

KOMET KUB Quatron

Strona

Z chwytem ABS 34 – 37

 Ø 14 – 65 mm, prawotnące
 Głębokość wiercenia 2xD | 3xD

Z chwytem cylindrycznym (kombinowanym) 38 – 41

 Ø 14 – 44 mm, prawotnące
 Głębokość wiercenia 2xD | 3xD

Wskazówki technologiczne 42 – 43

Wskazówki technologiczne dot. wiercenia 44 – 45

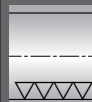
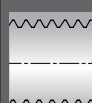
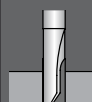
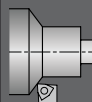
Alternatywne płytki skrawające 46

Problem → Przyczyna → Rozwiązanie 47

Płytki skrawające z geometrią 03:

Nadaje się do obróbki wszystkich stali, w szczególności dających długi wiór i stali nierdzewnych. Sprawdza się także przy pracy narzędzi na dużych wsięgach.

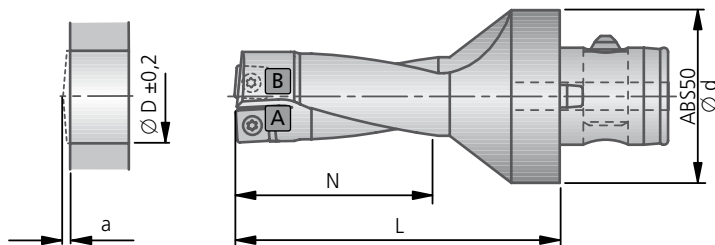
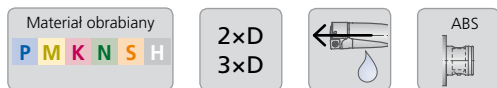

1

2

3

4

5

6

7

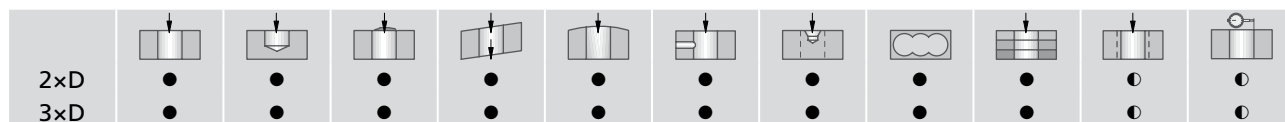
8


Wiertło na płytki wymienne



| Ø D | *przez przestawienie max. do uzyskania Ø | Wartość wybiegu narzędzia a | ABS Ø d | 2xD | | | | 3xD | | | | Śruba mocująca |
|------|--|-----------------------------|---------|-----------|----|-----|------|-----------|------|-----|------|--|
| | | | | Nr zam. | N | L | kg | Nr zam. | N | L | kg | |
| 14,0 | 14,5 | 1,5 | 50 | U10 71402 | 28 | 63 | 0,45 | U11 51402 | 42 | 77 | 0,47 | N00 56041 S/M2x4,3-6IP 0,62 Nm |
| 15,0 | 15,5 | 1,5 | 50 | U10 71502 | 30 | 65 | 0,46 | U11 51502 | 45 | 80 | 0,47 | |
| 15,5 | 16,0 | 1,5 | 50 | U10 71550 | 32 | 67 | 0,46 | U11 51550 | 48 | 83 | 0,47 | |
| 16,0 | 16,5 | 1,5 | 50 | U10 71600 | 32 | 67 | 0,46 | U11 51600 | 48 | 83 | 0,48 | |
| 16,5 | 17,0 | 1,5 | 50 | - | | | | U11 51650 | 51 | 86 | 0,48 | |
| 17,0 | 17,5 | 1,5 | 50 | U10 71700 | 34 | 69 | 0,47 | U11 51700 | 51 | 86 | 0,48 | |
| 17,5 | 18,0 | 1,5 | 50 | U10 71750 | 36 | 71 | 0,47 | U11 51750 | 54 | 89 | 0,49 | |
| 18,0 | 18,5 | 1,9 | 50 | U10 71800 | 36 | 71 | 0,47 | U11 51800 | 54 | 89 | 0,49 | N00 57553 S/M2,2x5,5-6IP 1,01 Nm |
| 18,5 | 19,0 | 1,9 | 50 | U10 71850 | 38 | 73 | 0,48 | U11 51850 | 57 | 92 | 0,50 | |
| 19,0 | 19,5 | 1,9 | 50 | U10 71900 | 38 | 73 | 0,48 | U11 51900 | 57 | 92 | 0,48 | |
| 19,5 | 20,0 | 1,9 | 50 | U10 71950 | 40 | 75 | 0,49 | U11 51950 | 60 | 95 | 0,51 | |
| 20,0 | 20,5 | 1,9 | 50 | U10 72000 | 40 | 75 | 0,49 | U11 52000 | 60 | 95 | 0,52 | |
| 20,5 | 21,0 | 1,9 | 50 | U10 72050 | 42 | 77 | 0,5 | U11 52050 | 63 | 98 | 0,52 | |
| 21,0 | 21,5 | 1,9 | 50 | U10 72100 | 42 | 77 | 0,5 | U11 52100 | 63 | 98 | 0,53 | |
| 22,0 | 22,5 | 2,4 | 50 | U10 72200 | 44 | 79 | 0,51 | U11 52200 | 66 | 101 | 0,52 | N00 57571 S/M2,5x6,3-8IP 1,28 Nm |
| 22,5 | 23,0 | 2,4 | 50 | U10 72250 | 46 | 81 | 0,52 | U11 52250 | 69 | 104 | 0,56 | |
| 23,0 | 23,5 | 2,4 | 50 | U10 72300 | 46 | 81 | 0,52 | U11 52300 | 69 | 104 | 0,59 | |
| 24,0 | 24,5 | 2,4 | 50 | U10 72400 | 48 | 83 | 0,54 | U11 52400 | 72 | 107 | 0,60 | |
| 24,5 | 25,0 | 2,4 | 50 | U10 72450 | 50 | 85 | 0,54 | U11 52450 | 75 | 110 | 0,60 | |
| 25,0 | 25,5 | 2,4 | 50 | U10 72500 | 50 | 85 | 0,55 | U11 52500 | 75 | 110 | 0,60 | |
| 26,0 | 26,5 | 2,4 | 50 | U10 72600 | 52 | 87 | 0,56 | U11 52600 | 78 | 113 | 0,61 | |
| 26,5 | 27,0 | 2,4 | 50 | U10 72650 | 54 | 89 | 0,58 | U11 52650 | 81 | 116 | 0,63 | N00 57261 S3575-15IP 2,8 Nm |
| 27,0 | 27,5 | 2,8 | 50 | U10 72700 | 54 | 89 | 0,58 | U11 52700 | 81 | 116 | 0,63 | |
| 28,0 | 28,5 | 2,8 | 50 | U10 72800 | 56 | 91 | 0,60 | U11 52800 | 84 | 119 | 0,65 | |
| 28,5 | 29,0 | 2,8 | 50 | U10 72850 | 58 | 93 | 0,61 | U11 52850 | 87 | 122 | 0,67 | |
| 29,0 | 29,5 | 2,8 | 50 | U10 72900 | 58 | 93 | 0,61 | U11 52900 | 87 | 122 | 0,67 | |
| 29,5 | 30,0 | 2,8 | 50 | U10 72950 | 59 | 95 | 0,63 | U11 52950 | 88,5 | 125 | 0,69 | |
| 30,0 | 30,5 | 2,8 | 50 | U10 73000 | 60 | 100 | 0,66 | U11 53000 | 90 | 130 | 0,79 | |
| 31,0 | 31,5 | 2,8 | 50 | U10 73100 | 62 | 102 | 0,68 | U11 53100 | 93 | 133 | 0,79 | |
| 31,5 | 32,0 | 2,8 | 50 | U10 73150 | 64 | 104 | 0,70 | U11 53150 | 96 | 136 | 0,78 | |
| 32,0 | 32,5 | 2,8 | 50 | U10 73200 | 64 | 104 | 0,70 | U11 53200 | 96 | 136 | 0,80 | |
| 33,0 | 33,5 | 2,8 | 50 | U10 73300 | 66 | 106 | 0,73 | U11 53300 | 99 | 139 | 0,84 | |

Dalsze średnice na następnej stronie.



