



## TYP / ТИП / TYP CBB - CTE TÍPUS

### **NARZĘDZIA DO OBRÓBKI OTWORÓW TYPU CBB – CTE**

Narzędzia do obróbki otworów dla produkcji wysokiej klasy. Obrabiają przednie i tylne lico każdego otworu już przy jednym przeciągnięciu. Narzędzia proste i solidne, pozwalają na łatwe usunięcie wiórów.

Rozmiary narzędzi od 0,8 do 16,6 mm.

Ze względu na ich łatwość w obsłudze mogą być stosowane ze wszystkimi typami obrabiarek.

Narzędzia są dostarczane wyłącznie w celu obrabiania przedniego i tylnego lica otworów.

### **ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАУСЕНЦЕВ ТИПА CBB – CTE**

Инструменты для снятия заусенцев в условиях крупносерийного производства. Выполняют снятие заусенцев с передней и задней стороны отверстия за один проход.

Простые и прочные инструменты, позволяющие легко удалять стружку. Размеры инструментов от 0,8 до 16,6 мм.

Благодаря своей простоте могут использоваться на инструментальных станках любых типов.

Инструмент предназначен исключительно для снятия заусенцев с передней и задней стороны отверстий.

### **NÁČINÍ DRÁTĚNÉ KARTÁČE TYPU CBB – CTE**

Náčiní drátěné kartáče pro velkovýrobu. Provádí jedním průchodem čištění na přední a zadní straně otvoru. Jedná se o jednoduché a robustní náčiní, které umožňuje jednoduché odstranění odřezků. Rozměry náradí od 0,8 do 16,6 mm. Vzhledem k jejich jednoduchosti mohou být použity u všech obráběcích strojích.

Toto náradí je dodáváno pouze za účelem provádění čištění přední a zadní strany otvoru.

### **CBB – CTE TÍPUSÚ SORJÁZÓ SZERSZÁMOK**

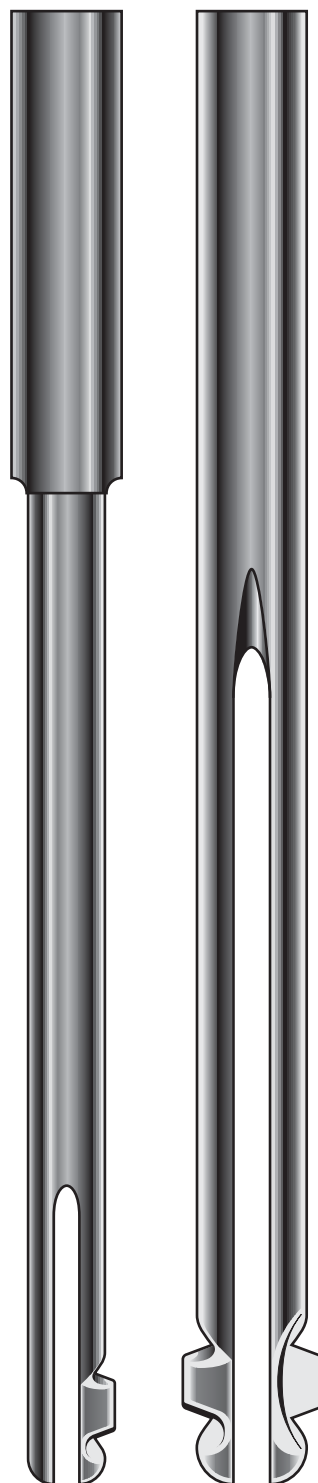
Sorjázó szerszámok tömeggyártáshoz. Egyetlen menetben végzik el a furat elülső és hátsó részének sorjázását.

