

## Un più vasto orizzonte

NUI UTENSILI EUROPA è la nuova società nata da Nui Utensili, ossia la Nuova Utensileria Italiana sorta a sua volta dallo scorporo dell'Utensileria Ansaldo dall'ambito dell'omonima grande industria genovese. La nuova realtà può quindi vantare una solida esperienza nella costruzione e nella commercializzazione di utensili per la lavorazione dei metalli e pertanto intende proporsi sul nuovo scenario dei mercati europei in via di integrazione, facendo valere questo prezioso "know-how" accumulato nei decenni passati. Per compiere questo importante passo avanti, sia quantitativo che qualitativo, NUI UTENSILI EUROPA si avvale di nuove risorse e sinergie il cui esito è immediatamente riscontrabile nel presente catalogo, dove la gamma è stata straordinariamente ampliata e approfondita. Con questa completezza dell'offerta, NUI UTENSILI EUROPA intende segnalarsi come partner affidabile e competente agli operatori dell'industria e della distribuzione industriale in ambito comunitario e globale.

Chi già conosceva e apprezzava i prodotti NUI, troverà qui numerose novità, come ad esempio l'intera sezione della fresatura (con l'aggiunta di un intero programma di metallo duro e frese ad alta velocità) e buona parte della sezione filettatura. Ma non mancano le innovazioni importanti anche nell'ambito della foratura (come le punte in metallo duro con fori di lubrificazione) e dell'alesatura che sono i campi in cui NUI è da sempre altamente specializzata e qualificata. Tutte queste importanti novità vanno pertanto ad aggiungersi alla qualità, alle garanzie e alla consulenza specializzata offerte da sempre dal marchio NUI, creando le premesse per la miglior riuscita della nuova impresa e della sua clientela vecchia e nuova.

## A wider horizon

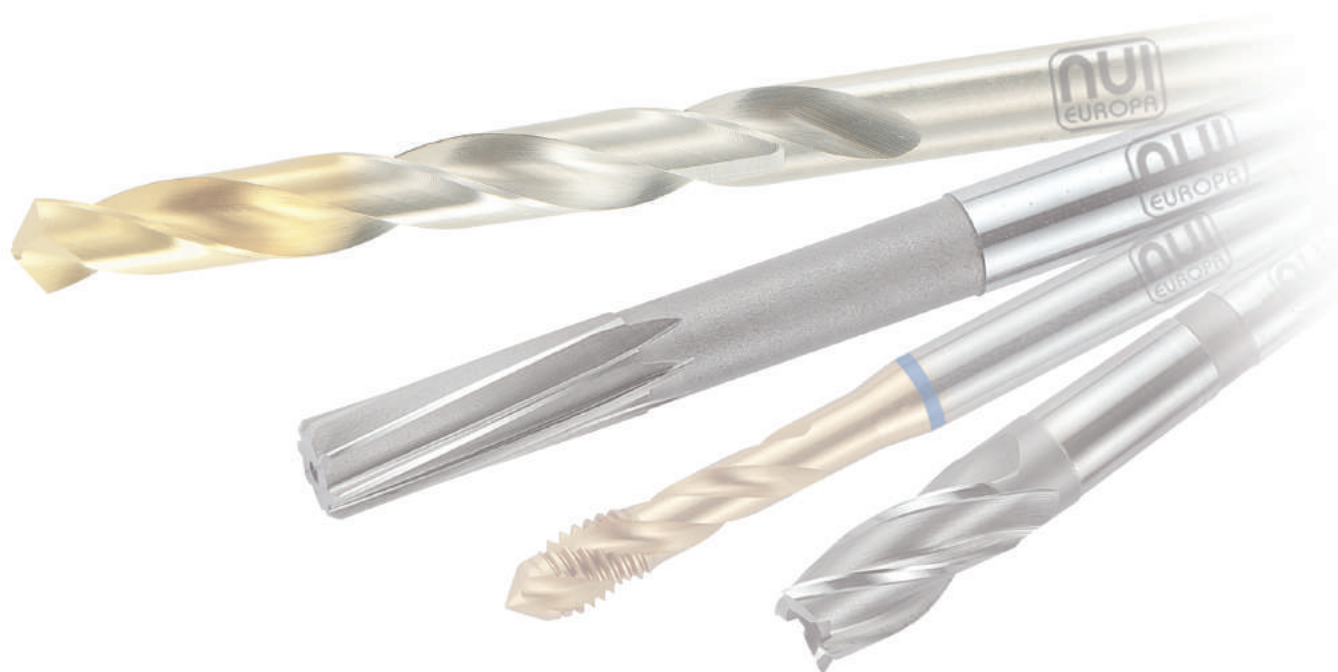
*NUI UTENSILI EUROPA is a brand new company born from Nui Utensili, i.e. Nuova Utensileria Italiana (New Italian Tools) derived in turn from the break up of Ansaldo Tools from the homonymous great Genoese industry. The new company can boast its great experience in building and selling metal cutting tools and therefore aims to propose itself on the new European global markets, relying on this precious "know-how" gained during the past decades.*

*In order to take such an important step forward to both quantity and quality, NUI UTENSILI EUROPA avails itself of new resources and synergies, whose result can be easily seen in this catalogue, as the range has been exceptionally increased and extended.*

*With this complete offer, NUI UTENSILI EUROPA aims to stand out as a reliable and experienced partner for both industry and industrial distribution operators on EU and global markets.*

*Those who already know and appreciate NUI products, can find here numbers of novelties as, for instance, the entire milling section (with the addition of an entire program of solid carbide and high speed cutting tools) and a large part of taps. But important innovations are present in the drilling (as the solid carbide drills with internal cooling) and reaming sections as well, fields where NUI has always been specialized and qualified.*

*Therefore, all these important novelties are to be added to quality, guarantees and professional consulting that NUI brand has always offered, creating the ground for the best success of the new company and of its old and new customers.*



Assortimenti  
Sets



Pg. 8 - 9

Punte elicoidali  
Twist drills



Pg. 10 - 36

Punte a centrare  
Center drills



Pg. 37 - 39

Punte a due diametri  
Subland twist drills



Pg. 40

## PUNTE ELICOIDALI A CODOLO CILINDRICO - STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS

Serie extra corte  
Stub series



Pg. 46 - 54

Serie corte  
Jobber series



Pg. 55 - 62

Serie lunghe/extra lunghe  
Long/extra long series



Pg. 63 - 68

Punte a centrare per CNC  
Center drills for CNC



Pg. 69 - 70

## PUNTE EVOLUTE A CODOLO CILINDRICO - ADVANCED STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS

Punte serie extra lunghe  
Extra long series drills



Pg. 73 - 75

Punte a centrare serie extra lunga  
Extra long series center drills



Pg. 76

## PUNTE A CODOLO CILINDRICO NORMA NUI - NUI NORM STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS

Serie extra corte  
Stub series



Pg. 82 - 87

Serie corte  
Jobber series



Pg. 88 - 93

Serie lunghe/extra lunghe  
Long/extra long series



Pg. 94 - 101

Punte a centrare per CNC  
Center drills for CNC



Pg. 102

## PUNTE A CODOLO CILINDRICO IN METALLO DURO - SOLID CARBIDE STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS

Punte IK con fori di lubrificazione  
IK internal cooling twist drills



Pg. 107 - 109

Inserti in metallo duro  
Solid carbide tips



Pg. 110

## PUNTE CON INSERTO IN METALLO DURO CON LUBRIFICAZIONE INTERNA - CARBIDE TIPPED TWIST DRILLS AND INTERNAL COOLING

Serie normali  
Standard series



Pg. 118 - 125

Serie lunghe  
Long series



Pg. 126 - 129

Punte a due diametri  
Subland twist drills



Pg. 130

## PUNTE A CODOLO CONICO - MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS

Serie normali  
Standard series



Pg. 134 - 136

Serie lunghe  
Long series



Pg. 137 - 140

## PUNTE EVOLUTE A CODOLO CONICO - ADVANCED MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS

Serie extra lunghe  
Extra long series



Pg. 146 - 165

Punte IK a codolo conico rinforzato  
IK reinforced Morse taper shank twist drills



Pg. 166 - 170

Accessori per punte IK  
IK Morse taper shank twist drills accessories



Pg. 171 - 172

## PUNTE A NORMA NUI CON CODOLO CONICO - NUI NORM MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS

Alesatori a mano  
Hand reamers



Pg. 180 - 183

Alesatori a macchina  
Machine reamers



Pg. 184 - 189

Allargatori svasatori sbavatori  
Counterbores countersinks deburrers



Pg. 190 - 194

## ALESATORI ALLARGATORI SVASATORI SBVATORI A CODOLO CILINDRICO - STRAIGHT SHANK REAMERS COUNTERBORES COUNTERSINKS DEBURRERS

Alesatori a macchina  
Machine reamers



Pg. 198 - 199

Mandrini e alesatori a manicotto  
Arbors and shell reamers



Pg. 200 - 202

Alesatori per fori da chiodi  
Bridge reamers



Pg. 203

Allargatori svasatori sbavatori  
Counterbores countersinks deburrers



Pg. 204 - 208

## ALESATORI ALLARGATORI SVASATORI SBVATORI A CODOLO CONICO - MORSE TAPER SHANK REAMERS COUNTERBORES COUNTERSINKS DEBURRERS

| punte - drills |      |            |      |       |      |          |      |          |      |       |      |
|----------------|------|------------|------|-------|------|----------|------|----------|------|-------|------|
| COD            | pag. | COD        | pag. | COD   | pag. | COD      | pag. | COD      | pag. | COD   | pag. |
| 10000          | 10   | 10230TIALN | 63   | 10450 | 38   | 10800    | 88   | 11125    | 155  | 14720 | 60   |
| 10002          | 14   | 10341      | 65   | 10460 | 39   | 11000    | 118  | 11180    | 158  | 14730 | 60   |
| 10002TIN       | 14   | 10341TIN   | 65   | 10500 | 40   | 11011    | 124  | 11181    | 161  | 15000 | 82   |
| 10030TIN       | 46   | 10342      | 67   | 10510 | 40   | 11012    | 136  | 11182    | 163  | 15010 | 82   |
| 10050          | 70   | 10342TIN   | 67   | 10520 | 40   | 11012TIN | 136  | 11211    | 137  | 15020 | 85   |
| 10050TIN       | 70   | 10343      | 68   | 10600 | 9    | 11050    | 134  | 11211TIN | 137  | 15050 | 102  |
| 10050TIALN     | 70   | 10343TIN   | 68   | 10604 | 9    | 11050TIN | 134  | 11212    | 139  | 15051 | 102  |
| 10051          | 69   | 10361      | 33   | 10620 | 9    | 11101    | 146  | 11400    | 166  | 15100 | 88   |
| 10051TIN       | 69   | 10362      | 35   | 10624 | 9    | 11102    | 147  | 11410    | 166  | 15110 | 91   |
| 10051TIALN     | 69   | 10363      | 36   | 10630 | 9    | 11103    | 148  | 11410TIN | 166  | 15120 | 91   |
| 10100          | 19   | 10380      | 73   | 10635 | 9    | 11104    | 149  | 11420    | 168  | 15130 | 91   |
| 10101          | 55   | 10381      | 74   | 10640 | 8    | 11111    | 126  | 11420TIN | 168  | 15200 | 94   |
| 10102          | 25   | 10382      | 75   | 10644 | 9    | 11112    | 128  | 11421    | 170  | 15380 | 97   |
| 10102TIN       | 25   | 10410      | 37   | 10650 | 8    | 11115    | 150  | 11470    | 171  | 15381 | 99   |
| 10108          | 25   | 10414      | 37   | 10654 | 9    | 11117    | 151  | 11480    | 172  | 15382 | 101  |
| 10110          | 19   | 10414TIN   | 37   | 10660 | 8    | 11118    | 153  | 11510    | 130  | 15800 | 110  |
| 10120          | 19   | 10415      | 76   | 10664 | 9    | 11119    | 154  | 11520    | 130  | 15830 | 107  |
| 10130          | 58   | 10420      | 38   | 10680 | 9    | 11120    | 156  | 11530    | 130  | 15850 | 108  |
| 10130TIN       | 58   | 10424      | 38   | 10690 | 57   | 11121    | 159  | 11800    | 134  | 15880 | 109  |
| 10200          | 29   | 10424TIN   | 38   | 10695 | 57   | 11122    | 162  | 14700    | 49   |       |      |
| 10230          | 63   | 10430      | 39   | 10700 | 18   | 11123    | 164  | 14710    | 49   |       |      |
| 10230TIN       | 63   | 10440      | 37   | 10701 | 18   | 11124    | 165  | 14715    | 52   |       |      |

| alesatori e altri utensili - reamers and other tools |      |       |      |       |      |          |      |       |      |       |      |
|------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|------|----------|------|-------|------|-------|------|
| COD                                                  | pag. | COD   | pag. | COD   | pag. | COD      | pag. | COD   | pag. | COD   | pag. |
| 12000                                                | 180  | 12130 | 198  | 12310 | 203  | 12508    | 204  | 12530 | 192  | 12564 | 207  |
| 12010                                                | 182  | 12140 | 198  | 12400 | 183  | 12510    | 191  | 12540 | 208  | 12568 | 200  |
| 12100                                                | 185  | 12200 | 201  | 12420 | 184  | 12510TIN | 191  | 12560 | 194  | 12610 | 191  |
| 12120                                                | 185  | 12220 | 201  | 12505 | 190  | 12520    | 206  | 12562 | 193  | 15660 | 188  |

**Assortimenti**  
*Sets*



Pg. 8 - 9

**Punte elicoidali**  
*Twist drills*



Pg. 10- 36

**Punte a centrare**  
*Center drills*



Pg. 37 - 39

**Punte a due diametri**  
*Subland twist drills*



Pg. 40

# **PUNTE ELICOIDALI A CODOLO CILINDRICO**

## ***STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS***

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |          |         |         |         |         |         |            |
|--------|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
|        | ≤10                                             | ≤20      | ≤30     | ≤40     | ≤50     | ≤60     | ≤70     | ≤90        |
| 0,2    | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,25   | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,3    | DIN 338/DIN 340                                 |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,35   | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,4    | DIN 338/DIN 340                                 |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,45   | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,5    | DIN 338                                         | DIN 340  |         |         |         |         |         |            |
| 0,55   | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,6    | DIN 338                                         | DIN 340  |         |         |         |         |         |            |
| 0,65   | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,7    | DIN 338                                         |          | DIN 340 |         |         |         |         |            |
| 0,75   | DIN 338                                         |          | DIN 340 |         |         |         |         |            |
| 1/32"  | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,8 #  | DIN 338                                         |          | DIN 340 |         |         |         |         |            |
| 0,85   | DIN 338                                         |          |         |         |         |         |         |            |
| 0,9    |                                                 | DIN 338  | DIN 340 |         |         |         |         |            |
| 0,95   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 1 *    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         | DIN 340 |         |         |         |            |
| 1,05   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 1,1    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         | DIN 340 |         |         |         |            |
| 1,15   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 3/64"  |                                                 | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,2    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,25 * | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,3    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,35   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 1,4    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,45   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 1,5    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,55   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 1/16"  | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,6    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,65   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |
| 1,7    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |
| 1,75   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 1,8    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 1,85   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |
| 1,9    |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 1,95   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |
| 5/64"  |                                                 |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 2 *    |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |
| 2,05   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |
| 2,1    |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 2,15   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |
| 2,2    |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 2,25   |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |
| 2,3    |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |
| 2,35   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |
| 3/32"  |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         |         | DIN 340 |            |
| 2,4    |                                                 | DIN 1897 | DIN 338 |         |         |         | DIN 340 |            |
| 2,45   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |

\* = +DIN 333A-B-R; # = +solo/only DIN 333A-R

§ = +Metrico/Metric DIN 8374-76-78

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |          |         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤20                                             | ≤30      | ≤40     | ≤50     | ≤70     | ≤80     | ≤90     | ≤100       | ≤125       | ≤150       | ≤175       | ≤200       |
| 2,5 *  | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         | DIN 1869/1 |            |            |            |            |
| 2,55   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,6    | DIN 1897                                        | DIN 338  |         |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,65   |                                                 | DIN 338  |         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,7    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,75   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         | DIN 1869/1 |            |            |            |            |
| 7/64"  |                                                 |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,8    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,85   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,9    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 2,95   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 3 §    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 3,05   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,1    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,15 * |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 1/8"   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,2    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,25   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            |            |
| 3,3    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,35   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,4    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 3,45   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,5    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            |            |
| 3,55   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9/64"  |                                                 |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 3,6    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 3,65   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,7    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 3,75   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 3,8    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 3,85   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 3,9    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 3,95   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5/32"  |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 4 * §  |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 4,05   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,1    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 4,15   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,2    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 4,25   |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 4,3    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 4,35   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 11/64" |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 4,4    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 4,45   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,5    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |
| 4,55   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,6    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 4,65   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,7    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 4,75   |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |          |         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤30                                             | ≤40      | ≤60     | ≤70     | ≤90     | ≤100    | ≤125    | ≤150       | ≤175       | ≤200       | ≤225       | ≤250       |
| 3/16"  | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,8    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,85   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,9    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 4,95   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5 * §  | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 5,05   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,1    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,15   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 13/64" |                                                 |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,2    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,25   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |         | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 5,3    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,35   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,4    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 5,45   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,5    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |
| 5,55   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 7/32"  | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 5,6    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 5,65   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,7    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 5,75   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |
| 5,8    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 5,85   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5,9    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 5,95   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 15/64" |                                                 |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6 * §  | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |
| 6,05   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 6,1    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6,15   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 6,2    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6,25   |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 6,3 *  |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6,35   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 1/4"   |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6,4    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6,45   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 6,5    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 6,55   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 6,6    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 6,65   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 6,7    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |
| 17/64" |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 6,75   |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 6,8    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 6,85   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 6,9    |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |
| 6,95   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 7      |                                                 | DIN 1897 |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |

\* = +DIN 333A-B-R; # = +solo/only DIN 333A-R

§ = +Metrico/Metric DIN 8374-76-78



| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |          |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤40                                             | ≤50      | ≤70     | ≤80     | ≤90     | ≤125    | ≤175       | ≤200       | ≤225       | ≤250       | ≤275       | ≤300       |
| 7,05   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,1    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9/32"  | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,15   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,2    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,25   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |            |
| 7,3    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,35   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,4    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,45   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,5    | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         | DIN 340 | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |            |
| 19/64" |                                                 |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,55   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,6    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,65   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,7    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,75   | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 7,8    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,85   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 7,9    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 5/16"  | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,95   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 8 # 5  | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 8,1    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,2    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,25   | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 8,3    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 21/64" |                                                 |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,4    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,5    | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 8,6    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,7    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 11/32" | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,75   | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 8,8    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,9    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9      | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 9,1    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 23/64" |                                                 |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,2    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,25   | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 9,3    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,4    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,5    | DIN 1897                                        |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 3/8"   |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,6    |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,7    |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,75   |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 9,8    |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,9    |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 25/64" |                                                 |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |          |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤50                                             | ≤60      | ≤90     | ≤100    | ≤125    | ≤150    | ≤200       | ≤225       | ≤250       | ≤275       | ≤300       | ≤325       | ≤350       |
| 10 # § | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |            |
| 10,1   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,2   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,25  | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,3   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 13/32" |                                                 |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,4   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,5   | DIN 1897                                        |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |            |
| 10,6   |                                                 |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,7   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 27/64" |                                                 |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,75  | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,8   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 10,9   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11     | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |            |
| 11,1   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 7/16"  | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,2   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,25  | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,3   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,4   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,5   | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |            |
| 29/64" |                                                 |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,6   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,7   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,75  | DIN 1897                                        |          |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,8   |                                                 |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 11,9   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 15/32" |                                                 |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 12     |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 12,1   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,2   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,25  |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,3   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 31/64" |                                                 |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,4   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,5   |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 12,6   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,7   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 1/2"   |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,75  |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,8   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 12,9   |                                                 |          |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |            |
| 13     |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 13,25  |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 13,5   |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 13,75  |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 14     |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 14,25  |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 9/16"  |                                                 |          |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |
| 14,5   |                                                 | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |            |

\* = +DIN 333A-B-R; # = +solo/only DIN 333A-R

§ = +Metrico/Metric DIN 8374-76-78

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |          |          |          |         |         |         |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|------------|------------|
|        | ≤60                                             | ≤70      | ≤80      | ≤90      | ≤125    | ≤150    | ≤175    | ≤275       | ≤300       |
| 14,5   | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 14,75  | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 15     | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 15,25  | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 15,5   | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 15,75  | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 5/8"   |                                                 |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 16     | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 | DIN 340 |         |            |            |
| 16,25  | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |
| 16,5   | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |
| 16,75  | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |
| 17     | DIN 1897                                        |          |          |          | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |
| 17,25  |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 11/16" |                                                 |          |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 17,5   |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 17,75  |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 18     |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/3 |            |
| 18,25  |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 18,5   |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 18,75  |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 19     |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 3/4"   |                                                 |          |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 19,25  |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/3 |            |
| 19,5   |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 19,75  |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |
| 20     |                                                 | DIN 1897 |          |          |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/3 |            |
| 20,5   |                                                 | DIN 1897 |          |          |         |         |         |            |            |
| 21     |                                                 | DIN 1897 |          |          |         |         |         |            |            |
| 21,5   |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 22     |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         | DIN 1869/3 |            |
| 22,5   |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 23     |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 23,5   |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 24     |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            | DIN 1869/3 |
| 24,5   |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 25     |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 25,5   |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            | DIN 1869/3 |
| 26     |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 26,5   |                                                 |          | DIN 1897 |          |         |         |         |            |            |
| 27     |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 27,5   |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            | DIN 1869/3 |
| 28     |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 28,5   |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 29     |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            | DIN 1869/3 |
| 29,5   |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 30     |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 30,5   |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 31     |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            | DIN 1869/3 |
| 31,5   |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
| 32     |                                                 |          |          | DIN 1897 |         |         |         |            |            |
|        |                                                 |          |          |          |         |         |         |            |            |

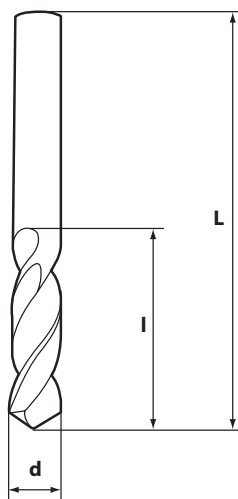


|                               |         |          |          |
|-------------------------------|---------|----------|----------|
| Count - Conto                 |         |          |          |
| Materiale - Material          | HSS     | HSS      | HSS      |
| Tipo - Type                   | RN      | RN       | RN       |
| Angolo di punta - Point angle | 118°    | 118°     | 118°     |
| Affilatura - Point shape      |         |          |          |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox  | Vap-Ox   | Vap-Ox   |
| Ampiezza gamma - Size range   | 1:6x0,5 | 1:10x0,5 | 1:13x0,5 |
| N° di punte - No. of drills   | 11      | 19       | 25       |

**in stock**

**O**

[illegible]



DIN 1897

$\leq 3xD$

confezione - package  
10 pz./pcs  $\leq \varnothing 7$   
5 pz./pcs  $> \varnothing 7 \leq \varnothing 12$



**10000**

**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |        |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

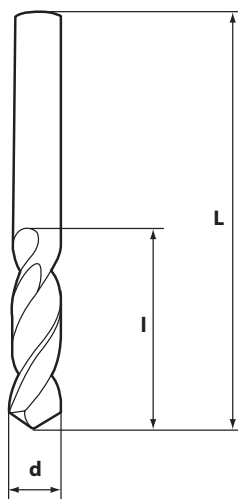
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|------------|---------|---------|----------|
| 1          | 26      | 6       | o        |
| 1,1        | 28      | 7       | o        |
| 1,2        | 30      | 8       | o        |
| 1,25       | 30      | 8       | o        |
| 1,3        | 30      | 8       | o        |
| 1,4        | 32      | 9       | o        |
| 1,5        | 32      | 9       | o        |
| 1/16"      | 34      | 10      | o        |
| 1,6        | 34      | 10      | o        |
| 1,7        | 34      | 10      | o        |
| 1,75       | 34      | 10      | o        |
| 1,8        | 36      | 11      | o        |
| 1,9        | 36      | 11      | o        |
| 2          | 38      | 12      | o        |
| 2,1        | 38      | 12      | o        |
| 2,2        | 40      | 13      | o        |
| 2,25       | 40      | 13      | o        |
| 2,3        | 40      | 13      | o        |
| 3/32"      | 43      | 14      | o        |
| 2,4        | 43      | 14      | o        |
| 2,5        | 43      | 14      | o        |
| 2,6        | 43      | 14      | o        |
| 2,7        | 46      | 16      | o        |
| 2,75       | 46      | 16      | o        |
| 2,8        | 46      | 16      | o        |
| 2,9        | 46      | 16      | o        |
| 3          | 46      | 16      | o        |
| 3,1        | 49      | 18      | o        |
| 1/8"       | 49      | 18      | o        |
| 3,2        | 49      | 18      | o        |
| 3,25       | 49      | 18      | o        |
| 3,3        | 49      | 18      | o        |
| 3,4        | 52      | 20      | o        |

|            |         |         | 10000    |
|------------|---------|---------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 3,5        | 52      | 20      | o        |
| 3,6        | 52      | 20      | o        |
| 3,7        | 52      | 20      | o        |
| 3,75       | 52      | 20      | o        |
| 3,8        | 55      | 22      | o        |
| 3,9        | 55      | 22      | o        |
| 5/32"      | 55      | 22      | o        |
| 4          | 55      | 22      | o        |
| 4,1        | 55      | 22      | o        |
| 4,2        | 55      | 22      | o        |
| 4,25       | 55      | 22      | o        |
| 4,3        | 58      | 24      | o        |
| 4,4        | 58      | 24      | o        |
| 4,5        | 58      | 24      | o        |
| 4,6        | 58      | 24      | o        |
| 4,7        | 58      | 24      | o        |
| 4,75       | 58      | 24      | o        |
| 3/16"      | 62      | 26      | o        |
| 4,8        | 62      | 26      | o        |
| 4,9        | 62      | 26      | o        |
| 5          | 62      | 26      | o        |
| 5,1        | 62      | 26      | o        |
| 5,2        | 62      | 26      | o        |
| 5,25       | 62      | 26      | o        |
| 5,3        | 62      | 26      | o        |
| 5,4        | 66      | 28      | o        |
| 5,5        | 66      | 28      | o        |
| 7/32"      | 66      | 28      | o        |
| 5,6        | 66      | 28      | o        |
| 5,7        | 66      | 28      | o        |
| 5,75       | 66      | 28      | o        |
| 5,8        | 66      | 28      | o        |
| 5,9        | 66      | 28      | o        |
| 6          | 66      | 28      | o        |
| 6,1        | 70      | 31      | o        |
| 6,2        | 70      | 31      | o        |
| 6,25       | 70      | 31      | o        |
| 6,3        | 70      | 31      | o        |
| 1/4"       | 70      | 31      | o        |
| 6,4        | 70      | 31      | o        |
| 6,5        | 70      | 31      | o        |
| 6,6        | 70      | 31      | o        |
| 6,7        | 70      | 31      | o        |
| 6,75       | 74      | 34      | o        |
| 6,8        | 74      | 34      | o        |
| 6,9        | 74      | 34      | o        |
| 7          | 74      | 34      | o        |
| 7,1        | 74      | 34      | o        |
| 9/32"      | 74      | 34      | o        |
| 7,2        | 74      | 34      | o        |
| 7,25       | 74      | 34      | o        |
| 7,3        | 74      | 34      | o        |
| 7,4        | 74      | 34      | o        |
| 7,5        | 74      | 34      | o        |
| 7,6        | 79      | 37      | o        |
| 7,7        | 79      | 37      | o        |
| 7,75       | 79      | 37      | o        |

|            |         |         | 10000    |
|------------|---------|---------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 7,8        | 79      | 37      | o        |
| 7,9        | 79      | 37      | o        |
| 5/16"      | 79      | 37      | o        |
| 8          | 79      | 37      | o        |
| 8,1        | 79      | 37      | o        |
| 8,2        | 79      | 37      | o        |
| 8,25       | 79      | 37      | o        |
| 8,3        | 79      | 37      | o        |
| 8,4        | 79      | 37      | o        |
| 8,5        | 79      | 37      | o        |
| 8,6        | 84      | 40      | o        |
| 8,7        | 84      | 40      | o        |
| 11/32"     | 84      | 40      | o        |
| 8,75       | 84      | 40      | o        |
| 8,8        | 84      | 40      | o        |
| 8,9        | 84      | 40      | o        |
| 9          | 84      | 40      | o        |
| 9,1        | 84      | 40      | o        |
| 9,2        | 84      | 40      | o        |
| 9,25       | 84      | 40      | o        |
| 9,3        | 84      | 40      | o        |
| 9,4        | 84      | 40      | o        |
| 9,5        | 84      | 40      | o        |
| 3/8"       | 89      | 43      | o        |
| 9,6        | 89      | 43      | o        |
| 9,7        | 89      | 43      | o        |
| 9,75       | 89      | 43      | o        |
| 9,8        | 89      | 43      | o        |
| 9,9        | 89      | 43      | o        |
| 10         | 89      | 43      | o        |
| 10,25      | 89      | 43      | o        |
| 10,5       | 89      | 43      | o        |
| 10,75      | 95      | 47      | o        |
| 11         | 95      | 47      | o        |
| 7/16"      | 95      | 47      | o        |
| 11,25      | 95      | 47      | o        |
| 11,5       | 95      | 47      | o        |
| 11,75      | 95      | 47      | o        |
| 12         | 102     | 51      | o        |
| 12,25      | 102     | 51      | o        |
| 12,5       | 102     | 51      | o        |
| 1/2"       | 102     | 51      | o        |
| 12,75      | 102     | 51      | o        |
| 13         | 102     | 51      | o        |
| 13,25      | 107     | 54      | o        |
| 13,5       | 107     | 54      | o        |
| 13,75      | 107     | 54      | o        |
| 14         | 107     | 54      | o        |
| 14,25      | 111     | 56      | o        |
| 14,5       | 111     | 56      | o        |
| 14,75      | 111     | 56      | o        |
| 15         | 111     | 56      | o        |
| 15,25      | 115     | 58      | o        |
| 15,5       | 115     | 58      | o        |
| 15,75      | 115     | 58      | o        |
| 16         | 115     | 58      | o        |
| 16,25      | 119     | 60      | o        |

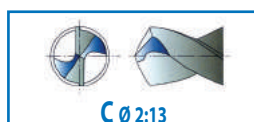
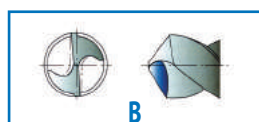






DIN 1897

$\leq 3xD$



confezione - package  
10 pz./pcs  $\leq \varnothing 7$   
5 pz./pcs  $> \varnothing 7 \leq \varnothing 12$

10002-TICN/TIALN = su richiesta - on demand



**10002**



**10002TIN**

**Codice - Code**

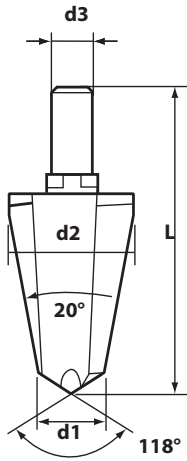
|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RW    | RW    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | B/C   | B/C   |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| 1          | 26      | 6       | o        |          |
| 1,1        | 28      | 7       | o        |          |
| 1,2        | 30      | 8       | o        |          |
| 1,25       | 30      | 8       | o        |          |
| 1,3        | 30      | 8       | o        |          |
| 1,4        | 32      | 9       | o        |          |
| 1,5        | 32      | 9       | o        |          |
| 1,6        | 34      | 10      | o        |          |
| 1,7        | 34      | 10      | o        |          |
| 1,75       | 34      | 10      | o        |          |
| 1,8        | 36      | 11      | o        |          |
| 1,9        | 36      | 11      | o        | o        |
| 2          | 38      | 12      | o        | o        |
| 2,1        | 38      | 12      | o        | o        |
| 2,2        | 40      | 13      | o        | o        |
| 2,25       | 40      | 13      | o        | o        |
| 2,3        | 40      | 13      | o        | o        |
| 2,4        | 43      | 14      | o        | o        |
| 2,5        | 43      | 14      | o        | o        |
| 2,6        | 43      | 14      | o        | o        |
| 2,7        | 46      | 16      | o        | o        |
| 2,75       | 46      | 16      | o        | o        |
| 2,8        | 46      | 16      | o        | o        |
| 2,9        | 46      | 16      | o        | o        |
| 3          | 46      | 16      | o        | o        |
| 3,1        | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,2        | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,25       | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,3        | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,4        | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,5        | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,6        | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,7        | 52      | 20      | o        | o        |

|            |         |         | 10002    | 10002TIN |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
| 3,75       | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,8        | 55      | 22      | o        | o        |
| 3,9        | 55      | 22      | o        | o        |
| 4          | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,1        | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,2        | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,25       | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,3        | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,4        | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,5        | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,6        | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,7        | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,75       | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,8        | 62      | 26      | o        | o        |
| 4,9        | 62      | 26      | o        | o        |
| 5          | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,1        | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,2        | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,25       | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,3        | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,4        | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,5        | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,6        | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,7        | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,75       | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,8        | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,9        | 66      | 28      | o        | o        |
| 6          | 66      | 28      | o        | o        |
| 6,1        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,2        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,25       | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,3        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,4        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,5        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,6        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,7        | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,75       | 74      | 34      | o        | o        |
| 6,8        | 74      | 34      | o        | o        |
| 6,9        | 74      | 34      | o        | o        |
| 7          | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,1        | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,2        | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,25       | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,3        | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,4        | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,5        | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,6        | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,7        | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,75       | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,8        | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,9        | 79      | 37      | o        | o        |
| 8          | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,1        | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,2        | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,25       | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,3        | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,4        | 79      | 37      | o        | o        |

|            |         |         | 10002    | 10002TIN |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
| 8,5        | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,6        | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,7        | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,75       | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,8        | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,9        | 84      | 40      | o        | o        |
| 9          | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,1        | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,2        | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,25       | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,3        | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,4        | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,5        | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,6        | 89      | 43      | o        | o        |
| 9,7        | 89      | 43      | o        | o        |
| 9,75       | 89      | 43      | o        | o        |
| 9,8        | 89      | 43      | o        | o        |
| 9,9        | 89      | 43      | o        | o        |
| 10         | 89      | 43      | o        | o        |
| 10,2       | 89      | 43      | o        | o        |
| 10,25      | 89      | 43      | o        | o        |
| 10,5       | 89      | 43      | o        | o        |
| 10,75      | 95      | 47      | o        | o        |
| 11         | 95      | 47      | o        | o        |
| 11,25      | 95      | 47      | o        | o        |
| 11,5       | 95      | 47      | o        | o        |
| 11,75      | 95      | 47      | o        | o        |
| 12         | 102     | 51      | o        | o        |
| 12,25      | 102     | 51      | o        | o        |
| 12,5       | 102     | 51      | o        | o        |
| 12,75      | 102     | 51      | o        | o        |
| 13         | 102     | 51      | o        | o        |
| 13,25      | 107     | 54      | o        | o        |
| 13,5       | 107     | 54      | o        | o        |
| 13,75      | 107     | 54      | o        | o        |
| 14         | 107     | 54      | o        | o        |
| 14,25      | 111     | 56      | o        | o        |
| 14,5       | 111     | 56      | o        | o        |
| 14,75      | 111     | 56      | o        | o        |
| 15         | 111     | 56      | o        | o        |
| 15,25      | 115     | 58      | o        | o        |
| 15,5       | 115     | 58      | o        | o        |
| 15,75      | 115     | 58      | o        | o        |
| 16         | 115     | 58      | o        | o        |
| 16,25      | 119     | 60      | o        | o        |
| 16,5       | 119     | 60      | o        | o        |
| 16,75      | 119     | 60      | o        | o        |
| 17         | 119     | 60      | o        | o        |
| 17,25      | 123     | 62      | o        | o        |
| 17,5       | 123     | 62      | o        | o        |
| 17,75      | 123     | 62      | o        | o        |
| 18         | 123     | 62      | o        | o        |
| 18,25      | 127     | 64      | o        | o        |
| 18,5       | 127     | 64      | o        | o        |
| 18,75      | 127     | 64      | o        | o        |
| 19         | 127     | 64      | o        | o        |
| 19,25      | 131     | 66      | o        | o        |

[illegible]



## Norma NUI



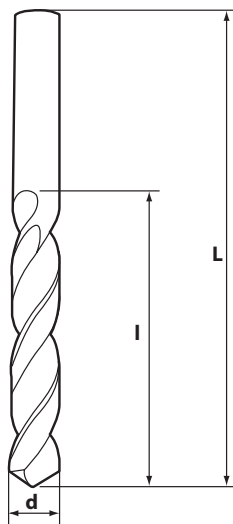
10700

10701

**Codice - Code**

|                                      |      |      |
|--------------------------------------|------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   |      |      |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118° | 118° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |      |      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |      |

[illegible]



DIN 338

≤5xD

confezione - package  
10 pz./pcs ≤ Ø7  
5 pz./pcs > Ø7 ≤ Ø12



10100



10110



10120

Codice - Code

|                               |        |      |      |
|-------------------------------|--------|------|------|
| Materiale - Material          | HSS    | HSS  | HSS  |
| Tipo - Type                   | RN     | RH   | RW   |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   | 118° | 130° |
| Affilatura - Point shape      |        |      |      |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |      |      |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 0,2        | 19      | 2,5     | o        |          |          |
| 0,25       | 19      | 3       | o        |          |          |
| 0,3        | 19      | 3       | o        |          |          |
| 0,35       | 19      | 4       | o        |          |          |
| 1/64"      | 20      | 5       | o        |          |          |
| 0,4        | 20      | 5       | o        |          |          |
| 0,45       | 20      | 5       | o        |          |          |
| 0,5        | 22      | 6       | o        |          |          |
| 0,55       | 24      | 7       | o        |          |          |
| 0,6        | 24      | 7       | o        |          |          |
| 0,65       | 26      | 8       | o        |          |          |
| 0,7        | 28      | 9       | o        |          |          |
| 0,75       | 28      | 9       | o        |          |          |
| 1/32"      | 30      | 10      | o        |          |          |
| 0,8        | 30      | 10      | o        | o        |          |
| 0,85       | 30      | 10      | o        | o        |          |
| 0,9        | 32      | 11      | o        | o        |          |
| 0,95       | 32      | 11      | o        | o        |          |
| 1          | 34      | 12      | o        | o        | o        |
| 1,05       | 34      | 12      | ro       |          |          |
| 1,1        | 36      | 14      | o        | o        | o        |
| 1,15       | 36      | 14      | ro       |          |          |
| 3/64"      | 38      | 16      | o        |          |          |
| 1,2        | 38      | 16      | o        | o        | o        |
| 1,25       | 38      | 16      | o        | o        | o        |
| 1,3        | 38      | 16      | o        | o        | o        |
| 1,35       | 40      | 18      | ro       |          |          |
| 1,4        | 40      | 18      | o        | o        | o        |
| 1,45       | 40      | 18      | ro       |          |          |
| 1,5        | 40      | 18      | o        | o        | o        |
| 1,55       | 43      | 20      | ro       |          |          |
| 1/16"      | 43      | 20      | o        |          |          |
| 1,6        | 43      | 20      | o        | o        | o        |

r su richiesta - on demand

|            |         |         | 10100    | 10110    | 10120    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 1,65       | 43      | 20      | ro       |          |          |
| 1,7        | 43      | 20      | o        | o        | o        |
| 1,75       | 46      | 22      | o        | o        | o        |
| 1,8        | 46      | 22      | o        | o        | o        |
| 1,85       | 46      | 22      | ro       |          |          |
| 1,9        | 46      | 22      | o        | o        | o        |
| 1,95       | 49      | 24      | ro       |          |          |
| 5/64"      | 49      | 24      | o        |          |          |
| 2          | 49      | 24      | o        | o        | o        |
| 2,05       | 49      | 24      | ro       |          |          |
| 2,1        | 49      | 24      | o        | o        | o        |
| 2,15       | 53      | 27      | ro       |          |          |
| 2,2        | 53      | 27      | o        | o        | o        |
| 2,25       | 53      | 27      | o        | o        | o        |
| 2,3        | 53      | 27      | o        | o        | o        |
| 2,35       | 53      | 27      | ro       |          |          |
| 3/32"      | 57      | 30      | o        |          |          |
| 2,4        | 57      | 30      | o        | o        | o        |
| 2,45       | 57      | 30      | ro       |          |          |
| 2,5        | 57      | 30      | o        | o        | o        |
| 2,55       | 57      | 30      | ro       |          |          |
| 2,6        | 57      | 30      | o        | o        | o        |
| 2,65       | 57      | 30      | ro       |          |          |
| 2,7        | 61      | 33      | o        | o        | o        |
| 2,75       | 61      | 33      | o        | o        | o        |
| 7/64"      | 61      | 33      | o        |          |          |
| 2,8        | 61      | 33      | o        | o        | o        |
| 2,85       | 61      | 33      | ro       |          |          |
| 2,9        | 61      | 33      | o        | o        | o        |
| 2,95       | 61      | 33      | ro       |          |          |
| 3          | 61      | 33      | o        | o        | o        |
| 3,05       | 65      | 36      | ro       |          |          |
| 3,1        | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,15       | 65      | 36      | ro       |          |          |
| 1/8"       | 65      | 36      | o        |          |          |
| 3,2        | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,25       | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,3        | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,35       | 65      | 36      | ro       |          |          |
| 3,4        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,45       | 70      | 39      | ro       |          |          |
| 3,5        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,55       | 70      | 39      | ro       |          |          |
| 9/64"      | 70      | 39      | o        |          |          |
| 3,6        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,65       | 70      | 39      | ro       |          |          |
| 3,7        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,75       | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,8        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 3,85       | 75      | 43      | ro       |          |          |
| 3,9        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 3,95       | 75      | 43      | ro       |          |          |
| 5/32"      | 75      | 43      | o        |          |          |
| 4          | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,05       | 75      | 43      | ro       |          |          |
| 4,1        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,15       | 75      | 43      | ro       |          |          |



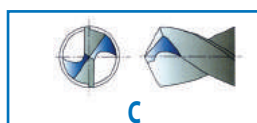
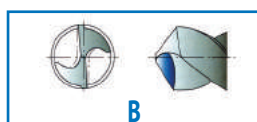
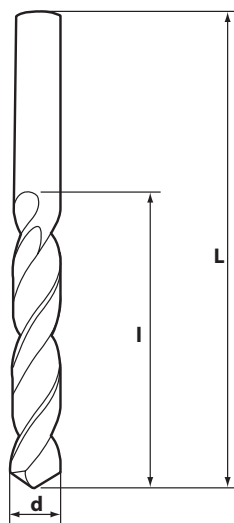
|            |         |         | 10100    | 10110    | 10120    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 4,2        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,25       | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,3        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,35       | 80      | 47      | ro       |          |          |
| 11/64"     | 80      | 47      | o        |          |          |
| 4,4        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,45       | 80      | 47      | ro       |          |          |
| 4,5        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,55       | 80      | 47      | ro       |          |          |
| 4,6        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,65       | 80      | 47      | ro       |          |          |
| 4,7        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,75       | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 3/16"      | 86      | 52      | o        |          |          |
| 4,8        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 4,85       | 86      | 52      | ro       |          |          |
| 4,9        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 4,95       | 86      | 52      | ro       |          |          |
| 5          | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,05       | 86      | 52      | ro       |          |          |
| 5,1        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,15       | 86      | 52      | ro       |          |          |
| 13/64"     | 86      | 52      | o        |          |          |
| 5,2        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,25       | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,3        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,35       | 93      | 57      | ro       |          |          |
| 5,4        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,45       | 93      | 57      | ro       |          |          |
| 5,5        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,55       | 93      | 57      | ro       |          |          |
| 7/32"      | 93      | 57      | o        |          |          |
| 5,6        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,65       | 93      | 57      | ro       |          |          |
| 5,7        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,75       | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,8        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,85       | 93      | 57      | o        |          |          |
| 5,9        | 93      | 57      | ro       | o        | o        |
| 5,95       | 93      | 57      | o        |          |          |
| 15/64"     | 93      | 57      | ro       |          |          |
| 6          | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 6,05       | 101     | 63      | ro       |          |          |
| 6,1        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,15       | 101     | 63      | o        |          |          |
| 6,2        | 101     | 63      | ro       | o        | o        |
| 6,25       | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,3        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,35       | 101     | 63      | o        |          |          |
| 1/4"       | 101     | 63      | ro       |          |          |
| 6,4        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,45       | 101     | 63      | ro       |          |          |
| 6,5        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,55       | 101     | 63      | ro       |          |          |
| 6,6        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,65       | 101     | 63      | ro       |          |          |
| 6,7        | 101     | 63      | o        | o        | o        |

|            |         |         | 10100    | 10110    | 10120    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 17/64"     | 109     | 69      | o        |          |          |
| 6,75       | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 6,8        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 6,85       | 109     | 69      | ro       |          |          |
| 6,9        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 6,95       | 109     | 69      | ro       |          |          |
| 7          | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,05       | 109     | 69      | ro       |          |          |
| 7,1        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 9/32"      | 109     | 69      | o        |          |          |
| 7,15       | 109     | 69      | ro       |          |          |
| 7,2        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,25       | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,3        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,35       | 109     | 69      | ro       |          |          |
| 7,4        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,45       | 109     | 69      | ro       |          |          |
| 7,5        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 19/64"     | 117     | 75      | o        |          |          |
| 7,55       | 117     | 75      | ro       |          |          |
| 7,6        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,65       | 117     | 75      | ro       |          |          |
| 7,7        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,75       | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,8        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,85       | 117     | 75      | ro       |          |          |
| 7,9        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 5/16"      | 117     | 75      | o        |          |          |
| 7,95       | 117     | 75      | ro       |          |          |
| 8          | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,1        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,2        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,25       | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,3        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 21/64"     | 117     | 75      | o        |          |          |
| 8,4        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,5        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,6        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 8,7        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 11/32"     | 125     | 81      | o        |          |          |
| 8,75       | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 8,8        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 8,9        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9          | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,1        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 23/64"     | 125     | 81      | o        |          |          |
| 9,2        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,25       | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,3        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,4        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,5        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 3/8"       | 133     | 87      | o        |          |          |
| 9,6        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,7        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,75       | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,8        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,9        | 133     | 87      | o        | o        | o        |

r su richiesta - on demand

|            |         |         | 10100    | 10110    | 10120    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 25/64"     | 133     | 87      | o        |          |          |
| 10         | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,1       | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,2       | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,25      | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,3       | 133     | 87      | o        |          |          |
| 13/32"     | 133     | 87      | o        |          |          |
| 10,4       | 133     | 87      | o        |          |          |
| 10,5       | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,6       | 133     | 87      | o        |          |          |
| 10,7       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 27/64"     | 142     | 94      | o        |          |          |
| 10,75      | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 10,8       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 10,9       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11         | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 11,1       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 7/16"      | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,2       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,25      | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 11,3       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,4       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,5       | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 29/64"     | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,6       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,7       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,75      | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 11,8       | 142     | 94      | o        |          |          |
| 11,9       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 15/32"     | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 12         | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,1       | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 12,2       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,25      | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,3       | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 31/64"     | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,4       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,5       | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 12,6       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,7       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 1/2"       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,75      | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 12,8       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 12,9       | 151     | 101     | o        |          |          |
| 13         | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 13,25      | 160     | 108     | o        |          |          |
| 13,5       | 160     | 108     | o        | o        |          |
| 13,75      | 160     | 108     | o        |          |          |
| 14         | 160     | 108     | o        | o        |          |
| 14,25      | 169     | 114     | o        |          |          |
| 9/16"      | 169     | 114     | o        |          |          |
| 14,5       | 169     | 114     | o        |          |          |
| 14,75      | 169     | 114     | o        | o        |          |
| 15         | 169     | 114     | o        |          |          |
| 15,25      | 178     | 120     | o        | o        |          |
| 15,5       | 178     | 120     | o        | o        |          |
| 15,75      | 178     | 120     | o        |          |          |





confezione - package  
10 pz./pcs ≤ Ø7  
5 pz./pcs > Ø7 ≤ Ø12

10102, 10102TIN = C Ø 2:13  
10102-TICN/TIALN = su richiesta - on demand  
10108 = 8% Co



10102



10102TIN



10108

Codice - Code

|                               |       |       |         |
|-------------------------------|-------|-------|---------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO | HSSCO 8 |
| Tipo - Type                   | RW    | RW    | RW      |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  | 140°    |
| Affilatura - Point shape      | B/C   | B/C   | C       |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |         |

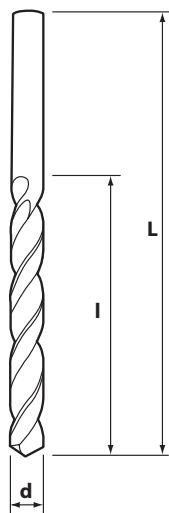
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 0,3        | 19      | 3       | ●        |          |          |
| 0,4        | 20      | 5       | ●        |          |          |
| 0,5        | 22      | 6       | ●        |          |          |
| 0,6        | 24      | 7       | ●        |          |          |
| 0,7        | 28      | 9       | ●        |          |          |
| 0,75       | 28      | 9       | ●        |          |          |
| 0,8        | 30      | 10      | ●        |          |          |
| 0,9        | 32      | 11      | ●        |          |          |
| 1          | 34      | 12      | ●        |          |          |
| 1,1        | 36      | 14      | ●        |          |          |
| 1,2        | 38      | 16      | ●        |          |          |
| 1,25       | 38      | 16      | ●        |          |          |
| 1,3        | 38      | 16      | ●        |          |          |
| 1,4        | 40      | 18      | ●        |          |          |
| 1,5        | 40      | 18      | ●        |          |          |
| 1,6        | 43      | 20      | ●        |          |          |
| 1,7        | 43      | 20      | ●        |          |          |
| 1,75       | 46      | 22      | ●        |          |          |
| 1,8        | 46      | 22      | ●        |          |          |
| 1,9        | 46      | 22      | ●        |          |          |
| 2          | 49      | 24      | ●        | ●        | ●        |
| 2,1        | 49      | 24      | ●        | ●        | ●        |
| 2,2        | 53      | 27      | ●        | ●        | ●        |
| 2,25       | 53      | 27      | ●        | ●        |          |
| 2,3        | 53      | 27      | ●        | ●        | ●        |
| 2,4        | 57      | 30      | ●        | ●        | ●        |
| 2,5        | 57      | 30      | ●        | ●        | ●        |
| 2,6        | 57      | 30      | ●        | ●        | ●        |
| 2,7        | 61      | 33      | ●        | ●        | ●        |
| 2,75       | 61      | 33      | ●        | ●        |          |
| 2,8        | 61      | 33      | ●        | ●        | ●        |
| 2,9        | 61      | 33      | ●        | ●        | ●        |
| 3          | 61      | 33      | ●        | ●        | ●        |

|            |         |         | 10102    | 10102TIN | 10108    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 3,1        | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,2        | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,25       | 65      | 36      | o        | o        |          |
| 3,3        | 65      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,4        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,5        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,6        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,7        | 70      | 39      | o        | o        | o        |
| 3,75       | 70      | 39      | o        | o        |          |
| 3,8        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 3,9        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4          | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,1        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,2        | 75      | 43      | o        | o        | o        |
| 4,25       | 75      | 43      | o        | o        |          |
| 4,3        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,4        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,5        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,6        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,7        | 80      | 47      | o        | o        | o        |
| 4,75       | 80      | 47      | o        | o        |          |
| 4,8        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 4,9        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5          | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,1        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,2        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,25       | 86      | 52      | o        | o        |          |
| 5,3        | 86      | 52      | o        | o        | o        |
| 5,4        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,5        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,6        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,7        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,75       | 93      | 57      | o        | o        |          |
| 5,8        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 5,9        | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 6          | 93      | 57      | o        | o        | o        |
| 6,1        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,2        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,25       | 101     | 63      | o        | o        |          |
| 6,3        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,4        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,5        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,6        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,7        | 101     | 63      | o        | o        | o        |
| 6,75       | 109     | 69      | o        | o        |          |
| 6,8        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 6,9        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7          | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,1        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,2        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,25       | 109     | 69      | o        | o        |          |
| 7,3        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,4        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,5        | 109     | 69      | o        | o        | o        |
| 7,6        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,7        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,75       | 117     | 75      | o        | o        |          |

|            |         |         | 10102    | 10102TIN | 10108    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 7,8        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 7,9        | 117     | 75      | o        | o        |          |
| 8          | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,1        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,2        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,25       | 117     | 75      | o        | o        |          |
| 8,3        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,4        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,5        | 117     | 75      | o        | o        | o        |
| 8,6        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 8,7        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 8,75       | 125     | 81      | o        | o        |          |
| 8,8        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 8,9        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9          | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,1        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,2        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,25       | 125     | 81      | o        | o        |          |
| 9,3        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,4        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,5        | 125     | 81      | o        | o        | o        |
| 9,6        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,7        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,75       | 133     | 87      | o        | o        |          |
| 9,8        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 9,9        | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10         | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,1       | 133     | 87      |          |          | o        |
| 10,2       | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,3       | 133     | 87      |          |          | o        |
| 10,4       | 133     | 87      |          |          | o        |
| 10,5       | 133     | 87      | o        | o        | o        |
| 10,6       | 133     | 87      |          |          | o        |
| 10,7       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 10,8       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 10,9       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11         | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 11,1       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,2       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,3       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,4       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,5       | 142     | 94      | o        | o        | o        |
| 11,6       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,7       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,8       | 142     | 94      |          |          | o        |
| 11,9       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12         | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 12,1       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,2       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,3       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,4       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,5       | 151     | 101     | o        | o        | o        |
| 12,6       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,7       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,8       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 12,9       | 151     | 101     |          |          | o        |
| 13         | 151     | 101     | o        | o        | o        |







DIN 340

≤ 8xD

confezione - package  
10 pz./pcs ≤ Ø7; 5 pz./pcs > Ø7 ≤ Ø12



10200

Codice - Code

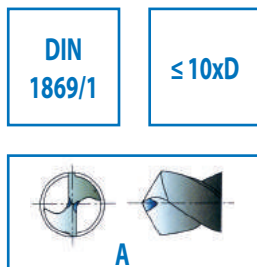
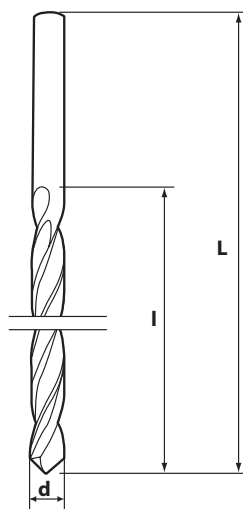
|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      | Vap-Ox |
| Rivestimento - Coating        |        |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock                                                                              |
|------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,3        | 30      | 10      |  |
| 0,4        | 30      | 10      | o                                                                                     |
| 0,5        | 32      | 12      | o                                                                                     |
| 0,6        | 35      | 15      | o                                                                                     |
| 0,7        | 42      | 21      | o                                                                                     |
| 0,75       | 42      | 21      | o                                                                                     |
| 0,8        | 46      | 25      | o                                                                                     |
| 0,9        | 51      | 29      | o                                                                                     |
| 1          | 56      | 33      | o                                                                                     |
| 1,1        | 60      | 37      | o                                                                                     |
| 3/64"      | 65      | 41      | o                                                                                     |
| 1,2        | 65      | 41      | o                                                                                     |
| 1,25       | 65      | 41      | o                                                                                     |
| 1,3        | 65      | 41      | o                                                                                     |
| 1,4        | 70      | 45      | o                                                                                     |
| 1,5        | 70      | 45      | o                                                                                     |
| 1/16"      | 76      | 50      | o                                                                                     |
| 1,6        | 76      | 50      | o                                                                                     |
| 1,7        | 76      | 50      | o                                                                                     |
| 1,75       | 80      | 53      | o                                                                                     |
| 1,8        | 80      | 53      | o                                                                                     |
| 1,9        | 80      | 53      | o                                                                                     |
| 5/64"      | 85      | 56      | o                                                                                     |
| 2          | 85      | 56      | o                                                                                     |
| 2,1        | 85      | 56      | o                                                                                     |
| 2,2        | 90      | 59      | o                                                                                     |
| 2,25       | 90      | 59      | o                                                                                     |
| 2,3        | 90      | 59      | o                                                                                     |
| 3/32"      | 95      | 62      | o                                                                                     |
| 2,4        | 95      | 62      | o                                                                                     |
| 2,5        | 95      | 62      | o                                                                                     |
| 2,6        | 95      | 62      | o                                                                                     |
| 2,7        | 100     | 66      | o                                                                                     |

|            |         |         | 10200    |
|------------|---------|---------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 2,75       | 100     | 66      | o        |
| 7/64"      | 100     | 66      | o        |
| 2,8        | 100     | 66      | o        |
| 2,9        | 100     | 66      | o        |
| 3          | 100     | 66      | o        |
| 3,1        | 106     | 69      | o        |
| 1/8"       | 106     | 69      | o        |
| 3,2        | 106     | 69      | o        |
| 3,25       | 106     | 69      | o        |
| 3,3        | 106     | 69      | o        |
| 3,4        | 112     | 73      | o        |
| 3,5        | 112     | 73      | o        |
| 9/64"      | 112     | 73      | o        |
| 3,6        | 112     | 73      | o        |
| 3,7        | 112     | 73      | o        |
| 3,75       | 112     | 73      | o        |
| 3,8        | 119     | 78      | o        |
| 3,9        | 119     | 78      | o        |
| 5/32"      | 119     | 78      | o        |
| 4          | 119     | 78      | o        |
| 4,1        | 119     | 78      | o        |
| 4,2        | 119     | 78      | o        |
| 4,25       | 119     | 78      | o        |
| 4,3        | 126     | 82      | o        |
| 11/64"     | 126     | 82      | o        |
| 4,4        | 126     | 82      | o        |
| 4,5        | 126     | 82      | o        |
| 4,6        | 126     | 82      | o        |
| 4,7        | 126     | 82      | o        |
| 4,75       | 126     | 82      | o        |
| 3/16"      | 132     | 87      | o        |
| 4,8        | 132     | 87      | o        |
| 4,9        | 132     | 87      | o        |
| 5          | 132     | 87      | o        |
| 5,1        | 132     | 87      | o        |
| 13/64"     | 132     | 87      | o        |
| 5,2        | 132     | 87      | o        |
| 5,25       | 132     | 87      | o        |
| 5,3        | 132     | 87      | o        |
| 5,4        | 139     | 91      | o        |
| 5,5        | 139     | 91      | o        |
| 7/32"      | 139     | 91      | o        |
| 5,6        | 139     | 91      | o        |
| 5,7        | 139     | 91      | o        |
| 5,75       | 139     | 91      | o        |
| 5,8        | 139     | 91      | o        |
| 5,9        | 139     | 91      | o        |
| 15/64"     | 139     | 91      | o        |
| 6          | 139     | 91      | o        |
| 6,1        | 148     | 97      | o        |
| 6,2        | 148     | 97      | o        |
| 6,25       | 148     | 97      | o        |
| 6,3        | 148     | 97      | o        |
| 1/4"       | 148     | 97      | o        |
| 6,4        | 148     | 97      | o        |
| 6,5        | 148     | 97      | o        |
| 6,6        | 148     | 97      | o        |

|            |         |         | 10200    |
|------------|---------|---------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 6,7        | 148     | 97      | o        |
| 17/64"     | 156     | 102     | o        |
| 6,75       | 156     | 102     | o        |
| 6,8        | 156     | 102     | o        |
| 6,9        | 156     | 102     | o        |
| 7          | 156     | 102     | o        |
| 7,1        | 156     | 102     | o        |
| 9/32"      | 156     | 102     | o        |
| 7,2        | 156     | 102     | o        |
| 7,25       | 156     | 102     | o        |
| 7,3        | 156     | 102     | o        |
| 7,4        | 156     | 102     | o        |
| 7,5        | 156     | 102     | o        |
| 19/64"     | 165     | 109     | o        |
| 7,6        | 165     | 109     | o        |
| 7,7        | 165     | 109     | o        |
| 7,75       | 165     | 109     | o        |
| 7,8        | 165     | 109     | o        |
| 7,9        | 165     | 109     | o        |
| 5/16"      | 165     | 109     | o        |
| 8          | 165     | 109     | o        |
| 8,1        | 165     | 109     | o        |
| 8,2        | 165     | 109     | o        |
| 8,25       | 165     | 109     | o        |
| 8,3        | 165     | 109     | o        |
| 21/64"     | 165     | 109     | o        |
| 8,4        | 165     | 109     | o        |
| 8,5        | 165     | 109     | o        |
| 8,6        | 175     | 115     | o        |
| 8,7        | 175     | 115     | o        |
| 11/32"     | 175     | 115     | o        |
| 8,75       | 175     | 115     | o        |
| 8,8        | 175     | 115     | o        |
| 8,9        | 175     | 115     | o        |
| 9          | 175     | 115     | o        |
| 9,1        | 175     | 115     | o        |
| 23/64"     | 175     | 115     | o        |
| 9,2        | 175     | 115     | o        |
| 9,25       | 175     | 115     | o        |
| 9,3        | 175     | 115     | o        |
| 9,4        | 175     | 115     | o        |
| 9,5        | 175     | 115     | o        |
| 3/8"       | 184     | 121     | o        |
| 9,6        | 184     | 121     | o        |
| 9,7        | 184     | 121     | o        |
| 9,75       | 184     | 121     | o        |
| 9,8        | 184     | 121     | o        |
| 9,9        | 184     | 121     | o        |
| 25/64"     | 184     | 121     | o        |
| 10         | 184     | 121     | o        |
| 10,1       | 184     | 121     | o        |
| 10,25      | 184     | 121     | o        |
| 13/32"     | 184     | 121     | o        |
| 10,5       | 184     | 121     | o        |
| 27/64"     | 195     | 128     | o        |
| 10,75      | 195     | 128     | o        |
| 11         | 195     | 128     | o        |

[illegible]



**10361**

**Codice - Code**

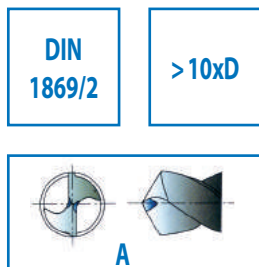
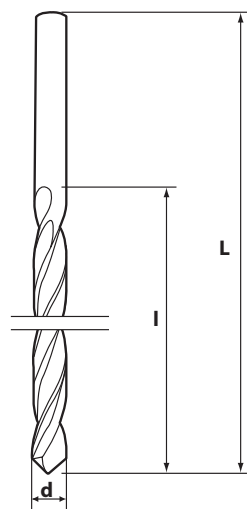
|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiale - Material          | HSS  |
| Tipo - Type                   | RN   |
| Angolo di punta - Point angle | 118° |
| Affilatura - Point shape      | A    |
| Rivestimento - Coating        |      |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|------------|---------|---------|----------|
| 2          | 125     | 85      | o        |
| 2,25       | 135     | 90      | o        |
| 2,5        | 140     | 95      | o        |
| 2,75       | 150     | 100     | o        |
| 3          | 150     | 100     | o        |
| 3,25       | 155     | 105     | o        |
| 3,5        | 165     | 115     | o        |
| 3,75       | 165     | 115     | o        |
| 4          | 175     | 120     | o        |
| 4,25       | 175     | 120     | o        |
| 4,5        | 185     | 125     | o        |
| 4,75       | 185     | 125     | o        |
| 5          | 195     | 135     | o        |
| 5,25       | 195     | 135     | o        |
| 5,5        | 205     | 140     | o        |
| 5,75       | 205     | 140     | o        |
| 6          | 205     | 140     | o        |
| 6,25       | 215     | 150     | o        |
| 6,5        | 215     | 150     | o        |
| 6,75       | 225     | 155     | o        |
| 7          | 225     | 155     | o        |
| 7,25       | 225     | 155     | o        |
| 7,5        | 225     | 155     | o        |
| 7,75       | 240     | 165     | o        |
| 8          | 240     | 165     | o        |
| 8,25       | 240     | 165     | o        |
| 8,5        | 240     | 165     | o        |
| 8,75       | 240     | 165     | o        |
| 9          | 250     | 175     | o        |
| 9,25       | 250     | 175     | o        |
| 9,5        | 250     | 175     | o        |
| 9,75       | 265     | 185     | o        |
| 10         | 265     | 185     | o        |



## Straight shank twist drills extra long series

**34 - punte**

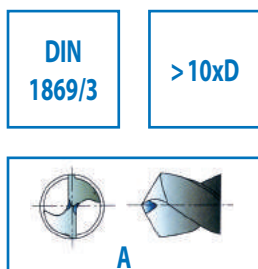
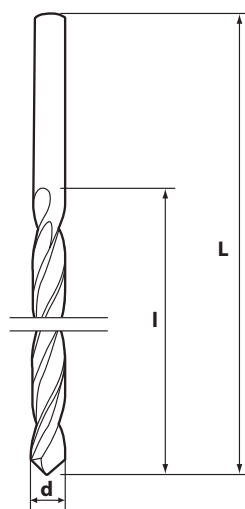


**10362**

**Codice - Code**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiale - Material          | HSS  |
| Tipo - Type                   | RN   |
| Angolo di punta - Point angle | 118° |
| Affilatura - Point shape      | A    |
| Rivestimento - Coating        |      |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|------------|---------|---------|----------|
| 3          | 190     | 130     | o        |
| 3,25       | 200     | 135     | o        |
| 3,5        | 210     | 145     | o        |
| 3,75       | 210     | 145     | o        |
| 4          | 220     | 150     | o        |
| 4,25       | 220     | 150     | o        |
| 4,5        | 235     | 160     | o        |
| 4,75       | 235     | 160     | o        |
| 5          | 245     | 170     | o        |
| 5,25       | 245     | 170     | o        |
| 5,5        | 260     | 180     | o        |
| 5,75       | 260     | 180     | o        |
| 6          | 260     | 180     | o        |
| 6,25       | 275     | 190     | o        |
| 6,5        | 275     | 190     | o        |
| 6,75       | 290     | 200     | o        |
| 7          | 290     | 200     | o        |
| 7,25       | 290     | 200     | o        |
| 7,5        | 290     | 200     | o        |
| 7,75       | 305     | 210     | o        |
| 8          | 305     | 210     | o        |
| 8,25       | 305     | 210     | o        |
| 8,5        | 305     | 210     | o        |
| 8,75       | 320     | 220     | o        |
| 9          | 320     | 220     | o        |
| 9,25       | 320     | 220     | o        |
| 9,5        | 320     | 220     | o        |
| 9,75       | 340     | 235     | o        |
| 10         | 340     | 235     | o        |
| 10,5       | 340     | 235     | o        |
| 11         | 365     | 250     | o        |
| 11,5       | 365     | 250     | o        |
| 12         | 375     | 260     | o        |
| 12,5       | 375     | 260     | o        |
| 13         | 375     | 260     | o        |



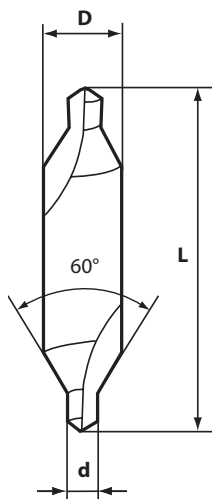
**10363**

**Codice - Code**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiale - Material          | HSS  |
| Tipo - Type                   | RN   |
| Angolo di punta - Point angle | 118° |
| Affilatura - Point shape      | A    |
| Rivestimento - Coating        |      |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|------------|---------|---------|----------|
| 3,5        | 265     | 180     | o        |
| 3,75       | 265     | 180     | o        |
| 4          | 280     | 190     | o        |
| 4,25       | 280     | 190     | o        |
| 4,5        | 295     | 200     | o        |
| 4,75       | 295     | 200     | o        |
| 5          | 315     | 210     | o        |
| 5,25       | 315     | 210     | o        |
| 5,5        | 330     | 225     | o        |
| 5,75       | 330     | 225     | o        |
| 6          | 330     | 225     | o        |
| 6,25       | 350     | 235     | o        |
| 6,5        | 350     | 235     | o        |
| 6,75       | 370     | 250     | o        |
| 7          | 370     | 250     | o        |
| 7,25       | 370     | 250     | o        |
| 7,5        | 370     | 250     | o        |
| 7,75       | 390     | 265     | o        |
| 8          | 390     | 265     | o        |
| 8,25       | 390     | 265     | o        |
| 8,5        | 390     | 265     | o        |
| 8,75       | 410     | 280     | o        |
| 9          | 410     | 280     | o        |
| 9,25       | 410     | 280     | o        |
| 9,5        | 410     | 280     | o        |
| 9,75       | 430     | 295     | o        |
| 10         | 430     | 295     | o        |
| 10,5       | 430     | 295     | o        |
| 11         | 455     | 310     | o        |
| 11,5       | 455     | 310     | o        |
| 12         | 480     | 330     | o        |
| 12,5       | 480     | 330     | o        |
| 13         | 480     | 330     | o        |





**DIN  
333 A**

 $\leq 1xD$ 

confezione - package  
5 pz./pcs ≤ Ø5

10440 = con piano - *flat*;  
S=spessore - *thickness*

**10410-TIN**  
su richiesta - *on demand*



10410



10414



10414TIN

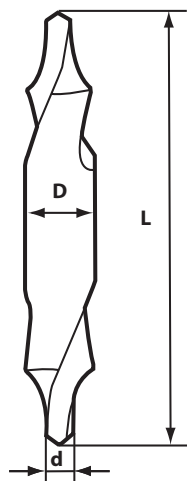


10440

**Codice - Code**

|                                      |      |       |       |      |
|--------------------------------------|------|-------|-------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  | HSSCO | HSSCO | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | 60°  | 60°   | 60°   | 60°  |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118° | 118°  | 118°  | 118° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |      |       |       |      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |       | TiN   |      |

[illegible]



**DIN  
333 R**

 $\leq 1xD$ 

confezione - package  
5 pz./pcs ≤ Ø 5

**10450**  
con piano - flat;  
**S**=spessore - thickness

**10420/50-TIN**  
su richiesta - *on demand*



10420



10424



10424TIN

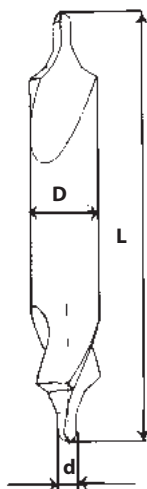


10450

**Codice - Code**

|                                      |      |       |       |      |
|--------------------------------------|------|-------|-------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  | HSSCO | HSSCO | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | R    | R     | R     | R    |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118° | 118°  | 118°  | 118° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |      |       |       |      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |       | TiN   |      |