● bardzo dobrze | ◐ dobrze | ○ możliwe: należy przestrzegać zaleceń ze Strony 44-45 | ✕ niemożliwe

Zakres dostawy: wiertło KUB Quatron z śrubą mocującą.

Płytki skrawające należy zamawiać osobno.

Wszystkie średnice pośrednie od $\varnothing 14 - 33$ mm również jako wymiary calowe dostępne na zapytanie w krótkim terminie.

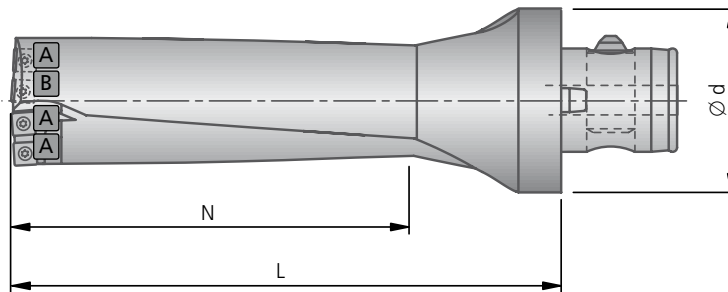
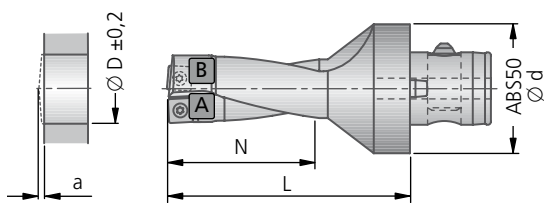
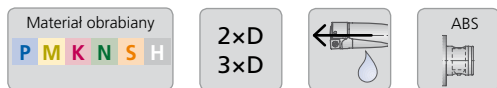
* system do przestawiania narzędzi: patrz katalog "Rozdział 6"

| Zalecenia podstawowe | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------------|-------|--------------------|----------------------------|
| Płytki skrawające | | | | Płytki skrawające | | | |
| A | | B | | | | | |
| Nr zam. | Kod ISO | Nr zam. | Kod ISO | Sztuk | Sztuk | Materiał obrabiany | |
| ▽ Wielkość | | ▽ Wielkość | | | | | |
| W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | 1 | 1 | P | P M K N S H |
| W83 13210.047935 | SOEX 050204-21 BK7935 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | | | | |
| W83 13000.016115 | SOEX 050204-01 BK6115 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | | | | |
| W83 13210.047710 | SOEX 050204-21 BK7710 | W83 13210.047710 | SOEX 050204-21 BK7710 | | | | |
| W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | | | | |
| W83 13000.016115 | SOEX 050204-01 BK6115 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | | | | |
| W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | | | 1 | |
| W83 18210.067935 | SOEX 060306-21 BK7935 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | | | | |
| W83 18000.096115 | SOEX 060306-01 BK6115 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | | | | |
| W83 18210.067710 | SOEX 060306-21 BK7710 | W83 18210.067710 | SOEX 060306-21 BK7710 | | | | |
| W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | | | | |
| W83 18000.096115 | SOEX 060306-01 BK6115 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | | | | |
| W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | 1 | 1 | | P |
| W83 23210.087935 | SOEX 07T308-21 BK7935 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | | | | |
| W83 23000.016115 | SOEX 07T308-01 BK6115 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | | | | |
| W83 23210.087710 | SOEX 07T308-21 BK7710 | W83 23210.087710 | SOEX 07T308-21 BK7710 | | | | |
| W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | | | | |
| W83 23000.016115 | SOEX 07T308-01 BK6115 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | | | | |
| W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | | | 1 | 1 |
| W83 32210.087935 | SOEX 090408-21 BK7935 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | | | | |
| W83 32000.156115 | SOEX 090408-01 BK6115 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | | | | |
| W83 32210.087710 | SOEX 090408-21 BK7710 | W83 32210.087710 | SOEX 090408-21 BK7710 | | | | |
| W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | | | | |
| W83 32000.156115 | SOEX 090408-01 BK6115 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | | | | |

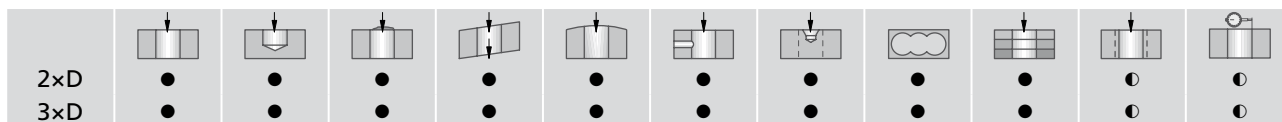
KOMET KUB Quatron

Ø 34 – 65 mm

Wiertło na płytki wymienne



| Ø D | *przez przestawienie max. do uzyskania Ø | Wartość wybiegu narzędzia a | ABS Ø d | 2xD | | | | 3xD | | | | Śruba mocująca |
|------|--|-----------------------------|---------|-----------|-----|-----|------|-----------|-----|-----|------|-------------------------------------|
| | | | | Nr zam. | N | L | kg | Nr zam. | N | L | kg | |
| 34,0 | 34,5 | 3,0 | 50 | U10 73400 | 68 | 108 | 0,75 | U11 53400 | 102 | 142 | 0,85 | N00 57301 S45100-20IP 6,25 Nm |
| 35,0 | 35,5 | 3,0 | 50 | U10 73500 | 70 | 110 | 0,77 | U11 53500 | 105 | 145 | 0,89 | |
| 36,0 | 36,5 | 3,0 | 50 | U10 73600 | 72 | 112 | 0,8 | U11 53600 | 108 | 148 | 0,93 | |
| 37,0 | 37,5 | 3,0 | 50 | U10 73700 | 74 | 124 | 0,88 | U11 53700 | 111 | 161 | 1,04 | |
| 37,5 | 38,0 | 3,0 | 50 | U10 73750 | 76 | 126 | 0,9 | U11 53750 | 114 | 164 | 1,02 | |
| 38,0 | 38,5 | 3,0 | 50 | U10 73800 | 76 | 126 | 0,92 | U11 53800 | 114 | 164 | 1,08 | |
| 39,0 | 39,5 | 3,0 | 50 | U10 73900 | 78 | 128 | 0,95 | U11 53900 | 117 | 167 | 1,13 | |
| 39,5 | 40,0 | 3,0 | 50 | U10 73950 | 80 | 130 | 0,97 | U11 53950 | 120 | 170 | 1,14 | |
| 40,0 | 40,5 | 3,0 | 50 | U10 74000 | 80 | 130 | 0,98 | U11 54000 | 120 | 170 | 1,17 | |
| 41,0 | 41,5 | 3,0 | 50 | U10 74100 | 82 | 132 | 1,02 | U11 54100 | 123 | 173 | 1,22 | |
| 42,0 | 42,5 | 3,0 | 50 | U10 74200 | 84 | 134 | 1,06 | U11 54200 | 126 | 176 | 1,27 | |
| 43,0 | 43,5 | 3,0 | 50 | U10 74300 | 86 | 136 | 1,1 | U11 54300 | 129 | 179 | 1,33 | |
| 44,0 | 44,5 | 3,0 | 50 | U10 74400 | 88 | 138 | 1,14 | U11 54400 | 132 | 182 | 1,41 | |
| 45,0 | 45,5 | 3,3 | 63 | U10 84500 | 90 | 145 | 1,47 | U12 34500 | 135 | 190 | 1,73 | |
| 46,0 | 46,5 | 3,3 | 63 | U10 84600 | 92 | 147 | 1,51 | U12 34600 | 138 | 193 | 1,8 | |
| 47,0 | 47,5 | 3,3 | 63 | U10 84700 | 94 | 149 | 1,55 | U12 34700 | 141 | 196 | 1,86 | |
| 48,0 | 48,5 | 3,3 | 63 | U10 84800 | 96 | 151 | 1,6 | U12 34800 | 144 | 199 | 1,93 | |
| 49,0 | 49,5 | 3,3 | 63 | U10 84900 | 98 | 153 | 1,65 | U12 34900 | 147 | 202 | 2,0 | |
| 50,0 | 50,5 | 3,3 | 63 | U10 85000 | 100 | 155 | 1,7 | U12 35000 | 150 | 205 | 2,08 | |
| 51,0 | 51,5 | 3,3 | 63 | U10 85100 | 102 | 157 | 1,75 | U12 35100 | 153 | 208 | 2,15 | N00 57261 S3575-15IP 2,8 Nm |
| 52,0 | 52,5 | 3,3 | 63 | U10 85200 | 104 | 159 | 1,81 | U12 35200 | 156 | 211 | 2,24 | |
| 53,0 | 53,5 | 3,7 | 63 | U10 85300 | 106 | 161 | 1,82 | U12 35300 | 159 | 214 | 2,27 | |
| 54,0 | 54,5 | 3,7 | 63 | U10 85400 | 108 | 163 | 1,88 | U12 35400 | 162 | 217 | 2,35 | |
| 55,0 | 55,5 | 3,7 | 80 | U10 95500 | 110 | 165 | 2,57 | U12 45500 | 165 | 220 | 3,07 | |
| 56,0 | 56,5 | 3,7 | 80 | U10 95600 | 112 | 167 | 2,64 | U12 45600 | 168 | 223 | 3,16 | |
| 57,0 | 57,5 | 3,7 | 80 | U10 95700 | 114 | 169 | 2,7 | U12 45700 | 171 | 226 | 3,26 | |
| 58,0 | 58,5 | 3,7 | 80 | U10 95800 | 116 | 171 | 2,76 | U12 45800 | 174 | 229 | 3,35 | |
| 59,0 | 59,5 | 3,7 | 80 | U10 95900 | 118 | 173 | 2,83 | U12 45900 | 177 | 232 | 3,45 | |
| 60,0 | 60,5 | 3,7 | 80 | U10 96000 | 120 | 175 | 2,93 | U12 46000 | 180 | 235 | 3,59 | |
| 61,0 | 61,5 | 3,7 | 80 | U10 96100 | 122 | 177 | 3,01 | U12 46100 | 183 | 238 | 3,6 | |
| 62,0 | 62,5 | 3,7 | 80 | U10 96200 | 124 | 179 | 3,08 | U12 46200 | 186 | 241 | 3,81 | |
| 63,0 | 63,5 | 3,7 | 80 | U10 96300 | 126 | 181 | 3,18 | U12 46300 | 189 | 244 | 3,95 | |
| 64,0 | 64,5 | 3,7 | 80 | U10 96400 | 128 | 183 | 3,26 | U12 46400 | 192 | 247 | 4,07 | |
| 65,0 | 65,5 | 3,7 | 80 | U10 96500 | 130 | 185 | 3,35 | U12 46500 | 195 | 250 | 4,2 | |



● bardzo dobrze | ◐ dobrze | ○ możliwe: należy przestrzegać zaleceń ze Strony 44-45 | ✗ niemożliwe

Zakres dostawy: wiertło KUB Quatron z śrubą mocującą.

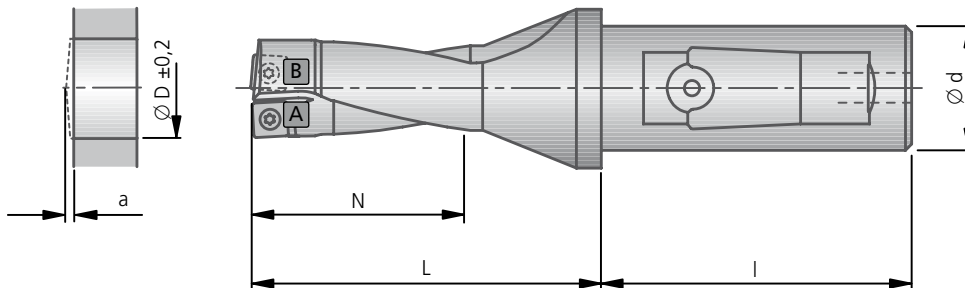
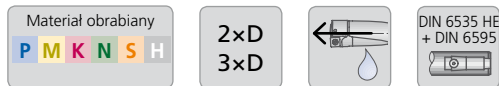
Płytki skrawające należy zamawiać osobno.

Wszystkie średnice pośrednie od $\varnothing 34$ – 65 mm również jako wymiary calowe dostępne na zapytanie w krótkim terminie.

* system do przestawiania narzędzi: patrz katalog "Rozdział 6"

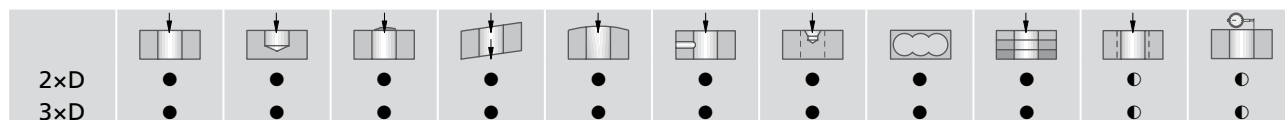
| Zalecenia podstawowe | | | | | | | |
|--|--|-------|--|--|-------|----------------------------|--|
| Płytki skrawające | | | Płytki skrawające | | | Materiał obrabiany | |
| Nr zam. ▽ Wielkość | Kod ISO | Sztuk | Nr zam. ▽ Wielkość | Kod ISO | Sztuk | | |
| A -01 -21 | | | B -01 -21 | | | | |
| W83 44010.088425 W83 44210.087635 W83 44000.186115 W83 44210.087710 W83 44010.087935 W83 44000.186115 | SOEX 120508-01 BK8425 SOEX 120508-21 BK7935 SOEX 120508-01 BK6115 SOEX 120508-21 BK7710 SOEX 120508-01 BK7935 SOEX 120508-01 BK6115 | 1 | W83 44010.088425 W83 44010.088425 W83 44010.088425 W83 44210.087710 W83 44010.087935 W83 44010.088425 | SOEX 120508-01 BK8425 SOEX 120508-01 BK8425 SOEX 120508-01 BK8425 SOEX 120508-21 BK7710 SOEX 120508-01 BK7935 SOEX 120508-01 BK8425 | 1 | P M K N S H | |
| W83 23010.088425 W83 23210.087935 W83 23000.016115 W83 23210.087710 W83 23010.087935 W83 23000.016115 | SOEX 07T308-01 BK8425 SOEX 07T308-21 BK7935 SOEX 07T308-01 BK6115 SOEX 07T308-21 BK7710 SOEX 07T308-01 BK7935 SOEX 07T308-01 BK6115 | 3 | W83 23010.088425 W83 23010.088425 W83 23010.088425 W83 23210.087710 W83 23010.087935 W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 SOEX 07T308-01 BK8425 SOEX 07T308-01 BK8425 SOEX 07T308-21 BK7710 SOEX 07T308-01 BK7935 SOEX 07T308-01 BK8425 | 1 | P M K N S H | |
| W83 32010.088425 W83 32210.087935 W83 32000.156115 W83 32210.087710 W83 32010.087935 W83 32000.156115 | SOEX 090408-01 BK8425 SOEX 090408-21 BK7935 SOEX 090408-01 BK6115 SOEX 090408-21 BK7710 SOEX 090408-01 BK7935 SOEX 090408-01 BK6115 | 3 | W83 32010.088425 W83 32010.088425 W83 32010.088425 W83 32210.087710 W83 32010.087935 W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 SOEX 090408-01 BK8425 SOEX 090408-01 BK8425 SOEX 090408-21 BK7710 SOEX 090408-01 BK7935 SOEX 090408-01 BK8425 | 1 | P M K N S H | |

