

**PUNTE AD INSERTI**  
**INDEXABLE INSERT DRILLS**  
**WENDEPLATTENBOHRER**



# PUNTE AD INSERTI

## INDEXABLE INSERT DRILLS

### WENDEPLATTENBOHRER



PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER



LINEA PUNTE A CUSPIDE INTERCAMBIABILE **CU-DRILL**  
3 X D - 5 X D - 8 X D  
CON FORI DI LUBROREFRIGERAZIONE

*INDEXABLE SPADE DRILLS CU-DRILL*  
3 X D - 5 X D - 8 X D  
*WITH COOLANT HOLES*

*WECHSELKOPFBOHRER FÜR VHM-KOPF CU-DRILL*  
3 X D - 5 X D - 8 X D  
*MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN*



**CU-DRILL**

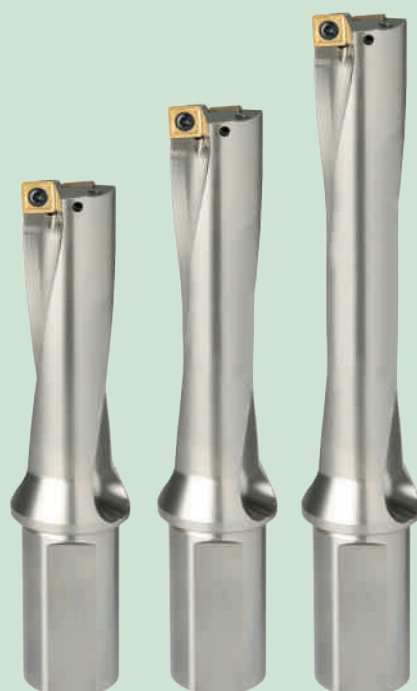
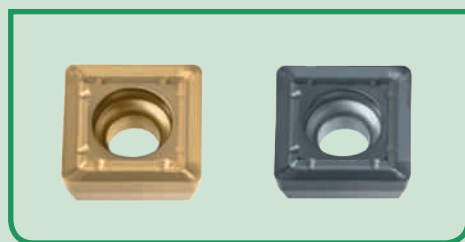
PAG. 714-717



LINEA PUNTE AD INSERTI **B-DRILL**  
3 X D - 4 X D - 5 X D  
CON FORI DI LUBROREFRIGERAZIONE

*INDEXABLE INSERT DRILLS B-DRILL*  
3 X D - 4 X D - 5 X D  
*WITH COOLANT HOLES*

*WENDEPLATTENBOHRUNGEN*  
*FÜR VHM-KOPF B-DRILL*  
3 X D - 4 X D - 5 X D  
*MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN*



**B-DRILL**

PAG. 722-727



PUNTA AD INSERTI WC...  
2 X D  
CON FORI  
LUBROREFRIGERAZIONE

INDEXABLE INSERT DRILL FOR WC...  
2 X D  
WITH COOLANT HOLES

WENDEPLATTENBOHRER FÜR WC...  
2 X D  
MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN

**TPWC**

PAG. 734



PUNTA AD INSERTI WC...  
3 X D  
CON FORI  
LUBROREFRIGERAZIONE

INDEXABLE INSERT DRILL FOR WC...  
3 X D  
WITH COOLANT HOLES

WENDEPLATTENBOHRER FÜR WC...  
3 X D  
MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN

**TPWL**

PAG. 735



.GA

INSERTI  
PER PUNTE

DRILLING  
INSERTS



.CX

WENDEPLATTEN  
FÜR BOHRER

**LPGX - WC...T**

PAG. 736

PUNTA A INSERTI CON PUNTA PILOTA

INDEXABLE INSERT DRILL WITH PILOT

WENDEPLATTENBOHRER MIT PILOT BOHRER



**0038PUN...**

PAG. 740

PROLUNGA PER 0038

0038 EXTENSION

VERLÄNGERUNG 0038



**0038PRO...**

PAG. 742

ATTACCO BASE PER 0038

0038 BASIC SHANK

BASISSCHAFT 038



**0038ATB...**

PAG. 742

RIDUZIONE PER 0038

0038 REDUCER

REDUZIERUNG 0038



**0038RID...**

PAG. 743

ANELLO DI TRASCINAMENTO  
PER 0038

0038 DRIVE RING

MITNEHMERING 0038



**0038ATR...**

PAG. 743

MANDRINO 69871ISO50  
PER 0038

69871ISO50 CHUCK FOR  
0038

WERKZEUGAUFNAHME  
69871ISO50 FÜR 0038



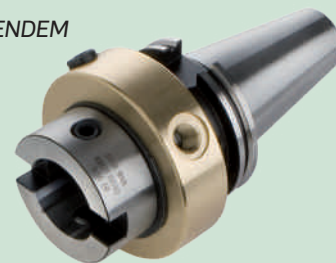
**0038MAN...**

PAG. 744

MANDRINO 69871ISO50  
CON DISTRIBUTORE ROTANTE  
PER 0038

69871ISO50 CHUCK WITH  
COOLANT ROTARY RING  
FOR 0038

WERKZEUGAUFNAHME  
69871ISO50 MIT ROTIERENDEM  
KÜHLMITTELRING  
FÜR 0038



**0038M...DR**

PAG. 744

MANDRINO CONO MORSE  
CON DISTRIBUTORE ROTANTE  
PER 0038

MORSE TAPER CHUCK WITH  
COOLANT ROTARY RING  
FOR 0038

MORSEKEGELAUFNAHME  
MIT ROTIERENDEM  
KÜHLMITTELRING  
FÜR 0038



**0038M...DR**

PAG. 745

0038 FLANGIA-GUIDA  
0038 DRIVING-FLANGE  
0038 FÜHRUNGSFLANSCH



**0038FLA...**

PAG. 745

ATTACCO DA TORNIO  
PER PUNTE 0038

LATHE TOOL HOLDER FOR 0038 DRILLS

ANSCHLUSS FÜR DREHMASCHINE FÜR BOHRKOPF 0038



**0038TOR...**

PAG. 746

**CU-DRILL**

**PUNTE A CUSPIDE**  
**SPADE DRILLS**  
**WECHSELKOPFBOHRER**



PUNTE A CUSPIDE SPADE DRILLS WECHSELKOPFBOHRER



CU-DRILL

PUNTE A CUSPIDE  
SPADE DRILLS  
WECHSELKOPFBOHRER



**Nuova linea  
punte a cuspidi  
CU-DRILL**  
New / Neue

**3xD**



**5xD**

**8xD**



PUNTE A CUSPIDE SPADE DRILLS WECHSELKOPFBOHRER

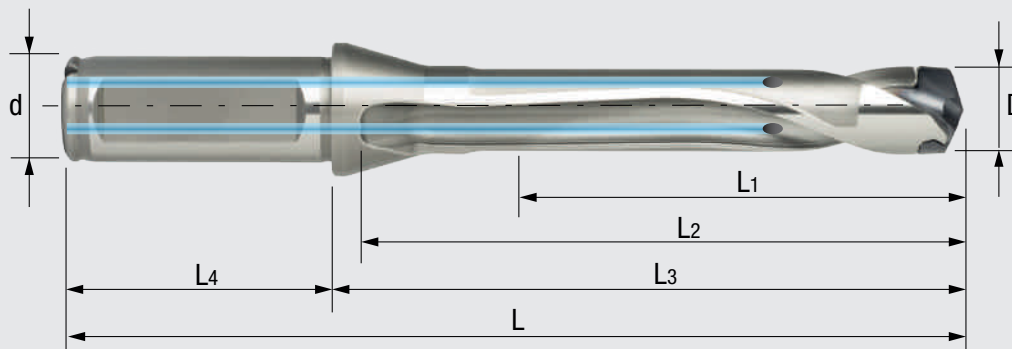
3xD  
5xD  
8xD



PUNTE A CUSPIDE  
SPADE DRILLS  
WECHSELKOPFBOHRER



# CU-DRILL



| sede | BFT code         | D <sub>min</sub> | D <sub>max</sub> | xD | d  | L   | L3  | L2  | L1  | L4                  | BFT code            | D     |
|------|------------------|------------------|------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------------|---------------------|-------|
| 8A   | CUDRILL 3 080 12 | 7,94             | 8,49             | 3  | 12 | 86  | 41  | 35  | 26  | 45                  | i-CUDRILL 0800 KP60 | 8,00  |
|      | CUDRILL 5 080 12 | 7,94             | 8,49             | 5  | 12 | 104 | 59  | 53  | 43  | 45                  | i-CUDRILL 0810 KP60 | 8,10  |
|      | CUDRILL 8 080 12 | 7,94             | 8,49             | 8  | 12 | 129 | 84  | 79  | 68  | 45                  | i-CUDRILL 0830 KP60 | 8,30  |
| 8B   | CUDRILL 3 085 12 | 8,50             | 8,99             | 3  | 12 | 88  | 43  | 37  | 27  | 45                  | i-CUDRILL 0860 KP60 | 8,60  |
|      | CUDRILL 5 085 12 | 8,50             | 8,99             | 5  | 12 | 107 | 62  | 56  | 45  | 45                  | i-CUDRILL 0870 KP60 | 8,70  |
|      | CUDRILL 8 085 12 | 8,50             | 8,99             | 8  | 12 | 134 | 89  | 83  | 72  | 45                  |                     |       |
| 9A   | CUDRILL 3 090 12 | 9,00             | 9,49             | 3  | 12 | 90  | 45  | 39  | 29  | 45                  | i-CUDRILL 0900 KP60 | 9,00  |
|      | CUDRILL 5 090 12 | 9,00             | 9,49             | 5  | 12 | 110 | 65  | 59  | 48  | 45                  | i-CUDRILL 0910 KP60 | 9,10  |
|      | CUDRILL 8 090 12 | 9,00             | 9,49             | 8  | 12 | 138 | 93  | 88  | 76  | 45                  | i-CUDRILL 0920 KP60 | 9,20  |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 0930 KP60 | 9,30  |
| 9B   | CUDRILL 3 095 12 | 9,50             | 9,99             | 3  | 12 | 92  | 47  | 41  | 30  | 45                  | i-CUDRILL 0950 KP60 | 9,50  |
|      | CUDRILL 5 095 12 | 9,50             | 9,99             | 5  | 12 | 114 | 69  | 63  | 50  | 45                  | i-CUDRILL 0960 KP60 | 9,60  |
|      | CUDRILL 8 095 12 | 9,50             | 9,99             | 8  | 12 | 144 | 99  | 93  | 80  | 45                  |                     |       |
| 10A  | CUDRILL 3 100 16 | 10,00            | 10,49            | 3  | 16 | 97  | 49  | 43  | 32  | 48                  | i-CUDRILL 1000 KP60 | 10,00 |
|      | CUDRILL 5 100 16 | 10,00            | 10,49            | 5  | 16 | 120 | 72  | 66  | 53  | 48                  | i-CUDRILL 1010 KP60 | 10,10 |
|      | CUDRILL 8 100 16 | 10,00            | 10,49            | 8  | 16 | 151 | 103 | 98  | 84  | 48                  | i-CUDRILL 1020 KP60 | 10,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1030 KP60 | 10,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1040 KP60 | 10,40 |
| 10B  | CUDRILL 3 105 16 | 10,50            | 10,99            | 3  | 16 | 99  | 51  | 45  | 33  | 48                  | i-CUDRILL 1050 KP60 | 10,50 |
|      | CUDRILL 5 105 16 | 10,50            | 10,99            | 5  | 16 | 123 | 75  | 69  | 55  | 48                  | i-CUDRILL 1060 KP60 | 10,60 |
|      | CUDRILL 8 105 16 | 10,50            | 10,99            | 8  | 16 | 156 | 108 | 102 | 88  | 48                  | i-CUDRILL 1080 KP60 | 10,80 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1090 KP60 | 10,90 |
| 11A  | CUDRILL 3 110 16 | 11,00            | 11,49            | 3  | 16 | 101 | 53  | 47  | 35  | 48                  | i-CUDRILL 1100 KP60 | 11,00 |
|      | CUDRILL 5 110 16 | 11,00            | 11,49            | 5  | 16 | 126 | 78  | 72  | 58  | 48                  | i-CUDRILL 1110 KP60 | 11,10 |
|      | CUDRILL 8 110 16 | 11,00            | 11,49            | 8  | 16 | 160 | 112 | 107 | 92  | 48                  | i-CUDRILL 1120 KP60 | 11,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1130 KP60 | 11,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     | i-CUDRILL 1140 KP60 | 11,40               |       |
| 11B  | CUDRILL 3 115 16 | 11,50            | 11,99            | 3  | 16 | 103 | 55  | 49  | 36  | 48                  | i-CUDRILL 1150 KP60 | 11,50 |
|      | CUDRILL 5 115 16 | 11,50            | 11,99            | 5  | 16 | 129 | 81  | 75  | 60  | 48                  | i-CUDRILL 1170 KP60 | 11,70 |
|      | CUDRILL 8 115 16 | 11,50            | 11,99            | 8  | 16 | 165 | 117 | 111 | 96  | 48                  | i-CUDRILL 1180 KP60 | 11,80 |
| 12A  | CUDRILL 3 120 16 | 12,00            | 12,49            | 3  | 16 | 106 | 58  | 52  | 38  | 48                  | i-CUDRILL 1200 KP60 | 12,00 |
|      | CUDRILL 5 120 16 | 12,00            | 12,49            | 5  | 16 | 132 | 84  | 78  | 63  | 48                  | i-CUDRILL 1210 KP60 | 12,10 |
|      | CUDRILL 8 120 16 | 12,00            | 12,49            | 8  | 16 | 169 | 121 | 116 | 100 | 48                  | i-CUDRILL 1220 KP60 | 12,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1230 KP60 | 12,30 |

**ESEMPIO DI ORDINE:**

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

CUDRILL 8 105 16 i-CUDRILL 1080 KP60



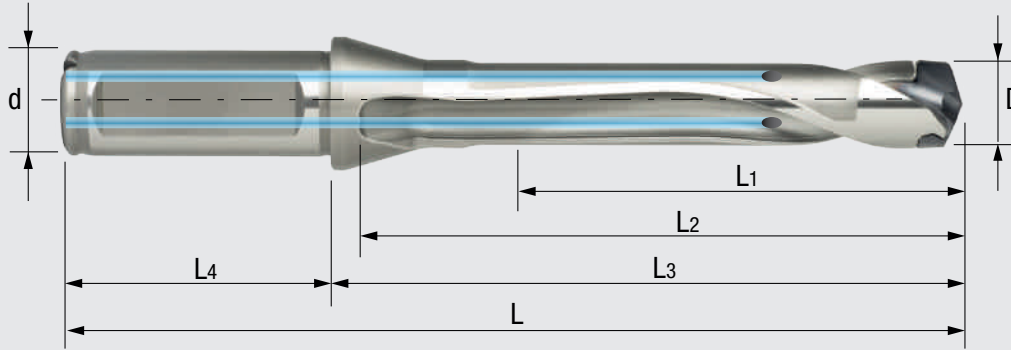
3xD  
5xD  
8xD



PUNTE A CUSPIDE  
SPADE DRILLS  
WECHSELKOPFBOHRER



# CU-DRILL



| sede | BFT code         | D <sub>min</sub> | D <sub>max</sub> | xD | d  | L   | L3  | L2  | L1  | L4 | BFT code            | D                   |       |
|------|------------------|------------------|------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|---------------------|---------------------|-------|
| 12B  | CUDRILL 3 125 16 | 12,50            | 12,99            | 3  | 16 | 108 | 60  | 54  | 39  | 48 | i-CUDRILL 1250 KP60 | 12,50               |       |
|      | CUDRILL 5 125 16 | 12,50            | 12,99            | 5  | 16 | 135 | 87  | 81  | 65  | 48 | i-CUDRILL 1260 KP60 | 12,60               |       |
|      | CUDRILL 8 125 16 | 12,50            | 12,99            | 8  | 16 | 174 | 126 | 120 | 104 | 48 | i-CUDRILL 1270 KP60 | 12,70               |       |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1280 KP60 | 12,80 |
| 13A  | CUDRILL 3 130 16 | 13,00            | 13,49            | 3  | 16 | 110 | 62  | 56  | 41  | 48 | i-CUDRILL 1300 KP60 | 13,00               |       |
|      | CUDRILL 5 130 16 | 13,00            | 13,49            | 5  | 16 | 138 | 90  | 84  | 68  | 48 | i-CUDRILL 1310 KP60 | 13,10               |       |
|      | CUDRILL 8 130 16 | 13,00            | 13,49            | 8  | 16 | 178 | 130 | 125 | 108 | 48 | i-CUDRILL 1320 KP60 | 13,20               |       |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1330 KP60 | 13,30 |
| 13B  | CUDRILL 3 135 16 | 13,50            | 13,99            | 3  | 16 | 112 | 64  | 58  | 42  | 48 | i-CUDRILL 1350 KP60 | 13,50               |       |
|      | CUDRILL 5 135 16 | 13,50            | 13,99            | 5  | 16 | 142 | 94  | 88  | 70  | 48 | i-CUDRILL 1360 KP60 | 13,60               |       |
|      | CUDRILL 8 135 16 | 13,50            | 13,99            | 8  | 16 | 184 | 136 | 130 | 112 | 48 | i-CUDRILL 1370 KP60 | 13,70               |       |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1380 KP60 | 13,80 |
| 14A  | CUDRILL 3 140 16 | 14,00            | 14,49            | 3  | 16 | 114 | 66  | 60  | 44  | 48 | i-CUDRILL 1400 KP60 | 14,00               |       |
|      | CUDRILL 5 140 16 | 14,00            | 14,49            | 5  | 16 | 145 | 97  | 91  | 73  | 48 | i-CUDRILL 1410 KP60 | 14,10               |       |
|      | CUDRILL 8 140 16 | 14,00            | 14,49            | 8  | 16 | 188 | 140 | 135 | 116 | 48 | i-CUDRILL 1420 KP60 | 14,20               |       |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1430 KP60 | 14,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1440 KP60 | 14,40               |       |
| 14B  | CUDRILL 3 145 16 | 14,50            | 14,99            | 3  | 16 | 116 | 68  | 62  | 45  | 48 | i-CUDRILL 1450 KP60 | 14,50               |       |
|      | CUDRILL 5 145 16 | 14,50            | 14,99            | 5  | 16 | 148 | 100 | 94  | 75  | 48 | i-CUDRILL 1460 KP60 | 14,60               |       |
|      | CUDRILL 8 145 16 | 14,50            | 14,99            | 8  | 16 | 193 | 145 | 139 | 120 | 48 | i-CUDRILL 1470 KP60 | 14,70               |       |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1480 KP60 | 14,80 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1490 KP60 | 14,90               |       |
| 15   | CUDRILL 3 150 20 | 15,00            | 15,99            | 3  | 20 | 122 | 72  | 66  | 48  | 50 | i-CUDRILL 1500 KP60 | 15,00               |       |
|      | CUDRILL 5 150 20 | 15,00            | 15,99            | 5  | 20 | 156 | 106 | 100 | 80  | 50 | i-CUDRILL 1510 KP60 | 15,10               |       |
|      | CUDRILL 8 150 20 | 15,00            | 15,99            | 8  | 20 | 204 | 154 | 148 | 128 | 50 | i-CUDRILL 1520 KP60 | 15,20               |       |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1530 KP60 | 15,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1540 KP60 | 15,40 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1550 KP60 | 15,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1560 KP60 | 15,60 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     | i-CUDRILL 1570 KP60 | 15,70 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1580 KP60 | 15,80               |       |