[illegible]



**DIN  
333 B**

 $\leq 1xD$ 

confezione - package  
5 pz./pcs ≤ Ø5

**10460**  
con piano - *flat*;  
**S**=spessore - *thickness*

**10430/60-TIN**  
su richiesta - *on demand*



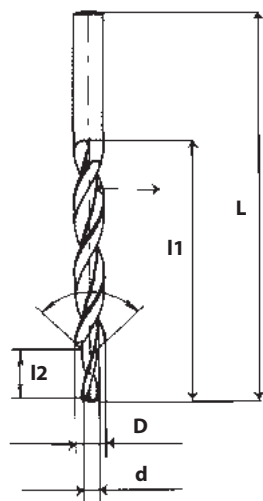
10430

10460

**Codice - Code**

|                                      |          |          |
|--------------------------------------|----------|----------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS      | HSS      |
| Tipo - <i>Type</i>                   | 60°-120° | 60°-120° |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118°     | 118°     |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |          |          |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |          |          |

[illegible]



**DIN  
8374-76-  
78**



10500



10510



10520

**Codice - Code**

|                                      |         |        |        |
|--------------------------------------|---------|--------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS     | HSS    | HSS    |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RN 180° | RN 90° | RN 90° |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118°    | 118°   | 118°   |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |         |        |        |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |         |        |        |

[illegible]

**Serie extra corte**  
*Stub series*



Pg. 46 - 54

**Serie corte**  
*Jobber series*



Pg. 55 - 62

**Serie lunghe/extra lunghe**  
*Long/extra long series*



Pg. 63 - 68

**Punte a centrare per CNC**  
*Center drills for CNC*



Pg. 69 - 70

## **PUNTE EVOLUTE A CODOLO CILINDRICO** **ADVANCED STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS**

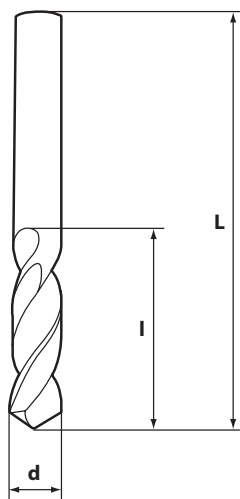
| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |              |              |         |         |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
|------|-------------------------------------------------|--------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------|------------|
|      | ≤10                                             | ≤20          | ≤30          | ≤40     | ≤50     | ≤60     | ≤70     | ≤80     | ≤90        | ≤100       | ≤125       | ≤150       | ≤175 | ≤200       |
| 1    | NUI                                             | DIN 338      |              | DIN 340 |         |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,1  | NUI                                             | DIN 338      |              | DIN 340 |         |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,2  | NUI                                             | DIN 338      |              |         | DIN 340 |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,3  | NUI                                             | DIN 338      |              |         | DIN 340 |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,4  | NUI                                             | DIN 338      |              |         | DIN 340 |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,5  | NUI                                             | DIN 338      |              |         | DIN 340 |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,6  | NUI                                             | DIN 338      |              |         | DIN 340 |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,7  | NUI                                             | DIN 338      |              |         | DIN 340 |         |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,8  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 1,9  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 2    |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         | DIN 340 |         |         | DIN 1869/1 |            |            |            |      |            |
| 2,1  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,2  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,25 |                                                 |              |              |         |         |         |         |         | DIN1869/1  |            |            |            |      |            |
| 2,3  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         | DIN 340 |         |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,4  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,5  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 |            |            |      |            |
| 2,6  |                                                 | NUI          | DIN 338      |         |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,7  |                                                 | NUI          |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,75 |                                                 |              |              |         |         |         |         |         |            | DIN 1869/1 |            |            |      |            |
| 2,8  |                                                 | NUI          |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 2,9  |                                                 | NUI          |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 3    |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |      |            |
| 3,1  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 3,2  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 3,25 |                                                 |              |              |         |         |         |         |         |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |      |            |
| 3,3  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |      |            |
| 3,4  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 3,5  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         |         | DIN 340 |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |      | DIN 1869/3 |
| 3,6  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 3,7  |                                                 | DIN 1897/NUI |              | DIN 338 |         |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 3,75 |                                                 |              |              |         |         |         |         |         |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |      | DIN 1869/3 |
| 3,8  |                                                 |              | DIN 1897/NUI |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 3,9  |                                                 |              | DIN 1897/NUI |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 4    |                                                 |              | DIN 1897/NUI |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |      | DIN 1869/3 |
| 4,1  |                                                 |              | DIN 1897/NUI |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 4,2  |                                                 |              | DIN 1897/NUI |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |      |            |
| 4,25 |                                                 |              |              |         |         |         |         |         |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |      | DIN 1869/3 |

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |              |         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
|------|-------------------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      | ≤30                                             | ≤40          | ≤50     | ≤60     | ≤70     | ≤90     | ≤100    | ≤125       | ≤150       | ≤175       | ≤200       | ≤225       | >250       |
| 4,3  | DIN 1897/NUI                                    |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 4,4  | DIN 1897/NUI                                    |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 4,5  | DIN 1897/NUI                                    |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |            |
| 4,6  | DIN 1897/NUI                                    |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 4,7  | DIN 1897/NUI                                    |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 4,75 |                                                 |              |         |         |         |         |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |            |
| 4,8  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 4,9  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 5    | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 5,1  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 5,2  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 5,25 |                                                 |              |         |         |         |         |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 5,3  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 5,4  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 5,5  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |
| 5,6  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 5,7  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 5,75 |                                                 |              |         |         |         |         |         |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |
| 5,8  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 5,9  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6    | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 |            |
| 6,1  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6,2  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6,25 |                                                 |              |         |         |         |         |         |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 6,3  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6,4  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6,5  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 6,6  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6,7  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 6,75 |                                                 |              |         |         |         |         |         |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 6,8  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            |            |            |            |            |
| 6,9  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            |            |            |            |            |
| 7    |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 7,1  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            |            |            |            |            |
| 7,2  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            |            |            |            |            |
| 7,25 |                                                 |              |         |         |         |         |         |            |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 7,3  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            |            |            |            |            |
| 7,4  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |         | DIN 340    |            |            |            |            |            |

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |              |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
|------|-------------------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      | ≤40                                             | ≤50          | ≤70     | ≤80     | ≤90     | ≤125    | ≤175       | ≤200       | ≤225       | ≤250       | ≤275       | ≤300       |
| 7,5  | DIN 1897/NUI                                    |              | DIN 338 |         |         | DIN 340 | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |            |
| 7,6  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,7  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,75 |                                                 |              |         |         |         |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 7,8  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 7,9  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8    | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 8,1  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,2  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,25 |                                                 |              |         |         |         |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 8,3  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,4  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,5  | DIN 1897/NUI                                    |              |         | DIN 338 |         | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 8,6  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,7  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,75 |                                                 |              |         |         |         |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 8,8  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 8,9  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9    | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 9,1  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,2  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,25 |                                                 |              |         |         |         |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 9,3  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,4  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,5  | DIN 1897/NUI                                    |              |         |         | DIN 338 | DIN 340 | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            |            | DIN 1869/3 |
| 9,6  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,7  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,75 |                                                 |              |         |         |         |         | DIN 1869/1 |            |            | DIN 1869/2 |            |            |
| 9,8  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 9,9  |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 10   |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 10,1 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 10,2 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |
| 10,3 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |
| 10,4 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |
| 10,5 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 10,6 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |
| 10,7 |                                                 | DIN 1897/NUI |         |         | DIN 338 |         |            |            |            |            |            |            |

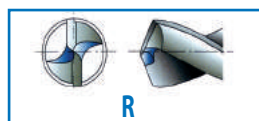


| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |              |          |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
|------|-------------------------------------------------|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      | ≤50                                             | ≤60          | ≤70      | ≤100    | ≤125    | ≤150    | ≤175    | ≤200       | ≤225       | ≤250       | ≤275       | ≤325       | ≤350       |
| 10,8 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 10,9 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11   | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 11,1 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,2 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,3 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,4 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,5 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |            |
| 11,6 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,7 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,8 | DIN 1897/NUI                                    |              |          | DIN 338 |         |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 11,9 | DIN 1897                                        | NUI          |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12   |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 12,1 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,2 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,3 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,4 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,5 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 12,6 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,7 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,8 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 12,9 |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 |         |         |            |            |            |            |            |            |
| 13   |                                                 | DIN 1897/NUI |          |         | DIN 338 | DIN 340 |         |            | DIN 1869/1 |            | DIN 1869/2 |            | DIN 1869/3 |
| 13,5 |                                                 | DIN 1897     |          |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 14   |                                                 | DIN 1897     |          |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 14,5 |                                                 | DIN 1897     |          |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 15   |                                                 | DIN 1897     |          |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 15,5 |                                                 | DIN 1897     |          |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 16   |                                                 | DIN 1897     |          |         |         | DIN 340 |         |            |            |            |            |            |            |
| 16,5 |                                                 | DIN 1897     |          |         |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 17   |                                                 | DIN 1897     |          |         |         |         | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 17,5 |                                                 |              | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 18   |                                                 |              | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 18,5 |                                                 |              | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 19   |                                                 |              | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 19,5 |                                                 |              | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
| 20   |                                                 |              | DIN 1897 |         |         | DIN 338 | DIN 340 |            |            |            |            |            |            |
|      |                                                 |              |          |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |



DIN 1897

$\leq 3 \times D$



**10030TIN**

**Codice - Code**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | R     |
| Rivestimento - Coating        | TiN   |

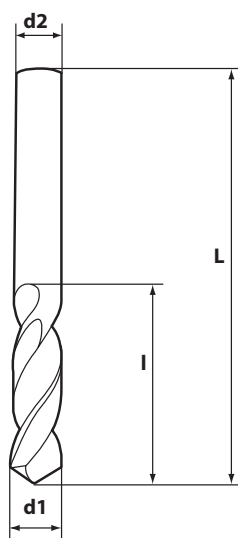
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|------------|---------|---------|----------|
| 3          | 46      | 16      | o        |
| 3,1        | 49      | 18      | o        |
| 3,2        | 49      | 18      | o        |
| 3,3        | 49      | 18      | o        |
| 3,4        | 52      | 20      | o        |
| 3,5        | 52      | 20      | o        |
| 3,6        | 52      | 20      | o        |
| 3,7        | 52      | 20      | o        |
| 3,8        | 55      | 22      | o        |
| 3,9        | 55      | 22      | o        |
| 4          | 55      | 22      | o        |
| 4,1        | 55      | 22      | o        |
| 4,2        | 55      | 22      | o        |
| 4,3        | 58      | 24      | o        |
| 4,4        | 58      | 24      | o        |
| 4,5        | 58      | 24      | o        |
| 4,6        | 58      | 24      | o        |
| 4,7        | 58      | 24      | o        |
| 4,8        | 62      | 26      | o        |
| 4,9        | 62      | 26      | o        |
| 5          | 62      | 26      | o        |
| 5,1        | 62      | 26      | o        |
| 5,2        | 62      | 26      | o        |
| 5,3        | 62      | 26      | o        |
| 5,4        | 66      | 28      | o        |
| 5,5        | 66      | 28      | o        |
| 5,6        | 66      | 28      | o        |
| 5,7        | 66      | 28      | o        |
| 5,8        | 66      | 28      | o        |
| 5,9        | 66      | 28      | o        |
| 6          | 66      | 28      | o        |
| 6,1        | 70      | 31      | o        |
| 6,2        | 70      | 31      | o        |

|            |         |         | 10030TIN |
|------------|---------|---------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 6,3        | 70      | 31      | o        |
| 6,4        | 70      | 31      | o        |
| 6,5        | 70      | 31      | o        |
| 6,6        | 70      | 31      | o        |
| 6,7        | 70      | 31      | o        |
| 6,8        | 74      | 34      | o        |
| 6,9        | 74      | 34      | o        |
| 7          | 74      | 34      | o        |
| 7,1        | 74      | 34      | o        |
| 7,2        | 74      | 34      | o        |
| 7,3        | 74      | 34      | o        |
| 7,4        | 74      | 34      | o        |
| 7,5        | 74      | 34      | o        |
| 7,6        | 79      | 37      | o        |
| 7,7        | 79      | 37      | o        |
| 7,8        | 79      | 37      | o        |
| 7,9        | 79      | 37      | o        |
| 8          | 79      | 37      | o        |
| 8,1        | 79      | 37      | o        |
| 8,2        | 79      | 37      | o        |
| 8,3        | 79      | 37      | o        |
| 8,4        | 79      | 37      | o        |
| 8,5        | 79      | 37      | o        |
| 8,6        | 84      | 40      | o        |
| 8,7        | 84      | 40      | o        |
| 8,8        | 84      | 40      | o        |
| 8,9        | 84      | 40      | o        |
| 9          | 84      | 40      | o        |
| 9,1        | 84      | 40      | o        |
| 9,2        | 84      | 40      | o        |
| 9,3        | 84      | 40      | o        |
| 9,4        | 84      | 40      | o        |
| 9,5        | 84      | 40      | o        |
| 9,6        | 89      | 43      | o        |
| 9,7        | 89      | 43      | o        |
| 9,8        | 89      | 43      | o        |
| 9,9        | 89      | 43      | o        |
| 10         | 89      | 43      | o        |
| 10,2       | 89      | 43      | o        |
| 10,5       | 89      | 43      | o        |
| 11         | 95      | 47      | o        |
| 11,5       | 95      | 47      | o        |
| 12         | 102     | 51      | o        |
| 12,5       | 102     | 51      | o        |
| 13         | 102     | 51      | o        |
| 13,5       | 107     | 54      | o        |
| 14         | 107     | 54      | o        |
| 14,5       | 111     | 56      | o        |
| 15         | 111     | 56      | o        |
| 15,5       | 115     | 58      | o        |
| 16         | 115     | 58      | o        |
| 16,5       | 119     | 60      | o        |
| 17         | 119     | 60      | o        |
| 17,5       | 123     | 62      | o        |
| 18         | 123     | 62      | o        |
| 18,5       | 127     | 64      | o        |



## Advanced straight shank twist drills

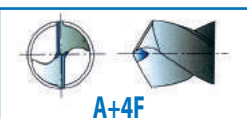
**48 - punte**



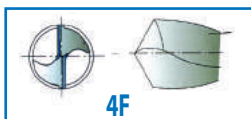
DIN 1897

≤ 3xD

HIGH  
TEC



A+4F



4F

Codolo  
unificato  
Unified shank  
DIN 1835 A

**HR** alta resistenza - heat resistant

**VA** inox - stainless steel



**HR**

14710



**VA**

14700

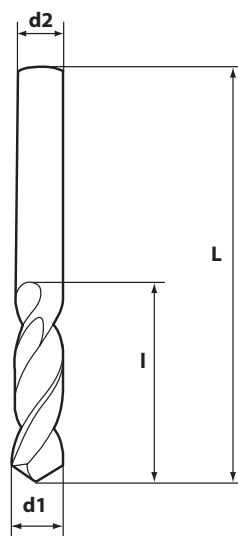
Codice - Code

|                               |        |       |
|-------------------------------|--------|-------|
| Materiale - Material          | PM HSS | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RH     | RW    |
| Angolo di punta - Point angle | 135°   | 120°  |
| Affilatura - Point shape      | A+4F   | 4F    |
| Rivestimento - Coating        | TiAlN  | TiAlN |

| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d2 h6<br>mm | in stock | in stock |
|-------------|---------|---------|-------------|----------|----------|
| 3           | 46      | 16      | 3           | o        | o        |
| 3,1         | 49      | 18      | 4           |          | o        |
| 3,2         | 49      | 18      | 4           | o        | o        |
| 3,3         | 49      | 18      | 4           | o        | o        |
| 3,4         | 52      | 20      | 4           |          | o        |
| 3,5         | 52      | 20      | 4           | o        | o        |
| 3,6         | 52      | 20      | 4           |          | o        |
| 3,7         | 52      | 20      | 4           |          | o        |
| 3,8         | 55      | 22      | 4           |          | o        |
| 3,9         | 55      | 22      | 4           |          | o        |
| 4           | 55      | 22      | 4           | o        | o        |
| 4,1         | 55      | 22      | 6           |          | o        |
| 4,2         | 55      | 22      | 6           | o        | o        |
| 4,3         | 58      | 24      | 6           |          | o        |
| 4,4         | 58      | 24      | 6           |          | o        |
| 4,5         | 58      | 24      | 6           | o        | o        |
| 4,6         | 58      | 24      | 6           |          | o        |
| 4,7         | 58      | 24      | 6           |          | o        |
| 4,8         | 62      | 26      | 6           |          | o        |
| 4,9         | 62      | 26      | 6           |          | o        |
| 5           | 62      | 26      | 6           | o        | o        |
| 5,1         | 62      | 26      | 6           |          | o        |
| 5,2         | 62      | 26      | 6           |          | o        |
| 5,3         | 62      | 26      | 6           |          | o        |
| 5,4         | 66      | 28      | 6           |          | o        |
| 5,5         | 66      | 28      | 6           | o        | o        |
| 5,6         | 66      | 28      | 6           |          | o        |
| 5,7         | 66      | 28      | 6           |          | o        |
| 5,8         | 66      | 28      | 6           |          | o        |
| 5,9         | 66      | 28      | 6           |          | o        |
| 6           | 66      | 28      | 6           | o        | o        |
| 6,1         | 70      | 31      | 8           |          | o        |
| 6,2         | 70      | 31      | 8           |          | o        |

|             |         |         |             | 14710    | 14700    |
|-------------|---------|---------|-------------|----------|----------|
| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d2 h6<br>mm | in stock | in stock |
| 6,3         | 70      | 31      | 8           |          | o        |
| 6,4         | 70      | 31      | 8           |          | o        |
| 6,5         | 70      | 31      | 8           | o        | o        |
| 6,6         | 70      | 31      | 8           |          | o        |
| 6,7         | 70      | 31      | 8           |          | o        |
| 6,8         | 74      | 34      | 8           | o        | o        |
| 6,9         | 74      | 34      | 8           |          | o        |
| 7           | 74      | 34      | 8           | o        | o        |
| 7,1         | 74      | 34      | 8           |          | o        |
| 7,2         | 74      | 34      | 8           |          | o        |
| 7,3         | 74      | 34      | 8           |          | o        |
| 7,4         | 74      | 34      | 8           |          | o        |
| 7,5         | 74      | 34      | 8           | o        | o        |
| 7,6         | 79      | 37      | 8           |          | o        |
| 7,7         | 79      | 37      | 8           |          | o        |
| 7,8         | 79      | 37      | 8           |          | o        |
| 7,9         | 79      | 37      | 8           |          | o        |
| 8           | 79      | 37      | 8           | o        | o        |
| 8,1         | 79      | 37      | 10          |          | o        |
| 8,2         | 79      | 37      | 10          |          | o        |
| 8,3         | 79      | 37      | 10          |          | o        |
| 8,4         | 79      | 37      | 10          |          | o        |
| 8,5         | 79      | 37      | 10          | o        | o        |
| 8,6         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 8,7         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 8,8         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 8,9         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 9           | 84      | 40      | 10          | o        | o        |
| 9,1         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 9,2         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 9,3         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 9,4         | 84      | 40      | 10          |          | o        |
| 9,5         | 84      | 40      | 10          | o        | o        |
| 9,6         | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 9,7         | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 9,8         | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 9,9         | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 10          | 89      | 43      | 10          | o        | o        |
| 10,1        | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 10,2        | 89      | 43      | 10          | o        | o        |
| 10,3        | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 10,4        | 89      | 43      | 10          |          | o        |
| 10,5        | 89      | 43      | 10          | o        | o        |
| 10,6        | 89      | 43      | 12          |          | o        |
| 10,7        | 89      | 43      | 12          |          | o        |
| 10,8        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 10,9        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11          | 95      | 47      | 12          | o        | o        |
| 11,1        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,2        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,3        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,4        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,5        | 95      | 47      | 12          | o        | o        |
| 11,6        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,7        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,8        | 95      | 47      | 12          |          | o        |
| 11,9        | 102     | 51      | 12          |          | o        |

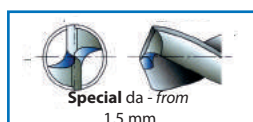
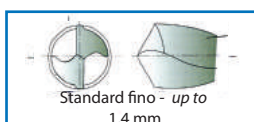
[illegible]



**Norma**  
**NUI**

$\leq 3xD$

**HIGH**  
**TEC**



**Codolo**  
**unificato**  
*Unified shank*  
**DIN 1835 A**

**UNI** tutti i materiali  
all materials



**14715**

**Codice - Code**

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Materiale - Material          | PM HSS  |
| Tipo - Type                   | RW      |
| Angolo di punta - Point angle | 135°    |
| Affilatura - Point shape      | Special |
| Rivestimento - Coating        | TiAIN   |

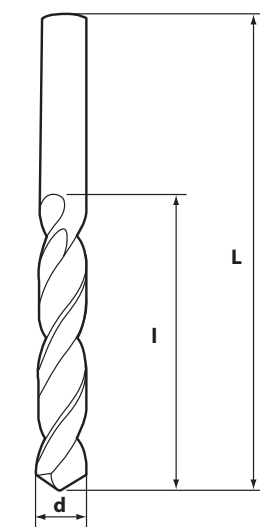
| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d2 h6<br>mm | in stock |
|-------------|---------|---------|-------------|----------|
| 1           | 38      | 6       | 3           | o        |
| 1,1         | 39      | 7       | 3           | o        |
| 1,2         | 40      | 8       | 3           | o        |
| 1,3         | 40      | 8       | 3           | o        |
| 1,4         | 41      | 9       | 3           | o        |
| 1,5         | 41      | 9       | 3           | o        |
| 1,6         | 42      | 10      | 3           | o        |
| 1,7         | 42      | 10      | 3           | o        |
| 1,8         | 43      | 11      | 3           | o        |
| 1,9         | 43      | 11      | 3           | o        |
| 2           | 44      | 12      | 3           | o        |
| 2,1         | 44      | 12      | 3           | o        |
| 2,2         | 45      | 13      | 3           | o        |
| 2,3         | 45      | 13      | 3           | o        |
| 2,4         | 46      | 14      | 3           | o        |
| 2,5         | 46      | 14      | 3           | o        |
| 2,6         | 46      | 14      | 3           | o        |
| 2,7         | 48      | 16      | 3           | o        |
| 2,8         | 48      | 16      | 3           | o        |
| 2,9         | 48      | 16      | 3           | o        |
| 3           | 48      | 16      | 3           | o        |
| 3,1         | 50      | 18      | 4           | o        |
| 3,2         | 50      | 18      | 4           | o        |
| 3,3         | 50      | 18      | 4           | o        |
| 3,4         | 52      | 20      | 4           | o        |
| 3,5         | 52      | 20      | 4           | o        |
| 3,6         | 52      | 20      | 4           | o        |
| 3,7         | 52      | 20      | 4           | o        |
| 3,8         | 54      | 22      | 4           | o        |
| 3,9         | 54      | 22      | 4           | o        |
| 4           | 54      | 22      | 4           | o        |
| 4,1         | 66      | 22      | 6           | o        |
| 4,2         | 66      | 22      | 6           | o        |



|             |         |         |             | 14715    |
|-------------|---------|---------|-------------|----------|
| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d2 h6<br>mm | in stock |
| 4,3         | 68      | 24      | 6           | o        |
| 4,4         | 68      | 24      | 6           | o        |
| 4,5         | 68      | 24      | 6           | o        |
| 4,6         | 68      | 24      | 6           | o        |
| 4,7         | 68      | 24      | 6           | o        |
| 4,8         | 70      | 26      | 6           | o        |
| 4,9         | 70      | 26      | 6           | o        |
| 5           | 70      | 26      | 6           | o        |
| 5,1         | 70      | 26      | 6           | o        |
| 5,2         | 70      | 26      | 6           | o        |
| 5,3         | 70      | 26      | 6           | o        |
| 5,4         | 72      | 28      | 6           | o        |
| 5,5         | 72      | 28      | 6           | o        |
| 5,6         | 72      | 28      | 6           | o        |
| 5,7         | 72      | 28      | 6           | o        |
| 5,8         | 72      | 28      | 6           | o        |
| 5,9         | 72      | 28      | 6           | o        |
| 6           | 72      | 28      | 6           | o        |
| 6,1         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,2         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,3         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,4         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,5         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,6         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,7         | 75      | 31      | 8           | o        |
| 6,8         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 6,9         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7           | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7,1         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7,2         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7,3         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7,4         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7,5         | 78      | 34      | 8           | o        |
| 7,6         | 81      | 37      | 8           | o        |
| 7,7         | 81      | 37      | 8           | o        |
| 7,8         | 81      | 37      | 8           | o        |
| 7,9         | 81      | 37      | 8           | o        |
| 8           | 81      | 37      | 8           | o        |
| 8,1         | 87      | 37      | 10          | o        |
| 8,2         | 87      | 37      | 10          | o        |
| 8,3         | 87      | 37      | 10          | o        |
| 8,4         | 87      | 37      | 10          | o        |
| 8,5         | 87      | 37      | 10          | o        |
| 8,6         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 8,7         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 8,8         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 8,9         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9           | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9,1         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9,2         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9,3         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9,4         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9,5         | 90      | 40      | 10          | o        |
| 9,6         | 93      | 43      | 10          | o        |
| 9,7         | 93      | 43      | 10          | o        |
| 9,8         | 93      | 43      | 10          | o        |

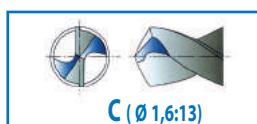
NUOVO - NEW





DIN 338

$\leq 5 \times D$



confezione - package  
10 pz./pcs  $\leq \varnothing 7$   
5 pz./pcs  $> \varnothing 7 \leq \varnothing 12$



10101

Codice - Code

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      | C      |
| Rivestimento - Coating        | 1/2TIN |

| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|-------------|---------|---------|----------|
| 1           | 34      | 12      | o        |
| 1,1         | 36      | 14      | o        |
| 1,2         | 38      | 16      | o        |
| 1,3         | 38      | 16      | o        |
| 1,4         | 40      | 18      | o        |
| 1,5         | 40      | 18      | o        |
| 1,6         | 43      | 20      | o        |
| 1,7         | 43      | 20      | o        |
| 1,8         | 46      | 22      | o        |
| 1,9         | 46      | 22      | o        |
| 2           | 49      | 24      | o        |
| 2,1         | 49      | 24      | o        |
| 2,2         | 53      | 27      | o        |
| 2,3         | 53      | 27      | o        |
| 2,4         | 57      | 30      | o        |
| 2,5         | 57      | 30      | o        |
| 2,6         | 57      | 30      | o        |
| 2,7         | 61      | 33      | o        |
| 2,8         | 61      | 33      | o        |
| 2,9         | 61      | 33      | o        |
| 3           | 61      | 33      | o        |
| 3,1         | 65      | 36      | o        |
| 3,2         | 65      | 36      | o        |
| 3,3         | 65      | 36      | o        |
| 3,4         | 70      | 39      | o        |
| 3,5         | 70      | 39      | o        |
| 3,6         | 70      | 39      | o        |
| 3,7         | 70      | 39      | o        |
| 3,8         | 75      | 43      | o        |
| 3,9         | 75      | 43      | o        |
| 4           | 75      | 43      | o        |
| 4,1         | 75      | 43      | o        |
| 4,2         | 75      | 43      | o        |

|             |         |         | 10101    |
|-------------|---------|---------|----------|
| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 4,3         | 80      | 47      | o        |
| 4,4         | 80      | 47      | o        |
| 4,5         | 80      | 47      | o        |
| 4,6         | 80      | 47      | o        |
| 4,7         | 80      | 47      | o        |
| 4,8         | 86      | 52      | o        |
| 4,9         | 86      | 52      | o        |
| 5           | 86      | 52      | o        |
| 5,1         | 86      | 52      | o        |
| 5,2         | 86      | 52      | o        |
| 5,3         | 86      | 52      | o        |
| 5,4         | 93      | 57      | o        |
| 5,5         | 93      | 57      | o        |
| 5,6         | 93      | 57      | o        |
| 5,7         | 93      | 57      | o        |
| 5,8         | 93      | 57      | o        |
| 5,9         | 93      | 57      | o        |
| 6           | 93      | 57      | o        |
| 6,1         | 101     | 63      | o        |
| 6,2         | 101     | 63      | o        |
| 6,3         | 101     | 63      | o        |
| 6,4         | 101     | 63      | o        |
| 6,5         | 101     | 63      | o        |
| 6,6         | 101     | 63      | o        |
| 6,7         | 101     | 63      | o        |
| 6,8         | 109     | 69      | o        |
| 6,9         | 109     | 69      | o        |
| 7           | 109     | 69      | o        |
| 7,1         | 109     | 69      | o        |
| 7,2         | 109     | 69      | o        |
| 7,3         | 109     | 69      | o        |
| 7,4         | 109     | 69      | o        |
| 7,5         | 109     | 69      | o        |
| 7,6         | 117     | 75      | o        |
| 7,7         | 117     | 75      | o        |
| 7,8         | 117     | 75      | o        |
| 7,9         | 117     | 75      | o        |
| 8           | 117     | 75      | o        |
| 8,1         | 117     | 75      | o        |
| 8,2         | 117     | 75      | o        |
| 8,3         | 117     | 75      | o        |
| 8,4         | 117     | 75      | o        |
| 8,5         | 117     | 75      | o        |
| 8,6         | 125     | 81      | o        |
| 8,7         | 125     | 81      | o        |
| 8,8         | 125     | 81      | o        |
| 8,9         | 125     | 81      | o        |
| 9           | 125     | 81      | o        |
| 9,1         | 125     | 81      | o        |
| 9,2         | 125     | 81      | o        |
| 9,3         | 125     | 81      | o        |
| 9,4         | 125     | 81      | o        |
| 9,5         | 125     | 81      | o        |
| 9,6         | 133     | 87      | o        |
| 9,7         | 133     | 87      | o        |
| 9,8         | 133     | 87      | o        |

|             |         |         | 10101    |
|-------------|---------|---------|----------|
| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 9,9         | 133     | 87      | o        |
| 10          | 133     | 87      | o        |
| 10,1        | 133     | 87      | o        |
| 10,2        | 133     | 87      | o        |
| 10,3        | 133     | 87      | o        |
| 10,4        | 133     | 87      | o        |
| 10,5        | 133     | 87      | o        |
| 10,6        | 133     | 87      | o        |
| 10,7        | 142     | 94      | o        |
| 10,8        | 142     | 94      | o        |
| 10,9        | 142     | 94      | o        |
| 11          | 142     | 94      | o        |
| 11,1        | 142     | 94      | o        |
| 11,2        | 142     | 94      | o        |
| 11,3        | 142     | 94      | o        |
| 11,4        | 142     | 94      | o        |
| 11,5        | 142     | 94      | o        |
| 11,6        | 142     | 94      | o        |
| 11,7        | 142     | 94      | o        |
| 11,8        | 142     | 94      | o        |
| 11,9        | 151     | 101     | o        |
| 12          | 151     | 101     | o        |
| 12,1        | 151     | 101     | o        |
| 12,2        | 151     | 101     | o        |
| 12,3        | 151     | 101     | o        |
| 12,4        | 151     | 101     | o        |
| 12,5        | 151     | 101     | o        |
| 12,6        | 151     | 101     | o        |
| 12,7        | 151     | 101     | o        |
| 12,8        | 151     | 101     | o        |
| 12,9        | 151     | 101     | o        |
| 13          | 151     | 101     | o        |

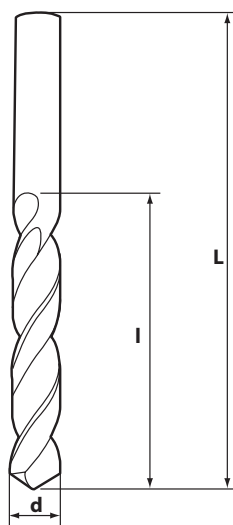
## Assortimenti di punte evolute a codolo cilindrico

### Advanced straight shank twist drills sets



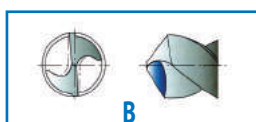
#### Codice - Code

|                               | 10690    | 10695    |
|-------------------------------|----------|----------|
| Materiale - Material          | HSS      | HSS      |
| Tipo - Type                   | RN       | RN       |
| Angolo di punta - Point angle | 118°     | 118°     |
| Affilatura - Point shape      |          |          |
| Rivestimento - Coating        | 1/2TIN   | 1/2TIN   |
| Ampiezza gamma - Size range   | 1:10x0,5 | 1:13x0,5 |
| N° di punte - No. of drills   | 19       | 25       |
|                               |          |          |
|                               | in stock | in stock |
|                               | o        | o        |



DIN 338

≤ 5xD



confezione - package

10 pz./pcs ≤ Ø7

5 pz./pcs > Ø7 ≤ Ø12

10130-TICN/TIALN = su richiesta  
on demand



10130



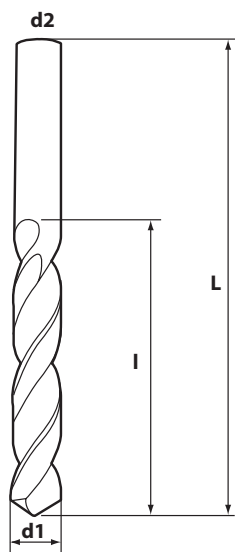
10130TIN

Codice - Code

|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | B     | B     |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| 2          | 49      | 24      | o        | o        |
| 2,1        | 49      | 24      | o        | o        |
| 2,2        | 53      | 27      | o        | o        |
| 2,3        | 53      | 27      | o        | o        |
| 2,4        | 57      | 30      | o        | o        |
| 2,5        | 57      | 30      | o        | o        |
| 2,6        | 57      | 30      | o        | o        |
| 2,7        | 61      | 33      | o        | o        |
| 2,8        | 61      | 33      | o        | o        |
| 2,9        | 61      | 33      | o        | o        |
| 3          | 61      | 33      | o        | o        |
| 3,1        | 65      | 36      | o        | o        |
| 3,2        | 65      | 36      | o        | o        |
| 3,3        | 65      | 36      | o        | o        |
| 3,4        | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,5        | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,6        | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,7        | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,8        | 75      | 43      | o        | o        |
| 3,9        | 75      | 43      | o        | o        |
| 4          | 75      | 43      | o        | o        |
| 4,1        | 75      | 43      | o        | o        |
| 4,2        | 75      | 43      | o        | o        |
| 4,3        | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,4        | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,5        | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,6        | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,7        | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,8        | 86      | 52      | o        | o        |
| 4,9        | 86      | 52      | o        | o        |
| 5          | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,1        | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,2        | 86      | 52      | o        | o        |

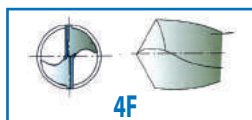
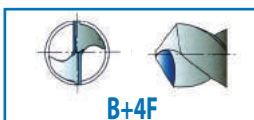
|            |         |         | 10130    | 10130TIN |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
| 5,3        | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,4        | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,5        | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,6        | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,7        | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,8        | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,9        | 93      | 57      | o        | o        |
| 6          | 93      | 57      | o        | o        |
| 6,1        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,2        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,3        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,4        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,5        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,6        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,7        | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,8        | 109     | 69      | o        | o        |
| 6,9        | 109     | 69      | o        | o        |
| 7          | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,1        | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,2        | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,3        | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,4        | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,5        | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,6        | 117     | 75      | o        | o        |
| 7,7        | 117     | 75      | o        | o        |
| 7,8        | 117     | 75      | o        | o        |
| 7,9        | 117     | 75      | o        | o        |
| 8          | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,1        | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,2        | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,3        | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,4        | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,5        | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,6        | 125     | 81      | o        | o        |
| 8,7        | 125     | 81      | o        | o        |
| 8,8        | 125     | 81      | o        | o        |
| 8,9        | 125     | 81      | o        | o        |
| 9          | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,1        | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,2        | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,3        | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,4        | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,5        | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,6        | 133     | 87      | o        | o        |
| 9,7        | 133     | 87      | o        | o        |
| 9,8        | 133     | 87      | o        | o        |
| 9,9        | 133     | 87      | o        | o        |
| 10         | 133     | 87      | o        | o        |
| 10,2       | 133     | 87      | o        | o        |
| 10,5       | 133     | 87      | o        | o        |
| 11         | 142     | 94      | o        | o        |
| 12         | 151     | 101     | o        | o        |
| 12,5       | 151     | 101     | o        | o        |
| 13         | 151     | 101     | o        | o        |
|            |         |         |          |          |
|            |         |         |          |          |



DIN 338

≤ 5xD

**HIGH  
TEC**



Codolo  
unificato  
Unified shank  
DIN 1835 A

confezione - package

10 pz./pcs ≤ Ø7

5 pz./pcs > Ø7 ≤ Ø12

**UNI** tutti i materiali - all materials

**VA** inox - stainless steel



**UNI**

**14730**



**VA**

**14720**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

PM HSS

HSSCO

RS

RW

135°

120°

B+4F

4F

TiAIN

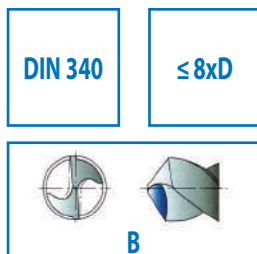
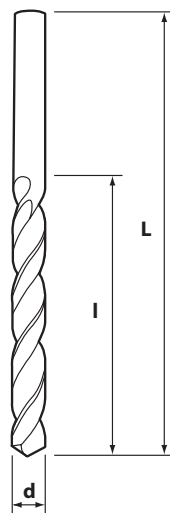
TiAIN

| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d2 h6<br>mm | in stock | in stock |
|-------------|---------|---------|-------------|----------|----------|
| 3,0         | 61      | 33      | 3           | o        | o        |
| 3,1         | 65      | 36      | 4           |          | o        |
| 3,2         | 65      | 36      | 4           | o        | o        |
| 3,3         | 65      | 36      | 4           | o        | o        |
| 3,4         | 70      | 39      | 4           |          | o        |
| 3,5         | 70      | 39      | 4           | o        | o        |
| 3,6         | 70      | 39      | 4           |          | o        |
| 3,7         | 70      | 39      | 4           |          | o        |
| 3,8         | 75      | 43      | 4           |          | o        |
| 3,9         | 75      | 43      | 4           |          | o        |
| 4,0         | 75      | 43      | 4           | o        | o        |
| 4,1         | 75      | 43      | 6           |          | o        |
| 4,2         | 75      | 43      | 6           | o        | o        |
| 4,3         | 80      | 47      | 6           |          | o        |
| 4,4         | 80      | 47      | 6           |          | o        |
| 4,5         | 80      | 47      | 6           | o        | o        |
| 4,6         | 80      | 47      | 6           |          | o        |
| 4,7         | 80      | 47      | 6           |          | o        |
| 4,8         | 86      | 52      | 6           |          | o        |
| 4,9         | 86      | 52      | 6           |          | o        |
| 5,0         | 86      | 52      | 6           | o        | o        |
| 5,1         | 86      | 52      | 6           |          | o        |
| 5,2         | 86      | 52      | 6           |          | o        |
| 5,3         | 86      | 52      | 6           |          | o        |
| 5,4         | 93      | 57      | 6           |          | o        |
| 5,5         | 93      | 57      | 6           | o        | o        |
| 5,6         | 93      | 57      | 6           |          | o        |
| 5,7         | 93      | 57      | 6           |          | o        |
| 5,8         | 93      | 57      | 6           |          | o        |
| 5,9         | 93      | 57      | 6           |          | o        |
| 6,0         | 93      | 57      | 6           | o        | o        |
| 6,1         | 101     | 63      | 8           |          | o        |
| 6,2         | 101     | 63      | 8           |          | o        |



|             |         |         |             | 14730    | 14720    |
|-------------|---------|---------|-------------|----------|----------|
| d1 h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d2 h6<br>mm | in stock | in stock |
| 6,3         | 101     | 63      | 8           |          | o        |
| 6,4         | 101     | 63      | 8           |          | o        |
| 6,5         | 101     | 63      | 8           | o        | o        |
| 6,6         | 101     | 63      | 8           |          | o        |
| 6,7         | 101     | 63      | 8           |          | o        |
| 6,8         | 109     | 69      | 8           | o        | o        |
| 6,9         | 109     | 69      | 8           |          | o        |
| 7,0         | 109     | 69      | 8           | o        | o        |
| 7,1         | 109     | 69      | 8           |          | o        |
| 7,2         | 109     | 69      | 8           |          | o        |
| 7,3         | 109     | 69      | 8           |          | o        |
| 7,4         | 109     | 69      | 8           |          | o        |
| 7,5         | 109     | 69      | 8           | o        | o        |
| 7,6         | 117     | 75      | 8           |          | o        |
| 7,7         | 117     | 75      | 8           |          | o        |
| 7,8         | 117     | 75      | 8           |          | o        |
| 7,9         | 117     | 75      | 8           |          | o        |
| 8,0         | 117     | 75      | 8           | o        | o        |
| 8,1         | 117     | 75      | 10          |          | o        |
| 8,2         | 117     | 75      | 10          |          | o        |
| 8,3         | 117     | 75      | 10          |          | o        |
| 8,4         | 117     | 75      | 10          |          | o        |
| 8,5         | 117     | 75      | 10          | o        | o        |
| 8,6         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 8,7         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 8,8         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 8,9         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 9,0         | 125     | 81      | 10          | o        | o        |
| 9,1         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 9,2         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 9,3         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 9,4         | 125     | 81      | 10          |          | o        |
| 9,5         | 125     | 81      | 10          | o        | o        |
| 9,6         | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 9,7         | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 9,8         | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 9,9         | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 10,0        | 133     | 87      | 10          | o        | o        |
| 10,1        | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 10,2        | 133     | 87      | 10          | o        | o        |
| 10,3        | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 10,4        | 133     | 87      | 10          |          | o        |
| 10,5        | 133     | 87      | 10          | o        | o        |
| 10,6        | 133     | 87      | 12          |          | o        |
| 10,7        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 10,8        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 10,9        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,0        | 142     | 94      | 12          | o        | o        |
| 11,1        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,2        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,3        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,4        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,5        | 142     | 94      | 12          | o        | o        |
| 11,6        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,7        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,8        | 142     | 94      | 12          |          | o        |
| 11,9        | 151     | 101     | 12          |          | o        |

[illegible]



confezione - package  
10 pz./pcs ≤ Ø7; 5 pz./pcs > Ø7 ≤ Ø12

10230TICN = su richiesta - on demand



10230



10230TIN



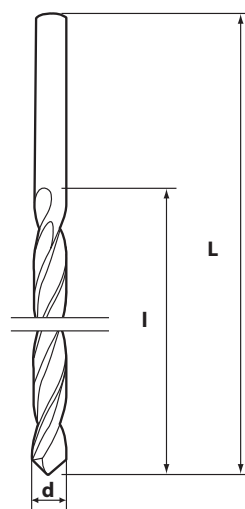
10230TIALN

Codice - Code

|                               |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | B     | B     | B     |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   | TiAlN |

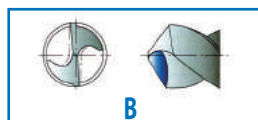
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 1          | 56      | 33      |          |          | o        |
| 1,1        | 60      | 37      |          |          | o        |
| 1,2        | 65      | 41      |          |          | o        |
| 1,3        | 65      | 41      |          |          | o        |
| 1,4        | 70      | 45      |          |          | o        |
| 1,5        | 70      | 45      |          |          | o        |
| 1,6        | 76      | 50      |          |          | o        |
| 1,7        | 76      | 50      |          |          | o        |
| 1,8        | 80      | 53      |          |          | o        |
| 1,9        | 80      | 53      |          |          | o        |
| 2          | 85      | 56      | o        | o        | o        |
| 2,1        | 85      | 56      | o        | o        | o        |
| 2,2        | 90      | 59      | o        | o        | o        |
| 2,3        | 90      | 59      | o        | o        | o        |
| 2,4        | 95      | 62      | o        | o        | o        |
| 2,5        | 95      | 62      | o        | o        | o        |
| 2,6        | 95      | 62      | o        | o        | o        |
| 2,7        | 100     | 66      | o        | o        | o        |
| 2,8        | 100     | 66      | o        | o        | o        |
| 2,9        | 100     | 66      | o        | o        | o        |
| 3          | 100     | 66      | o        | o        | o        |
| 3,1        | 106     | 69      | o        | o        | o        |
| 3,2        | 106     | 69      | o        | o        | o        |
| 3,3        | 106     | 69      | o        | o        | o        |
| 3,4        | 112     | 73      | o        | o        | o        |
| 3,5        | 112     | 73      | o        | o        | o        |
| 3,6        | 112     | 73      | o        | o        | o        |
| 3,7        | 112     | 73      | o        | o        | o        |
| 3,8        | 119     | 78      | o        | o        | o        |
| 3,9        | 119     | 78      | o        | o        | o        |
| 4          | 119     | 78      | o        | o        | o        |
| 4,1        | 119     | 78      | o        | o        | o        |
| 4,2        | 119     | 78      | o        | o        | o        |





DIN  
1869/1

$\leq 10 \times D$



**10341**

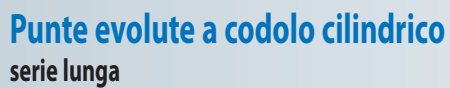


**10341TIN**

**Codice - Code**

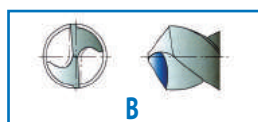
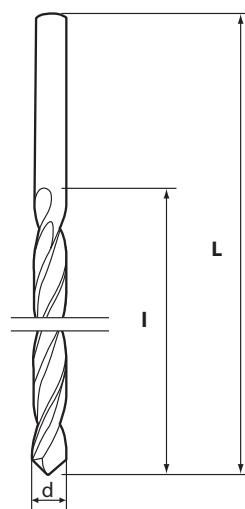
|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | B     | B     |
| Rivestimento - Coating        |       | TIN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| 2          | 125     | 85      | o        | o        |
| 2,25       | 135     | 90      | o        | o        |
| 2,5        | 140     | 95      | o        | o        |
| 2,75       | 150     | 100     | o        | o        |
| 3          | 150     | 100     | o        | o        |
| 3,25       | 155     | 105     | o        | o        |
| 3,5        | 165     | 115     | o        | o        |
| 3,75       | 165     | 115     | o        | o        |
| 4          | 175     | 120     | o        | o        |
| 4,25       | 175     | 120     | o        | o        |
| 4,5        | 185     | 125     | o        | o        |
| 4,75       | 185     | 125     | o        | o        |
| 5          | 195     | 135     | o        | o        |
| 5,25       | 195     | 135     | o        | o        |
| 5,5        | 205     | 140     | o        | o        |
| 5,75       | 205     | 140     | o        | o        |
| 6          | 205     | 140     | o        | o        |
| 6,25       | 215     | 150     | o        | o        |
| 6,5        | 215     | 150     | o        | o        |
| 6,75       | 225     | 155     | o        | o        |
| 7          | 225     | 155     | o        | o        |
| 7,25       | 225     | 155     | o        | o        |
| 7,5        | 225     | 155     | o        | o        |
| 7,75       | 240     | 165     | o        | o        |
| 8          | 240     | 165     | o        | o        |
| 8,25       | 240     | 165     | o        | o        |
| 8,5        | 240     | 165     | o        | o        |
| 8,75       | 240     | 165     | o        | o        |
| 9          | 250     | 175     | o        | o        |
| 9,25       | 250     | 175     | o        | o        |
| 9,5        | 250     | 175     | o        | o        |
| 9,75       | 265     | 185     | o        | o        |
| 10         | 265     | 185     | o        | o        |



## Advanced straight shank twist drills long series

**66 - punte**



**10342**

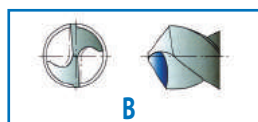
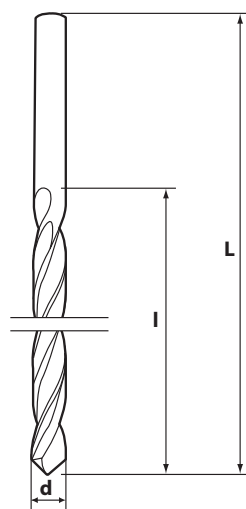


**10342TIN**

**Codice - Code**

|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | B     | B     |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| 3          | 190     | 130     | o        | o        |
| 3,25       | 200     | 135     | o        | o        |
| 3,5        | 210     | 145     | o        | o        |
| 3,75       | 210     | 145     | o        | o        |
| 4          | 220     | 150     | o        | o        |
| 4,25       | 220     | 150     | o        | o        |
| 4,5        | 235     | 160     | o        | o        |
| 4,75       | 235     | 160     | o        | o        |
| 5          | 245     | 170     | o        | o        |
| 5,25       | 245     | 170     | o        | o        |
| 5,5        | 260     | 180     | o        | o        |
| 5,75       | 260     | 180     | o        | o        |
| 6          | 260     | 180     | o        | o        |
| 6,25       | 275     | 190     | o        | o        |
| 6,5        | 275     | 190     | o        | o        |
| 6,75       | 290     | 200     | o        | o        |
| 7          | 290     | 200     | o        | o        |
| 7,25       | 290     | 200     | o        | o        |
| 7,5        | 290     | 200     | o        | o        |
| 7,75       | 305     | 210     | o        | o        |
| 8          | 305     | 210     | o        | o        |
| 8,25       | 305     | 210     | o        | o        |
| 8,5        | 305     | 210     | o        | o        |
| 8,75       | 320     | 220     | o        | o        |
| 9          | 320     | 220     | o        | o        |
| 9,25       | 320     | 220     | o        | o        |
| 9,5        | 320     | 220     | o        | o        |
| 9,75       | 340     | 235     | o        | o        |
| 10         | 340     | 235     | o        | o        |
| 10,5       | 340     | 235     | o        | o        |
| 11         | 365     | 250     | o        | o        |
| 11,5       | 365     | 250     | o        | o        |
| 12         | 375     | 260     | o        | o        |
| 12,5       | 375     | 260     | o        | o        |
| 13         | 375     | 260     | o        | o        |



**10343**



**10343TIN**

**Codice - Code**

|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | B     | B     |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----------|----------|
| 3,5        | 265     | 180     | o        | o        |
| 3,75       | 265     | 180     | o        | o        |
| 4          | 280     | 190     | o        | o        |
| 4,25       | 280     | 190     | o        | o        |
| 4,5        | 295     | 200     | o        | o        |
| 4,75       | 295     | 200     | o        | o        |
| 5          | 315     | 210     | o        | o        |
| 5,25       | 315     | 210     | o        | o        |
| 5,5        | 330     | 225     | o        | o        |
| 5,75       | 330     | 225     | o        | o        |
| 6          | 330     | 225     | o        | o        |
| 6,25       | 350     | 235     | o        | o        |
| 6,5        | 350     | 235     | o        | o        |
| 6,75       | 370     | 250     | o        | o        |
| 7          | 370     | 250     | o        | o        |
| 7,25       | 370     | 250     | o        | o        |
| 7,5        | 370     | 250     | o        | o        |
| 7,75       | 390     | 265     | o        | o        |
| 8          | 390     | 265     | o        | o        |
| 8,25       | 390     | 265     | o        | o        |
| 8,5        | 390     | 265     | o        | o        |
| 8,75       | 410     | 280     | o        | o        |
| 9          | 410     | 280     | o        | o        |
| 9,25       | 410     | 280     | o        | o        |
| 9,5        | 410     | 280     | o        | o        |
| 9,75       | 430     | 295     | o        | o        |
| 10         | 430     | 295     | o        | o        |
| 10,5       | 430     | 295     | o        | o        |
| 11         | 455     | 310     | o        | ro       |
| 11,5       | 455     | 310     | o        | o        |
| 12         | 480     | 330     | o        | ro       |
| 12,5       | 480     | 330     | o        | ro       |
| 13         | 480     | 330     | o        | o        |





10051TIALN

Rivestimento - Coating

 $90^\circ$ [illegible]



*Punte serie extra lunghe*  
*Extra long series drills*



Pg. 73 - 75

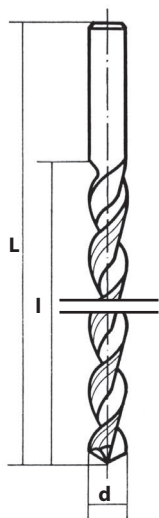
*Punte a centrare serie extra lunga*  
*Extra long series center drills*



Pg. 76

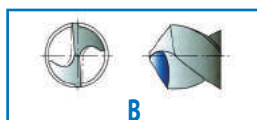
## **PUNTE A CODOLO CILINDRICO NORMA NUI** ***NUI NORM STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS***

[illegible]



**Norma  
NUI**

> 10xD

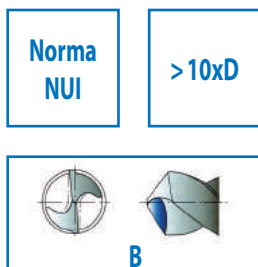
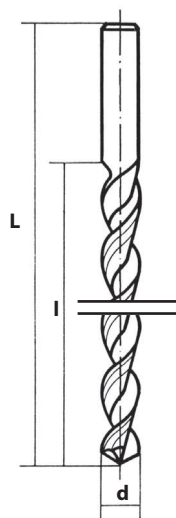


$L = 500\text{mm}$

 $l = 400\text{mm}$ **Codice - Code**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS   |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | B    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |

[illegible]



L = 650mm

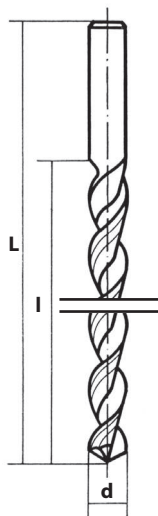
 $l = 550\text{mm}$ 

10381

**Codice - Code**

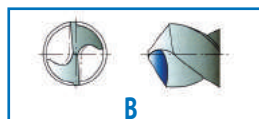
|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS   |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | B    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |

[illegible]



**Norma  
NUI**

> 10xD



L = 850mm

 $l = 750\text{mm}$ **Codice - Code**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS   |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | B    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |

[illegible]





**Serie extra corte**  
*Stub series*



Pg. 82 - 87

**Serie corte**  
*Jobber series*



Pg. 88 - 93

**Serie lunghe/extra lunghe**  
*Long/extra long series*



Pg. 94 - 101

**Punte a centrare per CNC**  
*Center drills for CNC*



Pg. 102

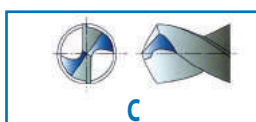
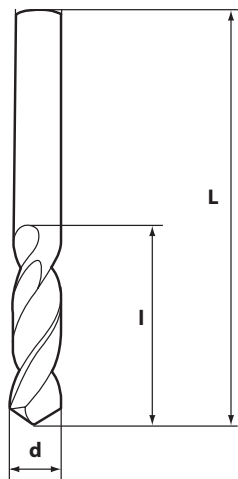
## **PUNTE A CODOLO CILINDRICO IN METALLO DURO** ***SOLID CARBIDE STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS***

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |                       |                  |             |           |           |           |      |      |
|------|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
|      | ≤10                                             | ≤20                   | ≤30              | ≤40         | ≤50       | ≤60       | ≤70       | ≤80  | ≤90  |
| 0,5  | DIN 338                                         |                       |                  |             |           |           |           |      |      |
| 0,6  | DIN 338                                         |                       |                  |             |           |           |           |      |      |
| 0,7  | DIN 338                                         |                       |                  |             |           |           |           |      |      |
| 0,8  | DIN 338                                         |                       |                  |             |           |           |           |      |      |
| 0,9  |                                                 | DIN 338               |                  |             |           |           |           |      |      |
| 1    | 3xD/5xD                                         | DIN 338/8xD/10xD/15xD |                  |             |           |           |           |      |      |
| 1,1  | 3xD/5xD                                         | DIN 338/8xD           | 10xD/15xD        |             |           |           |           |      |      |
| 1,2  | 3xD/5xD                                         | DIN 338/8xD           | 10xD/15xD        |             |           |           |           |      |      |
| 1,3  | 3xD/5xD                                         | DIN 338/8xD           | 10xD/15xD        |             |           |           |           |      |      |
| 1,4  | 3xD/5xD                                         | DIN 338/8xD           | 10xD/15xD        |             |           |           |           |      |      |
| 1,5  | 3xD/5xD                                         | DIN 338               | 8xD/10xD/15xD    |             |           |           |           |      |      |
| 1,6  | 3xD/5xD                                         | DIN 338               | 8xD/10xD         | 15xD        |           |           |           |      |      |
| 1,7  | 3xD/5xD                                         | DIN 338               | 8xD/10xD         | 15xD        |           |           |           |      |      |
| 1,8  | 5xD                                             | 3xD                   | DIN 338/8xD/10xD | 15xD        |           |           |           |      |      |
| 1,9  | 5xD                                             | 3xD                   | DIN 338/8xD/10xD | 15xD        |           |           |           |      |      |
| 2    | 5xD                                             | 3xD                   | DIN 338/8xD/10xD | 10xD/15xD   |           |           |           |      |      |
| 2,1  |                                                 | 3xD                   | DIN 338/5xD/8xD  | 10xD/15xD   |           |           |           |      |      |
| 2,2  |                                                 | 3xD                   | DIN 338/5xD/8xD  | 10xD/15xD   |           |           |           |      |      |
| 2,3  |                                                 | 3xD                   | DIN 338/5xD/8xD  | 10xD/15xD   |           |           |           |      |      |
| 2,4  |                                                 | 3xD                   | DIN 338/5xD/8xD  | 10xD        | 15xD      |           |           |      |      |
| 2,5  |                                                 | 3xD                   | DIN 338/5xD      | 8xD/10xD    | 15xD      |           |           |      |      |
| 2,6  |                                                 | 3xD                   | DIN 338/5xD      | 8xD         | 10xD/15xD |           |           |      |      |
| 2,7  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD | 10xD/15xD |           |           |      |      |
| 2,75 |                                                 |                       | 5xD              |             |           |           |           |      |      |
| 2,8  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD | 10xD/15xD |           |           |      |      |
| 2,9  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD | 10xD/15xD |           |           |      |      |
| 3    |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           | 10xD/15xD | 20xD      |      |      |
| 3,1  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           | 15xD      |           |      |      |
| 3,2  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           | 15xD      |           |      |      |
| 3,3  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           | 10xD/15xD |           |      |      |
| 3,4  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           | 15xD      |           |      |      |
| 3,5  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           | 15xD      |           | 20xD |      |
| 3,6  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           |           | 15xD      |      |      |
| 3,65 |                                                 |                       | 5xD              |             |           |           |           |      |      |
| 3,7  |                                                 | 3xD                   | 5xD              | DIN 338/8xD |           |           | 15xD      |      |      |
| 3,8  |                                                 |                       | 3xD              | 5xD/8xD     | DIN 338   |           | 10xD/15xD |      |      |
| 3,9  |                                                 |                       | 3xD              | 5xD/8xD     | DIN 338   |           | 15xD      |      |      |
| 4    |                                                 |                       | 3xD              | 5xD/8xD     | DIN 338   |           | 10xD/15xD |      | 20xD |
| 4,1  |                                                 |                       | 3xD              | 5xD/8xD     | DIN 338   |           |           | 15xD |      |

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |             |         |             |      |      |      |           |      |      |      |
|------|-------------------------------------------------|---------|---------|-------------|---------|-------------|------|------|------|-----------|------|------|------|
|      | ≤30                                             | ≤40     | ≤50     | ≤60         | ≤70     | ≤80         | ≤90  | ≤100 | ≤105 | ≤115      | ≤125 | ≤150 | ≤175 |
| 4,2  | 3xD                                             | 5xD/8xD | DIN 338 |             | 10xD    | 15xD        |      |      |      |           |      |      |      |
| 4,3  | 3xD                                             | 5xD/8xD | DIN 338 |             |         | 15xD        |      |      |      |           |      |      |      |
| 4,4  | 3xD                                             | 5xD/8xD | DIN 338 |             |         | 15xD        |      |      |      |           |      |      |      |
| 4,5  | 3xD                                             | 5xD/8xD | DIN 338 |             | 10xD    | 15xD        |      |      | 20xD |           |      |      |      |
| 4,6  | 3xD                                             | 5xD/8xD | DIN 338 |             |         |             | 15xD |      |      |           |      |      |      |
| 4,65 |                                                 | 5xD     |         |             |         |             |      |      |      |           |      |      |      |
| 4,7  | 3xD                                             | 5xD/8xD | DIN 338 |             |         |             | 15xD |      |      |           |      |      |      |
| 4,8  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         | 10xD        | 15xD |      |      |           |      |      |      |
| 4,9  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             | 15xD |      |      |           |      |      |      |
| 5    | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         | 10xD        | 15xD |      |      | 20xD      |      |      |      |
| 5,1  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,2  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,3  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,4  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,5  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         | 10xD        |      | 15xD |      |           |      | 20xD |      |
| 5,55 |                                                 |         | 5xD     |             |         |             |      |      |      |           |      |      |      |
| 5,6  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,65 |                                                 |         | 5xD     |             |         |             |      |      |      |           |      |      |      |
| 5,7  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,8  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         | 10xD        |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 5,9  | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         |             |      | 15xD |      |           |      |      |      |
| 6    | 3xD                                             |         | 5xD     | DIN 338/8xD |         | 10xD        |      | 15xD |      |           |      | 20xD |      |
| 6,1  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 15xD      |      |      |      |
| 6,2  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 15xD      |      |      |      |
| 6,3  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 15xD      |      |      |      |
| 6,4  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 15xD      |      |      |      |
| 6,5  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 10xD/15xD |      |      |      |
| 6,6  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      | 15xD |      |
| 6,7  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      | 15xD |      |
| 6,8  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 10xD      |      | 15xD |      |
| 6,9  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      | 15xD |      |
| 7    |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 10xD      |      | 15xD | 20xD |
| 7,1  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,2  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,3  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,4  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,5  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         | DIN 338 | 8xD         |      |      |      | 10xD      |      | 15xD |      |
| 7,6  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         |         | DIN 338/8xD |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,65 |                                                 |         |         | 5xD         |         |             |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,7  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         |         | DIN 338/8xD |      |      |      |           |      |      |      |
| 7,8  |                                                 | 3xD     |         | 5xD         |         | DIN 338/8xD |      |      |      | 10xD      |      |      |      |

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |     |     |     |             |         |         |         |      |      |      |      |      |           |           |
|------|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|
|      | ≤40                                             | ≤50 | ≤60 | ≤70 | ≤80         | ≤90     | ≤100    | ≤105    | ≤115 | ≤125 | ≤150 | ≤175 | ≤200 | ≤225      | ≤250      |
| 7,9  | 3xD                                             |     | 5xD |     | DIN 338/8xD |         |         |         |      |      | 15xD |      |      |           |           |
| 8    | 3xD                                             |     | 5xD |     | DIN 338/8xD |         |         |         | 10xD |      |      |      | 20xD |           |           |
| 8,1  | 3xD                                             |     |     | 5xD | DIN 338     |         | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 8,2  | 3xD                                             |     |     | 5xD | DIN 338     |         | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 8,3  | 3xD                                             |     |     | 5xD | DIN 338     |         | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 8,4  | 3xD                                             |     |     | 5xD | DIN 338     |         | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 8,5  | 3xD                                             |     |     | 5xD | DIN 338     |         | 8xD     |         |      | 10xD |      |      |      | 15xD      |           |
| 8,6  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 8,7  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 8,8  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      | 10xD |      |      |      | 15xD      |           |
| 8,9  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9    | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      | 10xD |      |      |      | 15xD/20xD |           |
| 9,1  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,2  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,3  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,4  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,5  | 3xD                                             |     |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      | 10xD |      |      |      | 15xD      |           |
| 9,55 |                                                 |     |     | 5xD |             |         |         |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,6  |                                                 | 3xD |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,7  |                                                 | 3xD |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 9,8  |                                                 | 3xD |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      | 10xD |      |      |      | 15xD      |           |
| 9,9  |                                                 | 3xD |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 10   |                                                 | 3xD |     | 5xD |             | DIN 338 | 8xD     |         | 8xD  | 10xD |      |      |      |           | 15xD/20xD |
| 10,1 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 10,2 |                                                 | 3xD |     |     | 5xD         | DIN 338 |         |         | 8xD  |      |      | 10xD |      |           | 15xD      |
| 10,3 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 10,4 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 10,5 |                                                 | 3xD |     |     | 5xD         | DIN 338 |         | DIN 340 | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 10,6 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 10,7 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           | 15xD      |
| 10,8 |                                                 | 3xD |     |     | 5xD         |         | DIN 338 |         | 8xD  |      |      | 10xD |      |           |           |
| 10,9 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 11   |                                                 | 3xD |     |     | 5xD         |         | DIN 338 |         | 8xD  |      |      | 10xD |      |           | 15xD      |
| 11,1 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 11,2 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           | 15xD      |
| 11,3 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |
| 11,4 |                                                 |     |     |     | 5xD         |         |         |         | 8xD  |      |      |      |      |           |           |

| Ø     | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |        |        |        |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----|---------|---------|------------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|
|       | ≤50                                             | ≤60    | ≤70    | ≤80    | ≤90 | ≤100    | ≤105    | ≤115       | ≤125   | ≤150   | ≤175 | ≤200 | ≤225 | ≤250 | ≤280 | ≤310 |
| 11,5  | 3xD                                             |        |        | 5xD    |     | DIN 338 |         | 8xD        |        |        | 10xD |      |      | 15xD |      |      |
| 11,55 |                                                 |        |        | 5xD    |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 11,6  |                                                 |        |        | 5xD    |     |         |         | 8xD        |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 11,7  |                                                 |        |        | 5xD    |     |         |         | 8xD        |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 11,8  |                                                 |        |        | 5xD    |     |         |         | 8xD        |        | 10xD   |      |      |      | 15xD |      |      |
| 11,9  |                                                 |        |        | 5xD    |     |         | DIN 338 | 8xD        |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12    |                                                 | 3xD    |        | 5xD    |     |         |         | DIN338/8xD |        | 8xD    | 10xD |      |      | 15xD | 20xD |      |
| 12,1  |                                                 |        |        |        |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12,2  |                                                 |        |        | 5xD    |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12,3  |                                                 | 3xD IK |        | 5xD    |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12,4  |                                                 |        |        |        |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12,5  |                                                 | 3xD    |        | 5xD    |     |         |         | DIN338     |        | 8xD    |      | 10xD |      |      | 15xD |      |
| 12,6  |                                                 |        |        |        |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12,7  |                                                 |        |        |        |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 12,8  |                                                 | 3xD IK |        | 5xD    |     |         |         |            |        | 8xD    |      | 10xD |      |      |      |      |
| 12,9  |                                                 |        |        |        |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 13    |                                                 | 3xD    |        | 5xD    |     |         |         | DIN338     |        | 8xD    |      | 10xD |      |      | 15xD |      |
| 13,5  |                                                 | 3xD    |        | 5xD    |     |         |         | DIN338     |        | 8xD    |      |      |      |      |      |      |
| 13,8  |                                                 | 3xD IK |        | 5xD    |     |         |         |            |        |        |      |      |      |      | 15xD |      |
| 14    |                                                 | 3xD    |        | 5xD    | 5xD |         |         | DIN338     |        | 8xD    |      | 10xD |      |      | 15xD |      |
| 14,5  |                                                 | 3xD    | 3xD IK |        | 5xD |         |         | DIN338     |        |        | 8xD  |      | 10xD |      |      |      |
| 14,8  |                                                 |        | 3xD IK |        | 5xD |         |         | DIN338     |        |        |      |      |      |      |      | 15xD |
| 15    |                                                 | 3xD    | 3xD IK |        | 5xD |         |         | DIN338     |        |        | 8xD  |      | 10xD |      |      | 15xD |
| 15,1  |                                                 |        |        |        | 5xD |         |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 15,5  |                                                 | 3xD    | 3xD IK |        | 5xD |         |         | DIN338     |        |        | 8xD  |      | 10xD |      |      |      |
| 15,8  |                                                 |        | 3xD IK |        | 5xD |         |         | DIN338     |        |        |      |      |      |      |      | 15xD |
| 16    |                                                 | 3xD    | 3xD IK |        | 5xD |         |         | DIN338     |        |        | 8xD  |      | 10xD |      |      | 15xD |
| 16,5  |                                                 | 3xD    |        | 3xD IK |     | 5xD     |         |            | DIN338 |        |      |      |      |      |      |      |
| 16,8  |                                                 |        |        | 3xD IK |     | 5xD     |         |            | DIN338 |        |      |      |      |      |      |      |
| 17    |                                                 | 3xD    |        | 3xD IK |     | 5xD     |         |            | DIN338 |        |      |      |      |      |      |      |
| 17,5  |                                                 |        | 3xD    | 3xD IK |     | 5xD     |         |            | DIN338 |        |      |      |      |      |      |      |
| 17,8  |                                                 |        |        | 3xD IK |     | 5xD     |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 18    |                                                 |        | 3xD    | 3xD IK |     | 5xD     |         |            |        |        |      |      |      |      |      |      |
| 18,5  |                                                 |        | 3xD    | 3xD IK |     |         | 5xD     |            |        | DIN338 |      |      |      |      |      |      |
| 19    |                                                 |        | 3xD    | 3xD IK |     |         | 5xD     |            |        | DIN338 |      |      |      |      |      |      |
| 19,5  |                                                 |        | 3xD    | 3xD IK |     |         | 5xD     |            |        | DIN338 |      |      |      |      |      |      |
| 20    |                                                 |        | 3xD    | 3xD IK |     |         | 5xD     |            |        | DIN338 |      |      |      |      |      |      |