Wiertło na płytki wymienne



| Ø D | przez przestawienie max. do uzyskania Ø | Wartość wybiegu narzędzia a | Ø d x l | 2xD | | | | 3xD | | | | Śruba mocująca |
|------|---|-----------------------------|---------|-----------|----|----|------|-----------|------|-----|------|--|
| | | | | Nr zam. | N | L | kg | Nr zam. | N | L | kg | |
| 14,0 | 14,5 | 1,5 | 20 x 50 | U10 01402 | 28 | 52 | 0,17 | U11 61402 | 42 | 66 | 0,18 | N00 56041 S/M2x4,3-6IP 0,62 Nm |
| 15,0 | 15,5 | 1,5 | 20 x 50 | U10 01502 | 30 | 54 | 0,18 | U11 61502 | 45 | 69 | 0,19 | |
| 15,5 | 16,0 | 1,5 | 20 x 50 | U10 01550 | 32 | 56 | 0,18 | U11 61550 | 48 | 72 | 0,19 | |
| 16,0 | 16,5 | 1,5 | 20 x 50 | U10 01600 | 32 | 56 | 0,19 | U11 61600 | 48 | 72 | 0,20 | |
| 16,5 | 17,0 | 1,5 | 20 x 50 | - | | | | U11 61650 | 51 | 75 | 0,20 | |
| 17,0 | 17,5 | 1,5 | 20 x 50 | U10 01700 | 34 | 58 | 0,19 | U11 61700 | 51 | 75 | 0,20 | |
| 17,5 | 18,0 | 1,5 | 25 x 56 | U10 11750 | 36 | 60 | 0,27 | U11 71750 | 54 | 78 | 0,28 | |
| 18,0 | 18,5 | 1,9 | 25 x 56 | U10 11800 | 36 | 60 | 0,27 | U11 71800 | 54 | 78 | 0,28 | N00 57553 S/M2,2x5,5-6IP 1,01 Nm |
| 18,5 | 19,0 | 1,9 | 25 x 56 | U10 11850 | 38 | 62 | 0,27 | U11 71850 | 57 | 81 | 0,29 | |
| 19,0 | 19,5 | 1,9 | 25 x 56 | U10 11900 | 38 | 62 | 0,28 | U11 71900 | 57 | 81 | 0,29 | |
| 19,5 | 20,0 | 1,9 | 25 x 56 | U10 11950 | 40 | 64 | 0,29 | U11 71950 | 60 | 84 | 0,30 | |
| 20,0 | 20,5 | 1,9 | 25 x 56 | U10 12000 | 40 | 64 | 0,29 | U11 72000 | 60 | 84 | 0,31 | |
| 20,5 | 21,0 | 1,9 | 25 x 56 | U10 12050 | 42 | 66 | 0,30 | U11 72050 | 63 | 87 | 0,31 | |
| 21,0 | 21,5 | 1,9 | 25 x 56 | U10 12100 | 42 | 66 | 0,30 | U11 72100 | 63 | 87 | 0,32 | |
| 22,0 | 22,5 | 2,4 | 25 x 56 | U10 12200 | 44 | 68 | 0,31 | U11 72200 | 66 | 90 | 0,33 | N00 57571 S/M2,5x6,3-8IP 1,28 Nm |
| 22,5 | 23,0 | 2,4 | 25 x 56 | U10 12250 | 46 | 70 | 0,31 | U11 72250 | 69 | 93 | 0,34 | |
| 23,0 | 23,5 | 2,4 | 25 x 56 | U10 12300 | 46 | 70 | 0,32 | U11 72300 | 69 | 93 | 0,35 | |
| 24,0 | 24,5 | 2,4 | 32 x 60 | U10 22400 | 48 | 72 | 0,51 | U11 82400 | 72 | 96 | 0,55 | |
| 24,5 | 25,0 | 2,4 | 32 x 60 | U10 22450 | 50 | 74 | 0,52 | U11 82450 | 75 | 99 | 0,56 | |
| 25,0 | 25,5 | 2,4 | 32 x 60 | U10 22500 | 50 | 74 | 0,52 | U11 82500 | 75 | 99 | 0,56 | |
| 26,0 | 26,5 | 2,4 | 32 x 60 | U10 22600 | 52 | 76 | 0,54 | U11 82600 | 78 | 102 | 0,58 | |
| 26,5 | 27,0 | 2,4 | 32 x 60 | U10 22650 | 54 | 78 | 0,55 | U11 82650 | 81 | 105 | 0,60 | N00 57261 S3575-15IP 2,8 Nm |
| 27,0 | 27,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 22700 | 54 | 78 | 0,56 | U11 82700 | 81 | 105 | 0,61 | |
| 28,0 | 28,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 22800 | 56 | 80 | 0,57 | U11 82800 | 84 | 108 | 0,63 | |
| 28,5 | 29,0 | 2,8 | 32 x 60 | U10 22850 | 58 | 82 | 0,58 | U11 82850 | 87 | 111 | 0,65 | |
| 29,0 | 29,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 22900 | 58 | 82 | 0,59 | U11 82900 | 87 | 111 | 0,66 | |
| 29,5 | 30,0 | 2,8 | 32 x 60 | U10 22950 | 59 | 84 | 0,60 | U11 82950 | 88,5 | 114 | 0,67 | |
| 30,0 | 30,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 23000 | 60 | 89 | 0,63 | U11 83000 | 90 | 119 | 0,70 | |
| 31,0 | 31,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 23100 | 62 | 91 | 0,65 | U11 83100 | 93 | 122 | 0,73 | |
| 31,5 | 32,0 | 2,8 | 32 x 60 | U10 23150 | 64 | 93 | 0,66 | U11 83150 | 96 | 125 | 0,75 | |
| 32,0 | 32,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 23200 | 64 | 93 | 0,67 | U11 83200 | 96 | 125 | 0,76 | |
| 33,0 | 33,5 | 2,8 | 32 x 60 | U10 23300 | 66 | 95 | 0,73 | U11 83300 | 99 | 128 | 0,83 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33300 | 66 | 95 | 1,02 | U11 93300 | 99 | 128 | 1,12 | |

Dalsze średnice na następnej stronie.



● bardzo dobrze | ◐ dobrze | ○ możliwe: należy przestrzegać zaleceń ze Strony 44-45 | ✗ niemożliwe

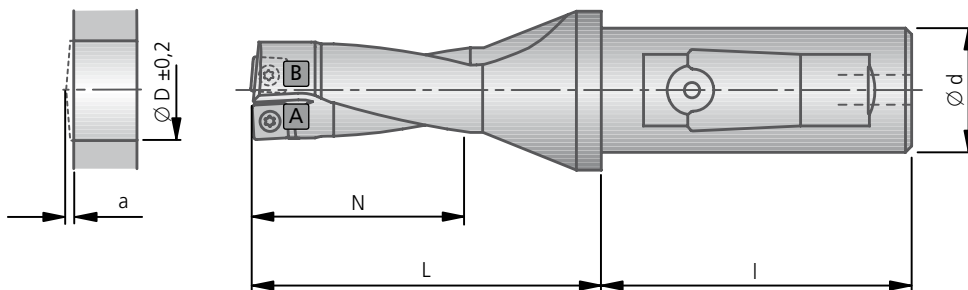
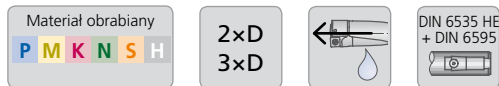
Zakres dostawy: wiertło KUB Quatron z śrubą mocującą.