**ESEMPIO DI ORDINE:**

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

CUDRILL 8 145 16 i-CUDRILL 1470 KP60

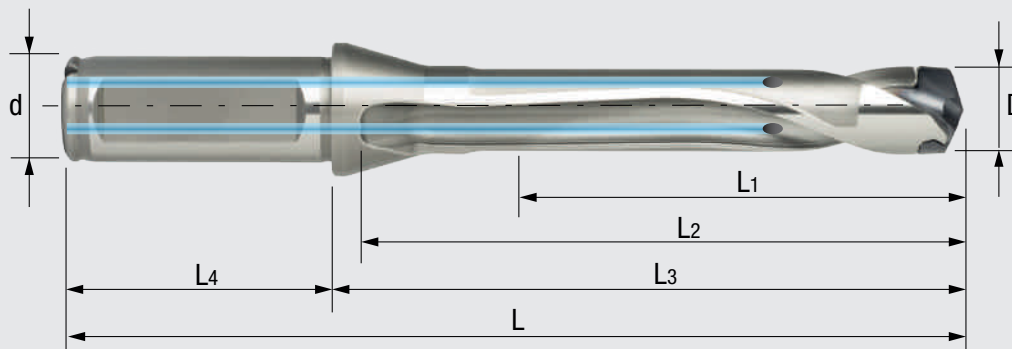
3xD  
5xD  
8xD



PUNTE A CUSPIDE  
SPADE DRILLS  
WECHSELKOPFBOHRER



## CU-DRILL



| sede | BFT code         | D <sub>min</sub> | D <sub>max</sub> | xD | d  | L   | L3  | L2  | L1  | L4                  | BFT code            | D     |
|------|------------------|------------------|------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------------|---------------------|-------|
| 16   | CUDRILL 3 160 20 | 16,00            | 16,99            | 3  | 20 | 126 | 76  | 70  | 51  | 50                  | i-CUDRILL 1600 KP60 | 16,00 |
|      | CUDRILL 5 160 20 | 16,00            | 16,99            | 5  | 20 | 162 | 112 | 106 | 85  | 50                  | i-CUDRILL 1610 KP60 | 16,10 |
|      | CUDRILL 8 160 20 | 16,00            | 16,99            | 8  | 20 | 213 | 163 | 157 | 136 | 50                  | i-CUDRILL 1620 KP60 | 16,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1630 KP60 | 16,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1640 KP60 | 16,40 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1650 KP60 | 16,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1660 KP60 | 16,60 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1670 KP60 | 16,70 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1680 KP60 | 16,80 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     | i-CUDRILL 1690 KP60 | 16,90               |       |
| 17   | CUDRILL 3 170 20 | 17,00            | 17,99            | 3  | 20 | 131 | 81  | 75  | 54  | 50                  | i-CUDRILL 1700 KP60 | 17,00 |
|      | CUDRILL 5 170 20 | 17,00            | 17,99            | 5  | 20 | 169 | 119 | 113 | 90  | 50                  | i-CUDRILL 1710 KP60 | 17,10 |
|      | CUDRILL 8 170 20 | 17,00            | 17,99            | 8  | 20 | 223 | 173 | 167 | 144 | 50                  | i-CUDRILL 1720 KP60 | 17,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1730 KP60 | 17,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1740 KP60 | 17,40 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1750 KP60 | 17,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1760 KP60 | 17,60 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1770 KP60 | 17,70 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1780 KP60 | 17,80 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     | i-CUDRILL 1790 KP60 | 17,90               |       |
| 18   | CUDRILL 3 180 25 | 18,00            | 18,99            | 3  | 25 | 141 | 85  | 79  | 57  | 56                  | i-CUDRILL 1800 KP60 | 18,00 |
|      | CUDRILL 5 180 25 | 18,00            | 18,99            | 5  | 25 | 181 | 125 | 119 | 95  | 56                  | i-CUDRILL 1810 KP60 | 18,10 |
|      | CUDRILL 8 180 25 | 18,00            | 18,99            | 8  | 25 | 238 | 182 | 176 | 152 | 56                  | i-CUDRILL 1820 KP60 | 18,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1830 KP60 | 18,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1840 KP60 | 18,40 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1850 KP60 | 18,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1860 KP60 | 18,60 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1870 KP60 | 18,70 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |                     | i-CUDRILL 1880 KP60 | 18,80 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     | i-CUDRILL 1890 KP60 | 18,90               |       |

### ESEMPIO DI ORDINE:

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

CUDRILL 8 170 20 i-CUDRILL 1720 KP60

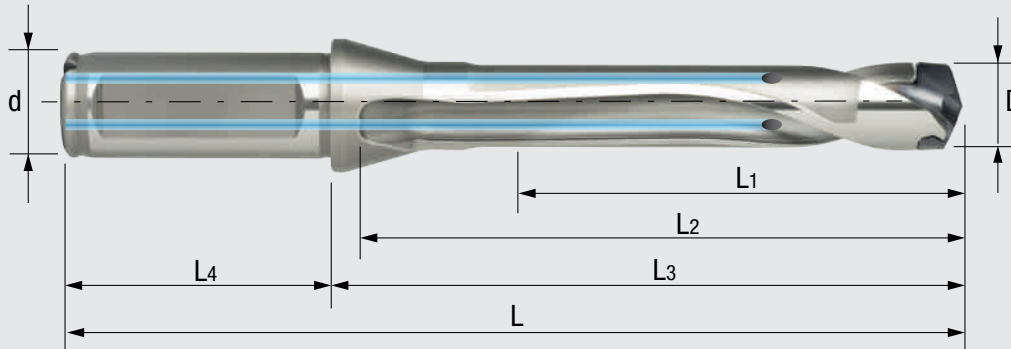
3xD  
5xD  
8xD



PUNTE A CUSPIDE  
SPADE DRILLS  
WECHSELKOPFBOHRER



# CU-DRILL



| sede | BFT code         | D <sub>min</sub> | D <sub>max</sub> | xD | d  | L   | L3  | L2  | L1  | L4 | BFT code            | D     |
|------|------------------|------------------|------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|---------------------|-------|
| 19   | CUDRILL 3 190 25 | 19,00            | 19,99            | 3  | 25 | 144 | 89  | 83  | 60  | 56 | i-CUDRILL 1900 KP60 | 19,00 |
|      | CUDRILL 5 190 25 | 19,00            | 19,99            | 5  | 25 | 187 | 131 | 125 | 100 | 56 | i-CUDRILL 1910 KP60 | 19,10 |
|      | CUDRILL 8 190 25 | 19,00            | 19,99            | 8  | 25 | 247 | 191 | 185 | 160 | 56 | i-CUDRILL 1920 KP60 | 19,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1925 KP60 | 19,25 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1930 KP60 | 19,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1950 KP60 | 19,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1970 KP60 | 19,70 |
| 20   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1980 KP60 | 19,80 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 1990 KP60 | 19,90 |
|      | CUDRILL 3 200 25 | 20,00            | 20,99            | 3  | 25 | 149 | 93  | 87  | 63  | 56 | i-CUDRILL 2000 KP60 | 20,00 |
|      | CUDRILL 5 200 25 | 20,00            | 20,99            | 5  | 25 | 193 | 137 | 131 | 105 | 56 | i-CUDRILL 2010 KP60 | 20,10 |
|      | CUDRILL 8 200 25 | 20,00            | 20,99            | 8  | 25 | 256 | 200 | 194 | 168 | 56 | i-CUDRILL 2020 KP60 | 20,20 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2030 KP60 | 20,30 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2040 KP60 | 20,40 |
| 21   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2050 KP60 | 20,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2060 KP60 | 20,60 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2080 KP60 | 20,80 |
| 22   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2090 KP60 | 20,90 |
|      | CUDRILL 3 210 25 | 21,00            | 21,99            | 3  | 25 | 153 | 97  | 91  | 66  | 56 | i-CUDRILL 2100 KP60 | 21,00 |
|      | CUDRILL 5 210 25 | 21,00            | 21,99            | 5  | 25 | 200 | 144 | 138 | 110 | 56 | i-CUDRILL 2150 KP60 | 21,50 |
| 23   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 8 210 25 | 21,00            | 21,99            | 8  | 25 | 266 | 210 | 204 | 176 | 56 |                     |       |
|      | CUDRILL 3 220 25 | 22,00            | 22,99            | 3  | 25 | 158 | 102 | 96  | 69  | 56 | i-CUDRILL 2200 KP60 | 22,00 |
| 24   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 5 220 25 | 22,00            | 22,99            | 5  | 25 | 206 | 150 | 144 | 115 | 56 | i-CUDRILL 2223 KP60 | 22,23 |
|      | CUDRILL 8 220 25 | 22,00            | 22,99            | 8  | 25 | 275 | 219 | 213 | 184 | 56 | i-CUDRILL 2250 KP60 | 22,50 |
| 25   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 3 230 25 | 23,00            | 23,99            | 3  | 25 | 162 | 106 | 100 | 72  | 56 | i-CUDRILL 2300 KP60 | 23,00 |
|      | CUDRILL 5 230 25 | 23,00            | 23,99            | 5  | 25 | 212 | 156 | 150 | 120 | 56 | i-CUDRILL 2350 KP60 | 23,50 |
| 26   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 8 230 25 | 23,00            | 23,99            | 8  | 25 | 284 | 228 | 222 | 192 | 56 |                     |       |
|      | CUDRILL 3 240 25 | 24,00            | 24,99            | 3  | 25 | 166 | 110 | 104 | 75  | 56 | i-CUDRILL 2400 KP60 | 24,00 |
| 27   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 5 240 25 | 24,00            | 24,99            | 5  | 25 | 218 | 162 | 156 | 125 | 56 | i-CUDRILL 2450 KP60 | 24,50 |
|      | CUDRILL 8 240 25 | 24,00            | 24,99            | 8  | 25 | 293 | 237 | 231 | 200 | 56 |                     |       |
| 28   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 3 250 25 | 25,00            | 25,99            | 3  | 25 | 170 | 114 | 108 | 78  | 56 | i-CUDRILL 2500 KP60 | 25,00 |
|      | CUDRILL 5 250 25 | 25,00            | 25,99            | 5  | 25 | 225 | 169 | 163 | 130 | 56 | i-CUDRILL 2540 KP60 | 25,40 |
| 29   |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    |                     |       |
|      | CUDRILL 8 250 25 | 25,00            | 25,99            | 8  | 25 | 303 | 247 | 241 | 208 | 56 | i-CUDRILL 2550 KP60 | 25,50 |
|      |                  |                  |                  |    |    |     |     |     |     |    | i-CUDRILL 2599 KP60 | 25,99 |

**ESEMPIO DI ORDINE:**

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

CUDRILL 5 230 25 i-CUDRILL 2350 KP60

CU-DRILL

PUNTE A CUSPIDE SPADE DRILLS WECHSELKOPFBOHRER

3xD

5xD

8xD



PARAMETRI DI TAGLIO  
CUTTING PARAMETERS  
SCHNITTPARAMETER



## CU-DRILL

| Mat. | HB <sup>(a)</sup><br>N/mm <sup>2(b)</sup><br>HrC <sup>(c)</sup> | Kc <sup>(1)</sup> | KP60          |     | F (mm/giro) min-max |           |           |           |           |           |           |
|------|---|-------------------|---------------|-----|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      |   |                   | Vc<br>(m/min) |     | Ø 8                 | Ø 10      | Ø 12      | Ø 14      | Ø 16      | Ø 20      | Ø 25      |
|      |   |                   | min           | max |                     |           |           |           |           |           |           |
| P1   | 125/420   | 1350              | 105           | 180 | 0,11-0,28           | 0,12-0,35 | 0,16-0,37 | 0,21-0,46 | 0,23-0,46 | 0,28-0,50 | 0,30-0,52 |
| P2   | 190/650   | 1500              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| P3   | 250/850   | 1675              | 90            | 170 | 0,11-0,20           | 0,13-0,25 | 0,14-0,31 | 0,17-0,39 | 0,19-0,45 | 0,25-0,48 | 0,30-0,52 |
| P4   | 220/750   | 1700              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| P5   | 300/1000  | 1900              | 50            | 100 | 0,11-0,28           | 0,12-0,35 | 0,16-0,37 | 0,21-0,46 | 0,23-0,46 | 0,28-0,50 | 0,30-0,52 |
| P6   | 200/600   | 1775              | 90            | 170 | 0,11-0,20           | 0,13-0,25 | 0,14-0,31 | 0,17-0,39 | 0,19-0,45 | 0,25-0,48 | 0,30-0,52 |
| P7   | 274/930   | 1675              | 50            | 100 | 0,11-0,28           | 0,12-0,35 | 0,16-0,37 | 0,21-0,46 | 0,23-0,46 | 0,28-0,50 | 0,30-0,52 |
| P8   | 300/1000  | 1725              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| P9   | 350/1200  | 1800              | 50            | 80  | 0,10-0,20           | 0,10-0,23 | 0,10-0,25 | 0,14-0,29 | 0,16-0,32 | 0,18-0,36 | 0,22-0,42 |
| P10  | 200/680   | 2450              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| P11  | 325/1100  | 2500              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| M12  | 200/680   | 1875              | 40            | 80  | 0,06-0,22           | 0,08-0,23 | 0,09-0,24 | 0,10-0,25 | 0,11-0,26 | 0,13-0,28 | 0,13-0,32 |
| M13  | 240/820   | 1875              | 50            | 80  | 0,10-0,20           | 0,10-0,23 | 0,10-0,25 | 0,14-0,29 | 0,16-0,32 | 0,18-0,36 | 0,22-0,42 |
| M14  | 180/600   | 2150              | 20            | 75  | 0,06-0,22           | 0,08-0,23 | 0,09-0,24 | 0,10-0,25 | 0,11-0,26 | 0,13-0,28 | 0,13-0,32 |
| K15  | 180   | 1150              | 60            | 170 | 0,15-0,29           | 0,16-0,32 | 0,17-0,35 | 0,21-0,42 | 0,25-0,48 | 0,28-0,52 | 0,32-0,56 |
| K16  | 260   | 1350              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| K17  | 160   | 1225              | 60            | 90  | 0,15-0,29           | 0,16-0,30 | 0,17-0,33 | 0,21-0,41 | 0,25-0,48 | 0,28-0,52 | 0,32-0,56 |
| K18  | 250   | 1350              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |
| K19  | 130   | 1225              | 40            | 90  | 0,16-0,30           | 0,17-0,33 | 0,18-0,36 | 0,20-0,41 | 0,21-0,44 | 0,23-0,48 | 0,25-0,50 |
| K20  | 230   | 1420              |               |     |                     |           |           |           |           |           |           |

3xD  
5xD  
8xD



PUNTE A CUSPIDE  
SPADE DRILLS  
WECHSELKOPFBOHRER



Informazioni tecniche / Technical informations / Bohrtechnologische Hinweise



**Si raccomanda l'uso della refrigerazione interna**

Internal coolant is recommended  
Interne Kühlmittelzufuhr ist empfehlenswert



**In caso di refrigerazione esterna la profondità di foratura deve essere  $\leq 3xD$**

In case of external coolant, cutting depth should be  $\leq 3xD$   
Bei externer Kühlmittelzufuhr muss die Schnitttiefe  $\leq 3xD$  betragen



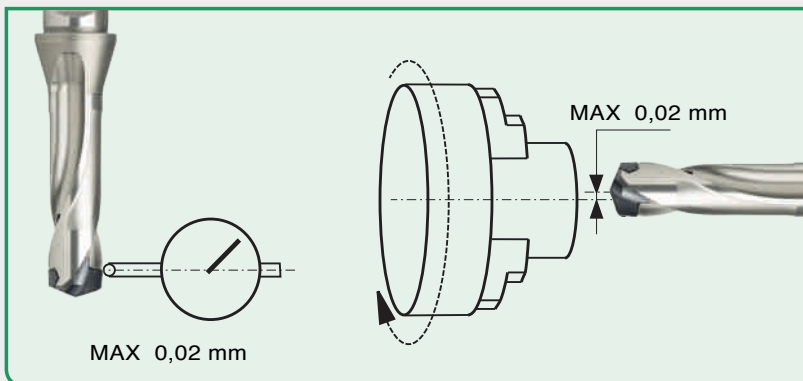
**La foratura a secco è sconsigliata**

Dry cutting is not recommended  
Trockenbearbeitung ist nicht empfehlenswert



**Note per un corretto utilizzo**

Recommendation for a proper use  
Hinweise für einen korrekten Einsatz



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |



NOTE TECNICHE / TECHNICAL NOTES

PUNTE A CUSPIDE SPADE DRILLS WECHSELKOPFBOHRER

**PUNTE AD INSERTI**  
**INDEXABLE INSERT DRILLS**  
**WENDEPLATTENBOHRER**



PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER



## **Nuova linea** **punte ad inserti B-DRILL**

*New / Neue*



**3xD**



**4xD**

**5xD**

3xD  
4xD  
5xD



PUNTE AD INSERTI  
INDEXABLE INSERT DRILLS  
WENDEPLATTENBOHRER



## Vantaggi / Advantages / Vorteile:

- **B-DRILL consente di ottenere valori di taglio e di avanzamento superiori rispetto alle punte convenzionali**  
*B-DRILL enables higher cutting speed and feed rates compared to conventional drills.*  
*B-DRILL im Vergleich zu herkömmlichen Werkzeugen lassen sich höhere Schnitt- und Vorschubwerte erzielen*
- **Elevata vita utensile**  
*Maximum tool life*  
*Hohe Standzeit der Schneide*

- **L'eccezionale stabilità della punta è in grado di gestire situazioni di foratura estreme anche con la 5XD:**

*The excellent body stability is able to face up to the most difficult drilling conditions also with 5XD:*

*Die außergewöhnliche Stabilität des Bohrkörpers kann selbst mit dem 5XD extremen Bohrsituationen standhalten:*

- **Foratura di piani inclinati e convessi**  
*Drilling on angled and cambered surfaces*  
*bohren von angewinkelten und gewölbten Flächen*
- **Foratura su taglio interrotto**  
*Drilling on interrupted cuts*  
*Bohren bei unterbrochenem Schnitt*
- **Foratura su superfici grezze e cladate**  
*Drilling on uneven and clad surfaces*  
*Bohren auf rauen und geschweißten Oberflächen*
- **Foratura a pacco**  
*Drilling through stacked plates*  
*Bohren durch gestapelte Platten*