15000  h7  h6 ;  $\emptyset 0,5 - \emptyset 2,9 = 118^\circ$   
15010  m7  h6



**15000**



**15010**

**Codice - Code**

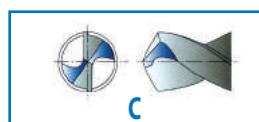
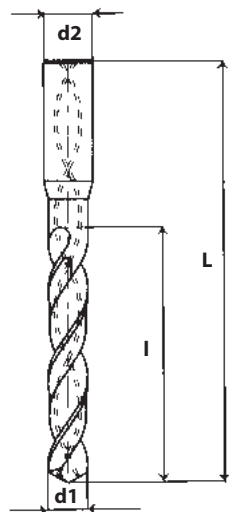
|                               |           |       |
|-------------------------------|-----------|-------|
| Materiale - Material          | HM        | HM    |
| Tipo - Type                   | RW        | RW    |
| Angolo di punta - Point angle | 118°/140° | 140°  |
| Affilatura - Point shape      | C         | C     |
| Rivestimento - Coating        |           | TiAlN |

| d<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| 0,5     | 26      | 6       | o        |          |
| 0,6     | 26      | 6       | o        |          |
| 0,7     | 26      | 6       | o        |          |
| 0,8     | 26      | 6       | o        |          |
| 0,9     | 26      | 6       | o        |          |
| 1       | 26      | 6       | o        |          |
| 1,1     | 28      | 7       | o        |          |
| 1,2     | 30      | 8       | o        |          |
| 1,3     | 30      | 8       | o        |          |
| 1,4     | 32      | 9       | o        |          |
| 1,5     | 32      | 9       | o        |          |
| 1,6     | 34      | 10      | o        |          |
| 1,7     | 34      | 10      | o        |          |
| 1,8     | 36      | 11      | o        |          |
| 1,9     | 36      | 11      | o        |          |
| 2       | 38      | 12      | o        |          |
| 2,1     | 38      | 12      | o        |          |
| 2,2     | 40      | 13      | o        |          |
| 2,3     | 40      | 13      | o        |          |
| 2,4     | 43      | 14      | o        |          |
| 2,5     | 43      | 14      | o        |          |
| 2,6     | 43      | 14      | o        |          |
| 2,7     | 46      | 16      | o        |          |
| 2,8     | 46      | 16      | o        |          |
| 2,9     | 46      | 16      | o        |          |
| 3       | 46      | 16      | o        | o        |
| 3,1     | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,2     | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,3     | 49      | 18      | o        | o        |
| 3,4     | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,5     | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,6     | 52      | 20      | o        | o        |
| 3,7     | 52      | 20      | o        | o        |

|         |         |         | 15000    | 15010    |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| d<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
| 3,8     | 55      | 22      | o        | o        |
| 3,9     | 55      | 22      | o        | o        |
| 4       | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,1     | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,2     | 55      | 22      | o        | o        |
| 4,3     | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,4     | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,5     | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,6     | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,7     | 58      | 24      | o        | o        |
| 4,8     | 62      | 26      | o        | o        |
| 4,9     | 62      | 26      | o        | o        |
| 5       | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,1     | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,2     | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,3     | 62      | 26      | o        | o        |
| 5,4     | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,5     | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,6     | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,7     | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,8     | 66      | 28      | o        | o        |
| 5,9     | 66      | 28      | o        | o        |
| 6       | 66      | 28      | o        | o        |
| 6,1     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,2     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,3     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,4     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,5     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,6     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,7     | 70      | 31      | o        | o        |
| 6,8     | 74      | 34      | o        | o        |
| 6,9     | 74      | 34      | o        | o        |
| 7       | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,1     | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,2     | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,3     | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,4     | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,5     | 74      | 34      | o        | o        |
| 7,6     | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,7     | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,8     | 79      | 37      | o        | o        |
| 7,9     | 79      | 37      | o        | o        |
| 8       | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,1     | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,2     | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,3     | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,4     | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,5     | 79      | 37      | o        | o        |
| 8,6     | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,7     | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,8     | 84      | 40      | o        | o        |
| 8,9     | 84      | 40      | o        | o        |
| 9       | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,1     | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,2     | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,3     | 84      | 40      | o        | o        |
| 9,4     | 84      | 40      | o        | o        |







IK



15020

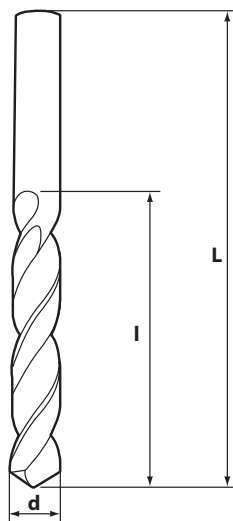
**Codice - Code**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Materiale - Material          | HM    |
| Tipo - Type                   | RW    |
| Angolo di punta - Point angle | 140°  |
| Affilatura - Point shape      | C     |
| Rivestimento - Coating        | TiAIN |

| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| 3           | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,1         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,2         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,3         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,4         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,5         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,6         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,7         | 6           | 62      | 20      | o        |
| 3,8         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 3,9         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4           | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,1         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,2         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,3         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,4         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,5         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,6         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,7         | 6           | 66      | 24      | o        |
| 4,8         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 4,9         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5           | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,1         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,2         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,3         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,4         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,5         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,6         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,7         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,8         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 5,9         | 6           | 66      | 28      | o        |
| 6           | 6           | 66      | 28      | o        |
| 6,1         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,2         | 8           | 79      | 34      | o        |

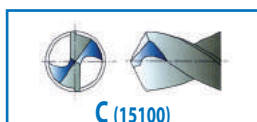
|             |             |         |         | 15020    |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 6,3         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,4         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,5         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,6         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,7         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,8         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 6,9         | 8           | 79      | 34      | o        |
| 7           | 8           | 79      | 34      | o        |
| 7,1         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,2         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,3         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,4         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,5         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,6         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,7         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,8         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 7,9         | 8           | 79      | 41      | o        |
| 8           | 8           | 79      | 41      | o        |
| 8,1         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,2         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,3         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,4         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,5         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,6         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,7         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,8         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 8,9         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9           | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,1         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,2         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,3         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,4         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,5         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,6         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,7         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,8         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 9,9         | 10          | 89      | 47      | o        |
| 10          | 10          | 89      | 47      | o        |
| 10,1        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,2        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,3        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,4        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,5        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,6        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,7        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,8        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 10,9        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11          | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,1        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,2        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,3        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,4        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,5        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,6        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,7        | 12          | 102     | 55      | o        |
| 11,8        | 12          | 102     | 55      | o        |

[illegible]



DIN 338

≤5xD



10800 punte con placchetta in metallo duro - carbide tipped drills  h8

15100  h7  h6



**10800**



**15100**

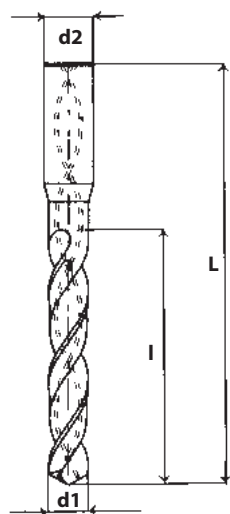
**Codice - Code**

|                               |        |      |
|-------------------------------|--------|------|
| Materiale - Material          | HSS+HM | HM   |
| Tipo - Type                   | RN     | RW   |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   | 118° |
| Affilatura - Point shape      |        | C    |
| Rivestimento - Coating        |        |      |

| d<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| 0,5     | 22      | 6       |          | o        |
| 0,6     | 24      | 7       |          | o        |
| 0,7     | 28      | 9       |          | o        |
| 0,8     | 30      | 10      |          | o        |
| 0,9     | 32      | 11      |          | o        |
| 1       | 34      | 12      |          | o        |
| 1,1     | 36      | 14      |          | o        |
| 1,2     | 38      | 16      |          | o        |
| 1,3     | 38      | 16      |          | o        |
| 1,4     | 40      | 18      |          | o        |
| 1,5     | 40      | 18      | o        | o        |
| 1,6     | 43      | 20      | o        | o        |
| 1,7     | 43      | 20      | o        | o        |
| 1,8     | 46      | 22      | o        | o        |
| 1,9     | 46      | 22      | o        | o        |
| 2       | 49      | 24      | o        | o        |
| 2,1     | 49      | 24      | o        | o        |
| 2,2     | 53      | 27      | o        | o        |
| 2,3     | 53      | 27      | o        | o        |
| 2,4     | 57      | 30      | o        | o        |
| 2,5     | 57      | 30      | o        | o        |
| 2,6     | 57      | 30      | o        | o        |
| 2,7     | 61      | 33      | o        | o        |
| 2,8     | 61      | 33      | o        | o        |
| 2,9     | 61      | 33      | o        | o        |
| 3       | 61      | 33      | o        | o        |
| 3,1     | 65      | 36      | o        | o        |
| 3,2     | 65      | 36      | o        | o        |
| 3,3     | 65      | 36      | o        | o        |
| 3,4     | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,5     | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,6     | 70      | 39      | o        | o        |
| 3,7     | 70      | 39      | o        | o        |

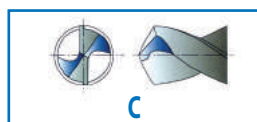
|         |         |         | 10800    | 15100    |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| d<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
| 3,8     | 75      | 43      | o        | o        |
| 3,9     | 75      | 43      | o        | o        |
| 4       | 75      | 43      | o        | o        |
| 4,1     | 75      | 43      | o        | o        |
| 4,2     | 75      | 43      | o        | o        |
| 4,3     | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,4     | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,5     | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,6     | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,7     | 80      | 47      | o        | o        |
| 4,8     | 86      | 52      | o        | o        |
| 4,9     | 86      | 52      | o        | o        |
| 5       | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,1     | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,2     | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,3     | 86      | 52      | o        | o        |
| 5,4     | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,5     | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,6     | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,7     | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,8     | 93      | 57      | o        | o        |
| 5,9     | 93      | 57      | o        | o        |
| 6       | 93      | 57      | o        | o        |
| 6,1     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,2     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,3     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,4     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,5     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,6     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,7     | 101     | 63      | o        | o        |
| 6,8     | 109     | 69      | o        | o        |
| 6,9     | 109     | 69      | o        | o        |
| 7       | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,1     | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,2     | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,3     | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,4     | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,5     | 109     | 69      | o        | o        |
| 7,6     | 117     | 75      | o        | o        |
| 7,7     | 117     | 75      | o        | o        |
| 7,8     | 117     | 75      | o        | o        |
| 7,9     | 117     | 75      | o        | o        |
| 8       | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,1     | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,2     | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,3     | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,4     | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,5     | 117     | 75      | o        | o        |
| 8,6     | 125     | 81      | o        | o        |
| 8,7     | 125     | 81      | o        | o        |
| 8,8     | 125     | 81      | o        | o        |
| 8,9     | 125     | 81      | o        | o        |
| 9       | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,1     | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,2     | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,3     | 125     | 81      | o        | o        |
| 9,4     | 125     | 81      | o        | o        |





≤ 5xD

DIN 6537



HM

m7 h6

IK lubrificazione interna - internal cooling

15130 = per inox - for stainless steel

Spoglia rastremata, angolo di attacco positivo e bordino ristretto per la creazione di minore attrito; gole convesse e lappate, tagliente arrotondato e spigolo tagliente più robusto per la migliore rottura ed evacuazione del truciolo.

Tapered body clearance, positive chisel edge angle and thinned land for lessening friction; convex and lapped flutes, rounded cutting lips and stronger cutting edges for the best chips breaking and removal.



15110



15120



15130

**Codice - Code**

|                               |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HM    | HM    | HM    |
| Tipo - Type                   | RW    | RW    | RW    |
| Angolo di punta - Point angle | 140°  | 140°  | 140°  |
| Affilatura - Point shape      | C     | C     | C     |
| Rivestimento - Coating        | TiAIN | TiAIN | TiAIN |

| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 1           | 3           | 55      | 10      | o        | o        | o        |
| 1,1         | 3           | 55      | 12      | o        | o        | o        |
| 1,2         | 3           | 55      | 12      | o        | o        | o        |
| 1,3         | 3           | 55      | 12      | o        | o        | o        |
| 1,4         | 3           | 55      | 12      | o        | o        | o        |
| 1,5         | 3           | 55      | 12      | o        | o        | o        |
| 1,6         | 3           | 55      | 16      | o        | o        | o        |
| 1,7         | 3           | 55      | 16      | o        | o        | o        |
| 1,8         | 3           | 55      | 16      | o        | o        | o        |
| 1,9         | 3           | 55      | 16      | o        | o        | o        |
| 2           | 3           | 57      | 16      | o        | o        | o        |
| 2,1         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,2         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,3         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,4         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,5         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,6         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,7         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,75        | 3           | 57      | 21      |          | o        |          |
| 2,8         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 2,9         | 3           | 57      | 21      | o        | o        | o        |
| 3           | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,1         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,2         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,3         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,4         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,5         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,6         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,65        | 6           | 66      | 28      |          | o        |          |
| 3,7         | 6           | 66      | 28      | o        | o        | o        |
| 3,8         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 3,9         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4           | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |

NUOVO - NEW

o Nuove misure - New sizes

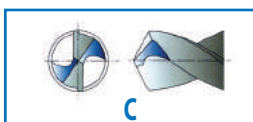
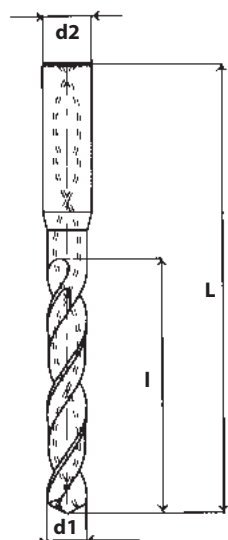
|             |             |         |         | 15110    | 15120    | 15130    |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 4,1         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,2         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,3         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,4         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,5         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,6         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,65        | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,7         | 6           | 74      | 36      | o        | o        | o        |
| 4,8         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 4,9         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5           | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,1         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,2         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,3         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,4         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,5         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,55        | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,6         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,65        | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,7         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,8         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 5,9         | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 6           | 6           | 82      | 44      | o        | o        | o        |
| 6,1         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,2         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,3         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,4         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,5         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,6         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,7         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,8         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 6,9         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7           | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,1         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,2         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,3         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,4         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,5         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,6         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,65        | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,7         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,8         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 7,9         | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 8           | 8           | 91      | 53      | o        | o        | o        |
| 8,1         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,2         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,3         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,4         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,5         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,6         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,7         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,8         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 8,9         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9           | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,1         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,2         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |



|             |             |         |         | 15110    | 15120    | 15130    |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock | in stock |
| 9,3         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,4         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,5         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,55        | 10          | 103     | 61      |          | o        |          |
| 9,6         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,7         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,8         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 9,9         | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 10          | 10          | 103     | 61      | o        | o        | o        |
| 10,1        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,2        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,3        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,4        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,5        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,6        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,7        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,8        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 10,9        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11          | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,1        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,2        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,3        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,4        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,5        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,55       | 12          | 118     | 71      |          | o        |          |
| 11,6        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,7        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,8        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 11,9        | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 12          | 12          | 118     | 71      | o        | o        | o        |
| 12,2        | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 12,3        | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 12,5        | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 12,8        | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 13          | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 13,5        | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 13,8        | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 14          | 14          | 124     | 77      | o        | o        | o        |
| 14,5        | 16          | 133     | 83      | o        | o        | o        |
| 14,8        | 16          | 133     | 83      | o        | o        | o        |
| 15          | 16          | 133     | 83      | o        | o        | o        |
| 15,1        | 16          | 133     | 83      |          | o        |          |
| 15,5        | 16          | 133     | 83      | o        | o        | o        |
| 15,8        | 16          | 133     | 83      | o        | o        | o        |
| 16          | 16          | 133     | 83      | o        | o        | o        |
| 16,5        | 18          | 143     | 93      | o        | o        | o        |
| 16,8        | 18          | 143     | 93      | o        | o        | o        |
| 17          | 18          | 143     | 93      | o        | o        | o        |
| 17,5        | 18          | 143     | 93      | o        | o        | o        |
| 17,8        | 18          | 143     | 93      | o        | o        | o        |
| 18          | 18          | 143     | 93      | o        | o        | o        |
| 18,5        | 20          | 153     | 101     | o        | o        | o        |
| 19          | 20          | 153     | 101     | o        | o        | o        |
| 19,5        | 20          | 153     | 101     | o        | o        | o        |
| 20          | 20          | 153     | 101     | o        | o        | o        |

NUOVO - NEW

o Nuove misure-New sizes



Nuova geometria, doppio bordino  
New geometry, double margin

IK



15200

**Codice - Code**

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

HM

RW

140°

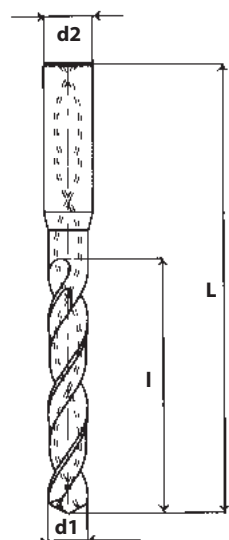
C

TiAlN

| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| 1           | 3           | 55      | 11      | ●        |
| 1,1         | 3           | 55      | 17      | ●        |
| 1,2         | 3           | 55      | 17      | ●        |
| 1,3         | 3           | 55      | 17      | ●        |
| 1,4         | 3           | 55      | 17      | ●        |
| 1,5         | 3           | 65      | 22      | ●        |
| 1,6         | 3           | 65      | 22      | ●        |
| 1,7         | 3           | 65      | 22      | ●        |
| 1,8         | 3           | 65      | 22      | ●        |
| 1,9         | 3           | 65      | 22      | ●        |
| 2           | 3           | 74      | 28      | ●        |
| 2,1         | 3           | 74      | 28      | ●        |
| 2,2         | 3           | 74      | 28      | ●        |
| 2,3         | 3           | 74      | 28      | ●        |
| 2,4         | 3           | 74      | 28      | ●        |
| 2,5         | 3           | 81      | 32      | ●        |
| 2,6         | 3           | 81      | 32      | ●        |
| 2,7         | 3           | 81      | 32      | ●        |
| 2,8         | 3           | 81      | 32      | ●        |
| 2,9         | 3           | 81      | 32      | ●        |
| 3           | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,1         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,2         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,3         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,4         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,5         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,6         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,7         | 6           | 72      | 34      | ●        |
| 3,8         | 6           | 81      | 43      | ●        |
| 3,9         | 6           | 81      | 43      | ●        |
| 4           | 6           | 81      | 43      | ●        |
| 4,1         | 6           | 81      | 43      | ●        |
| 4,2         | 6           | 81      | 43      | ●        |
| 4,3         | 6           | 81      | 43      | ●        |

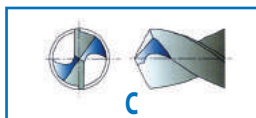
|             |             |         |         | 15200    |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 4,4         | 6           | 81      | 43      | o        |
| 4,5         | 6           | 81      | 43      | o        |
| 4,6         | 6           | 81      | 43      | o        |
| 4,7         | 6           | 81      | 43      | o        |
| 4,8         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 4,9         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5           | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,1         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,2         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,3         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,4         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,5         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,6         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,7         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,8         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 5,9         | 6           | 95      | 57      | o        |
| 6           | 6           | 95      | 57      | o        |
| 6,1         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,2         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,3         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,4         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,5         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,6         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,7         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,8         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 6,9         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7           | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,1         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,2         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,3         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,4         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,5         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,6         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,7         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,8         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 7,9         | 8           | 114     | 76      | o        |
| 8           | 8           | 114     | 76      | o        |
| 8,1         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,2         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,3         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,4         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,5         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,6         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,7         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,8         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 8,9         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9           | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,1         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,2         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,3         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,4         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,5         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,6         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,7         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,8         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 9,9         | 10          | 142     | 95      | o        |
| 10          | 10          | 142     | 95      | o        |





$\leq 10 \times D$

Norma  
NUI



Nuova geometria, doppio bordino  
New geometry, double margin

HM



**IK** lubrificazione interna - internal cooling

**IK**



**15380**

Codice - Code

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

HM

RW

140°

C

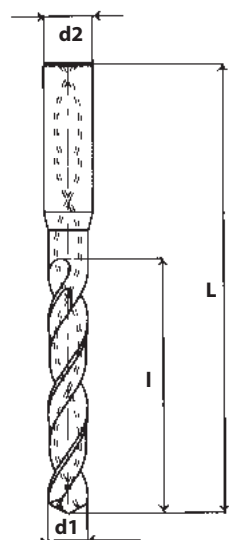
TIAIN

| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | in stock |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| 1           | 3           | 55      | 15      | o        |
| 1,1         | 3           | 55      | 23      | o        |
| 1,2         | 3           | 55      | 23      | o        |
| 1,3         | 3           | 55      | 23      | o        |
| 1,4         | 3           | 55      | 23      | o        |
| 1,5         | 3           | 65      | 23      | o        |
| 1,6         | 3           | 65      | 30      | o        |
| 1,7         | 3           | 65      | 30      | o        |
| 1,8         | 3           | 65      | 30      | o        |
| 1,9         | 3           | 65      | 30      | o        |
| 2           | 3           | 74      | 30      | o        |
| 2,1         | 3           | 74      | 38      | o        |
| 2,2         | 3           | 74      | 38      | o        |
| 2,3         | 3           | 74      | 38      | o        |
| 2,4         | 3           | 74      | 38      | o        |
| 2,5         | 3           | 81      | 38      | o        |
| 2,6         | 3           | 81      | 44      | o        |
| 2,7         | 3           | 81      | 44      | o        |
| 2,8         | 3           | 81      | 44      | o        |
| 2,9         | 3           | 81      | 44      | o        |
| 3           | 6           | 92      | 54      | o        |
| 3,3         | 6           | 92      | 54      | o        |
| 3,5         | 6           | 92      | 54      | o        |
| 3,8         | 6           | 102     | 64      | o        |
| 4           | 6           | 102     | 64      | o        |
| 4,2         | 6           | 102     | 64      | o        |
| 4,5         | 6           | 102     | 64      | o        |
| 4,8         | 6           | 116     | 78      | o        |
| 5           | 6           | 116     | 78      | o        |
| 5,5         | 6           | 116     | 78      | o        |
| 5,8         | 6           | 116     | 78      | o        |
| 6           | 6           | 116     | 78      | o        |
| 6,5         | 8           | 146     | 108     | o        |
| 6,8         | 8           | 146     | 108     | o        |

NUOVO - NEW

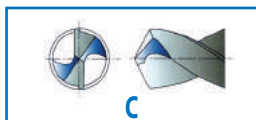
drills - 97





≤ 15xD

Norma  
NUI



Nuova geometria, doppio bordino  
New geometry, double margin

HM



**IK** lubrificazione interna - internal cooling

**IK**



**15381**

Codice - Code

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

HM

RW

140°

C

TIAIN

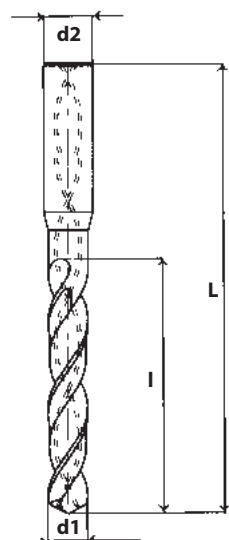
| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | in stock |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| 1           | 3           | 60      | 20      | o        |
| 1,1         | 3           | 60      | 22      | o        |
| 1,2         | 3           | 60      | 24      | o        |
| 1,3         | 3           | 60      | 25      | o        |
| 1,4         | 3           | 60      | 27      | o        |
| 1,5         | 3           | 60      | 27      | o        |
| 1,6         | 3           | 65      | 32      | o        |
| 1,7         | 3           | 65      | 32      | o        |
| 1,8         | 3           | 65      | 35      | o        |
| 1,9         | 3           | 65      | 35      | o        |
| 2           | 3           | 65      | 35      | o        |
| 2,1         | 3           | 75      | 40      | o        |
| 2,2         | 3           | 75      | 40      | o        |
| 2,3         | 3           | 75      | 40      | o        |
| 2,4         | 3           | 75      | 45      | o        |
| 2,5         | 3           | 75      | 45      | o        |
| 2,6         | 3           | 80      | 48      | o        |
| 2,7         | 3           | 80      | 48      | o        |
| 2,8         | 3           | 80      | 50      | o        |
| 2,9         | 3           | 80      | 50      | o        |
| 3           | 3           | 100     | 60      | o        |
| 3,1         | 3           | 100     | 60      | o        |
| 3,2         | 6           | 100     | 60      | o        |
| 3,3         | 6           | 100     | 60      | o        |
| 3,4         | 6           | 100     | 60      | o        |
| 3,5         | 6           | 100     | 60      | o        |
| 3,6         | 6           | 108     | 68      | o        |
| 3,7         | 6           | 108     | 68      | o        |
| 3,8         | 6           | 108     | 68      | o        |
| 3,9         | 6           | 108     | 68      | o        |
| 4           | 6           | 108     | 68      | o        |
| 4,1         | 6           | 115     | 78      | o        |
| 4,2         | 6           | 115     | 78      | o        |
| 4,3         | 6           | 115     | 78      | o        |

NUOVO - NEW

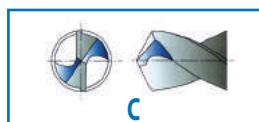
drills - 99

|             |             |         |         | 15381    |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
| 4,4         | 6           | 115     | 78      | o        |
| 4,5         | 6           | 115     | 78      | o        |
| 4,6         | 6           | 125     | 84      | o        |
| 4,7         | 6           | 125     | 84      | o        |
| 4,8         | 6           | 125     | 84      | o        |
| 4,9         | 6           | 125     | 84      | o        |
| 5           | 6           | 125     | 84      | o        |
| 5,1         | 6           | 130     | 92      | o        |
| 5,2         | 6           | 130     | 92      | o        |
| 5,3         | 6           | 130     | 92      | o        |
| 5,4         | 6           | 130     | 92      | o        |
| 5,5         | 6           | 130     | 92      | o        |
| 5,6         | 6           | 140     | 100     | o        |
| 5,7         | 6           | 140     | 100     | o        |
| 5,8         | 6           | 140     | 100     | o        |
| 5,9         | 6           | 140     | 100     | o        |
| 6           | 6           | 140     | 100     | o        |
| 6,1         | 8           | 145     | 108     | o        |
| 6,2         | 8           | 145     | 108     | o        |
| 6,3         | 8           | 145     | 108     | o        |
| 6,4         | 8           | 145     | 108     | o        |
| 6,5         | 8           | 145     | 108     | o        |
| 6,6         | 8           | 170     | 130     | o        |
| 6,7         | 8           | 170     | 130     | o        |
| 6,8         | 8           | 170     | 130     | o        |
| 6,9         | 8           | 170     | 130     | o        |
| 7           | 8           | 170     | 130     | o        |
| 7,5         | 8           | 170     | 130     | o        |
| 7,8         | 8           | 170     | 130     | o        |
| 8           | 8           | 170     | 130     | o        |
| 8,5         | 10          | 208     | 163     | o        |
| 8,8         | 10          | 208     | 163     | o        |
| 9           | 10          | 208     | 163     | o        |
| 9,5         | 10          | 208     | 163     | o        |
| 9,8         | 10          | 208     | 163     | o        |
| 10          | 10          | 208     | 163     | o        |
| 10,2        | 12          | 245     | 195     | o        |
| 10,5        | 12          | 245     | 195     | o        |
| 10,8        | 12          | 245     | 195     | o        |
| 11          | 12          | 245     | 195     | o        |
| 11,2        | 12          | 245     | 195     | o        |
| 11,5        | 12          | 245     | 195     | o        |
| 11,8        | 12          | 245     | 195     | o        |
| 12          | 12          | 245     | 195     | o        |
| 12,5        | 14          | 280     | 230     | o        |
| 13          | 14          | 280     | 230     | o        |
| 13,8        | 14          | 280     | 230     | o        |
| 14          | 14          | 280     | 230     | o        |
| 14,8        | 16          | 310     | 260     | o        |
| 15          | 16          | 310     | 260     | o        |
| 15,8        | 16          | 310     | 260     | o        |
| 16          | 16          | 310     | 260     | o        |
|             |             |         |         |          |
|             |             |         |         |          |
|             |             |         |         |          |
|             |             |         |         |          |



 $\leq 20xD$ 

**Norma  
NUI**



HM



**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*

IK



15382

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

Tipo - Type

Angolo di punta - *Point angle*

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

HM

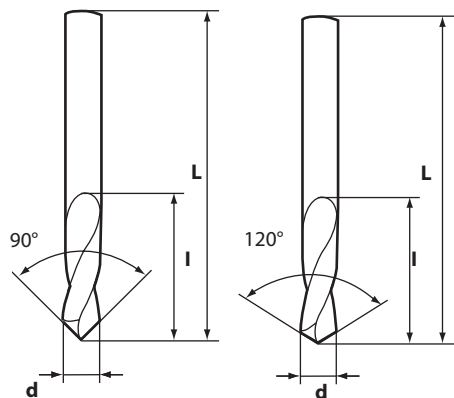
RW

 $140^\circ$ 

C

TiAlN

[illegible]



**Norma  
NUI**

 $\leq 1xD$ 

HM



15051

15050

**Codice - Code**

|                                      |     |      |
|--------------------------------------|-----|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HM  | HM   |
| Tipo - <i>Type</i>                   | 90° | 120° |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> |     |      |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |     |      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |     |      |

[illegible]

**Punte IK con fori di lubrificazione**  
*IK internal cooling twist drills*



Pg. 107 - 109

**Inserti in metallo duro**  
*Solid carbide tips*



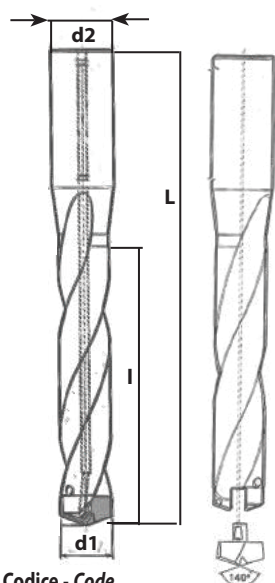
Pg. 110

# **PUNTE CON INSERTO IN METALLO DURO CON LUBRIFICAZIONE INTERNA CARBIDE TIPPED TWIST DRILLS AND INTERNAL COOLING**

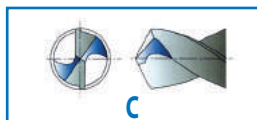
| Inserto-Tip<br>Ø | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |     |     |     |     |      |      |      | Punta-Drill<br>Ø | Inserto-Tip<br>Ø | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |     |     |      |      |      |      |      |      | Punta-Drill<br>Ø |
|------------------|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------------------|------------------|-------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------------------|
|                  | ≤50                                             | ≤60 | ≤70 | ≤80 | ≤90 | ≤115 | ≤125 | ≤150 |                  |                  | ≤60                                             | ≤70 | ≤90 | ≤100 | ≤105 | ≤115 | ≤150 | ≤175 | ≤200 |                  |
| 14               | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 18,7             | 3xD                                             |     | 5xD |      |      |      | 8xD  |      |      | 18               |
| 14,1             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 18,8             | 3xD                                             |     | 5xD |      |      |      | 8xD  |      |      | 18               |
| 14,2             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 18,9             | 3xD                                             |     | 5xD |      |      |      | 8xD  |      |      | 18               |
| 14,3             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19               | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 14,4             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19,1             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 14,5             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19,2             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 14,6             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19,3             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 14,7             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19,4             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 14,8             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19,5             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 14,9             | 3xD                                             |     | 5xD |     |     | 8xD  |      |      | 14               | 19,6             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 15               | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 19,7             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 15,1             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 19,8             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 15,2             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 19,9             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 18/19            |
| 15,3             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20               | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 15,4             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20,1             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 15,5             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20,2             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 15,6             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20,3             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 15,7             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20,4             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 15,8             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20,5             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 15,9             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      | 8xD  |      | 14/15            | 20,6             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 16               | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 20,7             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 16,1             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 20,8             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 16,2             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 20,9             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      |      | 8xD  |      | 20               |
| 16,3             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21               |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 16,4             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21,1             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 16,5             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21,2             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 16,6             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21,3             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 16,7             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21,4             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 16,8             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21,5             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 16,9             | 3xD                                             |     |     | 5xD |     |      |      | 8xD  | 16               | 21,6             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 17               |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 21,7             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 17,1             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 21,8             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 17,2             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 21,9             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 20/21            |
| 17,3             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22               |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 17,4             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22,1             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 17,5             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22,2             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 17,6             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22,3             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 17,7             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22,4             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 17,8             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22,5             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 17,9             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 16/17            | 22,6             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 18               |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 22,7             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 18,1             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 22,8             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 18,2             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 22,9             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22               |
| 18,3             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 23               |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            |
| 18,4             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 23,1             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            |
| 18,5             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 23,2             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            |
| 18,6             |                                                 | 3xD |     |     | 5xD |      |      | 8xD  | 18               | 23,3             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            |

| Inserto-Tip<br>Ø | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |     |     |      |      |      |      | Punta-Drill<br>Ø | Inserto-Tip<br>Ø | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      |      |      | Punta-Drill<br>Ø |
|------------------|-------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------------------|------------------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|
|                  | ≤70                                             | ≤80 | ≤90 | ≤115 | ≤125 | ≤150 | ≤200 |                  |                  | ≤90                                             | ≤100 | ≤150 | ≤175 | ≤225 | ≤250 | ≤280 |                  |
| 23,4             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            | 28,1             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 23,5             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            | 28,2             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 23,6             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            | 28,3             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 23,7             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            | 28,4             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 23,8             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            | 28,5             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 23,9             | 3xD                                             |     |     | 5xD  |      |      | 8xD  | 22/23            | 28,6             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 24               |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 28,7             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 24,1             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 28,8             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 24,2             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 28,9             | 3xD                                             |      | 5xD  |      | 8xD  |      |      | 28               |
| 24,3             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29               | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 24,4             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29,1             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 24,5             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29,2             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 24,6             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29,3             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 24,7             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29,4             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 24,8             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29,5             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 24,9             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24               | 29,6             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 25               |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 29,7             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 25,1             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 29,8             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 25,2             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 29,9             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 28/29            |
| 25,3             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30               | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 25,4             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30,1             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 25,5             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30,2             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 25,6             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30,3             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 25,7             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30,4             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 25,8             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30,5             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 25,9             |                                                 | 3xD |     |      | 5xD  |      | 8xD  | 24/25            | 30,6             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 26               |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 30,7             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 26,1             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 30,8             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 26,2             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 30,9             | 3xD                                             |      | 5xD  |      |      | 8xD  |      | 30               |
| 26,3             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31               |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 26,4             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31,1             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 26,5             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31,2             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 26,6             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31,3             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 26,7             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31,4             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 26,8             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31,5             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 26,9             |                                                 | 3xD |     |      |      | 5xD  | 8xD  | 26               | 31,6             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 27               |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 31,7             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 27,1             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 31,8             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 27,2             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 31,9             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 30/31            |
| 27,3             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32               |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 27,4             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32,1             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 27,5             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32,2             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 27,6             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32,3             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 27,7             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32,4             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 27,8             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32,5             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 27,9             |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 26/27            | 32,6             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |
| 28               |                                                 |     | 3xD |      |      | 5xD  | 8xD  | 28               | 32,7             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      |      | 8xD  | 32               |

| Inserto-Tip<br>Ø | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      |      |      | Punta-Drill<br>Ø | Inserto-Tip<br>Ø | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      | Punta-Drill<br>Ø |
|------------------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------------------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------------------|
|                  | ≤100                                            | ≤105 | ≤115 | ≤175 | ≤200 | ≤280 | ≤310 |                  |                  | ≤115                                            | ≤125 | ≤200 | ≤310 | ≤320 |                  |
| 32,8             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32               | 37,5             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 36/37            |
| 32,9             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32               | 37,6             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 36/37            |
| 33               | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 37,7             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 36/37            |
| 33,1             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 37,8             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 36/37            |
| 33,2             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 37,9             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 36/37            |
| 33,3             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38               | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 33,4             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38,1             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 33,5             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38,2             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 33,6             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38,3             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 33,7             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38,4             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 33,8             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38,5             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 33,9             | 3xD                                             |      |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 32/33            | 38,6             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 34               |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 38,7             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 34,1             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 38,8             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 34,2             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 38,9             | 3xD                                             |      | 5xD  | 8xD  |      | 38               |
| 34,3             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39               |                                                 | 3xD  | 5xD  | 8xD  |      | 38/39            |
| 34,4             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39,1             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 34,5             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39,2             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 34,6             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39,3             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 34,7             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39,4             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 34,8             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39,5             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 34,9             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34               | 39,6             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 35               |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 39,7             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 35,1             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 39,8             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 35,2             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 39,9             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 38/39            |
| 35,3             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40               |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 35,4             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40,1             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 35,5             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40,2             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 35,6             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40,3             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 35,7             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40,4             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 35,8             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40,5             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 35,9             |                                                 | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  |      | 34/35            | 40,6             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36               |                                                 | 3xD  |      |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 40,7             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,1             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 40,8             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,2             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 40,9             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,3             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41               |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,4             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41,1             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,5             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41,2             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,6             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41,3             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,7             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41,4             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,8             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41,5             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 36,9             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36               | 41,6             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 37               |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36/37            | 41,7             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 37,1             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36/37            | 41,8             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 37,2             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36/37            | 41,9             |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 37,3             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36/37            | 42               |                                                 | 3xD  | 5xD  |      | 8xD  | 40               |
| 37,4             |                                                 |      | 3xD  |      | 5xD  |      | 8xD  | 36/37            |                  |                                                 |      |      |      |      |                  |

 $\leq 3xD$ 

Norma  
NUI



**HM**  
*tip*



m7



## h6

**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*

IK



15830

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Tipo - Type

Angolo di punta - *Point angle*

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

inserto - *tip* HM

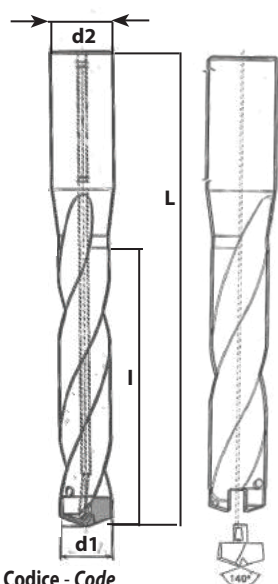
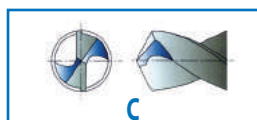
RW

 $140^\circ$ 

C

inserto - *tip* TiAlN

| d1 m7<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|
| 14          | 20          | 115     | 42      | ●        |
| 15          | 20          | 115     | 45      | ●        |
| 16          | 20          | 120     | 48      | ●        |
| 17          | 20          | 120     | 51      | ●        |
| 18          | 20          | 130     | 54      | ●        |
| 19          | 20          | 130     | 57      | ●        |
| 20          | 25          | 146     | 60      | ●        |
| 21          | 25          | 146     | 63      | ●        |
| 22          | 25          | 150     | 66      | ●        |
| 23          | 25          | 150     | 69      | ●        |
| 24          | 32          | 165     | 72      | ●        |
| 25          | 32          | 165     | 75      | ●        |
| 26          | 32          | 176     | 78      | ●        |
| 27          | 32          | 180     | 81      | ●        |
| 28          | 32          | 180     | 84      | ●        |
| 29          | 32          | 190     | 87      | ●        |
| 30          | 32          | 200     | 90      | ●        |
| 31          | 32          | 200     | 93      | ●        |
| 32          | 32          | 200     | 96      | ●        |
| 33          | 32          | 200     | 99      | ●        |
| 34          | 32          | 205     | 102     | ●        |
| 35          | 32          | 205     | 105     | ●        |
| 36          | 32          | 210     | 108     | ●        |
| 37          | 32          | 215     | 111     | ●        |
| 38          | 32          | 220     | 114     | ●        |
| 39          | 32          | 225     | 117     | ●        |
| 40          | 32          | 230     | 120     | ●        |

 $\leq 5xD$ Norma  
NUI

**HM**  
*tip*



**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*

IK



15850

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

Tipo - Type

Angolo di punta - *Point angle*

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

inserto - *tip* HM

RW

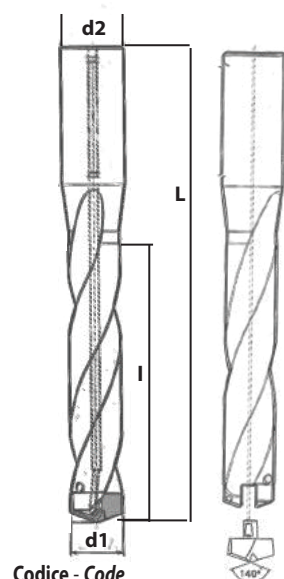
 $140^\circ$ 

C

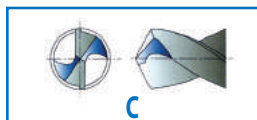
inserto - *tip* TiAlN

[illegible]



 $\leq 8xD$ 

**Norma  
NUI**



**HM**  
*tip*



**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*

IK



15880

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

Tipo - Type

Angolo di punta - *Point angle*

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

inserto - *tip* HM

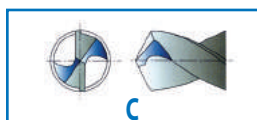
RW

 $140^\circ$ 

C

inserto - *tip* TiAlN

[illegible]

Norma  
NUI

**HM**  
*tip*



15800

**Codice - Code**

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Materiale - Material          | inserto - tip HM    |
| Tipo - Type                   | RW                  |
| Angolo di punta - Point angle | 140°                |
| Affilatura - Point shape      | C                   |
| Rivestimento - Coating        | inserto - tip TiAlN |

| inserti- Tips<br>mm | in stock |
|---------------------|----------|
| 14,0-15,9           | 0        |
| 15,0-15,9           | 0        |
| 16,0-17,9           | 0        |
| 17,0-17,9           | 0        |
| 18,0-19,9           | 0        |
| 19,0-19,9           | 0        |
| 20,0-21,9           | 0        |
| 21,0-21,9           | 0        |
| 22,0-23,9           | 0        |
| 23,0-23,9           | 0        |
| 24,0-25,9           | 0        |
| 25,0-25,9           | 0        |
| 26,0-27,9           | 0        |
| 27,0-27,9           | 0        |
| 28,0-29,9           | 0        |
| 29,0-29,9           | 0        |
| 30,0-31,9           | 0        |
| 31,0-31,9           | 0        |
| 32,0-33,9           | 0        |
| 33,0-33,9           | 0        |
| 34,0-35,9           | 0        |
| 35,0-35,9           | 0        |
| 36,0-37,9           | 0        |
| 37,0-37,9           | 0        |
| 38,0-39,9           | 0        |
| 39,0-39,9           | 0        |
| 40,0-42,0           | 0        |
|                     |          |
|                     |          |
|                     |          |
|                     |          |
|                     |          |
|                     |          |

**Serie normali**  
*Standard series*



Pg. 118 - 125

**Serie lunghe**  
*Long series*



Pg. 126 - 129

**Punte a due diametri**  
*Subland twist drills*



Pg. 130

## **PUNTE A CODOLO CONICO** **MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS**

| Ø     | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
|-------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|------------|------------|------------|------------|
|       | ≤40                                             | ≤50     | ≤60     | ≤70     | ≤80     | ≤90     | ≤100    | ≤125 | ≤150       | ≤175       | ≤200       | ≤225       |
| 3     | DIN 345                                         |         |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 3,25  | DIN 345                                         |         |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 3,5   | DIN 345                                         |         |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 3,75  | DIN 345                                         |         |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 4     |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 4,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 4,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 4,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5 #   |                                                 |         | DIN 345 |         | DIN 341 |         |         |      | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 5,1   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,2   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,25  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,3   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,4   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,5   |                                                 |         | DIN 345 |         | DIN 341 |         |         |      | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 5,6   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,7   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,75  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,8   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 5,9   |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6 #   |                                                 |         | DIN 345 |         | DIN 341 |         |         |      | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 6,1   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,2   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,25  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,3   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 1/4"  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,4   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,5   |                                                 |         |         | DIN 345 |         | DIN 341 |         |      | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 6,6   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,7   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,75  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,8   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 6,9   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 7     |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         | DIN 341 |      | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 7,1   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,2   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,25  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,3   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,4   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,5   |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         | DIN 341 |      | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 7,6   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,7   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,75  |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,8   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 7,9   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 5/16" |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 8 *   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         | DIN 341 |      |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 8,1   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 8,2   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 8,25  |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |
| 8,3   |                                                 |         |         |         | DIN 345 |         |         |      |            |            |            |            |

Metrico/Metric: \* = + DIN 8375-77-79; # = +solo/only DIN 8375-77; § = +solo/only DIN 8377-79

| Ø     | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
|-------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|       | ≤80                                             | ≤90     | ≤100    | ≤125    | ≤150    | ≤175       | ≤200       | ≤225       | ≤250       | ≤275       |
| 8,4   | DIN 345                                         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 8,5   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 8,6   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 8,7   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 8,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 8,8   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 8,9   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9     |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 9,1   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,2   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,3   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,4   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,5   |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 3/8"  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,6   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,7   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,8   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9,9   |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10 *  |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 10,1  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,2  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,25 |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,3  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,4  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,5  |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 10,6  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,7  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,75 |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,8  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 10,9  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11    |                                                 |         | DIN 345 | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 11,1  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,2  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,25 |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,3  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,4  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,5  |                                                 |         | DIN 345 | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 11,6  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,7  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,75 |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,8  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11,9  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |            |            |            |            |            |
| 12 §  |                                                 |         |         | DIN 345 | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 12,1  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |            |            |            |            |            |
| 12,2  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |            |            |            |            |            |
| 12,25 |                                                 |         |         | DIN 345 |         |            |            |            |            |            |
| 12,3  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |            |            |            |            |            |
| 12,4  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |            |            |            |            |            |
| 12,5  |                                                 |         |         | DIN 345 | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤125                                            | ≤150    | ≤175    | ≤200    | ≤225       | ≤250       | ≤275       | ≤300       | ≤350       |
| 12,6   | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 12,7   | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 1/2"   | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 12,75  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 12,8   | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 12,9   | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 13     | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 13,25  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 13,5   | DIN 345                                         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 13,75  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 14 §   | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         |            |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 14,25  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 9/16"  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 14,5   | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         | DIN 1870/1 |            |            |            |            |
| 14,75  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 15     | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |            |            |
| 15,25  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 15,5   | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 15,75  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 5/8"   | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 16 §   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 16,25  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 16,5   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 16,75  | DIN 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 17     | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 17,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 11/16" |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 17,5   |                                                 | DIN 345 | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 17,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 18 §   |                                                 | DIN 345 | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 18,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 18,5   |                                                 | DIN 345 | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 18,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 19     |                                                 | DIN 345 | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 3/4"   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 19,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 19,5   |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 19,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 20 §   |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 20,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 20,5   |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 13/16" |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 20,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 21     |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 21,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 21,5   |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 21,75  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 22     |                                                 | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 7/8"   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 22,25  |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 22,5   |                                                 |         | DIN 345 | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |

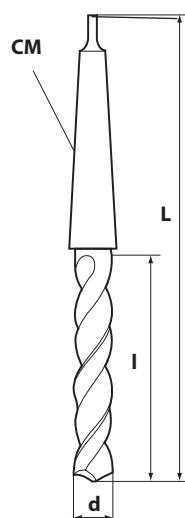
Metrico/Metric : § = DIN 8377-79

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤175                                            | ≤200    | ≤225    | ≤250    | ≤275       | ≤300       | ≤350       | ≤400       | ≤450       |
| 22,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 23     | Din 345                                         | Din 341 |         |         | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |            |
| 23,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 23,5   | Din 345                                         | Din 341 |         |         | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |            |
| 23,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 15/16" | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 24     | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |
| 24,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 24,5   | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |
| 24,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 25     | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |
| 25,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 1"     | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 25,5   | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |
| 25,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 26     | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |
| 26,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 26,5   | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |            |
| 26,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 27     | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 27,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 27,5   | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 27,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 28     | Din 345                                         |         | Din 341 |         |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 28,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 28,5   | Din 345                                         |         |         | Din 341 |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 1-1/8" | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 28,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 29     | Din 345                                         |         |         | Din 341 |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 29,25  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 29,5   | Din 345                                         |         |         | Din 341 |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 29,75  | Din 345                                         |         |         |         |            |            |            |            |            |
| 30     | Din 345                                         |         |         | Din 341 |            |            | Din 1870/1 | Din 1870/2 |            |
| 30,25  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 30,5   |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 30,75  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 31     |                                                 | Din 345 |         |         |            |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |
| 31,25  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 31,5   |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 31,75  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 1-1/4" |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 32     |                                                 | Din 345 |         |         |            |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |
| 32,25  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 32,5   |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 32,75  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 33     |                                                 | Din 345 |         |         |            |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |
| 33,25  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 33,5   |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 33,75  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |
| 34     |                                                 | Din 345 |         |         |            |            | Din 1870/1 |            | Din 1870/2 |
| 34,25  |                                                 | Din 345 |         |         |            |            |            |            |            |

| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |            |            |            |            |            |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | ≤200                                            | ≤225    | ≤350       | ≤400       | ≤450       | ≤500       | ≤600       |
| 34,5   | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 34,75  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 1-3/8" | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 35     | DIN 345                                         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 35,25  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 35,5   | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 35,75  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 36     | DIN 345                                         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 36,25  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 36,5   | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 36,75  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 37     | DIN 345                                         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 37,25  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 37,5   | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 37,75  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 38     | DIN 345                                         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 1-1/2" | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 38,25  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 38,5   | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 38,75  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 39     | DIN 345                                         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 39,25  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 39,5   | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 39,75  | DIN 345                                         |         |            |            |            |            |            |
| 40     | DIN 345                                         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 40,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 41     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 41,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 42     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 42,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 43     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 43,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 44     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 1-3/4" |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 44,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 45     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 45,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 46     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 46,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 47     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 47,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 48     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 48,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 49     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 49,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 50     |                                                 | DIN 345 |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 50,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 2"     |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 51     |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |
| 51,5   |                                                 | DIN 345 |            |            |            |            |            |



| Ø      | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |
|--------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|        | ≤225                                            | ≤250    | ≤275    | ≤300    |
| 52     | DIN 345                                         |         |         |         |
| 52,5   | DIN 345                                         |         |         |         |
| 53     | DIN 345                                         |         |         |         |
| 53,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 54     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 54,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 55     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 55,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 56     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 56,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 57     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 2-1/4" |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 57,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 58     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 58,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 59     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 59,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 60     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 60,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 61     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 61,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 62     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 62,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 63     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 63,5   |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 2-1/2" |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 64     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 65     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 66     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 67     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 68     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 69     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 2-3/4" |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 70     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 71     |                                                 | DIN 345 |         |         |
| 72     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 73     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 74     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 75     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 76     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 3"     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 77     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 78     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 79     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 80     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 85     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 90     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 95     |                                                 |         | DIN 345 |         |
| 100    |                                                 |         |         | DIN 345 |



DIN 345

$\leq 5 \times D$



**11000**

**Codice - Code**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiale - Material          | HSS  |
| Tipo - Type                   | RN   |
| Angolo di punta - Point angle | 118° |
| Affilatura - Point shape      |      |
| Rivestimento - Coating        |      |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 3          | 114     | 33      | 1  | o        |
| 3,25       | 117     | 36      | 1  | o        |
| 3,5        | 120     | 39      | 1  | o        |
| 3,75       | 120     | 39      | 1  | o        |
| 4          | 124     | 43      | 1  | o        |
| 4,25       | 124     | 43      | 1  | o        |
| 4,5        | 128     | 47      | 1  | o        |
| 4,75       | 128     | 47      | 1  | o        |
| 5          | 133     | 52      | 1  | o        |
| 5,1        | 133     | 52      | 1  | o        |
| 5,2        | 133     | 52      | 1  | o        |
| 5,25       | 133     | 52      | 1  | o        |
| 5,3        | 133     | 52      | 1  | o        |
| 5,4        | 138     | 57      | 1  | o        |
| 5,5        | 138     | 57      | 1  | o        |
| 5,6        | 138     | 57      | 1  | o        |
| 5,7        | 138     | 57      | 1  | o        |
| 5,75       | 138     | 57      | 1  | o        |
| 5,8        | 138     | 57      | 1  | o        |
| 5,9        | 138     | 57      | 1  | o        |
| 6          | 138     | 57      | 1  | o        |
| 6,1        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,2        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,25       | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,3        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 1/4"       | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,4        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,5        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,6        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,7        | 144     | 63      | 1  | o        |
| 6,75       | 150     | 69      | 1  | o        |
| 6,8        | 150     | 69      | 1  | o        |
| 6,9        | 150     | 69      | 1  | o        |

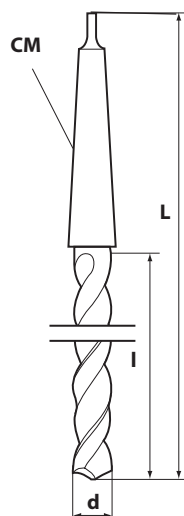
|            |         |         |    | 11000    |
|------------|---------|---------|----|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | CM | in stock |
| 7          | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,1        | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,2        | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,25       | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,3        | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,4        | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,5        | 150     | 69      | 1  | o        |
| 7,6        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 7,7        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 7,75       | 156     | 75      | 1  | o        |
| 7,8        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 7,9        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 5/16"      | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8          | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,1        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,2        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,25       | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,3        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,4        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,5        | 156     | 75      | 1  | o        |
| 8,6        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 8,7        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 8,75       | 162     | 81      | 1  | o        |
| 8,8        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 8,9        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9          | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9,1        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9,2        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9,25       | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9,3        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9,4        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 9,5        | 162     | 81      | 1  | o        |
| 3/8"       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 9,6        | 168     | 87      | 1  | o        |
| 9,7        | 168     | 87      | 1  | o        |
| 9,75       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 9,8        | 168     | 87      | 1  | o        |
| 9,9        | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10         | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,1       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,2       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,25      | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,3       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,4       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,5       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,6       | 168     | 87      | 1  | o        |
| 10,7       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 10,75      | 175     | 94      | 1  | o        |
| 10,8       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 10,9       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11         | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,1       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 7/16"      | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,2       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,25      | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,3       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,4       | 175     | 94      | 1  | o        |

|            |         |         |    | 11000    |
|------------|---------|---------|----|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | CM | in stock |
| 11,5       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,6       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,7       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,75      | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,8       | 175     | 94      | 1  | o        |
| 11,9       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12         | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,1       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,2       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,25      | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,3       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,4       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,5       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,6       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,7       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 1/2"       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,75      | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,8       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 12,9       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 13         | 182     | 101     | 1  | o        |
| 13,1       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 13,2       | 182     | 101     | 1  | o        |
| 13,25      | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,3       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,4       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,5       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,6       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,7       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,75      | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,8       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 13,9       | 189     | 108     | 1  | o        |
| 14         | 189     | 108     | 1  | o        |
| 14,25      | 212     | 114     | 2  | o        |
| 9/16"      | 212     | 114     | 2  | o        |
| 14,5       | 212     | 114     | 2  | o        |
| 14,75      | 212     | 114     | 2  | o        |
| 15         | 212     | 114     | 2  | o        |
| 15,25      | 218     | 120     | 2  | o        |
| 15,5       | 218     | 120     | 2  | o        |
| 15,75      | 218     | 120     | 2  | o        |
| 5/8"       | 218     | 120     | 2  | o        |
| 16         | 218     | 120     | 2  | o        |
| 16,25      | 223     | 125     | 2  | o        |
| 16,5       | 223     | 125     | 2  | o        |
| 16,75      | 223     | 125     | 2  | o        |
| 17         | 223     | 125     | 2  | o        |
| 17,25      | 228     | 130     | 2  | o        |
| 11/16"     | 228     | 130     | 2  | o        |
| 17,5       | 228     | 130     | 2  | o        |
| 17,75      | 228     | 130     | 2  | o        |
| 18         | 228     | 130     | 2  | o        |
| 18,25      | 233     | 135     | 2  | o        |
| 18,5       | 233     | 135     | 2  | o        |
| 18,75      | 233     | 135     | 2  | o        |
| 19         | 233     | 135     | 2  | o        |
| 3/4"       | 238     | 140     | 2  | o        |
| 19,25      | 238     | 140     | 2  | o        |

|            |         |         |    | 11000    |
|------------|---------|---------|----|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | CM | in stock |
| 19,5       | 238     | 140     | 2  | o        |
| 19,75      | 238     | 140     | 2  | o        |
| 20         | 238     | 140     | 2  | o        |
| 20,25      | 243     | 145     | 2  | o        |
| 20,5       | 243     | 145     | 2  | o        |
| 13/16"     | 243     | 145     | 2  | o        |
| 20,75      | 243     | 145     | 2  | o        |
| 21         | 243     | 145     | 2  | o        |
| 21,25      | 248     | 150     | 2  | o        |
| 21,5       | 248     | 150     | 2  | o        |
| 21,75      | 248     | 150     | 2  | o        |
| 22         | 248     | 150     | 2  | o        |
| 7/8"       | 248     | 150     | 2  | o        |
| 22,25      | 248     | 150     | 2  | o        |
| 22,5       | 253     | 155     | 2  | o        |
| 22,75      | 253     | 155     | 2  | o        |
| 23         | 253     | 155     | 2  | o        |
| 23,25      | 276     | 155     | 3  | o        |
| 23,5       | 276     | 155     | 3  | o        |
| 23,75      | 281     | 160     | 3  | o        |
| 15/16"     | 281     | 160     | 3  | o        |
| 24         | 281     | 160     | 3  | o        |
| 24,25      | 281     | 160     | 3  | o        |
| 24,5       | 281     | 160     | 3  | o        |
| 24,75      | 281     | 160     | 3  | o        |
| 25         | 281     | 160     | 3  | o        |
| 25,25      | 286     | 165     | 3  | o        |
| 1"         | 286     | 165     | 3  | o        |
| 25,5       | 286     | 165     | 3  | o        |
| 25,75      | 286     | 165     | 3  | o        |
| 26         | 286     | 165     | 3  | o        |
| 26,25      | 286     | 165     | 3  | o        |
| 26,5       | 286     | 165     | 3  | o        |
| 26,75      | 291     | 170     | 3  | o        |
| 27         | 291     | 170     | 3  | o        |
| 27,25      | 291     | 170     | 3  | o        |
| 27,5       | 291     | 170     | 3  | o        |
| 27,75      | 291     | 170     | 3  | o        |
| 28         | 291     | 170     | 3  | o        |
| 28,25      | 296     | 175     | 3  | o        |
| 28,5       | 296     | 175     | 3  | o        |
| 1-1/8"     | 286     | 175     | 3  | o        |
| 28,75      | 296     | 175     | 3  | o        |
| 29         | 296     | 175     | 3  | o        |
| 29,25      | 296     | 175     | 3  | o        |
| 29,5       | 296     | 175     | 3  | o        |
| 29,75      | 296     | 175     | 3  | o        |
| 30         | 296     | 175     | 3  | o        |
| 30,25      | 301     | 180     | 3  | o        |
| 30,5       | 301     | 180     | 3  | o        |
| 30,75      | 301     | 180     | 3  | o        |
| 31         | 301     | 180     | 3  | o        |
| 31,25      | 301     | 180     | 3  | o        |
| 31,5       | 301     | 180     | 3  | o        |
| 31,75      | 306     | 185     | 3  | o        |
| 1-1/4"     | 306     | 185     | 3  | o        |
| 32         | 334     | 185     | 4  | o        |

|            |         |         |    | 11000    |
|------------|---------|---------|----|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | CM | in stock |
| 32,25      | 334     | 185     | 4  | o        |
| 32,5       | 334     | 185     | 4  | o        |
| 32,75      | 334     | 185     | 4  | o        |
| 33         | 334     | 185     | 4  | o        |
| 33,25      | 334     | 185     | 4  | o        |
| 33,5       | 334     | 185     | 4  | o        |
| 33,75      | 339     | 190     | 4  | o        |
| 34         | 339     | 190     | 4  | o        |
| 34,25      | 339     | 190     | 4  | o        |
| 34,5       | 339     | 190     | 4  | o        |
| 34,75      | 339     | 190     | 4  | o        |
| 1-3/8"     | 339     | 190     | 4  | o        |
| 35         | 339     | 190     | 4  | o        |
| 35,25      | 339     | 190     | 4  | o        |
| 35,5       | 339     | 190     | 4  | o        |
| 35,75      | 344     | 195     | 4  | o        |
| 36         | 344     | 195     | 4  | o        |
| 36,25      | 344     | 195     | 4  | o        |
| 36,5       | 344     | 195     | 4  | o        |
| 36,75      | 344     | 195     | 4  | o        |
| 37         | 344     | 195     | 4  | o        |
| 37,25      | 344     | 195     | 4  | o        |
| 37,5       | 344     | 195     | 4  | o        |
| 37,75      | 349     | 200     | 4  | o        |
| 38         | 349     | 200     | 4  | o        |
| 1-1/2"     | 349     | 200     | 4  | o        |
| 38,25      | 349     | 200     | 4  | o        |
| 38,5       | 349     | 200     | 4  | o        |
| 38,75      | 349     | 200     | 4  | o        |
| 39         | 349     | 200     | 4  | o        |
| 39,25      | 349     | 200     | 4  | o        |
| 39,5       | 349     | 200     | 4  | o        |
| 39,75      | 349     | 200     | 4  | o        |
| 40         | 349     | 200     | 4  | o        |
| 40,5       | 354     | 205     | 4  | o        |
| 41         | 354     | 205     | 4  | o        |
| 41,5       | 354     | 205     | 4  | o        |
| 42         | 354     | 205     | 4  | o        |
| 42,5       | 354     | 205     | 4  | o        |
| 43         | 359     | 210     | 4  | o        |
| 43,5       | 359     | 210     | 4  | o        |
| 44         | 359     | 210     | 4  | o        |
| 1-3/4"     | 359     | 210     | 4  | o        |
| 44,5       | 359     | 210     | 4  | o        |
| 45         | 359     | 210     | 4  | o        |
| 45,5       | 364     | 215     | 4  | o        |
| 46         | 364     | 215     | 4  | o        |
| 46,5       | 364     | 215     | 4  | o        |
| 47         | 364     | 215     | 4  | o        |
| 47,5       | 364     | 215     | 4  | o        |
| 48         | 369     | 220     | 4  | o        |
| 48,5       | 369     | 220     | 4  | o        |
| 49         | 369     | 220     | 4  | o        |
| 49,5       | 369     | 220     | 4  | o        |
| 50         | 369     | 220     | 4  | o        |
| 50,5       | 374     | 225     | 4  | o        |
| 2"         | 374     | 225     | 4  | o        |

|            |         |         |    | 11000    |
|------------|---------|---------|----|----------|
| d h8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | CM | in stock |
| 51         | 412     | 225     | 5  | o        |
| 51,5       | 412     | 225     | 5  | o        |
| 52         | 412     | 225     | 5  | o        |
| 52,5       | 412     | 225     | 5  | o        |
| 53         | 412     | 225     | 5  | o        |
| 53,5       | 417     | 230     | 5  | o        |
| 54         | 417     | 230     | 5  | o        |
| 54,5       | 417     | 230     | 5  | o        |
| 55         | 417     | 230     | 5  | o        |
| 55,5       | 417     | 230     | 5  | o        |
| 56         | 417     | 230     | 5  | o        |
| 56,5       | 422     | 235     | 5  | o        |
| 57         | 422     | 235     | 5  | o        |
| 2-1/4"     | 422     | 235     | 5  | o        |
| 57,5       | 422     | 235     | 5  | o        |
| 58         | 422     | 235     | 5  | o        |
| 58,5       | 422     | 235     | 5  | o        |
| 59         | 422     | 235     | 5  | o        |
| 59,5       | 422     | 235     | 5  | o        |
| 60         | 422     | 235     | 5  | o        |
| 60,5       | 427     | 240     | 5  | o        |
| 61         | 427     | 240     | 5  | o        |
| 61,5       | 427     | 240     | 5  | o        |
| 62         | 427     | 240     | 5  | o        |
| 62,5       | 427     | 240     | 5  | o        |
| 63         | 427     | 240     | 5  | o        |
| 63,5       | 432     | 245     | 5  | o        |
| 2-1/2"     | 432     | 245     | 5  | o        |
| 64         | 432     | 245     | 5  | o        |
| 65         | 432     | 245     | 5  | o        |
| 66         | 432     | 245     | 5  | o        |
| 67         | 432     | 245     | 5  | o        |
| 68         | 437     | 250     | 5  | o        |
| 69         | 437     | 250     | 5  | o        |
| 2-3/4"     | 437     | 250     | 5  | o        |
| 70         | 437     | 250     | 5  | o        |
| 71         | 437     | 250     | 5  | o        |
| 72         | 442     | 255     | 5  | o        |
| 73         | 442     | 255     | 5  | o        |
| 74         | 442     | 255     | 5  | o        |
| 75         | 442     | 255     | 5  | o        |
| 76         | 447     | 260     | 5  | o        |
| 3"         | 447     | 260     | 5  | o        |
| 77         | 514     | 260     | 6  | o        |
| 78         | 514     | 260     | 6  | o        |
| 79         | 514     | 260     | 6  | o        |
| 80         | 514     | 260     | 6  | o        |
| 85         | 519     | 265     | 6  | o        |
| 90         | 524     | 270     | 6  | o        |
| 95         | 529     | 275     | 6  | o        |
| 100        | 534     | 280     | 6  | o        |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |



DIN 341

$\leq 5xD$



**11011**

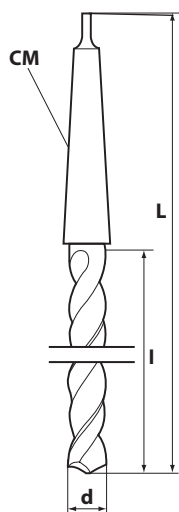
**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |        |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 5          | 155     | 74      | 1  | o        |
| 5,5        | 161     | 80      | 1  | o        |
| 6          | 161     | 80      | 1  | o        |
| 6,5        | 167     | 86      | 1  | o        |
| 7          | 174     | 93      | 1  | o        |
| 7,5        | 174     | 93      | 1  | o        |
| 8          | 181     | 100     | 1  | o        |
| 8,5        | 181     | 100     | 1  | o        |
| 9          | 188     | 107     | 1  | o        |
| 9,5        | 188     | 107     | 1  | o        |
| 10         | 197     | 116     | 1  | o        |
| 10,25      | 197     | 116     | 1  | o        |
| 10,5       | 197     | 116     | 1  | o        |
| 11         | 206     | 125     | 1  | o        |
| 11,5       | 206     | 125     | 1  | o        |
| 12         | 215     | 134     | 1  | o        |
| 12,5       | 215     | 134     | 1  | o        |
| 13         | 215     | 134     | 1  | o        |
| 13,5       | 223     | 142     | 1  | o        |
| 14         | 223     | 142     | 1  | o        |
| 14,5       | 245     | 147     | 2  | o        |
| 15         | 245     | 147     | 2  | o        |
| 15,5       | 251     | 153     | 2  | o        |
| 16         | 251     | 153     | 2  | o        |
| 16,5       | 257     | 159     | 2  | o        |
| 17         | 257     | 159     | 2  | o        |
| 17,5       | 263     | 165     | 2  | o        |
| 18         | 263     | 165     | 2  | o        |
| 18,5       | 269     | 171     | 2  | o        |
| 19         | 269     | 171     | 2  | o        |
| 19,5       | 275     | 177     | 2  | o        |
| 20         | 275     | 177     | 2  | o        |
| 20,5       | 282     | 184     | 2  | o        |



[illegible]



**DIN**  
**1870/1**

**≤ 10xD**



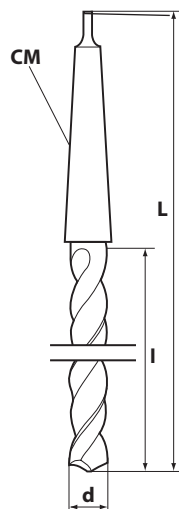
**11111**

**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      | A      |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 5,5        | 230     | 150     | 1  | o        |
| 6          | 230     | 150     | 1  | o        |
| 6,5        | 230     | 150     | 1  | o        |
| 7          | 230     | 150     | 1  | o        |
| 7,5        | 230     | 150     | 1  | o        |
| 8          | 265     | 165     | 1  | o        |
| 8,5        | 265     | 165     | 1  | o        |
| 9          | 275     | 175     | 1  | o        |
| 9,5        | 275     | 175     | 1  | o        |
| 10         | 285     | 185     | 1  | o        |
| 10,5       | 285     | 185     | 1  | o        |
| 11         | 300     | 195     | 1  | o        |
| 11,5       | 300     | 195     | 1  | o        |
| 12         | 310     | 205     | 1  | o        |
| 12,5       | 310     | 205     | 1  | o        |
| 13         | 310     | 205     | 1  | o        |
| 13,5       | 325     | 220     | 1  | o        |
| 14         | 325     | 220     | 1  | o        |
| 14,5       | 340     | 220     | 2  | o        |
| 15         | 340     | 220     | 2  | o        |
| 15,5       | 355     | 230     | 2  | o        |
| 16         | 355     | 230     | 2  | o        |
| 16,5       | 355     | 230     | 2  | o        |
| 17         | 355     | 230     | 2  | o        |
| 17,5       | 370     | 245     | 2  | o        |
| 18         | 370     | 245     | 2  | o        |
| 18,5       | 370     | 245     | 2  | o        |
| 19         | 370     | 245     | 2  | o        |
| 19,5       | 385     | 260     | 2  | o        |
| 20         | 385     | 260     | 2  | o        |
| 20,5       | 385     | 260     | 2  | o        |
| 21         | 385     | 260     | 2  | o        |
| 21,5       | 405     | 270     | 2  | o        |

[illegible]