Płytki skrawające należy zamawiać osobno.

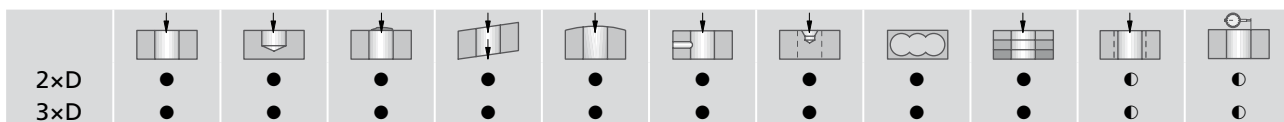
Wszystkie średnice pośrednie od $\varnothing 14 - 33$ mm również jako wymiary calowe dostępne na zapytanie w krótkim terminie.

| Zalecenia podstawowe | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| Płytki skrawające | | | | Płytki skrawające | | | |
| A | | B | | A | | B | |
| Nr zam. | Kod ISO | Nr zam. | Kod ISO | Nr zam. | Kod ISO | Nr zam. | Kod ISO |
| ▽▽ Wielkość | | ▽▽ Wielkość | | ▽▽ Wielkość | | ▽▽ Wielkość | |
| W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 |
| W83 13210.047935 | SOEX 050204-21 BK7935 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13210.047710 | SOEX 050204-21 BK7710 |
| W83 13000.016115 | SOEX 050204-01 BK6115 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 |
| W83 13210.047710 | SOEX 050204-21 BK7710 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 |
| W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 |
| W83 13000.016115 | SOEX 050204-01 BK6115 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 | W83 13010.048425 | SOEX 050204-01 BK8425 |
| W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 |
| W83 18210.067935 | SOEX 060306-21 BK7935 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18210.067710 | SOEX 060306-21 BK7710 | W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 |
| W83 18000.096115 | SOEX 060306-01 BK6115 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 |
| W83 18210.067710 | SOEX 060306-21 BK7710 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 |
| W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 |
| W83 18000.096115 | SOEX 060306-01 BK6115 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 | W83 18010.068425 | SOEX 060306-01 BK8425 |
| W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 |
| W83 23210.087935 | SOEX 07T308-21 BK7935 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23210.087710 | SOEX 07T308-21 BK7710 | W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 |
| W83 23000.016115 | SOEX 07T308-01 BK6115 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 |
| W83 23210.087710 | SOEX 07T308-21 BK7710 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 |
| W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 |
| W83 23000.016115 | SOEX 07T308-01 BK6115 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 | W83 23010.088425 | SOEX 07T308-01 BK8425 |
| W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 |
| W83 32210.087935 | SOEX 090408-21 BK7935 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32210.087710 | SOEX 090408-21 BK7710 | W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 |
| W83 32000.156115 | SOEX 090408-01 BK6115 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 |
| W83 32210.087710 | SOEX 090408-21 BK7710 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 |
| W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 |
| W83 32000.156115 | SOEX 090408-01 BK6115 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 | W83 32010.088425 | SOEX 090408-01 BK8425 |

Wiertło na płytki wymienne



| Ø D | przez przestawienie max. do uzyskania Ø | Wartość wybiegu narzędzia a | Ø dxl | 2xD | | | | 3xD | | | | Śruba mocująca |
|------|---|-----------------------------|---------|-----------|----|-----|------|-----------|-----|-----|------|-------------------------------------|
| | | | | Nr zam. | N | L | kg | Nr zam. | N | L | kg | |
| 34,0 | 34,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23400 | 68 | 97 | 0,75 | U11 83400 | 102 | 131 | 0,86 | N00 57301 S45100-20IP 6,25 Nm |
| | | | 40 x 68 | U10 33400 | 68 | 97 | 1,04 | U11 93400 | 102 | 131 | 1,15 | |
| 35,0 | 35,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23500 | 70 | 99 | 0,78 | U11 83500 | 105 | 134 | 0,89 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33500 | 70 | 99 | 1,07 | U11 93500 | 105 | 134 | 1,18 | |
| 36,0 | 36,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23600 | 72 | 101 | 0,8 | U11 83600 | 108 | 137 | 0,93 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33600 | 72 | 101 | 1,09 | U11 93600 | 108 | 137 | 1,22 | |
| 37,0 | 37,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23700 | 74 | 113 | 0,89 | U11 83700 | 111 | 150 | 1,03 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33700 | 74 | 113 | 1,18 | U11 93700 | 111 | 150 | 1,32 | |
| 37,5 | 38,0 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23750 | 76 | 115 | 0,91 | U11 83750 | 114 | 153 | 1,06 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33750 | 76 | 115 | 1,2 | U11 93750 | 114 | 153 | 1,35 | |
| 38,0 | 38,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23800 | 76 | 115 | 0,92 | U11 83800 | 114 | 153 | 1,07 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33800 | 76 | 115 | 1,21 | U11 93800 | 114 | 153 | 1,36 | |
| 39,0 | 39,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23900 | 78 | 117 | 0,95 | U11 83900 | 117 | 156 | 1,12 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33900 | 78 | 117 | 1,24 | U11 93900 | 117 | 156 | 1,41 | |
| 39,5 | 40,0 | 3,0 | 32 x 60 | U10 23950 | 80 | 119 | 0,97 | U11 83950 | 120 | 159 | 1,15 | |
| | | | 40 x 68 | U10 33950 | 80 | 119 | 1,26 | U11 93950 | 120 | 159 | 1,44 | |
| 40,0 | 40,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 24000 | 80 | 119 | 0,99 | U11 84000 | 120 | 159 | 1,17 | |
| | | | 40 x 68 | U10 34000 | 80 | 119 | 1,28 | U11 94000 | 120 | 159 | 1,46 | |
| 41,0 | 41,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 24100 | 82 | 121 | 1,02 | U11 84100 | 123 | 162 | 1,22 | |
| | | | 40 x 68 | U10 34100 | 82 | 121 | 1,31 | U11 94100 | 123 | 162 | 1,51 | |
| 42,0 | 42,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 24200 | 84 | 123 | 1,06 | U11 84200 | 126 | 165 | 1,27 | |
| | | | 40 x 68 | U10 34200 | 84 | 123 | 1,35 | U11 94200 | 126 | 165 | 1,56 | |
| 43,0 | 43,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 24300 | 86 | 125 | 1,1 | U11 84300 | 129 | 168 | 1,33 | |
| | | | 40 x 68 | U10 34300 | 86 | 125 | 1,39 | U11 94300 | 129 | 168 | 1,62 | |
| 44,0 | 44,5 | 3,0 | 32 x 60 | U10 24400 | 88 | 127 | 1,14 | U11 84400 | 132 | 171 | 1,34 | |
| | | | 40 x 68 | U10 34400 | 88 | 127 | 1,43 | U11 94400 | 132 | 171 | 1,63 | |



● bardzo dobrze | ◐ dobrze | ○ możliwe: należy przestrzegać zaleceń ze Strony 44-45 | ✕ niemożliwe

Zakres dostawy: wiertło KUB Quatron z śrubą mocującą.

Płytki skrawające należy zamawiać osobno.