- **Costi ridotti grazie agli inserti SOLT a quattro taglienti e all'utilizzo dello stesso inserto interno ed esterno**  
*Cost reductions thanks to four cutting edges SOLT inserts and use the same insert both inside and outside*  
*Reduzierte Kosten dank der vierschneidigen SOLT-Wendeplatte und dessen Verwendung an der Innen- und Außenposition*
- **Geometria M1 appositamente realizzata per la foratura in sicurezza di acciai inossidabili, leghe resistenti al calore e di tutti i materiali a truciolo lungo**  
*M1 geometry especially realized for reliable drilling of stainless steels, heat resistance alloys and all long-chipping materials*  
*M1-Geometrie speziell entwickelt für das sichere Bohren von rostfreien Stählen, hitzebeständigen Legierungen und allen langspanenden Werkstoffen*



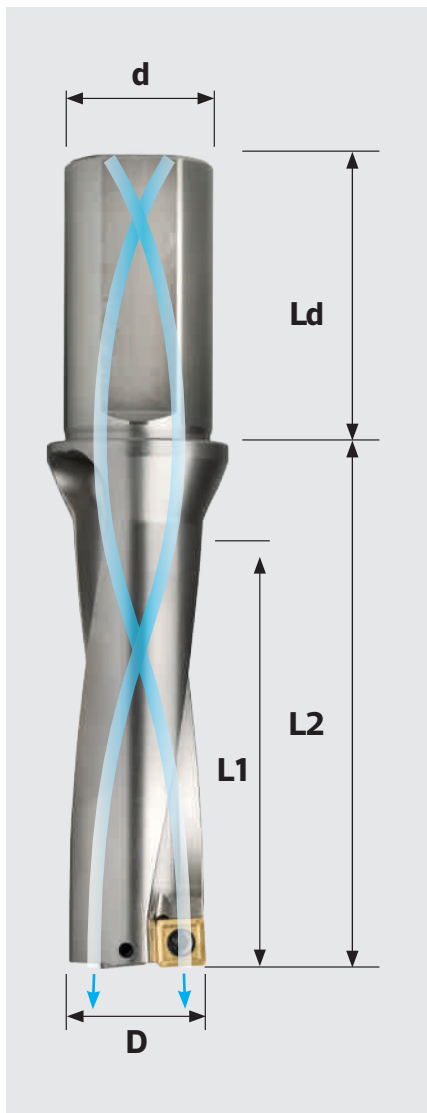
3xD



**PUNTE AD INSERTI**  
INDEXABLE INSERT DRILLS  
WENDEPLATTENBOHRER






## B-DRILL 3



**MAX**  
Ø

**Diametro massimo ottenibile  
disassando la punta**

*Max. Diameter by offset the drill  
Über Aussteuern max.  
erreich-barer ø*

| CODICE<br>CODE  | D    | MAX<br>Ø<br>mm | L1  | L2  | d  | Ld |  |  |  |
|-----------------|------|----------------|-----|-----|----|----|---|---|---|
| BDRILL 3 140 20 | 14   | 14,5           | 42  | 55  | 20 | 50 | SOLT<br>050204  | VTX<br>BDR 05<br>(0,6 Nm)   | CVT 06P   |
| BDRILL 3 145 20 | 14,5 | 15,0           | 45  | 59  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 3 150 20 | 15   | 15,5           | 45  | 59  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 3 155 20 | 15,5 | 16,0           | 48  | 64  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 3 160 20 | 16   | 16,5           | 48  | 64  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 3 165 20 | 16,5 | 17,0           | 51  | 68  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 3 170 20 | 17   | 17,5           | 51  | 68  | 20 | 50 | SOLT<br>06T206  | VTX<br>BDR 06<br>(1,0 Nm)   | CVT 06P   |
| BDRILL 3 175 25 | 17,5 | 18,0           | 54  | 71  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 180 25 | 18   | 18,5           | 54  | 71  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 185 25 | 18,5 | 19,0           | 57  | 75  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 190 25 | 19   | 19,5           | 57  | 75  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 195 25 | 19,5 | 20,0           | 60  | 78  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 200 25 | 20   | 20,5           | 60  | 78  | 25 | 56 | SOLT<br>070308  | VTX<br>BDR 07<br>(1,3 Nm)   | CVT 08P   |
| BDRILL 3 205 25 | 20,5 | 21,0           | 63  | 82  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 210 25 | 21   | 21,5           | 63  | 82  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 215 25 | 21,5 | 22,0           | 66  | 85  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 220 25 | 22   | 22,5           | 66  | 85  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 225 25 | 22,5 | 23,0           | 69  | 89  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 3 230 25 | 23   | 23,5           | 69  | 89  | 25 | 56 | SOLT<br>080308  | VTX<br>BDR 08<br>(1,3 Nm)   | CVT 08P   |
| BDRILL 3 235 32 | 23,5 | 24,0           | 72  | 92  | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 240 32 | 24   | 24,5           | 72  | 92  | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 245 32 | 24,5 | 25,0           | 75  | 96  | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 250 32 | 25   | 25,5           | 75  | 96  | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 255 32 | 25,5 | 26,0           | 78  | 99  | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 260 32 | 26   | 26,5           | 78  | 99  | 32 | 60 | SOLT<br>10T308  | VTX<br>BDR 10<br>(2,8 Nm)   | CVT 15P   |
| BDRILL 3 265 32 | 26,5 | 27,0           | 81  | 103 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 270 32 | 27   | 27,5           | 81  | 103 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 275 32 | 27,5 | 28,0           | 84  | 106 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 280 32 | 28   | 28,5           | 84  | 106 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 285 32 | 28,5 | 29,0           | 87  | 110 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 290 32 | 29   | 29,5           | 87  | 110 | 32 | 60 | SOLT<br>110408  | VTX<br>BDR 11<br>(6,3 Nm)   | CVT 15P   |
| BDRILL 3 295 32 | 29,5 | 30,0           | 90  | 113 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 300 32 | 30   | 30,5           | 90  | 113 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 3 305 40 | 30,5 | 31,0           | 93  | 117 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 310 40 | 31   | 31,5           | 93  | 117 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 315 40 | 31,5 | 32,0           | 96  | 120 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 320 40 | 32   | 32,5           | 96  | 120 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 3 325 40 | 32,5 | 33,0           | 99  | 124 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 330 40 | 33   | 33,5           | 99  | 124 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 335 40 | 33,5 | 34,0           | 102 | 127 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 340 40 | 34   | 34,5           | 102 | 127 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 345 40 | 34,5 | 35,0           | 105 | 131 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 350 40 | 35   | 35,5           | 105 | 131 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 3 355 40 | 35,5 | 36,0           | 108 | 134 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 360 40 | 36   | 36,5           | 108 | 134 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 365 40 | 36,5 | 37,0           | 111 | 138 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 370 40 | 37   | 37,5           | 111 | 138 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 375 40 | 37,5 | 38,0           | 114 | 141 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 380 40 | 38   | 38,5           | 114 | 141 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 3 385 40 | 38,5 | 39,0           | 117 | 145 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 390 40 | 39   | 39,5           | 117 | 145 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 395 40 | 39,5 | 40,0           | 120 | 148 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 400 40 | 40   | 40,5           | 120 | 148 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 405 40 | 40,5 | 41,0           | 123 | 152 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 410 40 | 41   | 41,5           | 123 | 152 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 3 415 40 | 41,5 | 42,0           | 126 | 155 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 420 40 | 42   | 42,5           | 126 | 155 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 425 40 | 42,5 | 43,0           | 129 | 159 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 430 40 | 43   | 43,5           | 129 | 159 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 435 40 | 43,5 | 44,0           | 132 | 162 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 3 440 40 | 44   | 44,5           | 132 | 162 | 40 | 68 |   |   |   |

B-DRILL

PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

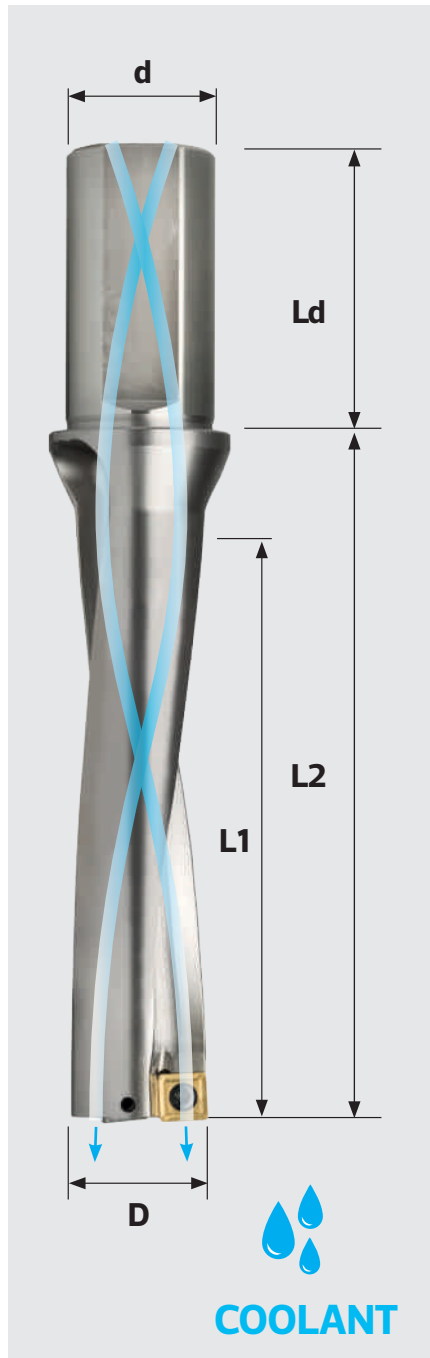
4xD



**PUNTE AD INSERTI**  
INDEXABLE INSERT DRILLS  
WENDEPLATTENBOHRER



## B-DRILL 4






**COOLANT**

**MAX Ø**

**Diametro massimo ottenibile disassando la punta**

Max. Diameter by offset the drill  
Über Aussteuern max.  
erreich-barer ø

| CODICE<br>CODE  | D    | MAX<br>Ø<br>mm | L1  | L2  | d  | Ld |  |  |  |
|-----------------|------|----------------|-----|-----|----|----|---|---|---|
| BDRILL 4 140 20 | 14   | 14,5           | 56  | 69  | 20 | 50 | SOLT<br>050204  | VTX<br>BDR 05<br>(0,6 Nm)   | CVT 06P   |
| BDRILL 4 145 20 | 14,5 | 15,0           | 60  | 74  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 4 150 20 | 15   | 15,5           | 60  | 74  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 4 155 20 | 15,5 | 16,0           | 64  | 80  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 4 160 20 | 16   | 16,5           | 64  | 80  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 4 165 20 | 16,5 | 17,0           | 68  | 85  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 4 170 20 | 17   | 17,5           | 68  | 85  | 20 | 50 | SOLT<br>06T206  | VTX<br>BDR 06<br>(1,0 Nm)   | CVT 06P   |
| BDRILL 4 175 25 | 17,5 | 18,0           | 72  | 89  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 180 25 | 18   | 18,5           | 72  | 89  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 185 25 | 18,5 | 19,0           | 76  | 94  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 190 25 | 19   | 19,5           | 76  | 94  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 195 25 | 19,5 | 20,0           | 80  | 98  | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 200 25 | 20   | 20,5           | 80  | 98  | 25 | 56 | SOLT<br>070308  | VTX<br>BDR 07<br>(1,3 Nm)   | CVT 08P   |
| BDRILL 4 205 25 | 20,5 | 21,0           | 84  | 103 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 210 25 | 21   | 21,5           | 84  | 103 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 215 25 | 21,5 | 22,0           | 88  | 107 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 220 25 | 22   | 22,5           | 88  | 107 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 225 25 | 22,5 | 23,0           | 92  | 112 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 4 230 25 | 23   | 23,5           | 92  | 112 | 25 | 56 | SOLT<br>080308  | VTX<br>BDR 08<br>(1,3 Nm)   | CVT 08P   |
| BDRILL 4 235 32 | 23,5 | 24,0           | 96  | 116 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 240 32 | 24   | 24,5           | 96  | 116 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 245 32 | 24,5 | 25,0           | 100 | 121 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 250 32 | 25   | 25,5           | 100 | 121 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 255 32 | 25,5 | 26,0           | 104 | 125 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 260 32 | 26   | 26,5           | 104 | 125 | 32 | 60 | SOLT<br>10T308  | VTX<br>BDR 10<br>(2,8 Nm)   | CVT 15P   |
| BDRILL 4 265 32 | 26,5 | 27,0           | 108 | 130 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 270 32 | 27   | 27,5           | 108 | 130 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 275 32 | 27,5 | 28,0           | 112 | 134 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 280 32 | 28   | 28,5           | 112 | 134 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 285 32 | 28,5 | 29,0           | 116 | 139 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 290 32 | 29   | 29,5           | 116 | 139 | 32 | 60 | SOLT<br>110408  | VTX<br>BDR 11<br>(6,3 Nm)   | CVT 15P   |
| BDRILL 4 295 32 | 29,5 | 30,0           | 120 | 143 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 300 32 | 30   | 30,5           | 120 | 143 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 4 305 40 | 30,5 | 31,0           | 124 | 148 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 310 40 | 31   | 31,5           | 124 | 148 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 315 40 | 31,5 | 32,0           | 128 | 152 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 320 40 | 32   | 32,5           | 128 | 152 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 4 325 40 | 32,5 | 33,0           | 132 | 157 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 330 40 | 33   | 33,5           | 132 | 157 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 335 40 | 33,5 | 34,0           | 136 | 161 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 340 40 | 34   | 34,5           | 136 | 161 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 345 40 | 34,5 | 35,0           | 140 | 166 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 350 40 | 35   | 35,5           | 140 | 166 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 4 355 40 | 35,5 | 36,0           | 144 | 170 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 360 40 | 36   | 36,5           | 144 | 170 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 365 40 | 36,5 | 37,0           | 148 | 175 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 370 40 | 37   | 37,5           | 148 | 175 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 375 40 | 37,5 | 38,0           | 152 | 179 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 380 40 | 38   | 38,5           | 152 | 179 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 4 385 40 | 38,5 | 39,0           | 156 | 184 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 390 40 | 39   | 39,5           | 156 | 184 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 395 40 | 39,5 | 40,0           | 160 | 188 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 400 40 | 40   | 40,5           | 160 | 188 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 405 40 | 40,5 | 41,0           | 164 | 193 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 410 40 | 41   | 41,5           | 164 | 193 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 4 415 40 | 41,5 | 42,0           | 168 | 197 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 420 40 | 42   | 42,5           | 168 | 197 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 425 40 | 42,5 | 43,0           | 172 | 202 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 430 40 | 43   | 43,5           | 172 | 202 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 435 40 | 43,5 | 44,0           | 176 | 206 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 4 440 40 | 44   | 44,5           | 176 | 206 | 40 | 68 |   |   |   |