**DIN**  
**1870/2**

**≤ 10xD**



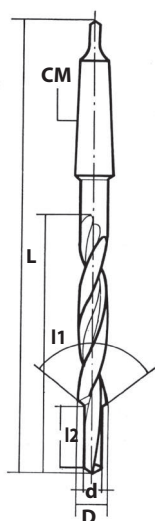
**11112**

**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |        |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 5,5        | 300     | 200     | 1  | ●        |
| 6          | 300     | 200     | 1  | ●        |
| 6,5        | 300     | 200     | 1  | ●        |
| 7          | 300     | 200     | 1  | ●        |
| 7,5        | 300     | 200     | 1  | ●        |
| 8          | 330     | 210     | 1  | ●        |
| 8,5        | 330     | 210     | 1  | ●        |
| 9          | 345     | 220     | 1  | ●        |
| 9,5        | 345     | 220     | 1  | ●        |
| 10         | 360     | 235     | 1  | ●        |
| 10,5       | 360     | 235     | 1  | ●        |
| 11         | 375     | 250     | 1  | ●        |
| 11,5       | 375     | 250     | 1  | ●        |
| 12         | 395     | 260     | 1  | ●        |
| 12,5       | 395     | 260     | 1  | ●        |
| 13         | 395     | 260     | 1  | ●        |
| 13,5       | 410     | 275     | 1  | ●        |
| 14         | 410     | 275     | 1  | ●        |
| 14,5       | 425     | 275     | 2  | ●        |
| 15         | 425     | 275     | 2  | ●        |
| 15,5       | 445     | 295     | 2  | ●        |
| 16         | 445     | 295     | 2  | ●        |
| 16,5       | 445     | 295     | 2  | ●        |
| 17         | 445     | 295     | 2  | ●        |
| 17,5       | 465     | 310     | 2  | ●        |
| 18         | 465     | 310     | 2  | ●        |
| 18,5       | 465     | 310     | 2  | ●        |
| 19         | 465     | 310     | 2  | ●        |
| 19,5       | 490     | 325     | 2  | ●        |
| 20         | 490     | 325     | 2  | ●        |
| 20,5       | 490     | 325     | 2  | ●        |
| 21         | 490     | 325     | 2  | ●        |
| 21,5       | 515     | 345     | 2  | ●        |

[illegible]



**DIN  
8375-77-  
79**



11510



11520



11530

**Codice - Code**

|                                      |         |        |        |
|--------------------------------------|---------|--------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS     | HSS    | HSS    |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RN 180° | RN 90° | RN 90° |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118°    | 118°   | 118°   |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |         |        |        |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |         |        |        |

[illegible]

**Serie normali**  
*Standard series*



Pg. 134 - 136

**Serie lunghe**  
*Long series*



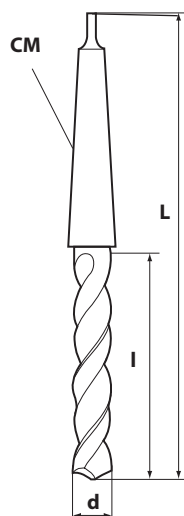
Pg. 137 - 140

## **PUNTE EVOLUTE A CODOLO CONICO** ***ADVANCED MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS***

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |         |         |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      | ≤60                                             | ≤70     | ≤80     | ≤90     | ≤100    | ≤125    | ≤150       | ≤175       | ≤200       | ≤225       | ≤250       | ≤275       | ≤300       | ≤350       |
| 5    | DIN 345                                         |         |         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |            |
| 5,5  | DIN 345                                         |         |         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |            |
| 6    | DIN 345                                         |         |         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |            |
| 6,5  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |            |
| 7    |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |            |
| 7,5  |                                                 | DIN 345 |         |         |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |            |
| 8    |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |
| 8,5  |                                                 |         | DIN 345 |         |         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |
| 9    |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |
| 9,5  |                                                 |         |         | DIN 345 |         |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |            |
| 10   |                                                 |         |         | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |
| 10,5 |                                                 |         |         | DIN 345 |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |
| 11   |                                                 |         |         |         | DIN 345 | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |
| 11,5 |                                                 |         |         |         | DIN 345 | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |            |
| 12   |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 12,5 |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 13   |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 13,5 |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 |            |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 14   |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            |            |            | DIN 1870/2 |            |            |
| 14,5 |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            |            |            |            |
| 15   |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |            |            |
| 15,5 |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 | DIN 341    |            |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 16   |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 16,5 |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 17   |                                                 |         |         |         |         | DIN 345 |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 17,5 |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 18   |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 18,5 |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 19   |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            |            | DIN 1870/2 |
| 19,5 |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 20   |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 20,5 |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 21   |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 21,5 |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 22   |                                                 |         |         |         |         |         | DIN 345    |            | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 22,5 |                                                 |         |         |         |         |         |            | DIN 345    | DIN 341    |            |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |



| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |         |         |         |            |            |            |            |
|------|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|
|      | ≤175                                            | ≤200    | ≤225    | ≤250    | ≤275       | ≤300       | ≤350       | ≤400       |
| 23   | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 23,5 | DIN 345                                         | DIN 341 |         |         | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |            |
| 24   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 24,5 | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 25   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 25,5 | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 26   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 26,5 | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            | DIN 1870/1 |            | DIN 1870/2 |
| 27   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 27,5 | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 28   | DIN 345                                         |         | DIN 341 |         |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 28,5 | DIN 345                                         |         |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 29   | DIN 345                                         |         |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 29,5 | DIN 345                                         |         |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 30   | DIN 345                                         |         |         | DIN 341 |            |            | DIN 1870/1 | DIN 1870/2 |
| 30,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 31   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 31,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 32   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 32,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 33   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 33,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 34   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 34,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 35   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 35,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 36   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 36,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 37   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 37,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 38   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 38,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 39   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 39,5 |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
| 40   |                                                 | DIN 345 |         |         |            |            |            |            |
|      |                                                 |         |         |         |            |            |            |            |



DIN 345

≤5xD

**11800** = punte con placchetta  
in metallo duro  
carbide tipped drills

**11050-TICN/TIALN** = su richiesta - on demand



**11050**



**11050TIN**

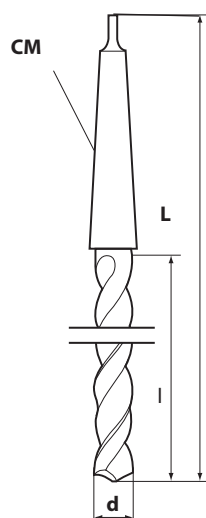


**11800**

|                               |       |       |        |
|-------------------------------|-------|-------|--------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO | HSS+HM |
| Tipo - Type                   | RN    | RN    | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |       |       |        |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |        |

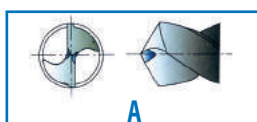
| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|----------|----------|
| 5          | 133     | 52      | 1  | o        | o        | o        |
| 5,5        | 138     | 57      | 1  | o        | o        | o        |
| 6          | 138     | 57      | 1  | o        | o        | o        |
| 6,5        | 144     | 63      | 1  | o        | o        | o        |
| 7          | 150     | 69      | 1  | o        | o        | o        |
| 7,5        | 150     | 69      | 1  | o        | o        | o        |
| 8          | 156     | 75      | 1  | o        | o        | o        |
| 8,5        | 156     | 75      | 1  | o        | o        | o        |
| 9          | 162     | 81      | 1  | o        | o        | o        |
| 9,5        | 162     | 81      | 1  | o        | o        | o        |
| 10         | 168     | 87      | 1  | o        | o        | o        |
| 10,5       | 168     | 87      | 1  | o        | o        | o        |
| 11         | 175     | 94      | 1  | o        | o        | o        |
| 11,5       | 175     | 94      | 1  | o        | o        | o        |
| 12         | 182     | 101     | 1  | o        | o        | o        |
| 12,5       | 182     | 101     | 1  | o        | o        | o        |
| 13         | 182     | 101     | 1  | o        | o        | o        |
| 13,5       | 189     | 108     | 1  | o        | o        | o        |
| 14         | 189     | 108     | 1  | o        | o        | o        |
| 14,5       | 212     | 114     | 2  | o        | o        | o        |
| 15         | 212     | 114     | 2  | o        | o        | o        |
| 15,5       | 218     | 120     | 2  | o        | o        | o        |
| 16         | 218     | 120     | 2  | o        | o        | o        |
| 16,5       | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 17         | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 17,5       | 228     | 130     | 2  | o        | o        | o        |
| 18         | 228     | 130     | 2  | o        | o        | o        |
| 18,5       | 233     | 135     | 2  | o        | o        | o        |
| 19         | 233     | 135     | 2  | o        | o        | o        |
| 19,5       | 238     | 140     | 2  | o        | o        | o        |
| 20         | 238     | 140     | 2  | o        | o        | o        |
| 20,5       | 243     | 145     | 2  | o        |          | o        |
| 21         | 243     | 145     | 2  | o        |          | o        |

[illegible]



DIN 341

$\leq 5xD$



11012 = Vap-Ox > Ø 20



11012

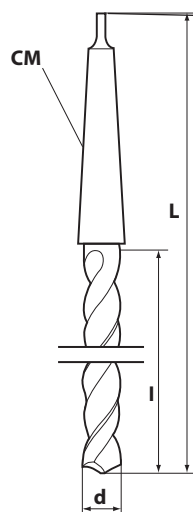


11012TiN

**Codice - Code**

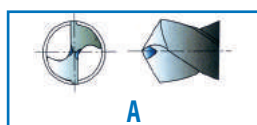
|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | A     | A     |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|----------|
| 10         | 197     | 116     | 1  | o        | o        |
| 10,5       | 197     | 116     | 1  | o        | o        |
| 11         | 206     | 125     | 1  | o        | o        |
| 11,5       | 206     | 125     | 1  | o        | o        |
| 12         | 215     | 134     | 1  | o        | o        |
| 12,5       | 215     | 134     | 1  | o        | o        |
| 13         | 215     | 134     | 1  | o        | o        |
| 13,5       | 223     | 142     | 1  | o        | o        |
| 14         | 223     | 142     | 1  | o        | o        |
| 14,5       | 245     | 147     | 2  | o        | o        |
| 15         | 245     | 147     | 2  | o        | o        |
| 15,5       | 251     | 153     | 2  | o        | o        |
| 16         | 251     | 153     | 2  | o        | o        |
| 16,5       | 257     | 159     | 2  | o        | o        |
| 17         | 257     | 159     | 2  | o        | o        |
| 17,5       | 263     | 165     | 2  | o        | o        |
| 18         | 263     | 165     | 2  | o        | o        |
| 18,5       | 269     | 171     | 2  | o        | o        |
| 19         | 269     | 171     | 2  | o        | o        |
| 19,5       | 275     | 177     | 2  | o        | o        |
| 20         | 275     | 177     | 2  | o        | o        |
| 21         | 282     | 184     | 2  | o        |          |
| 22         | 289     | 191     | 2  | o        |          |
| 23         | 296     | 198     | 2  | o        |          |
| 24         | 327     | 206     | 3  | o        |          |
| 25         | 327     | 206     | 3  | o        |          |
| 26         | 335     | 214     | 3  | o        |          |
| 27         | 343     | 222     | 3  | o        |          |
| 28         | 343     | 222     | 3  | o        |          |
| 29         | 351     | 230     | 3  | o        |          |
| 30         | 351     | 230     | 3  | o        |          |
|            |         |         |    |          |          |
|            |         |         |    |          |          |



**DIN**  
**1870/1**

**≤ 10xD**



**11211** = Vap-Ox > Ø 20



**11211**



**11211TIN**

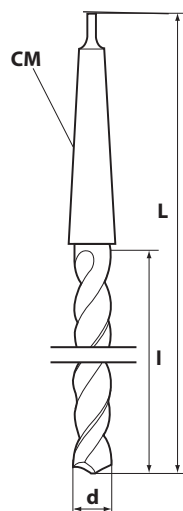
**Codice - Code**

|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | A     | A     |
| Rivestimento - Coating        |       | TIN   |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|----------|
| 5,5        | 230     | 150     | 1  | o        |          |
| 6          | 230     | 150     | 1  | o        |          |
| 6,5        | 230     | 150     | 1  | o        |          |
| 7          | 230     | 150     | 1  | o        |          |
| 7,5        | 230     | 150     | 1  | o        |          |
| 8          | 265     | 165     | 1  | o        | o        |
| 8,5        | 265     | 165     | 1  | o        | o        |
| 9          | 275     | 175     | 1  | o        | o        |
| 9,5        | 275     | 175     | 1  | o        | o        |
| 10         | 285     | 185     | 1  | o        | o        |
| 10,5       | 285     | 185     | 1  | o        | o        |
| 11         | 300     | 195     | 1  | o        | o        |
| 11,5       | 300     | 195     | 1  | o        | o        |
| 12         | 310     | 205     | 1  | o        | o        |
| 12,5       | 310     | 205     | 1  | o        | o        |
| 13         | 310     | 205     | 1  | o        | o        |
| 13,5       | 325     | 220     | 1  | o        | o        |
| 14         | 325     | 220     | 1  | o        | o        |
| 14,5       | 340     | 220     | 2  | o        | o        |
| 15         | 340     | 220     | 2  | o        | o        |
| 15,5       | 355     | 230     | 2  | o        | o        |
| 16         | 355     | 230     | 2  | o        | o        |
| 16,5       | 355     | 230     | 2  | o        |          |
| 17         | 355     | 230     | 2  | o        |          |
| 17,5       | 370     | 245     | 2  | o        |          |
| 18         | 370     | 245     | 2  | o        |          |
| 18,5       | 370     | 245     | 2  | o        |          |
| 19         | 370     | 245     | 2  | o        |          |
| 19,5       | 385     | 260     | 2  | o        |          |
| 20         | 385     | 260     | 2  | o        |          |
| 20,5       | 385     | 260     | 2  | o        |          |
| 21         | 385     | 260     | 2  | o        |          |
| 21,5       | 405     | 270     | 2  | o        |          |

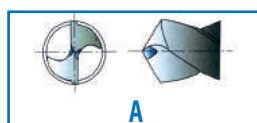


## Morse taper shank twist drills long series



**DIN**  
**1870/2**

**≤ 10xD**



**11212** = Vap-Ox > Ø 20.



**11212**

**Codice - Code**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | A     |
| Rivestimento - Coating        |       |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 5,5        | 300     | 200     | 1  | o        |
| 6          | 300     | 200     | 1  | o        |
| 6,5        | 300     | 200     | 1  | o        |
| 7          | 300     | 200     | 1  | o        |
| 7,5        | 300     | 200     | 1  | o        |
| 8          | 330     | 210     | 1  | o        |
| 8,5        | 330     | 210     | 1  | o        |
| 9          | 345     | 220     | 1  | o        |
| 9,5        | 345     | 220     | 1  | o        |
| 10         | 360     | 235     | 1  | o        |
| 10,5       | 360     | 235     | 1  | o        |
| 11         | 375     | 250     | 1  | o        |
| 11,5       | 375     | 250     | 1  | o        |
| 12         | 395     | 260     | 1  | o        |
| 12,5       | 395     | 260     | 1  | o        |
| 13         | 395     | 260     | 1  | o        |
| 13,5       | 410     | 275     | 1  | o        |
| 14         | 410     | 275     | 1  | o        |
| 14,5       | 425     | 275     | 2  | o        |
| 15         | 425     | 275     | 2  | o        |
| 15,5       | 445     | 295     | 2  | o        |
| 16         | 445     | 295     | 2  | o        |
| 16,5       | 445     | 295     | 2  | o        |
| 17         | 445     | 295     | 2  | o        |
| 17,5       | 465     | 310     | 2  | o        |
| 18         | 465     | 310     | 2  | o        |
| 18,5       | 465     | 310     | 2  | o        |
| 19         | 465     | 310     | 2  | o        |
| 19,5       | 490     | 325     | 2  | o        |
| 20         | 490     | 325     | 2  | o        |
| 20,5       | 490     | 325     | 2  | o        |
| 21         | 490     | 325     | 2  | o        |
| 21,5       | 515     | 345     | 2  | o        |



## Morse taper shank twist drills long series

140 - punte



**Serie extra lunghe**  
*Extra long series*



Pg. 146 - 165

**Punte IK a codolo conico rinforzato**  
*IK reinforced Morse taper shank twist drills*



Pg. 166 - 170

**Accessori per punte IK**  
*IK Morse taper shank twist drills accessories*



Pg. 171 - 172

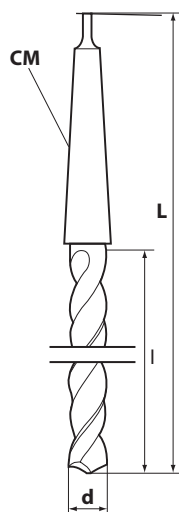
**PUNTE A NORMA NUI CON CODOLO CONICO**  
***NUI NORM MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS***

| Ø     | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | ≤125                                            | ≤160 | ≤200 | ≤250 | ≤265 | ≤300 | ≤400 | ≤500 | ≤600 | ≤800 | ≤900 |
| 5,5   | •                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6     | •                                               | •    |      |      |      |      | •    |      | •    |      |      |
| 6,5   | •                                               | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 7     | •                                               | •    |      |      |      | •    | •    |      | •    |      |      |
| 7,5   | •                                               | •    | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 7,9   |                                                 | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 8     |                                                 | •    | •    |      |      | •    | •    |      | •    | •    |      |
| 8,2   |                                                 | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 8,25  |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 8,5   |                                                 | •    | •    |      | •    | •    |      |      |      |      |      |
| 8,75  |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 9     |                                                 | •    | •    |      |      |      | •    |      | •    | •    |      |
| 9,25  |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 9,5   |                                                 | •    | •    |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 10    | IK                                              | •    | •/IK |      |      | •    | •    | •    | •    | •    |      |
| 10,25 | IK                                              |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 10,5  | IK                                              | •    | •/IK |      |      | •    | •    | •    |      |      |      |
| 10,75 | IK                                              | •    | •/IK |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 11    | IK                                              | •    | •/IK |      |      | •    | •    | •    | •    | •    |      |
| 11,5  | IK                                              |      | IK   |      |      | •    | •    | •    |      |      |      |
| 11,75 | IK                                              |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 12    |                                                 | •/IK | •    | IK   |      | •    | •    | •    | •    | •    |      |
| 12,25 |                                                 | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 12,5  |                                                 | •/IK | •    | IK   |      |      |      | •    |      |      |      |
| 12,75 |                                                 | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 13    |                                                 | •/IK | •    | IK   |      | •    | •    | •    | •    | •    |      |
| 13,25 |                                                 | •/IK |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 13,5  |                                                 | •/IK | •    | IK   |      |      | •    | •    |      |      |      |
| 13,75 |                                                 | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 14    |                                                 | •/IK | •    | IK   |      | •/IK |      | •    | •    | •    | •    |
| 14,25 |                                                 | •/IK |      |      |      | •/IK |      |      |      |      |      |
| 14,5  |                                                 | •/IK | •    | IK   |      | •/IK | •    | •    |      |      |      |

| Ø     | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | ≤160                                            | ≤200 | ≤250 | ≤265 | ≤300 | ≤315 | ≤350 | ≤400 | ≤500 | ≤600 | ≤800 | ≤900 |
| 14,75 | •/IK                                            |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 15    | •/IK                                            | •    | •/IK |      | •/IK |      |      | •    | •    | •    | •    | •    |
| 15,25 | •/IK                                            |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 15,5  | •/IK                                            | •    | •/IK |      | •/IK |      |      | •    | •    |      |      |      |
| 15,75 | •/IK                                            | •    |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 16    | •/IK                                            | •    | •/IK |      | •/IK |      |      | •    | •    | •    | •    |      |
| 16,25 | IK                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 16,5  | •/IK                                            | •    | IK   |      | IK   |      |      |      | •    |      |      |      |
| 16,75 | IK                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 17    | •/IK                                            | •    | •/IK |      | •/IK |      |      | •    | •    | •    | •    |      |
| 17,25 | •                                               | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 17,5  |                                                 | •/IK | IK   |      | •    | IK   |      |      | •    |      |      |      |
| 17,75 |                                                 | IK   |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 18    |                                                 | •/IK | •/IK |      | •    | IK   |      | •    | •    | •    | •    | •    |
| 18,25 |                                                 | IK   |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 18,5  |                                                 | •/IK | IK   |      | •    | IK   |      | •    |      |      |      |      |
| 18,75 |                                                 | IK   |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 19    |                                                 | •/IK | •/IK | IK   | •    | IK   |      | •    | •    |      |      |      |
| 19,25 |                                                 | IK   |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 19,5  |                                                 | •/IK |      | IK   | •    |      | IK   | •    | •    |      |      |      |
| 19,75 |                                                 | IK   |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 20    |                                                 | •/IK | •    | IK   | •    |      | IK   | •    | •    | •    | •    | •    |
| 20,25 |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 20,5  |                                                 | •/IK |      | IK   | •    |      |      | •    |      |      |      |      |
| 20,75 |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 21    |                                                 | IK   | •    | IK   | •    |      | IK   | •    | •    |      |      |      |
| 21,25 |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 21,5  |                                                 | •/IK |      |      | •/IK |      |      | •    |      |      |      |      |
| 21,75 |                                                 |      |      |      | •/IK |      |      |      |      |      |      |      |
| 22    |                                                 | •/IK | •    |      | •/IK |      | IK   | •    | •    | •    | •    | •    |
| 22,5  |                                                 | •/IK |      |      | •/IK |      |      |      |      |      |      |      |
|       |                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| Ø     | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | ≤200                                            | ≤250 | ≤265 | <300 | ≤315 | ≤350 | ≤380 | ≤400 | ≤410 | ≤500 | ≤600 | ≤800 | <900 |
| 23    | •/IK                                            | •    |      | •/IK |      | IK   |      | •    |      | •    |      |      |      |
| 23,5  | •/IK                                            | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 24    |                                                 | •/IK |      | IK   |      |      | IK   | •    |      | •    | •    |      |      |
| 24,5  |                                                 | •/IK |      | IK   |      |      |      | •    |      | •    |      |      |      |
| 24,75 |                                                 | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25    |                                                 | •/IK |      | IK   |      |      | IK   | •    |      | •    | •    | •    |      |
| 1"    |                                                 | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25,5  |                                                 | •/IK |      | IK   |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 25,75 |                                                 | •    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 26    |                                                 | •/IK |      | IK   |      | •    | IK   |      |      | •    |      |      |      |
| 26,5  |                                                 | •/IK |      | IK   |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 27    |                                                 | •/IK |      |      | IK   |      |      | IK   |      | •    |      |      |      |
| 27,5  |                                                 | •/IK |      |      | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 28    |                                                 | •/IK |      |      | IK   | •    |      | IK   |      | •    | •    |      |      |
| 28,5  |                                                 | •/IK |      |      | IK   |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 29    |                                                 | •/IK |      |      | IK   | •    |      | IK   |      |      | •    |      |      |
| 29,5  |                                                 | •/IK |      |      | IK   |      |      |      |      | •    |      |      |      |
| 30    |                                                 | •/IK |      |      | IK   |      |      | •/IK |      | •    | •    | •    |      |
| 30,5  |                                                 | IK   |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 31    |                                                 | •    |      |      |      | •    |      |      | IK   | •    |      |      |      |
| 31,5  |                                                 | IK   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 32    |                                                 | •    |      |      |      | •    |      |      | IK   | •    | •    | •    |      |
| 32,5  |                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 33    |                                                 | •    |      |      |      | •    |      |      |      | •    |      |      |      |
| 33,5  |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 34    |                                                 | •    | IK   |      |      | •    |      |      |      | •    |      |      |      |
| 34,5  |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 35    |                                                 | •    | IK   |      |      | •    |      |      |      | •    |      | •    |      |
| 35,5  |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |      |
| 36    |                                                 | •    | IK   |      |      | •    |      |      |      | •    |      |      |      |
| 36,5  |                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 37    |                                                 | •    | IK   |      |      | •    |      |      |      | •    |      |      |      |

| Ø    | Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | ≤50                                             | ≤265 | ≤300 | ≤315 | ≤350 | ≤380 | ≤400 | ≤410 | ≤500 | ≤600 | ≤800 |
| 37,5 |                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 38   | •                                               |      | IK   |      | •    |      |      |      | •    |      | •    |
| 38,5 |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 39   | •                                               |      | IK   |      | •    |      |      |      | •    |      |      |
| 39,5 |                                                 |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |      |
| 40   | •                                               |      | IK   |      | •    |      |      |      | •    |      | •    |
| 41   |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 42   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      |      |      |      |
| 43   |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 44   |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 45   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      |      | •    |      |
| 46   |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 47   |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 48   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      |      | •    |      |
| 49   |                                                 |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |      |
| 50   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      | •    | •    |      |
| 51   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 52   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      | •    |      |      |
| 53   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 54   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 55   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      | •    |      |      |
| 56   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 58   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      | •    |      |      |
| 60   |                                                 |      |      | •    |      |      | •    |      |      | •    |      |
| 63   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 64   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 65   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      | •    |      |      |
| 68   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 70   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 75   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
| 80   |                                                 |      |      |      |      |      | •    |      |      |      |      |
|      |                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



**ISO 3291**

$L = 200 \text{ mm}$

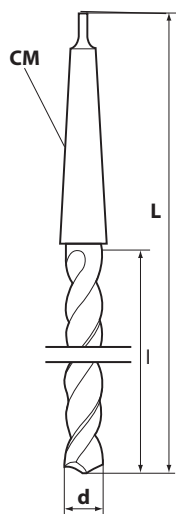
 $l = 125 \text{ mm}$ 

11101

**Codice - Code**

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS    |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RN     |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118°   |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |        |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        | Vap-Ox |

[illegible]



ISO 3291

L = 250 mm

I = 160 mm

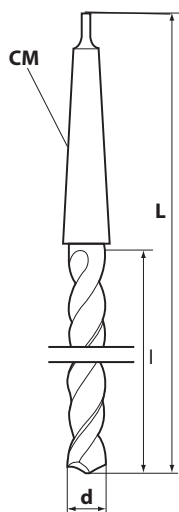


**11102**

**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |        |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 6          | 250     | 160     | 1  | o        |
| 6,5        | 250     | 160     | 1  | o        |
| 7          | 250     | 160     | 1  | o        |
| 7,5        | 250     | 160     | 1  | o        |
| 7,9        | 250     | 160     | 1  | o        |
| 8          | 250     | 160     | 1  | o        |
| 8,2        | 250     | 160     | 1  | o        |
| 8,5        | 250     | 160     | 1  | o        |
| 9          | 250     | 160     | 1  | o        |
| 9,5        | 250     | 160     | 1  | o        |
| 10         | 250     | 160     | 1  | o        |
| 10,5       | 250     | 160     | 1  | o        |
| 10,75      | 250     | 160     | 1  | o        |
| 11         | 250     | 160     | 1  | o        |
| 11,5       | 250     | 160     | 1  | o        |
| 12         | 250     | 160     | 1  | o        |
| 12,5       | 250     | 160     | 1  | o        |
| 13         | 250     | 160     | 1  | o        |
| 13,25      | 250     | 160     | 1  | o        |
| 13,5       | 250     | 160     | 1  | o        |
| 14         | 250     | 160     | 1  | o        |
| 14,5       | 250     | 160     | 2  | o        |
| 15         | 250     | 160     | 2  | o        |
| 15,5       | 250     | 160     | 2  | o        |
| 16         | 250     | 160     | 2  | o        |
| 16,5       | 250     | 160     | 2  | o        |
| 17         | 250     | 160     | 2  | o        |
| 17,25      | 250     | 160     | 2  | o        |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |
|            |         |         |    |          |



ISO 3291

L = 315 mm

I = 200 mm



11103

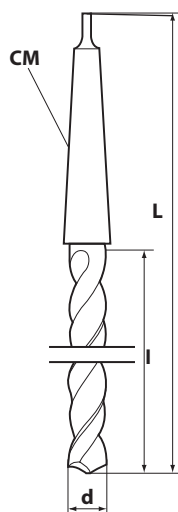
**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |        |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 7,5        | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 8          | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 8,5        | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 9          | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 9,5        | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 10         | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 10,5       | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 10,75      | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 11         | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 11,5       | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 12         | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 12,5       | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 13         | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 13,5       | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 14         | 315     | 200     | 1  | ●        |
| 14,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 15         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 15,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 15,75      | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 16         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 16,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 17         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 17,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 18         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 18,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 19         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 19,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 20         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 20,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 21         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 21,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 22         | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 22,5       | 315     | 200     | 2  | ●        |
| 23         | 315     | 200     | 2  | ●        |

● Nuove misure-New sizes





ISO 3291

L = 400 mm

I = 250 mm



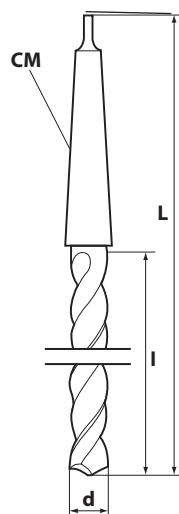
11104

**Codice - Code**

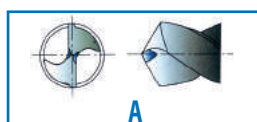
|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      |        |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 15         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 16         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 17         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 18         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 19         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 19,5       | 400     | 250     | 2  | o        |
| 20         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 21         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 22         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 23         | 400     | 250     | 2  | o        |
| 23,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 24         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 24,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 24,75      | 400     | 250     | 3  | o        |
| 25         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 25,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 25,75      | 400     | 250     | 3  | o        |
| 26         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 26,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 27         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 27,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 28         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 28,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 29         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 29,5       | 400     | 250     | 3  | o        |
| 30         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 31         | 400     | 250     | 3  | o        |
| 32         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 33         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 34         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 35         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 36         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 37         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 38         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 39         | 400     | 250     | 4  | o        |
| 40         | 400     | 250     | 4  | o        |





**Norma  
NUI**



L = 400 mm

I = 300 mm



**11117**

**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - Material          | HSS    |
| Tipo - Type                   | RN     |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   |
| Affilatura - Point shape      | A      |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 7          | 400     | 300     | 1  | o        |
| 8          | 400     | 300     | 1  | o        |
| 8,5        | 400     | 300     | 1  | o        |
| 9          | 400     | 300     | 1  | o        |
| 9,5        | 400     | 300     | 1  | o        |
| 10         | 400     | 300     | 1  | o        |
| 10,5       | 400     | 300     | 1  | o        |
| 11         | 400     | 300     | 1  | o        |
| 11,5       | 400     | 300     | 1  | o        |
| 12         | 400     | 300     | 1  | o        |
| 13         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 14         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 14,25      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 14,5       | 400     | 300     | 2  | o        |
| 14,75      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 15         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 15,25      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 15,5       | 400     | 300     | 2  | o        |
| 15,75      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 16         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 17         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 17,5       | 400     | 300     | 2  | o        |
| 17,75      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 18         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 18,25      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 18,5       | 400     | 300     | 2  | o        |
| 18,75      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 19         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 19,25      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 19,5       | 400     | 300     | 2  | o        |
| 19,75      | 400     | 300     | 2  | o        |
| 20         | 400     | 300     | 2  | o        |
| 20,25      | 400     | 300     | 2  | o        |

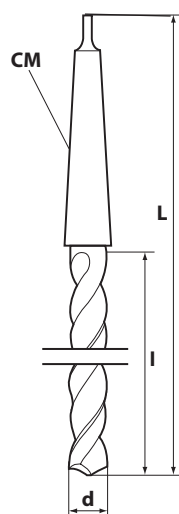
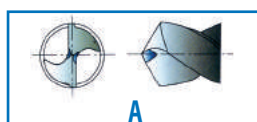
**NUOVO - NEW**



## Morse taper shank twist drills

### NUI extra long series

152 - punta NUOVO - NEW

Norma  
NUI

$L = 500\text{--}550\text{ mm}$

 $l = 315 \text{ mm}$ 

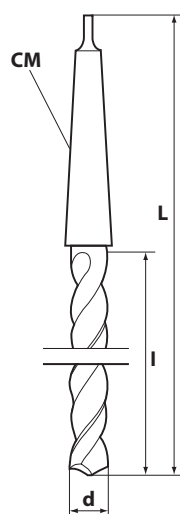
11118

**Codice - Code**

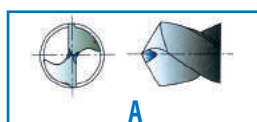
|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS    |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RN     |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118°   |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        | Vap-Ox |

[illegible]





**Norma  
NUI**



$L = 530 \text{ mm}$

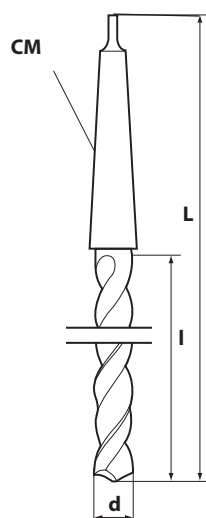
 $l = 380 \text{ mm}$ 

11125

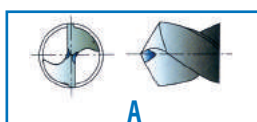
**Codice - Code**

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS    |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RN     |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 118°   |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        | Vap-Ox |

[illegible]



**Norma  
NUI**



L = 500-525-600-630-650 mm I = 400 mm

Ø14,5-Ø22 = Tipo RS - RS type



**11120**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

HSS

RN/RS

118°/130°

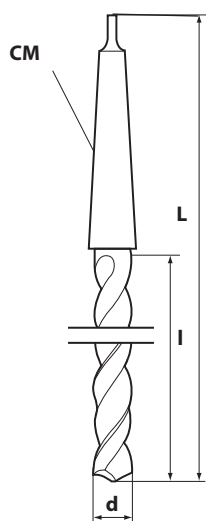
A

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 10         | 500     | 400     | 1  | o        |
| 10,5       | 500     | 400     | 1  | o        |
| 11         | 500     | 400     | 1  | o        |
| 11,5       | 500     | 400     | 1  | o        |
| 12         | 500     | 400     | 1  | o        |
| 13         | 500     | 400     | 2  | o        |
| 13,5       | 500     | 400     | 2  | o        |
| 14,5       | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 15         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 15,5       | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 16         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 17         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 18         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 18,5       | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 19         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 19,5       | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 20         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 20,5       | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 21         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 21,5       | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 22         | 500     | 400     | 2  | o RS     |
| 23         | 525     | 400     | 3  | o        |
| 24         | 525     | 400     | 3  | o        |
| 24,5       | 525     | 400     | 3  | o        |
| 25         | 525     | 400     | 3  | o        |
| 28,5       | 525     | 400     | 3  | o        |
| 30         | 525     | 400     | 3  | o        |
| 42         | 630     | 400     | 4  | o        |
| 45         | 630     | 400     | 4  | o        |
| 48         | 630     | 400     | 4  | o        |
| 50         | 630     | 400     | 4  | o        |
| 51         | 600     | 400     | 5  | o        |
| 52         | 650     | 400     | 5  | o        |

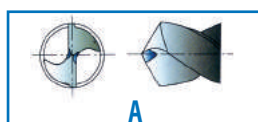


[illegible]





**Norma  
NUI**



L = 600-625-650-700 mm      I = 500 mm

Ø10-Ø22; Ø24, Ø25, Ø26 = Tipo RS - RS type (Lucide -Bright)



**11121**

**Codice - Code**

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Materiale - Material          | HSS                  |
| Tipo - Type                   | RS/RN                |
| Angolo di punta - Point angle | 130°/118°            |
| Affilatura - Point shape      | A                    |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox/Lucide-Bright |

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|
| 10         | 600     | 500     | 1  | ● RS     |
| 10,5       | 600     | 500     | 1  | ● RS     |
| 11         | 600     | 500     | 1  | ● RS     |
| 11,5       | 600     | 500     | 1  | ● RS     |
| 12         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 12,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 13         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 13,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 14         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 14,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 15         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 15,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 16         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 16,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 17         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 17,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 18         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 19         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 19,5       | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 20         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 21         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 22         | 600     | 500     | 2  | ● RS     |
| 23         | 625     | 500     | 3  | ●        |
| 24         | 625     | 500     | 3  | ● RS     |
| 24,5       | 625     | 500     | 3  | ●        |
| 25         | 625     | 500     | 3  | ● RS     |
| 26         | 625     | 500     | 3  | ● RS     |
| 27         | 625     | 500     | 3  | ●        |
| 28         | 625     | 500     | 3  | ●        |
| 29,5       | 625     | 500     | 3  | ●        |
| 30         | 625     | 500     | 3  | ●        |
| 31         | 650     | 500     | 3  | ●        |
| 32         | 650     | 500     | 4  | ●        |

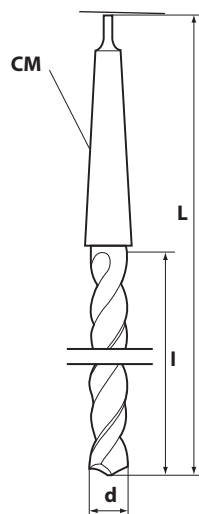
**NUOVO - NEW**



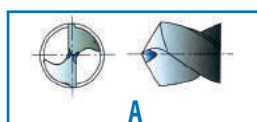
## Morse taper shank twist drills

160 - punte

**NUOVO - NEW**



**Norma  
NUI**



$L = 700 \text{ mm}$

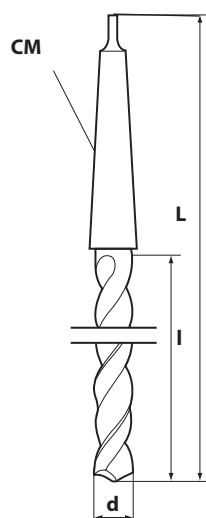
 $l = 600 \text{ mm}$ 

11181

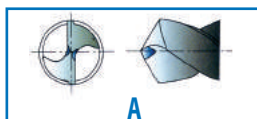
**Codice - Code**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS   |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |

[illegible]



**Norma  
NUI**



$L = 725-750-765 \text{ mm}$      $l = 600 \text{ mm}$

Ø22-Ø25 = Tipo RS - RS Type (Lucide-Bright)

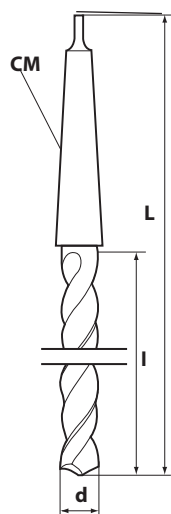


11122

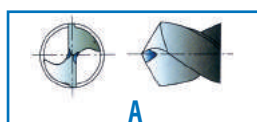
**Codice - Code**

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS                  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS/RN                |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130°/118°            |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A                    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        | Vap-Ox/Lucide-Bright |

[illegible]



**Norma  
NUI**



$L = 900 \text{ mm}$

 $l = 800 \text{ mm}$ 

11182

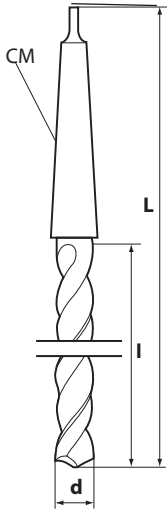
**Codice - Code**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS   |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |

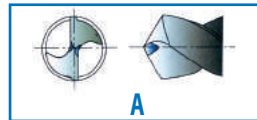
[illegible]







**Norma  
NUI**

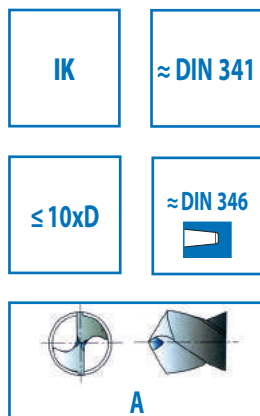
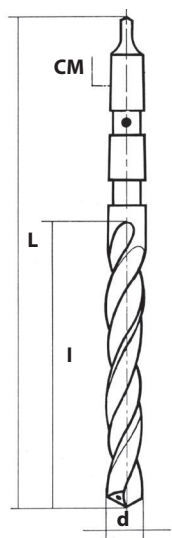
 $L = 1000 \text{ mm}$  $l = 900 \text{ mm}$ 

11124

**Codice - Code**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSS  |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS   |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130° |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |      |

[illegible]



**11410-11410TIN** = per fori profondi - for deep holes  
**IK** = lubrificazione interna - internal cooling  
**11410** = Vap-Ox > Ø 20  
**11410-TICN/TIALN** = su richiesta - on demand

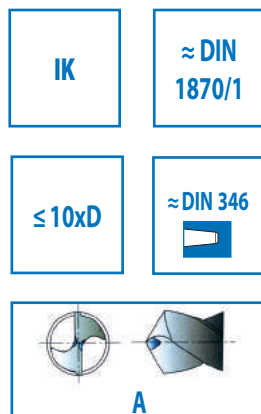
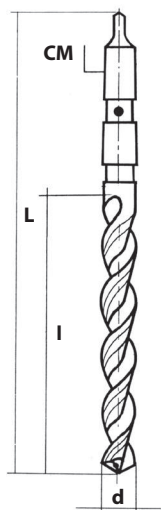
**Codice - Code**

|                               |        |       |       |
|-------------------------------|--------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSS    | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RN     | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 118°   | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | A      | A     | A     |
| Rivestimento - Coating        | Vap-Ox |       | TIN   |



| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|----------|----------|
| 10         | 214     | 116     | 2  | o        | o        | o        |
| 10,25      | 214     | 116     | 2  | o        | o        | o        |
| 10,5       | 214     | 116     | 2  | o        | o        | o        |
| 10,75      | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 11         | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 11,25      | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 11,5       | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 11,75      | 223     | 125     | 2  | o        | o        | o        |
| 12         | 232     | 134     | 2  | o        | o        | o        |
| 12,25      | 232     | 134     | 2  | o        | o        | o        |
| 12,5       | 232     | 134     | 2  | o        | o        | o        |
| 12,75      | 232     | 134     | 2  | o        | o        | o        |
| 13         | 232     | 134     | 2  | o        | o        | o        |
| 13,25      | 232     | 134     | 2  | o        | o        | o        |
| 13,5       | 240     | 142     | 2  | o        | o        | o        |
| 13,75      | 240     | 142     | 2  | o        | o        | o        |
| 14         | 240     | 142     | 2  | o        | o        | o        |
| 14,25      | 240     | 142     | 2  | o        | o        | o        |
| 14,5       | 245     | 147     | 2  | o        | o        | o        |
| 14,75      | 245     | 147     | 2  | o        | o        | o        |
| 15         | 245     | 147     | 2  | o        | o        | o        |
| 15,25      | 251     | 153     | 2  | o        | o        | o        |
| 15,5       | 251     | 153     | 2  | o        | o        | o        |
| 15,75      | 251     | 153     | 2  | o        | o        | o        |
| 16         | 251     | 153     | 2  | o        | o        | o        |
| 16,25      | 257     | 159     | 2  | o        | o        | o        |
| 16,5       | 257     | 159     | 2  | o        | o        | o        |
| 16,75      | 257     | 159     | 2  | o        | o        | o        |
| 17         | 257     | 159     | 2  | o        | o        | o        |
| 17,25      | 263     | 165     | 2  | o        | o        | o        |
| 17,5       | 263     | 165     | 2  | o        | o        | o        |
| 17,75      | 263     | 165     | 2  | o        | o        | o        |
| 18         | 263     | 165     | 2  | o        | o        | o        |

[illegible]



**IK** lubrificazione interna - internal cooling  
11420= Vap-Ox > Ø 20  
11420-TICN/TIALN = su richiesta - on demand

**Codice - Code**

|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material          | HSSCO | HSSCO |
| Tipo - Type                   | RS    | RS    |
| Angolo di punta - Point angle | 130°  | 130°  |
| Affilatura - Point shape      | A     | A     |
| Rivestimento - Coating        |       | TiN   |

**IK**



**11420**

**IK**



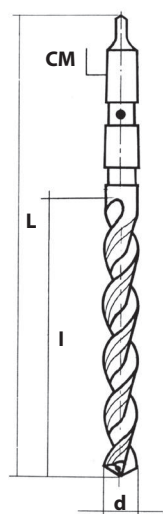
**11420TiN**

| d h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|----|----------|----------|
| 10         | 285     | 185     | 2  | o        | o        |
| 10,5       | 285     | 185     | 2  | o        | o        |
| 11         | 300     | 195     | 2  | o        | o        |
| 11,5       | 300     | 195     | 2  | o        | o        |
| 12         | 310     | 205     | 2  | o        | o        |
| 12,5       | 310     | 205     | 2  | o        | o        |
| 13         | 310     | 205     | 2  | o        | o        |
| 13,5       | 325     | 220     | 2  | o        | o        |
| 14         | 325     | 220     | 2  | o        | o        |
| 14,5       | 340     | 220     | 2  | o        | o        |
| 15         | 340     | 220     | 2  | o        | o        |
| 15,5       | 355     | 230     | 2  | o        |          |
| 16         | 355     | 230     | 2  | o        |          |
| 16,5       | 355     | 230     | 2  | o        |          |
| 17         | 355     | 230     | 2  | o        |          |
| 17,5       | 370     | 245     | 2  | o        |          |
| 18         | 370     | 245     | 2  | o        |          |
| 18,5       | 370     | 245     | 3  | o        |          |
| 19         | 370     | 245     | 3  | o        |          |
| 19,5       | 385     | 260     | 3  | o        |          |
| 20         | 385     | 260     | 3  | o        |          |
| 20,5       | 385     | 260     | 3  | o        |          |
| 21         | 385     | 260     | 3  | o        |          |
| 21,5       | 405     | 270     | 3  | o        |          |
| 22         | 405     | 270     | 3  | o        |          |
| 22,5       | 405     | 270     | 3  | o        |          |
| 23         | 405     | 270     | 3  | o        |          |
| 23,5       | 425     | 270     | 3  | o        |          |
| 24         | 440     | 290     | 3  | o        |          |
| 24,5       | 440     | 290     | 3  | o        |          |
| 25         | 440     | 290     | 3  | o        |          |
| 25,5       | 440     | 290     | 3  | o        |          |
| 26         | 440     | 290     | 3  | o        |          |

**Punte a codolo conico rinforzato**  
serie lunga per fori profondi  
con fori di lubrificazione  
adduzione assiale e radiale

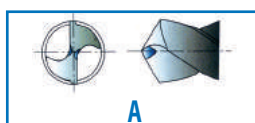
**Oversize morse taper shank drills**  
long series for deep holes  
internal cooling  
axial and radial induction

[illegible]



≈ DIN  
1870/2

≈ DIN 346

 $\leq 10xD$ 

**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*  
**11421**= Vap-Ox > Ø 20

IK

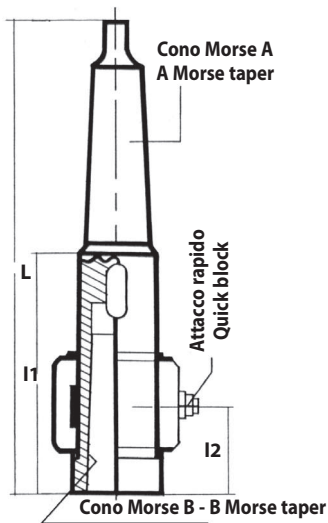


11421

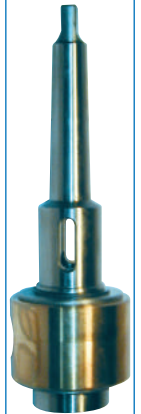
**Codice - Code**

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>          | HSSCO |
| Tipo - <i>Type</i>                   | RS    |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> | 130°  |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      | A     |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |       |

[illegible]



**Norma  
NUI**

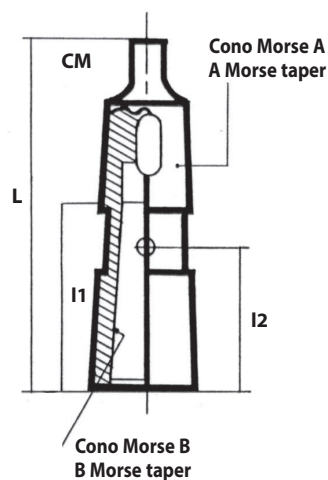


11470

**Codice - Code**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Materiale - <i>Material</i>          |  |
| Tipo - <i>Type</i>                   |  |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> |  |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |  |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |  |

[illegible]

Norma  
NUI

11480

**Codice - Code**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Materiale - <i>Material</i>          |  |
| Tipo - <i>Type</i>                   |  |
| Angolo di punta - <i>Point angle</i> |  |
| Affilatura - <i>Point shape</i>      |  |
| Rivestimento - <i>Coating</i>        |  |

[illegible]



## Materiali - Materials

HSS = acciaio super rapido - high speed steel (AISI M2)

HSSCO = acciaio super rapido al cobalto 5% - high speed steel with 5% cobalt (AISI M35)

HSSCO 8 = acc. super rapido al cobalto 8% - high speed steel with 8% cobalt (AISI M42)

PM HSS= acciaio da polveri super rapido - powder metal high speed steel

HM= metallo duro - solid carbide

## Tipo - Type

Le punte elicoidali si differenziano tra loro per il tipo di esecuzione e affilatura.

Le esecuzioni principali sono quattro riconoscibili per l'inclinazione dell'elica:

Le lettere R o L davanti alle lettere che indicano il tipo di punta significano rotazione rispettivamente a destra o a sinistra

Twist drills have different types and different sharpenings

The main types are four and could be recognized by helix inclination

Letters R or L before the letters of the type signify respectively right or left hand



Tipo H - Type H



Tipo N - Type N



Tipo S - Type S



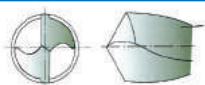
Tipo W - Type W

## Angolo di punta - Point angle

I pi comuni angoli di punta sono di 118°-120° e di 130°-140°; di solito si utilizza la prima esecuzione sulle punte di tipo N e H e la seconda su quelle di tipo W e S

The most common point angles are 118°-120° and 130°-140; the first one is usually adopted on types N and H, the second one on types W and S

## Affilatura - Point shape



Forma standard - Standard form  
**DIN 1412**

Affilatura standard  
non evidenziate nel catalogo

Standard sharpening  
not shown in the catalogue



Forma A - Form A  
**DIN 1412 A**

Assottigliamento del nucleo. Riduce lo spessore del nucleo e quindi la pressione di penetrazione, migliorando le condizioni di taglio. Viene utilizzata per le punte lunghe

Web thinning. It reduces the web thickness therefore the penetration pressure and gets better cutting conditions. Used for long series



Forma B - Form B  
**DIN 1412 B**

Assottigliamento del nucleo con correzione del tagliente. Riduce lo spessore del nucleo e modifica il tagliente rendendolo ideale per lavorazioni gravose e fori profondi su punte normali e lunghe

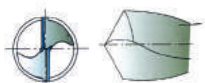
Web thinning with cutting point correction. It reduces the web thickness and modifies the cutting point optimizing it for heavy duty and deep holes drilling



Forma C - Form C  
**DIN 1412 C**

Affilatura a croce o a diamante. La forma dell'angolo in punta favorisce l'asportazione di truciolo e riduce la pressione di penetrazione. Utilizzata su punte per la lavorazione di materiali tenaci

Split point sharpening. The point angle shape eases the chips removal and reduces the penetration pressure. It is used for drilling hard materials with logn chips



Forma 4F - Form 4F

Affilatura a quattro piani. Per forare materiali tenaci e in particolare gli acciai inossidabili. Nelle punte per forare i materiali ad alta resistenza si trova unita alla forma B, mentre per la foratura universale ad alte prestazioni si trova unita alla forma A

Four faces sharpening. It is used in drilling long chip-ping materials, especially stainless steels. In twist drills for heat resistant materials matches with form B, while for universal drilling at high performance matches with form A

## Rivestimento - Coating

Vap-Ox = vaporizzato - oxidized (steam tempered)

TiN = nitrato di titanio - titanium nitride

TiAlN = nitrato di titanio e alluminio - titanium and aluminium nitride

TiCN = nitrato di titanio e carbonio - titanium and carbon nitride

**Alesatori a mano**  
*Hand reamers*



Pg. 180 - 183

**Alesatori a macchina**  
*Machine reamers*



Pg. 184 - 189

**Allargatori svasatori sbavatori**  
*Counterbores countersinks deburrers*



Pg. 190 - 194

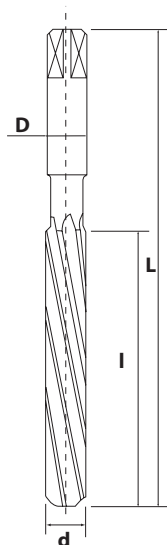
**ALESATORI ALLARGATORI**  
**SVASATORI SBAVATORI A CODOLO CILINDRICO**  
**STRAIGHT SHANK REAMERS COUNTERBORES**  
**COUNTERSINKS DEBURRERS**

| Ø   | Norme corrispondenti - Corresponding standards |        |               |               |            |          |
|-----|------------------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------|----------|
|     | DIN 206B                                       | DIN 9A | DIN 212 B/D C | DIN 212 B/D E | ≈ DIN 212D | DIN 335C |
| 1   |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 1,1 |                                                |        |               |               | •          |          |
| 1,2 |                                                |        |               |               | •          |          |
| 1,3 |                                                |        |               |               | •          |          |
| 1,4 |                                                |        |               |               | •          |          |
| 1,5 |                                                | •      | •             |               | •          |          |
| 1,6 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 1,7 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 1,8 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 1,9 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2   | •                                              | •      | •             | •             | •          |          |
| 2,1 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,2 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,3 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,4 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,5 | •                                              | •      | •             | •             | •          |          |
| 2,6 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,7 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,8 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 2,9 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3   | •                                              | •      | •             | •             | •          |          |
| 3,1 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,2 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,3 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,4 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,5 | •                                              | •      | •             | •             | •          |          |
| 3,6 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,7 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,8 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 3,9 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 4   | •                                              | •      | •             | •             | •          |          |
| 4,1 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 4,2 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 4,3 |                                                |        | •             |               | •          | •        |
| 4,4 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 4,5 | •                                              | •      | •             | •             | •          |          |
| 4,6 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 4,7 |                                                |        | •             |               | •          |          |
| 4,8 |                                                |        | •             |               | •          |          |

| Ø   | Norme corrispondenti - Corresponding standards |        |               |               |            |         |          |
|-----|------------------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------|---------|----------|
|     | DIN 206B                                       | DIN 9A | DIN 212 B/D C | DIN 212 B/D E | ≈ DIN 212D | DIN 344 | DIN 335C |
| 4,9 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 5   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       | •        |
| 5,1 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 5,2 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 5,3 |                                                |        | •             |               | •          |         | •        |
| 5,4 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 5,5 | •                                              | •      | •             | •             | •          |         |          |
| 5,6 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 5,7 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 5,8 |                                                |        | •             |               | •          |         | •        |
| 5,9 |                                                |        | •             |               | •          |         |          |
| 6   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       | •        |
| 6,1 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 6,2 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 6,3 |                                                |        | •             |               |            |         | •        |
| 6,4 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 6,5 | •                                              | •      | •             | •             | •          |         |          |
| 6,6 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 6,7 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 6,8 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 6,9 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       |          |
| 7,1 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,2 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,3 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,4 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,5 | •                                              |        | •             | •             | •          |         |          |
| 7,6 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,7 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,8 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 7,9 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 8   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       | •        |
| 8,1 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 8,2 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 8,3 |                                                |        | •             |               |            |         | •        |
| 8,4 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 8,5 | •                                              |        | •             | •             | •          |         |          |
| 8,6 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 8,7 |                                                |        | •             |               |            |         |          |

| Ø    | Norme corrispondenti - Corresponding standards |        |               |               |            |         |          |
|------|------------------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------|---------|----------|
|      | DIN 206B                                       | DIN 9A | DIN 212 B/D C | DIN 212 B/D E | ≈ DIN 212D | DIN 344 | DIN 335C |
| 8,8  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 8,9  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9    | •                                              |        | •             | •             | •          | •       |          |
| 9,1  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9,2  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9,3  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9,4  |                                                |        | •             |               |            |         | •        |
| 9,5  | •                                              |        | •             | •             | •          |         |          |
| 9,6  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9,7  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9,8  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 9,9  |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       | •        |
| 10,1 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10,2 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10,3 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10,4 |                                                |        | •             |               |            |         | •        |
| 10,5 | •                                              |        | •             | •             | •          |         |          |
| 10,6 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10,7 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10,8 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 10,9 |                                                |        | •             |               |            |         |          |
| 11   | •                                              |        | •             | •             | •          | •       |          |
| 11,5 | •                                              |        | •             | •             | •          |         | •        |
| 12   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       |          |
| 12,4 |                                                |        |               |               |            |         | •        |
| 12,5 | •                                              |        | •             | •             | •          |         |          |
| 13   | •                                              | •      | •             | •             | •          | •       |          |
| 13,4 |                                                |        |               |               |            |         | •        |
| 13,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         |          |
| 14   | •                                              |        | •             | •             |            | •       |          |
| 14,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         |          |
| 15   | •                                              |        | •             | •             |            | •       | •        |
| 15,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         |          |
| 16   | •                                              | •      | •             | •             |            | •       |          |
| 16,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         | •        |
| 17   | •                                              |        | •             | •             |            | •       |          |
| 17,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         |          |
| 18   | •                                              |        | •             | •             |            | •       |          |

| Ø    | Norme corrispondenti - Corresponding standards |        |               |               |            |         |          |          |         |
|------|------------------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------|---------|----------|----------|---------|
|      | DIN 206B                                       | DIN 9A | DIN 212 B/D C | DIN 212 B/D E | ≈ DIN 212D | DIN 344 | DIN 335C | DIN 1866 | DIN 373 |
| 18,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         |          |          |         |
| 19   | •                                              |        | •             | •             |            | •       | •        |          |         |
| 19,5 | •                                              |        | •             | •             |            |         |          |          |         |
| 20   | •                                              | •      | •             | •             |            | •       |          |          |         |
| 20,5 | •                                              |        |               |               |            |         | •        |          |         |
| 21   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 21,5 | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 22   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 22,5 | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 23   | •                                              |        |               |               |            |         | •        |          |         |
| 23,5 | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 24   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 24,5 | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 25   | •                                              | •      |               |               |            |         | •        |          |         |
| 26   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 27   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 28   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 29   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 30   | •                                              |        |               |               |            |         | •        |          |         |
| 31   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 32   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 33   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 34   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 35   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 36   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 37   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 38   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 39   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| 40   | •                                              |        |               |               |            |         |          |          |         |
| M3   |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M4   |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M5   |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M6   |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M8   |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M10  |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M12  |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M14  |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |
| M16  |                                                |        |               |               |            |         |          | •        | •       |



**DIN  
206 B**



**12000**

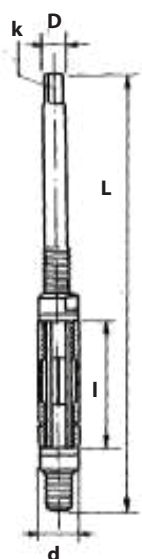
**Codice - Code**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - Material                 | HSS  |
| Tolleranza del foro - Hole tolerance | H7   |
| Taglienti - Helical teeth            | 7-8° |
| Rivestimento - Coating               |      |

| d<br>mm | D h8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | in stock |
|---------|------------|---------|---------|----------|
| 2       | 2          | 50      | 25      | o        |
| 2,5     | 2,5        | 58      | 29      | o        |
| 3       | 3          | 62      | 31      | o        |
| 3,5     | 3,5        | 71      | 35      | o        |
| 4       | 4          | 76      | 38      | o        |
| 4,5     | 4,5        | 81      | 41      | o        |
| 5       | 5          | 87      | 44      | o        |
| 5,5     | 5,5        | 93      | 47      | o        |
| 6       | 6          | 93      | 47      | o        |
| 6,5     | 6,5        | 100     | 50      | o        |
| 7       | 7          | 107     | 54      | o        |
| 7,5     | 7,5        | 107     | 54      | o        |
| 8       | 8          | 115     | 58      | o        |
| 8,5     | 8,5        | 115     | 58      | o        |
| 9       | 9          | 124     | 62      | o        |
| 9,5     | 9,5        | 124     | 62      | o        |
| 10      | 10         | 133     | 66      | o        |
| 10,5    | 10,5       | 133     | 66      | o        |
| 11      | 11         | 142     | 71      | o        |
| 11,5    | 11,5       | 142     | 71      | o        |
| 12      | 12         | 152     | 76      | o        |
| 12,5    | 12,5       | 152     | 76      | o        |
| 13      | 13         | 152     | 76      | o        |
| 13,5    | 13,5       | 163     | 81      | o        |
| 14      | 14         | 163     | 81      | o        |
| 14,5    | 14,5       | 163     | 81      | o        |
| 15      | 15         | 163     | 81      | o        |
| 15,5    | 15,5       | 175     | 87      | o        |
| 16      | 16         | 175     | 87      | o        |
| 16,5    | 16,5       | 175     | 87      | o        |
| 17      | 17         | 175     | 87      | o        |
| 17,5    | 17,5       | 188     | 93      | o        |
| 18      | 18         | 188     | 93      | o        |

[illegible]





**Norma**  
**NUI**



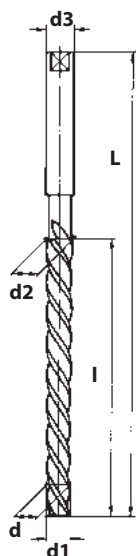
12010

**Codice - Code**

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSS |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |     |
| Taglienti - <i>Helical teeth</i>            | 0°  |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |     |

[illegible]





**DIN  
2179**

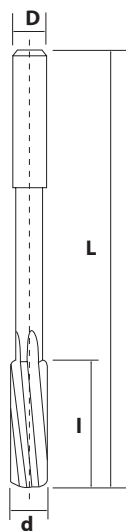


12420

**Codice - Code**

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSSCO |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |       |
| Taglienti - <i>Helical teeth</i>            | 45°   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |       |

[illegible]



**DIN 212**  
**B/D E**

**12100** = DIN 212 B ≤ Ø 3,7; DIN 212 D ≥ Ø 3,8  
**12120** = DIN 212 B ≤ Ø 3,5; DIN 212 E ≥ Ø 4



**12100**



**12120**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Tolleranza del foro - Hole tolerance

Taglienti - Helical teeth

Rivestimento - Coating

HSSCO

HSSCO

H7

H7

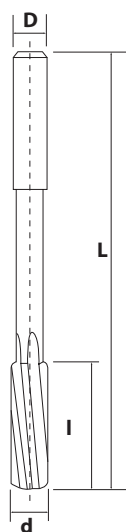
7-8°

45°

| d<br>mm | D e8<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | in stock | in stock |
|---------|------------|---------|---------|----------|----------|
| 1       | 1          | 34      | 7       | o        |          |
| 1,5     | 1,5        | 40      | 8       | o        |          |
| 1,6     | 1,6        | 43      | 9       | o        |          |
| 1,7     | 1,7        | 43      | 9       | o        |          |
| 1,8     | 1,8        | 43      | 9       | o        |          |
| 1,9     | 1,9        | 43      | 9       | o        |          |
| 2       | 2          | 49      | 11      | o        | o        |
| 2,1     | 2          | 49      | 11      | o        |          |
| 2,2     | 2          | 53      | 12      | o        |          |
| 2,3     | 2,3        | 53      | 12      | o        |          |
| 2,4     | 2,3        | 57      | 14      | o        |          |
| 2,5     | 2,3        | 57      | 14      | o        | o        |
| 2,6     | 2,3        | 57      | 14      | o        |          |
| 2,7     | 2,5        | 61      | 15      | o        |          |
| 2,8     | 2,5        | 61      | 15      | o        |          |
| 2,9     | 2,5        | 61      | 15      | o        |          |
| 3       | 3          | 61      | 15      | o        | o        |
| 3,1     | 3          | 65      | 16      | o        |          |
| 3,2     | 3          | 65      | 16      | o        |          |
| 3,3     | 3          | 65      | 16      | o        |          |
| 3,4     | 3,5        | 70      | 18      | o        |          |
| 3,5     | 3,5        | 70      | 18      | o        | o        |
| 3,6     | 3,5        | 70      | 18      | o        |          |
| 3,7     | 3,5        | 70      | 18      | o        |          |
| 3,8     | 4          | 75      | 19      | o        |          |
| 3,9     | 4          | 75      | 19      | o        |          |
| 4       | 4          | 75      | 19      | o        | o        |
| 4,1     | 4          | 75      | 19      | o        |          |
| 4,2     | 4          | 75      | 19      | o        |          |
| 4,3     | 4,5        | 80      | 21      | o        |          |
| 4,4     | 4,5        | 80      | 21      | o        |          |
| 4,5     | 4,5        | 80      | 21      | o        | o        |
| 4,6     | 4,5        | 80      | 21      | o        |          |

|         |            |         |         | 12100    | 12120    |
|---------|------------|---------|---------|----------|----------|
| d<br>mm | D e8<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | in stock | in stock |
| 4,7     | 4,5        | 80      | 21      | o        |          |
| 4,8     | 5          | 86      | 23      | o        |          |
| 4,9     | 5          | 86      | 23      | o        |          |
| 5       | 5          | 86      | 23      | o        | o        |
| 5,1     | 5          | 86      | 23      | o        |          |
| 5,2     | 5          | 86      | 23      | o        |          |
| 5,3     | 5          | 86      | 23      | o        |          |
| 5,4     | 5          | 86      | 23      | o        |          |
| 5,5     | 5          | 93      | 26      | o        | o        |
| 5,6     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 5,7     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 5,8     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 5,9     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 6       | 6          | 93      | 26      | o        | o        |
| 6,1     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 6,2     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 6,3     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 6,4     | 6          | 93      | 26      | o        |          |
| 6,5     | 6          | 101     | 28      | o        | o        |
| 6,6     | 6          | 101     | 28      | o        |          |
| 6,7     | 6          | 101     | 28      | o        |          |
| 6,8     | 7          | 109     | 31      | o        |          |
| 6,9     | 7          | 109     | 31      | o        |          |
| 7       | 7          | 109     | 31      | o        | o        |
| 7,1     | 7          | 109     | 31      | o        |          |
| 7,2     | 7          | 109     | 31      | o        |          |
| 7,3     | 7          | 109     | 31      | o        |          |
| 7,4     | 7          | 109     | 31      | o        |          |
| 7,5     | 7          | 109     | 31      | o        | o        |
| 7,6     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 7,7     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 7,8     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 7,9     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 8       | 8          | 117     | 33      | o        | o        |
| 8,1     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 8,2     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 8,3     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 8,4     | 8          | 117     | 33      | o        |          |
| 8,5     | 8          | 117     | 33      | o        | o        |
| 8,6     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 8,7     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 8,8     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 8,9     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 9       | 9          | 125     | 36      | o        | o        |
| 9,1     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 9,2     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 9,3     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 9,4     | 9          | 125     | 36      | o        |          |
| 9,5     | 9          | 125     | 36      | o        | o        |
| 9,6     | 10         | 133     | 38      | o        |          |
| 9,7     | 10         | 133     | 38      | o        |          |
| 9,8     | 10         | 133     | 38      | o        |          |
| 9,9     | 10         | 133     | 38      | o        |          |
| 10      | 10         | 133     | 38      | o        | o        |
| 10,1    | 10         | 133     | 38      | o        |          |
| 10,2    | 10         | 133     | 38      | o        |          |
| 10,3    | 10         | 133     | 38      | o        |          |





≈ DIN  
212 D

HM



**15660**

**Codice - Code**

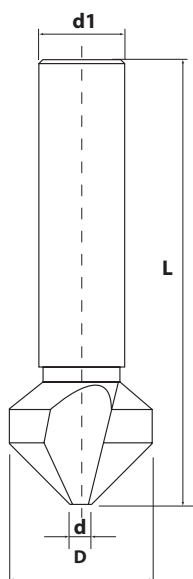
|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - Material                 | HM   |
| Tolleranza del foro - Hole tolerance | H7   |
| Taglienti - Helical teeth            | 7-8° |
| Rivestimento - Coating               |      |

| d=D<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | z | in stock |
|-----------|---------|---------|---|----------|
| 1         | 40      | 5       | 4 | o        |
| 1,1       | 40      | 7       | 4 | o        |
| 1,2       | 40      | 7       | 4 | o        |
| 1,3       | 40      | 7       | 4 | o        |
| 1,4       | 40      | 8       | 4 | o        |
| 1,5       | 40      | 8       | 4 | o        |
| 1,6       | 43      | 9       | 4 | o        |
| 1,7       | 43      | 9       | 4 | o        |
| 1,8       | 43      | 9       | 4 | o        |
| 1,9       | 43      | 9       | 4 | o        |
| 2         | 49      | 11      | 4 | o        |
| 2,1       | 49      | 11      | 4 | o        |
| 2,2       | 53      | 12      | 4 | o        |
| 2,3       | 53      | 12      | 4 | o        |
| 2,4       | 57      | 14      | 4 | o        |
| 2,5       | 57      | 14      | 4 | o        |
| 2,6       | 57      | 14      | 4 | o        |
| 2,7       | 61      | 15      | 4 | o        |
| 2,8       | 61      | 15      | 4 | o        |
| 2,9       | 61      | 15      | 4 | o        |
| 3         | 61      | 15      | 4 | o        |
| 3,1       | 65      | 16      | 4 | o        |
| 3,2       | 65      | 16      | 4 | o        |
| 3,3       | 65      | 16      | 4 | o        |
| 3,4       | 70      | 18      | 4 | o        |
| 3,5       | 70      | 18      | 4 | o        |
| 3,6       | 70      | 18      | 4 | o        |
| 3,7       | 70      | 18      | 4 | o        |
| 3,8       | 75      | 19      | 4 | o        |
| 3,9       | 75      | 19      | 4 | o        |
| 4         | 75      | 19      | 4 | o        |
| 4,1       | 75      | 19      | 4 | o        |
| 4,2       | 75      | 19      | 4 | o        |

[illegible]







**DIN  
335 C**



12510

12610

12510TIN

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Tolleranza del foro - *Hole tolerance*

Taglienti - *Helical teeth*

Rivestimento - Coating

HSS

HSS

HSS

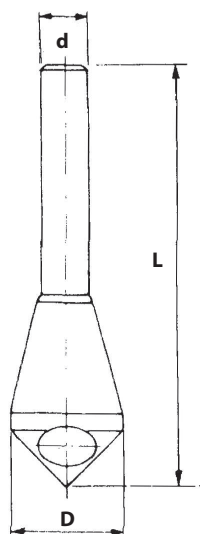
n° 3/90°

n° 3/90°

n° 3/90°

TiN

[illegible]



## Norma NUI

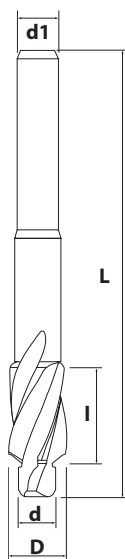


12530

**Codice - Code**

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSS |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |     |
| Taglienti - <i>Helical teeth</i>            | 90° |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |     |

[illegible]



**DIN  
1866**

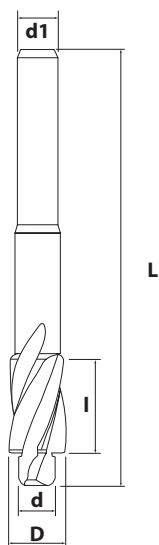


12562

**Codice - Code**

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSSCO |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |       |
| Svasatura - <i>Countersink</i>              | 90°   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |       |

[illegible]

DIN  
373

12560

**Codice - Code**

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSSCO     |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |           |
| Taglienti - <i>Helical teeth</i>            | n° 3/180° |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |           |