Wszystkie średnice pośrednie od Ø 34 – 44 mm również jako wymiary calowe dostępne na zapytanie w krótkim terminie.

| Zalecenia podstawowe | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-------|------------------------|-----------------------|-------|----------------------------|
| Płytki skrawające | | | Płytki skrawające | | | Materiał obrabiany |
| Nr zam. ▽▽ Wielkość | Kod ISO | Sztuk | Nr zam. ▽▽ Wielkość | Kod ISO | Sztuk | |
| W83 44010.088425 | SOEX 120508-01 BK8425 | 1 | W83 44010.088425 | SOEX 120508-01 BK8425 | 1 | P M K N S H |
| W83 44210.087635 | SOEX 120508-21 BK7935 | | W83 44010.088425 | SOEX 120508-01 BK8425 | | |
| W83 44000.186115 | SOEX 120508-01 BK6115 | | W83 44010.088425 | SOEX 120508-01 BK8425 | | |
| W83 44210.087710 | SOEX 120508-21 BK7710 | | W83 44210.087710 | SOEX 120508-21 BK7710 | | |
| W83 44010.087935 | SOEX 120508-01 BK7935 | | W83 44010.087935 | SOEX 120508-01 BK7935 | | |
| W83 44000.186115 | SOEX 120508-01 BK6115 | | W83 44010.088425 | SOEX 120508-01 BK8425 | | |



Wskazówki technologiczne

| Parametry dotyczące wiercenia | | | | | V _C | posuw max. f (mm/obr) | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|--------------------------------------|---------------------|---|---|--|-------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Materiał obrabiany | Grupa | Wytrzymałość Rm (N/mm ²) | Twardość HB | Materiał obrabiany | | Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN | 2xD | | | | | | |
| | | | | | | Ø 14 – 15,9 | Ø 16 – 17,5 | Ø 17,6 – 21,5 | Ø 21,6 – 27 | Ø 28 – 33 | Ø 34 – 44 | Ø 45 – 52 | Ø 53 – 65 |
| P | 1.0 | ≤500 | | Stale nierostowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa | 1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR) | 300 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| | 2.0 | 500-900 | | Stale nierostowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszone, narzędziowe, Staliwa | 1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5) | 250 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 |
| | 2.1 | <500 | | Stale automatowe | 1.0718 (11SMn-Pb30) | 300 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,25 | 0,25 | 0,30 | 0,25 |
| | 3.0 | >900 | | Stale nierostowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszone, azotowane, narzędziowe | 1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E) | 180 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 |
| | 4.0 | >900 | | Stale wysokostopowe: narzędziowe | 1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165Cr-MoV12) | 180 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| S | 4.1 | | 250 | HSS | | 80 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,14 |
| | 5.0 | | 400 | Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic, Nimonic | 2.4668 (NiuCr-19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A) | 60 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| M | 5.1 | | 400 | Tytan, Stopy tytanu | 3.7115 (Ti-Al5Sn2,5) | 80 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | 6.0 | ≤600 | | Stale nierdzewne | 1.4306 (X2Cr-Ni19-11) 1.4401 (X5CrNi-Mo17-12-2) | 180 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,14 |
| | 6.1 | <900 | | Stale nierdzewne | 1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNi-MoTi17-12-2) | 160 | 0,08 | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,16 |
| | 7.0 | >900 | | Stale żaroodporne i żarowytrzymałe | 1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCr-Si38-18) | 160 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| K | 8.0 | | 180 | Żeliwo szare | 0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350) | 200 | 0,16 | 0,16 | 0,25 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| | 8.1 | | 250 | Żeliwo stopowe | 0.6660 (GGL-NiCr20 2) | 160 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 |
| | 9.0 | ≤600 | 130 | Żeliwo sferoidalne ferrytyczne | 0.7040 (EN-GJS-400-15) | 180 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 |
| | 9.1 | | 230 | Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/perlityczne | 0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GJS-55) 0.8055 (GTW-55) | 160 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,22 | 0,22 | 0,25 | 0,22 |
| | 10.0 | >600 | 250 | Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciężliwe) | 0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65) | 140 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,22 | 0,22 | 0,25 | 0,22 |
| | 10.1 | | 200 | Żeliwo sferoidalne stopowe | 0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2) | 140 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,22 |
| 10.2 | | 300 | Żeliwo wermikularne | EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2 | 120 | 0,10 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | |
| N | 12.0 | | 90 | Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne | 2.0375 (CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb155Sn) | 300 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,25 | 0,20 | 0,25 | 0,25 |
| | 12.1 | | 100 | Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialny | 2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57) | 400 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,12 |
| | 13.0 | | 60 | Alu-stop do obróbki plastycznej | 3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu) | 600 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | 13.1 | | 75 | Alu-stop odlewniczy: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu | 3.3561 (G-ALMg5) 3.2373.61 (G-ALSi9Mg wa) | 300 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,16 |
| | 14.0 | | 100 | Alu-stop. odlewniczy: Si-zawartość > 10% | 3.2381.01 (G-ALSi10Mg) | 250 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,20 |
| H | 15.0 | 1400 | | Stal hartowana < 45 HRC | BK6115 BK8425 | 120 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | 16.0 | 1800 | | Stal hartowana > 45 HRC | | 100 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |

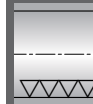
Podane parametry skrawania są wartościami maksymalnymi i zależą od materiału ostrza skrawającego.

| posuw max. f (mm/obr) | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3xD | | | | | | | | |
| | Ø 14 – 15,9 | Ø 16 – 17,5 | Ø 17,6 – 21,5 | Ø 21,6 – 27 | Ø 28 – 33 | Ø 34 – 44 | Ø 45 – 52 | Ø 53 – 65 |
| | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | 0,20 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,25 | 0,25 | 0,30 | 0,25 | 0,25 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | 0,20 |
| | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,18 |
| | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | – | – | 0,14 | – |
| | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,14 |
| | 0,08 | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,16 | 0,16 |
| | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,12 |
| | 0,16 | 0,16 | 0,25 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | 0,20 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | 0,20 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,22 | 0,22 | 0,25 | 0,22 | 0,22 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,22 | 0,22 | 0,25 | 0,22 | 0,22 |
| | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,22 | 0,25 |
| | 0,10 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | 0,20 |
| | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,25 | 0,20 | 0,25 | 0,25 | 0,20 |
| | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,12 | 0,12 |
| | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,16 | 0,16 |
| | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 0,20 |
| | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |

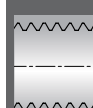
1



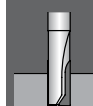
2



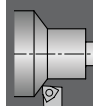
3



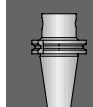
4



5



6



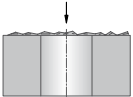
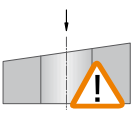
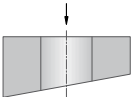
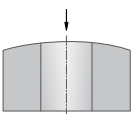
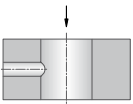
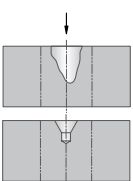
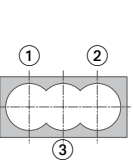
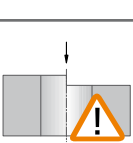
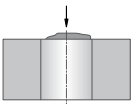
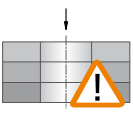
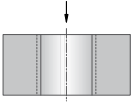
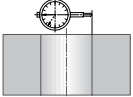
7