B-DRILL

PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

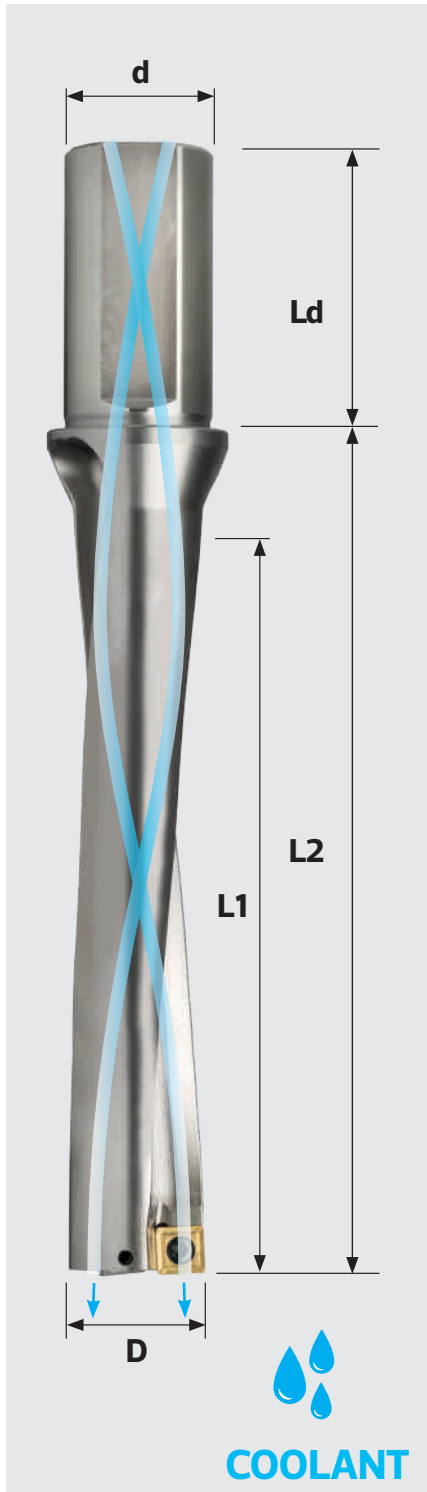
5xD



PUNTE AD INSERTI  
INDEXABLE INSERT DRILLS  
WENDEPLATTENBOHRER






## B-DRILL 5



MAX  
Ø

**Diametro massimo ottenibile  
disassando la punta**

Max. Diameter by offset the drill  
Über Aussteuern max.  
erreich-barer ø

| CODICE<br>CODE  | D    | MAX<br>Ø<br>mm | L1  | L2  | d  | Ld |  |  |  |
|-----------------|------|----------------|-----|-----|----|----|---|---|---|
| BDRILL 5 140 20 | 14   | 14,5           | 70  | 83  | 20 | 50 | SOLT<br>050204  | VTX<br>BDR 05<br>(0,6 Nm)   | CVT 06P   |
| BDRILL 5 145 20 | 14,5 | 15,0           | 75  | 89  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 5 150 20 | 15   | 15,5           | 75  | 89  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 5 155 20 | 15,5 | 16,0           | 80  | 96  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 5 160 20 | 16   | 16,5           | 80  | 96  | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 5 165 20 | 16,5 | 17,0           | 85  | 102 | 20 | 50 |   |   |   |
| BDRILL 5 170 20 | 17   | 17,5           | 85  | 102 | 20 | 50 | SOLT<br>06T206  | VTX<br>BDR 06<br>(1,0 Nm)   | CVT 06P   |
| BDRILL 5 175 25 | 17,5 | 18,0           | 90  | 107 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 180 25 | 18   | 18,5           | 90  | 107 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 185 25 | 18,5 | 19,0           | 95  | 113 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 190 25 | 19   | 19,5           | 95  | 113 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 195 25 | 19,5 | 20,0           | 100 | 118 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 200 25 | 20   | 20,5           | 100 | 118 | 25 | 56 | SOLT<br>070308  | VTX<br>BDR 07<br>(1,3 Nm)   | CVT 08P   |
| BDRILL 5 205 25 | 20,5 | 21,0           | 105 | 124 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 210 25 | 21   | 21,5           | 105 | 124 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 215 25 | 21,5 | 22,0           | 110 | 129 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 220 25 | 22   | 22,5           | 110 | 129 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 225 25 | 22,5 | 23,0           | 115 | 135 | 25 | 56 |   |   |   |
| BDRILL 5 230 25 | 23   | 23,5           | 115 | 135 | 25 | 56 | SOLT<br>080308  | VTX<br>BDR 08<br>(1,3 Nm)   | CVT 08P   |
| BDRILL 5 235 32 | 23,5 | 24,0           | 120 | 140 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 240 32 | 24   | 24,5           | 120 | 140 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 245 32 | 24,5 | 25,0           | 125 | 146 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 250 32 | 25   | 25,5           | 125 | 146 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 255 32 | 25,5 | 26,0           | 130 | 151 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 260 32 | 26   | 26,5           | 130 | 151 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 265 32 | 26,5 | 27,0           | 135 | 157 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 270 32 | 27   | 27,5           | 135 | 157 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 275 32 | 27,5 | 28,0           | 140 | 162 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 280 32 | 28   | 28,5           | 140 | 162 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 285 32 | 28,5 | 29,0           | 145 | 168 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 290 32 | 29   | 29,5           | 145 | 168 | 32 | 60 | SOLT<br>10T308  | VTX<br>BDR 10<br>(2,8 Nm)   | CVT 15P   |
| BDRILL 5 295 32 | 29,5 | 30,0           | 150 | 173 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 300 32 | 30   | 30,5           | 150 | 173 | 32 | 60 |   |   |   |
| BDRILL 5 305 40 | 30,5 | 31,0           | 155 | 179 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 310 40 | 31   | 31,5           | 155 | 179 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 315 40 | 31,5 | 32,0           | 160 | 184 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 320 40 | 32   | 32,5           | 160 | 184 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 325 40 | 32,5 | 33,0           | 165 | 190 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 330 40 | 33   | 33,5           | 165 | 190 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 335 40 | 33,5 | 34,0           | 170 | 195 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 340 40 | 34   | 34,5           | 170 | 195 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 345 40 | 34,5 | 35,0           | 175 | 201 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 350 40 | 35   | 35,5           | 175 | 201 | 40 | 68 | SOLT<br>110408  | VTX<br>BDR 11<br>(6,3 Nm)   | CVT 15P   |
| BDRILL 5 355 40 | 35,5 | 36,0           | 180 | 206 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 360 40 | 36   | 36,5           | 180 | 206 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 365 40 | 36,5 | 37,0           | 185 | 212 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 370 40 | 37   | 37,5           | 185 | 212 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 375 40 | 37,5 | 38,0           | 190 | 217 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 380 40 | 38   | 38,5           | 190 | 217 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 385 40 | 38,5 | 39,0           | 195 | 223 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 390 40 | 39   | 39,5           | 195 | 223 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 395 40 | 39,5 | 40,0           | 200 | 228 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 400 40 | 40   | 40,5           | 200 | 228 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 405 40 | 40,5 | 41,0           | 205 | 234 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 410 40 | 41   | 41,5           | 205 | 234 | 40 | 68 | SOLT<br>130508  | VTX<br>BDR 13<br>(6,3 Nm)   | CVT 20P   |
| BDRILL 5 415 40 | 41,5 | 42,0           | 210 | 239 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 420 40 | 42   | 42,5           | 210 | 239 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 425 40 | 42,5 | 43,0           | 215 | 245 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 430 40 | 43   | 43,5           | 215 | 245 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 435 40 | 43,5 | 44,0           | 220 | 250 | 40 | 68 |   |   |   |
| BDRILL 5 440 40 | 44   | 44,5           | 220 | 250 | 40 | 68 |   |   |   |

B-DRILL

PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER



3xD  
4xD  
5xD



PUNTE AD INSERTI  
INDEXABLE INSERT DRILLS  
WENDEPLATTENBOHRER



Inserti per punte / Drilling inserts / Wendeplatten für Bohrer

B-DRILL



| CODICE<br>CODE | DIMENSIONI<br>DIMENSIONS<br>MAßE |    |    |  | TCP15 | TSP25 | TGP35 |  |
|----------------|----------------------------------|----|----|--|-------|-------|-------|--|
|                | L                                | S  | R  |  |       |       |       |  |
| SOLT           | 05                               | 02 | 04 |  | •     | •     | •     | Geometria ad impiego generico, particolarmente indicata per la foratura di acciai al carbonio e ghise.<br><br>General purpose geometry, especially suitable for carbon steels and cast irons.<br><br>Geometrie für den allgemeinen Gebrauch, besonders geeignet zum Bohren von Kohlenstoff- und Gussstählen. |
| SOLT           | 06                               | T2 | 06 |  | •     | •     | •     |  |
| SOLT           | 07                               | 03 | 08 |  | •     | •     | •     |  |
| SOLT           | 08                               | 03 | 08 |  | •     | •     | •     |  |
| SOLT           | 10                               | T3 | 08 |  | •     | •     | •     |  |
| SOLT           | 11                               | 04 | 08 |  | •     | •     | •     |  |
| SOLT           | 13                               | 05 | 08 |  | •     | •     | •     |  |



|      |    |    |    |    |  |  |   |  |
|------|----|----|----|----|--|--|---|--|
| SOLT | 05 | 02 | 04 | M1 |  |  | • | Geometria M1 sviluppata con angolo di spoglia altamente positivo per risolvere la foratura di tutti i materiali a truciolo lungo e acciai inossidabili.<br><br>M1 geometry developed with a very positive clearance angle to solve boring problem with stainless steels and all other long chip materials<br><br>Die M1-Geometrie wurde mit einem sehr positiven Spanwinkel entwickelt, um das Bohren aller langspannenden Materialien und rostfreien Stähle zu lösen. |
| SOLT | 06 | T2 | 06 | M1 |  |  | • |  |
| SOLT | 07 | 03 | 08 | M1 |  |  | • |  |
| SOLT | 08 | 03 | 08 | M1 |  |  | • |  |
| SOLT | 10 | T3 | 08 | M1 |  |  | • |  |
| SOLT | 11 | 04 | 08 | M1 |  |  | • |  |
| SOLT | 13 | 05 | 08 | M1 |  |  | • |  |

TCP15

Qualità di metallo duro con rivestimento di ultima generazione ideale per la foratura di una vasta gamma di ghise.

New last generation carbide grade ideal for the boring of a wide range of cast irons.  
Hartmetallqualität mit Beschichtung der letzten Generation, ideal zum Bohren einer breiten Palette von Gusseisen.

TSP25

Qualità di metallo duro con rivestimento di ultima generazione ideale per la foratura di una vasta gamma di acciai, consente alte velocità di taglio e lunga vita dell'inserto.

New last generation carbide grade ideal for the boring of a wide range of steels; it allows high cutting speed and a long insert life.  
Hartmetallqualität mit Beschichtung der letzten Generation, ideal für das Bohren einer Vielzahl von Stählen, ermöglicht hohe Schnittgeschwindigkeiten und eine lange Lebensdauer der Wendeplatten.

TGP35

Qualità di metallo duro con rivestimento di ultima generazione da impiegarsi su acciai al carbonio, acciai inossidabili e leghe resistenti a calore. Il grado è un'ottima combinazione tra tenacità e resistenza all'usura e garantisce alta affidabilità.

New last generation carbide grade ideal for the boring of carbon steels, stainless steels and heat resistance alloys. This grade is an excellent combination of toughness and wear resistance and guarantees high reliability.

Hartmetallqualität mit Beschichtung der neuesten Generation für Kohlenstoffstahl, rostfreie Stähle und hitzebeständige Legierungen. Die Sorte ist eine hervorragende Kombination zwischen Zähigkeit und Verschleißfestigkeit und garantiert eine hohe Zuverlässigkeit.

PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER



3xD  
4xD  
5xD



PUNTE AD INSERTI  
INDEXABLE INSERT DRILLS  
WENDEPLATTENBOHRER



| Informazioni tecniche / Technical informations / Bohrtechnologische Hinweise |  |   | 3xD | 4xD | 5xD |
|--|--|---|-----|-----|-----|
| 1  |  | FORATURA IN ENTRATA DI PIANI INCLINATI - in entrata ridurre l'avanzamento del 30-60% fino all'entrata completa della punta - usare inserto con qualità tenace<br>STARTING ON ANGLED SURFACES - during the entrance phase, reduce the feed rate by approximately 30-60% until full diameter is reached - use tough insert<br>ANBOHREN AUF SCHRAEGEN FLAECHEEN. Beim Anbohren den Vorschub um ca. 30-60% reduzieren bis voller Durchmesser erreicht ist. - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.   | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 2  |  | FORATURA IN USCITA DI PIANI INCLINATI - in uscita ridurre l'avanzamento del 30-60% - usare inserto con qualità tenace<br>ANGLED BORE EXIT - during the withdrawing phase the drill reduce the feed rate by approximately 30-60% until full diameter is reached - use tough insert<br>SCHRAEGER BOHRUNGSAUSTRITT. Beim Ausbohren ab Schnittunterbrechung den Vorschub um ca 30-60% reduzieren - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.   | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 3  |  | FORATURA SU PIANI CONVESSI - nessun problema per le punte 3XD ; per le punte 4XD e 5XD in entrata ridurre l'avanzamento del 30-60% fino all'entrata completa della punta - usare inserto con qualità tenace<br>STARTING ON CAMBERED SURFACES - no problems with 3XD drills ; during the entrance phase 4XD and 5XD drills, reduce the feed rate by approximately 30-60% until full diameter is reached<br>ANBOHREN AUF BALLIGEN FLAECHEEN. Kein Problem mit 3xD Bohrem; bei 3xD und 4xD den Vorschub um ca 30-60% reduzieren bis voller Durchmesser erreicht ist - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.   | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 4  |  | FORATURA PARTENDO DA SUPERFICI GREZZE ( FORGIATI, FUSIONI, PEZZI CLADDATI ) in entrata ridurre l'avanzamento del 30-50% a seconda della qualità della superficie e dello staffaggio.<br>STARTING ON UNEVEN SURFACES ( CAST SURFACES, FORGED PIECES, CLADDED PIECES ) - reduce feed rate by approximately 30-50% when starting the bore depending on the quality surface and the clamping.<br>ANBOHREN AUF UNEBENEN FLAECHEEN (GUSSFLAECHEEN). Beim Anbohren den Vorschub um ca. 30-50% reduzieren (abhaengig von Bauteilstabilitaet, Aufspannung und Oberflaechenqualitaet).  | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 5  |  | FORATURA SU GOLA O SU FORO GROSSO DI CENTRAGGIO - spianare se richiesto - in entrata ridurre l'avanzamento (dal 20% al 30% per punte 3XD ; dal 30% al 50% per le punte 4Xd e 5XD) fino all'entrata completa della punta - usare inserti tenaci all'interno<br>STARTING ON A GROOVE OR LARGE CENTERING BORE - spot face if required - during the entrance phase the drill reduce the feed rate ( from 20% to 30% for 3XD drills; from 30% to 50% for 4XD and 5XD drills ) until centring depth is reached - use tough insert for internal cutting edge<br>ANBOHREN IN EINER SICKE ODER GROSSEN ZENTRIERBOHRUNG. ggf. Plansenken, beim Anbohren den Vorschub reduzieren (20-30% fuer 3xD, 30-50% fuer 4xD und 5xD) bis Zentriertiefe erreicht ist - fuer die Innenschneide zaehe Wendeplatte benutzen.  | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 6  |  | FORATURA INCROCIATA - in vicinanza del foro trasversale ridurre l'avanzamento del 50% - prestare attenzione all'avvolgimento dei trucioli intorno alla punta - usare inserto tenace<br>DRILLING THROUGH A CROSS BORE - in the vicinity of the cross bore reduce the feed rate by 50% - pay attention for chip jamming around the drill - use tough insert<br>DURCHBOHREN EINER QUERBOHRUNG. Im Bereich der Querbohrung den Vorschub um 50% reduzieren. Auf Spaeneverklummung am Umfang des Werkzeuges achten - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.   | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 7  |  | FORATURA A PACCO - foratura possibile solo con un buon staffaggio dei pezzi - massimo gap = 1mm<br>DRILLING THROUGH STACKED PLATES - workpieces have to be well clamped and stacked before boring - maximum gap = 1mm<br>DURCHBOHREN VON PAKETEN. Gute Werkstueckspannung erforderlich. Max Spaltmass = 1mm   | ☺   | ☺   | ☺   |
| 8  |  | FORATURA SU RIPORTO DI SALDATURA - in entrata, ridurre l'avanzamento del 30-60% fino all'entrata completa della punta<br>STARTING ON A WELDED SEAM - when inserting the drill, reduce the feed rate by approximately 30-60% until full diameter is reached<br>ANBOHREN AUF EINER SCHMIEDE-/ SCHWEISS-/ GUSSNAHT. Beim Anbohren den Vorschub um ca 30-60% reduzieren bis voller Durchmesser erreicht ist.  | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 9  |  | FORATURA SU SPIGOLO - in entrata ridurre l'avanzamento del 30-50% fino all'entrata completa della punta - utilizzare inserti tenaci per il tagliante interno<br>STARTING ON A EDGE - when inserting, reduce the feed rate by approximately 30-50% until the full diameter is reached - use tough internal insert<br>ANBOHREN EINER KANTE. - beim An- und Ausbohren Vorschub um ca 30-50% reduziert werden bis voller Bohrdurchmesser erreicht ist - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.  | ☺   | ☺   | ☺   |
| 10   |  | REGISTRABILE - in entrata, ridurre l'avanzamento del 30-60% - usare inserto tenace<br>ADJUSTABLE - when inserting the drill, reduce the feed rate by approximately 30-60%<br>EINSTELLBAR - beim An- und Ausbohren den Vorschub um 30-60% reduzieren - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.  | ☺   | ☺   | ☺   |
| 11   |  | FORATURA DI TASCA - eseguire prima i fori numero 1 e 2 e per ultimo foro numero 3 - verificare che i fori siano simmetrici - evitare intasamento trucioli - foratura continua: in entrata ridurre l'avanzamento del 30-60% - taglio interrotto : ridurre l'avanzamento del 50-60% - usare inserto tenace<br>DRILLING A CHAMBER - first bore n. 1 and n.2, then bore n. 3 - check that holes are symmetrical - avoid chip jams - continuous drilling : when inserting the drill, reduce the feed rate by approximately 30-60% - interrupted cut : when drilling the cut interruption, reduce the feed rate by approximately 50-60% - use tough insert<br>BOHREN EINER AUSKESSELUNG. Zuerst Bohrungen nr 1+2, dann die Zwischenbohrung nr 3. Auf symmetrische Aufteilung achten. Spanverklummungen vermeiden. Vollbohren: Vorschub um 30-60% reduzieren, Schnittunterbrechung: Vorschub um 50-60% reduzieren - zaehe Wendeschneidplatte benutzen. | ☺☺  | ☺   | ☺   |
| 12   |  | ALLARGATURA - nessun problema per le punte 3XD ; per le punte 4XD e 5XD in entrata ridurre l'avanzamento del 30-60% - usare inserto con qualità tenace<br>ROUGHING - no problems with 3XD drills ; when inserting 4XD and 5XD drills, reduce the feed rate by approximately 30-60%<br>AUFBOHREN - Kein Problem mit 3xD Bohrem; bei 4xD und 5xD den Vorschub um ca 30-60% reduzieren - zaehe Wendeschneidplatte benutzen.  | ☺   | ☺   | ☺   |

LA RIDUZIONE DEI PARAMETRI DI LAVORO DIPENDONO DALLO STAFFAGGIO DEL PEZZO E DALLA QUALITA' DELLA SUPERFICIE  
THE REDUCTION OF THE WORKING PARAMETERS DEPEND ON THE CLAMPING OF THE WORKPIECE AND ITS SURFACE QUALITY  
ANMERKUNG: DIE REDUZIERUNG DER ARBEITSPARAMETER HAENGEN VON DER WERKSTUECKSPANNUNG UND VON DER OBERFLAECHEQUALITAET AB.