[illegible]

**Alesatori a macchina**  
*Machine reamers*



Pg. 198 - 199

**Mandrini e alesatori a manicotto**  
*Arbors and shell reamers*



Pg. 200 - 202

**Alesatori per fori da chiodi**  
*Bridge reamers*



Pg. 203

**Allargatori svasatori sbavatori**  
*Counterbores countersinks deburrers*



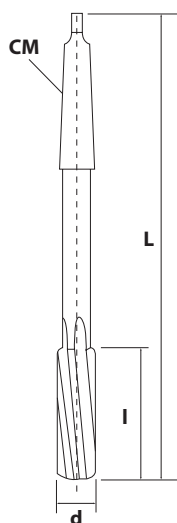
Pg. 204 - 208

**ALESATORI ALLARGATORI  
SVASATORI SBAVATORI A CODOLO CONICO  
MORSE TAPER SHANK REAMERS COUNTERBORES  
COUNTERSINKS DEBURRERS**

| Ø    | Norme corrispondenti - Corresponding standards |          |          |          |         |         |          |
|------|------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|
|      | DIN 208B                                       | DIN 208C | DIN 219B | DIN 219C | DIN 311 | DIN 343 | DIN 335D |
| 5    | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 5,5  | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 6    | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 6,5  | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 7    | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 7,5  | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 8    | •                                              | •        |          |          |         | •       |          |
| 8,4  |                                                |          |          |          | •       |         |          |
| 8,5  | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 9    | •                                              | •        |          |          |         | •       |          |
| 9,5  | •                                              |          |          |          | •       |         |          |
| 10   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 10,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 11   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 11,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 12   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 12,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 13   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 13,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 14   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 14,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 15   | •                                              | •        |          |          | •       | •       | •        |
| 15,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 16   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 16,5 | •                                              |          |          |          |         |         | •        |
| 17   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 17,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 18   | •                                              | •        |          |          | •       | •       |          |
| 18,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 19   | •                                              | •        |          |          | •       | •       | •        |
| 19,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 20   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |
| 20,5 | •                                              |          |          |          |         |         | •        |
| 21   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |
| 21,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 22   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |
| 22,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 23   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |
| 23,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 24   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |
| 24,5 | •                                              |          |          |          |         |         |          |
| 25   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |
| 26   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |
| 27   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |
| 28   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |
| 29   | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |
| 30   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |
| 31   | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |

| Ø   | Norme corrispondenti - Corresponding standards |          |          |          |         |         |          |           |
|-----|------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|-----------|
|     | DIN 208B                                       | DIN 208C | DIN 219B | DIN 219C | DIN 311 | DIN 343 | DIN 335D | ≈ DIN 375 |
| 32  | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |           |
| 33  | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       |          |           |
| 34  | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |           |
| 35  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 36  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 37  |                                                | •        | •        | •        | •       | •       | •        |           |
| 38  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 39  |                                                | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 40  | •                                              | •        | •        | •        | •       | •       | •        |           |
| 41  |                                                |          | •        | •        |         | •       |          |           |
| 42  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 43  |                                                |          | •        | •        |         | •       |          |           |
| 44  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 45  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 46  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 47  |                                                |          | •        | •        |         | •       |          |           |
| 49  |                                                |          | •        | •        |         | •       |          |           |
| 48  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       |          |           |
| 50  | •                                              | •        | •        | •        |         | •       | •        |           |
| 52  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 55  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 58  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 60  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 62  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 63  |                                                |          |          |          |         |         | •        |           |
| 65  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 68  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 70  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 72  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 75  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 78  |                                                |          | •        | •        |         |         |          |           |
| 80  |                                                |          |          | •        |         |         | •        |           |
| 85  |                                                |          |          | •        |         |         |          |           |
| 90  |                                                |          |          | •        |         |         |          |           |
| 95  |                                                |          |          | •        |         |         |          |           |
| 100 |                                                |          |          | •        |         |         |          |           |
| M8  |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M8  |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M10 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M12 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M14 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M16 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M18 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M20 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M22 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M24 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |
| M27 |                                                |          |          |          |         |         |          | •         |





**DIN 208**  
**BC**



**12130**



**12140**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Tolleranza del foro - Hole tolerance

Taglienti - Helical teeth

Rivestimento - Coating

HSSCO

H7

7-8°

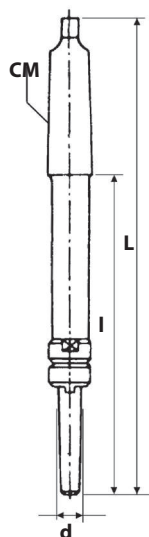
HSSCO

H7

45°

| d<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | in stock | in stock |
|---------|---------|---------|----|----------|----------|
| 5       | 133     | 23      | 1  | o        |          |
| 5,5     | 138     | 26      | 1  | o        |          |
| 6       | 138     | 26      | 1  | o        |          |
| 6,5     | 144     | 28      | 1  | o        |          |
| 7       | 150     | 31      | 1  | o        |          |
| 7,5     | 150     | 31      | 1  | o        |          |
| 8       | 156     | 33      | 1  | o        | o        |
| 8,5     | 156     | 33      | 1  | o        |          |
| 9       | 162     | 36      | 1  | o        | o        |
| 9,5     | 162     | 36      | 1  | o        |          |
| 10      | 168     | 38      | 1  | o        | o        |
| 10,5    | 168     | 38      | 1  | o        |          |
| 11      | 175     | 41      | 1  | o        | o        |
| 11,5    | 175     | 41      | 1  | o        |          |
| 12      | 182     | 44      | 1  | o        | o        |
| 12,5    | 182     | 44      | 1  | o        |          |
| 13      | 182     | 44      | 1  | o        | o        |
| 13,5    | 189     | 47      | 1  | o        |          |
| 14      | 189     | 47      | 1  | o        | o        |
| 14,5    | 204     | 50      | 2  | o        |          |
| 15      | 204     | 50      | 2  | o        | o        |
| 15,5    | 210     | 52      | 2  | o        |          |
| 16      | 210     | 52      | 2  | o        | o        |
| 16,5    | 214     | 54      | 2  | o        |          |
| 17      | 214     | 54      | 2  | o        | o        |
| 17,5    | 219     | 56      | 2  | o        |          |
| 18      | 219     | 56      | 2  | o        | o        |
| 18,5    | 223     | 58      | 2  | o        |          |
| 19      | 223     | 58      | 2  | o        | o        |
| 19,5    | 228     | 60      | 2  | o        |          |
| 20      | 228     | 60      | 2  | o        | o        |
| 20,5    | 232     | 62      | 2  | o        |          |
| 21      | 232     | 62      | 2  | o        | o        |

[illegible]



**DIN  
217 B**



12568

**Codice - Code**

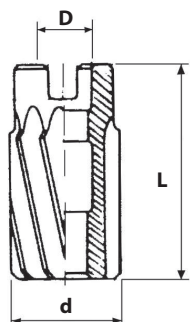
**Materiale - Material**

Tolleranza del foro - *Hole tolerance*

Taglienti - *Helical teeth*

Rivestimento - Coating

[illegible]



**DIN 219**  
**BC**



**Codice - Code**

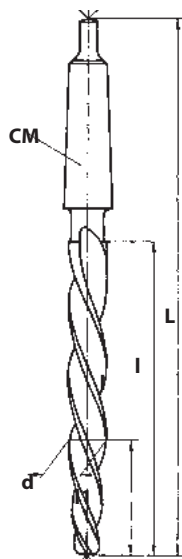
|                                      |       |       |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material                 | HSSCO | HSSCO |
| Tolleranza del foro - Hole tolerance | H7    | H7    |
| Taglienti - Helical teeth            | 7-8°  | 45°   |
| Rivestimento - Coating               |       |       |

**12200**

**12220**

| d<br>mm | D<br>mm | L<br>mm | in stock | in stock |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| 20      | 10      | 45      | o        | o        |
| 21      | 10      | 45      | o        | o        |
| 22      | 10      | 45      | o        | o        |
| 23      | 10      | 45      | o        | o        |
| 24      | 13      | 45      | o        | o        |
| 25      | 13      | 45      | o        | o        |
| 26      | 13      | 45      | o        | o        |
| 27      | 13      | 45      | o        | o        |
| 28      | 13      | 45      | o        | o        |
| 29      | 13      | 45      | o        | o        |
| 30      | 13      | 45      | o        | o        |
| 31      | 16      | 50      | o        | o        |
| 32      | 16      | 50      | o        | o        |
| 33      | 16      | 50      | o        | o        |
| 34      | 16      | 50      | o        | o        |
| 35      | 16      | 50      | o        | o        |
| 36      | 19      | 56      | o        | o        |
| 37      | 19      | 56      | o        | o        |
| 38      | 19      | 56      | o        | o        |
| 39      | 19      | 56      | o        | o        |
| 40      | 19      | 56      | o        | o        |
| 41      | 19      | 56      | o        | o        |
| 42      | 19      | 56      | o        | o        |
| 43      | 22      | 63      | o        | o        |
| 44      | 22      | 63      | o        | o        |
| 45      | 22      | 63      | o        | o        |
| 46      | 22      | 63      | o        | o        |
| 47      | 22      | 63      | o        | o        |
| 48      | 22      | 63      | o        | o        |
| 49      | 22      | 63      | o        | o        |
| 50      | 22      | 63      | o        | o        |
| 52      | 27      | 71      | o        | o        |
| 55      | 27      | 71      | o        | o        |

[illegible]



**DIN  
311**



**12310**

**Codice - Code**

Materiale - Material

HSS

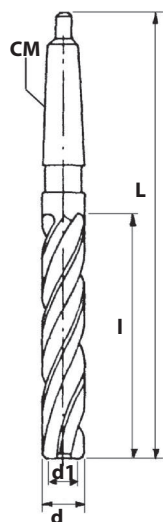
Tolleranza del foro - Hole tolerance

Taglienti - Helical teeth

25°

Rivestimento - Coating

| d nom.<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | I1<br>mm | CM | in stock |
|--------------|---------|---------|----------|----|----------|
| 8,4          | 161     | 85      | 25       | 1  | o        |
| 9,5          | 166     | 90      | 27       | 1  | o        |
| 10           | 171     | 95      | 30       | 1  | o        |
| 11           | 176     | 100     | 33       | 1  | o        |
| 12           | 199     | 105     | 39       | 2  | o        |
| 13           | 199     | 105     | 39       | 2  | o        |
| 14           | 209     | 115     | 42       | 2  | o        |
| 15           | 219     | 125     | 45       | 2  | o        |
| 16           | 229     | 135     | 48       | 2  | o        |
| 17           | 251     | 135     | 51       | 3  | o        |
| 18           | 261     | 145     | 58       | 3  | o        |
| 19           | 261     | 145     | 58       | 3  | o        |
| 20           | 271     | 155     | 62       | 3  | o        |
| 21           | 271     | 155     | 62       | 3  | o        |
| 22           | 281     | 165     | 66       | 3  | o        |
| 23           | 281     | 165     | 66       | 3  | o        |
| 24           | 296     | 180     | 72       | 3  | o        |
| 25           | 296     | 180     | 72       | 3  | o        |
| 26           | 296     | 180     | 72       | 3  | o        |
| 27           | 311     | 195     | 78       | 3  | o        |
| 28           | 311     | 195     | 78       | 3  | o        |
| 30           | 311     | 195     | 78       | 3  | o        |
| 31           | 326     | 210     | 84       | 3  | o        |
| 32           | 354     | 210     | 84       | 4  | o        |
| 33           | 354     | 210     | 84       | 4  | o        |
| 34           | 364     | 220     | 88       | 4  | o        |
| 37           | 364     | 220     | 88       | 4  | o        |
| 40           | 374     | 230     | 92       | 4  | o        |
|              |         |         |          |    |          |
|              |         |         |          |    |          |
|              |         |         |          |    |          |
|              |         |         |          |    |          |
|              |         |         |          |    |          |



**DIN  
343**



**12508**

**Codice - Code**

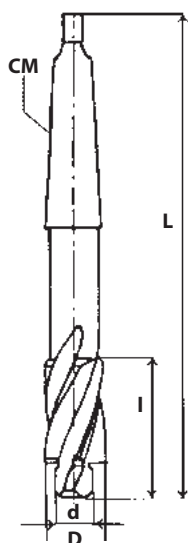
|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Materiale - Material                 | HSS  |
| Tolleranza del foro - Hole tolerance |      |
| Taglienti - Helical teeth            | n° 3 |
| Rivestimento - Coating               |      |

| d h8<br>mm | d1<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | CM | min. Ø preforo - hole<br>mm | in stock |
|------------|----------|---------|---------|----|-----------------------------|----------|
| 8          | 5,2      | 156     | 75      | 1  | 5,6                         | ●        |
| 9          | 5,8      | 162     | 81      | 1  | 6,3                         | ●        |
| 10         | 6,5      | 168     | 87      | 1  | 7                           | ●        |
| 11         | 7,1      | 175     | 94      | 1  | 7,7                         | ●        |
| 12         | 7,8      | 182     | 101     | 1  | 8,4                         | ●        |
| 13         | 8,4      | 182     | 108     | 1  | 9,1                         | ●        |
| 14         | 9,1      | 189     | 108     | 1  | 9,8                         | ●        |
| 15         | 9,7      | 212     | 114     | 2  | 10,5                        | ●        |
| 16         | 10,4     | 218     | 120     | 2  | 11,2                        | ●        |
| 17         | 11       | 223     | 125     | 2  | 11,9                        | ●        |
| 18         | 11,7     | 228     | 130     | 2  | 12,6                        | ●        |
| 19         | 12,3     | 233     | 135     | 2  | 13,3                        | ●        |
| 20         | 13       | 238     | 140     | 2  | 14                          | ●        |
| 21         | 13,6     | 243     | 145     | 2  | 14,6                        | ●        |
| 22         | 14,3     | 248     | 150     | 2  | 15,3                        | ●        |
| 23         | 15       | 253     | 155     | 2  | 16                          | ●        |
| 24         | 15,6     | 281     | 160     | 3  | 16,6                        | ●        |
| 25         | 16,3     | 281     | 160     | 3  | 17,3                        | ●        |
| 26         | 17       | 286     | 165     | 3  | 18                          | ●        |
| 27         | 17,6     | 291     | 170     | 3  | 18,6                        | ●        |
| 28         | 18,3     | 291     | 170     | 3  | 19,3                        | ●        |
| 29         | 19       | 296     | 175     | 3  | 20                          | ●        |
| 30         | 19,5     | 296     | 175     | 3  | 20,5                        | ●        |
| 31         | 20       | 301     | 180     | 3  | 21                          | ●        |
| 32         | 21       | 334     | 185     | 4  | 22                          | ●        |
| 33         | 21,5     | 334     | 185     | 4  | 23                          | ●        |
| 34         | 22       | 339     | 190     | 4  | 24                          | ●        |
| 35         | 23       | 339     | 190     | 4  | 25                          | ●        |
| 36         | 23,5     | 344     | 195     | 4  | 25,5                        | ●        |
| 37         | 24       | 344     | 195     | 4  | 26                          | ●        |
| 38         | 24,5     | 349     | 200     | 4  | 26,5                        | ●        |
| 39         | 25       | 349     | 200     | 4  | 27                          | ●        |
| 40         | 26       | 349     | 200     | 4  | 28                          | ●        |

[illegible]







≈ DIN  
375

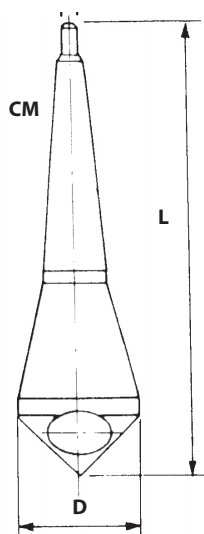


12564

**Codice - Code**

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSSCO     |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |           |
| Taglienti - <i>Helical teeth</i>            | n° 3/180° |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |           |

[illegible]



## Norma NUI



12540

**Codice - Code**

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>                 | HSSCO |
| Tolleranza del foro - <i>Hole tolerance</i> |       |
| Taglienti - <i>Helical teeth</i>            | 90°   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>               |       |

[illegible]

## Materiali - Materials

HSS = acciaio super rapido - *high speed steel (AISI M2)*

HSSCO = acciaio super rapido al 5% di cobalto - *high speed steel with 5% of cobalt (AISI M35)*

HM - metallo duro - *solid carbide*

## Tolleranza del foro - Hole tolerance

La tolleranza degli alesatori misurata subito dopo l'imbocco è M6 e produce fori in tolleranza H7

*Reamers tolerance measured behind the bevel lead is M6 and produces H7 holes*

| Ø nominale<br><i>nominal</i><br>in mm | scostamento tagliente<br><i>cutting edge deviation</i><br>min.-max. in mm |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| >1≤3                                  | 0,002-0,009                                                               |
| >3≤6                                  | 0,004-0,012                                                               |
| >6≤10                                 | 0,006-0,015                                                               |

| Ø nominale<br><i>nominal</i><br>in mm | scostamento tagliente<br><i>cutting edge deviation</i><br>min.-max. in mm |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| >10≤18                                | 0,007-0,018                                                               |
| >18≤30                                | 0,008-0,021                                                               |
| >30≤50                                | 0,009-0,025                                                               |
| >50≤80                                | 0,011-0,030                                                               |

## Taglienti - Helical teeth

Gli alesatori a macchina hanno abitualmente uno spigolo tagliente di 45°.

La spoglia dello spigolo tagliente varia di solito tra i 7° e 10°,

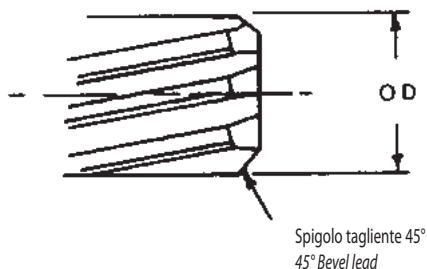
nel catalogo è indicata invece l'inclinazione dei taglienti.

*Machine reamers usually have bevel leads of 45°.*

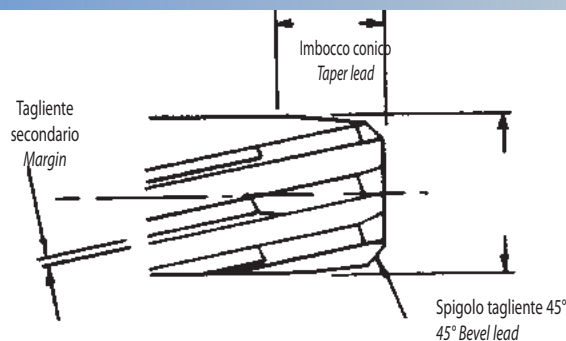
*Relief on the bevel varies normally between 7° and 10°,*

*this catalogue shows the helical teeth inclination.*

### Alesatore a mano - Hand reamer



### Alesatore a macchina - Machine reamer



## Rivestimento - Coating

TiN = nitrato di titanio - *titanium nitride*



## Condizioni generali di vendita General sales conditions

### Offerte

Le offerte sono sempre senza impegno, salvo diverse indicazioni in contrario, e sono subordinate alle presenti condizioni di vendita che si considerano conosciute e accettate senza riserva da tutti i committenti e valide a tutti gli effetti di legge. I prezzi specificati nelle stesse potranno essere riveduti qualora prima dell'eventuale ordinazione o durante il corso della fornitura dovessero verificarsi aumenti nei costi dei materiali o in quelli della mano d'opera. Quando trattasi di utensili normali gli impegni delle offerte si intendono da noi assunti salvo venduto.

### Ordinazioni

Ordine minimo Euro 150,00.

Ogni ordinazione è da ritenersi accettata tacitamente alle nostre condizioni di vendita. Per forniture di utensili in esecuzione speciale e non prodotti in serie, ci riserviamo, per esigenze di produzione, la facoltà di fornire un quantitativo in più o in meno rispetto a quello ordinato.

### Consegna

I termini di consegna si intendono sempre e unicamente informativi. Essi verranno prorogati in caso di forza maggiore senza che il committente abbia diritto di annullare l'ordine o di esigere alcun indennizzo di nessuna specie. E' facoltà della NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. derogare al punto di cui sopra. Le spedizioni vengono sempre eseguite per conto del committente e i materiali viaggiano a suo rischio e pericolo. I reclami per eventuali manomissioni e ammanchi devono essere sempre ed esclusivamente presentati dal destinatario al vettore. L'eventuale restituzione di materiale non ordinato o difettoso potrà essere attuata solamente dopo averci informato e aver richiesto il codice di restituzione.

### Imballo

Viene sempre effettuato al costo.

### Condizioni di vendita

L'azienda si riserva di poter modificare, in ogni momento, le condizioni di vendita accordate al cliente.

### Pagamenti

Il pagamento dell'importo della fornitura sarà volta per volta concordato e confermato nella nostra conferma di ordinazione stessa. I pagamenti devono essere eseguiti al nostro domicilio di V. Ratto 17 Genova Prà. Resta convenuto che i pagamenti fatti a mezzo tratta o con accettazione di cambiali a firma del cliente non costituiscono modificazione al patto per il quale i pagamenti debbono essere fatti al predetto nostro domicilio. Sulle somme pagate in ritardo saranno conteggiati gli interessi bancari correnti, dalla data di scadenza a quella dell'effettivo incasso, maggiorati di eventuali spese accessorie.

### Garanzie

Garantiamo la buona costruzione e la bontà dei materiali di nostra fornitura. Gli utensili riconosciuti difettosi da ambo le parti saranno da noi sostituiti gratuitamente. Si intende cessata ogni garanzia qualora l'inefficienza degli utensili provenisse da un'usura normale, da imperizia degli utilizzatori o dal non aver osservato le disposizioni che la buona regola e le norme vigenti prescrivono.

### Foro Competente

Per ogni controversia viene riconosciuta l'esclusiva competenza del Foro di Genova.

NB: NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche e variazioni ai dati contenuti nel presente listino senza obbligo di preavviso.

### Offers

Offers are never binding, unless otherwise indicated, and are subordinated to these general sales conditions. These conditions shall be considered as being known to and accepted without reserve by all clients, and remain valid under all effects of law. The prices specified in these offers can be modified, either before ordering during supply, whenever the cost of material or manual labour increases. When dealing with normal tools, we mean the offer obligation to be subject to prior sale.

### Orders

We will accept orders for not less than Euro 150,00.

Every order is meant as accepted under our sales conditions.

When supplying tools made on demand and non-standard items, we reserve the right to supply a quantity that may be slightly less or slightly more than the one quoted in the order, because of production requirements.

### Delivery

The delivery terms are always and only informative. If the delivery terms extended because of greater forces, the client cannot cancel the order or request damages of any type. Shipments are always carried out by the client and the materials travel at his/her own risk of danger. Complaints for any tampering and missing pieces must always and only be presented by the receiver to the shipping agent. The articles not ordered or damaged will be returned only after having informed us and required our internal code of substitution.

### Packaging

Always at cost.

### Sales conditions

The company reserves the right to modify the sales conditions agreed upon with client at any moment.

### Payments

Payment of the invoiced amount shall be agreed upon when ordering, and confirmed in our order confirmation.

Payments should be made to our address in V. G. Ratto 17 Genova Pr. It is agreed that payments made by draft or with the acceptance of promissory notes signed by the client do not modify the fact that payments must be made to our address, given above.

The current bank interest shall be added for delays in payment from the deadline to the true payment date, increased by possible additional costs.

### Guarantees

We guarantee the good construction and quality of the material supplied by us. The tools which can not be used will be replaced free of charge. Any guarantee shall cease when the irregularity of the tools is caused by normal wear or wrong use by the user or when the laws and current standards are not observed.

### Competent court

The Genoa Court shall have sole jurisdiction if any controversy should arise.

Important: NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. reserves the right to modify and vary the data contained in this price list without having to forewarn the client.

## Un più vasto orizzonte

NUI UTENSILI EUROPA è la nuova società nata da Nui Utensili, ossia la Nuova Utensileria Italiana sorta a sua volta dallo scorporo dell'Utensileria Ansaldo dall'ambito dell'omonima grande industria genovese. La nuova realtà può quindi vantare una solida esperienza nella costruzione e nella commercializzazione di utensili per la lavorazione dei metalli e pertanto intende proporsi sul nuovo scenario dei mercati europei in via di integrazione, facendo valere questo prezioso "know-how" accumulato nei decenni passati. Per compiere questo importante passo avanti, sia quantitativo che qualitativo, NUI UTENSILI EUROPA si avvale di nuove risorse e sinergie il cui esito è immediatamente riscontrabile nel presente catalogo, dove la gamma è stata straordinariamente ampliata e approfondita. Con questa completezza dell'offerta, NUI UTENSILI EUROPA intende segnalarsi come partner affidabile e competente agli operatori dell'industria e della distribuzione industriale in ambito comunitario e globale.

Chi già conosceva e apprezzava i prodotti NUI, troverà qui numerose novità, come ad esempio l'intera sezione della fresatura (con l'aggiunta di un intero programma di metallo duro e frese ad alta velocità) e buona parte della sezione filettatura. Ma non mancano le innovazioni importanti anche nell'ambito della foratura (come le punte in metallo duro con fori di lubrificazione) e dell'alesatura che sono i campi in cui NUI è da sempre altamente specializzata e qualificata. Tutte queste importanti novità vanno pertanto ad aggiungersi alla qualità, alle garanzie e alla consulenza specializzata offerte da sempre dal marchio NUI, creando le premesse per la miglior riuscita della nuova impresa e della sua clientela vecchia e nuova.

## A wider horizon

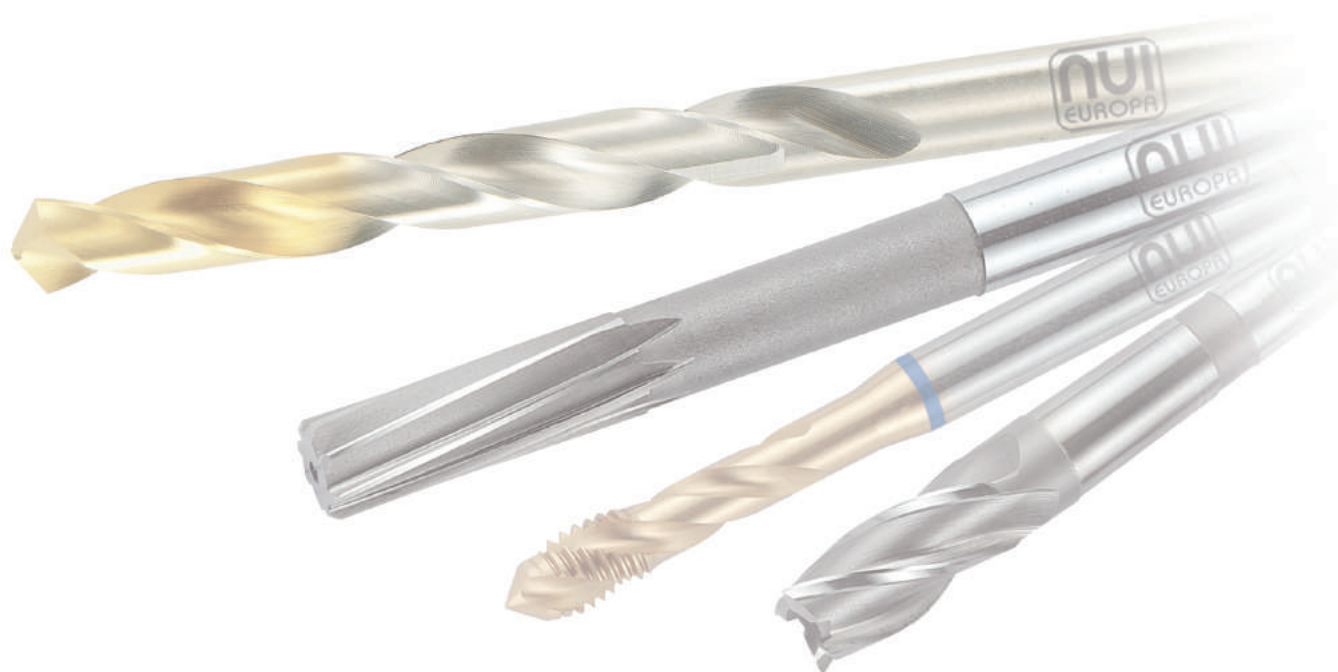
*NUI UTENSILI EUROPA is a brand new company born from Nui Utensili, i.e. Nuova Utensileria Italiana (New Italian Tools) derived in turn from the break up of Ansaldo Tools from the homonymous great Genoese industry. The new company can boast its great experience in building and selling metal cutting tools and therefore aims to propose itself on the new European global markets, relying on this precious "know-how" gained during the past decades.*

*In order to take such an important step forward to both quantity and quality, NUI UTENSILI EUROPA avails itself of new resources and synergies, whose result can be easily seen in this catalogue, as the range has been exceptionally increased and extended.*

*With this complete offer, NUI UTENSILI EUROPA aims to stand out as a reliable and experienced partner for both industry and industrial distribution operators on EU and global markets.*

*Those who already know and appreciate NUI products, can find here numbers of novelties as, for instance, the entire milling section (with the addition of an entire program of solid carbide and high speed cutting tools) and a large part of taps. But important innovations are present in the drilling (as the solid carbide drills with internal cooling) and reaming sections as well, fields where NUI has always been specialized and qualified.*

*Therefore, all these important novelties are to be added to quality, guarantees and professional consulting that NUI brand has always offered, creating the ground for the best success of the new company and of its old and new customers.*



Assortimenti  
Sets



Pg. 6

Maschi a mano  
Hand taps



Pg. 7 - 21

Filiere a mano  
e a macchina  
Round Dies



Pg. 22 - 33

MASCHI A MANO E FILIERE - HAND TAPS AND ROUND DIES

Scanalature dritte e imbocco corretto  
Straight flutes and gun



Pg. 40 - 52

Elica 15° sinistra e destra  
15° left and right spiral flutes



Pg. 53 - 58

Elica 35°, 40°  
Spiral flutes 35°, 40°



Pg. 59 - 69

MASCHI A MACCHINA - MACHINE TAPS

Scanalature dritte e imbocco corretto  
Straight flutes and gun



Pg. 74 - 79

Elica 10°-15°  
10°-15° spiral flutes



Pg. 80

Elica 40°-50°  
40°-50° spiral flutes



Pg. 81 - 86



MASCHI A MACCHINA "LINEA" - "LINEA" MACHINE TAPS

A rullare  
Cold forming



Pg. 90

Scanalature dritte e imbocco corretto  
Straight flutes and gun



Pg. 91 - 96

Elica 15° sinistra e destra  
15° left and right spiral flutes



Pg. 97 - 98

Elica 40°, 45°  
Spiral flutes 40°, 45°



Pg. 99 - 103

Punta maschi rotti  
Broken taps drill



Pg. 104



MASCHI A MACCHINA AD ALTE PRESTAZIONI - HIGH PERFORMANCE MACHINE TAPS

| maschi e filiere - taps and dies |      |          |      |          |      |       |      |       |      |          |      |
|----------------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|------|-------|------|----------|------|
| COD                              | pag. | COD      | pag. | COD      | pag. | COD   | pag. | COD   | pag. | COD      | pag. |
| 13000                            | 7    | 13203    | 43   | 13354    | 69   | 13662 | 104  | 13760 | 76   | 14000    | 8    |
| 13001                            | 7    | 13204    | 42   | 13400    | 40   | 13670 | 6    | 13761 | 80   | 14003    | 8    |
| 13002                            | 7    | 13206    | 42   | 13400TIN | 40   | 13680 | 6    | 13770 | 74   | 14051    | 92   |
| 13003                            | 7    | 13207    | 43   | 13402    | 41   | 13685 | 21   | 13771 | 77   | 14052    | 99   |
| 13005                            | 9    | 13210    | 46   | 13404    | 40   | 13690 | 6    | 13772 | 78   | 14054    | 99   |
| 13008                            | 9    | 13214    | 46   | 13406    | 40   | 13700 | 74   | 13780 | 74   | 14070    | 91   |
| 13010                            | 10   | 13216    | 46   | 13407    | 41   | 13702 | 81   | 13781 | 80   | 14080    | 92   |
| 13012                            | 10   | 13220    | 48   | 13411    | 45   | 13703 | 77   | 13782 | 81   | 14081    | 99   |
| 13015                            | 12   | 13225    | 49   | 13412    | 45   | 13704 | 84   | 13783 | 81   | 14090    | 90   |
| 13017                            | 12   | 13226    | 49   | 13415    | 45   | 13705 | 78   | 13790 | 74   | 14090TIN | 90   |
| 13020                            | 13   | 13227    | 66   | 13500    | 54   | 13706 | 85   | 13792 | 81   | 14200    | 92   |
| 13023                            | 13   | 13228    | 49   | 13500TIN | 54   | 13707 | 79   | 13800 | 22   | 14204    | 91   |
| 13030                            | 14   | 13240    | 50   | 13504    | 59   | 13708 | 86   | 13801 | 22   | 14210    | 93   |
| 13032                            | 14   | 13244    | 50   | 13505    | 63   | 13710 | 75   | 13804 | 22   | 14215    | 92   |
| 13040                            | 15   | 13250    | 51   | 13506    | 59   | 13712 | 83   | 13805 | 22   | 14225    | 94   |
| 13043                            | 15   | 13280    | 52   | 13506TIN | 59   | 13720 | 75   | 13810 | 24   | 14228    | 94   |
| 13050                            | 16   | 13300    | 55   | 13507    | 59   | 13722 | 83   | 13813 | 24   | 14240    | 95   |
| 13052                            | 16   | 13300TIN | 55   | 13509    | 41   | 13730 | 75   | 13815 | 24   | 14247    | 102  |
| 13060                            | 18   | 13305    | 60   | 13513    | 61   | 13731 | 80   | 13820 | 26   | 14250    | 96   |
| 13070                            | 19   | 13306    | 60   | 13514    | 61   | 13732 | 80   | 13830 | 27   | 14257    | 103  |
| 13080                            | 17   | 13306TIN | 60   | 13515    | 61   | 13733 | 77   | 13831 | 27   | 14300    | 98   |
| 13082                            | 17   | 13307    | 60   | 13530    | 41   | 13734 | 84   | 13835 | 27   | 14306    | 99   |
| 13090                            | 20   | 13310    | 56   | 13550    | 53   | 13740 | 76   | 13840 | 28   | 14316    | 100  |
| 13091                            | 20   | 13315    | 58   | 13600    | 44   | 13742 | 81   | 13850 | 29   | 14317    | 101  |
| 13200                            | 42   | 13316    | 64   | 13601    | 62   | 13743 | 82   | 13856 | 33   | 14550    | 97   |
| 13200TIN                         | 42   | 13317    | 67   | 13602    | 62   | 13744 | 82   | 13860 | 31   |          |      |
| 13201                            | 43   | 13325    | 64   | 13603    | 62   | 13750 | 76   | 13870 | 32   |          |      |
| 13202                            | 43   | 13344    | 68   | 13660    | 104  | 13752 | 82   | 13880 | 30   |          |      |



**Assortimenti**  
*Sets*



Pg. 6

**Maschi a mano**  
*Hand taps*



Pg. 7 - 21

**Filiere a mano  
e a macchina**  
*Round Dies*



Pg. 22 - 33

**MASCHI A MANO E FILIERE**  
***HAND TAPS AND ROUND DIES***

| M-MF | Passo in mm - Pitch in mm |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
|------|---------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|----|------|
|      | 0,25                      | 0,3 | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,75 | 0,8 | 1  | 1,25 |
| 1    | M #                       |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 1,2  | M                         |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 1,4  |                           | M # |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 1,6  |                           |     | M    |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 1,8  |                           |     | M §  |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 2    | MF #                      |     |      | M   |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 2,2  |                           |     |      |     | M    |     |     |     |      |     |    |      |
| 2,5  |                           |     | MF   |     | M    |     |     |     |      |     |    |      |
| 3    |                           |     | MF   |     |      | M   |     |     |      |     |    |      |
| 3,5  |                           |     | MF   |     |      |     | M   |     |      |     |    |      |
| 4    |                           |     |      |     |      | MF  |     | M   |      |     |    |      |
| 4,5  |                           |     |      |     |      |     |     |     | M    |     |    |      |
| 5    |                           |     |      |     |      | MF  |     |     |      | M   |    |      |
| 5,5  |                           |     |      |     |      | MF  |     |     |      |     |    |      |
| 6    |                           |     |      |     |      |     |     |     | MF   |     | M  |      |
| 7    |                           |     |      |     |      |     |     |     | MF   |     | M  |      |
| 8    |                           |     |      |     |      |     |     |     | MF   |     | MF | M    |
| 9    |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF | M    |
| 10   |                           |     |      |     |      |     |     |     | MF   |     | MF | MF   |
| 11   |                           |     |      |     |      |     |     |     | MF   |     | MF |      |
| 12   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF | MF   |
| 14   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF | MF   |
| 15   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF |      |
| 16   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF |      |
| 18   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF |      |
| 20   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF |      |
| 22   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF |      |
| 24   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     | MF |      |
| 25   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 27   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 28   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 30   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 32   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 33   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 36   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 39   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 40   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 42   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 45   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 48   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 50   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 52   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 56   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 60   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |
| 64   |                           |     |      |     |      |     |     |     |      |     |    |      |

# =Filiera/Die

§ = Maschio/Tap

| Passo in mm - Pitch in mm |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | M-MF |
|---------------------------|------|----|-----|----|-----|---|-----|---|-----|-----|------|
| 1,5                       | 1,75 | 2  | 2,5 | 3  | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6   |      |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 1    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 1,2  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 1,4  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 1,6  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 1,8  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 2    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 2,2  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 2,5  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 3    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 3,5  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 4    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 4,5  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 5    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 5,5  |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 6    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 7    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 8    |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 9    |
| M                         |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 10   |
| M                         |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 11   |
| MF                        | M    |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 12   |
| MF                        |      | M  |     |    |     |   |     |   |     |     | 14   |
| MF                        |      |    |     |    |     |   |     |   |     |     | 15   |
| MF                        |      | M  |     |    |     |   |     |   |     |     | 16   |
| MF                        |      |    | M   |    |     |   |     |   |     |     | 18   |
| MF                        |      | MF | M   |    |     |   |     |   |     |     | 20   |
| MF                        |      |    | M   |    |     |   |     |   |     |     | 22   |
| MF                        |      | MF |     | M  |     |   |     |   |     |     | 24   |
| MF                        |      | MF |     |    |     |   |     |   |     |     | 25   |
| MF                        |      | MF |     | M  |     |   |     |   |     |     | 27   |
| MF                        |      | MF |     |    |     |   |     |   |     |     | 28   |
| MF                        |      | MF |     |    | M   |   |     |   |     |     | 30   |
| MF                        |      | MF |     |    |     |   |     |   |     |     | 32   |
| MF                        |      | MF |     |    | M   |   |     |   |     |     | 33   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     | M |     |   |     |     | 36   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     | M |     |   |     |     | 39   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     |   |     |   |     |     | 40   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     |   | M   |   |     |     | 42   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     |   | M   |   |     |     | 45   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     |   |     | M |     |     | 48   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     |   |     |   |     |     | 50   |
| MF                        |      | MF |     | MF |     |   |     | M |     |     | 52   |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   | M # |     | 56   |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   | M # |     | 60   |
|                           |      |    |     |    |     |   |     |   |     | M # | 64   |

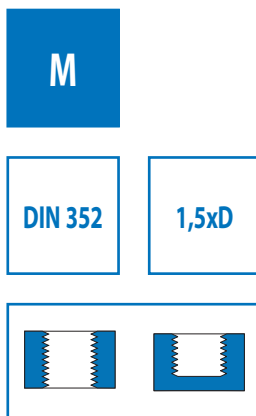
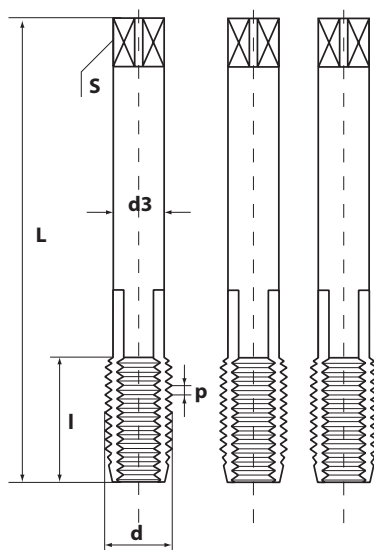
# =Filiera/Die

| Pollici/<br>Inches | N° filetti per pollice - No° threads per inch |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
|--------------------|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----------|-----|------|---------|----------|---------|
|                    | 48                                            | 44  | 40  | 36  | 32  | 30 | 28       | 27  | 24   | 20      | 19       | 18      |
| n°4                | UNF                                           |     | UNC |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| n°5                |                                               | UNF | UNC |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| n°6                |                                               |     | UNF |     | UNC |    |          |     |      |         |          |         |
| n°8                |                                               |     |     | UNF | UNC |    |          |     |      |         |          |         |
| n°10               |                                               |     |     |     | UNF |    |          |     | UNC  |         |          |         |
| n°12               |                                               |     |     |     |     |    | UNF      |     | UNC  |         |          |         |
| 1/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          | NPT |      |         |          |         |
| 3/32"              | BSP                                           |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1/8"               |                                               |     | BSW |     |     |    | BSP/BSPT | NPT |      |         |          |         |
| 5/32"              |                                               |     |     |     | BSW |    | BSP      |     |      |         |          |         |
| 3/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     | BSW  |         |          |         |
| 7/32"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     | BSW  |         |          |         |
| 1/4"               |                                               |     |     |     |     |    | UNF      |     |      | BSW/UNC | BSP/BSPT | NPT     |
| 5/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     | UNF  |         |          | BSW/UNC |
| 3/8"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     | UNF  |         | BSP/BSPT | NPT     |
| 7/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      | UNF     |          |         |
| 1/2"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      | UNF     |          |         |
| 9/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          | UNF     |
| 5/8"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          | UNF     |
| 3/4"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 7/8"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1"                 |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1-1/8"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1-1/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1-3/8"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1-1/2"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | PG   | 20      | 18       | 16      |
| 1-3/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 7    | PG      |          |         |
| 2"                 |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 9    |         | PG       |         |
| 2-1/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 11   |         | PG       |         |
| 2-1/2"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 13,5 |         | PG       |         |
| 2-3/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 16   |         | PG       |         |
| 3"                 |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 21   |         |          | PG      |
| 3-1/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 29   |         |          | PG      |
| 3-1/2"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 36   |         |          | PG      |
| 3-3/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 42   |         |          | PG      |
| 4"                 |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 48   |         |          | PG      |

| N° filetti per pollice - No° threads per inch |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | Pollici/<br>Inches |
|-----------------------------------------------|--------------|-----|---------|--------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|
| 16                                            | 14           | 13  | 12      | 11,1/2 | 11         | 10      | 9       | 8       | 7       | 6       |                    |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | n°4                |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | n°5                |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | n°6                |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | n°8                |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | n°10               |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | n°12               |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 1/16"              |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 3/32"              |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 1/8"               |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 5/32"              |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 3/16"              |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 7/32"              |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 1/4"               |
|                                               |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 5/16"              |
| BSW/UNC                                       |              |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 3/8"               |
|                                               | BSW/UNC      |     |         |        |            |         |         |         |         |         | 7/16"              |
|                                               | BSP/BSPT/NPT | UNC | BSW     |        |            |         |         |         |         |         | 1/2"               |
|                                               |              |     | BSW/UNC |        |            |         |         |         |         |         | 9/16"              |
|                                               | BSP          |     |         |        | BSW/UNC    |         |         |         |         |         | 5/8"               |
| UNF                                           | BSP/BSPT/NPT |     |         |        |            | BSW/UNC |         |         |         |         | 3/4"               |
|                                               | BSP/UNF      |     |         |        |            |         | BSW/UNC |         |         |         | 7/8"               |
|                                               |              |     | UNF     | NPT    | BSP/BSPT   |         |         | BSW/UNC |         |         | 1"                 |
|                                               |              |     | UNF     |        | BSP        |         |         |         | BSW/UNC |         | 1-1/8"             |
|                                               |              |     | UNF     | NPT    | BSP/BSPT   |         |         |         | BSW/UNC |         | 1-1/4"             |
|                                               |              |     | UNF     |        | BSP        |         |         |         |         | BSW/UNC | 1-3/8"             |
|                                               |              |     | UNF     | NPT    | BSP/BSPT   |         |         |         |         | BSW/UNC | 1-1/2"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP        |         |         |         |         |         | 1-3/4"             |
|                                               |              |     |         | NPT    | BSP/BSPT   |         |         |         |         |         | 2"                 |
|                                               |              |     |         |        | BSP        |         |         |         |         |         | 2-1/4"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP/BSPT § |         |         |         |         |         | 2-1/2"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP §      |         |         |         |         |         | 2-3/4"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP/BSPT § |         |         |         |         |         | 3"                 |
|                                               |              |     |         |        | BSP §      |         |         |         |         |         | 3-1/4"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP/BSPT § |         |         |         |         |         | 3-1/2"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP §      |         |         |         |         |         | 3-3/4"             |
|                                               |              |     |         |        | BSP/BSPT § |         |         |         |         |         | 4"                 |

§ = Maschi/Tap





**13000**



(1°)

**13001**



(2°)

**13002**



(3°)

**13003**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

HSS

HSS

HSS

HSS

C

C

C

C

6H

6H

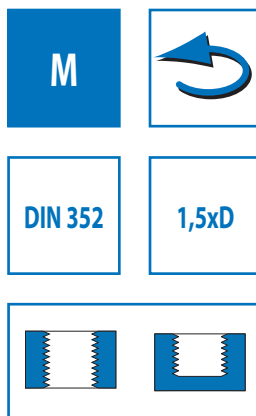
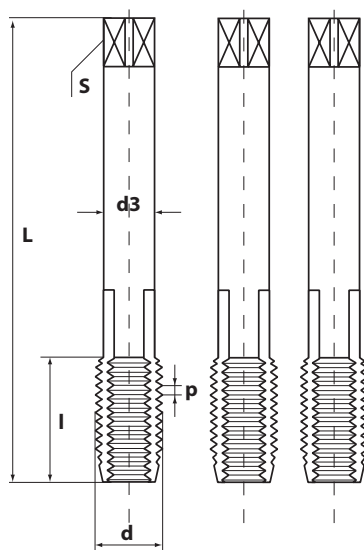
6H

6H

| M<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock | in stock | in stock | in stock |
|-----------|---------|---------|---------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 1,2       | 0,25    | 32      | 5,5     | 2,5         | 2,1         | 1                                                                                   | o        | o        | o        | o        |
| 1,6       | 0,35    | 32      | 8       | 2,5         | 2,1         | 1,25                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 1,8       | 0,35    | 32      | 8       | 2,5         | 2,1         | 1,4                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 2         | 0,4     | 36      | 8       | 2,8         | 2,1         | 1,6                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 2,2       | 0,45    | 36      | 9       | 2,8         | 2,1         | 1,75                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 2,5       | 0,45    | 40      | 9       | 2,8         | 2,1         | 2                                                                                   | o        | o        | o        | o        |
| 3         | 0,5     | 40      | 10      | 3,5         | 2,7         | 2,5                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 3,5       | 0,6     | 45      | 12      | 4           | 3           | 2,9                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 4         | 0,7     | 45      | 12      | 4,5         | 3,4         | 3,3                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 4,5       | 0,75    | 50      | 14      | 6           | 4,9         | 3,7                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 5         | 0,8     | 50      | 14      | 6           | 4,9         | 4,2                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 6         | 1       | 50      | 16      | 6           | 4,9         | 5                                                                                   | o        | o        | o        | o        |
| 7         | 1       | 50      | 18      | 6           | 4,9         | 6                                                                                   | o        | o        | o        | o        |
| 8         | 1,25    | 56      | 22      | 6           | 4,9         | 6,8                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 9         | 1,25    | 63      | 22      | 7           | 5,5         | 7,8                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 10        | 1,5     | 70      | 24      | 7           | 5,5         | 8,5                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 11        | 1,5     | 70      | 24      | 8           | 6,2         | 9,5                                                                                 | o        | o        | o        | o        |
| 12        | 1,75    | 75      | 29      | 9           | 7           | 10,2                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 14        | 2       | 80      | 30      | 11          | 9           | 12                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 16        | 2       | 80      | 32      | 12          | 9           | 14                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 18        | 2,5     | 95      | 40      | 14          | 11          | 15,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 20        | 2,5     | 95      | 40      | 16          | 12          | 17,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 22        | 2,5     | 100     | 40      | 18          | 14,5        | 19,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 24        | 3       | 110     | 50      | 18          | 14,5        | 21                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 27        | 3       | 110     | 50      | 20          | 16          | 24                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 30        | 3,5     | 125     | 56      | 22          | 18          | 26,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 33        | 3,5     | 125     | 56      | 25          | 20          | 29,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 36        | 4       | 150     | 63      | 28          | 22          | 32                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 39        | 4       | 150     | 63      | 32          | 24          | 35                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 42        | 4,5     | 150     | 63      | 32          | 24          | 37,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 45        | 4,5     | 160     | 70      | 36          | 29          | 40,5                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 48        | 5       | 180     | 75      | 36          | 29          | 43                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 52        | 5       | 180     | 75      | 40          | 32          | 47                                                                                  | o        | o        | o        | o        |

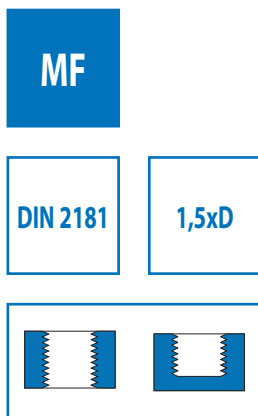
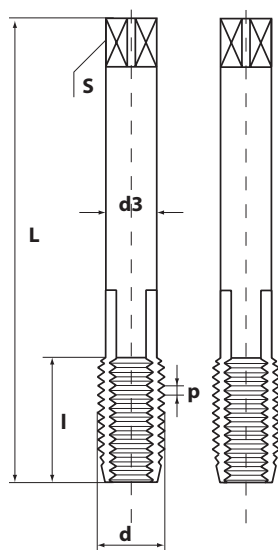




**Codice - Code**

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| Materiali - Material   | HSS | HSS |
| Imbocco - Chamfer      | C   | C   |
| Tolleranza - Tolerance | 6H  | 6H  |

[illegible]



**13010**

**13012**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

HSS

HSS

C

C

6H

6H

| MF<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 2,5        | 0,35    | 40      | 9       | 2,8         | 2,1         | 2,1                                                                                   | o        | o        |
| 3          | 0,35    | 40      | 9       | 3,5         | 2,7         | 2,6                                                                                   | o        | o        |
| 3,5        | 0,35    | 45      | 10      | 4           | 3           | 3,1                                                                                   | o        | o        |
| 4          | 0,5     | 45      | 10      | 4,5         | 3,4         | 3,5                                                                                   | o        | o        |
| 5          | 0,5     | 50      | 12      | 6           | 4,9         | 4,5                                                                                   | o        | o        |
| 5,5        | 0,5     | 50      | 12      | 6           | 4,9         | 5                                                                                     | o        | o        |
| 6          | 0,75    | 50      | 14      | 6           | 4,9         | 5,2                                                                                   | o        | o        |
| 7          | 0,75    | 50      | 14      | 6           | 4,9         | 6,2                                                                                   | o        | o        |
| 8          | 0,75    | 50      | 19      | 6           | 4,9         | 7,2                                                                                   | o        | o        |
| 8          | 1       | 56      | 22      | 6           | 4,9         | 7                                                                                     | o        | o        |
| 9          | 0,75    | 56      | 19      | 7           | 5,5         | 8,2                                                                                   | o        | o        |
| 9          | 1       | 63      | 22      | 7           | 5,5         | 8                                                                                     | o        | o        |
| 10         | 0,75    | 63      | 20      | 7           | 5,5         | 9,2                                                                                   | o        | o        |
| 10         | 1       | 63      | 20      | 7           | 5,5         | 9                                                                                     | o        | o        |
| 10         | 1,25    | 70      | 24      | 7           | 5,5         | 8,8                                                                                   | o        | o        |
| 11         | 0,75    | 63      | 20      | 8           | 6,2         | 10,2                                                                                  | o        | o        |
| 11         | 1       | 63      | 20      | 8           | 6,2         | 10                                                                                    | o        | o        |
| 12         | 1       | 70      | 22      | 9           | 7           | 11                                                                                    | o        | o        |
| 12         | 1,25    | 70      | 22      | 9           | 7           | 10,75                                                                                 | o        | o        |
| 12         | 1,5     | 70      | 22      | 9           | 7           | 10,5                                                                                  | o        | o        |
| 14         | 1       | 70      | 22      | 11          | 9           | 13                                                                                    | o        | o        |
| 14         | 1,25    | 70      | 22      | 11          | 9           | 12,75                                                                                 | o        | o        |
| 14         | 1,5     | 70      | 22      | 11          | 9           | 12,5                                                                                  | o        | o        |
| 15         | 1       | 70      | 22      | 12          | 9           | 14                                                                                    | o        | o        |
| 15         | 1,5     | 70      | 22      | 12          | 9           | 13,5                                                                                  | o        | o        |
| 16         | 1       | 70      | 22      | 12          | 9           | 15                                                                                    | o        | o        |
| 16         | 1,5     | 70      | 22      | 12          | 9           | 14,5                                                                                  | o        | o        |
| 18         | 1       | 80      | 22      | 14          | 11          | 17                                                                                    | o        | o        |
| 18         | 1,5     | 80      | 22      | 14          | 11          | 16,5                                                                                  | o        | o        |
| 20         | 1       | 80      | 22      | 16          | 12          | 19                                                                                    | o        | o        |
| 20         | 1,5     | 80      | 22      | 16          | 12          | 18,5                                                                                  | o        | o        |
| 20         | 2       | 80      | 22      | 16          | 12          | 18                                                                                    | o        | o        |
| 22         | 1       | 80      | 22      | 18          | 14,5        | 21                                                                                    | o        | o        |

[illegible]



(2°)

13015

13017

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

HSS

HSS

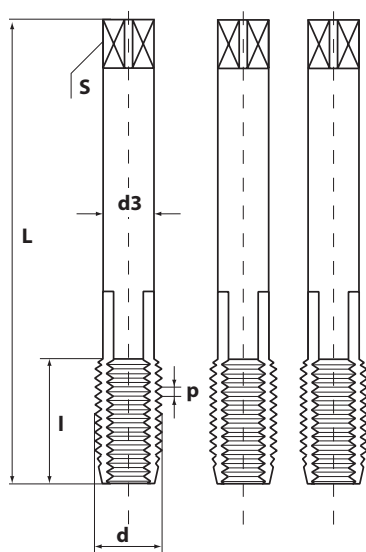
C

C

6H

6H

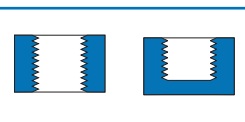
[illegible]



BSW

≈DIN 352

1,5xD



**(3°)**

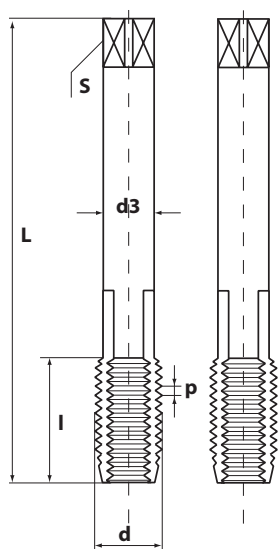
13020

13023

**Codice - Code**

|                               |              |              |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSS          | HSS          |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C            | C            |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | media-medium | media-medium |

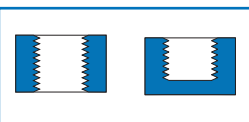
[illegible]



BSP

DIN 5157

## 1,5xD



(2°)

13030

13032

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

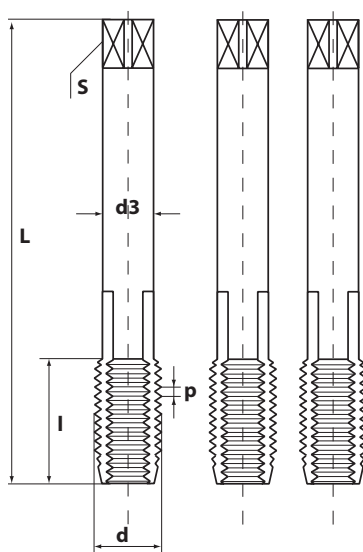
HSS

HSS

media-medium

|  |              |
|--|--------------|
|  | media-medium |
|--|--------------|

[illegible]



UNC

≈DIN 352

1,5xD



(3°)

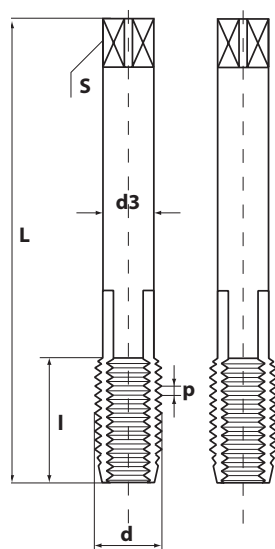
13040

13043

**Codice - Code**

|                               |     |     |
|-------------------------------|-----|-----|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSS | HSS |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C   | C   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 2B  | 2B  |

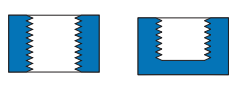
[illegible]



UNF

≈DIN  
2181

1,5xD



(2°)

13050

13052

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

HSS

HSS

C

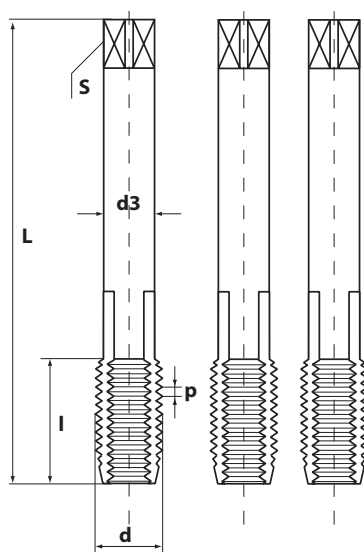
C

media-medium

|              |
|--------------|
| media-medium |
|--------------|

[illegible]

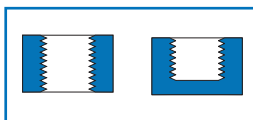




PG

**DIN  
40432**

1,5xD



(2°)

13080

13082

**Codice - Code**

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| Materiali - Material   | HSS | HSS |
| Imbocco - Chamfer      | C   | C   |
| Tolleranza - Tolerance | 2B  | 2B  |

[illegible]







**DIN  
1814**



13685

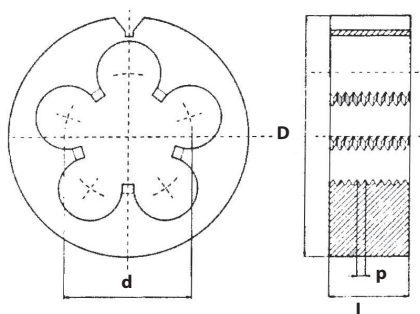
**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

[illegible]



DIN-EN  
22568

2xD



**13801** = sinistra - LH

**13804** = per macchine automatiche - for automatic machines

**13805** = per inox - for stainless steel

**Codice - Code**

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Finitura - Finishing

**13800**

**13801**

**13804**

**13805**

HSS

HSS

HSSE

HSSE

i.c.-s.p.

i.c.-s.p.

i.c.-s.p.

i.c.-s.p.

6g

6g

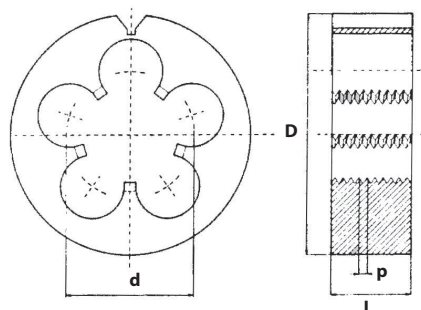
6g

6g

Vap-Ox

| M<br>d mm | p<br>mm | D<br>mm | l<br>mm |       | in stock | in stock | D<br>mm | in stock | in stock |
|-----------|---------|---------|---------|-------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 1         | 0,25    | 16      | 5       | 0,96  |          |          |         |          |          |
| 1,4       | 0,3     | 16      | 5       | 1,35  |          |          |         |          |          |
| 1,6       | 0,35    | 16      | 5       | 1,55  |          |          |         |          |          |
| 2         | 0,4     | 16      | 5       | 1,95  |          |          |         |          |          |
| 2,2       | 0,45    | 16      | 5       | 2,15  |          |          |         |          |          |
| 2,5       | 0,45    | 16      | 5       | 2,45  |          |          |         |          |          |
| 3         | 0,5     | 20      | 5       | 2,93  |          |          | 16      |          |          |
| 3,5       | 0,6     | 20      | 5       | 3,41  |          |          |         |          |          |
| 4         | 0,7     | 20      | 5       | 3,91  |          |          | 16      |          |          |
| 4,5       | 0,75    | 20      | 7       | 4,4   |          |          |         |          |          |
| 5         | 0,8     | 20      | 7       | 4,9   |          |          | 20      |          |          |
| 6         | 1       | 20      | 7       | 5,88  |          |          | 20      |          |          |
| 7         | 1       | 25      | 9       | 6,88  |          |          | 25      |          |          |
| 8         | 1,25    | 25      | 9       | 7,87  |          |          | 25      |          |          |
| 9         | 1,25    | 25      | 9       | 8,86  |          |          |         |          |          |
| 10        | 1,5     | 30      | 11      | 9,85  |          |          | 30      |          |          |
| 11        | 1,5     | 30      | 11      | 10,85 |          |          |         |          |          |
| 12        | 1,75    | 38      | 14      | 11,83 |          |          | 35      |          |          |
| 14        | 2       | 38      | 14      | 13,82 |          |          | 35      |          |          |
| 16        | 2       | 45      | 18      | 15,82 |          |          | 45      |          |          |
| 18        | 2,5     | 45      | 18      | 17,79 |          |          |         |          |          |
| 20        | 2,5     | 45      | 18      | 19,79 |          |          |         |          |          |
| 22        | 2,5     | 55      | 22      | 21,79 |          |          |         |          |          |
| 24        | 3       | 55      | 22      | 23,77 |          |          |         |          |          |
| 27        | 3       | 65      | 25      | 26,77 |          |          |         |          |          |
| 30        | 3,5     | 65      | 25      | 29,73 |          |          |         |          |          |
| 33        | 3,5     | 65      | 25      | 32,73 |          |          |         |          |          |
| 36        | 4       | 65      | 25      | 35,7  |          |          |         |          |          |
| 39        | 4       | 75      | 30      | 38,7  |          |          |         |          |          |
| 42        | 4,5     | 75      | 30      | 41,69 |          |          |         |          |          |
| 45        | 4,5     | 90      | 36      | 44,69 |          |          |         |          |          |
| 48        | 5       | 90      | 36      | 47,66 |          |          |         |          |          |
| 52        | 5       | 90      | 36      | 51,66 |          |          |         |          |          |

[illegible]



**MF**

**DIN-EN  
22568**

**2xD**



**13810**

**13815**

**13813**

**13815** = sinistra - LH

**13813** = per inox - for stainless steel

**Codice - Code**

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Finitura - Finishing

HSS

i.c.-s.p.

6g

HSS

i.c.-s.p.

6g

HSSE

i.c.-s.p.

6g

Vap-Ox

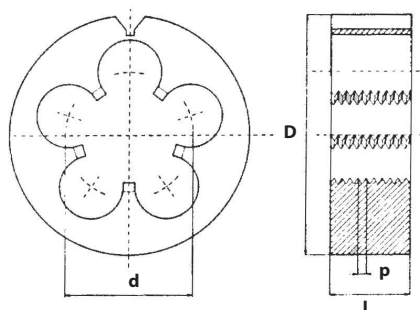
| MF<br>d mm | p<br>mm | D<br>mm | l<br>mm |       | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|---------|-------|----------|----------|----------|
| 2          | 0,25    | 16      | 5       | 1,97  | ●        |          |          |
| 2,5        | 0,35    | 16      | 5       | 2,44  | ●        |          |          |
| 3          | 0,35    | 20      | 5       | 2,94  | ●        |          |          |
| 3,5        | 0,35    | 20      | 5       | 3,44  | ●        |          |          |
| 4          | 0,5     | 20      | 5       | 3,92  | ●        |          |          |
| 5          | 0,5     | 20      | 5       | 4,92  | ●        |          |          |
| 5,5        | 0,5     | 20      | 5       | 5,42  | ●        |          |          |
| 6          | 0,5     | 20      | 7       | 5,92  | ●        |          |          |
| 6          | 0,75    | 20      | 7       | 5,90  | ●        | ●        |          |
| 7          | 0,75    | 25      | 9       | 6,90  | ●        |          |          |
| 8          | 0,75    | 25      | 9       | 7,90  | ●        | ●        |          |
| 8          | 1       | 25      | 9       | 7,88  | ●        | ●        | ●        |
| 9          | 0,75    | 25      | 9       | 8,90  | ●        |          |          |
| 9          | 1       | 25      | 9       | 8,88  | ●        |          |          |
| 10         | 0,75    | 30      | 11      | 9,90  | ●        |          |          |
| 10         | 1       | 30      | 11      | 9,88  | ●        | ●        | ●        |
| 10         | 1,25    | 30      | 11      | 9,86  | ●        | ●        |          |
| 11         | 0,75    | 30      | 11      | 10,90 | ●        |          |          |
| 11         | 1       | 30      | 11      | 10,88 | ●        |          |          |
| 12         | 1       | 38      | 10      | 11,88 | ●        | ●        |          |
| 12         | 1,25    | 38      | 10      | 11,86 | ●        | ●        | ●        |
| 12         | 1,5     | 38      | 10      | 11,85 | ●        | ●        | ●        |
| 14         | 1       | 38      | 10      | 13,88 | ●        | ●        |          |
| 14         | 1,25    | 38      | 10      | 13,86 | ●        | ●        |          |
| 14         | 1,5     | 38      | 10      | 13,85 | ●        | ●        | ●        |
| 15         | 1       | 38      | 10      | 14,88 | ●        |          |          |
| 15         | 1,5     | 38      | 10      | 14,85 | ●        |          |          |
| 16         | 1       | 45      | 14      | 15,88 | ●        | ●        |          |
| 16         | 1,25    | 45      | 14      | 15,86 | ●        |          |          |
| 16         | 1,5     | 45      | 14      | 15,85 | ●        | ●        | ●        |
| 18         | 1       | 45      | 14      | 17,88 | ●        | ●        |          |
| 18         | 1,5     | 45      | 14      | 17,85 | ●        | ●        | ●        |
| 18         | 2       | 45      | 14      | 17,82 | ●        | ●        |          |

● Nuove misure-New sizes

**NUOVO - NEW**



[illegible]



BSW

**DIN-EN  
22568**

2xD

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Finitura - *Finishing*

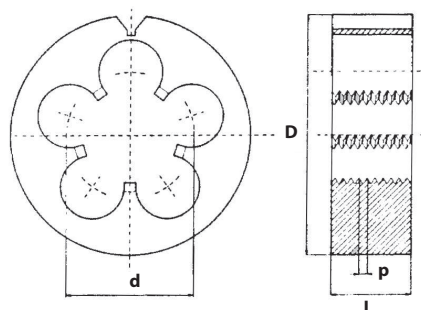
13820

HSS

i.c.-s.p.

media - *medium*

[illegible]



BSP

**DIN-EN  
22568**

2xD



**13831** = sinistra - LH

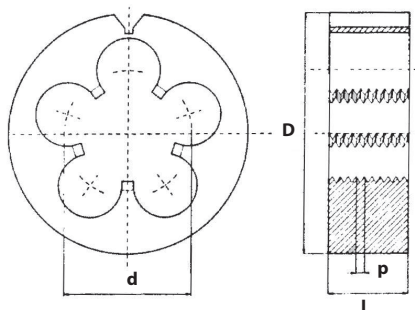
**13835** = per inox - *for stainless steel*

**Codice - Code**

|                        |                |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Materiali - Material   | HSS            | HSS            | HSSE           |
| Imbocco - Chamfer      | i.c.-s.p.      | i.c.-s.p.      | i.c.-s.p.      |
| Tolleranza - Tolerance | media - medium | media - medium | media - medium |
| Finitura - Finishing   |                |                | Vap-Ox         |

[illegible]





UNF

**DIN-EN  
22568**

2xD

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

### Finitura - *Finishing*

13850

HSS

i.c.-s.p.