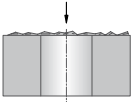


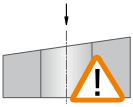
8

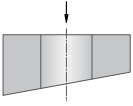


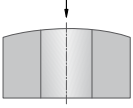
Wskazówki technologiczne

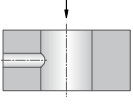
1.  **wiercenie na nierównej powierzchni (powierzchnia po odlewie)**
 - w zależności od jakości powierzchni w szczególnym przypadku należy zredukować posuw
2.  **wiercenie otworu z wejściem po skosie**
 - w zależności od kąta skosu należy zredukować posuw wg zależności:
3° \triangleq 30%; 10° \triangleq 40%; 25° \triangleq 60%, zaleca się stosować narzędzie max. 2xD!
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża
3.  **wiercenie otworu z wyjściem po skosie**
 - przy wyjściu z materiału, dla obróbki przerywanej należy zredukować posuw do 50%
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża
4.  **wiercenie otworu na powierzchni kulistej**
 - obróbka bez problemów
 - w razie potrzeby zredukować posuw
5.  **wiercenie otworu przerywanego**
 - w razie potrzeby zredukować posuw do 50%
 - zwrócić uwagę na możliwość blokowania się wiórów w miejscu przecinania się otworów
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża
6.  **wiercenie w "nakielku" o dużej średnicy**
 - stosować krótkie narzędzie, max. 3xD
 - w szczególnym przypadku należy splanować powierzchnię
 - zredukować posuw
 - jako płytkę wewnętrzną stosować płytkę skrawającą przewidzianą do obróbki przerywanej
7.  **wiercenie kieszeni**
 - najpierw wiercić otwory Nr. 1 + 2, a następnie otwór pośredni Nr. 3
 - zwrócić uwagę na symetryczny podział
 - unikać blokowania się wiórów
 - w razie potrzeby zastosować mniejszy korpus narzędzia o około 1-1,5 mm względem \varnothing otworu
 - przy wierceniu przerywanym zredukować posuw do 50%
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża
8.  **wiercenie na krawędzi**
 - posuw zredukować do 50%
 - jako płytkę wewnętrzną stosować płytkę skrawającą przewidzianą do obróbki przerywanej,
 - stosować płytkę ze stabilnym promieniem naroża
9.  **wiercenie w nadlewie / spoinie**
 - zredukować posuw
 - stosować krótkie narzędzie, max. 3xD
10.  **wiercenie w pakietach**
 - wymagane dobre mocowanie detalu
 - max. szczelina pomiędzy detalami = 1 mm
11.  **powiercanie**
 - możliwe
12.  **nastawność**
 - za pomocą głowicy (ABS-MV) i oprawek/redukcji mimośrodowych
 - na tokarkach przez przesunięcie osi
 - Uwaga: należy przestrzegać max.przestawienia - \varnothing podanego w tabelach

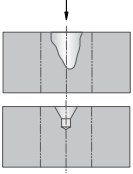
1.  **wiercenie na nierównej powierzchni (powierzchnia po odlewie)**
 - w zależności od jakości powierzchni w szczególnym przypadku należy zredukować posuw

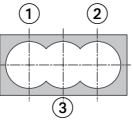
2.  **wiercenie otworu z wejściem po skosie**
 - możliwe przy max. kącie skosu 3° (skos odlewniczy)
 - zredukować posuw na wejściu
 - stosować płytkę ze stabilnym promieniem naroża

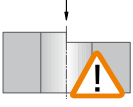
3.  **wiercenie otworu z wyjściem po skosie**
 - od rozpoczęcia obróbki przerywanej należy zredukować posuw do 50%
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża

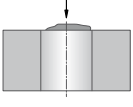
4.  **wiercenie otworu na powierzchni kulistej**
 - obróbka bez problemów
 - w razie potrzeby zredukować posuw

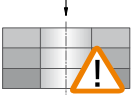
5.  **wiercenie otworu przerywanego**
 - w razie potrzeby zredukować posuw do 50%
 - zwrócić uwagę na możliwość blokowania się wiórów w miejscu przecinania się otworów
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża

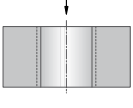
6.  **wiercenie w "nakielku" o dużej średnicy**
 - stosować krótkie narzędzie, max. 3xD
 - w razie potrzeby splanować powierzchnię
 - zredukować posuw
 - jako płytkę wewnętrzną stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej

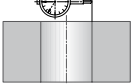
7.  **wiercenie kieszeni**
 - najpierw wiercić otwory Nr. 1 + 2, a następnie otwory pośrednie Nr. 3
 - zwrócić uwagę na symetryczny podział
 - unikać blokowania się wiórów
 - w razie potrzeby zastosować mniejszy korpus narzędzia o około 1-1,5 mm względem \varnothing otworu
 - przy wierceniu przerywanym zredukować posuw do 50%
 - stosować płytkę skrawającą do obróbki przerywanej, płytkę ze stabilnym promieniem naroża

8.  **wiercenie na krawędzi**
 - dla narzędzia 3xD jest to niemożliwe
 - powierzchnia musi zostać wstępnie obrobiona (planowanie, frezowanie)
 - następnie wiercić jak opisano w Punkt 1

9.  **wiercenie w nadlewie / spoinie**
 - zredukować posuw
 - stosować krótkie narzędzie, max. 3xD

10.  **wiercenie w pakietach**
 - wymagane dobre mocowanie detalu

11.  **powiercanie**
 - możliwe

12.  **nastawność**
 - za pomocą głowicy (ABS-MV) i oprawek/redukcji mimośrodowych
 - na tokarkach przez przesunięcie osi

Uwaga: należy przestrzegać max.przestawienia - \varnothing podanego w tabelach

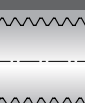
1



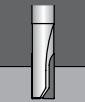
2



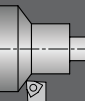
3



4



5



6



7



8



Alternatywne płytki skrawające



| dla lepszej kontroli wióra | | | |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| ØD | Płytki skrawająca | | Materiał obrabiany |
| | Nr zam. | Kod ISO | |
| 14 – 17,5 | W83 13130.048425 | SOEX 050204-13 BK8425 | P |
| | W83 13210.047935 | SOEX 050204-21 BK7935 Δ | P |
| | W83 13030.048430 | SOEX 050204-03 BK8430 | P M |
| | W83 13130.047935 | SOEX 050204-13 BK7935 | M |
| | W83 13210.047710 | SOEX 050204-21 BK7710 Δ | N S |
| 18 – 21,5 | W83 18130.068425 | SOEX 060306-13 BK8425 | P |
| | W83 18210.067935 | SOEX 060306-21 BK7935 Δ | P |
| | W83 18030.068430 | SOEX 060306-03 BK8430 | P M |
| | W83 18130.067935 | SOEX 060306-13 BK7935 | M |
| | W83 18210.067710 | SOEX 060306-21 BK7710 Δ | N S |
| 22 – 27 45 – 52 | W83 23130.088425 | SOEX 07T308-13 BK8425 | P |
| | W83 23210.087935 | SOEX 07T308-21 BK7935 Δ | P |
| | W83 23030.088430 | SOEX 07T308-03 BK8430 | P M |
| | W83 23130.087935 | SOEX 07T308-13 BK7935 | M |
| | W83 23210.087710 | SOEX 07T308-21 BK7710 Δ | N S |
| 28 – 33 53 – 65 | W83 32130.088425 | SOEX 090408-13 BK8425 | P |
| | W83 32210.087935 | SOEX 090408-21 BK7935 Δ | P |
| | W83 32030.088430 | SOEX 090408-03 BK8430 | P M |
| | W83 32130.087935 | SOEX 090408-13 BK7935 | M |
| | W83 32210.087710 | SOEX 090408-21 BK7710 Δ | N S |
| 34 – 44 | W83 44130.088425 | SOEX 120508-13 BK8425 | P |
| | W83 44210.087935 | SOEX 120508-21 BK7935 Δ | P |
| | W83 44030.088430 | SOEX 120508-03 BK8430 | P M |
| | W83 44130.087935 | SOEX 120508-13 BK7935 | M |
| | W83 44210.087710 | SOEX 120508-21 BK7710 Δ | N S |