B-DRILL  
PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

## B-DRILL 3xD

| Mat.  | HB <sup>(a)</sup><br>N/mm <sup>2(b)</sup><br>HrC <sup>(c)</sup> | Kc <sup>(1)</sup> | TSP25      |     | TGP35      |     | TCP15      |     | F (mm/giro) min-max |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
|-------|---|-------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|---------------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|       |   |                   | Vc (m/min) |     | Vc (m/min) |     | Vc (m/min) |     | Ø 14,0-15,0         |      | Ø 14,1-16,0 |      | Ø 16,1-17,0 |      | Ø 17,1-18,0 |      | Ø 18,1-19,0 |      | Ø 19,1-20,0 |      | Ø 20,0-22,0 |      |
|       |   |                   | min        | max | min        | max | min        | max | min                 | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  |
| P1    | 125/420   | 1350              | 200        | 320 | 200        | 300 | 250        | 350 | 0,04                | 0,10 | 0,04        | 0,10 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 |
| P2    | 190/650   | 1500              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P3    | 250/850   | 1675              | 250        | 300 | 250        | 300 | 250        | 300 | 0,04                | 0,10 | 0,04        | 0,10 | 0,10        | 0,14 | 0,10        | 0,14 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,11        | 0,16 |
| P4    | 220/750   | 1700              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P5    | 300/1000  | 1900              | 140        | 220 | 120        | 200 | 200        | 280 | 0,08                | 0,16 | 0,08        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,20 | 0,11        | 0,20 | 0,11        | 0,20 | 0,13        | 0,20 |
| P6    | 200/600   | 1775              | 200        | 320 | 160        | 280 | 250        | 350 | 0,06                | 0,14 | 0,08        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,13        | 0,18 |
| P7    | 274/930   | 1675              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P8    | 300/1000  | 1725              | 140        | 220 | 120        | 200 | 200        | 280 | 0,08                | 0,16 | 0,08        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,2  | 0,11        | 0,2  | 0,11        | 0,2  | 0,13        | 0,2  |
| P9    | 350/1200  | 1800              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P10   | 200/680   | 2450              | 120        | 200 | 100        | 180 | 170        | 230 | 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,1         | 0,14 | 0,1         | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,12        | 0,2  |
| P11   | 325/1100  | 2500              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M12   | 200/680   | 1875              | 170        | 230 | 160        | 240 | 230        | 290 |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M13   | 240/820   | 1875              | 160        | 220 | 150        | 230 | 220        | 280 | 0,06                | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,16 |
| M14.1 |   |                   | 150        | 210 | 140        | 220 | 210        | 270 |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M14.2 | 180/600   | 2150              | 120        | 200 | 120        | 200 | 190        | 250 | 0,06                | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,16 |
| K15   | 180   | 1150              | 140        | 220 | 120        | 200 | 160        | 320 | 0,08                | 0,16 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,14        | 0,22 |
| K16   | 260   | 1350              | 120        | 180 | 100        | 160 | 100        | 180 | 0,08                | 0,14 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K17   | 160   | 1225              | 140        | 220 | 120        | 200 | 120        | 200 | 0,08                | 0,16 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,14        | 0,22 |
| K18   | 250   | 1350              | 110        | 170 | 90         | 150 | 90         | 150 | 0,08                | 0,14 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K19   | 130   | 1225              | 140        | 220 | 120        | 200 | 120        | 200 | 0,08                | 0,16 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,14        | 0,22 |
| K20   | 230   | 1420              | 120        | 180 | 110        | 160 | 100        | 180 | 0,08                | 0,14 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| N21   | 60 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N22   | 100 <sup>(a)</sup>  | 800               | 300        | 500 | 300        | 500 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 |
| N23   | 75 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N24   | 90 <sup>(a)</sup>   | 700               | 180        | 320 | 180        | 320 |            |     | 0,08                | 0,14 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 |
| N25   | 130 <sup>(a)</sup>  | 750               | 150        | 250 | 150        | 250 |            |     | 0,10                | 0,15 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,17 | 0,13        | 0,17 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 |
| N26   | 110 <sup>(a)</sup>  | 700               | 150        | 250 | 150        | 250 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,14 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 |
| N27   | 90 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N28   | 100 <sup>(a)</sup>  | 700               | 200        | 400 | 200        | 400 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 |

3xD



PARAMETRI DI TAGLIO  
CUTTING PARAMETERS  
SCHNITTPARAMETER



## B-DRILL 3xD

| F (mm/giro) min-max |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
|---------------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| Ø 22,1-23,0         |      | Ø 23,1-24,0 |      | Ø 24,1-25,0 |      | Ø 25,1-26,0 |      | Ø 26,1-28,0 |      | Ø 28,1-30,0 |      | Ø 30,1-33,0 |      | Ø 33,1-37,0 |      | Ø 37,1-42,0 |      | Ø 42,1-44,0 |      |
| 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 |
| 0,11                | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,25 | 0,14        | 0,25 | 0,14        | 0,25 |
| 0,14                | 0,20 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 |
| 0,12                | 0,2  | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,24 | 0,14        | 0,25 | 0,14        | 0,25 | 0,14        | 0,25 |
| 0,13                | 0,2  | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,14                | 0,22 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,27 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,24 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,14                | 0,22 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,27 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,24 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,14                | 0,22 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,27 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,24 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,1                 | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,15                | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,1                 | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 |

NOTE TECNICHE / TECHNICAL NOTES

PUNTE AD INSERTI / INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

## B-DRILL 4xD

| Mat.  | HB <sup>(a)</sup><br>N/mm <sup>2(b)</sup><br>HrC <sup>(c)</sup> | Kc <sup>(1)</sup> | TSP25      |     | TGP35      |     | TCP15      |     | F (mm/giro) min-max |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
|-------|---|-------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|---------------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|       |   |                   | Vc (m/min) |     | Vc (m/min) |     | Vc (m/min) |     | Ø 14,0-15,0         |      | Ø 14,1-16,0 |      | Ø 16,1-17,0 |      | Ø 17,1-18,0 |      | Ø 18,1-19,0 |      | Ø 19,1-20,0 |      | Ø 20,0-22,0 |      |
|       |   |                   | min        | max | min        | max | min        | max | min                 | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  |
| P1    | 125/420   | 1350              | 200        | 320 | 200        | 300 | 250        | 350 | 0,04                | 0,08 | 0,04        | 0,08 | 0,05        | 0,10 | 0,06        | 0,12 | 0,05        | 0,10 | 0,05        | 0,10 | 0,06        | 0,12 |
| P2    | 190/650   | 1500              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P3    | 250/850   | 1675              | 250        | 300 | 250        | 300 | 250        | 300 | 0,04                | 0,08 | 0,04        | 0,09 | 0,10        | 0,14 | 0,10        | 0,14 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,11        | 0,16 |
| P4    | 220/750   | 1700              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P5    | 300/1000  | 1900              | 140        | 220 | 120        | 200 | 200        | 280 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,13        | 0,18 |
| P6    | 200/600   | 1775              | 200        | 320 | 160        | 280 | 250        | 350 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,13        | 0,18 |
| P7    | 274/930   | 1675              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P8    | 300/1000  | 1725              | 140        | 220 | 120        | 200 | 200        | 280 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,13        | 0,18 |
| P9    | 350/1200  | 1800              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P10   | 200/680   | 2450              | 120        | 200 | 100        | 180 | 170        | 230 | 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,1         | 0,14 | 0,1         | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,12        | 0,2  |
| P11   | 325/1100  | 2500              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M12   | 200/680   | 1875              | 170        | 230 | 160        | 240 | 230        | 290 |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M13   | 240/820   | 1875              | 160        | 220 | 150        | 230 | 220        | 280 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,10        | 0,15 |
| M14.1 |   |                   | 150        | 210 | 140        | 220 | 210        | 270 |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M14.2 | 180/600   | 2150              | 120        | 200 | 120        | 200 | 190        | 250 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,10        | 0,15 |
| K15   | 180   | 1150              | 140        | 220 | 120        | 200 | 160        | 320 | 0,08                | 0,16 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,14        | 0,22 |
| K16   | 260   | 1350              | 120        | 180 | 100        | 160 | 100        | 180 | 0,08                | 0,14 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K17   | 160   | 1225              | 140        | 220 | 120        | 200 | 120        | 200 | 0,08                | 0,16 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,14        | 0,22 |
| K18   | 250   | 1350              | 110        | 170 | 90         | 150 | 90         | 150 | 0,08                | 0,14 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K19   | 130   | 1225              | 140        | 220 | 120        | 200 | 120        | 200 | 0,08                | 0,16 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,14        | 0,22 |
| K20   | 230   | 1420              | 120        | 180 | 110        | 160 | 100        | 180 | 0,08                | 0,14 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| N21   | 60 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N22   | 100 <sup>(a)</sup>  | 800               | 300        | 500 | 300        | 500 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 |
| N23   | 75 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N24   | 90 <sup>(a)</sup>   | 700               | 180        | 320 | 180        | 320 |            |     | 0,08                | 0,14 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 |
| N25   | 130 <sup>(a)</sup>  | 750               | 150        | 250 | 150        | 250 |            |     | 0,10                | 0,15 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,17 | 0,13        | 0,17 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 |
| N26   | 110 <sup>(a)</sup>  | 700               | 150        | 250 | 150        | 250 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,13 | 0,10        | 0,14 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 |
| N27   | 90 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N28   | 100 <sup>(a)</sup>  | 700               | 200        | 400 | 200        | 400 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 |

4xD



**PARAMETRI DI TAGLIO**  
**CUTTING PARAMETERS**  
**SCHNITTPARAMETER**



## B-DRILL 4xD

| F (mm/giro) min-max |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
|---------------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| Ø 22,1-23,0         |      | Ø 23,1-24,0 |      | Ø 24,1-25,0 |      | Ø 25,1-26,0 |      | Ø 26,1-28,0 |      | Ø 28,1-30,0 |      | Ø 30,1-33,0 |      | Ø 33,1-37,0 |      | Ø 37,1-42,0 |      | Ø 42,1-44,0 |      |
| 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 |
| 0,11                | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 |
| 0,13                | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 | 0,15        | 0,20 |
| 0,12                | 0,2  | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 |
| 0,13                | 0,18 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 | 0,10        | 0,18 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,14                | 0,22 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,27 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,24 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,14                | 0,22 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,27 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,24 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,14                | 0,22 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,27 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 | 0,20        | 0,30 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,24 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,1                 | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,15                | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,1                 | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 |

NOTE TECNICHE / TECHNICAL NOTES

PUNTE AD INSERTI / INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

5xD



PARAMETRI DI TAGLIO  
CUTTING PARAMETERS  
SCHNITTPARAMETER



## B-DRILL 5xD

| Mat.  | HB <sup>(a)</sup><br>N/mm <sup>2(b)</sup><br>HrC <sup>(c)</sup> | Kc <sup>(1)</sup> | TSP25      |     | TGP35      |     | TCP15      |     | F (mm/giro) min-max |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
|-------|---|-------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|---------------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|       |   |                   | Vc (m/min) |     | Vc (m/min) |     | Vc (m/min) |     | Ø 14,0-15,0         |      | Ø 14,1-16,0 |      | Ø 16,1-17,0 |      | Ø 17,1-18,0 |      | Ø 18,1-19,0 |      | Ø 19,1-20,0 |      | Ø 20,0-22,0 |      |
|       |   |                   | min        | max | min        | max | min        | max | min                 | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  | min         | max  |
| P1    | 125/420   | 1350              | 200        | 320 | 200        | 300 | 250        | 350 | 0,04                | 0,08 | 0,06        | 0,09 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,05        | 0,10 | 0,05        | 0,10 | 0,06        | 0,12 |
| P2    | 190/650   | 1500              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P3    | 250/850   | 1675              | 250        | 300 | 250        | 300 | 250        | 300 | 0,04                | 0,08 | 0,06        | 0,10 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,09        | 0,14 |
| P4    | 220/750   | 1700              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P5    | 300/1000  | 1900              | 140        | 220 | 120        | 200 | 200        | 280 | 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,13        | 0,18 |
| P6    | 200/600   | 1775              | 200        | 320 | 160        | 280 | 250        | 350 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,11        | 0,16 |
| P7    | 274/930   | 1675              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P8    | 300/1000  | 1725              | 140        | 220 | 120        | 200 | 200        | 280 | 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,13 | 0,13        | 0,18 |
| P9    | 350/1200  | 1800              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| P10   | 200/680   | 2450              | 120        | 200 | 100        | 180 | 170        | 230 | 0,06                | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,09        | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,09        | 0,15 | 0,12        | 0,2  |
| P11   | 325/1100  | 2500              |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M12   | 200/680   | 1875              | 170        | 230 | 160        | 240 | 230        | 290 |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M13   | 240/820   | 1875              | 160        | 220 | 150        | 230 | 220        | 280 | 0,06                | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,09        | 0,13 |
| M14.1 |   |                   | 150        | 210 | 140        | 220 | 210        | 270 |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| M14.2 | 180/600   | 2150              | 120        | 200 | 120        | 200 | 190        | 250 | 0,06                | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,06        | 0,10 | 0,09        | 0,13 |
| K15   | 180   | 1150              | 140        | 220 | 120        | 200 | 160        | 320 | 0,08                | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K16   | 260   | 1350              | 120        | 180 | 100        | 160 | 100        | 180 | 0,08                | 0,14 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,18 |
| K17   | 160   | 1225              | 140        | 220 | 120        | 200 | 120        | 200 | 0,08                | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K18   | 250   | 1350              | 110        | 170 | 90         | 150 | 90         | 150 | 0,08                | 0,14 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,18 |
| K19   | 130   | 1225              | 140        | 220 | 120        | 200 | 120        | 200 | 0,08                | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,12        | 0,20 |
| K20   | 230   | 1420              | 120        | 180 | 110        | 160 | 100        | 180 | 0,08                | 0,14 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,18 |
| N21   | 60 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N22   | 100 <sup>(a)</sup>  | 800               | 300        | 500 | 300        | 500 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 |
| N23   | 75 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N24   | 90 <sup>(a)</sup>   | 700               | 180        | 320 | 180        | 320 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 | 0,1         | 0,15 |
| N25   | 130 <sup>(a)</sup>  | 750               | 150        | 250 | 150        | 250 |            |     | 0,10                | 0,15 | 0,12        | 0,17 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 | 0,13        | 0,18 |
| N26   | 110 <sup>(a)</sup>  | 700               | 150        | 250 | 150        | 250 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 | 0,10        | 0,15 |
| N27   | 90 <sup>(a)</sup>   | 700               |            |     |            |     |            |     |                     |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
| N28   | 100 <sup>(a)</sup>  | 700               | 200        | 400 | 200        | 400 |            |     | 0,08                | 0,12 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 | 0,08        | 0,15 | 0,08        | 0,13 |



5xD



PARAMETRI DI TAGLIO  
CUTTING PARAMETERS  
SCHNITTPARAMETER



## B-DRILL 5xD

| F (mm/giro) min-max |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |
|---------------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| Ø 22,1-23,0         |      | Ø 23,1-24,0 |      | Ø 24,1-25,0 |      | Ø 25,1-26,0 |      | Ø 26,1-28,0 |      | Ø 28,1-30,0 |      | Ø 30,1-33,0 |      | Ø 33,1-37,0 |      | Ø 37,1-42,0 |      | Ø 42,1-44,0 |      |
| 0,06                | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,06        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 | 0,08        | 0,12 |
| 0,09                | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 | 0,09        | 0,14 |
| 0,14                | 0,20 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,10        | 0,20 | 0,10        | 0,20 | 0,10        | 0,20 | 0,10        | 0,20 | 0,10        | 0,20 | 0,10        | 0,20 |
| 0,11                | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,16 | 0,11        | 0,18 | 0,11        | 0,18 | 0,11        | 0,18 | 0,11        | 0,18 | 0,11        | 0,18 | 0,11        | 0,18 |
| 0,14                | 0,2  | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,1         | 0,2  | 0,1         | 0,2  | 0,1         | 0,2  | 0,1         | 0,2  | 0,1         | 0,2  | 0,1         | 0,2  |
| 0,13                | 0,18 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,22 | 0,14        | 0,2  | 0,14        | 0,2  | 0,14        | 0,2  | 0,14        | 0,2  |
| 0,09                | 0,13 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 | 0,10        | 0,16 |
| 0,09                | 0,13 | 0,12        | 0,16 | 0,12        | 0,16 | 0,12        | 0,16 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 | 0,08        | 0,14 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,10                | 0,18 | 0,12        | 0,21 | 0,14        | 0,22 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,10                | 0,18 | 0,12        | 0,21 | 0,14        | 0,22 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 |
| 0,12                | 0,20 | 0,14        | 0,23 | 0,16        | 0,25 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 | 0,18        | 0,28 |
| 0,10                | 0,18 | 0,12        | 0,21 | 0,14        | 0,22 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 | 0,16        | 0,26 |
| 0,1                 | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,15                | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 | 0,15        | 0,21 |
| 0,12                | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 | 0,12        | 0,18 |
| 0,1                 | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 | 0,1         | 0,16 |

NOTE TECNICHE / TECHNICAL NOTES

PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

## Punte ad inserti 2xD

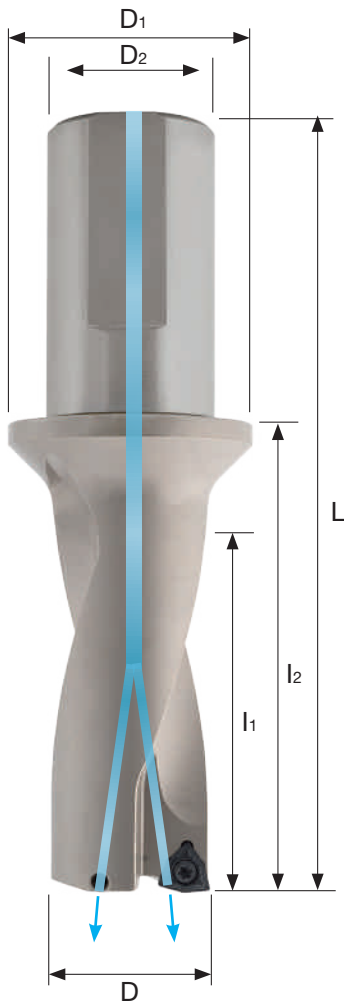
Indexable drills 2xD  
Wendeplattenbohrer 2xD

**PUNTE AD INSERTI**  
**INDEXABLE INSERT DRILLS**  
**WENDEPLATTENBOHRER**



# TPWC

- Punta ad inserti WC...
- 2 taglienti
- Con fori di refrigerazione
- Indexable insert drill for WC...
- 2 flutes
- With coolant holes
- Wendeplattenbohrer für WC...
- 2 Schneiden
- mit Kühlmittelbohrungen



| CODICE<br>CODE | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |                  |                  |                |                |                |                |     | INSERTO<br>INSERT<br>WSP |
|----------------|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|--------------------------|
|                | D                              | D <sub>max</sub> | D <sub>min</sub> | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | L   |                          |
| TPWC 450       | 45,0                           | 47,0             | 44,7             | 58             | 40             | 90             | 124            | 194 | WCMT 080408              |
| TPWC 460       | 46,0                           | 48,0             | 45,7             | 58             | 40             | 92             | 128            | 198 |                          |
| TPWC 470       | 47,0                           | 49,0             | 46,7             | 58             | 40             | 94             | 130            | 200 |                          |
| TPWC 480       | 48,0                           | 50,0             | 47,7             | 58             | 40             | 96             | 134            | 204 |                          |
| TPWC 490       | 49,0                           | 51,0             | 48,7             | 58             | 40             | 98             | 136            | 206 |                          |
| TPWC 500       | 50,0                           | 52,0             | 49,7             | 58             | 40             | 100            | 138            | 208 |                          |
| TPWC 510       | 51,0                           | 53,0             | 50,7             | 58             | 40             | 102            | 140            | 210 |                          |
| TPWC 520       | 52,0                           | 54,0             | 51,7             | 58             | 40             | 104            | 142            | 212 |                          |
| TPWC 530       | 53,0                           | 55,0             | 52,7             | 58             | 40             | 106            | 146            | 216 |                          |
| TPWC 540       | 54,0                           | 56,0             | 53,7             | 58             | 40             | 108            | 148            | 218 |                          |
| TPWC 550       | 55,0                           | 57,0             | 54,7             | 58             | 40             | 110            | 150            | 220 |                          |

D<sub>max/min</sub>: diametro massimo/minimo ottenibile disassando la punta  
 maximum/minimum misaligned diameter  
 max/min Durchmesser; wird erreicht durch Veränderung der Bohrerausrichtung



**È possibile disassare le punte utilizzando:**

- Bussole eccentriche (pag. 1013)

Drills can be misaligned by:  
- Eccentric collets (page 1013)

Die Ausrichtung der Bohrer kann verändert werden durch:  
- exzentrische Reduzierhülsen (S. 1013)