2A

[illegible]









DIN 225



13856

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*Finitura - *Finishing*[illegible]

**Scanalature dritte e imbocco corretto**  
*Straight flutes and gun*



Pg. 40 - 52

**Elica 15° sinistra e destra**  
*15° left and right spiral flutes*



Pg. 53 - 58

**Elica 35°, 40°**  
*Spiral flutes 35°, 40°*



Pg. 59 - 69

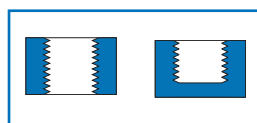
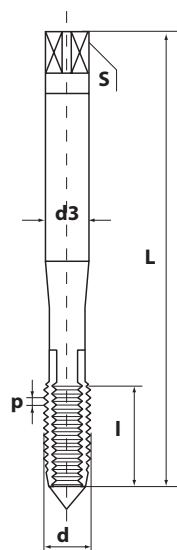
## **MASCHI A MACCHINA** ***MACHINE TAPS***

| M-MF | Passo in mm - Pitch in mm |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
|------|---------------------------|-----|------|-----|------|------|-----|------|------|------|------|
|      | 0,25                      | 0,3 | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5  | 0,6 | 0,7  | 0,75 | 0,8  | 1    |
| 1,6  |                           |     | M    |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 1,8  |                           |     | M    |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 2    | MF                        |     |      | M   |      |      |     |      |      |      |      |
| 2,2  |                           |     |      |     | M    |      |     |      |      |      |      |
| 2,5  |                           |     | MF   |     | M    |      |     |      |      |      |      |
| 3    |                           |     | MF   |     |      | M/MJ |     |      |      |      |      |
| 3,5  |                           |     | MF   |     |      |      | M   |      |      |      |      |
| 4    |                           |     |      |     |      | MF   |     | M/MJ |      |      |      |
| 4,5  |                           |     |      |     |      |      |     |      | M    |      |      |
| 5    |                           |     |      |     |      | MF   |     |      |      | M/MJ |      |
| 5,5  |                           |     |      |     |      | MF   |     |      |      |      |      |
| 6    |                           |     |      |     |      |      |     |      | MF   |      | M/MJ |
| 7    |                           |     |      |     |      |      |     |      | MF   |      | M    |
| 8    |                           |     |      |     |      |      |     |      | MF   |      | MF   |
| 9    |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 10   |                           |     |      |     |      |      |     |      | MF   |      | MF   |
| 11   |                           |     |      |     |      |      |     |      | MF   |      | MF   |
| 12   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 14   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 15   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 16   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 18   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 20   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 22   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 24   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      | MF   |
| 25   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 27   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 28   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 30   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 32   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 33   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 36   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 38   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 39   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 40   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 42   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 45   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 48   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 50   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 52   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 48   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 50   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |
| 52   |                           |     |      |     |      |      |     |      |      |      |      |

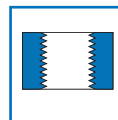
| Passo in mm - Pitch in mm |      |      |    |     |    |     |   |     |   | M-MF |
|---------------------------|------|------|----|-----|----|-----|---|-----|---|------|
| 1,25                      | 1,5  | 1,75 | 2  | 2,5 | 3  | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 |      |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 1,6  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 1,8  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 2    |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 2,2  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 2,5  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 3    |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 3,5  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 4    |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 4,5  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 5    |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 5,5  |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 6    |
|                           |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 7    |
| M/MJ                      |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 8    |
| M                         |      |      |    |     |    |     |   |     |   | 9    |
| MF                        | M/MJ |      |    |     |    |     |   |     |   | 10   |
|                           | M    |      |    |     |    |     |   |     |   | 11   |
| MF                        | MF   | M    |    |     |    |     |   |     |   | 12   |
| MF                        | MF   |      | M  |     |    |     |   |     |   | 14   |
|                           | MF   |      |    |     |    |     |   |     |   | 15   |
|                           | MF   |      | M  |     |    |     |   |     |   | 16   |
|                           | MF   |      |    | M   |    |     |   |     |   | 18   |
|                           | MF   |      | MF | M   |    |     |   |     |   | 20   |
|                           | MF   |      |    | M   |    |     |   |     |   | 22   |
|                           | MF   |      | MF |     | M  |     |   |     |   | 24   |
|                           | MF   |      | MF |     |    |     |   |     |   | 25   |
|                           | MF   |      | MF |     | M  |     |   |     |   | 27   |
|                           | MF   |      | MF |     |    |     |   |     |   | 28   |
|                           | MF   |      | MF |     |    | M   |   |     |   | 30   |
|                           | MF   |      | MF |     |    |     |   |     |   | 32   |
|                           | MF   |      | MF |     |    | M   |   |     |   | 33   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     | M |     |   | 36   |
|                           |      |      |    |     | MF |     |   |     |   | 38   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     | M |     |   | 39   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     |   | 40   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   | M   |   | 42   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   | M   |   | 45   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     | M | 48   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     |   | 50   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     | M | 52   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     | M | 48   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     |   | 50   |
|                           | MF   |      | MF |     | MF |     |   |     | M | 52   |

| Pollici/<br>Inches | N° filetti per pollice - No° threads per inch |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
|--------------------|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----------|-----|------|---------|----------|---------|
|                    | 48                                            | 44  | 40  | 36  | 32  | 30 | 28       | 27  | 24   | 20      | 19       | 18      |
| n°4                | UNF                                           |     | UNC |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| n°5                |                                               | UNF | UNC |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| n°6                |                                               |     | UNF |     | UNC |    |          |     |      |         |          |         |
| n°8                |                                               |     |     | UNF | UNC |    |          |     |      |         |          |         |
| n°10               |                                               |     |     |     | UNF |    |          |     | UNC  |         |          |         |
| n°12               |                                               |     |     |     |     |    | UNF      |     | UNC  |         |          |         |
| 1/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          | NPT |      |         |          |         |
| 3/32"              | BSP                                           |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          |         |
| 1/8"               |                                               |     | BSW |     |     |    | BSP/BSPT | NPT |      |         |          |         |
| 5/32"              |                                               |     |     |     | BSW |    | BSP      |     |      |         |          |         |
| 3/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     | BSW  |         |          |         |
| 7/32"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     | BSW  |         |          |         |
| 1/4"               |                                               |     |     |     |     |    | UNF      |     |      | BSW/UNC | BSP/BSPT | NPT     |
| 5/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     | UNF  |         |          | BSW/UNC |
| 3/8"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     | UNF  |         | BSP/BSPT | NPT     |
| 7/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      | UNF     |          |         |
| 1/2"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      | UNF     |          |         |
| 9/16"              |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          | UNF     |
| 5/8"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     |      |         |          | UNF     |
| 3/4"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     | PG   | 20      | 18       | 16      |
| 7/8"               |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 7    | PG      |          |         |
| 1"                 |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 9    |         | PG       |         |
| 1-1/8"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 11   |         | PG       |         |
| 1-1/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 13,5 |         | PG       |         |
| 1-3/8"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 16   |         | PG       |         |
| 1-1/2"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 21   |         |          | PG      |
| 1-3/4"             |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 29   |         |          | PG      |
| 2"                 |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 36   |         |          | PG      |
|                    |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 42   |         |          | PG      |
|                    |                                               |     |     |     |     |    |          |     | 48   |         |          | PG      |

| N° filetti per pollice - No° threads per inch |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | Pollici/<br>Inches |
|-----------------------------------------------|------------------|-----|---------|--------|----------|---------|---------|-----|-----|-----|--------------------|
| 16                                            | 14               | 13  | 12      | 11-1/2 | 11       | 10      | 9       | 8   | 7   | 6   |                    |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | n°4                |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | n°5                |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | n°6                |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | n°8                |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | n°10               |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | n°12               |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 1/16"              |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 3/32"              |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 1/8"               |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 5/32"              |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 3/16"              |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 7/32"              |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 1/4"               |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 5/16"              |
| BSW/UNC                                       |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 3/8"               |
|                                               | BSW/UNC          |     |         |        |          |         |         |     |     |     | 7/16"              |
|                                               | BSP/BSPT/<br>NPT | UNC | BSW     |        |          |         |         |     |     |     | 1/2"               |
|                                               |                  |     | BSW/UNC |        |          |         |         |     |     |     | 9/16"              |
|                                               | BSP              |     |         |        | BSW/UNC  |         |         |     |     |     | 5/8"               |
| UNF                                           | BSP/BSPT/<br>NPT |     |         |        |          | BSW/UNC |         |     |     |     | 3/4"               |
|                                               | BSP/UNF          |     |         |        |          |         | BSW/UNC |     |     |     | 7/8"               |
|                                               |                  |     | UNF     | NPT    | BSP/BSPT |         |         | BSW |     |     | 1"                 |
|                                               |                  |     |         |        | BSP      |         |         |     | BSW |     | 1-1/8"             |
|                                               |                  |     |         | NPT    | BSP/BSPT |         |         |     | BSW |     | 1-1/4"             |
|                                               |                  |     |         |        | BSP      |         |         |     |     | BSW | 1-3/8"             |
|                                               |                  |     | UNF     | NPT    | BSP/BSPT |         |         |     |     | BSW | 1-1/2"             |
|                                               |                  |     |         |        | BSP      |         |         |     |     |     | 1-3/4"             |
|                                               |                  |     |         | NPT    | BSP/BSPT |         |         |     |     |     | 2"                 |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     |                    |
|                                               |                  |     |         |        |          |         |         |     |     |     |                    |



13404-13406



13400-13400TIN

13406 = sinistra - LH



13404



13406



13400

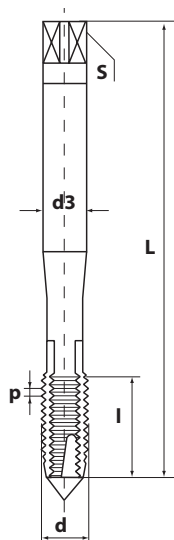


13400TIN

**Codice - Code**

|                        |      |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|------|
| Materiali - Material   | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE |
| Imbocco - Chamfer      | C    | C    | B    | B    |
| Tolleranza - Tolerance | 6H   | 6H   | 6H   | 6H   |
| Rivestimento - Coating |      |      |      | TiN  |

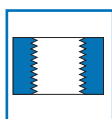
[illegible]



M

DIN 371

## 2,5xD



**13530** = per lamiera - *for sheet iron*

13407 = sinistra - LH



13407



13509



13402



13530

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

HSSE

HSSE

HSSE

HSSE

B

RA7

B

B

6H

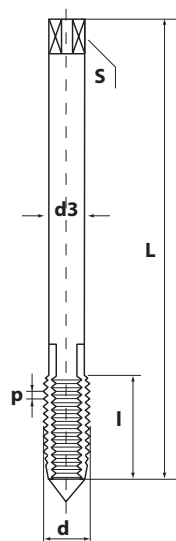
6H

6G

6H

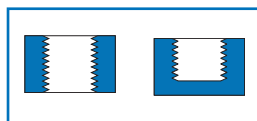
[illegible]



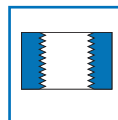


DIN 376

2xD



13204-13206



2,5xD

13200-13200TIN

13206 = sinistra - LH



13204



13206



13200



13200TIN

Codice - Code

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

HSSE

HSSE

HSSE

HSSE

C

C

B

B

6H

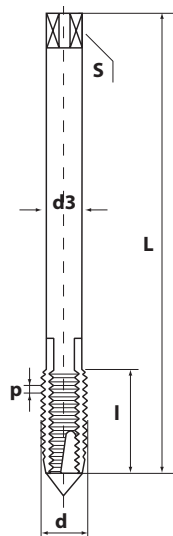
6H

6H

6H

TiN

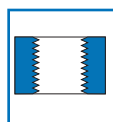
| M<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm (C-B) | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock | in stock | in stock | in stock |
|-----------|---------|---------|---------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 2         | 0,4     | 45      | 8             | 1,4         | -           | 1,6                                                                                 | o        |          | o        | ro       |
| 2,5       | 0,45    | 50      | 9             | 1,8         | -           | 2                                                                                   | o        |          | o        | ro       |
| 3         | 0,5     | 56      | 11            | 2,2         | -           | 2,5                                                                                 | o        |          | o        | o        |
| 3,5       | 0,6     | 56      | 13            | 2,5         | 2,1         | 2,9                                                                                 | o        |          | o        | ro       |
| 4         | 0,7     | 63      | 12-13         | 2,8         | 2,1         | 3,3                                                                                 | o        |          | o        | o        |
| 4,5       | 0,75    | 70      | 13-16         | 3,5         | 2,7         | 3,7                                                                                 | o        |          | o        | ro       |
| 5         | 0,8     | 70      | 13-16         | 3,5         | 2,7         | 4,2                                                                                 | o        |          | o        | o        |
| 6         | 1       | 80      | 15-19         | 4,5         | 3,4         | 5                                                                                   | o        |          | o        | o        |
| 7         | 1       | 80      | 15-19         | 5,5         | 4,3         | 6                                                                                   | o        |          | o        | ro       |
| 8         | 1,25    | 90      | 18-22         | 6           | 4,9         | 6,8                                                                                 | o        |          | o        | o        |
| 9         | 1,25    | 90      | 18-22         | 7           | 5,5         | 7,8                                                                                 | o        |          | o        | ro       |
| 10        | 1,5     | 100     | 20-24         | 7           | 5,5         | 8,5                                                                                 | o        |          | o        | o        |
| 11        | 1,5     | 100     | 20-24         | 8           | 6,2         | 9,5                                                                                 | o        |          | o        | ro       |
| 12        | 1,75    | 110     | 23-29         | 9           | 7           | 10,2                                                                                | o        | o        | o        | o        |
| 14        | 2       | 110     | 25-30         | 11          | 9           | 12                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 16        | 2       | 110     | 25-32         | 12          | 9           | 14                                                                                  | o        | o        | o        | o        |
| 18        | 2,5     | 125     | 30-34         | 14          | 11          | 15,5                                                                                | o        | o        | o        | ro       |
| 20        | 2,5     | 140     | 30-34         | 16          | 12          | 17,5                                                                                | o        | o        | o        | ro       |
| 22        | 2,5     | 140     | 30-34         | 18          | 14,5        | 19,5                                                                                | o        | o        | o        | ro       |
| 24        | 3       | 160     | 36-38         | 18          | 14,5        | 21                                                                                  | o        | o        | o        | ro       |
| 27        | 3       | 160     | 36-38         | 20          | 16          | 24                                                                                  | o        | o        | o        | ro       |
| 30        | 3,5     | 180     | 40-45         | 22          | 18          | 26,5                                                                                | o        | o        | o        | ro       |
| 33        | 3,5     | 180     | 42-50         | 25          | 20          | 29,5                                                                                | o        |          | o        | ro       |
| 36        | 4       | 200     | 50-56         | 28          | 22          | 32                                                                                  | o        |          | o        | ro       |
| 39        | 4       | 200     | 50-60         | 32          | 24          | 35                                                                                  | o        |          | o        | ro       |
| 42        | 4,5     | 200     | 56-60         | 32          | 24          | 37,5                                                                                | o        |          | o        | ro       |
| 45        | 4,5     | 220     | 56-65         | 36          | 29          | 40,5                                                                                | o        |          | o        | ro       |
| 48        | 5       | 250     | 63-70         | 36          | 29          | 43                                                                                  | o        |          | o        | ro       |
| 52        | 5       | 250     | 63-70         | 40          | 32          | 47                                                                                  | o        |          | o        | ro       |
|           |         |         |               |             |             |                                                                                     |          |          |          |          |
|           |         |         |               |             |             |                                                                                     |          |          |          |          |
|           |         |         |               |             |             |                                                                                     |          |          |          |          |
|           |         |         |               |             |             |                                                                                     |          |          |          |          |



M

DIN 376

## 2,5xD



**13203** = per lamiera - *for sheet iron*

**13207** = sinistra - LH



13207



13201



13202

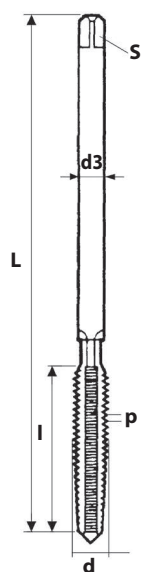


13203

**Codice - Code**

|                        |      |      |           |      |
|------------------------|------|------|-----------|------|
| Materiali - Material   | HSSE | HSSE | HSSE      | HSSE |
| Imbocco - Chamfer      | B    | B AZ | B         | B    |
| Tolleranza - Tolerance | 6H   | 6H   | <b>6G</b> | 6H   |
| Rivestimento - Coating |      |      |           |      |

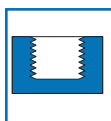
[illegible]



M

DIN 357

2xD

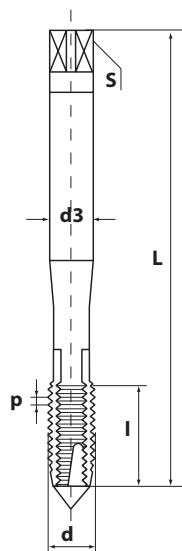


13600

**Codice - Code**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Fonte - <i>Source</i>         |      |
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | MMB  |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H   |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |      |

[illegible]

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

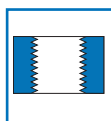
Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

M

Norma  
NUI

## 2,5xD



$L=100\text{mm}$



13411

**L=120mm**



13412

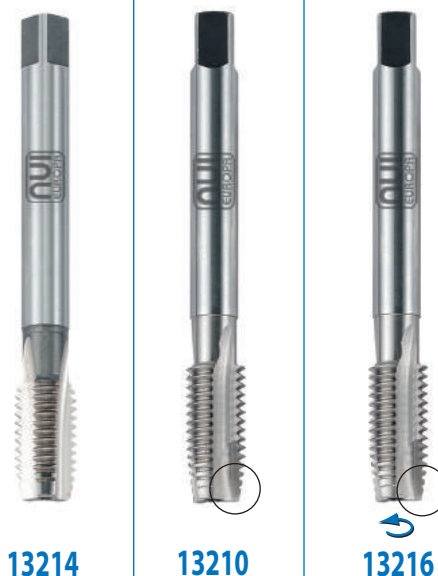
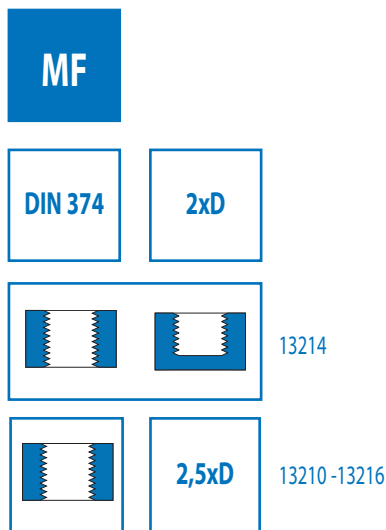
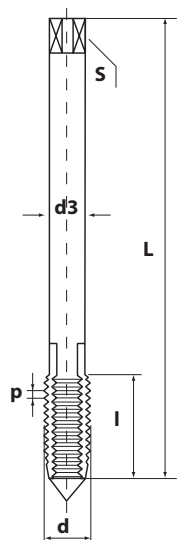
**L=150mm**



13415

|                        |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|
| Count - Cont           |      |      |      |
| Materiale - Material   | HSSE | HSSE | HSSE |
| Imbocco - Chamfer      | B    | B    | B    |
| Tolleranza - Tolerance | 6H   | 6H   | 6H   |
| Rivestimento - Coating |      |      |      |

[illegible]



**Codice - Code**

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

HSSE

C

6H

HSSE

B

6H

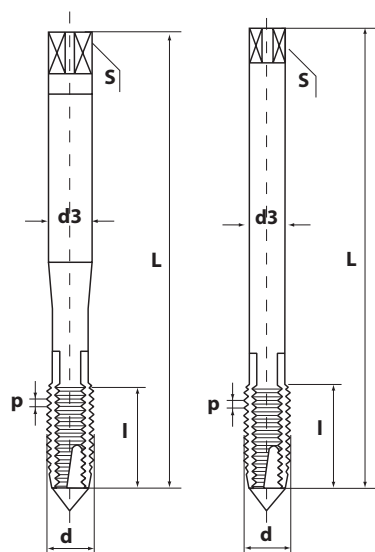
HSSE

B

6H

| MF<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |       | in stock | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|-------|----------|----------|----------|
| 2          | 0,25    | 45      | 8       | 1,4         | -           | 1,75  | o        | o        |          |
| 3          | 0,35    | 56      | 8       | 2,2         | -           | 2,6   | o        | o        | o        |
| 3,5        | 0,35    | 56      | 8       | 2,5         | 2,1         | 3,1   | o        | o        |          |
| 4          | 0,5     | 63      | 12      | 2,8         | 2,1         | 3,5   | o        | o        | o        |
| 5          | 0,5     | 70      | 13      | 3,5         | 2,7         | 4,5   | o        | o        | o        |
| 5,5        | 0,5     | 80      | 15      | 4           | 3           | 5     | o        | o        |          |
| 6          | 0,5     | 80      | 15      | 4,5         | 3,4         | 5,5   | o        | o        | o        |
| 6          | 0,75    | 80      | 15      | 4,5         | 3,4         | 5,2   | o        | o        | o        |
| 7          | 0,75    | 80      | 15      | 5,5         | 4,3         | 6,2   | o        | o        | o        |
| 8          | 0,75    | 80      | 15      | 6           | 4,9         | 7,2   | o        | o        | o        |
| 8          | 1       | 90      | 18      | 6           | 4,9         | 7     | o        | o        | o        |
| 9          | 1       | 90      | 18      | 7           | 5,5         | 8     | o        | o        | o        |
| 10         | 0,75    | 90      | 20      | 7           | 5,5         | 9,2   | o        | o        | o        |
| 10         | 1       | 90      | 20      | 7           | 5,5         | 9     | o        | o        | o        |
| 10         | 1,25    | 100     | 20      | 7           | 5,5         | 8,8   | o        | o        | o        |
| 11         | 1       | 90      | 20      | 8           | 6,2         | 10    | o        | o        | o        |
| 12         | 1       | 100     | 21      | 9           | 7           | 11    | o        | o        | o        |
| 12         | 1,25    | 100     | 21      | 9           | 7           | 10,75 | o        | o        | o        |
| 12         | 1,5     | 100     | 21      | 9           | 7           | 10,5  | o        | o        | o        |
| 14         | 1       | 100     | 21      | 11          | 9           | 13    | o        | o        | o        |
| 14         | 1,25    | 100     | 21      | 11          | 9           | 12,75 | o        | o        | o        |
| 14         | 1,5     | 100     | 21      | 11          | 9           | 12,5  | o        | o        | o        |
| 15         | 1       | 100     | 21      | 12          | 9           | 14    | o        | o        | o        |
| 15         | 1,5     | 100     | 21      | 12          | 9           | 13,5  | o        | o        | o        |
| 16         | 1       | 100     | 21      | 12          | 9           | 15    | o        | o        | o        |
| 16         | 1,25    | 100     | 21      | 12          | 9           | 14,75 | o        | o        | o        |
| 16         | 1,5     | 100     | 21      | 12          | 9           | 14,5  | o        | o        | o        |
| 17         | 1       | 100     | 21      | 12          | 9           | 16    | o        | o        | o        |
| 18         | 1       | 110     | 24      | 14          | 11          | 17    | o        | o        | o        |
| 18         | 1,5     | 110     | 24      | 14          | 11          | 16,5  | o        | o        | o        |
| 18         | 2       | 125     | 24      | 14          | 11          | 16    | o        | o        | o        |
| 20         | 1       | 125     | 24      | 16          | 12          | 19    | o        | o        | o        |
| 20         | 1,5     | 125     | 24      | 16          | 12          | 18,5  | o        | o        | o        |

 Nuove misure-*New sizes*

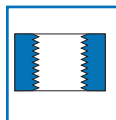


BSW

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"

## 2,5xD



13220

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

HSSE

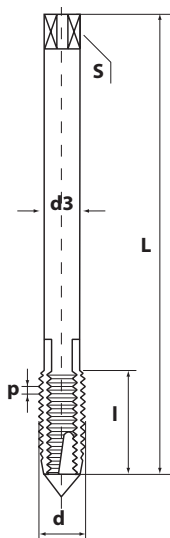
Imbocco - Chamfer

B

Tolleranza - *Tolerance*

media-medium

| BSW<br>d" | filetti x 1"<br>p | L<br>mm | l<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock |
|-----------|-------------------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1/8"      | 40                | 56      | 16      | 3,5         | 2,7         | 2,5                                                                                   | ●        |
| 5/32"     | 32                | 63      | 18      | 4,5         | 3,4         | 3,1                                                                                   | ●        |
| 3/16"     | 24                | 70      | 20      | 6           | 4,9         | 3,6                                                                                   | ●        |
| 7/32"     | 24                | 80      | 20      | 6           | 4,9         | 4,4                                                                                   | ●        |
| 1/4"      | 20                | 80      | 22      | 7           | 5,5         | 5,1                                                                                   | ●        |
| 5/16"     | 18                | 90      | 25      | 8           | 6,2         | 6,5                                                                                   | ●        |
| 3/8"      | 16                | 100     | 28      | 9           | 7           | 7,9                                                                                   | ●        |
| 7/16"     | 14                | 100     | 28      | 8           | 6,2         | 9,3                                                                                   | ●        |
| 1/2"      | 12                | 110     | 32      | 9           | 7           | 10,5                                                                                  | ●        |
| 9/16"     | 12                | 110     | 32      | 11          | 9           | 12                                                                                    | ●        |
| 5/8"      | 11                | 110     | 32      | 12          | 9           | 13,5                                                                                  | ●        |
| 3/4"      | 10                | 125     | 36      | 14          | 11          | 16,5                                                                                  | ●        |
| 7/8"      | 9                 | 140     | 40      | 18          | 14,5        | 19,25                                                                                 | ●        |
| 1"        | 8                 | 160     | 45      | 20          | 16          | 22                                                                                    | ●        |
| 1-1/8"    | 7                 | 180     | 50      | 22          | 18          | 24,75                                                                                 | ●        |
| 1-1/4"    | 7                 | 180     | 50      | 22          | 20          | 27,75                                                                                 | ●        |
| 1-3/8"    | 6                 | 200     | 56      | 28          | 22          | 30,5                                                                                  | ●        |
| 1-1/2"    | 6                 | 200     | 56      | 32          | 24          | 33,5                                                                                  | ●        |

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

**BSP**

DIN 5156

2xD



13226 - 13228



2,5xD

13225

13228= sinistra - LH



13226



13228

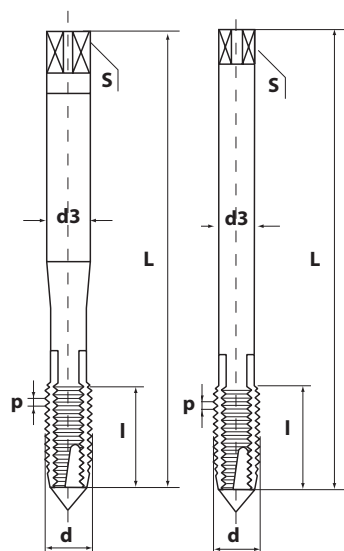


13225

|                               |              |              |              |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE         | HSSE         | HSSE         |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C            | C            | B            |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | media-medium | media-medium | media-medium |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |              |              |              |

[illegible]



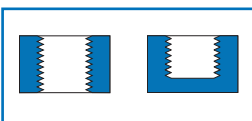


UNC

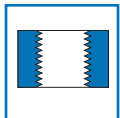
≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"

2xD



13244



## 2,5xD

13240

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating



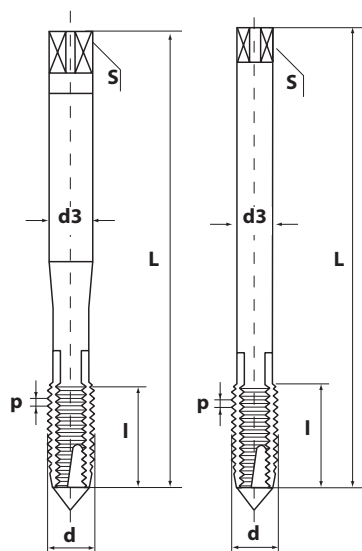
13244



13240

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Count - <i>Conto</i>          |      |      |
| Material - <i>Materiale</i>   | HSSE | HSSE |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C    | B    |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 2B   | 2B   |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |      |      |

[illegible]

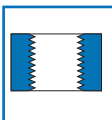


UNF

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"

2,5xD



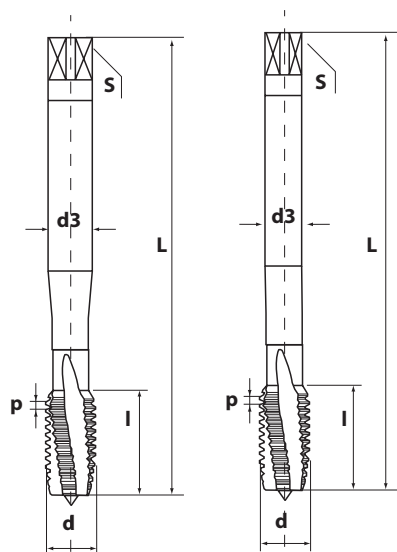
13250

**Codice - Code**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | B    |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 2B   |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |      |

[illegible]



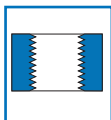


M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M11**

3xD

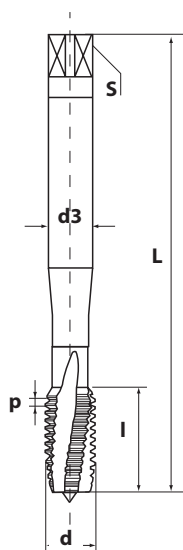


13550

**Codice - Code**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Fonte - <i>Source</i>         |       |
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE  |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | D L15 |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H    |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |       |

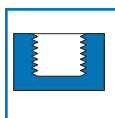
[illegible]



M

DIN 371

2xD



13500

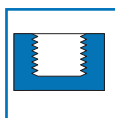
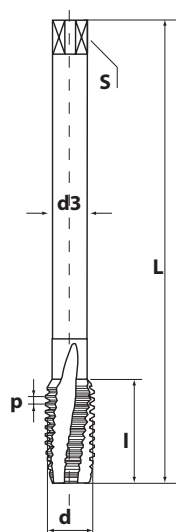


## 13500TIN

**Codice - Code**

|                               |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|
| Fonte - <i>Source</i>         |       |       |
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE  | HSSE  |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R15 | C R15 |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H    | 6H    |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |       | TiN   |

[illegible]



**13300**

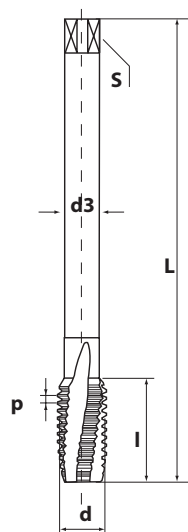


**13300TIN**

**Codice - Code**

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material   | HSSE  | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | C R15 | C R15 |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    | 6H    |
| Rivestimento - Coating |       | TiN   |

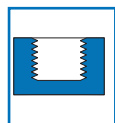
| M<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock | in stock |
|-----------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 2         | 0,4     | 45      | 8       | 1,4         | -           | 1,6                                                                                   | o        | ro       |
| 2,5       | 0,45    | 50      | 9       | 1,8         | -           | 2                                                                                     | o        | ro       |
| 3         | 0,5     | 56      | 5       | 2,2         | -           | 2,5                                                                                   | o        | o        |
| 3,5       | 0,6     | 56      | 6       | 2,5         | 2,1         | 2,9                                                                                   | o        | ro       |
| 4         | 0,7     | 63      | 7       | 2,8         | 2,1         | 3,3                                                                                   | o        | o        |
| 4,5       | 0,75    | 70      | 8       | 3,5         | 2,7         | 3,7                                                                                   | o        | ro       |
| 5         | 0,8     | 70      | 8       | 3,5         | 2,7         | 4,2                                                                                   | o        | o        |
| 6         | 1       | 80      | 10      | 4,5         | 3,4         | 5                                                                                     | o        | o        |
| 7         | 1       | 80      | 10      | 5,5         | 4,3         | 6                                                                                     | o        | ro       |
| 8         | 1,25    | 90      | 13      | 6           | 4,9         | 6,8                                                                                   | o        | o        |
| 9         | 1,25    | 90      | 13      | 7           | 5,5         | 7,8                                                                                   | o        | ro       |
| 10        | 1,5     | 100     | 15      | 7           | 5,5         | 8,5                                                                                   | o        | o        |
| 11        | 1,5     | 100     | 15      | 8           | 6,2         | 9,5                                                                                   | o        | ro       |
| 12        | 1,75    | 110     | 18      | 9           | 7           | 10,2                                                                                  | o        | o        |
| 14        | 2       | 110     | 20      | 11          | 9           | 12                                                                                    | o        | o        |
| 16        | 2       | 110     | 20      | 12          | 9           | 14                                                                                    | o        | o        |
| 18        | 2,5     | 125     | 25      | 14          | 11          | 15,5                                                                                  | o        | ro       |
| 20        | 2,5     | 140     | 25      | 16          | 12          | 17,5                                                                                  | o        | ro       |
| 22        | 2,5     | 140     | 25      | 18          | 14,5        | 19,5                                                                                  | o        | ro       |
| 24        | 3       | 160     | 30      | 18          | 14,5        | 21                                                                                    | o        | ro       |
| 27        | 3       | 160     | 30      | 20          | 16          | 24                                                                                    | o        | ro       |
| 30        | 3,5     | 180     | 35      | 22          | 18          | 26,5                                                                                  | o        | ro       |
| 33        | 3,5     | 180     | 35      | 25          | 20          | 29,5                                                                                  | o        | ro       |
| 36        | 4       | 200     | 40      | 28          | 22          | 32                                                                                    | o        | ro       |
| 39        | 4       | 200     | 50      | 32          | 24          | 35                                                                                    | o        | ro       |
| 42        | 4,5     | 200     | 56      | 32          | 24          | 37,5                                                                                  | o        | ro       |
| 45        | 4,5     | 220     | 56      | 36          | 29          | 40,5                                                                                  | o        | ro       |
| 48        | 5       | 250     | 63      | 36          | 29          | 43                                                                                    | o        | ro       |
| 52        | 5       | 250     | 63      | 40          | 32          | 47                                                                                    | o        | ro       |
|           |         |         |         |             |             |                                                                                       |          |          |
|           |         |         |         |             |             |                                                                                       |          |          |
|           |         |         |         |             |             |                                                                                       |          |          |
|           |         |         |         |             |             |                                                                                       |          |          |



**MF**

**DIN 374**

**2,5xD**



**13310**

**Codice - Code**

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

HSSE

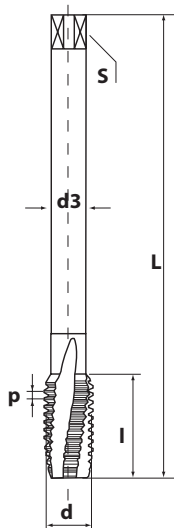
C R15

6H

| MF<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock |
|------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4          | 0,5     | 63      | 7       | 2,8         | 2,1         | 3,5                                                                                   | ●        |
| 5          | 0,5     | 70      | 8       | 3,5         | 2,7         | 4,5                                                                                   | ●        |
| 6          | 0,75    | 80      | 10      | 4,5         | 3,4         | 5,2                                                                                   | ●        |
| 8          | 0,75    | 80      | 10      | 6           | 4,9         | 7,2                                                                                   | ●        |
| 8          | 1       | 90      | 13      | 6           | 4,9         | 7                                                                                     | ●        |
| 9          | 1       | 90      | 13      | 7           | 5,5         | 8                                                                                     | ●        |
| 10         | 0,75    | 90      | 12      | 7           | 5,5         | 9,2                                                                                   | ●        |
| 10         | 1       | 90      | 12      | 7           | 5,5         | 9                                                                                     | ●        |
| 10         | 1,25    | 100     | 12      | 7           | 5,5         | 8,8                                                                                   | ●        |
| 12         | 1       | 100     | 14      | 9           | 7           | 11                                                                                    | ●        |
| 12         | 1,25    | 100     | 14      | 9           | 7           | 10,75                                                                                 | ●        |
| 12         | 1,5     | 100     | 14      | 9           | 7           | 10,5                                                                                  | ●        |
| 14         | 1       | 100     | 16      | 11          | 9           | 13                                                                                    | ●        |
| 14         | 1,25    | 100     | 16      | 11          | 9           | 12,75                                                                                 | ●        |
| 14         | 1,5     | 100     | 16      | 11          | 9           | 12,5                                                                                  | ●        |
| 15         | 1       | 100     | 16      | 12          | 9           | 14                                                                                    | ●        |
| 15         | 1,5     | 100     | 16      | 12          | 9           | 13,5                                                                                  | ●        |
| 16         | 1       | 100     | 16      | 12          | 9           | 15                                                                                    | ●        |
| 16         | 1,5     | 100     | 16      | 12          | 9           | 14,5                                                                                  | ●        |
| 18         | 1       | 110     | 20      | 14          | 11          | 17                                                                                    | ●        |
| 18         | 1,5     | 110     | 20      | 14          | 11          | 16,5                                                                                  | ●        |
| 20         | 1       | 125     | 20      | 16          | 12          | 19                                                                                    | ●        |
| 20         | 1,5     | 125     | 20      | 16          | 12          | 18,5                                                                                  | ●        |
| 20         | 2       | 140     | 20      | 16          | 12          | 18                                                                                    | ●        |
| 22         | 1       | 125     | 20      | 18          | 14,5        | 21                                                                                    | ●        |
| 22         | 1,5     | 125     | 20      | 18          | 14,5        | 20,5                                                                                  | ●        |
| 24         | 1       | 140     | 22      | 18          | 14,5        | 23                                                                                    | ●        |
| 24         | 1,5     | 140     | 22      | 18          | 14,5        | 22,5                                                                                  | ●        |
| 24         | 2       | 140     | 22      | 18          | 14,5        | 22                                                                                    | ●        |
| 25         | 1,5     | 140     | 22      | 18          | 14,5        | 23,5                                                                                  | ●        |
| 25         | 2       | 140     | 22      | 18          | 14,5        | 23                                                                                    | ●        |
| 27         | 1,5     | 140     | 22      | 20          | 16          | 25,5                                                                                  | ●        |
| 27         | 2       | 140     | 22      | 20          | 16          | 25                                                                                    | ●        |

[illegible]

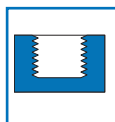




BSP

DIN 5156

## 2,5xD



13315

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

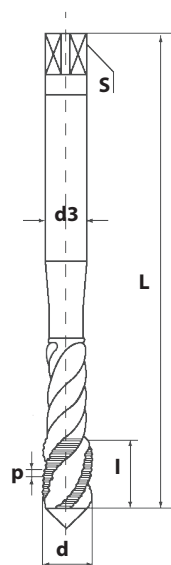
Rivestimento - Coating

HSSE

CR15

|              |
|--------------|
| media-medium |
|--------------|

[illegible]



**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

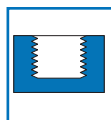
Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

M

DIN 371

**2,5XD**



13504 = sinistra - LH



13506



13506TIN



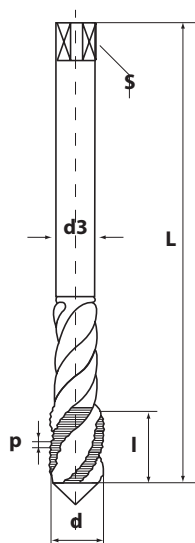
13504



13507

|                               |       |       |       |           |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE  | HSSE  | HSSE  | HSSE      |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R35 | C R35 | C R35 | C R35     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H    | 6H    | 6H    | <b>6G</b> |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |       | TiN   |       |           |

[illegible]

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

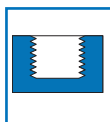
Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

M

DIN 376

2,5xD



**13305** = sinistra - LH



13306



13306TIN



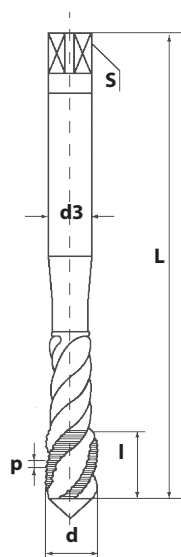
 13305



13307

|                               |       |       |       |           |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
| Counters - <i>Conti</i>       |       |       |       |           |
| Material - <i>Materiale</i>   | HSSE  | HSSE  | HSSE  | HSSE      |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R35 | C R35 | C R35 | C R35     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H    | 6H    | 6H    | <b>6G</b> |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |       | TiN   |       |           |

[illegible]

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

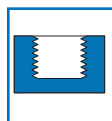
Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

M

## Norma NUI

## 2,5xD



**L=100mm**



13513

HSSE

CR3

6H

**L=120mm**



13514

HSSE

CR

6h

**L=150mm**



13515

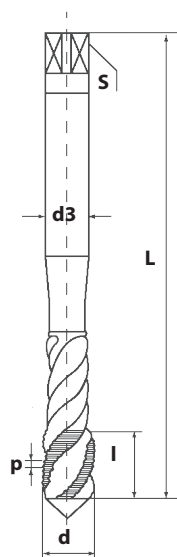
HSSE

CR

6h

[illegible]

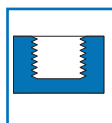




MJ

DIN 371

2,5xD

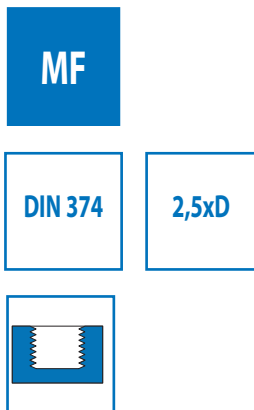
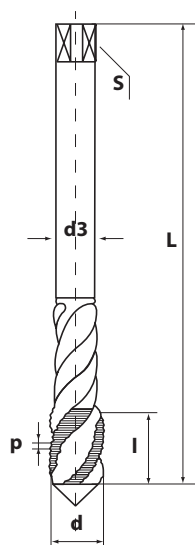


13505

**Codice - Code**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Fonte - <i>Coat</i>           |       |
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE  |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R40 |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H    |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |       |

[illegible]



13325 LH



13316



13325

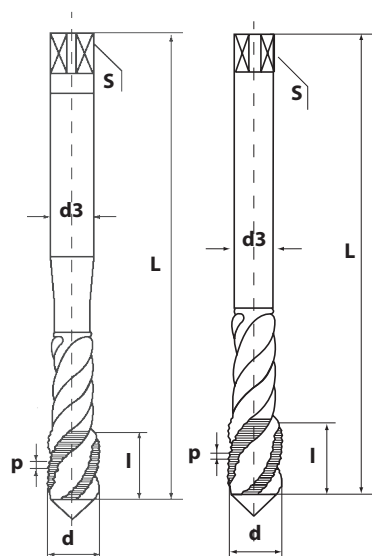
**Codice - Code**

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material   | HSSE  | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | C R35 | C R35 |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    | 6H    |
| Rivestimento - Coating |       |       |

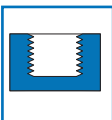
| MF<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock | in stock |
|------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 3          | 0,35    | 56      | 5       | 2,2         | -           | 2,6                                                                                   | o        | o        |
| 4          | 0,5     | 63      | 7       | 2,8         | 2,1         | 3,5                                                                                   | o        | o        |
| 5          | 0,5     | 70      | 8       | 3,5         | 2,7         | 4,5                                                                                   | o        | o        |
| 6          | 0,5     | 80      | 10      | 4,5         | 3,4         | 5,5                                                                                   | o        | o        |
| 6          | 0,75    | 80      | 10      | 4,5         | 3,4         | 5,2                                                                                   | o        | o        |
| 7          | 0,75    | 80      | 10      | 5,5         | 4,3         | 6,2                                                                                   | o        | o        |
| 8          | 0,75    | 80      | 10      | 6           | 4,9         | 7,2                                                                                   | o        | o        |
| 8          | 1       | 90      | 13      | 6           | 4,9         | 7                                                                                     | o        | o        |
| 9          | 1       | 90      | 13      | 7           | 5,5         | 8                                                                                     | o        | o        |
| 10         | 0,75    | 90      | 12      | 7           | 5,5         | 9,2                                                                                   | o        | o        |
| 10         | 1       | 90      | 12      | 7           | 5,5         | 9                                                                                     | o        | o        |
| 10         | 1,25    | 100     | 15      | 7           | 5,5         | 8,8                                                                                   | o        | o        |
| 11         | 1       | 90      | 12      | 8           | 6,2         | 10                                                                                    | o        | o        |
| 12         | 1       | 100     | 14      | 9           | 7           | 11                                                                                    | o        | o        |
| 12         | 1,25    | 100     | 14      | 9           | 7           | 10,75                                                                                 | o        | o        |
| 12         | 1,5     | 100     | 14      | 9           | 7           | 10,5                                                                                  | o        | o        |
| 14         | 1       | 100     | 16      | 11          | 9           | 13                                                                                    | o        | o        |
| 14         | 1,25    | 100     | 16      | 11          | 9           | 12,75                                                                                 | o        | o        |
| 14         | 1,5     | 100     | 16      | 11          | 9           | 12,5                                                                                  | o        | o        |
| 15         | 1       | 100     | 16      | 12          | 9           | 14                                                                                    | o        | o        |
| 15         | 1,5     | 100     | 17      | 12          | 9           | 13,5                                                                                  | o        | o        |
| 16         | 1       | 100     | 16      | 12          | 9           | 15                                                                                    | o        | o        |
| 16         | 1,25    | 100     | 16      | 12          | 9           | 14,75                                                                                 | o        | o        |
| 16         | 1,5     | 100     | 16      | 12          | 9           | 14,5                                                                                  | o        | o        |
| 18         | 1       | 110     | 20      | 14          | 11          | 17                                                                                    | o        | o        |
| 18         | 1,5     | 110     | 20      | 14          | 11          | 16,5                                                                                  | o        | o        |
| 18         | 2       | 110     | 20      | 14          | 11          | 16                                                                                    | o        | o        |
| 20         | 1       | 125     | 20      | 16          | 12          | 19                                                                                    | o        | o        |
| 20         | 1,5     | 125     | 20      | 16          | 12          | 18,5                                                                                  | o        | o        |
| 20         | 2       | 125     | 20      | 16          | 12          | 18                                                                                    | o        | o        |
| 22         | 1       | 125     | 20      | 18          | 14,5        | 21                                                                                    | o        | o        |
| 22         | 1,5     | 125     | 20      | 18          | 14,5        | 20,5                                                                                  | o        | o        |
| 22         | 2       | 125     | 20      | 18          | 14,5        | 20                                                                                    | o        | o        |

**taps and dies - 65**





## 2,5xD



13227

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

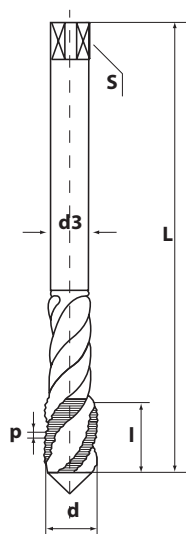
Rivestimento - Coating

HSSE

C R35

media-medium

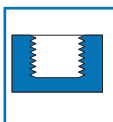
[illegible]



BSP

DIN 5156

## 2,5xD



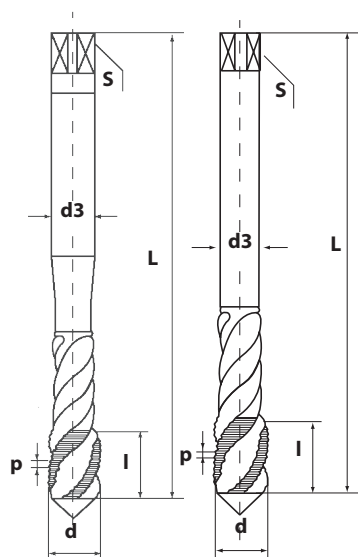
13317

**Codice - Code**

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE         |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R35        |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | media-medium |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |              |

[illegible]

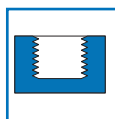




UNF

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"



## 2,5xD



13354

**Codice - Code**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE  |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R35 |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 2B    |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |       |

[illegible]

**Scanalature diritte e imbocco corretto**  
*Straight flutes and gun*



Pg. 74 - 79

**Elica 10°-15°**  
*15°-10° spiral flutes*

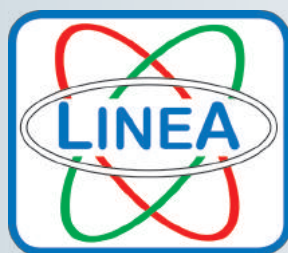


Pg. 80

**Elica 40°-50°**  
*40°-50° spiral flutes*



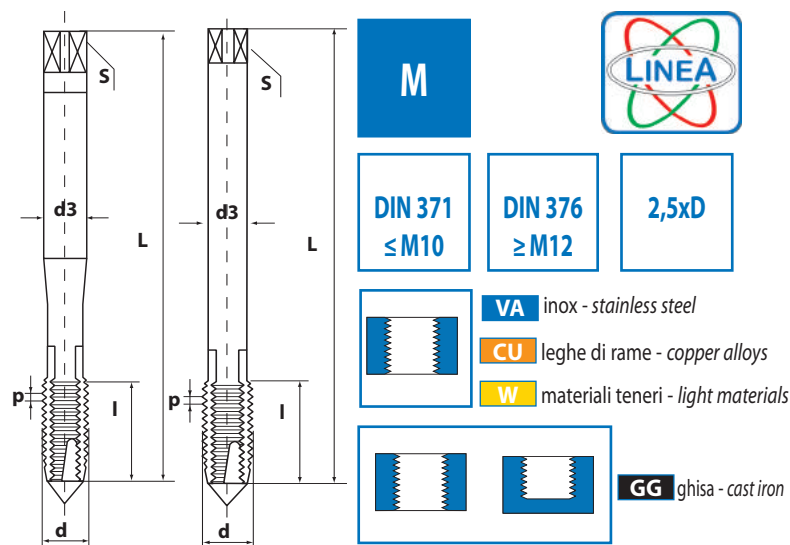
Pg. 81 - 86



**MASCHI A MACCHINA "LINEA"**  
**"LINEA" MACHINE TAPS**

| M-MF               | Passo in mm - Pitch in mm                     |     |      |     |      |     |     |     |
|--------------------|-----------------------------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|
|                    | 0,25                                          | 0,3 | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| 2                  | MF                                            |     |      | M   |      |     |     |     |
| 2,5                |                                               |     | MF   |     | M    |     |     |     |
| 3                  |                                               |     | MF   |     |      | M   |     |     |
| 3,5                |                                               |     | MF   |     |      |     | M   |     |
| 4                  |                                               |     |      |     |      | MF  |     | M   |
| 5                  |                                               |     |      |     |      | MF  |     |     |
| 6                  |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 8                  |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 10                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 12                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 14                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 16                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 18                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 20                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 22                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 24                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| Pollici/<br>Inches | N° filetti per pollice - No° threads per inch |     |      |     |      |     |     |     |
|                    | 40                                            | 32  | 28   | 24  | 19   | 18  | 16  | 14  |
| n°4                | UNC                                           |     |      |     |      |     |     |     |
| n°6                |                                               | UNC |      |     |      |     |     |     |
| n°8                |                                               | UNC |      |     |      |     |     |     |
| n°10               |                                               |     |      | UNC |      |     |     |     |
| 1/8"               |                                               |     | BSP  |     |      |     |     |     |
| 1/4"               |                                               |     |      |     | BSP  |     |     |     |
| 5/16"              |                                               |     |      |     |      | UNC |     |     |
| 3/8"               |                                               |     |      |     | BSP  |     | UNC | UNC |
| 7/16"              |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
| 1/2"               |                                               |     |      |     |      |     |     | BSP |
| 5/8"               |                                               |     |      |     |      |     |     | BSP |
| 3/4"               |                                               |     |      |     |      |     |     | BSP |
| 7/8"               |                                               |     |      |     |      |     |     | BSP |
| 1"                 |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
|                    |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
|                    |                                               |     |      |     |      |     |     |     |
|                    |                                               |     |      |     |      |     |     |     |

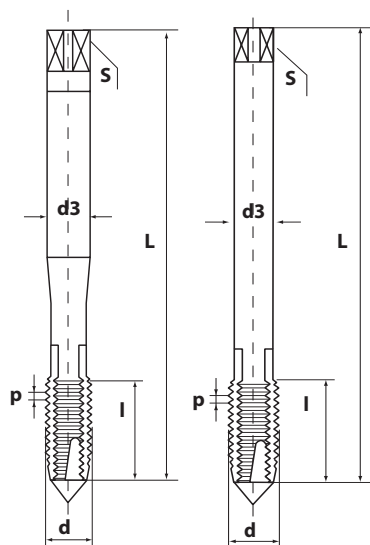
| Passo in mm - Pitch in mm                     |     |     |      |     |      |   |     |   | M-MF               |
|-----------------------------------------------|-----|-----|------|-----|------|---|-----|---|--------------------|
| 0,75                                          | 0,8 | 1   | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 |                    |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 2                  |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 2,5                |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 3                  |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 3,5                |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 4                  |
|                                               | M   |     |      |     |      |   |     |   | 5                  |
| MF                                            |     | M   |      |     |      |   |     |   | 6                  |
| MF                                            |     | MF  | M    |     |      |   |     |   | 8                  |
|                                               |     | MF  | MF   | M   |      |   |     |   | 10                 |
|                                               |     | MF  | MF   | MF  | M    |   |     |   | 12                 |
|                                               |     |     | MF   | MF  |      | M |     |   | 14                 |
|                                               |     |     |      | MF  |      | M |     |   | 16                 |
|                                               |     |     |      | MF  |      |   | M   |   | 18                 |
|                                               |     |     |      | MF  |      |   | M   |   | 20                 |
|                                               |     |     |      | MF  |      |   | M   |   | 22                 |
|                                               |     |     |      | MF  |      |   |     | M | 24                 |
| N° filetti per pollice - No° threads per inch |     |     |      |     |      |   |     |   | Pollici/<br>Inches |
| 13                                            | 11  | 10  | 9    | 8   |      |   |     |   |                    |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | n°4                |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | n°6                |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | n°8                |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | n°10               |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 1/8"               |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 1/4"               |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 5/16"              |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   | 3/8"               |
| UNC                                           |     |     |      |     |      |   |     |   | 7/16"              |
| UNC                                           |     |     |      |     |      |   |     |   | 1/2"               |
|                                               | UNC |     |      |     |      |   |     |   | 5/8"               |
|                                               |     | UNC |      |     |      |   |     |   | 3/4"               |
|                                               |     |     | UNC  |     |      |   |     |   | 7/8"               |
|                                               | BSP |     |      | UNC |      |   |     |   | 1"                 |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   |                    |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   |                    |
|                                               |     |     |      |     |      |   |     |   |                    |

**Codice - Code**

|                               |        |      |      |             |
|-------------------------------|--------|------|------|-------------|
| Materiali - <i>Material</i>   | HSSE   | HSSE | HSSE | HSSE        |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | B      | B    | B    | C           |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H     | 6H   | 6H   | 6H          |
| Rivestimento - <i>Coating</i> | Vap-Ox | CrN  |      | Nitr+Vap-Ox |

[illegible]





M

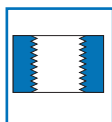


**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**

2,5xD

**PM HSS**



**UN** tutti i materiali - *all materials*

**HR** alta resistenza - *heat resistant*

**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*

IK



UN

13710



UN

13720



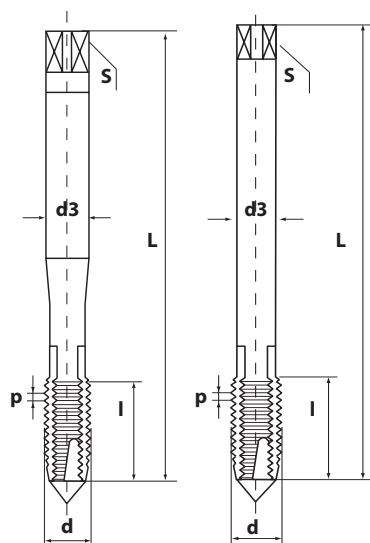
**HR**

13730

**Codice - Code**

|                        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|--------|
| Materiale - Material   | PM HSS | PM HSS | PM HSS |
| Imbocco - Chamfer      | B      | B      | B      |
| Tolleranza - Tolerance | 6H     | 6H     | 6HX    |
| Rivestimento - Coating |        | TiAlN  | Vap-Ox |

[illegible]



M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**

## 3xD

PM HSS

**VA** inox - stainless steel

**TI** per titanio e leghe - *for titanium and alloys*

**SYN** per maschiatura rigida - *synchronized*



VA  
13740



VA  
13750

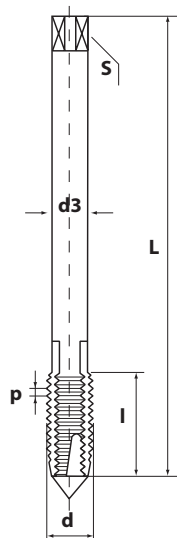


**TI**  
**13760**

**Codice - Code**

|                               |        |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|--------|
| Materiali - <i>Material</i>   | PM HSS | PM HSS | PM HSS |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | B      | B      | B      |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6HX    | 6HX    | 6HX    |
| Rivestimento - <i>Coating</i> | TiCN   | TiCN   | TiCN   |

[illegible]

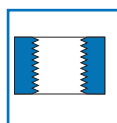


MF



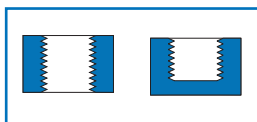
DIN 374

2,5xD



**VA** inox - stainless steel

**HR** alta resistenza - *heat resistant*



**GG** ghisal - cast iron

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating



VA  
13703



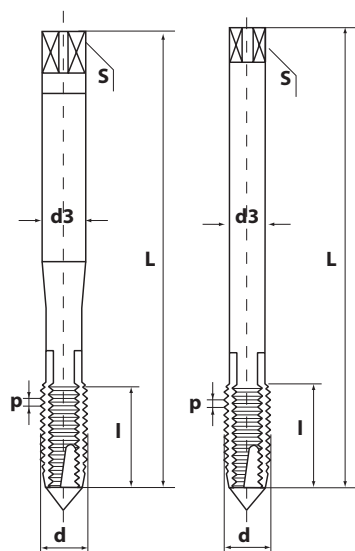
HR  
13733

GG  
13771

|                               |        |      |             |
|-------------------------------|--------|------|-------------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE   | HSSE | HSSE        |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | B      | B    | C           |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H     | 6H   | 6H          |
| Rivestimento - <i>Coating</i> | Vap-Ox | TiN  | Nitr+Vap-Ox |

[illegible]



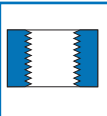


UNC

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"

## 2,5xD



**VA** inox - stainless steel

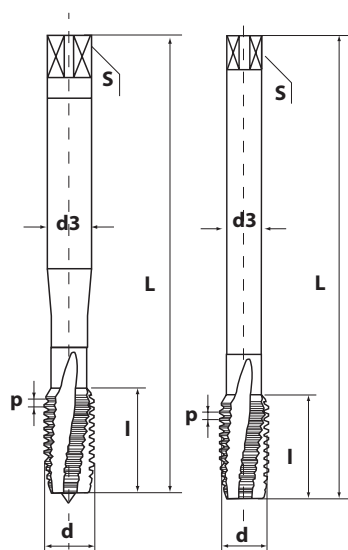


**VA**  
**13707**

**Codice - Code**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE   |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | B      |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 2B     |
| Rivestimento - <i>Coating</i> | Vap-Ox |

[illegible]

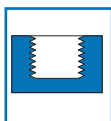


M

DIN 371

DIN 376

2xD



**W** materiali teneri - *light materials*

PM HSS

**HR** alta resistenza - *heat resistant*

**TI** per titanio e leghe - *for titanium and alloys*

**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*



**W**  
**13781**



**HR**  
**13731**



**HR**  
**13732**

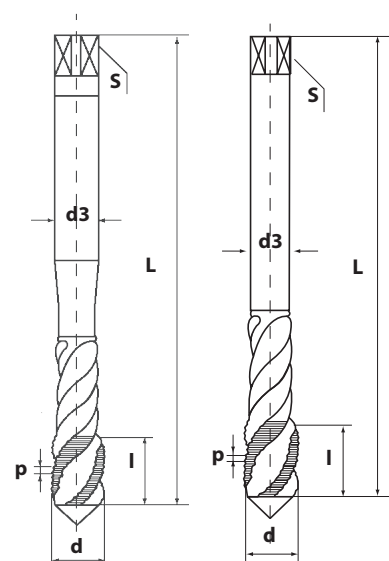


**TI**  
**13761**

**Codice - Code**

|                        |       |        |        |        |
|------------------------|-------|--------|--------|--------|
| Materiali - Material   | HSSE  | PMHSS  | PM HSS | PM HSS |
| Imbocco - Chamfer      | C R15 | C R15  | C R15  | C R10  |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    | 6HX    | 6HX    | 6HX    |
| Rivestimento - Coating |       | Vap-Ox | TiCN   | TiCN   |

[illegible]

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

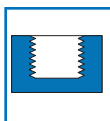
M



DIN 371  
≤ M10

**DIN 376**  
**≥ M12**

2,5xD



**VA** inox - stainless steel

**CU** leghe di rame - *copper alloys*

**AL** 2 eliche per alluminio e leghe  
2 flutes for aluminium and alloys

**W** materiali teneri - *light materials*

**13702-13742** = rastremato - *back chamfer* **3xD**



**VA**  
**13702**



**VA**  
**13742**



**CU**  
**13792**



AL  
13782



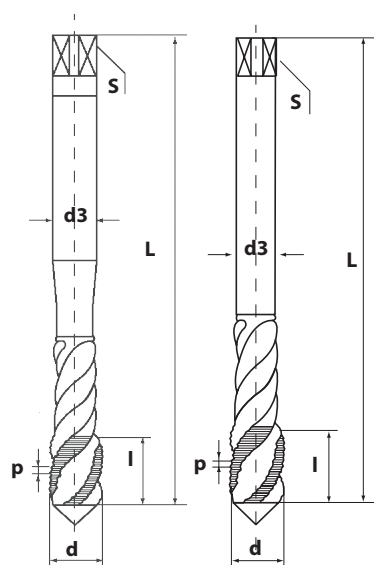
**W**  
**13783**

|                     |                               |        |       |       |       |       |
|---------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Fonte - <i>Coat</i> | Materiali - <i>Material</i>   | HSSE   | HSSE  | HSSE  | HSSE  | HSSE  |
|                     | Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R40  | C R40 | C R40 | C R40 | C R40 |
|                     | Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H     | 6H    | 6H    | 6H    | 6H    |
|                     | Rivestimento - <i>Coating</i> | Vap-Ox | TiCN  | CrN   |       |       |

[illegible]







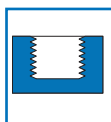
M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**

## 2,5xD

PM HSS



**UN** tutti i materiali - *all materials*

**VA** inox - stainless steel

**IK** lubrificazione interna - *internal cooling*

UN  
13712UN  
13722**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

PM HSS

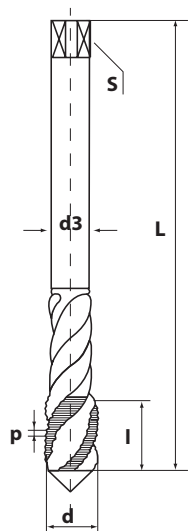
C R40

6H

|  |       |
|--|-------|
|  | TiAlN |
|--|-------|

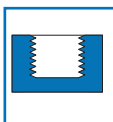
[illegible]





BSP

DIN 5156



**VA** inox - stainless steel

**13706** = rastremato - *back chamfer*

3xD

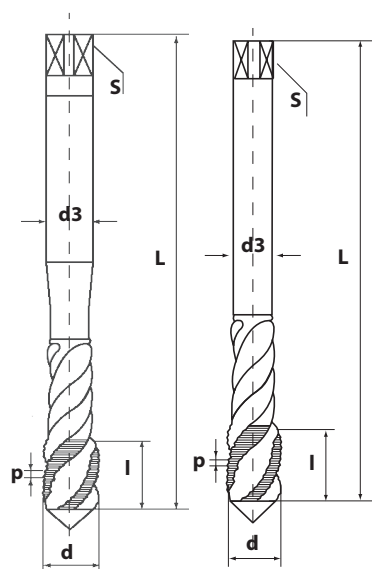


**VA**  
**13706**

**Codice - Code**

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE                |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R40               |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | <i>media-medium</i> |
| Rivestimento - <i>Coating</i> | Vap-Ox              |

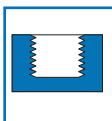
[illegible]



UNC

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"



## 2,5xD

**VA** inox - stainless steel

**13708** = rastremato - *back chamfer*

3xD



**VA**  
**13708**

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

HSSE

C R45

2B

Vap-Ox

[illegible]

**A rullare**  
*Cold forming*

**Scanalature diritte e imbocco corretto**  
*Straight flutes and gun*

**Elica 15° sinistra e destra**  
*15° left and right spiral flutes*

**Elica 40°,45°**  
*Spiral flutes 40°,45°*

**Punta maschi rotti**  
*Broken taps drill*



Pg. 90



Pg. 91 - 96



Pg. 97 - 98



Pg. 99 - 103



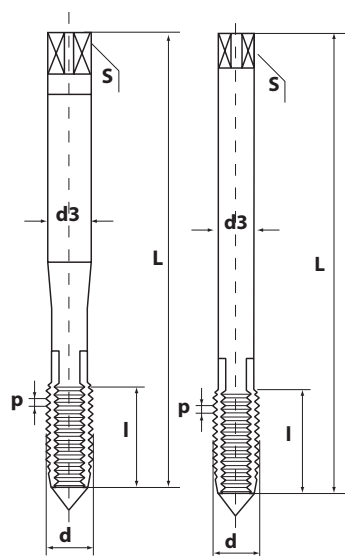
Pg. 104

**HIGH  
TEC**

**MASCHI A MACCHINA AD ALTE PRESTAZIONI**  
**HIGH PERFORMANCE MACHINE TAPS**

| M-MF               | Passo in mm - Pitch in mm                     |     |      |     |     |     |      |
|--------------------|-----------------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|------|
|                    | 0,35                                          | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,75 |
| 1,6                | MF                                            |     |      |     |     |     |      |
| 2                  |                                               | M   |      |     |     |     |      |
| 2,5                |                                               |     | M    |     |     |     |      |
| 3                  |                                               |     |      | M   |     |     |      |
| 3,5                |                                               |     |      |     | M   |     |      |
| 4                  |                                               |     |      | MF  |     | M   |      |
| 5                  |                                               |     |      | MF  |     |     |      |
| 6                  |                                               |     |      | MF  |     |     | MF   |
| 7                  |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 8                  |                                               |     |      | MF  |     |     | MF   |
| 10                 |                                               |     |      |     |     |     | MF   |
| 12                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 14                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 16                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 18                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 20                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 22                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 24                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 26                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 28                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 30                 |                                               |     |      |     |     |     |      |
| Pollici/<br>Inches | N° filetti per pollice - No° threads per inch |     |      |     |     |     |      |
|                    | 40                                            | 32  | 28   | 24  | 20  | 19  | 18   |
| n°4                | 40                                            | 32  | 28   | 24  | 20  | 19  | 18   |
| n°6                |                                               |     |      |     |     |     |      |
| n°8                |                                               |     |      |     |     |     |      |
| n°10               |                                               | UNC |      |     |     |     |      |
| 1/8"               | BSP                                           |     |      |     |     |     |      |
| 1/4"               |                                               |     | BSP  |     |     |     |      |
| 5/16"              |                                               |     |      | UNC |     |     |      |
| 3/8"               |                                               |     | BSP  |     | UNC | UNC |      |
| 7/16"              |                                               |     |      |     |     |     |      |
| 1/2"               |                                               |     |      |     |     | BSP |      |
| 5/8"               |                                               |     |      |     |     | BSP |      |
| 3/4"               |                                               |     |      |     |     | BSP |      |
| 1"                 |                                               |     |      |     |     | BSP |      |

| Passo in mm - Pitch in mm                     |     |      |     |      |   |     |   | M-MF               |
|-----------------------------------------------|-----|------|-----|------|---|-----|---|--------------------|
| 0,8                                           | 1   | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 |                    |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 1,6                |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 2                  |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 2,5                |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 3                  |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 3,5                |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 4                  |
| M                                             |     |      |     |      |   |     |   | 5                  |
|                                               | M   |      |     |      |   |     |   | 6                  |
|                                               | M   |      |     |      |   |     |   | 7                  |
|                                               | MF  | M    |     |      |   |     |   | 8                  |
|                                               | MF  | MF   | M   |      |   |     |   | 10                 |
|                                               | MF  | MF   | MF  | M    |   |     |   | 12                 |
|                                               | MF  | MF   | MF  |      | M |     |   | 14                 |
|                                               | MF  |      | MF  |      | M |     |   | 16                 |
|                                               | MF  |      | MF  |      |   | M   |   | 18                 |
|                                               | MF  |      | MF  |      |   | M   |   | 20                 |
|                                               |     |      | MF  |      |   | M   |   | 22                 |
|                                               |     |      | MF  |      |   |     | M | 24                 |
|                                               |     |      | MF  |      |   |     |   | 26                 |
|                                               |     |      | MF  |      |   |     |   | 28                 |
|                                               |     |      | MF  |      |   |     |   | 30                 |
| N° filetti per pollice - No° threads per inch |     |      |     |      |   |     |   | Pollici/<br>Inches |
| 16                                            | 14  | 13   | 11  | 10   | 9 | 8   |   |                    |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | n°4                |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | n°6                |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | n°8                |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | n°10               |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 1/8"               |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 1/4"               |
|                                               |     |      |     |      |   |     |   | 5/16"              |
| UNC                                           |     |      |     |      |   |     |   | 3/8"               |
|                                               | UNC |      |     |      |   |     |   | 7/16"              |
|                                               | BSP | UNC  |     |      |   |     |   | 1/2"               |
|                                               |     |      | UNC |      |   |     |   | 5/8"               |
|                                               | BSP |      |     | UNC  |   |     |   | 3/4"               |
|                                               |     |      | BSP |      |   | UNC |   | 1"                 |



M

**DIN 371  
≤ M10**

DIN 376  
= 12

2,5xD



14090



14090TIN

**Codice - Code**

**Material** - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

HSSE

HSSE

C

C

6H

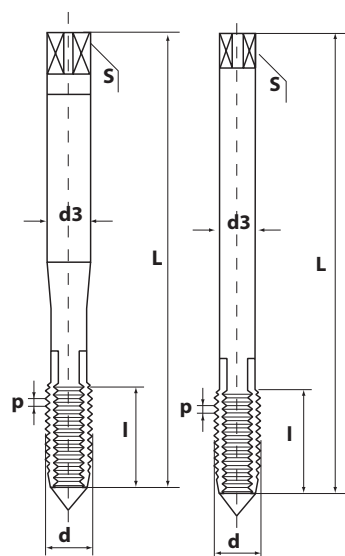
6H

Nitro

TiN

[illegible]



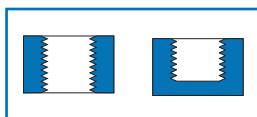


M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**

## 2,5xD



**14070** = ghisā - cast iron



14204

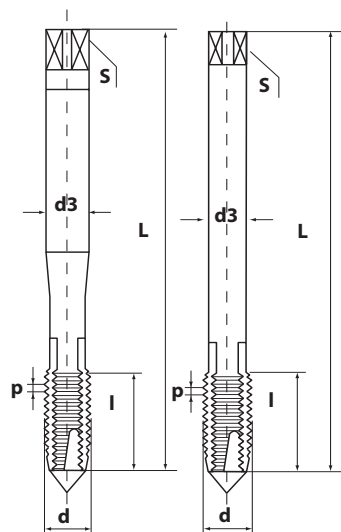


14070

**Codice - Code**

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE | HSSE |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C    | C    |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 6H   | 6H   |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |      | Nitr |

[illegible]

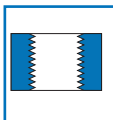


M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**

2,5xD



**14051** = per inox - for stainless steel

**14080** = per alluminio - *for aluminium*



14200

14215

14051

14080

**Codice - Code**

Material - *Material*

### Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

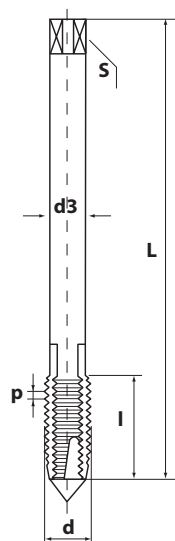
HSSE

HSSE

HSSE

HSSE

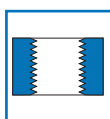
[illegible]