Uwaga: ta płytki skrawająca dla wiertła KUB Quatron zalecana jest tylko jako płytki zewnętrzna: SOEX ... -01 (Geometria 01) w gatunku BK6115 oraz BK7615, SOEX ... -21 (Geometria 21) w gatunku BK2730 oraz BK7710 (płytki BK7710 nadaje się jako płytki wew. przy obróbce aluminium).

| dla wyższych prędkości skrawania | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| ØD | Płytki skrawająca | | Materiał obrabiany |
| | Nr zam. | Kod ISO | |
| 14 – 17,5 | W83 13010.046420 | SOEX 050204-01 BK6420 | P |
| | W83 13210.046130 | SOEX 050204-21 BK6130 | P M |
| | W83 13000.0174 | SOEX 050204-01 BK74 | M |
| | W83 13010.047615 | SOEX 050204-01 BK7615 Δ | K |
| | | | |
| 18 – 21,5 | W83 18010.066420 | SOEX 060306-01 BK6420 | P |
| | W83 18210.066130 | SOEX 060306-21 BK6130 | P M |
| | W83 18000.0974 | SOEX 060306-01 BK74 | M |
| | W83 18010.067615 | SOEX 060306-01 BK7615 Δ | K |
| | | | |
| 22 – 27 45 – 52 | W83 23010.086420 | SOEX 07T308-01 BK6420 | P |
| | W83 23210.086130 | SOEX 07T308-21 BK6130 | P M |
| | W83 23000.0174 | SOEX 07T308-01 BK74 | M |
| | W83 23010.087615 | SOEX 07T308-01 BK7615 Δ | K |
| | | | |
| 28 – 33 53 – 65 | W83 32010.086420 | SOEX 090408-01 BK6420 | P |
| | W83 32210.086130 | SOEX 090408-21 BK6130 | P M |
| | W83 32000.1574 | SOEX 090408-01 BK74 | M |
| | W83 32010.087615 | SOEX 090408-01 BK7615 Δ | K |
| | | | |
| 34 – 44 | W83 44010.086420 | SOEX 120508-01 BK6420 | P |
| | W83 44210.086130 | SOEX 120508-21 BK6130 | P M |
| | W83 44000.1874 | SOEX 120508-01 BK74 | M |
| | W83 44010.087615 | SOEX 120508-01 BK7615 Δ | K |
| | | | |

do obróbki przerywanej

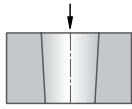
| | | | |
|-------------------|------------------|-----------------------|---|
| 14 – 17,5 | W83 13010.047935 | SOEX 050204-01 BK7935 | P |
| | W83 13010.046420 | SOEX 050204-01 BK6420 | K |
| 18 – 21,5 | W83 18010.067935 | SOEX 060306-01 BK7935 | P |
| | W83 18010.066420 | SOEX 060306-01 BK6420 | K |
| 22 – 27 45 – 52 | W83 23010.087935 | SOEX 07T308-01 BK7935 | P |
| | W83 23010.086420 | SOEX 07T308-01 BK6420 | K |
| 28 – 33 53 – 65 | W83 32010.087935 | SOEX 090408-01 BK7935 | P |
| | W83 32010.086420 | SOEX 090408-01 BK6420 | K |
| 34 – 44 | W83 44010.087935 | SOEX 120508-01 BK7935 | P |
| | W83 44010.086420 | SOEX 120508-01 BK6420 | K |

zastosowanie narzędzia jako obrotowe lub stałe



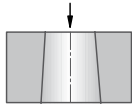
niska żywotność (w zależności od typu życia płytki skrawającej)

- za wysoka prędkość skrawania → dobrać odpowiednią prędkość skrawania
- płytka skraw. mało odporna na ścieranie → wybrać płytkę bardziej odporną na ścieranie
- za duży wysięg narzędzia → jeżeli możliwe, wybrać krótsze narzędzie
- uszkodzone gniazdo płytki → sprawdzić narzędzie, w razie potrzeby wymienić narzędzie
- mała stabilność systemu mocowania detalu → zwiększyć stabilność



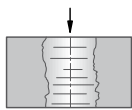
otwór jest ciasny u dołu

- problem z wiórami dla ostrza zewn. → zastosować płytkę o innej geometrii łamacza, ewent. zwiększyć posuw
- materiał obrabiany bardzo miękki → zwiększyć prędkość skrawania, zredukować posuw. Zastosować pozytywną geometrię ostrza



otwór jest większy u dołu

- problem z wiórami dla ostrza wewn. → zastosować płytkę o innej geometrii łamacza, w razie potrzeby zwiększyć posuw



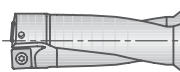
zła jakość powierzchni otworu

- zła ewakuacja wiórów → zoptymalizować parametry skrawania: zwiększyć prędkość skrawania, zredukować posuw



narost na ostrzu płytki

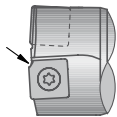
- za mała prędkość skrawania → zwiększyć prędkość skrawania
- zbyt negatywna geometria płytki skraw. → zastosować płytkę o pozytywnej geometrii
- nieodpowiednia powłoka → wybrać prawidłową powłokę



ślady przycierania na korpusie wiertła

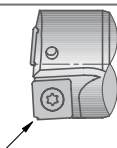
- średnica otworu za mała → sprawdzić ustawienia
- problem z ewakuacją wiórów → zoptymalizować parametry skrawania, sprawdzić geometrię płytki skrawającej
- za duży promień naroża → zastosować płytkę skraw. z prawidłowym promieniem

narzędzie stałe



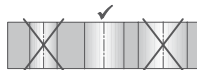
wykruszenia płytki wewnętrznej

- ostrze narzędzia za wysoko/za nisko → ewentualnie przesunąć rewolwer narzędzia/oprawkę. Maszynę na nowo ustawić.
- za duży posuw → zredukować posuw
- zbyt krucha płytka skraw. → zastosować płytkę przewidzianą do obróbki przerywanej
- nieodpowiednia geometria płytki skraw. → w razie potrzeby zastosować płytkę skraw. ze sfazowaną krawędzią



wykruszenia płytki zewnętrznej

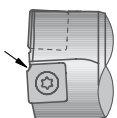
- za duży posuw → zredukować posuw
- przerywana obróbka → zastosować płytkę przewidzianą do obróbki przerywanej
- za mały promień naroża → zastosować płytkę skraw. z większym promieniem



otwór za mały / za duży

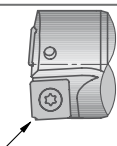
- maszyna nie znajduje się w pozycji X-0 → ustawić oś na prawidłową pozycję
- przesunięte osie maszyny → maszynę na nowo ustawić

narzędzie obrotowe



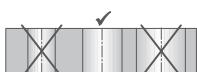
wykruszenia płytki wewnętrznej

- za duży posuw → zredukować posuw
- zbyt krucha płytka skraw. → zastosować płytkę przewidzianą do obróbki przerywanej
- nieodpowiednia geometria płytki skraw. → w razie potrzeby zastosować płytkę skraw. ze sfazowaną krawędzią



wykruszenia płytki zewnętrznej

- za duży posuw → zredukować posuw
- przerywana obróbka → zastosować płytkę przewidzianą do obróbki przerywanej
- za mały promień naroża → zastosować płytkę skraw. z większym promieniem



otwór za mały / za duży dla narzędzi przewidzianych do regulacji

- nieodpowiedni promień płytki skrawającej → zastosować prawidłową płytkę
- złe ustawienie → dokonać prawidłowego ustawienia narzędzia

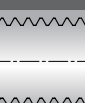
1



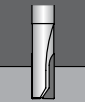
2



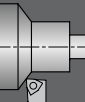
3



4



5



6



7



8