**ESEMPIO DI ORDINE:**  
Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

**TPWC 480**

## Punte ad inserti 3xD

Indexable drills 3xD  
Wendeplattenbohrer 3xD

**PUNTE AD INSERTI**  
**INDEXABLE INSERT DRILLS**  
**WENDEPLATTENBOHRER**

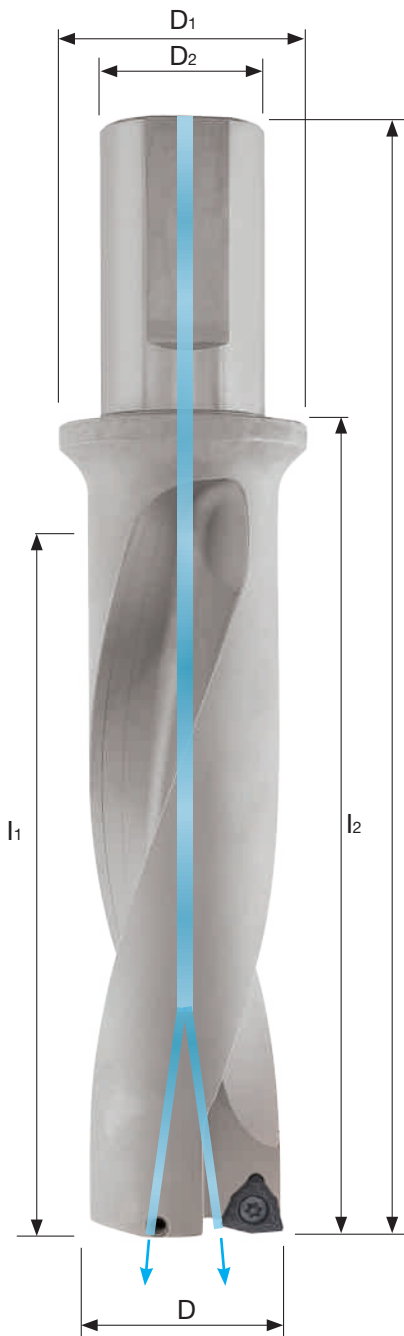


# TPWL

- Punta ad inserti WC...
- 2 taglienti
- Con fori di refrigerazione

- Indexable insert drill for WC...
- 2 flutes
- With coolant holes

- Wendeplattenbohrer für WC...
- 2 Schneiden
- mit Kühlmittelbohrungen



| CODICE<br>CODE | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |                  |                  |                |                |                |                |     | INSERTO<br>INSERT<br>WSP |
|----------------|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|--------------------------|
|                | D                              | D <sub>max</sub> | D <sub>min</sub> | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | L   |                          |
| TPWL 450       | 45,0                           | 47,0             | 44,7             | 58             | 40             | 144            | 195            | 265 | WCMT 080408              |
| TPWL 460       | 46,0                           | 48,0             | 45,7             | 58             | 40             | 144            | 195            | 265 |                          |
| TPWL 470       | 47,0                           | 49,0             | 46,7             | 58             | 40             | 154            | 205            | 275 |                          |
| TPWL 480       | 48,0                           | 50,0             | 47,7             | 58             | 40             | 154            | 205            | 275 |                          |
| TPWL 490       | 49,0                           | 51,0             | 48,7             | 58             | 40             | 154            | 205            | 275 |                          |
| TPWL 500       | 50,0                           | 52,0             | 49,7             | 58             | 40             | 163            | 215            | 285 |                          |
| TPWL 510       | 51,0                           | 53,0             | 50,7             | 58             | 40             | 170            | 215            | 285 |                          |
| TPWL 520       | 52,0                           | 54,0             | 51,7             | 58             | 40             | 170            | 215            | 285 |                          |
| TPWL 530       | 53,0                           | 55,0             | 52,7             | 58             | 40             | 170            | 220            | 290 |                          |
| TPWL 540       | 54,0                           | 56,0             | 53,7             | 58             | 40             | 170            | 220            | 295 |                          |
| TPWL 550       | 55,0                           | 57,0             | 54,7             | 58             | 40             | 173            | 225            | 295 |                          |

D<sub>max/min</sub>: diametro massimo/minimo ottenibile disassando la punta  
maximum/minimum misaligned diameter  
max/min Durchmesser; wird erreicht durch Veränderung der Bohrerausrichtung



**È possibile disassare le punte utilizzando:**

- Bussole eccentriche (pag. 1013)

Drills can be misaligned by:

- Eccentric collets (page 1013)

Die Ausrichtung der Bohrer kann verändert werden durch:

- exzentrische Reduzierhülsen (S. 1013)

### ESEMPIO DI ORDINE:

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:



TPWL 440

## Inserti per punte

Drilling inserts

Wendeplatten für Bohrer



| CODICE<br>CODE        | Punta<br>Drill<br>Bohrer | Ø       | TGP35 | TSP25 |  |  |
|-----------------------|--------------------------|---------|-------|-------|---|---|
| <b>WCGT 050308.GA</b> | TPW...                   | 26 - 29 | ●     | ●     | VTX30   | CVT8  |
| <b>WCMT 06T308.GA</b> | TPW...                   | 30 - 41 | ●     | ●     | VTX35P  | CVT15   |
| <b>WCMT 080408.GA</b> | TPW...                   | 42 - 55 | ●     | ●     | VTX45   | CVT20   |
| <b>WCGT 050308.CX</b> | TPW...                   | 26 - 29 | ●     | ●     | VTX30   | CVT8  |
| <b>WCMT 06T308.CX</b> | TPW...                   | 30 - 41 | ●     | ●     | VTX35P  | CVT15   |
| <b>WCMT 080408.CX</b> | TPW...                   | 42 - 55 | ●     | ●     | VTX45   | CVT20   |

### GEOMETRIA ROMPI TRUCIOLO

- **.GA:** Geometria con buon controllo di truciolo impiegabile sulla maggior parte dei materiali.
- **.CX:** Geometria ideale per acciai a basso contenuto di carbonio e bassa resistenza, acciai inossidabili e ghise.

### QUALITÀ

- **TGP35:** Qualità di metallo duro rivestita adatta ad un vasto campo di applicazioni.
- **TSP25:** Qualità di metallo duro rivestita ideale per la foratura di una vasta gamma di acciai.

### CHIPBREAKER GEOMETRY

- **.GA:** Chipbreaker geometry with good performances on a wide range of materials.
- **.CX:** Chipbreaker geometry ideal for low carbon steels with low resistance, stainless steels and cast irons.

### GRADE

- **TGP35:** Coated carbide grade engineered for general applications.
- **TSP25:** Coated carbide grade ideally suited for a wide range of steels.

### SPANBRECHERGEOMETRIE

- **.GA:** Geometrie mit guter Spankontrolle; eignet sich für eine weite Bandbreite von Materialien.
- **.CX:** Diese Geometrie ist ideal für Stähle mit geringem Kohlenstoffgehalt und niedriger Resistenz, für rostfreie Stähle und Gusseisen.

### SORTEN

- **TGP35:** Beschichtete Hartmetallsorte; eignet sich für zahlreiche Anwendungen.
- **TSP25:** Beschichtete Hartmetallsorte; ideal für viele Stahltypen.

**Parametri di taglio / Cutting data / Schnittparameter**

| Mat. | HB <sup>(a)</sup><br>N/mm <sup>2(b)</sup><br>HrC <sup>(c)</sup> | Kc <sup>(1)</sup> | Vc<br>(m/min) |           | F (mm/giro)   |
|------|---|-------------------|---------------|-----------|---------------|
|      |   |                   | TGP35         | TSP25     | Ø 45,0 - 55,0 |
|      |   |                   |               |           | min - max     |
| P1   | 125(a) / 420(b)   | 1350              | 130 - 230     | 160 - 270 | 0,09 - 0,14   |
| P2   | 190(a) / 650(b)   | 1500              | 110 - 210     | 160 - 250 | 0,10 - 0,18   |
| P3   | 250(a) / 850(b)   | 1675              | 100 - 190     | 140 - 250 | 0,10 - 0,19   |
| P4   | 220(a) / 750(b)   | 1700              | 100 - 190     | 140 - 250 | 0,10 - 0,19   |
| P5   | 300(a) / 1000(b)  | 1900              | 90 - 180      | 120 - 230 | 0,10 - 0,18   |
| P6   | 200(a) / 600(b)   | 1775              | 110 - 210     | 160 - 250 | 0,10 - 0,19   |
| P7   | 275(a) / 930(b)   | 1675              | 100 - 190     | 140 - 250 | 0,10 - 0,19   |
| P8   | 300(a) / 1000(b)  | 1725              | 90 - 180      | 120 - 230 | 0,10 - 0,18   |
| P9   | 350(a) / 1200(b)  | 1800              | 70 - 160      | 100 - 210 | 0,10 - 0,18   |
| P10  | 200(a) / 680(b)   | 2450              | 100 - 190     | 140 - 250 | 0,10 - 0,19   |
| P11  | 325(a) / 1100(b)  | 2500              | 70 - 160      | 100 - 210 | 0,10 - 0,18   |
| M12  | 200(a) / 680(b)   | 1875              | 90 - 180      | 120 - 230 | 0,10 - 0,18   |
| M13  | 240(a) / 820(b)   | 1875              | 70 - 160      | 120 - 210 | 0,10 - 0,18   |
| M14  | 180-260(a) / 600-900(b)   | 2150              | 60 - 130      |           | 0,10 - 0,18   |
| K15  | 180(a)  | 1150              |               |           | 0,14 - 0,22   |
| K16  | 260(a)  | 1350              |               |           | 0,14 - 0,22   |
| K17  | 160(a)  | 1225              | 90 - 180      |           | 0,14 - 0,22   |
| K18  | 250(a)  | 1350              | 70 - 160      |           | 0,14 - 0,22   |
| K19  | 130(a)  | 1225              | 100 - 190     |           | 0,14 - 0,22   |
| K20  | 230(a)  | 1420              | 90 - 180      |           | 0,14 - 0,22   |

## Schema di assemblaggio in più varianti

*Assembly diagram in several variants*

*Montageanleitung mit verschiedenen Optionen*

Punte ad inserti con punta pilota

*Indexable drills with pilot drill*

Wendeplattenbohrer mit Pilotbohrer

# 0038

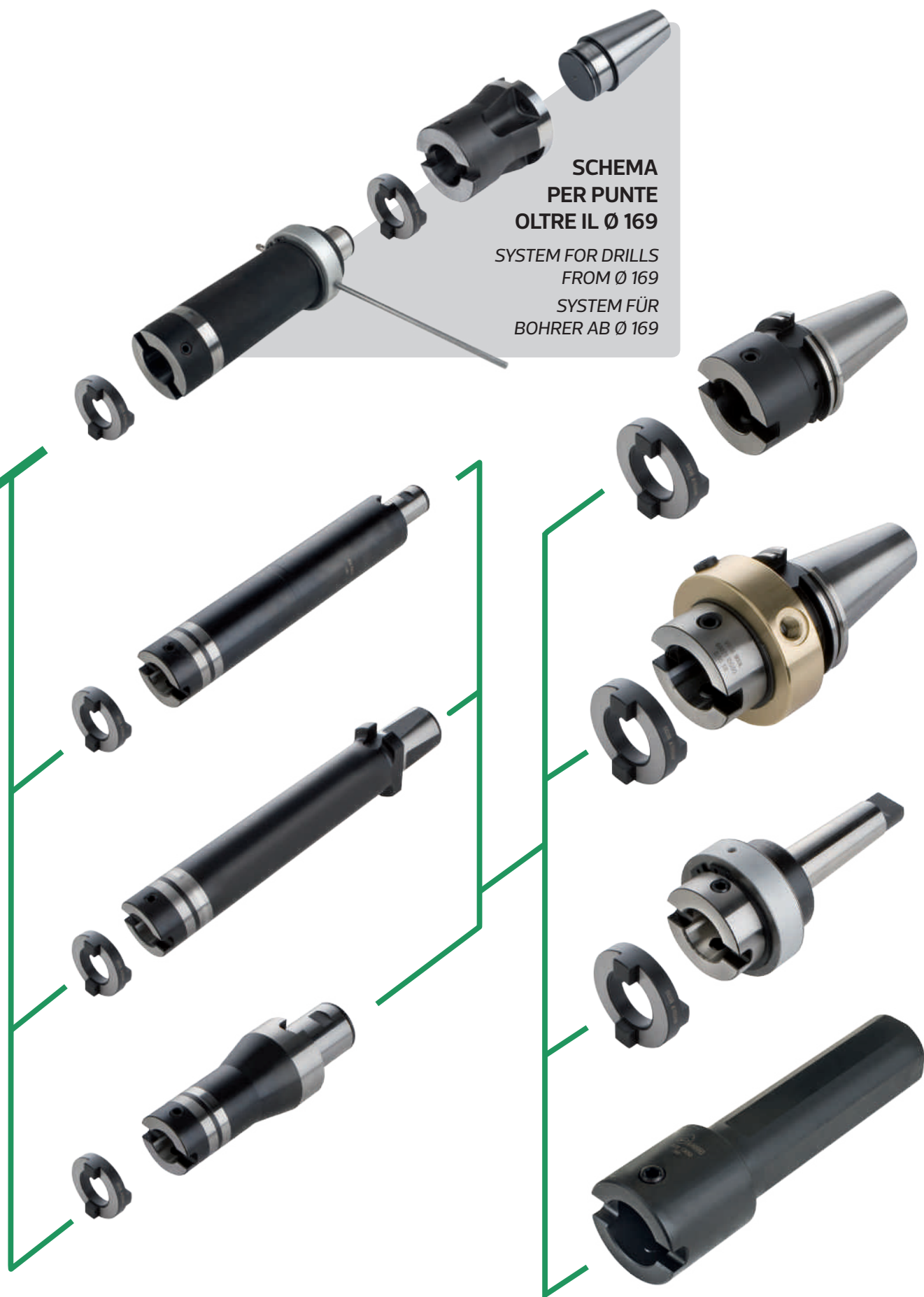




**SCHEMA  
PER PUNTE  
OLTRE IL Ø 169**

SYSTEM FOR DRILLS  
FROM Ø 169

SYSTEM FÜR  
BOHRER AB Ø 169





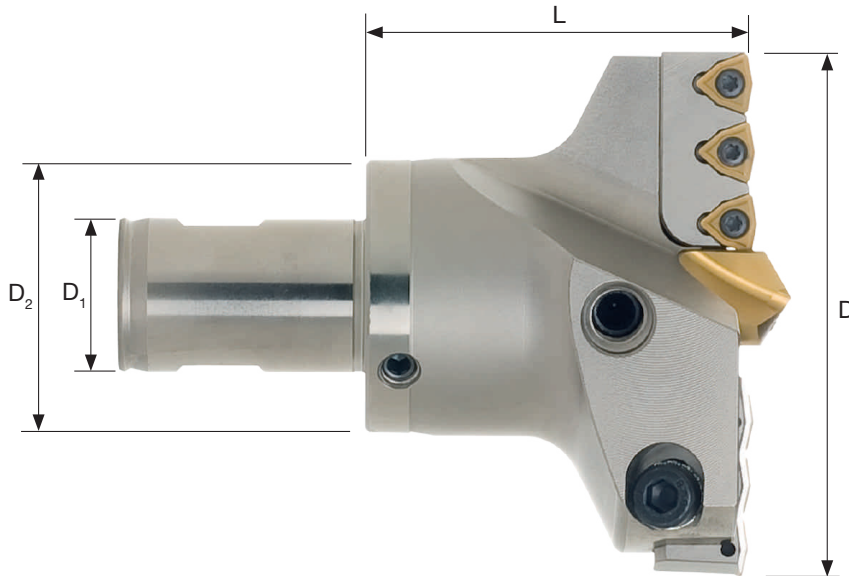
## Punte ad inserti con punta pilota

Indexable drills with pilot drill  
Wendeplattenbohrer mit Pilotbohrer

**PUNTE AD INSERTI**  
**INDEXABLE INSERT DRILLS**  
**WENDEPLATTENBOHRER**



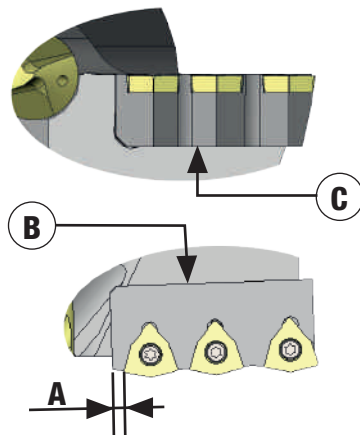
# 0038 PUN...



### Regolazione del diametro

Setting the diameter

Einstellung des Durchmessers



I corpi punta sono forniti completi di cartucce regolate al massimo diametro. Per ottenere diametri inferiori occorre tagliare la parte in eccesso (A). Le cartucce devono essere tagliate ad angolo retto rispetto alle superfici B e C.

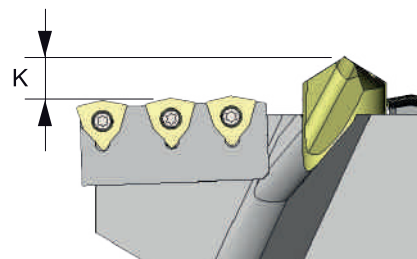
Cartridges, setted to maximum diameter, are included in the drill body. They can be set to smaller drill diameters by cutting to length (A). Cartridges are cut to length at right angles to bearing surfaces B and C.

Bohrkörper werden mit Kassetten geliefert, die auf max. Durchmesser eingestellt sind. Zum Einstellen eines kleineren Durchmessers muss der überstehende Teil abgeschnitten werden (A). Die Kassetten müssen so geschnitten werden, dass sie mit den Flächen B und C einen rechten Winkel bilden.