**MF**

**DIN 374**

**2,5xD**



**HIGH  
TEC**



**14210**

**Codice - Code**

Materiale - Material

HSSE

Imbocco - Chamfer

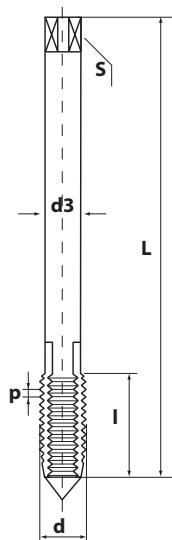
B

Tolleranza - Tolerance

6H

Rivestimento - Coating

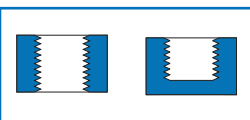
| MF<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock |
|------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4          | 0,5     | 63      | 10      | 2,8         | 2,1         | 3,5                                                                                   | o        |
| 5          | 0,5     | 70      | 11      | 3,5         | 2,7         | 4,5                                                                                   | o        |
| 6          | 0,5     | 80      | 13      | 4,5         | 3,4         | 5,5                                                                                   | o        |
| 6          | 0,75    | 80      | 13      | 4,5         | 3,4         | 5,2                                                                                   | o        |
| 8          | 0,5     | 80      | 14      | 6           | 4,9         | 7,5                                                                                   | o        |
| 8          | 0,75    | 80      | 14      | 6           | 4,9         | 7,2                                                                                   | o        |
| 8          | 1       | 90      | 17      | 6           | 4,9         | 7                                                                                     | o        |
| 10         | 0,75    | 90      | 18      | 7           | 5,5         | 9,2                                                                                   | o        |
| 10         | 1       | 90      | 18      | 7           | 5,5         | 9                                                                                     | o        |
| 10         | 1,25    | 100     | 22      | 7           | 5,5         | 8,8                                                                                   | o        |
| 12         | 1       | 100     | 18      | 9           | 7           | 11                                                                                    | o        |
| 12         | 1,25    | 100     | 22      | 9           | 7           | 10,75                                                                                 | o        |
| 12         | 1,5     | 100     | 22      | 9           | 7           | 10,5                                                                                  | o        |
| 14         | 1       | 100     | 18      | 11          | 9           | 13                                                                                    | o        |
| 14         | 1,25    | 100     | 22      | 11          | 9           | 12,75                                                                                 | o        |
| 14         | 1,5     | 100     | 22      | 11          | 9           | 12,5                                                                                  | o        |
| 16         | 1       | 100     | 18      | 12          | 9           | 15                                                                                    | o        |
| 16         | 1,5     | 100     | 22      | 12          | 9           | 14,5                                                                                  | o        |
| 18         | 1       | 110     | 20      | 14          | 11          | 17                                                                                    | o        |
| 18         | 1,5     | 110     | 25      | 14          | 11          | 16,5                                                                                  | o        |
| 20         | 1       | 125     | 20      | 16          | 12          | 19                                                                                    | o        |
| 20         | 1,5     | 125     | 25      | 16          | 12          | 18,5                                                                                  | o        |
| 22         | 1,5     | 125     | 25      | 18          | 14,5        | 20,5                                                                                  | o        |
| 24         | 1,5     | 140     | 27      | 18          | 14,5        | 22,5                                                                                  | o        |
| 26         | 1,5     | 140     | 28      | 20          | 16          | 24,5                                                                                  | o        |
| 28         | 1,5     | 140     | 28      | 20          | 16          | 27                                                                                    | o        |
| 30         | 1,5     | 150     | 28      | 22          | 18          | 28,5                                                                                  | o        |



BSP

DIN 5156

## 2,5xD



**14228** = per ghisa - *cast iron*



14228

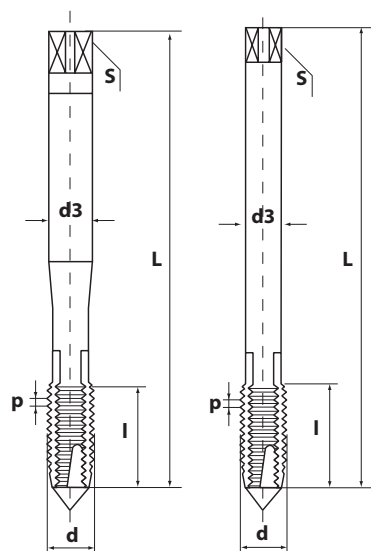


14225

**Codice - Code**

|                               |              |              |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| Count - <i>Cont</i>           |              |              |
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE         | HSSE         |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C            | B            |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | media-medium | media-medium |
| Rivestimento - <i>Coating</i> | Nitr         |              |

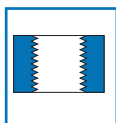
[illegible]



UNC

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"



2,5xD

**Codice - Code**

Material - *Material*

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

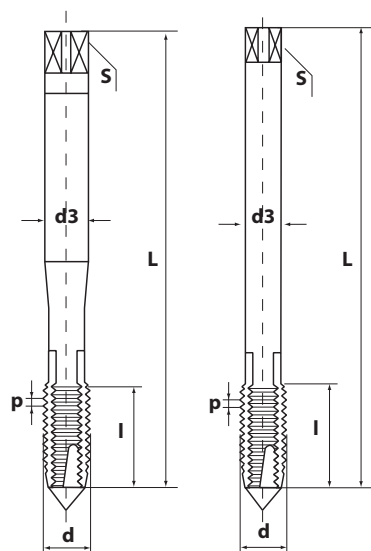
14240

HSSE

B

2B

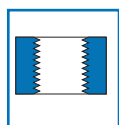
[illegible]



UNF

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"



2,5xD

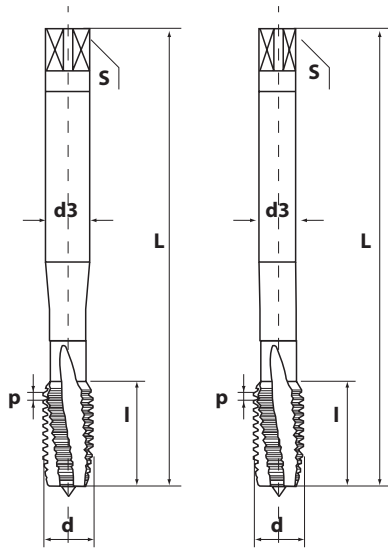


14250

**Codice - Code**

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | B    |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | 2B   |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |      |

[illegible]

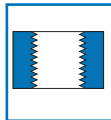


M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**

## 3xD

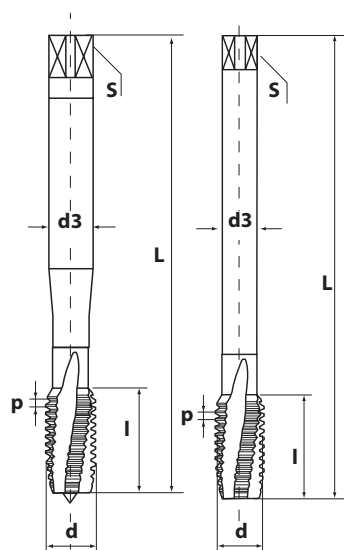


14550

**Codice - Code**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Materiali - Material   | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | D L15 |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    |
| Rivestimento - Coating |       |

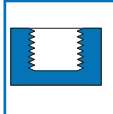
| M<br>d mm | p<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d3 h9<br>mm | S h12<br>mm |  | in stock                                                                              |
|-----------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2         | 0,4     | 45      | 7       | 2,8         | 2,1         | 1,6                                                                                   |  |
| 2,5       | 0,45    | 50      | 7,5     | 2,8         | 2,1         | 2                                                                                     |  |
| 3         | 0,5     | 56      | 11      | 3,5         | 2,7         | 2,5                                                                                   |  |
| 4         | 0,7     | 63      | 13      | 4,5         | 3,4         | 3,3                                                                                   |  |
| 5         | 0,8     | 70      | 15      | 6           | 4,9         | 4,2                                                                                   |  |
| 6         | 1       | 80      | 17      | 6           | 4,9         | 5                                                                                     |  |
| 8         | 1,25    | 90      | 20      | 8           | 6,2         | 6,8                                                                                   |  |
| 10        | 1,5     | 100     | 22      | 10          | 8           | 8,5                                                                                   |  |
| 12        | 1,75    | 110     | 24      | 9           | 7           | 10,2                                                                                  |  |
| 16        | 2       | 110     | 27      | 12          | 9           | 14                                                                                    |  |



M

**DIN 371**  
**≤ M10**

**DIN 376**  
**≥ M12**



2xD



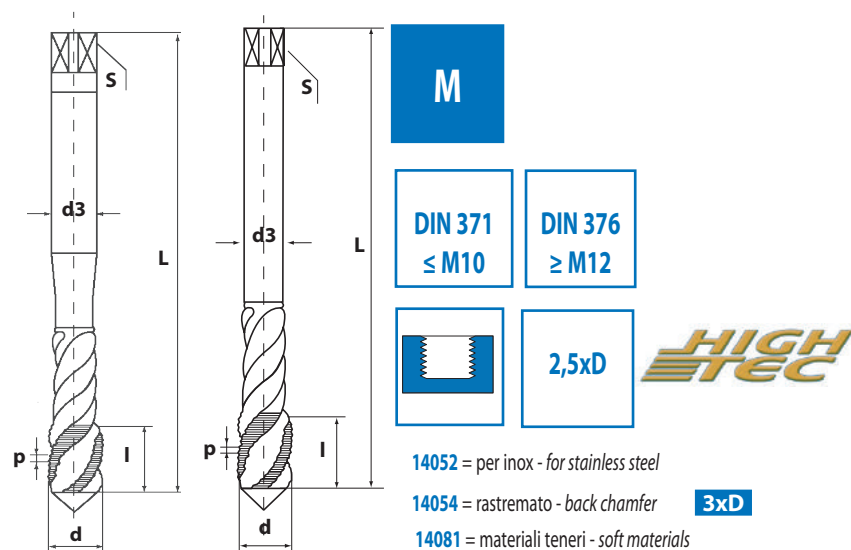
14300

**Codice - Code**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Materiali - Material   | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | C R15 |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    |
| Rivestimento - Coating |       |

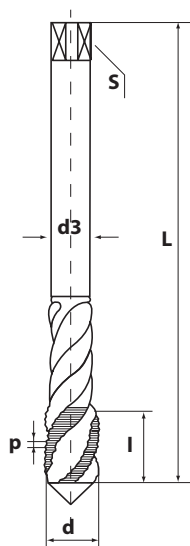
[illegible]



**Codice - Code**

|                        |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Materiali - Material   | HSSE  | HSSE  | HSSE  | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | C R40 | C R40 | C R40 | C R45 |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    | 6H    | 6HX   | 6H    |
| Rivestimento - Coating |       |       |       |       |

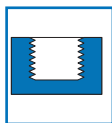
[illegible]



MF

DIN 374

## 2,5xD

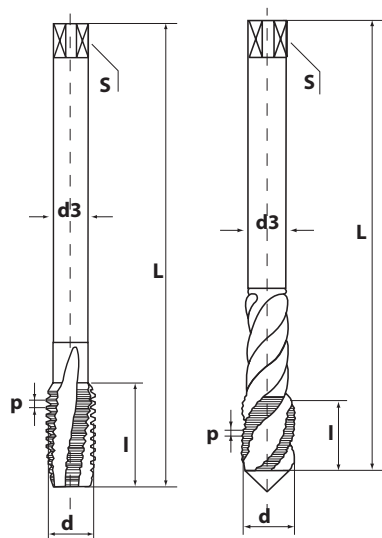


14316

**Codice - Code**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Materiale - Material   | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | C R40 |
| Tolleranza - Tolerance | 6H    |
| Rivestimento - Coating |       |

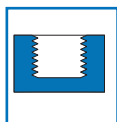
[illegible]



BSP

DIN 5156

2,5xD

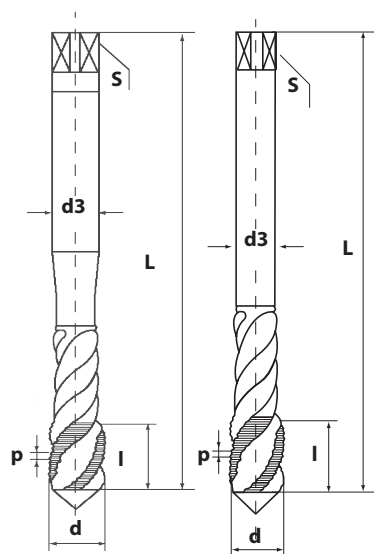


14317

**Codice - Code**

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Materiale - <i>Material</i>   | HSSE         |
| Imbocco - <i>Chamfer</i>      | C R40        |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i> | media-medium |
| Rivestimento - <i>Coating</i> |              |

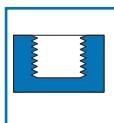
[illegible]



UNC

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"



2,5xD

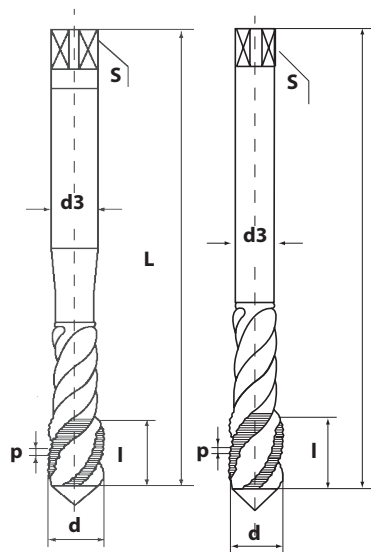


14247

**Codice - Code**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Materiale - Material   | HSSE  |
| Imbocco - Chamfer      | C R40 |
| Tolleranza - Tolerance | 2B    |
| Rivestimento - Coating |       |

[illegible]

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

### Imbocco - Chamfer

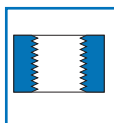
Tolleranza - *Tolerance*

### Rivestimento - Coating

UNF

≈DIN371  
≤3/8"

≈DIN376  
≥7/16"



2,5xD



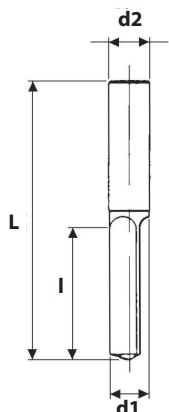
14257

HSSE

C R40

2B

[illegible]



**Norma  
NUI**

## UTILIZZO:

spianare il maschio rotto e creare un incavo con una fresa, quindi perforare con questa punta, infine togliere i frammenti e ripassare la punta da preforo.

**velocità:** 120/150 m/min; avanzamento 0,03-0,05 mm/giro

**HIGH  
TEC**

## USAGE:

flatten the broken tap and chase it with a mill, then drill with this tool and eventually take the chips out and drill again with the tapping drill.

**speed:** 120/150 m/min; feed: 0,03-0,05 mm/rev



**13660**

## Codice - Code

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

HM

TiN

| M   | d1 e9<br>mm | d2 h6<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | z<br>n° | in stock |
|-----|-------------|-------------|---------|---------|---------|----------|
| M4  | 3,3         | 6           | 50      | 15      | 3       | o        |
| M5  | 4,2         | 6           | 50      | 15      | 3       | o        |
| M6  | 5           | 6           | 50      | 15      | 3       | o        |
| M8  | 6,8         | 8           | 60      | 20      | 3       | o        |
| M10 | 8,5         | 10          | 70      | 25      | 3       | o        |
| M12 | 10,2        | 12          | 75      | 30      | 3       | o        |
|     |             |             |         |         |         |          |
|     |             |             |         |         |         |          |
|     |             |             |         |         |         |          |

## Assortimenti di punte per frantumazione maschi rotti

## Broken taps crunching drills sets



**13662**

## Codice - Code

Materiale - Material

Imbocco - Chamfer

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

Amplezza gamma - Size range

N° di punte - No. of drills

HM

TiN

M 4-5-6-8

4

**in stock**

o

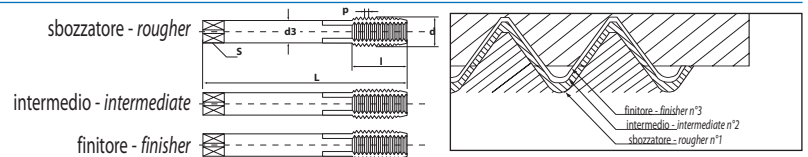
## Materiali - Materials

HSS = acciaio super rapido - *high speed steel (AISI M2)*  
 HSSE = acciaio super rapido al cobalto - *high speed steel with cobalt (AISI M35)*  
 PM HSS = acciaio da polveri super rapido - *powder metal high speed steel*  
 HM = metallo duro - *solid carbide*

## Imbocco - Chamfer

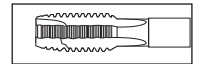
Maschi a mano - *Hand taps:*

C = 2-3 filetti del finitore (6-8 sbozzatore, 4-5 intermedio)  
 2-3 finisher threads (6-8 rougher, 4-5 intermediate)

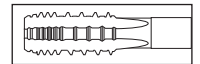


Maschi a macchina - *Machine taps:*

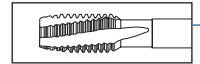
B = imbocco corretto, 4-5 filetti, per fori passanti - *spiral point nose, 4-5 threads, for through holes*



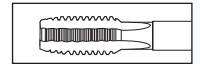
B AZ = imbocco corretto a filetti alternati, 4-5 filetti, per fori passanti - *spiral point and interrupted threads, 4-5 threads for through holes*



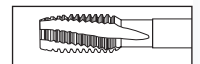
D L15 = elica 15° sinistra, 4-5 filetti, per fori passanti - *15° left handed flutes, 4-5 threads, for through holes*



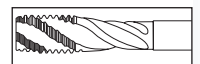
C = scanalature diritte, 2-3 filetti, per fori ciechi e passanti - *straight flutes, 2-3 threads for through and blind holes*



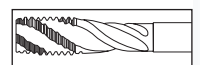
C R15 = elica destra 15°, 2-3 filetti, per fori ciechi - *15° right handed flutes, 2-3 threads for blind holes*



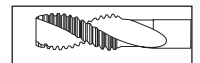
C R35-40 = elica destra 35-40°, 2-3 filetti, per fori ciechi profondi - *right handed flutes, 2-3 threads for deep blind holes*



C R45-50 = elica destra 45-50°, 2-3 filetti per fori ciechi in materiali tenaci - *right handed flutes, 2-3 threads, for long chipping materials*



C R45 = 2 eliche destre 45°, 2-3 filetti per fori ciechi in alluminio e leghe leggere - *2 right handed flutes, 2-3 threads, for aluminium and soft materials*



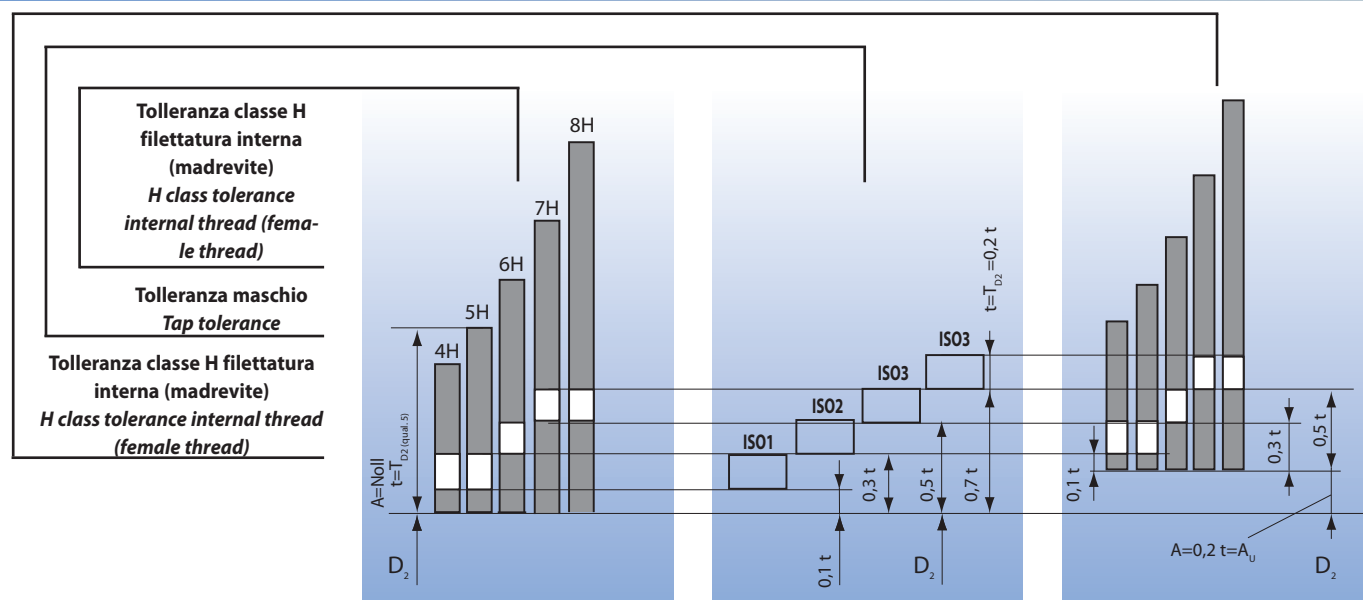
Filiere-Dies:

i.c.- s.p.= imbocco corretto, 1,75 filetti (2,25 nella filiera per inox 13805) - *spiral point, 1,75 threads (2,25 in die for stainless steel 13805)*

Classe di tolleranza del maschio - Tap tolerance class

| ISO   | DIN | ANSI BS | Classe di tolleranza del filetto interno<br>Internal thread tolerance |     |     |         |
|-------|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|
| ISO 1 | 4 H | 3 B     | 4 H                                                                   | 5 H |     |         |
| ISO 2 | 6 H | 2 B     | 4 G                                                                   | 5 G | 6 H |         |
| ISO 3 | 6 G | 1 B     |                                                                       |     | 6 G | 7 H 8 H |
| -     | 7 G | -       |                                                                       |     | 7 G | 8 G     |

Classi di tolleranza per maschi e filetti interni - Tolerance class of taps and internal threads



Rivestimento - Coating

Vap-Ox = vaporizzato - oxidized (steam tempered)  
 TiN = nitrato di titanio - titanium nitride  
 TiCN = nitrato di titanio e carbonio - titanium and carbon nitride  
 TiAlN = nitrato di titanio e alluminio - titanium and aluminium nitride  
 Nitr = nitrato - nitrided  
 CrN = nitrato di cromo - chromium nitride

Filiere-Dies:  
 Lap= lappata, lucida - lapped, bright  
 Vap-Ox = vaporizzato - oxidized (steam tempered)



Tutti i maschi High Tech possono venir ricoperti TiN o TiAlN su richiesta  
 All High Tech taps can be coated TiN or TiAlN on demand





## Condizioni generali di vendita General sales conditions

### Offerte

Le offerte sono sempre senza impegno, salvo diverse indicazioni in contrario, e sono subordinate alle presenti condizioni di vendita che si considerano conosciute e accettate senza riserva da tutti i committenti e valide a tutti gli effetti di legge. I prezzi specificati nelle stesse potranno essere riveduti qualora prima dell'eventuale ordinazione o durante il corso della fornitura dovessero verificarsi aumenti nei costi dei materiali o in quelli della mano d'opera. Quando trattasi di utensili normali gli impegni delle offerte si intendono da noi assunti salvo venduto.

### Ordinazioni

Ordine minimo Euro 150,00.

Ogni ordinazione è da ritenersi accettata tacitamente alle nostre condizioni di vendita. Per forniture di utensili in esecuzione speciale e non prodotti in serie, ci riserviamo, per esigenze di produzione, la facoltà di fornire un quantitativo in più o in meno rispetto a quello ordinato.

### Consegna

I termini di consegna si intendono sempre e unicamente informativi. Essi verranno prorogati in caso di forza maggiore senza che il committente abbia diritto di annullare l'ordine o di esigere alcun indennizzo di nessuna specie. E' facoltà della NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. derogare al punto di cui sopra. Le spedizioni vengono sempre eseguite per conto del committente e i materiali viaggiano a suo rischio e pericolo. I reclami per eventuali manomissioni e ammanchi devono essere sempre ed esclusivamente presentati dal destinatario al vettore. L'eventuale restituzione di materiale non ordinato o difettoso potrà essere attuata solamente dopo averci informato e aver richiesto il codice di restituzione.

### Imballo

Viene sempre effettuato al costo.

### Condizioni di vendita

L'azienda si riserva di poter modificare, in ogni momento, le condizioni di vendita accordate al cliente.

### Pagamenti

Il pagamento dell'importo della fornitura sarà volta per volta concordato e confermato nella nostra conferma di ordinazione stessa. I pagamenti devono essere eseguiti al nostro domicilio di V. Ratto 17 Genova Prà. Resta convenuto che i pagamenti fatti a mezzo tratta o con accettazione di cambiali a firma del cliente non costituiscono modificazione al patto per il quale i pagamenti debbono essere fatti al predetto nostro domicilio. Sulle somme pagate in ritardo saranno conteggiati gli interessi bancari correnti, dalla data di scadenza a quella dell'effettivo incasso, maggiorati di eventuali spese accessorie.

### Garanzie

Garantiamo la buona costruzione e la bontà dei materiali di nostra fornitura. Gli utensili riconosciuti difettosi da ambo le parti saranno da noi sostituiti gratuitamente. Si intende cessata ogni garanzia qualora l'inefficienza degli utensili provenisse da un'usura normale, da imperizia degli utilizzatori o dal non aver osservato le disposizioni che la buona regola e le norme vigenti prescrivono.

### Foro Competente

Per ogni controversia viene riconosciuta l'esclusiva competenza del Foro di Genova.

NB: NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche e variazioni ai dati contenuti nel presente listino senza obbligo di preavviso.

### Offers

Offers are never binding, unless otherwise indicated, and are subordinated to these general sales conditions. These conditions shall be considered as being known to and accepted without reserve by all clients, and remain valid under all effects of law. The prices specified in these offers can be modified, either before ordering during supply, whenever the cost of material or manual labour increases. When dealing with normal tools, we mean the offer obligation to be subject to prior sale.

### Orders

We will accept orders for not less than Euro 150,00.

Every order is meant as accepted under our sales conditions.

When supplying tools made on demand and non-standard items, we reserve the right to supply a quantity that may be slightly less or slightly more than the one quoted in the order, because of production requirements.

### Delivery

The delivery terms are always and only informative. If the delivery terms extended because of greater forces, the client cannot cancel the order or request damages of any type. Shipments are always carried out by the client and the materials travel at his/her own risk of danger. Complaints for any tampering and missing pieces must always and only be presented by the receiver to the shipping agent. The articles not ordered or damaged will be returned only after having informed us and required our internal code of substitution.

### Packaging

Always at cost.

### Sales conditions

The company reserves the right to modify the sales conditions agreed upon with client at any moment.

### Payments

Payment of the invoiced amount shall be agreed upon when ordering, and confirmed in our order confirmation.

Payments should be made to our address in V. G. Ratto 17 Genova Pr. It is agreed that payments made by draft or with the acceptance of promissory notes signed by the client do not modify the fact that payments must be made to our address, given above.

The current bank interest shall be added for delays in payment from the deadline to the true payment date, increased by possible additional costs.

### Guarantees

We guarantee the good construction and quality of the material supplied by us. The tools which can not be used will be replaced free of charge. Any guarantee shall cease when the irregularity of the tools is caused by normal wear or wrong use by the user or when the laws and current standards are not observed.

### Competent court

The Genoa Court shall have sole jurisdiction if any controversy should arise.

Important: NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. reserves the right to modify and vary the data contained in this price list without having to forewarn the client.

## Un più vasto orizzonte

NUI UTENSILI EUROPA è la nuova società nata da Nui Utensili, ossia la Nuova Utensileria Italiana sorta a sua volta dallo scorporo dell'Utensileria Ansaldo dall'ambito dell'omonima grande industria genovese. La nuova realtà può quindi vantare una solida esperienza nella costruzione e nella commercializzazione di utensili per la lavorazione dei metalli e pertanto intende proporsi sul nuovo scenario dei mercati europei in via di integrazione, facendo valere questo prezioso "know-how" accumulato nei decenni passati. Per compiere questo importante passo avanti, sia quantitativo che qualitativo, NUI UTENSILI EUROPA si avvale di nuove risorse e sinergie il cui esito è immediatamente riscontrabile nel presente catalogo, dove la gamma è stata straordinariamente ampliata e approfondita. Con questa completezza dell'offerta, NUI UTENSILI EUROPA intende segnalarsi come partner affidabile e competente agli operatori dell'industria e della distribuzione industriale in ambito comunitario e globale.

Chi già conosceva e apprezzava i prodotti NUI, troverà qui numerose novità, come ad esempio l'intera sezione della fresatura (con l'aggiunta di un intero programma di metallo duro e frese ad alta velocità) e buona parte della sezione filettatura. Ma non mancano le innovazioni importanti anche nell'ambito della foratura (come le punte in metallo duro con fori di lubrificazione) e dell'alesatura che sono i campi in cui NUI è da sempre altamente specializzata e qualificata. Tutte queste importanti novità vanno pertanto ad aggiungersi alla qualità, alle garanzie e alla consulenza specializzata offerte da sempre dal marchio NUI, creando le premesse per la miglior riuscita della nuova impresa e della sua clientela vecchia e nuova.

## A wider horizon

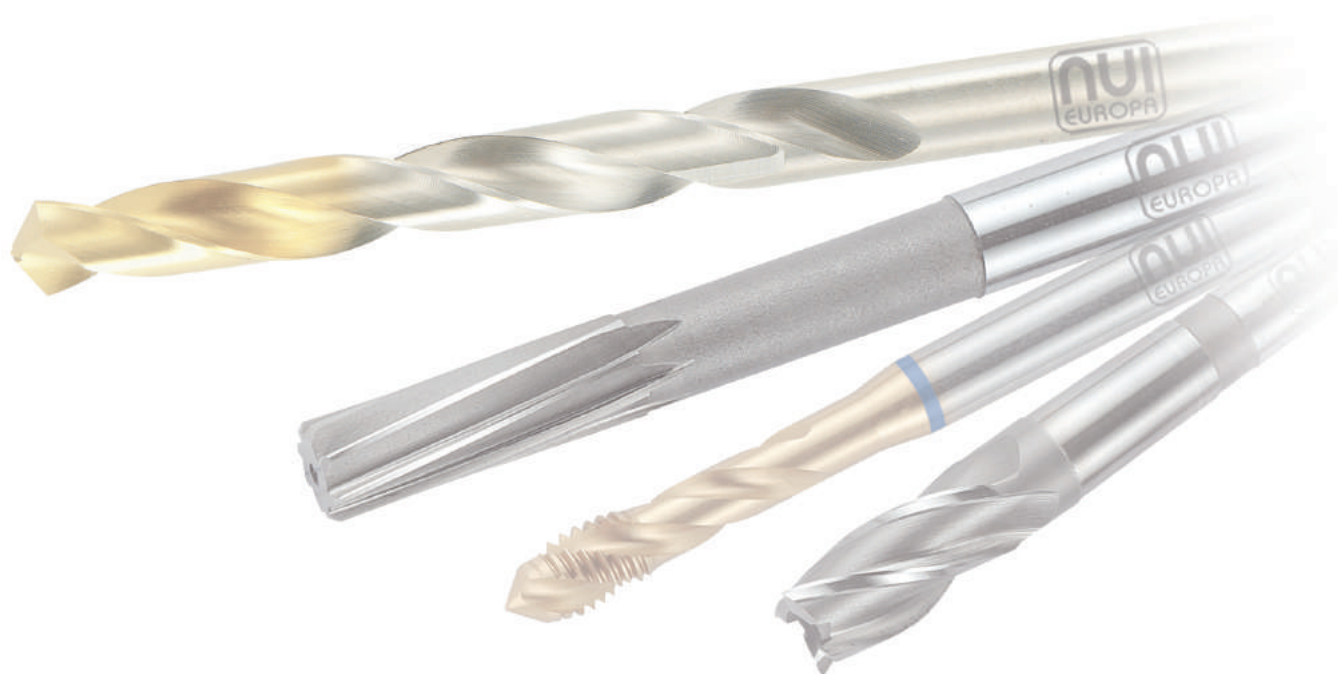
*NUI UTENSILI EUROPA is a brand new company born from Nui Utensili, i.e. Nuova Utensileria Italiana (New Italian Tools) derived in turn from the break up of Ansaldo Tools from the homonymous great Genoese industry. The new company can boast its great experience in building and selling metal cutting tools and therefore aims to propose itself on the new European global markets, relying on this precious "know-how" gained during the past decades.*

*In order to take such an important step forward to both quantity and quality, NUI UTENSILI EUROPA avails itself of new resources and synergies, whose result can be easily seen in this catalogue, as the range has been exceptionally increased and extended.*

*With this complete offer, NUI UTENSILI EUROPA aims to stand out as a reliable and experienced partner for both industry and industrial distribution operators on EU and global markets.*

*Those who already know and appreciate NUI products, can find here numbers of novelties as, for instance, the entire milling section (with the addition of an entire program of solid carbide and high speed cutting tools) and a large part of taps. But important innovations are present in the drilling (as the solid carbide drills with internal cooling) and reaming sections as well, fields where NUI has always been specialized and qualified.*

*Therefore, all these important novelties are to be added to quality, guarantees and professional consulting that NUI brand has always offered, creating the ground for the best success of the new company and of its old and new customers.*



Frese a 2, 3, 4 taglienti  
*2, 3, 4 flutes end mills*



Pg. 8 - 17

Frese per alluminio  
*End mills for aluminium*



Pg. 18-19

Frese per sgrossare /semifinire  
*End mills for roughing /semifinishing*



Pg. 20--26

Frese ad angolo e per scanalature  
*Dovetail end mills and cutters*



Pg. 27 - 31

## FRESE A CODOLO CILINDRICO - STRAIGHT SHANK END MILLS

Frese a 2, 3, 4 taglienti  
*2, 3, 4 flutes end mills*



Pg. 36 - 43

Frese per sgrossare e semifinire  
*End mills for roughing and semi-finishing*



Pg. 44 - 49

Frese per scanalature  
*Milling cutters*



Pg. 50

## FRESE A CODOLO CONICO - MORSE TAPER SHANK END MILLS

Frese a manicotto DIN 841  
*DIN 841 shell end mills*



Pg. 53

Frese a manicotto DIN 1880  
*DIN 1880 shell end mills*



Pg. 54

Frese a disco  
*Side and face milling cutters*



Pg. 55 - 56

## FRESE A MANICOTTO E A DISCO - SHELL END MILLS AND SIDE AND FACE MILLING CUTTERS

Frese a 2, 3, 4 taglienti  
*2, 3, 4 flutes end mills*



Pg. 60-74

Frese toroidali  
*End mills with corner radius*



Pg. 75 - 76

Frese per alluminio e mini  
*Al end mills and micro series*



Pg. 77 - 79

Frese per superfiniture  
*End mills for superfinishing*



Pg. 80

Frese per sgrossare/s.finire e finire  
*End mills for roughing/s-finishing and finishing*



Pg. 81 - 83

## FRESE IN METALLO DURO - SOLID CARBIDE END MILLS

| frese-mills |      |       |      |            |      |            |      |            |      |            |      |
|-------------|------|-------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|
| COD         | pag. | COD   | pag. | COD        | pag. | COD        | pag. | COD        | pag. | COD        | pag. |
| 15390       | 65   | 15530 | 68   | 15690      | 73   | 16524TIALN | 22   | 16546      | 28   | 16628      | 47   |
| 15400       | 60   | 15540 | 68   | 15695      | 73   | 16525      | 13   | 16550      | 17   | 16630      | 42   |
| 15401       | 77   | 15550 | 69   | 16500      | 8    | 16525ALCRN | 13   | 16550TIALN | 17   | 16634      | 48   |
| 15402       | 77   | 15555 | 69   | 16500ALCRN | 8    | 16525TIALN | 13   | 16555      | 12   | 16635      | 40   |
| 15405       | 64   | 15560 | 78   | 16500TIALN | 8    | 16526      | 24   | 16555TIALN | 12   | 16636      | 49   |
| 15410       | 60   | 15561 | 79   | 16501      | 18   | 16526TIALN | 24   | 16560      | 27   | 16638      | 41   |
| 15420       | 60   | 15570 | 78   | 16502      | 19   | 16528      | 25   | 16561      | 28   | 16645      | 39   |
| 15430       | 61   | 15571 | 79   | 16505      | 9    | 16528TIALN | 25   | 16570      | 27   | 16645TIALN | 39   |
| 15438       | 62   | 15590 | 75   | 16505TIALN | 9    | 16530      | 16   | 16571      | 28   | 16650      | 43   |
| 15440       | 61   | 15603 | 81   | 16510      | 10   | 16530ALCRN | 16   | 16575      | 29   | 16690      | 50   |
| 15450       | 61   | 15641 | 76   | 16510ALCRN | 10   | 16530TIALN | 16   | 16580      | 30   | 16700      | 53   |
| 15453       | 63   | 15651 | 76   | 16510TIALN | 10   | 16532      | 23   | 16590      | 31   | 16705      | 54   |
| 15454       | 63   | 15655 | 80   | 16515      | 11   | 16532TIALN | 23   | 16600      | 36   | 16722      | 53   |
| 15455       | 66   | 15656 | 80   | 16515TIALN | 11   | 16534      | 26   | 16610      | 37   | 16724      | 54   |
| 15456       | 63   | 15658 | 80   | 16520      | 20   | 16534TIALN | 26   | 16622      | 44   | 16726      | 53   |
| 15458       | 62   | 15661 | 67   | 16520ALCRN | 20   | 16535      | 14   | 16624      | 45   | 16728      | 54   |
| 15460       | 82   | 15680 | 70   | 16520TIALN | 20   | 16535TIALN | 14   | 16625      | 38   | 16800      | 55   |
| 15520       | 81   | 15682 | 71   | 16522      | 21   | 16538      | 15   | 16625TIALN | 38   |            |      |
| 15522       | 81   | 15684 | 71   | 16522TIALN | 21   | 16538TIALN | 15   | 16626      | 46   |            |      |
| 15525       | 74   | 15685 | 72   | 16524      | 22   | 16545      | 27   | 16626TIALN | 46   |            |      |

**Frese a 2, 3, 4 taglienti**  
*2, 3, 4 flutes end mills*



Pg. 8 - 17

**Frese per alluminio**  
*End mills for aluminium*



Pg. 18-19

**Frese per sgrossare /semifinire**  
*End mills for roughing /semifinishing*



Pg. 20--26

**Frese ad angolo e per scanalature**  
*Dovetail end mills and cutters*



Pg. 27-31

## **FRESE A CODOLO CILINDRICO** ***STRAIGHT SHANK END MILLS***

| Ø   | Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |                              |                              |                              |                              |
|-----|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|     | ≤5                                                | ≤10                          | ≤15                          | ≤20                          | ≤25                          |
| 1   | DIN 327D/844BK/N.NUI                              |                              |                              |                              |                              |
| 1,5 | DIN 327D/N. NUI                                   |                              |                              |                              |                              |
| 2   | DIN 327D                                          | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              |                              |                              |
| 2,5 | DIN 327D                                          | ≈DIN 844B/N.NUI              |                              |                              |                              |
| 3   | DIN 327D                                          | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | DIN 844B/N.NUI               |                              |                              |
| 3,5 |                                                   | DIN 327D/N. NUI              |                              |                              |                              |
| 4   |                                                   | DIN 327D                     | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | DIN 844B                     |                              |
| 4,5 |                                                   | DIN 327D                     | Norma NUI                    |                              |                              |
| 5   |                                                   | DIN 327D                     | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              | DIN 844B                     |
| 5,5 |                                                   | DIN 327D                     | Norma NUI                    |                              |                              |
| 6   |                                                   | DIN 327D                     | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              | DIN 844B                     |
| 6,5 |                                                   | DIN 327D                     |                              | Norma NUI                    |                              |
| 7   |                                                   | DIN 327D                     | Norma NUI                    | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              |
| 7,5 |                                                   | DIN 327D                     |                              | Norma NUI                    |                              |
| 8   |                                                   |                              | DIN 327D/N.NUI               | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              |
| 8,5 |                                                   |                              | DIN 327D                     | Norma NUI                    |                              |
| 9   |                                                   |                              | DIN 327D/N.NUI               | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              |
| 9,5 |                                                   |                              | DIN 327D                     |                              |                              |
| 10  |                                                   |                              | DIN 327D/N. NUI              |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |
| 11  |                                                   |                              | DIN 327D                     |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |
| 12  |                                                   |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 13  |                                                   |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 14  |                                                   |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 15  |                                                   |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 16  | DIN 851 AB                                        |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 17  |                                                   |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 18  |                                                   |                              |                              | DIN 327D                     |                              |
| 19  |                                                   | DIN 851                      |                              | DIN 327D                     |                              |
| 20  |                                                   |                              |                              |                              | DIN 327D                     |
| 21  |                                                   |                              |                              |                              | DIN 327D                     |
| 22  |                                                   | DIN 851                      |                              |                              | DIN 327D                     |
| 23  |                                                   |                              |                              |                              |                              |
| 24  |                                                   |                              |                              |                              |                              |
| 25  |                                                   |                              | DIN 851 AB                   |                              |                              |
| 26  |                                                   |                              |                              |                              |                              |
| 28  |                                                   |                              | DIN 851                      |                              |                              |
| 30  |                                                   |                              |                              |                              |                              |
| 32  |                                                   |                              | DIN 851 AB                   |                              |                              |

| Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |                              |                              |                              | Ø   |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----|
| ≤30                                               | ≤35                          | ≤40                          | ≤45                          |     |
|                                                   |                              |                              |                              | 1   |
|                                                   |                              |                              |                              | 1,5 |
|                                                   |                              |                              |                              | 2   |
|                                                   |                              |                              |                              | 2,5 |
|                                                   |                              |                              |                              | 3   |
|                                                   |                              |                              |                              | 3,5 |
|                                                   |                              |                              |                              | 4   |
|                                                   |                              |                              |                              | 4,5 |
|                                                   |                              |                              |                              | 5   |
|                                                   |                              |                              |                              | 5,5 |
|                                                   |                              |                              |                              | 6   |
|                                                   |                              |                              |                              | 6,5 |
| DIN 844B                                          |                              |                              |                              | 7   |
|                                                   |                              |                              |                              | 7,5 |
|                                                   |                              | DIN 844B                     |                              | 8   |
|                                                   |                              |                              |                              | 8,5 |
|                                                   |                              | DIN 844B                     |                              | 9   |
|                                                   |                              |                              |                              | 9,5 |
|                                                   |                              |                              | DIN 844B                     | 10  |
|                                                   |                              |                              | DIN 844B                     | 11  |
| DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI                      |                              |                              |                              | 12  |
| DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI                      |                              |                              |                              | 13  |
| DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI                      |                              |                              |                              | 14  |
| DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI                      | ≈DIN 844 B                   |                              |                              | 15  |
|                                                   | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              |                              | 16  |
|                                                   | ≈DIN 844 B/Norma NUI         |                              |                              | 17  |
|                                                   | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              |                              | 18  |
|                                                   | Norma NUI                    | ≈DIN 844 B/Norma NUI         |                              | 19  |
|                                                   |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              | 20  |
|                                                   |                              | ≈DIN 844 B/Norma NUI         |                              | 21  |
|                                                   |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |                              | 22  |
|                                                   |                              | Norma NUI                    |                              | 23  |
| DIN 327D                                          |                              |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | 24  |
| DIN 327D                                          |                              |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | 25  |
| DIN 327D                                          |                              |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | 26  |
| DIN 327D                                          |                              |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | 28  |
| DIN 327D                                          |                              |                              | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI | 30  |
|                                                   | DIN 327D                     |                              |                              | 32  |

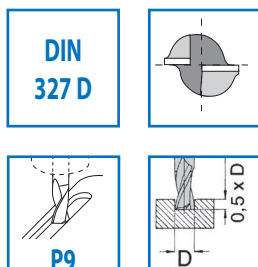
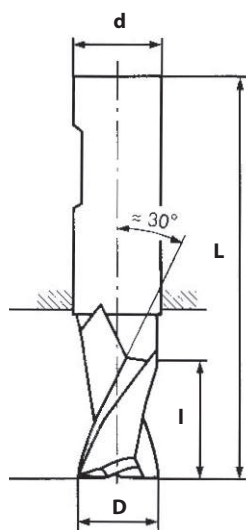
| Ø   | Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |                              |           |           |           |
|-----|---------------------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|     | ≤50                                               | ≤55                          | ≤60       | ≤65       | ≤70       |
| 1   |                                                   |                              |           |           |           |
| 1,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 2   |                                                   |                              |           |           |           |
| 2,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 3   |                                                   |                              |           |           |           |
| 3,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 4   |                                                   |                              |           |           |           |
| 4,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 5   |                                                   |                              |           |           |           |
| 5,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 6   |                                                   |                              | Norma NUI |           |           |
| 6,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 7   |                                                   |                              |           |           |           |
| 7,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 8   |                                                   |                              |           | Norma NUI |           |
| 8,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 9   |                                                   |                              |           |           |           |
| 9,5 |                                                   |                              |           |           |           |
| 10  |                                                   |                              |           |           | Norma NUI |
| 11  |                                                   |                              |           |           |           |
| 12  |                                                   | DIN 844B                     |           |           |           |
| 13  |                                                   | DIN 844B                     |           |           |           |
| 14  |                                                   | DIN 844B                     |           |           |           |
| 15  |                                                   | DIN 844B                     |           |           |           |
| 16  |                                                   |                              |           | DIN 844B  |           |
| 17  |                                                   |                              |           | DIN 844B  |           |
| 18  |                                                   |                              |           | DIN 844B  |           |
| 19  |                                                   |                              |           | DIN 844B  |           |
| 20  |                                                   |                              |           |           |           |
| 21  |                                                   |                              |           |           |           |
| 22  |                                                   |                              |           |           |           |
| 23  |                                                   |                              |           |           |           |
| 24  |                                                   |                              |           |           |           |
| 25  |                                                   |                              |           |           |           |
| 26  |                                                   |                              |           |           |           |
| 28  |                                                   |                              |           |           |           |
| 30  |                                                   |                              |           |           |           |
| 32  |                                                   | DIN 844 B/ ≈844B/844BK/N.NUI |           |           |           |



| Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |           |          |           | Ø   |
|---------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----|
| ≤75                                               | ≤80       | ≤90      | ≤110      |     |
|                                                   |           |          |           | 1   |
|                                                   |           |          |           | 1,5 |
|                                                   |           |          |           | 2   |
|                                                   |           |          |           | 2,5 |
|                                                   |           |          |           | 3   |
|                                                   |           |          |           | 3,5 |
|                                                   |           |          |           | 4   |
|                                                   |           |          |           | 4,5 |
|                                                   |           |          |           | 5   |
|                                                   |           |          |           | 5,5 |
|                                                   |           |          |           | 6   |
|                                                   |           |          |           | 6,5 |
|                                                   |           |          |           | 7   |
|                                                   |           |          |           | 7,5 |
|                                                   |           |          |           | 8   |
|                                                   |           |          |           | 8,5 |
|                                                   |           |          |           | 9   |
|                                                   |           |          |           | 9,5 |
|                                                   |           |          |           | 10  |
|                                                   |           |          |           | 11  |
|                                                   | Norma NUI |          |           | 12  |
|                                                   |           |          |           | 13  |
|                                                   | Norma NUI |          |           | 14  |
|                                                   |           |          |           | 15  |
|                                                   |           |          |           | 16  |
|                                                   |           |          |           | 17  |
|                                                   |           |          | Norma NUI | 18  |
|                                                   |           |          |           | 19  |
| DIN 844B                                          |           |          | Norma NUI | 20  |
|                                                   |           |          |           | 21  |
| DIN 844B                                          |           |          |           | 22  |
|                                                   |           |          |           | 23  |
|                                                   |           | DIN 844B |           | 24  |
|                                                   |           | DIN 844B |           | 25  |
|                                                   |           | DIN 844B |           | 26  |
|                                                   |           | DIN 844B |           | 28  |
|                                                   |           | DIN 844B |           | 30  |
|                                                   |           |          | DIN 844B  | 32  |

| Ø    | Raggio di passata in mm - Milling radius in mm    |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|      | 1                                                 | 1,5      | 2        | 2,5      | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        |
| 8    | DIN 6518                                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 10   |                                                   | DIN 6518 | DIN 6518 | DIN 6518 |          |          |          |          |          |
| 12   |                                                   |          |          |          | DIN 6518 |          |          |          |          |
| 14   |                                                   |          |          |          |          | DIN 6518 |          |          |          |
| 16   |                                                   |          |          |          |          |          | DIN 6518 |          |          |
| 21   |                                                   |          |          |          |          |          |          | DIN 6518 |          |
| 24   |                                                   |          |          |          |          |          |          |          | DIN 6518 |
| 28   |                                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 35   |                                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 48   |                                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 54   |                                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 58   |                                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Ø    | Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |          |          |          |          |          |          |          |          |
|      | 2                                                 | 2,5      | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 10       |
| 10,5 | DIN 850D                                          | DIN 850D | DIN 850D |          |          |          |          |          |          |
| 13,5 | DIN 850D                                          |          | DIN 850D | DIN 850D |          |          |          |          |          |
| 16,5 |                                                   |          | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D |          |          |          |
| 19,5 |                                                   |          | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D |          |          |          |
| 22,5 |                                                   |          |          | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D |          |
| 25,5 |                                                   |          |          |          | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D |          |
| 28,5 |                                                   |          |          |          |          | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D |
| 32,5 |                                                   |          |          |          |          | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D | DIN 850D |
| 45,5 |                                                   |          |          |          |          |          |          |          | DIN 850D |

| Raggio di passata in mm - Milling radius in mm |          |          |          |                                                    |                     |                     | Ø  |
|------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----|
| 8                                              | 10       | 12       | 15       | 16                                                 | 18                  | 20                  |    |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     | 8  |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     | 10 |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     | 12 |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     | 14 |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     | 16 |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     | 21 |
| DIN 6518                                       |          |          |          |                                                    |                     |                     | 24 |
|                                                | DIN 6518 |          |          |                                                    |                     |                     | 28 |
|                                                |          | DIN 6518 |          |                                                    |                     |                     | 35 |
|                                                |          |          | DIN 6518 | DIN 6518                                           |                     |                     | 48 |
|                                                |          |          |          |                                                    | DIN 6518            |                     | 54 |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     | DIN 6518            | 58 |
|                                                |          |          |          | Angolo di passata in gradi - Milling angle degrees |                     |                     | Ø  |
|                                                |          |          |          | 45°                                                | 60°                 | 70°                 |    |
|                                                |          |          |          | DIN 1833C/DIN 1833D                                | DIN 1833C/DIN 1833D | DIN 1833C/DIN 1833D | 16 |
|                                                |          |          |          | DIN 1833C/DIN 1833D                                | DIN 1833C/DIN 1833D | DIN 1833C/DIN 1833D | 20 |
|                                                |          |          |          | DIN 1833C/DIN 1833D                                | DIN 1833C/DIN 1833D | DIN 1833C/DIN 1833D | 25 |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     |    |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     |    |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     |    |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     |    |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     |    |
|                                                |          |          |          |                                                    |                     |                     |    |



**16500**



**16500TIALN**

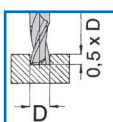
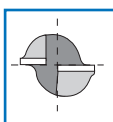
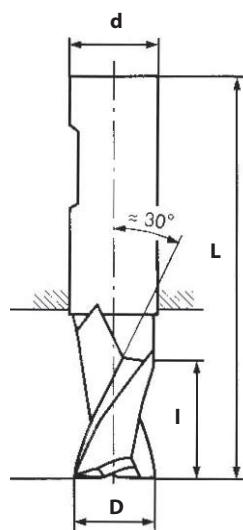


**16500ALCRN**

**Codice - Code**

|                              |         |         |        |
|------------------------------|---------|---------|--------|
| Materiale - Material         | HSSCO 8 | HSSCO 8 | PM HSS |
| N° taglienti - No. of flutes | 2       | 2       | 2      |
| Elica - Helix                | 30°     | 30°     | 30°    |
| Tolleranza - Tolerance       | e8      | e8      | e8     |
| Rivestimento - Coating       |         | TiAlN   | AlCrN  |

| D<br>mm | L<br>mm | d h6<br>mm | I<br>mm | z | in stock | in stock | in stock |
|---------|---------|------------|---------|---|----------|----------|----------|
| 1       | 47      | 4          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 1,5     | 48      | 4          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 2       | 48      | 4          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 2,5     | 49      | 5          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 3       | 49      | 5          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 3,5     | 50      | 6          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 4       | 51      | 7          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 4,5     | 51      | 7          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 5       | 52      | 8          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 5,5     | 52      | 8          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 6       | 52      | 8          | 6       | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 6,5     | 60      | 10         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 7       | 60      | 10         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 7,5     | 60      | 10         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 8       | 61      | 11         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 8,5     | 61      | 11         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 9       | 61      | 11         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 9,5     | 61      | 11         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 10      | 63      | 13         | 10      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 11      | 70      | 13         | 12      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 12      | 73      | 16         | 12      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 13      | 73      | 16         | 12      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 14      | 73      | 16         | 12      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 15      | 73      | 16         | 12      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 16      | 79      | 19         | 16      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 17      | 79      | 19         | 16      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 18      | 79      | 19         | 16      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 19      | 79      | 19         | 16      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 20      | 88      | 22         | 20      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 21      | 88      | 22         | 20      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 22      | 88      | 22         | 20      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 24      | 102     | 26         | 25      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 25      | 102     | 26         | 25      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 26      | 102     | 26         | 25      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 28      | 102     | 26         | 25      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 30      | 102     | 26         | 25      | 2 | ●        | ●        | ●        |
| 32      | 112     | 32         | 32      | 2 | ●        | ●        | ●        |



**16505**



**16505TIALN**

**Codice - Code**

Materiale - Material

N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

HSSCO 8

HSSCO 8

2

2

30°

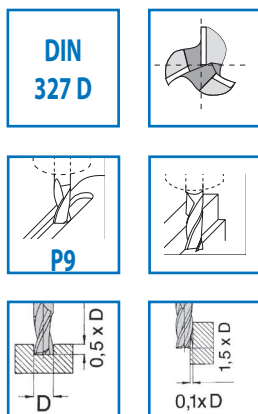
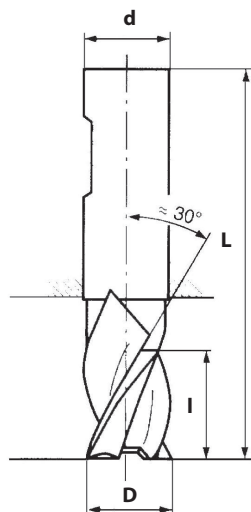
30°

e8

e8

TiAlN

| D<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock | in stock |
|---------|---------|---------|------------|---|----------|----------|
| 2       | 54      | 7       | 6          | 2 | ●        | ●        |
| 2,5     | 56      | 8       | 6          | 2 | ●        | ●        |
| 3       | 56      | 8       | 6          | 2 | ●        | ●        |
| 4       | 63      | 11      | 6          | 2 | ●        | ●        |
| 5       | 68      | 13      | 6          | 2 | ●        | ●        |
| 6       | 68      | 13      | 6          | 2 | ●        | ●        |
| 7       | 80      | 16      | 10         | 2 | ●        | ●        |
| 8       | 88      | 19      | 10         | 2 | ●        | ●        |
| 9       | 88      | 19      | 10         | 2 | ●        | ●        |
| 10      | 95      | 22      | 10         | 2 | ●        | ●        |
| 11      | 95      | 25      | 12         | 2 | ●        | ●        |
| 12      | 110     | 26      | 12         | 2 | ●        | ●        |
| 13      | 110     | 26      | 12         | 2 | ●        | ●        |
| 14      | 110     | 26      | 12         | 2 | ●        | ●        |
| 15      | 110     | 26      | 16         | 2 | ●        | ●        |
| 16      | 123     | 32      | 16         | 2 | ●        | ●        |
| 17      | 123     | 32      | 16         | 2 | ●        | ●        |
| 18      | 123     | 32      | 16         | 2 | ●        | ●        |
| 19      | 141     | 38      | 20         | 2 | ●        | ●        |
| 20      | 141     | 38      | 20         | 2 | ●        | ●        |
| 22      | 141     | 38      | 20         | 2 | ●        | ●        |
| 24      | 166     | 45      | 25         | 2 | ●        | ●        |
| 25      | 166     | 45      | 25         | 2 | ●        | ●        |
| 26      | 166     | 45      | 25         | 2 | ●        | ●        |
| 28      | 166     | 45      | 25         | 2 | ●        | ●        |
| 30      | 166     | 45      | 25         | 2 | ●        | ●        |
| 32      | 186     | 53      | 32         | 2 | ●        | ●        |
|         |         |         |            |   |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |



**16510**



**16510TIALN**

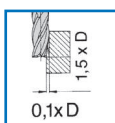
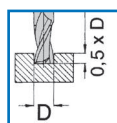
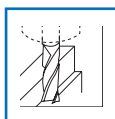
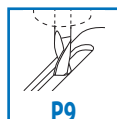
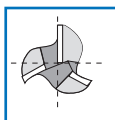
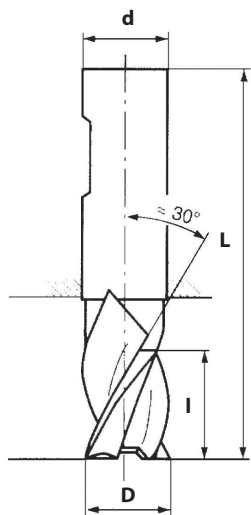


**16510ALCRN**

**Codice - Code**

|                              |         |         |        |
|------------------------------|---------|---------|--------|
| Materiale - Material         | HSSCO 8 | HSSCO 8 | PM HSS |
| N° taglienti - No. of flutes | 3       | 3       | 3      |
| Elica - Helix                | 30°     | 30°     | 30°    |
| Tolleranza - Tolerance       | e8      | e8      | e8     |
| Rivestimento - Coating       |         | TiAlN   | AlCrN  |

| D<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock | in stock | in stock |
|---------|---------|---------|------------|---|----------|----------|----------|
| 1       | 47      | 3       | 6          | 3 |          |          | o        |
| 1,5     | 47      | 3       | 6          | 3 | o        | o        |          |
| 2       | 48      | 4       | 6          | 3 | o        | o        | o        |
| 2,5     | 49      | 5       | 6          | 3 | o        | o        |          |
| 3       | 49      | 5       | 6          | 3 | o        | o        | o        |
| 3,5     | 50      | 6       | 6          | 3 | o        | o        |          |
| 4       | 51      | 7       | 6          | 3 | o        | o        | o        |
| 4,5     | 51      | 7       | 6          | 3 | o        | o        |          |
| 5       | 52      | 8       | 6          | 3 | o        | o        | o        |
| 5,5     | 52      | 8       | 6          | 3 | o        | o        |          |
| 6       | 52      | 8       | 6          | 3 | o        | o        | o        |
| 6,5     | 60      | 10      | 10         | 3 | o        | o        |          |
| 7       | 60      | 10      | 10         | 3 | o        | o        | o        |
| 7,5     | 60      | 10      | 10         | 3 | o        | o        |          |
| 8       | 61      | 11      | 10         | 3 | o        | o        | o        |
| 8,5     | 61      | 11      | 10         | 3 | o        | o        |          |
| 9       | 61      | 11      | 10         | 3 |          |          | o        |
| 10      | 63      | 13      | 10         | 3 | o        | o        | o        |
| 12      | 73      | 16      | 12         | 3 | o        | o        | o        |
| 14      | 73      | 16      | 12         | 3 | o        | o        | o        |
| 16      | 79      | 19      | 16         | 3 | o        | o        | o        |
| 18      | 79      | 19      | 16         | 3 | o        | o        | o        |
| 20      | 88      | 22      | 20         | 3 | o        | o        | o        |
| 22      | 88      | 22      | 20         | 3 | o        | o        | o        |
| 25      | 102     | 26      | 25         | 3 | o        | o        | o        |
| 26      | 102     | 26      | 25         | 3 | o        | o        |          |
| 28      | 102     | 26      | 25         | 3 | o        | o        |          |
| 30      | 102     | 26      | 25         | 3 | o        | o        |          |
| 32      | 112     | 32      | 32         | 3 | o        | o        |          |
|         |         |         |            |   |          |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |          |
|         |         |         |            |   |          |          |          |



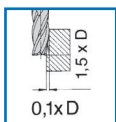
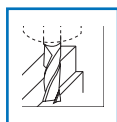
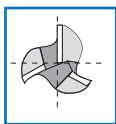
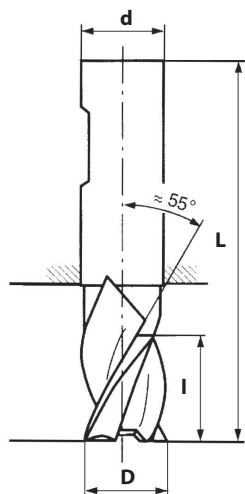
16515

16515TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3       | 3       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8      | e8      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TiAlN   |

[illegible]



16555

16555TIALN

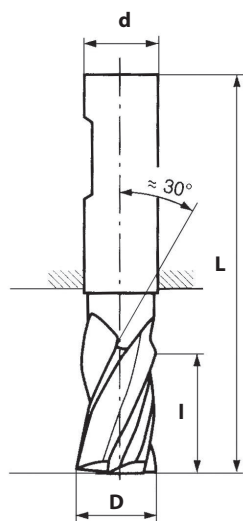
**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3       | 3       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 55°     | 55°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TA1N    |

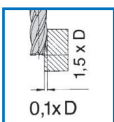
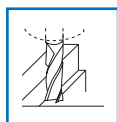
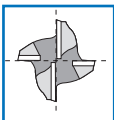
[illegible]







**DIN  
844 B**



16535

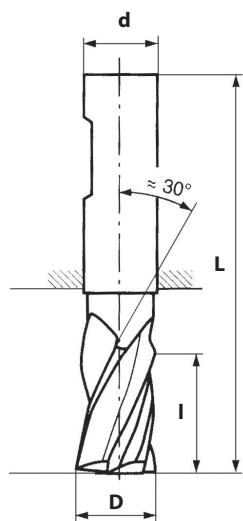
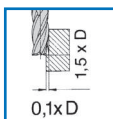
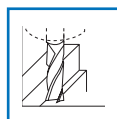
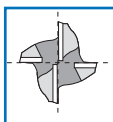


16535TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-6     | 4-6     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TA1N    |

[illegible]

Norma  
NUI

16538

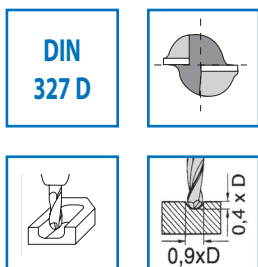
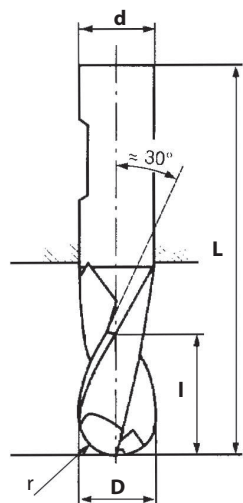


16538TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4       | 4       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TiAlN   |

[illegible]



16530

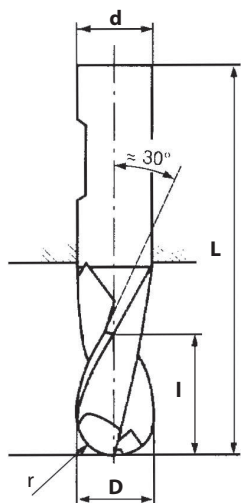
16530TIALN

16530ALCRN

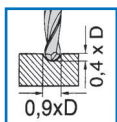
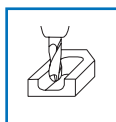
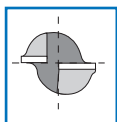
**Codice - Code**

|                                     |         |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 | PM HSS  |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2       | 2       | 2       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     | 0/-0.03 |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8      | e8      | e8      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TiAlN   | AlCrN   |

[illegible]



≈ DIN  
844 B



16550

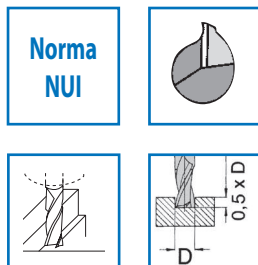
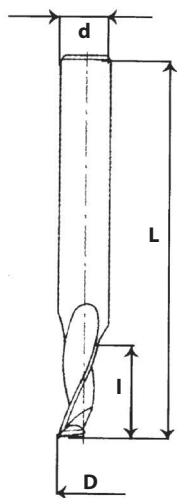


**16550TIALN**

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2       | 2       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8      | e8      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TIAlN   |

[illegible]

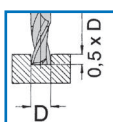
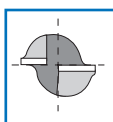
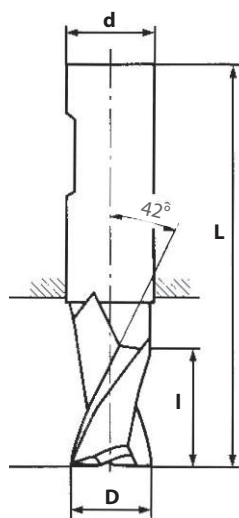


16501

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 1       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

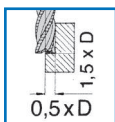
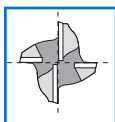


**16502**

**Codice - Code**

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Materiale - Material         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - No. of flutes | 2       |
| Elica - Helix                | 42°     |
| Tolleranza - Tolerance       | js14    |
| Rivestimento - Coating       |         |

| D<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock |
|---------|---------|---------|------------|---|----------|
| 1       | 49      | 3       | 6          | 2 | o        |
| 1,5     | 49      | 5       | 6          | 2 | o        |
| 2       | 51      | 7       | 6          | 2 | o        |
| 2,5     | 52      | 8       | 6          | 2 | o        |
| 3       | 52      | 8       | 6          | 2 | o        |
| 3,5     | 54      | 10      | 6          | 2 | o        |
| 4       | 55      | 11      | 6          | 2 | o        |
| 4,5     | 55      | 11      | 6          | 2 | o        |
| 5       | 57      | 13      | 6          | 2 | o        |
| 5,5     | 57      | 13      | 6          | 2 | o        |
| 6       | 57      | 13      | 6          | 2 | o        |
| 6,5     | 66      | 16      | 10         | 2 | o        |
| 7       | 66      | 16      | 10         | 2 | o        |
| 7,5     | 66      | 16      | 10         | 2 | o        |
| 8       | 69      | 19      | 10         | 2 | o        |
| 8,5     | 69      | 19      | 10         | 2 | o        |
| 9       | 69      | 19      | 10         | 2 | o        |
| 10      | 72      | 22      | 10         | 2 | o        |
| 11      | 79      | 22      | 12         | 2 | o        |
| 12      | 83      | 26      | 12         | 2 | o        |
| 13      | 83      | 26      | 12         | 2 | o        |
| 14      | 83      | 26      | 12         | 2 | o        |
| 15      | 83      | 26      | 12         | 2 | o        |
| 16      | 92      | 32      | 16         | 2 | o        |
| 17      | 92      | 32      | 16         | 2 | o        |
| 18      | 92      | 32      | 16         | 2 | o        |
| 19      | 92      | 32      | 16         | 2 | o        |
| 20      | 104     | 38      | 20         | 2 | o        |
| 21      | 104     | 38      | 20         | 2 | o        |
| 22      | 104     | 38      | 20         | 2 | o        |
| 23      | 104     | 38      | 20         | 2 | o        |
| 24      | 121     | 45      | 25         | 2 | o        |
| 25      | 121     | 45      | 25         | 2 | o        |
| 26      | 121     | 45      | 25         | 2 | o        |
| 28      | 121     | 45      | 25         | 2 | o        |
| 30      | 121     | 45      | 25         | 2 | o        |
| 32      | 133     | 53      | 32         | 2 | o        |



16520

16520TIALN

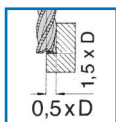
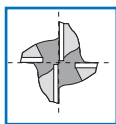
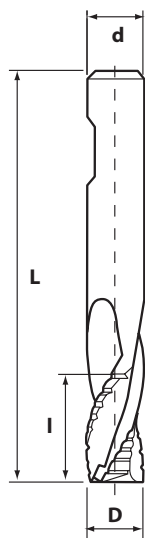
16520ALCRN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |        |
|-------------------------------------|---------|---------|--------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 | PM HSS |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3-6     | 3-6     | 3-6    |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     | 30°    |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    | js14   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TiAlN   | AlCrN  |

[illegible]



**Codice - Code**

**Materiale - Material**

N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

16522

16522TIALN

HSSCO 8

HSSCO 8

3-4

3-4

 $30^\circ$  $30^\circ$ 

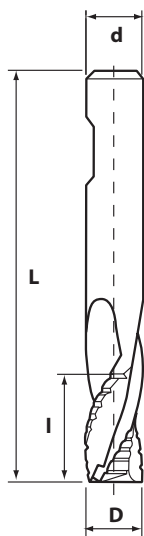
is14

is14

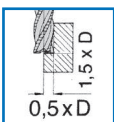
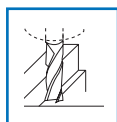
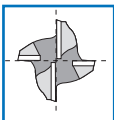
---

TiAlN

[illegible]



**DIN  
844 B**



NF



16524

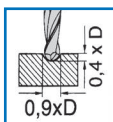
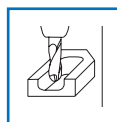
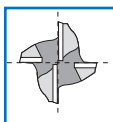
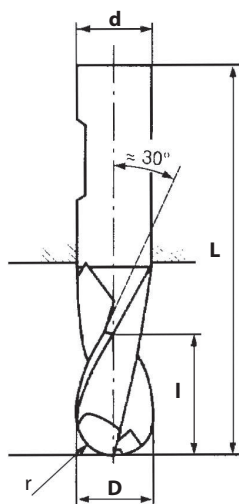


16524TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3-4     | 3-4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TA1N    |

[illegible]