### Regolazione della punta pilota

Setting the pilot drill

Einstellung des Pilotbohrers





| Diam. Punta<br>Drill Diam.<br>Bohrer-<br>durchm. | Punta pilota<br>Pilot drill<br>Pilotbohrer | 2~4xD<br>K(mm) | 4~6xD<br>K(mm) | > 6xD<br>K(mm) |
|--|--|----------------|----------------|----------------|
| 54-57  | PPILOTA 8                                  | 3,0            | 3,4            | 3,8            |
| 57-72  | PPILOTA 10                                 | 4,0            | 4,3            | 4,6            |
| 72-95  | PPILOTA 15                                 | 6,2            | 6,5            | 6,8            |
| 95-121   | PPILOTA 20                                 | 8,1            | 8,4            | 8,7            |
| 121-161  | PPILOTA 25                                 | 10,5           | 10,9           | 11,3           |
| 161-169  | PPILOTA 30                                 | 12,3           | 12,8           | 13,3           |

## Punte ad inserti con punta pilota

Indexable drills with pilot drill  
Wendeplattenbohrer mit Pilotbohrer

**PUNTE AD INSERTI**  
**INDEXABLE INSERT DRILLS**  
**WENDEPLATTENBOHRER**




| CODICE<br>CODE | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |                |                |     | PUNTA PILOTA<br>CENTER DRILL<br>PILOTBOHRER | CARTUCCE<br>CARTRIDGES<br>KASSETTEN              |  | INSERTO<br>INSERT<br>WENDEPLATTE |  |
|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|-----|---|--|---|----------------------------------|---|
|                | D<br>(min-max)                 | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L   |   |  |   |                                  |   |
| 0038PUN054-057 | 054-057                        | 16             | 32             | 60  | PPILOTA8F                                   | 0038CART054-057INT<br>0038CART054-057EST         | VT0038M5L12   | WCGT050308<br>(4 <sup>🌀</sup> )  | VTX30<br>CVT8   |
| 0038PUN057-062 | 057-062                        | 16             | 32             | 60  | PPILOTA10F                                  | 0038CART057-062INT<br>0038CART057-062EST         | VT0038M5L12   |                                  |   |
| 0038PUN062-067 | 062-067                        | 22             | 40             | 70  | PPILOTA10F                                  | 0038CART062-067INT<br>0038CART062-067EST         | VT0038M5L12   |                                  |   |
| 0038PUN067-072 | 067-072                        | 22             | 40             | 70  | PPILOTA10F                                  | 0038CART067-072INT<br>0038CART067-072EST         | VT0038M5L12   |                                  |   |
| 0038PUN072-077 | 072-077                        | 22             | 40             | 70  | PPILOTA15                                   | 0038CART072-077INT<br>0038CART072-077EST         | VT0038M5L12   | WCMT06T308<br>(4 <sup>🌀</sup> )  | VTX35P<br>CVT15   |
| 0038PUN077-083 | 077-083                        | 27             | 48             | 70  | PPILOTA15                                   | 0038CART077-083INT<br>0038CART077-083EST         | VT0038M6L12   |                                  |   |
| 0038PUN083-089 | 083-089                        | 27             | 48             | 70  | PPILOTA15                                   | 0038CART083-089INT<br>0038CART083-089EST         | VT0038M6L12   |                                  |   |
| 0038PUN089-095 | 089-095                        | 27             | 48             | 70  | PPILOTA15                                   | 0038CART089-095INT<br>0038CART089-095EST         | VT0038M6L15<br>VT0038M6L12  | WCGT050308<br>(6 <sup>🌀</sup> )  | VTX30<br>CVT8   |
| 0038PUN095-101 | 095-101                        | 32             | 58             | 80  | PPILOTA20                                   | 0038CART095-101INT<br>0038CART095-101EST         | VT0038M6L15   |                                  |   |
| 0038PUN101-107 | 101-107                        | 32             | 58             | 80  | PPILOTA20                                   | 0038CART101-107INT<br>0038CART101-107EST         | VT0038M8L15   | WCGT050308<br>(6 <sup>🌀</sup> )  | VTX35P<br>CVT15   |
| 0038PUN107-114 | 107-114                        | 32             | 58             | 80  | PPILOTA20                                   | 0038CART107-114INT<br>0038CART107-114EST         | VT0038M8L15   |                                  |   |
| 0038PUN114-121 | 114-121                        | 40             | 70             | 90  | PPILOTA20                                   | 0038CART114-121INT<br>0038CART114-121EST         | VT0038M8L20   |                                  |   |
| 0038PUN121-129 | 121-129                        | 40             | 70             | 90  | PPILOTA25                                   | 0038CART121-129INT<br>0038CART121-129EST         | VT0038M8L20   |                                  |   |
| 0038PUN129-139 | 129-139                        | 40             | 70             | 90  | PPILOTA25                                   | 0038CART129-139INT<br>0038CART129-139EST         | VT0038M8L20   | WCGT050308<br>(6 <sup>🌀</sup> )  | VTX45<br>CVT20  |
| 0038PUN139-149 | 139-149                        | 50             | 80             | 100 | PPILOTA25                                   | 0038CART139-149INT<br>0038CART139-149EST         | VT0038M8L20   |                                  |   |
| 0038PUN149-157 | 149-157                        | 50             | 80             | 100 | PPILOTA25                                   | 0038CART149-157INT<br>0038CART149-157EST         | VT0038M8L20   |                                  |   |
| 0038PUN157-161 | 157-161                        | 50             | 80             | 100 | PPILOTA25                                   | 0038CART157-161INT<br>0038CART157-161EST         | VT0038M8L20   | WCGT050308<br>(8 <sup>🌀</sup> )  | VTX35P<br>CVT08   |
| 0038PUN161-169 | 161-169                        | 50             | 80             | 100 | PPILOTA30                                   | 0038CART161-169INT<br>0038CART161-169EST         | VT0038M8L25   |                                  |   |
| 0038PUN169-175 | 169-175                        | 60             | 110            | 110 | PPILOTA30                                   | 0038CART169-175INT (3)<br>0038CART169-175EST (1) | VT0038M6L20   | WCGT050308<br>(12 <sup>🌀</sup> ) | VTX30<br>CVT08  |
| 0038PUN175-181 | 175-181                        | 60             | 110            | 110 | PPILOTA30                                   | 0038CART175-181INT (3)<br>0038CART175-181EST (1) | VT0038M6L20   |                                  |   |
| 0038PUN181-187 | 181-187                        | 60             | 110            | 110 | PPILOTA30                                   | 0038CART181-187INT (3)<br>0038CART181-187EST (1) | VT0038M8L20   |                                  |   |
| 0038PUN187-193 | 187-193                        | 60             | 110            | 110 | PPILOTA30                                   | 0038CART187-193INT (3)<br>0038CART187-193EST (1) | VT0038M8L20   | WCGT050308<br>(12 <sup>🌀</sup> ) | VTX30<br>CVT08  |
| 0038PUN194-200 | 194-200                        | 60             | 110            | 110 | PPILOTA30                                   | 0038CART194-200INT (3)<br>0038CART194-200EST (1) | VT0038M8L20   |                                  |   |

### ESEMPIO DI ORDINE:

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

**0038PUN101-107**

 Numero di inserti per punta  
Number of insert for drill  
Anzahl der Wendeplatten pro Bohrer

0038 PUN...

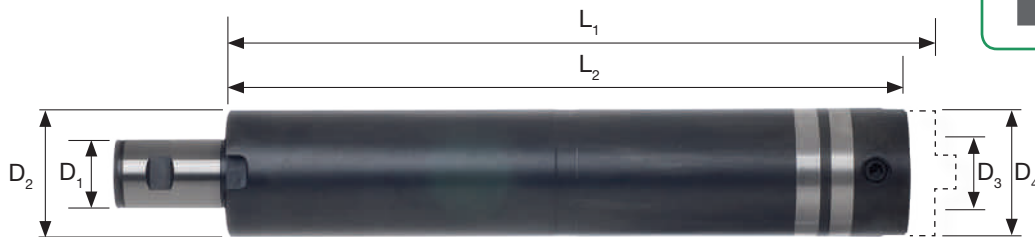
PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

# 0038PRO

PROLUNGHE / Extensions / Verlängerungen



Internal coolant



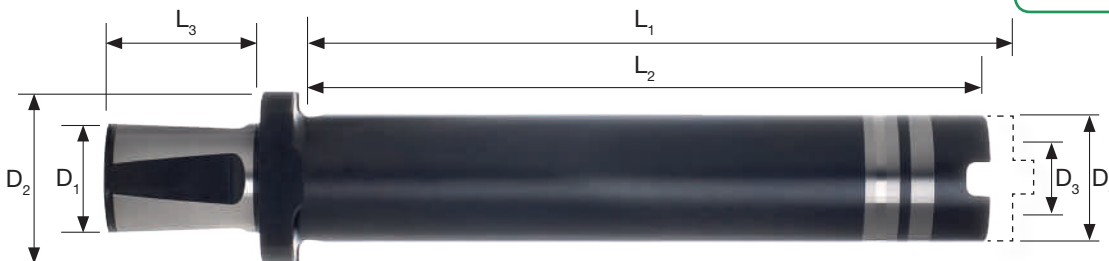
| CODICE<br>CODE  | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |     |    |     |     |     |           |                           |
|-----------------|--------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----------|---------------------------|
|                 | D1                             | D2  | D3 | D4  | L1  | L2  |           |                           |
| 0038PRO16L100   | 16                             | 32  | 16 | 32  | 110 | 100 | 0038ATR16 | 0038GRWM8 (L10 CH4)       |
| 0038PRO16L200   | 16                             | 32  | 16 | 32  | 210 | 200 | 0038ATR16 | 0038GRWM8 (L10 CH4)       |
| 0038PRO22L100   | 22                             | 40  | 22 | 40  | 112 | 100 | 0038ATR22 | 0038GRWM10 (L10 CH5)      |
| 0038PRO22L200   | 22                             | 40  | 22 | 40  | 212 | 200 | 0038ATR22 | 0038GRWM10 (L10 CH5)      |
| 0038PRO27L100   | 27                             | 48  | 27 | 48  | 112 | 100 | 0038ATR27 | 0038GRWM10 (L10 CH5)      |
| 0038PRO27L200   | 27                             | 48  | 27 | 48  | 212 | 200 | 0038ATR27 | 0038GRWM10 (L10 CH5)      |
| 0038PRO32L100   | 32                             | 58  | 32 | 58  | 114 | 100 | 0038ATR32 | 0038GRWM12 (L16 CH6)      |
| 0038PRO32L300   | 32                             | 58  | 32 | 58  | 314 | 300 | 0038ATR32 | 0038GRWM12 (L16 CH6)      |
| 0038PRO40L300   | 40                             | 70  | 40 | 70  | 314 | 300 | 0038ATR40 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8)  |
| 0038PRO50L300   | 50                             | 80  | 50 | 80  | 316 | 300 | 0038ATR50 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8)  |
| 0038PRO60L200** | 60                             | 110 | 60 | 110 | 216 | 200 | 0038ATR60 | 0038GRWM16X1,5L (L20 CH8) |
| 0038PRO60L400** | 60                             | 110 | 60 | 110 | 416 | 400 | 0038ATR60 | 0038GRWM16X1,5L (L20 CH8) |

# 0038ATB

ATTACCHI BASE / Basic shanks / Basisschaft



Internal coolant



| CODICE<br>CODE  | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |    |    |    |     |     |    |           |                          |
|-----------------|--------------------------------|----|----|----|-----|-----|----|-----------|--------------------------|
|                 | D1                             | D2 | D3 | D4 | L1  | L2  | L3 |           |                          |
| 0038ATB5016L300 | 50                             | 80 | 16 | 32 | 310 | 300 | 68 | 0038ATR16 | 0038GRWM8 (L10 CH4)      |
| 0038ATB5022L300 | 50                             | 80 | 22 | 40 | 312 | 300 | 68 | 0038ATR22 | 0038GRWM10 (L10 CH5)     |
| 0038ATB5022L500 | 50                             | 80 | 22 | 40 | 512 | 500 | 68 | 0038ATR22 | 0038GRWM10 (L10 CH5)     |
| 0038ATB5027L300 | 50                             | 80 | 27 | 48 | 312 | 300 | 68 | 0038ATR27 | 0038GRWM10 (L10 CH5)     |
| 0038ATB5027L600 | 50                             | 80 | 27 | 48 | 612 | 600 | 68 | 0038ATR27 | 0038GRWM10 (L10 CH5)     |
| 0038ATB5032L300 | 50                             | 80 | 32 | 58 | 314 | 300 | 68 | 0038ATR32 | 0038GRWM12 (L16 CH6)     |
| 0038ATB5032L600 | 50                             | 80 | 32 | 58 | 314 | 600 | 68 | 0038ATR32 | 0038GRWM12 (L16 CH6)     |
| 0038ATB5040L200 | 50                             | 80 | 40 | 70 | 216 | 200 | 68 | 0038ATR40 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8) |
| 0038ATB5040L400 | 50                             | 80 | 40 | 70 | 416 | 400 | 68 | 0038ATR40 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8) |

**ESEMPIO DI ORDINE:**

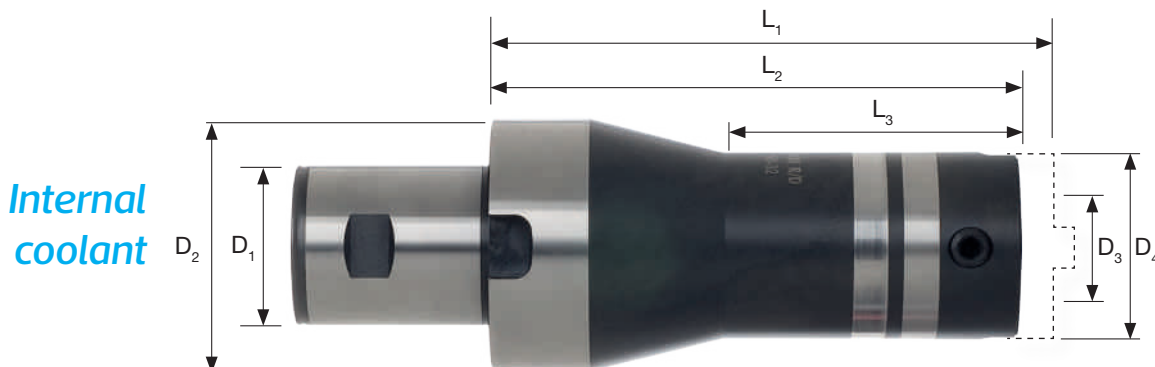
Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

**0038ATB5022L500**

\*\*Predisposta per alloggiare l'anello distributore 0038 ANE D110  
Set to carry 0038 ANE D110 ring  
Vorbereitet zur Aufnahme des mitnehmerrings

# 0038RID

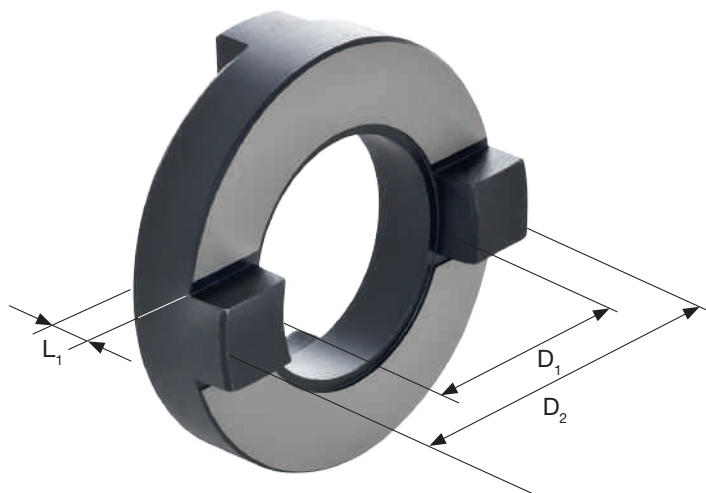
RIDUZIONI / Reducers / Reduzierbuchsen



| CODICE<br>CODE | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |    |    |    |     |     |     |           |                          |
|----------------|--------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|                | D1                             | D2 | D3 | D4 | L1  | L2  | L3  |           |                          |
| 0038RID5016    | 50                             | 80 | 16 | 32 | 160 | 150 | 54  | 0038ATR16 | 0038GRWM8 (L10 CH4)      |
| 0038RID5022    | 50                             | 80 | 22 | 40 | 162 | 150 | 45  | 0038ATR22 | 0038GRWM10 (L10 CH5)     |
| 0038RID5027    | 50                             | 80 | 27 | 48 | 172 | 160 | 70  | 0038ATR27 | 0038GRWM10 (L10 CH5)     |
| 0038RID5032    | 50                             | 80 | 32 | 58 | 174 | 160 | 88  | 0038ATR32 | 0038GRWM12 (L16 CH6)     |
| 0038RID5040    | 50                             | 80 | 40 | 70 | 174 | 160 | 110 | 0038ATR40 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8) |

# 0038ATR

ANELLI DI TRASCINAMENTO / Driving rings / Mitnehmeringe



| CODICE<br>CODE | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |     |    |
|----------------|--------------------------------|-----|----|
|                | D1                             | D2  | L1 |
| 0038ATR16      | 16                             | 32  | 10 |
| 0038ATR22      | 22                             | 40  | 12 |
| 0038ATR27      | 27                             | 48  | 12 |
| 0038ATR32      | 32                             | 50  | 14 |
| 0038ATR40      | 40                             | 70  | 14 |
| 0038ATR50      | 50                             | 80  | 16 |
| 0038ATR50M     | 50                             | 90  | 16 |
| 0038ATR60      | 60                             | 110 | 16 |

**ESEMPIO DI ORDINE:**

Order example:  
 Beispiel für einen Auftrag:

0038RID5032

0038RID - 0038ATR

PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER

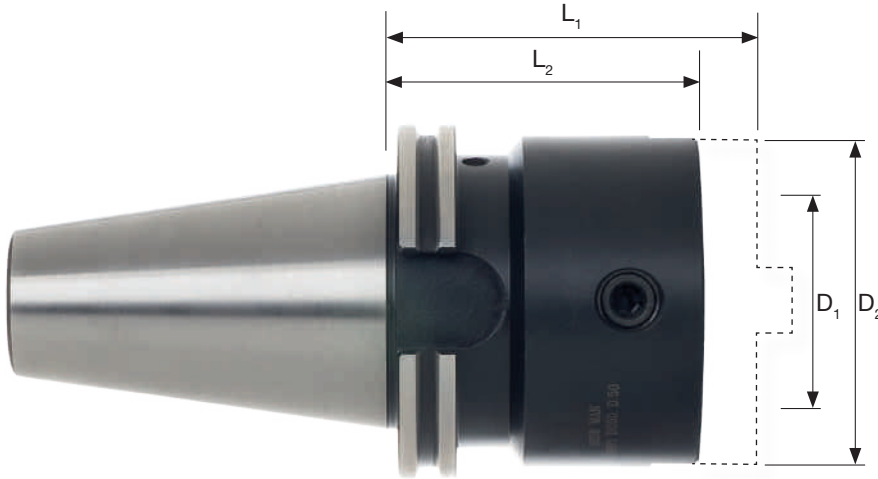
# 0038MAN...

## MANDRINI PER PUNTE 0038

Chucks for 0038 drills / Werkzeugaufnahme für 0038-Bohrer



Internal  
coolant



| CODICE<br>CODE       | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |    |     |    |            |                           |
|----------------------|--------------------------------|----|-----|----|------------|---------------------------|
|                      | D1                             | D2 | L1  | L2 |            |                           |
| 0038MAN69871ISO50D50 | 50                             | 90 | 100 | 84 | 0038ATR50M | 0038GRWM16X1,5L (L20 CH8) |

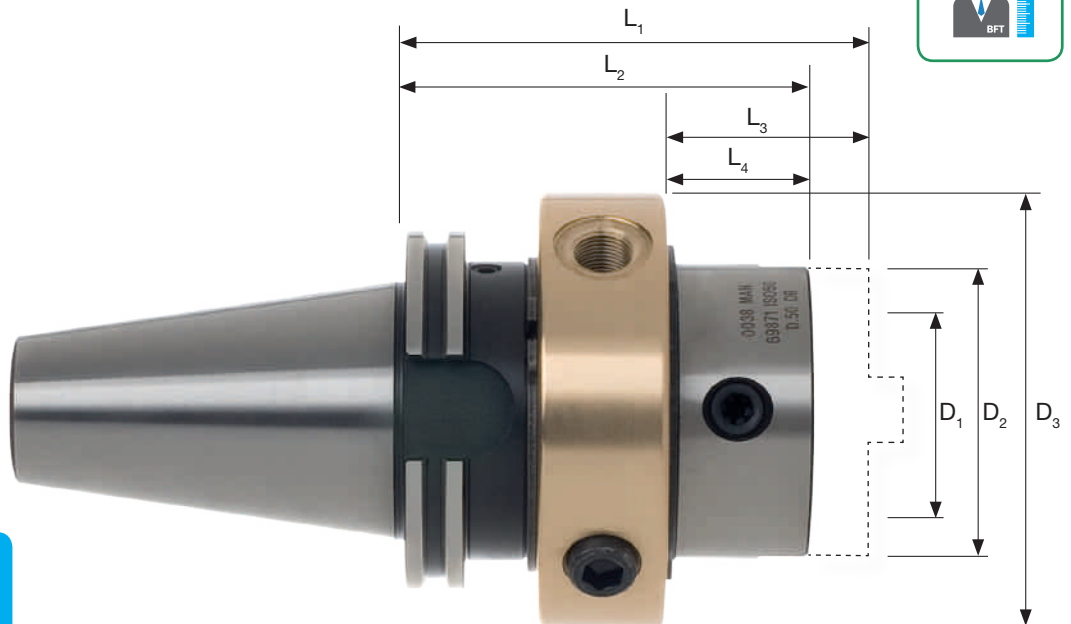
# 0038 MAN...DR

## MANDRINI PER PUNTE 0038

Chucks for 0038 drills / Werkzeugaufnahme für 0038-Bohrer



Mandrino con dispositivo  
di adduzione del refrigerante  
Chuck with coolant supply device  
Spannfutter mit  
Kühlmittelzufuhrvorrichtung



| CODICE<br>CODE         | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |    |     |     |     |    |    |           |                          |
|------------------------|--------------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|-----------|--------------------------|
|                        | D1                             | D2 | D3  | L1  | L2  | L3 | L4 |           |                          |
| 0038MAN69871ISO50D50DR | 50                             | 80 | 120 | 126 | 110 | 51 | 35 | 0038ATR50 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8) |

**ESEMPIO DI ORDINE:**

Order example:  
Beispiel für einen Auftrag:

**0038MAN69871ISO50D50DR**

0038MAN... - 0038MAN...DR

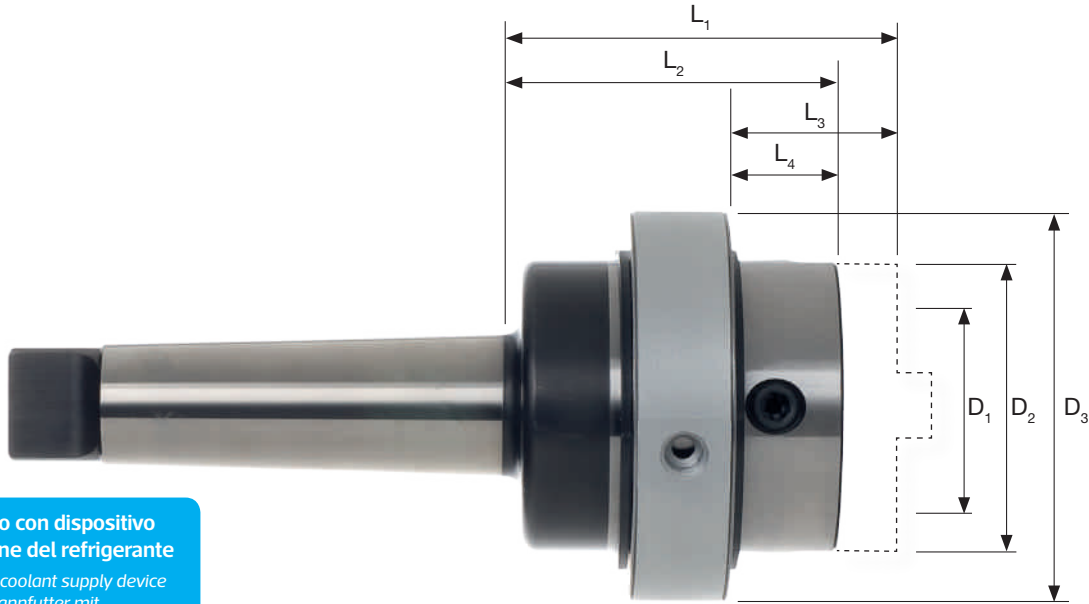
PUNTE AD INSERTI INDEXABLE INSERT DRILLS WENDEPLATTENBOHRER



# 0038MAN...DR

## MANDRINI PER PUNTE 0038

Chucks for 0038 drills / Werkzeugaufnahme für 0038-Bohrer



**Mandrino con dispositivo di adduzione del refrigerante**  
 Chuck with coolant supply device  
 Spannfutter mit Kühlmittelzufuhrvorrichtung

| CODICE<br>CODE         | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |    |     |     |     |    |    |           |                          |
|------------------------|--------------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|-----------|--------------------------|
|                        | D1                             | D2 | D3  | L1  | L2  | L3 | L4 |           |                          |
| <b>0038MANCM5D50DR</b> | 50                             | 80 | 120 | 118 | 102 | 30 | 46 | 0038ATR50 | 0038GRWM16X1,5 (L16 CH8) |

# 0038 FLA...

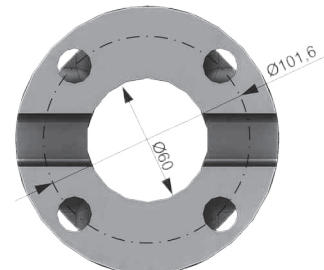
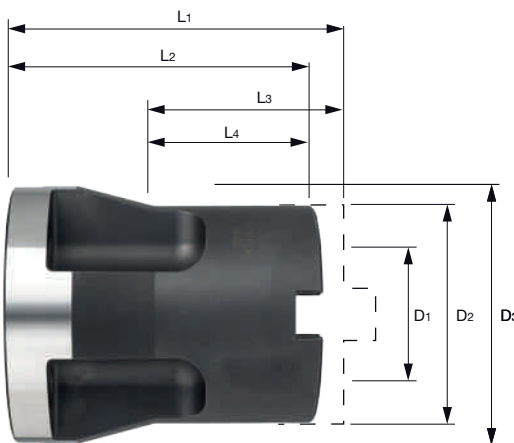
## MANDRINI PER PUNTE 0038

Chucks for 0038 drills / Werkzeugaufnahme für 0038-Bohrer



### 69871ISO50C60

da ord. separatamente  
 ordered separately  
 separat zu bestellen



| CODICE<br>CODE     | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |     |     |     |     |    |    |           |                           |
|--------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----------|---------------------------|
|                    | D1                             | D2  | D3  | L1  | L2  | L3 | L4 |           |                           |
| <b>0038FLA6060</b> | 60                             | 110 | 130 | 166 | 150 | 96 | 80 | 0038ATR60 | 0038GRWM16X1,5L (L20 CH8) |

**ESEMPIO DI ORDINE:**  
 Order example:  
 Beispiel für einen Auftrag:

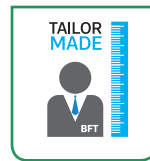
**0038MANCM5D50DR**



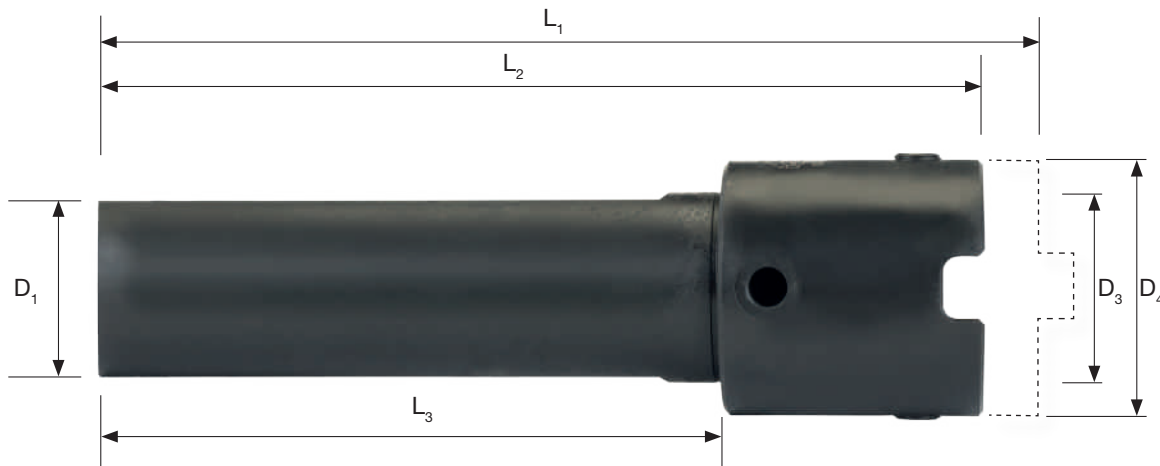
# 0038TOR...

## MANDRINI PER PUNTE 0038

Chucks for 0038 drills / Werkzeugaufnahme für 0038-Bohrer



Internal  
coolant

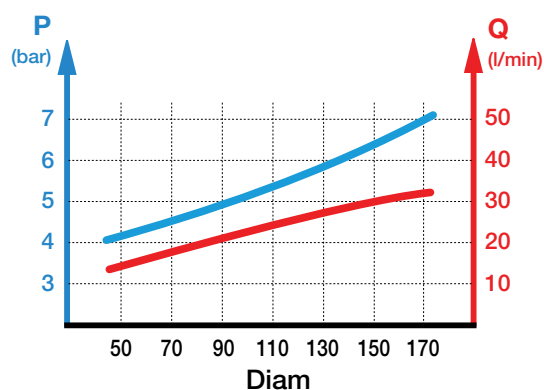


| CODICE<br>CODE      | DIMENSIONI / DIMENSIONS / MAßE |    |     |     |     |     |           |                 |
|---------------------|--------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------------|
|                     | D1                             | D3 | D4  | L1  | L2  | L3  |           |                 |
| <b>0038TOR50G60</b> | 60                             | 50 | 80  | 296 | 280 | 200 | 0038ATR50 | 0038GRWM16X1,5  |
| <b>0038TOR50G80</b> | 80                             | 50 | 80  | 296 | 280 | 200 | 0038ATR50 | 0038GRWM16X1,5  |
| <b>0038TOR60G80</b> | 80                             | 60 | 110 | 296 | 280 | 200 | 0038ATR60 | 0038GRWM16X1,5L |

**Parametri di taglio / Cutting data / Schnittparameter**

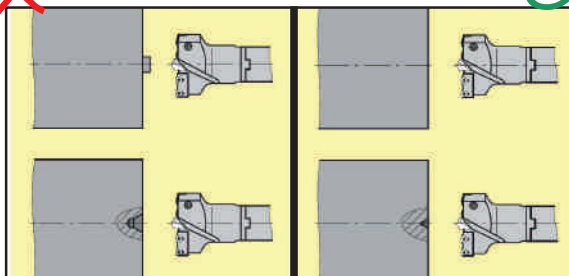
| Mat. | HB <sup>(a)</sup><br>N/mm <sup>2(b)</sup><br>HrC <sup>(c)</sup> | Kc <sup>(1)</sup> | Vc<br>(m/min) |           |            | F (mm/giro) |             |             |
|------|---|-------------------|---------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
|      |   |                   | stabile       | instabile | interrotto | WC... 05... | WC... 06... | WC... 08... |
|      |   |                   |               |           |            | min - max   | min - max   | min - max   |
| P1   | 125(a) / 420(b)   | 1350              | 170 - 190     | 120 - 140 | 70 - 90    | 0,12 - 0,18 | 0,12 - 0,18 | 0,13 - 0,20 |
| P2   | 190(a) / 650(b)   | 1500              | 170 - 190     | 110 - 130 | 60 - 80    | 0,12 - 0,18 | 0,12 - 0,18 | 0,13 - 0,20 |
| P3   | 250(a) / 850(b)   | 1675              | 160 - 180     | 100 - 120 | 50 - 70    | 0,12 - 0,18 | 0,12 - 0,18 | 0,13 - 0,20 |
| P4   | 220(a) / 750(b)   | 1700              | 170 - 190     | 110 - 130 | 60 - 80    | 0,12 - 0,18 | 0,12 - 0,18 | 0,13 - 0,20 |
| P5   | 300(a) / 1000(b)  | 1900              | 160 - 180     | 100 - 120 | 50 - 70    | 0,08 - 0,12 | 0,10 - 0,14 | 0,11 - 0,17 |
| P6   | 200(a) / 600(b)   | 1775              | 120 - 140     | 90 - 110  | 50 - 70    | 0,08 - 0,12 | 0,10 - 0,14 | 0,11 - 0,17 |
| P7   | 275(a) / 930(b)   | 1675              | 110 - 130     | 80 - 100  | 50 - 70    | 0,08 - 0,12 | 0,10 - 0,14 | 0,11 - 0,17 |
| P8   | 300(a) / 1000(b)  | 1725              | 100 - 120     | 100 - 120 | 70 - 90    | 0,08 - 0,12 | 0,10 - 0,14 | 0,11 - 0,17 |
| P9   | 350(a) / 1200(b)  | 1800              | 80 - 100      | 90 - 110  | 60 - 80    | 0,05 - 0,08 | 0,06 - 0,10 | 0,08 - 0,12 |
| P10  | 200(a) / 680(b)   | 2450              | 80 - 90       | 70 - 80   | 50 - 70    | 0,05 - 0,08 | 0,06 - 0,10 | 0,08 - 0,12 |
| P11  | 325(a) / 1100(b)  | 2500              | 70 - 80       | 60 - 70   | 40 - 60    | 0,05 - 0,08 | 0,06 - 0,10 | 0,08 - 0,12 |
| M12  | 200(a) / 680(b)   | 1875              | 90 - 110      | 60 - 80   | 40 - 60    | 0,05 - 0,09 | 0,06 - 0,10 | 0,08 - 0,12 |
| M13  | 240(a) / 820(b)   | 1875              | 80 - 100      | 50 - 70   | 40 - 50    | 0,05 - 0,07 | 0,06 - 0,10 | 0,08 - 0,12 |
| M14  | 180-260(a) / 600-900(b)   | 2150              | 70 - 80       | 40 - 60   | 30 - 40    | 0,05 - 0,07 | 0,06 - 0,10 | 0,08 - 0,12 |
| K15  | 180(a)  | 1150              | 150 - 170     | 110 - 130 | 60 - 80    | 0,13 - 0,27 | 0,15 - 0,31 | 0,17 - 0,33 |
| K16  | 260(a)  | 1350              | 150 - 170     | 110 - 130 | 60 - 80    | 0,13 - 0,27 | 0,15 - 0,31 | 0,17 - 0,33 |
| K17  | 160(a)  | 1225              | 140 - 160     | 100 - 120 | 60 - 80    | 0,13 - 0,27 | 0,15 - 0,31 | 0,17 - 0,33 |
| K18  | 250(a)  | 1350              | 140 - 160     | 100 - 120 | 60 - 80    | 0,13 - 0,27 | 0,15 - 0,31 | 0,17 - 0,33 |
| K19  | 130(a)  | 1225              | 130 - 150     | 90 - 110  | 50 - 70    | 0,13 - 0,27 | 0,15 - 0,31 | 0,15 - 0,31 |
| K20  | 230(a)  | 1420              | 130 - 150     | 90 - 110  | 50 - 70    | 0,13 - 0,27 | 0,15 - 0,31 | 0,15 - 0,31 |

**Refrigerante: pressione e portata**  
 Coolant: pressure and flow rate  
 Kühlmittel: Druck und Menge



**ERRATO**  
 wrong / falsch

**CORRETTO**  
 right / richtig



### Foratura senza centratura

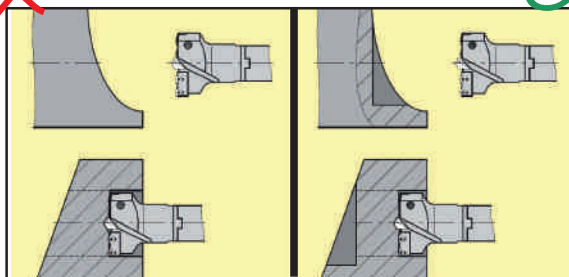
Le punte 0038 sono in grado di eseguire forature senza pre-centraggio. Se si effettua il pre-foro, deve essere molto più piccolo del diametro della punta pilota.

**Drilling without centering.**

The tips 0038 can perform drilling without pre-centering. If you make the pre-drilling hole, it must be much smaller than the diameter of the pilot bit.

**Bohren ohne Zentrierung**

Die Spitzen 0038 kann Bohren ohne Vorzentrierung durchzuführen. Wenn man das vorgebohrte Loch macht, müssen sie sehr viel kleiner als der Durchmesser des Führungsmeißels ist.



### Foratura su superfici inclinate

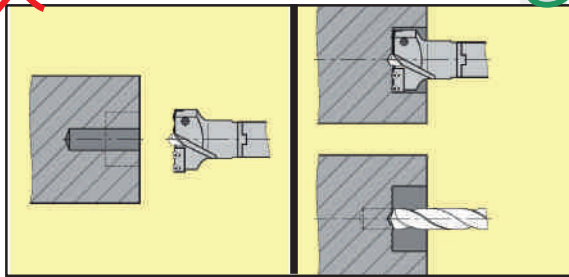
Le punte 0038 non sono in gradi eseguire forature su superfici inclinate (sia in entrata che in uscita). Effettuare prima la sfacciatura del pezzo.

**Drilling on inclined surfaces**

The tips 0038 can not perform drilling on inclined surfaces (both incoming and outgoing). Facing the work-piece first.

**Bohren auf schrägen Flächen**

Die Spitzen 0038 kann nicht Bohrungen auf schrägen Flächen durchführen (eingehende und ausgehende). Mit Blick auf das Werkstück zunächst.



### Foratura a gradini

Le punte 0038 possono essere usate per la foratura a gradini ma prima occorre realizzare il foro più grande con la punta 0038 e successivamente il foro più piccolo.

**Step drilling**

The tips 0038 can be used for drilling in steps but before it needs to conduce the larger hole with the tip 0038 and subsequently the smaller hole.

**Schritte Bohren**

Die Spitzen 0038 kann für das Bohren in den schritten verwendet werden, aber bevor es braucht, die größere Bohrung mit der Spitze 0038 und nachfolgend das kleinere Loch durchzuführen.



### Foratura a "pacco"

Le punte 0038 non possono essere usate per la foratura a "pacco".

**Drilling of layers**

The tips 0038 can not be used for drilling of layers.

**Bohren von Schichten**

Die Spitzen 0038 kann nicht für das Bohren von Schichten verwendet werden.