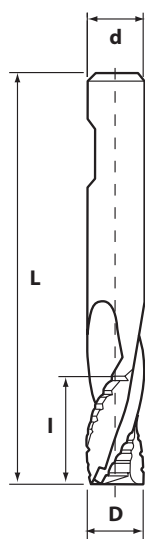
16532

16532TIALN

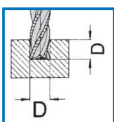
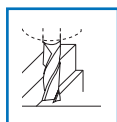
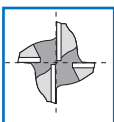
**Codice - Code**

|                              |         |         |
|------------------------------|---------|---------|
| Materiale - Material         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - No. of flutes | 4       | 4       |
| Elica - Helix                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - Tolerance       | js14    | js14    |
| Rivestimento - Coating       |         | TiAlN   |

[illegible]



**DIN  
844 B  
K**



16526

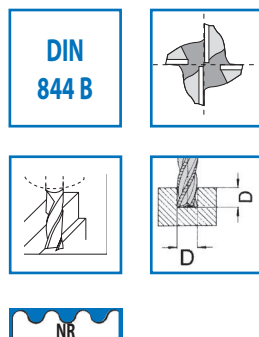


16526TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3-4     | 3-4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TA1N    |

[illegible]

**Codice - Code**

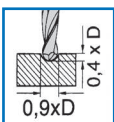
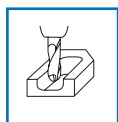
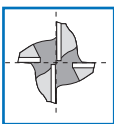
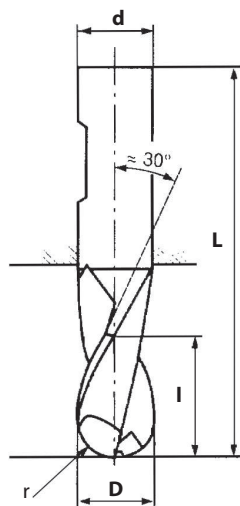
16528



16528TIALN

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3-4     | 3-4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TiAlN   |

[illegible]



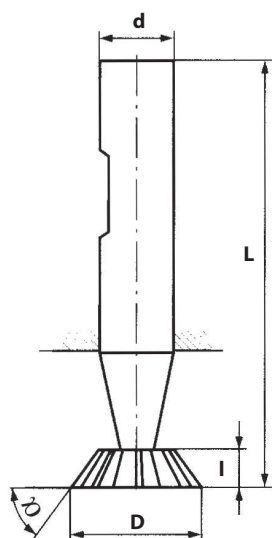
16534

16534TIALN

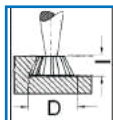
**Codice - Code**

|                             |         |         |
|-----------------------------|---------|---------|
| Materiale - Material        | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - No. of flute | 3-4     | 3-4     |
| Elica - Helix               | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - Tolerance      | js14    | js14    |
| Rivestimento - Coating      |         | TiAlN   |

[illegible]



**DIN**  
**1833 C**



16545

16560

16570

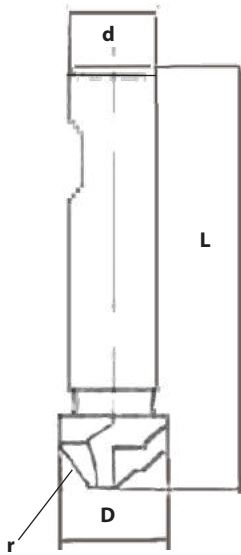
**Codice - Code**

|                                     |         |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 8-10    | 8-10    | 8-10    |
| Elica - <i>Helix</i>                | 45°     | 60°     | 70°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js16    | js16    | js16    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |         |         |

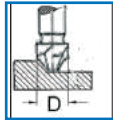
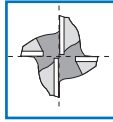
[illegible]







**DIN  
6518**



16575

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - *Tolerance*

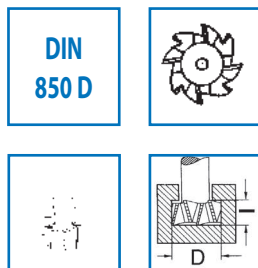
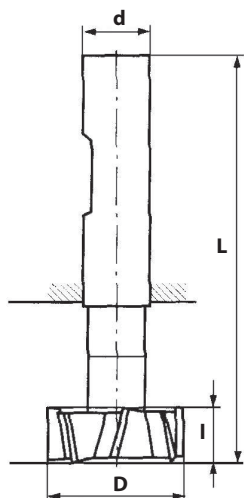
Rivestimento - Coating

HSSCO 8

4-6

js16

[illegible]

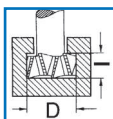
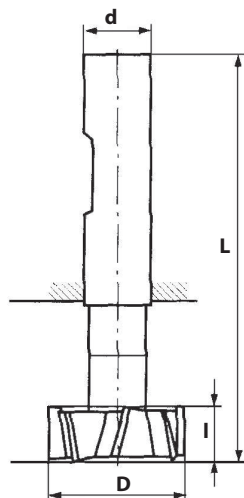


**16580**

**Codice - Code**

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Materiale - Material         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - No. of flutes | 8-12    |
| Elica - Helix                |         |
| Tolleranza - Tolerance       | h12     |
| Rivestimento - Coating       |         |

| D<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | d h6<br>mm | z  | in stock |
|---------|---------|---------|------------|----|----------|
| 10,5    | 50      | 2       | 6          | 8  | o        |
| 10,5    | 50      | 2,5     | 6          | 8  | o        |
| 10,5    | 50      | 3       | 6          | 8  | o        |
| 13,5    | 56      | 2       | 10         | 8  | o        |
| 13,5    | 56      | 3       | 10         | 8  | o        |
| 13,5    | 56      | 4       | 10         | 8  | o        |
| 16,5    | 56      | 3       | 10         | 8  | o        |
| 16,5    | 56      | 4       | 10         | 8  | o        |
| 16,5    | 56      | 5       | 10         | 8  | o        |
| 16,5    | 56      | 6       | 10         | 8  | o        |
| 19,5    | 63      | 3       | 10         | 8  | o        |
| 19,5    | 63      | 4       | 10         | 8  | o        |
| 19,5    | 63      | 5       | 10         | 8  | o        |
| 19,5    | 63      | 6       | 10         | 8  | o        |
| 22,5    | 63      | 4       | 10         | 10 | o        |
| 22,5    | 63      | 5       | 10         | 10 | o        |
| 22,5    | 63      | 6       | 10         | 10 | o        |
| 22,5    | 63      | 7       | 10         | 10 | o        |
| 22,5    | 63      | 8       | 10         | 10 | o        |
| 25,5    | 63      | 5       | 10         | 10 | o        |
| 25,5    | 63      | 6       | 10         | 10 | o        |
| 25,5    | 63      | 7       | 10         | 10 | o        |
| 25,5    | 63      | 8       | 10         | 10 | o        |
| 28,5    | 63      | 6       | 10         | 10 | o        |
| 28,5    | 63      | 7       | 10         | 10 | o        |
| 28,5    | 63      | 8       | 10         | 10 | o        |
| 28,5    | 71      | 10      | 12         | 10 | o        |
| 32,5    | 71      | 6       | 12         | 10 | o        |
| 32,5    | 71      | 7       | 12         | 10 | o        |
| 32,5    | 71      | 8       | 12         | 10 | o        |
| 32,5    | 71      | 10      | 12         | 10 | o        |
| 45,5    | 71      | 10      | 12         | 12 | o        |



16590

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 6-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                |         |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | d11     |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

**Frese a 2, 3, 4 taglienti**  
*2, 3, 4 flutes end mills*



Pg. 36 - 43

**Frese per sgrossare e semifarire**  
*End mills for roughing and semi-finishing*



Pg. 44 - 49

**Frese per scanalature**  
*Milling cutters*

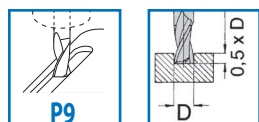
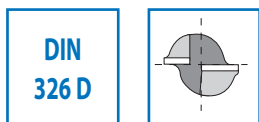
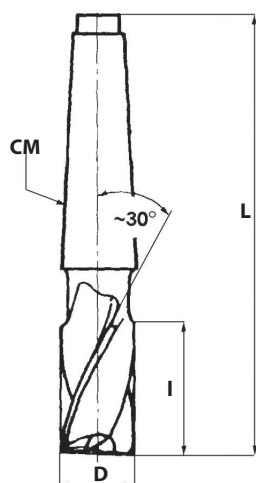


Pg. 50

## **FRESE A CODOLO CONICO** ***MORSE TAPER SHANK END MILLS***

| Ø  | Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |          |          |          |          |            |            |            |
|----|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
|    | ≤10                                               | ≤20      | ≤30      | ≤40      | ≤50      | ≤60        | ≤70        | ≤80        |
| 14 |                                                   | DIN 326D |          | DIN 845B |          | DIN 845B L |            |            |
| 15 |                                                   | DIN 326D |          | DIN 845B |          | DIN 845B L |            |            |
| 16 | DIN 851B                                          | DIN 326D |          | DIN 845B |          |            | DIN 845B L |            |
| 18 |                                                   | DIN 326D |          | DIN 845B |          |            | DIN 845B L |            |
| 19 | DIN 851B                                          |          |          |          |          |            |            |            |
| 20 |                                                   |          | DIN 326D | DIN 845B |          |            |            | DIN 845B L |
| 21 |                                                   |          |          | DIN 845B |          |            |            |            |
| 22 | DIN 851B                                          |          | DIN 326D | DIN 845B |          |            |            | DIN 845B L |
| 24 |                                                   |          | DIN 326D |          | DIN 845B |            |            |            |
| 25 |                                                   | DIN 851B | DIN 326D |          | DIN 845B |            |            |            |
| 26 |                                                   |          | DIN 326D |          | DIN 845B |            |            |            |
| 28 |                                                   | DIN 851B | DIN 326D |          | DIN 845B |            |            |            |
| 30 |                                                   |          | DIN 326D |          | DIN 845B |            |            |            |
| 32 |                                                   | DIN 851B |          | DIN 326D |          | DIN 845B   |            |            |
| 34 |                                                   |          |          | DIN 326D |          | DIN 845B   |            |            |
| 35 |                                                   |          |          | DIN 326D |          | DIN 845B   |            |            |
| 36 |                                                   | DIN 851B |          | DIN 326D |          | DIN 845B   |            |            |
| 38 |                                                   |          |          | DIN 326D |          |            | DIN 845B   |            |
| 40 |                                                   | DIN 851B |          | DIN 326D |          |            | DIN 845B   |            |
| 42 |                                                   |          |          |          |          |            | DIN 845B   |            |
| 44 |                                                   |          |          |          |          |            | DIN 845B   |            |
| 45 |                                                   | DIN 851B |          |          |          |            | DIN 845B   |            |
| 50 |                                                   |          | DIN 851B |          |          |            |            | DIN 845B   |
| 56 |                                                   |          | DIN 851B |          |          |            |            | DIN 845B   |
| 63 |                                                   |          |          |          |          |            |            |            |

| Profondità di passata in mm - Milling depth in mm |            |      |            |            |            |      |      | Ø  |
|---------------------------------------------------|------------|------|------------|------------|------------|------|------|----|
| ≤90                                               | ≤100       | ≤115 | ≤125       | ≤150       | ≤180       | ≤200 | ≤250 |    |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 14 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 15 |
| NUI                                               |            |      |            |            |            |      |      | 16 |
|                                                   | NUI        |      |            |            |            |      |      | 18 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 19 |
|                                                   |            | NUI  |            |            |            |      |      | 20 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 21 |
|                                                   |            | NUI  |            |            |            |      |      | 22 |
| DIN 845B L                                        |            |      |            |            |            |      |      | 24 |
| DIN 845B L                                        |            |      | NUI        |            |            |      |      | 25 |
| DIN 845B L                                        |            |      | NUI        |            |            |      |      | 26 |
| DIN 845B L                                        |            |      |            | NUI        |            |      |      | 28 |
| DIN 845B L                                        |            |      |            | NUI        |            |      |      | 30 |
|                                                   | DIN 845B L |      |            |            | NUI        |      |      | 32 |
|                                                   | DIN 845B L |      |            |            |            |      |      | 34 |
|                                                   | DIN 845B L |      |            |            | NUI        |      |      | 35 |
|                                                   | DIN 845B L |      |            |            |            |      |      | 36 |
|                                                   |            |      | DIN 845B L |            |            |      |      | 38 |
|                                                   |            |      | DIN 845B L |            |            | NUI  |      | 40 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 42 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 44 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 45 |
|                                                   |            |      |            | DIN 845B L |            | NUI  |      | 50 |
|                                                   |            |      |            |            |            |      |      | 56 |
| DIN 845B                                          |            |      |            |            | DIN 845B L |      | NUI  | 63 |

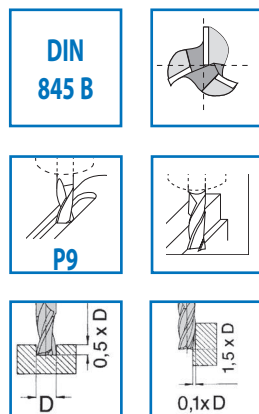
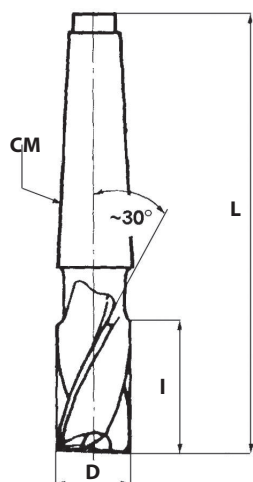


16600

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]



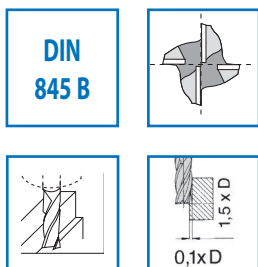
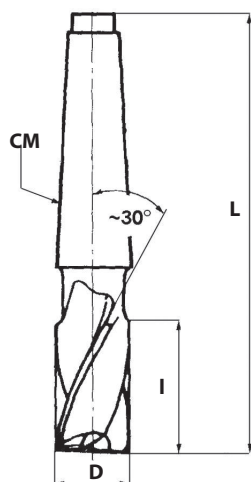
16610

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3       |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]





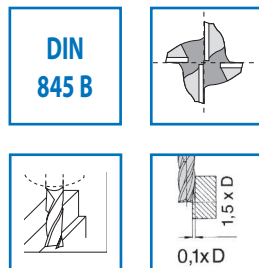
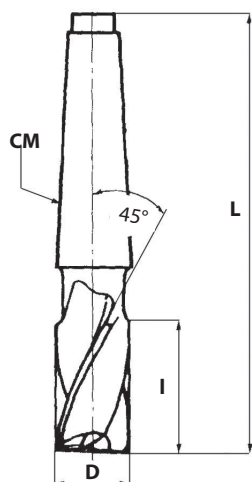
16625

16625TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |         | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | js14    | TA1N    |

[illegible]



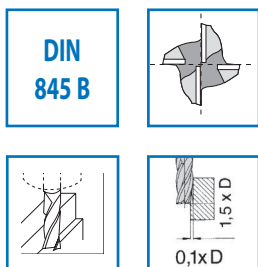
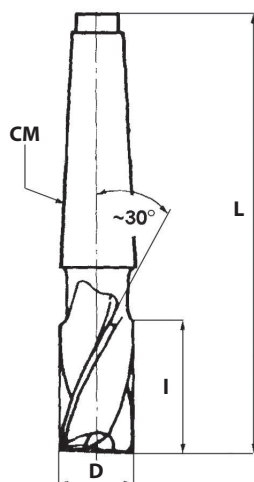
16645

16645TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 45°     | 45°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TA1N    |

[illegible]

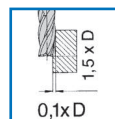
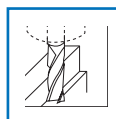
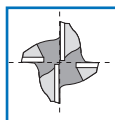
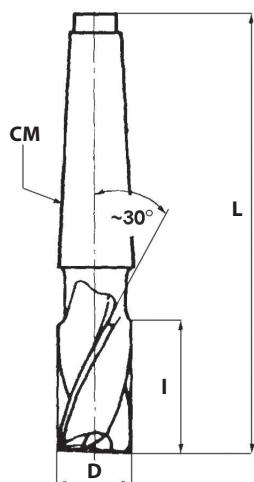


16635

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

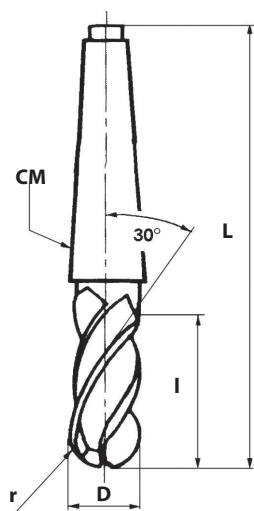
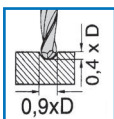
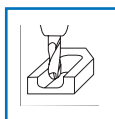
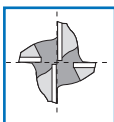


16638

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

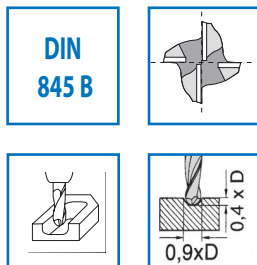
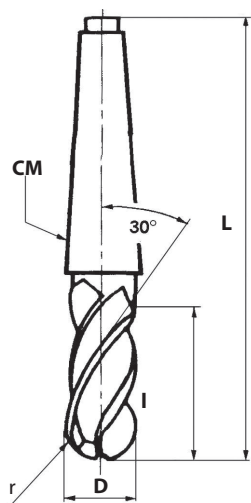
DIN  
845 B

16630

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

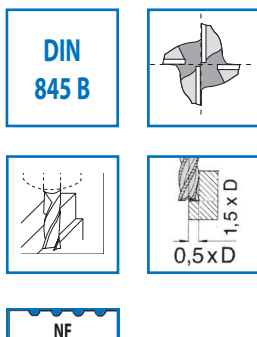
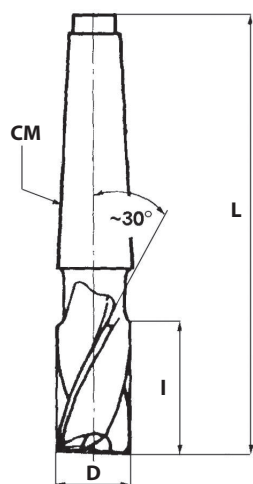


16650

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

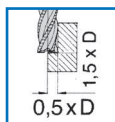
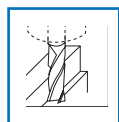
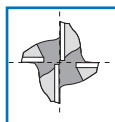
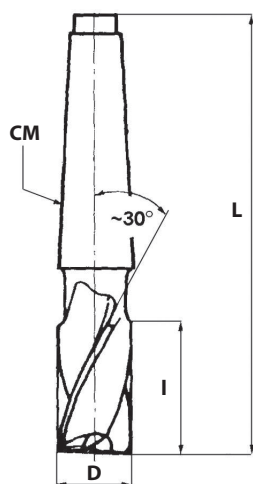


16622

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]



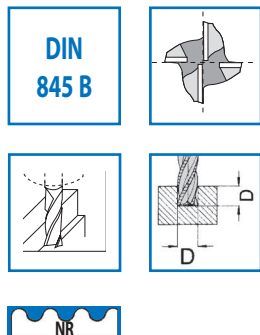
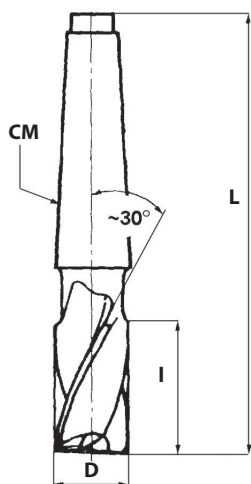
16624

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]





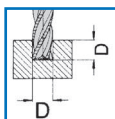
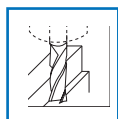
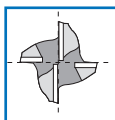
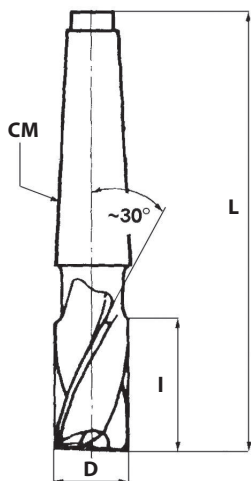
16626

16626TIALN

**Codice - Code**

|                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         | TIAlN   |

[illegible]

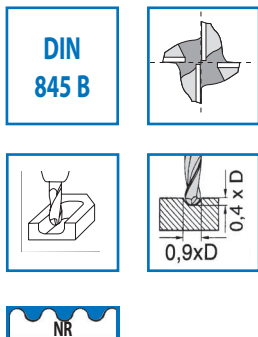
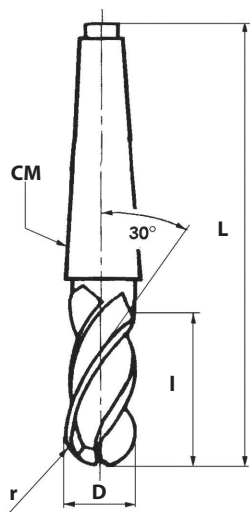


16628

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-8     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

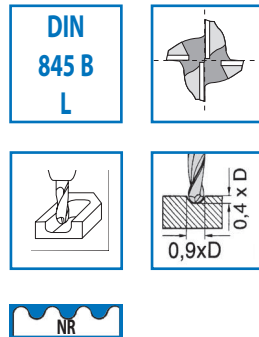
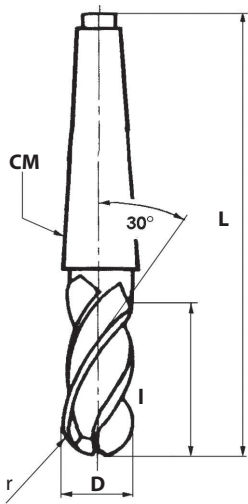


16634

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-6     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

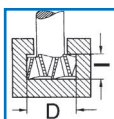
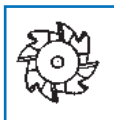
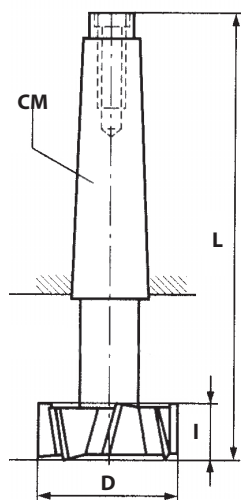


16636

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4-6     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°     |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | js14    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]



16690

**Codice - Code**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HSSCO 8 |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 8-10    |
| Elica - <i>Helix</i>                |         |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | d11     |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |         |

[illegible]

**Frese a manicotto DIN 841**  
*DIN 841 shell end mills*



Pg. 53

**Frese a manicotto DIN 1880**  
*DIN 1880 shell end mills*



Pg. 54

**Frese a disco**  
*Side and face milling cutters*

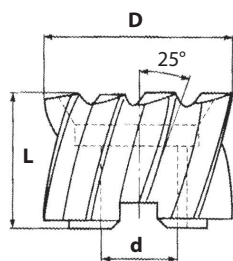
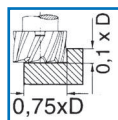


Pg. 55 - 56

# **FRESE A MANICOTTO E A DISCO**

## ***SHELL END MILLS AND SIDE AND FACE MILLING CUTTERS***



DIN  
841

**16700** = per finitura - for finishing

**16722** = per sgrossare e semifiuire - for roughing and finishing

**16726** = per sgrossare - for roughing

**Codice - Code**

## Material - Material

N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

16700

16722

16726

HSSCO 8

HSSCO 8

HSSCO 8

6-10

6-10

6-10

 $25^{\circ}$ 

25°

25°

js16

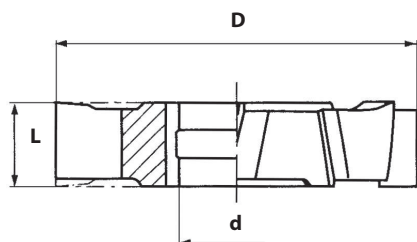
js16

js16

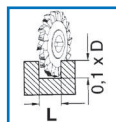
[illegible]







**DIN**  
**885 A**



**16800**

**Codice - Code**

Materiale - Material

HSSCO 8

N° taglienti - No. of flutes

14-22

Elica - Helix

Tolleranza - Tolerance

js16

Rivestimento - Coating

| D<br>mm | L k11<br>mm | d H7<br>mm | z  | in stock |
|---------|-------------|------------|----|----------|
| 50      | 5           | 16         | 14 | o        |
| 50      | 6           | 16         | 14 | o        |
| 50      | 7           | 16         | 14 | o        |
| 50      | 8           | 16         | 14 | o        |
| 50      | 9           | 16         | 14 | o        |
| 50      | 10          | 16         | 14 | o        |
| 63      | 5           | 22         | 16 | o        |
| 63      | 6           | 22         | 16 | o        |
| 63      | 7           | 22         | 16 | o        |
| 63      | 8           | 22         | 16 | o        |
| 63      | 9           | 22         | 16 | o        |
| 63      | 10          | 22         | 16 | o        |
| 63      | 12          | 22         | 16 | o        |
| 63      | 14          | 22         | 16 | o        |
| 63      | 16          | 22         | 16 | o        |
| 63      | 18          | 22         | 16 | o        |
| 63      | 20          | 22         | 16 | o        |
| 80      | 5           | 22         | 18 | o        |
| 80      | 6           | 22         | 18 | o        |
| 80      | 7           | 22         | 18 | o        |
| 80      | 8           | 22         | 18 | o        |
| 80      | 9           | 22         | 18 | o        |
| 80      | 10          | 22         | 18 | o        |
| 80      | 12          | 22         | 18 | o        |
| 80      | 14          | 22         | 18 | o        |
| 80      | 16          | 22         | 18 | o        |
| 80      | 18          | 22         | 18 | o        |
| 80      | 20          | 22         | 18 | o        |
| 100     | 5           | 27         | 20 | o        |
| 100     | 6           | 27         | 20 | o        |
| 100     | 7           | 27         | 20 | o        |
| 100     | 8           | 27         | 20 | o        |
| 100     | 9           | 27         | 20 | o        |



**Frese a 2, 3, 4 taglienti**  
*2, 3, 4 flutes end mills*



Pg. 60 - 74

**Frese toroidali**  
*End mills with corner radius*



Pg. 75 - 76

**Frese per alluminio e mini**  
*Al end mills and micro series*



Pg. 77 - 79

**Frese per superfinire**  
*End mills for superfinishing*



Pg. 80

**Frese per sgrossare/s.finire e finire**  
*End mills for roughing/s-finishing and finishing*

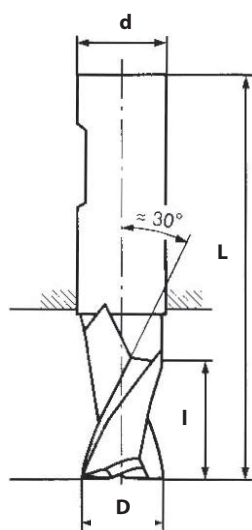


Pg. 81 - 83

## **FRESE IN METALLO DURO** **SOLID CARBIDE END MILLS**

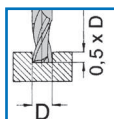
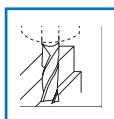
| Ø      | Tipologia di frese in MD - Solid carbide end mills types |                           |                           |              |
|--------|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
|        | Z=2                                                      | Z=3                       | Z=4                       |              |
| 1      | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L/NUI           | DIN 6527B L               |              |
| 1,5    | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L               | DIN 6527B L               |              |
| 2      | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 2,5    | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L               | DIN 6527B L               |              |
| 3      | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 3,5    | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L               | DIN 6527B L               |              |
| 4      | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 4,5    | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L               | DIN 6527B L               |              |
| 5      | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 5,5    | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L               | DIN 6527B L               |              |
| 6      | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 7      | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L/NUI           | DIN 6527B L               |              |
| 8      | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 9      | DIN 6527B L                                              | DIN 6527B L/NUI           | DIN 6527B L               |              |
| 10     | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 12     | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 14     | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 16     | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 18     | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
| 20     | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI                                | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI | DIN 6527B/DIN 6527B L/NUI |              |
|        |                                                          |                           |                           |              |
| 45°    | Z=3                                                      | Z=4                       | Z=6                       | Z=8          |
| 3      | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              |                           |              |
| 4      | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              |                           |              |
| 5      | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 6      | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 8      | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 10     | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 12     | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 14     | DIN 6527 B L                                             | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 16     | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              | DIN 6527 B L              |              |
| 18     | ALU                                                      | DIN 6527 B L              |                           | DIN 6527 B L |
| 20     | DIN 6527 B L/ALU                                         | DIN 6527 B L              |                           | DIN 6527 B L |
| 25     | ALU                                                      |                           |                           |              |
|        |                                                          |                           |                           |              |
| 35/38° | Z=4                                                      | r=0,5                     | r=1                       | r=1,5        |
| 3      | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 4      | NUI                                                      | NUI                       |                           |              |
| 5      | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 6      | NUI                                                      |                           | NUI                       |              |
| 7      | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 8      | NUI                                                      |                           |                           | NUI          |
| 9      | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 10     | NUI                                                      |                           |                           | NUI          |
| 11     | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 12     | NUI                                                      |                           |                           | NUI          |
| 13     | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 14     | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 16     | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 18     | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 20     | NUI                                                      |                           |                           |              |
| 25     | NUI                                                      |                           |                           |              |

| Tipologia di frese in MD - Solid carbide end mills types |                |            |              |                |                     |                          |            |                      |            |
|----------------------------------------------------------|----------------|------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|------------|----------------------|------------|
| Ø                                                        |                |            |              |                |                     |                          |            |                      |            |
| T. S/sferica                                             | Z=2            |            | Z=4          |                | Ø HSC               | Z=2                      |            | Z=4                  |            |
| 3                                                        | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 1                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            |                      |            |
| 4                                                        | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 1,5                 | NUI BALL/DRY             |            |                      |            |
| 5                                                        | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 2                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            |                      |            |
| 6                                                        | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 2,5                 | NUI BALL/DRY             |            |                      |            |
| 8                                                        | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 3                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL             |            |
| 10                                                       | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 4                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL             |            |
| 12                                                       | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 5                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL/NUI SPHERIC |            |
| 16                                                       | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 6                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL/NUI SPHERIC |            |
| 20                                                       | NUI BALL END   |            | NUI BALL END |                | 8                   | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL/NUI SPHERIC |            |
|                                                          |                |            |              |                | 10                  | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL/NUI SPHERIC |            |
|                                                          |                |            |              |                | 12                  | NUI BALL/NUI SPHERIC/DRY |            | NUI BALL/NUI SPHERIC |            |
|                                                          |                |            |              |                | 14                  | NUI BALL                 |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              |                | 16                  | NUI BALL/NUI SPHERIC     |            | NUI SPHERIC          |            |
|                                                          |                |            |              |                | 18                  | NUI BALL                 |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              |                | 20                  | NUI BALL                 |            |                      |            |
| Ø Toroidali                                              | r=0,1          | r=0,2      | r=0,3        | r=0,5          | r=1                 | r=1,5                    | r=2        | r=3                  | r=4        |
| 2                                                        |                |            |              | NUI RADIUS     |                     |                          |            |                      |            |
| 3                                                        |                |            |              | NUI RADIUS     |                     |                          |            |                      |            |
| 4                                                        |                |            |              | NUI RADIUS     | NUI RADIUS          |                          |            |                      |            |
| 6                                                        | NUI RADIUS     | NUI RADIUS | NUI RADIUS   | NUI RADIUS     | NUI RADIUS          | NUI RADIUS               | NUI RADIUS |                      |            |
| 8                                                        |                |            |              | NUI RADIUS     | NUI RADIUS          | NUI RADIUS               | NUI RADIUS |                      |            |
| 10                                                       |                |            |              | NUI RADIUS     | NUI RADIUS          | NUI RADIUS               | NUI RADIUS | NUI RADIUS           |            |
| 12                                                       |                |            |              |                | NUI RADIUS          | NUI RADIUS               | NUI RADIUS |                      | NUI RADIUS |
| 16                                                       |                |            |              |                |                     |                          | NUI RADIUS |                      |            |
| Ø 55°                                                    | Z=2            | Mini       | Z=2          | Superfinishing | Z=6                 | Z=8                      | HPC        | Z=6                  |            |
| 3                                                        | DIN 6527B LONG | 0,2        | NUI MINI     | 5              | NUI SUPER FINISHING |                          | 4          | NUI                  |            |
| 4                                                        | DIN 6527B LONG | 0,3        | NUI MINI     | 6              | NUI SUPER FINISHING |                          | 5          | NUI                  |            |
| 5                                                        | DIN 6527B LONG | 0,4        | NUI MINI     | 7              | NUI SUPER FINISHING |                          | 6          | NUI                  |            |
| 6                                                        | DIN 6527B LONG | 0,5        | NUI MINI     | 8              | NUI SUPER FINISHING |                          | 8          | NUI                  |            |
| 8                                                        | DIN 6527B LONG | 0,6        | NUI MINI     | 9              | NUI SUPER FINISHING |                          | 10         | NUI                  |            |
| 10                                                       | DIN 6527B LONG | 0,7        | NUI MINI     | 10             | NUI SUPER FINISHING |                          | 12         | NUI                  |            |
| 12                                                       | DIN 6527B LONG | 0,8        | NUI MINI     | 12             | NUI SUPER FINISHING |                          | 14         | NUI                  |            |
| 14                                                       | DIN 6527B LONG | 0,9        | NUI MINI     | 14             | NUI SUPER FINISHING |                          | 16         | NUI                  |            |
| 16                                                       | DIN 6527B LONG | 1          | NUI MINI     | 16             |                     | NUI SUPER FINISHING      | 18         | NUI                  |            |
| 18                                                       | DIN 6527B LONG | 1,1        | NUI MINI     | 18             |                     | NUI SUPER FINISHING      | 20         | NUI                  |            |
|                                                          |                | 1,2        | NUI MINI     | 20             |                     | NUI SUPER FINISHING      |            |                      |            |
|                                                          |                | 1,4        | NUI MINI     | Roughing       | HR                  | NF                       |            |                      |            |
|                                                          |                | 1,5        | NUI MINI     | 3              | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                | 1,6        | NUI MINI     | 3,5            |                     | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                | 1,8        | NUI MINI     | 4              | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                | 2          | NUI MINI     | 4,5            |                     | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                | 3          | NUI MINI     | 5              | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                | 4          | NUI MINI     | 6              | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 8              | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 10             | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 12             | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 14             | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 16             | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 18             | NUI                 |                          |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 20             | NUI                 | NUI                      |            |                      |            |
|                                                          |                |            |              | 25             | NUI                 |                          |            |                      |            |



**DIN  
6527 B**

p9



15400



15410



15420



15400



15410



15420

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

HM

HM

HM

2

3

4

 $30^\circ$  $30^\circ$  $30^\circ$ 

e8

## h10

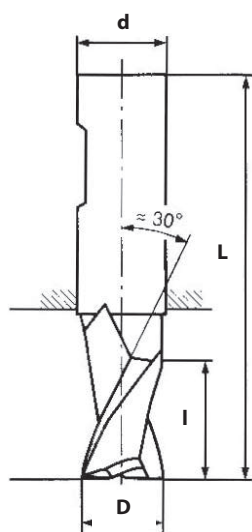
## h10

TiAlN

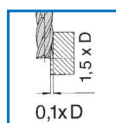
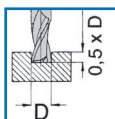
TiAlN

TiAlN

[illegible]

**Codice - Code**

**DIN  
6527 B  
L**



15430



15440



15450



15430



15440

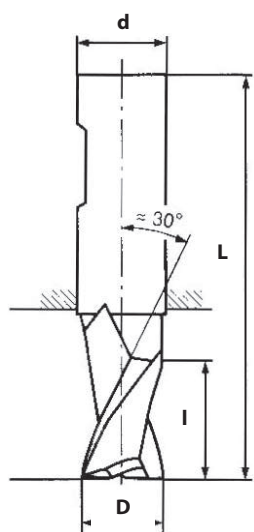


15450

|                                     |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| Material - <i>Material</i>          | HM    | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     | 3     | 4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8    | h10   | h10   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN | TiAlN | TiAlN |

[illegible]



**Codice - Code**

**Materiale - Material**

N° taglienti - No. of flutes

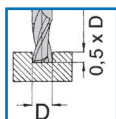
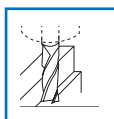
Elica - Helix

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

Norma  
NUI

P9



15438



15458



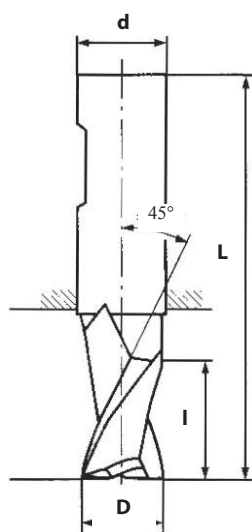
15438



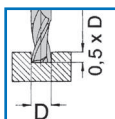
15458

|                                     |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     | 4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8    | h10   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN | TiAlN |

[illegible]

**Codice - Code**

**DIN  
6527 B  
L**



15453



15454



15456



15454



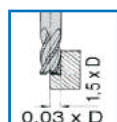
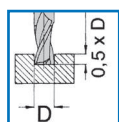
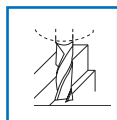
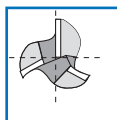
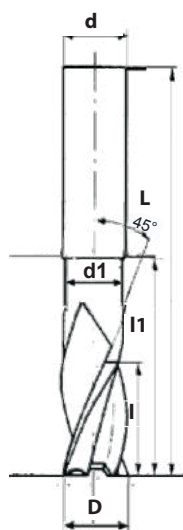
15456



15453

|                                     |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4     | 6-8   | 3     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 45°   | 45°   | 45°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | h10   | h10   | e8    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN | TiAlN | TiAlN |

[illegible]

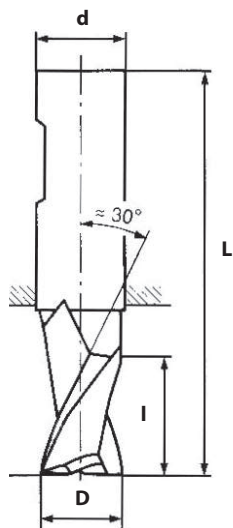
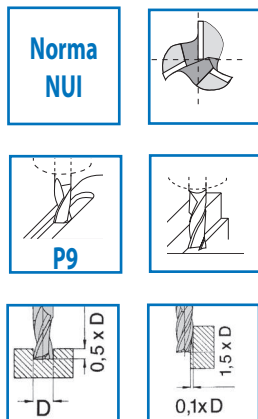


15405

**Codice - Code**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM  |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3   |
| Elica - <i>Helix</i>                | 45° |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | h10 |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | ZrN |

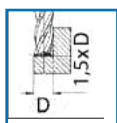
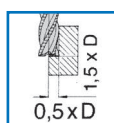
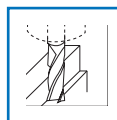
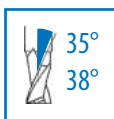
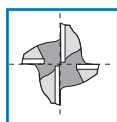
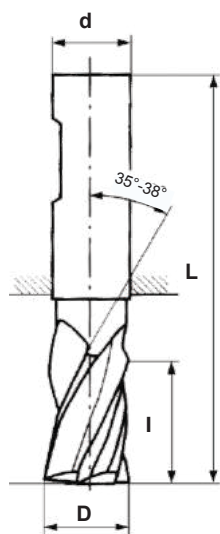
| D<br>mm | L<br>mm | I<br>mm | I1<br>mm | d 1<br>mm | dh6<br>mm | z | in stock |
|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|---|----------|
| 3       | 57      | 8       | 12       | 2,8       | 6         | 3 | ●        |
| 4       | 57      | 11      | 18       | 3,8       | 6         | 3 | ●        |
| 5       | 57      | 13      | 18       | 4,8       | 6         | 3 | ●        |
| 6       | 57      | 13      | 18       | 5,8       | 6         | 3 | ●        |
| 6       | 80      | 13      | 42       | 5,8       | 6         | 3 | ●        |
| 8       | 63      | 21      | 25       | 7,8       | 8         | 3 | ●        |
| 8       | 100     | 21      | 62       | 7,8       | 8         | 3 | ●        |
| 10      | 72      | 22      | 30       | 9,7       | 10        | 3 | ●        |
| 10      | 100     | 22      | 58       | 9,7       | 10        | 3 | ●        |
| 12      | 83      | 26      | 36       | 11,7      | 12        | 3 | ●        |
| 12      | 120     | 26      | 73       | 11,7      | 12        | 3 | ●        |
| 16      | 92      | 36      | 42       | 15,7      | 16        | 3 | ●        |
| 16      | 150     | 36      | 100      | 15,7      | 16        | 3 | ●        |
| 18      | 92      | 36      | 42       | 17,6      | 18        | 3 | ●        |
| 18      | 150     | 36      | 100      | 17,6      | 18        | 3 | ●        |
| 20      | 104     | 41      | 52       | 19,5      | 20        | 3 | ●        |
| 20      | 150     | 41      | 98       | 19,5      | 20        | 3 | ●        |
| 25      | 125     | 50      | 65       | 24,5      | 25        | 3 | ●        |

**Codice - Code**

15390

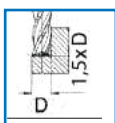
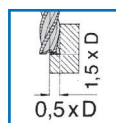
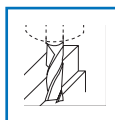
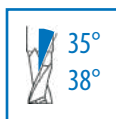
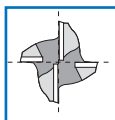
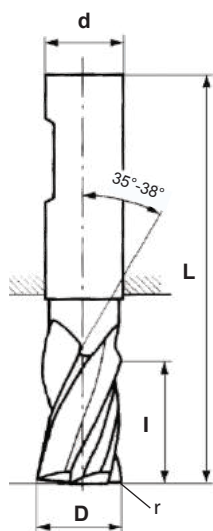
|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 3     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | naCrO |

| D<br>mm | L<br>mm | l<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock |
|---------|---------|---------|------------|---|----------|
| 1       | 50      | 3       | 6          | 3 | 0        |
| 2       | 50      | 4       | 6          | 3 | 0        |
| 3       | 50      | 5       | 6          | 3 | 0        |
| 4       | 50      | 7       | 6          | 3 | 0        |
| 5       | 50      | 8       | 6          | 3 | 0        |
| 6       | 50      | 8       | 6          | 3 | 0        |
| 7       | 57      | 11      | 8          | 3 | 0        |
| 8       | 57      | 11      | 8          | 3 | 0        |
| 9       | 66      | 15      | 10         | 3 | 0        |
| 10      | 66      | 15      | 10         | 3 | 0        |
| 12      | 72      | 21      | 12         | 3 | 0        |

**Codice - Code**

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM       |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4        |
| Elica - <i>Helix</i>                | 35°- 38° |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | h10      |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN    |

[illegible]

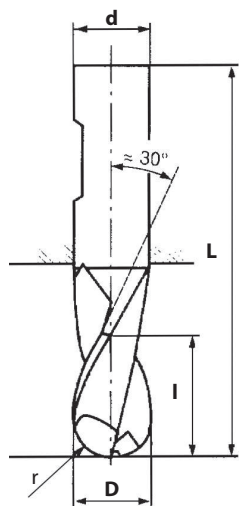
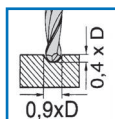
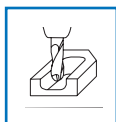


15661

**Codice - Code**

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM        |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4         |
| Elica - <i>Helix</i>                | 35° - 38° |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |           |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN     |

[illegible]

Norma  
NUI

15530



15540



15530

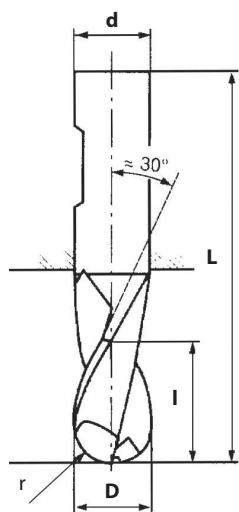
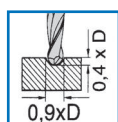
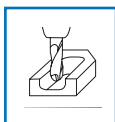


15540

**Codice - Code**

|                                     |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     | 4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8    | e8    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN | TiAlN |

[illegible]

Norma  
NUI

15550



15555



15550



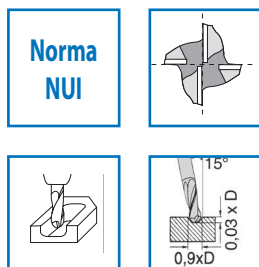
15555

**Codice - Code**

|                              |       |       |
|------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material         | HM    | HM    |
| N° taglienti - No. of flutes | 2     | 4     |
| Elica - Helix                | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - Tolerance       | e8    | e8    |
| Rivestimento - Coating       | TiAlN | TiAlN |

[illegible]



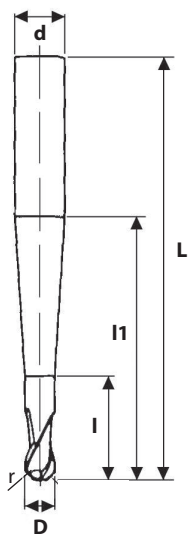


15680

**Codice - Code**

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 0°    |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |       |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | AlTiN |

[illegible]

**Codice - Code**

**Materiale - Material**

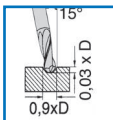
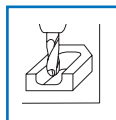
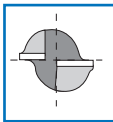
N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - *Tolerance*

Rivestimento - Coating

Norma  
NUI



**15682** = serie corta - *short series*

15684 = serie lunga - *long series*



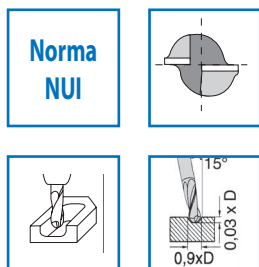
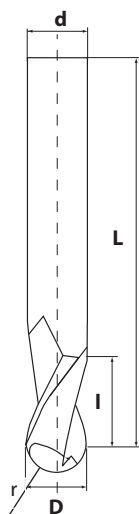
¶ 15682



¶ 15684

|                              |       |       |
|------------------------------|-------|-------|
| Materiale - Material         | HM    | HM    |
| N° taglienti - No. of flutes | 2     | 2     |
| Elica - Helix                | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - Tolerance       |       |       |
| Rivestimento - Coating       | AlTiN | AlTiN |

[illegible]

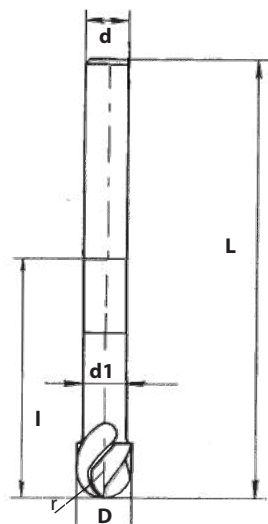


15685

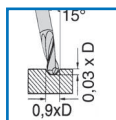
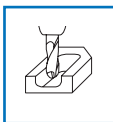
**Codice - Code**

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |       |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN |

[illegible]



**Norma  
NUI**



15690



15695



15690

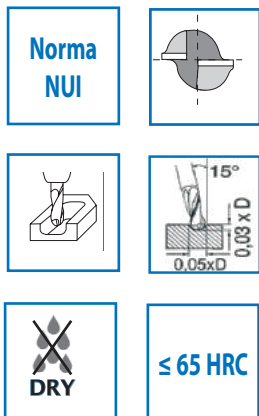
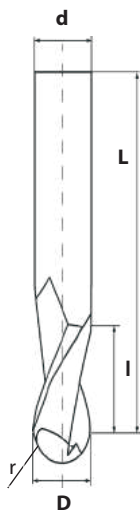


15695

**Codice - Code**

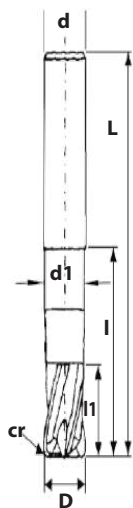
|                                     |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     | 4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 15°   | 15°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |       |       |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | AlTiN | AlTiN |

[illegible]

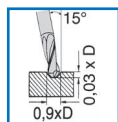
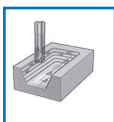
**Codice - Code**

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | naCrO |

[illegible]



**Norma  
NUI**



≤ 60 HRC

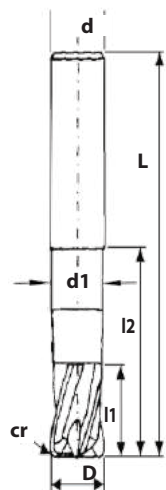


15590

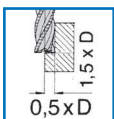
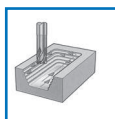
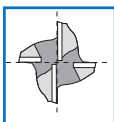
**Codice - Code**

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | e8    |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN |

[illegible]



**Norma**  
**NUI**



**15641**



**15651**

**Codice - Code**

Materiale - Material

N° taglienti - No. of flutes

Elica - Helix

Tolleranza - Tolerance

Rivestimento - Coating

HM

4

30°

TiAlN

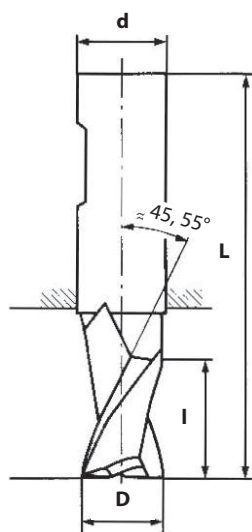
HM

4

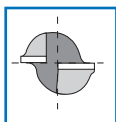
30°

TiAlN

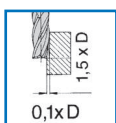
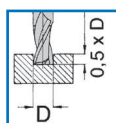
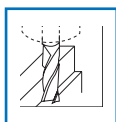
| D<br>mm      | L<br>mm | l1<br>mm | l2<br>mm | cr<br>mm | d1<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock | in stock |
|--------------|---------|----------|----------|----------|----------|------------|---|----------|----------|
| <b>15641</b> |         |          |          |          |          |            |   |          |          |
| 4            | 57      | 6        | 21       | 0,5      | 3,6      | 6          | 4 | o        |          |
| 4            | 57      | 6        | 21       | 1        | 3,6      | 6          | 4 | o        |          |
| 6            | 57      | 7        | 21       | 0,1      | 5,5      | 6          | 4 | o        |          |
| 6            | 57      | 7        | 21       | 0,2      | 5,5      | 6          | 4 | o        |          |
| 6            | 57      | 7        | 21       | 0,3      | 5,5      | 6          | 4 | o        |          |
| 6            | 57      | 7        | 21       | 0,5      | 5,5      | 6          | 4 | o        |          |
| 6            | 57      | 7        | 21       | 1        | 5,5      | 6          | 4 | o        |          |
| 6            | 57      | 7        | 21       | 1,5      | 5,5      | 6          | 4 | o        |          |
| 8            | 63      | 9        | 27       | 0,5      | 7,4      | 8          | 4 | o        |          |
| 8            | 63      | 9        | 27       | 1        | 7,4      | 8          | 4 | o        |          |
| 8            | 63      | 9        | 27       | 1,5      | 7,4      | 8          | 4 | o        |          |
| 8            | 63      | 9        | 27       | 2        | 7,4      | 8          | 4 | o        |          |
| 10           | 72      | 11       | 32       | 0,5      | 9,2      | 10         | 4 | o        |          |
| 10           | 72      | 11       | 32       | 1        | 9,2      | 10         | 4 | o        |          |
| 10           | 72      | 11       | 32       | 1,5      | 9,2      | 10         | 4 | o        |          |
| 10           | 72      | 11       | 32       | 2        | 9,2      | 10         | 4 | o        |          |
| 12           | 83      | 12       | 38       | 1        | 11       | 12         | 4 | o        |          |
| 12           | 83      | 12       | 38       | 1,5      | 11       | 12         | 4 | o        |          |
| 12           | 83      | 12       | 38       | 2        | 11       | 12         | 4 | o        |          |
| 16           | 92      | 16       | 44       | 2        | 15       | 16         | 4 | o        |          |
| <b>15651</b> |         |          |          |          |          |            |   |          |          |
| 6            | 80      | 7        | 44       | 0,5      | 5,5      | 6          | 4 |          | o        |
| 6            | 80      | 7        | 44       | 1        | 5,5      | 6          | 4 |          | o        |
| 6            | 80      | 7        | 44       | 1,5      | 5,5      | 6          | 4 |          | o        |
| 8            | 100     | 9        | 54       | 1        | 7,4      | 8          | 4 |          | o        |
| 8            | 100     | 9        | 54       | 1,5      | 7,4      | 8          | 4 |          | o        |
| 8            | 100     | 9        | 54       | 2        | 7,4      | 8          | 4 |          | o        |
| 10           | 100     | 11       | 60       | 1        | 9,2      | 10         | 4 |          | o        |
| 10           | 100     | 11       | 60       | 1,5      | 9,2      | 10         | 4 |          | o        |
| 10           | 100     | 11       | 60       | 2        | 9,2      | 10         | 4 |          | o        |
| 12           | 120     | 12       | 75       | 1        | 11       | 12         | 4 |          | o        |
| 12           | 120     | 12       | 75       | 1,5      | 11       | 12         | 4 |          | o        |
| 12           | 120     | 12       | 75       | 2        | 11       | 12         | 4 |          | o        |
| 16           | 150     | 16       | 92       | 2        | 15       | 16         | 4 |          | o        |

**Codice - Code**

**DIN  
6527 B**



P9



15401

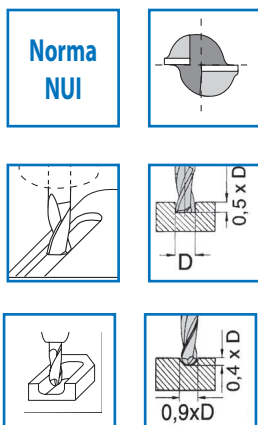
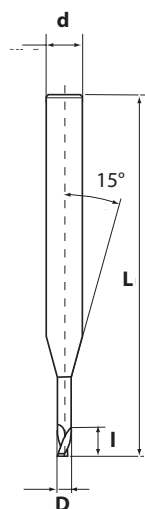


15402

|                                     |     |     |
|-------------------------------------|-----|-----|
| Fonte - <i>Source</i>               |     |     |
| Materiale - <i>Material</i>         | HM  | HM  |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2   | 2   |
| Elica - <i>Helix</i>                | 55° | 45° |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | h10 | h10 |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       |     | CrN |

[illegible]





15560

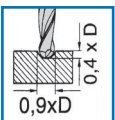
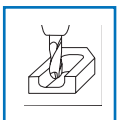
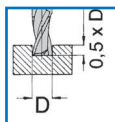
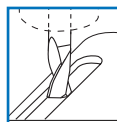
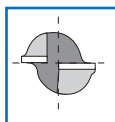
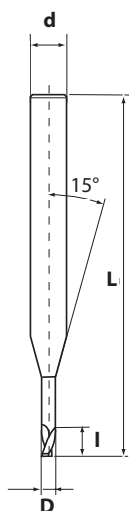


15570

**Codice - Code**

|                                     |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     | 2     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |       |       |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN | TiAlN |

[illegible]



15561

≤ 60 HRC



15561

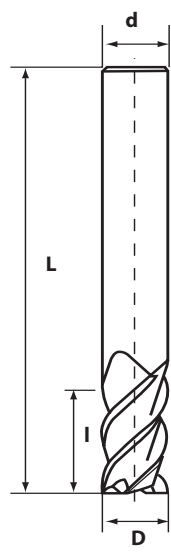


¶ 15571

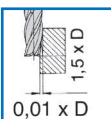
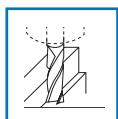
**Codice - Code**

|                                     |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 2     | 2     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 30°   | 30°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       |       |       |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | TiAlN | TiAlN |

[illegible]



**Norma**  
**NUI**



**15655** = serie corta - short series

**15656** = serie lunga - long series

**15658** = serie extra lunga - extra long series



**15655**



**15656**

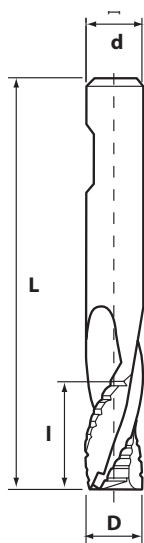


**15658**

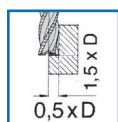
**Codice - Code**

|                              |       |       |       |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Materiale - Material         | HM    | HM    | HM    |
| N° taglienti - No. of flutes | 6-8   | 6-8   | 6-8   |
| Elica - Helix                | 45°   | 45°   | 50°   |
| Tolleranza - Tolerance       |       |       |       |
| Rivestimento - Coating       | TiAIN | TiAIN | TiAIN |

| D<br>mm      | L<br>mm | l<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock | in stock | in stock |
|--------------|---------|---------|------------|---|----------|----------|----------|
| <b>15655</b> |         |         |            |   |          |          |          |
| 5            | 54      | 10      | 6          | 6 | o        |          |          |
| 6            | 54      | 10      | 6          | 6 | o        |          |          |
| 8            | 58      | 12      | 8          | 6 | o        |          |          |
| 10           | 66      | 14      | 10         | 6 | o        |          |          |
| 12           | 73      | 16      | 12         | 6 | o        |          |          |
| 16           | 82      | 20      | 16         | 8 | o        |          |          |
| 20           | 92      | 25      | 20         | 8 | o        |          |          |
| <b>15656</b> |         |         |            |   |          |          |          |
| 5            | 57      | 13      | 6          | 6 |          | o        |          |
| 6            | 57      | 13      | 6          | 6 |          | o        |          |
| 7            | 63      | 16      | 8          | 6 |          | o        |          |
| 8            | 63      | 19      | 8          | 6 |          | o        |          |
| 9            | 72      | 19      | 10         | 6 |          | o        |          |
| 10           | 72      | 22      | 10         | 6 |          | o        |          |
| 12           | 83      | 26      | 12         | 6 |          | o        |          |
| 14           | 83      | 26      | 16         | 6 |          | o        |          |
| 16           | 92      | 32      | 16         | 8 |          | o        |          |
| 18           | 92      | 32      | 18         | 8 |          | o        |          |
| 20           | 104     | 38      | 20         | 8 |          | o        |          |
| <b>15658</b> |         |         |            |   |          |          |          |
| 6            | 57      | 18      | 6          | 6 |          |          | o        |
| 8            | 63      | 24      | 8          | 6 |          |          | o        |
| 10           | 75      | 30      | 10         | 6 |          |          | o        |
| 12           | 83      | 36      | 12         | 6 |          |          | o        |
| 12           | 150     | 36      | 12         | 6 |          |          | o        |
| 16           | 104     | 48      | 16         | 8 |          |          | o        |
| 16           | 150     | 65      | 16         | 8 |          |          | o        |
| 20           | 110     | 55      | 20         | 8 |          |          | o        |
| 20           | 150     | 65      | 20         | 8 |          |          | o        |
|              |         |         |            |   |          |          |          |
|              |         |         |            |   |          |          |          |
|              |         |         |            |   |          |          |          |



**Norma  
NUI**



**15520**



**HR**

**15603**



**NF**

**15522**

**≤70 HRC**



**HR**



**15520**



**15603**

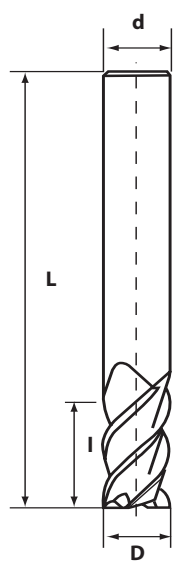


**15522**

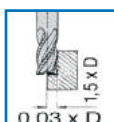
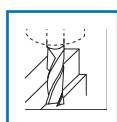
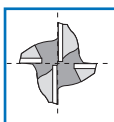
**Codice - Code**

|                              |       |       |       |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Materiale - Material         | HM    | HM    | HM    |
| N° taglienti - No. of flutes | 4     | 4     | 6     |
| Elica - Helix                | 25°   | 30°   | 50°   |
| Tolleranza - Tolerance       | js14  | js14  | js14  |
| Rivestimento - Coating       | TiAlN | TiAlN | AlTiN |

| D<br>mm      | L<br>mm | l<br>mm | d h6<br>mm | z | in stock | in stock | in stock |
|--------------|---------|---------|------------|---|----------|----------|----------|
| <b>15520</b> |         |         |            |   |          |          |          |
| 3            | 57      | 6       | 6          | 4 | o        |          |          |
| 4            | 57      | 8       | 6          | 4 | o        |          |          |
| 5            | 57      | 10      | 6          | 4 | o        |          |          |
| 6            | 57      | 13      | 6          | 4 | o        |          |          |
| 8            | 63      | 16      | 8          | 4 | o        |          |          |
| 10           | 72      | 22      | 10         | 4 | o        |          |          |
| 12           | 83      | 26      | 12         | 4 | o        |          |          |
| 14           | 83      | 26      | 14         | 4 | o        |          |          |
| 16           | 92      | 32      | 16         | 4 | o        |          |          |
| 18           | 92      | 32      | 18         | 4 | o        |          |          |
| 20           | 104     | 38      | 20         | 4 | o        |          |          |
| 25           | 121     | 45      | 25         | 4 | o        |          |          |
| <b>15603</b> |         |         |            |   |          |          |          |
| 3            | 38      | 9       | 3          | 4 |          | o        |          |
| 3,5          | 50      | 11      | 4          | 4 |          | o        |          |
| 4            | 50      | 11      | 4          | 4 |          | o        |          |
| 4,5          | 50      | 14      | 5          | 4 |          | o        |          |
| 5            | 50      | 14      | 5          | 4 |          | o        |          |
| 6            | 57      | 14      | 6          | 4 |          | o        |          |
| 8            | 63      | 19      | 8          | 4 |          | o        |          |
| 10           | 66      | 22      | 10         | 4 |          | o        |          |
| 12           | 73      | 26      | 12         | 4 |          | o        |          |
| 14           | 83      | 26      | 14         | 4 |          | o        |          |
| 16           | 92      | 32      | 16         | 4 |          | o        |          |
| 20           | 104     | 38      | 20         | 4 |          | o        |          |
| <b>15522</b> |         |         |            |   |          |          |          |
| 6            | 57      | 13      | 6          | 6 |          |          | o        |
| 8            | 63      | 19      | 8          | 6 |          |          | o        |
| 10           | 66      | 22      | 10         | 6 |          |          | o        |
| 12           | 73      | 26      | 12         | 6 |          |          | o        |
| 16           | 92      | 32      | 16         | 6 |          |          | o        |
| 20           | 104     | 38      | 20         | 6 |          |          | o        |

**Codice - Code**

**Norma**  
**NUI**



**≤ 65 HRC**



15460

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Materiale - <i>Material</i>         | HM    |
| N° taglienti - <i>No. of flutes</i> | 4     |
| Elica - <i>Helix</i>                | 52°   |
| Tolleranza - <i>Tolerance</i>       | h10   |
| Rivestimento - <i>Coating</i>       | AlTiN |

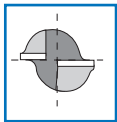
[illegible]

## Materiali - Materials

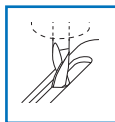
HSSCO 8 = acciaio super rapido al cobalto 8%- high speed steel with 8% cobalt (AISI M42)

PM HSS= acciaio da polveri super rapido - powder metal high speed steel  
HM= metallo duro - solid carbide

## N° di taglienti - No. of flutes

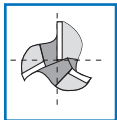


2 taglienti - 2 flutes

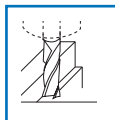
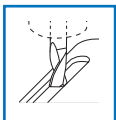


Per cave e per materiali a truciolo lungo

For slots and long chipping materials

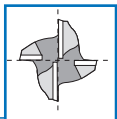


3 taglienti - 3 flutes



Per cave e finitura

For slots and finishing

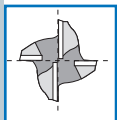


4 taglienti - 4 flutes

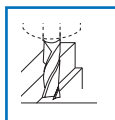
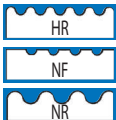


Per finitura

For finishing



4-8 taglienti - 4-8 flutes



Per sgrossature e semifinitura

For roughing and finishing



6-10 taglienti - 6-10 flutes



Per superfinitura o esecuzione speciale

For superfinishing or special feature

## Elica - Helix

L'inclinazione standard dell'elica di 30°, ma per le frese di finitura e superfinitura o per l'alluminio e leghe si hanno inclinazioni di 45°-55°. Vi sono poi inclinazioni inferiori e anche tagli dritti.

The standard inclination is 30°, but mills for finishing, supefinishing and for aluminium and alloys have a 45°-55° inclination. Lower inclinations and straight flutes are also used.

## Tolleranza - Tolerance

riferita alla fresa (mentre P9 riguarda la cava ottenuta).

It is referred to end mills (while P9 refers to the slot made).

## Rivestimento - Coating

TiAlN = nitrato di titanio e alluminio - titanium and aluminium nitride  
AlCrN= nitrato di alluminio e cromo - aluminium and chromium nitride  
nACro = nanocristalli di AlCrN - AlCrN nanocrystals

AlTiN = nitrato di alluminio e titanio - aluminium and titanium nitride  
ZrN = nitrato di zirconio - zirconium nitride  
CrN = nitrato di cromo - chromium nitride

#### Offerte

Le offerte sono sempre senza impegno, salvo diverse indicazioni in contrario, e sono subordinate alle presenti condizioni di vendita che si considerano conosciute e accettate senza riserva da tutti i committenti e valide a tutti gli effetti di legge. I prezzi specificati nelle stesse potranno essere riveduti qualora prima dell'eventuale ordinazione o durante il corso della fornitura dovessero verificarsi aumenti nei costi dei materiali o in quelli della mano d'opera. Quando trattasi di utensili normali gli impegni delle offerte si intendono da noi assunti salvo venduto.

#### Ordinazioni

Ordine minimo Euro 150,00.

Ogni ordinazione è da ritenersi accettata tacitamente alle nostre condizioni di vendita. Per forniture di utensili in esecuzione speciale e non prodotti in serie, ci riserviamo, per esigenze di produzione, la facoltà di fornire un quantitativo in più o in meno rispetto a quello ordinato.

#### Consegna

I termini di consegna si intendono sempre e unicamente informativi. Essi verranno prorogati in caso di forza maggiore senza che il committente abbia diritto di annullare l'ordine o di esigere alcun indennizzo di nessuna specie. E' facoltà della NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. derogare al punto di cui sopra. Le spedizioni vengono sempre eseguite per conto del committente e i materiali viaggiano a suo rischio e pericolo. I reclami per eventuali manomissioni e ammanchi devono essere sempre ed esclusivamente presentati dal destinatario al vettore. L'eventuale restituzione di materiale non ordinato o difettoso potrà essere attuata solamente dopo averci informato e aver richiesto il codice di restituzione.

#### Imballo

Viene sempre effettuato al costo.

#### Condizioni di vendita

L'azienda si riserva di poter modificare, in ogni momento, le condizioni di vendita accordate al cliente.

#### Pagamenti

Il pagamento dell'importo della fornitura sarà volta per volta concordato e confermato nella nostra conferma di ordinazione stessa. I pagamenti devono essere eseguiti al nostro domicilio di V. Ratto 17 Genova Prà. Resta convenuto che i pagamenti fatti a mezzo tratta o con accettazione di cambiali a firma del cliente non costituiscono modificazione al patto per il quale i pagamenti debbono essere fatti al predetto nostro domicilio. Sulle somme pagate in ritardo saranno conteggiati gli interessi bancari correnti, dalla data di scadenza a quella dell'effettivo incasso, maggiorati di eventuali spese accessorie.

#### Garanzie

Garantiamo la buona costruzione e la bontà dei materiali di nostra fornitura. Gli utensili riconosciuti difettosi da ambo le parti saranno da noi sostituiti gratuitamente. Si intende cessata ogni garanzia qualora l'inefficienza degli utensili provenisse da un'usura normale, da imperizia degli utilizzatori o dal non aver osservato le disposizioni che la buona regola e le norme vigenti prescrivono.

#### Foro Competente

Per ogni controversia viene riconosciuta l'esclusiva competenza del Foro di Genova.

NB: NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche e variazioni ai dati contenuti nel presente listino senza obbligo di preavviso.

#### Offers

Offers are never binding, unless otherwise indicated, and are subordinated to these general sales conditions. These conditions shall be considered as being known to and accepted without reserve by all clients, and remain valid under all effects of law. The prices specified in these offers can be modified, either before ordering during supply, whenever the cost of material or manual labour increases. When dealing with normal tools, we mean the offer obligation to be subject to prior sale.

#### Orders

We will accept orders for not less than Euro 150,00.

Every order is meant as accepted under our sales conditions.

When supplying tools made on demand and non-standard items, we reserve the right to supply a quantity that may be slightly less or slightly more than the one quoted in the order, because of production requirements.

#### Delivery

The delivery terms are always and only informative. If the delivery terms extended because of greater forces, the client cannot cancel the order or request damages of any type. Shipments are always carried out by the client and the materials travel at his/her own risk of danger. Complaints for any tampering and missing pieces must always and only be presented by the receiver to the shipping agent. The articles not ordered or damaged will be returned only after having informed us and required our internal code of substitution.

#### Packaging

Always at cost.

#### Sales conditions

The company reserves the right to modify the sales conditions agreed upon with client at any moment.

#### Payments

Payment of the invoiced amount shall be agreed upon when ordering, and confirmed in our order confirmation.

Payments should be made to our address in V. G. Ratto 17 Genova Pr. It is agreed that payments made by draft or with the acceptance of promissory notes signed by the client do not modify the fact that payments must be made to our address, given above.

The current bank interest shall be added for delays in payment from the deadline to the true payment date, increased by possible additional costs.

#### Guarantees

We guarantee the good construction and quality of the material supplied by us. The tools which can not be used will be replaced free of charge. Any guarantee shall cease when the irregularity of the tools is caused by normal wear or wrong use by the user or when the laws and current standards are not observed.

#### Competent court

The Genoa Court shall have sole jurisdiction if any controversy should arise.

Important: NUI UTENSILI EUROPA s.r.l. reserves the right to modify and vary the data contained in this price list without having to forewarn the client.