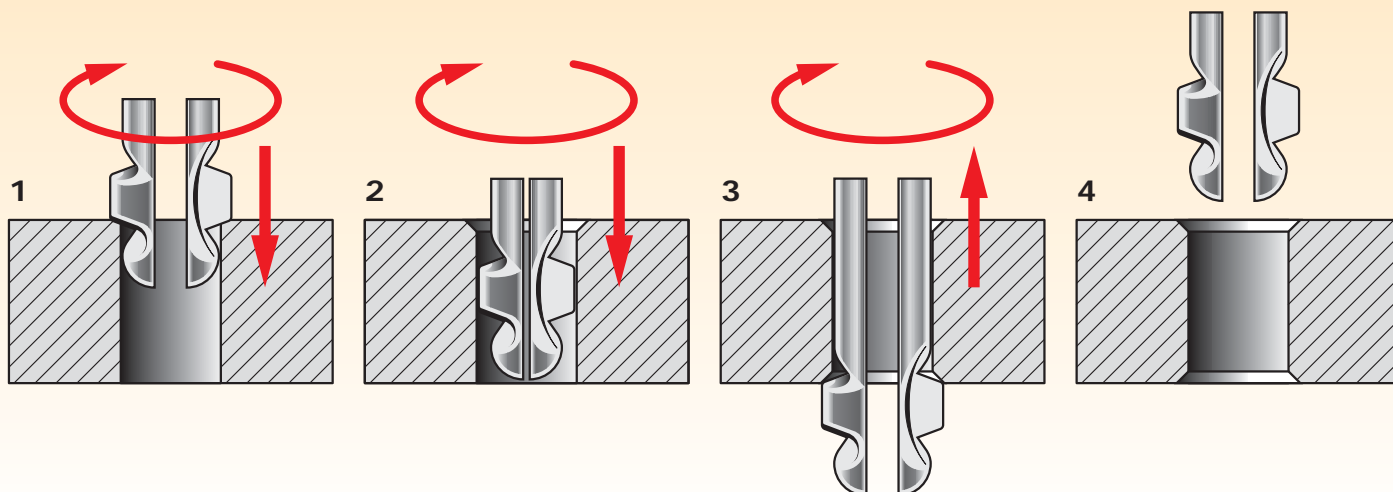
Egyszerű és masszív eszközök, amelyekkel könnyedén eltávolítható a fémforgács.

Szerszámméret 0,8 és 16,6 mm között.

Egyszerűségüknek köszönhetően mindenféle szerszámgépnél alkalmazhatók.

Ezek a szerszámok kizárólag a furat elülső és hátsó részének sorjázására képesek.

**CBB****CTE**

**TYR / ТИП / TYR CBV - STE TÍPUS****JAK PRACUJE NARZĘDZIE**

Rys. 1 – Posuw wchodzący, obróbka części przedniej otworu.

Rys. 2 – Posuw przechodzący, przejście przez otwór.

Rys. 3 – Posuw wychodzący, obróbka części tylnej otworu.

Rys. 4 – Działanie zakończone.

**КАК РАБОТАЕТ ИНСТРУМЕНТ**

Рис. 1 – Вход, снятие заусенцев с передней стороны отверстия

Рис. 2 – Проход, прохождение отверстия.

Рис. 3 – Выход, снятие заусенцев с задней стороны отверстия.

Рис. 4 – Операция завершена.

**JAK FUNGUJE TOTO NÁČINÍ**

Obr. 1 – Vstupní posun, čištění přední strany otvoru.

Obr. 2 – Průchozí posun, průchod otvorem.

Obr. 3 – Výstupní posun, čištění zadní strany otvoru.

Obr. 4 – Operace ukončena.

**A SZERSZÁM MŰKÖDÉSE**

1. ábra – Bemeneti szakasz, a furat elülső részének sorjázása.

2. ábra – Áthaladási szakasz, a furaton keresztül.

3. ábra – Kimeneti szakasz, a furat hátsó részének sorjázása.

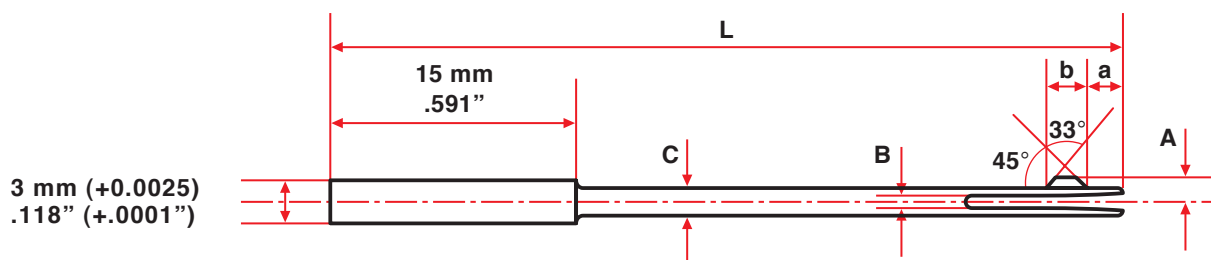
4. ábra – Művelet befejezve.

**SZYBKOSCI I POSUWY  
СКОРОСТЬ И ПРОДВИЖЕНИЕ  
RYCHŁOSĆ POSUNU  
FORDULATSZÁM ÉS ELŐTOLÁS**

| Średnica otworu<br>Диаметр отверстия<br>Průměr otvoru<br>Furatátmérő |   | Obrotów/min.<br>Об/мин.<br>Ot./min.<br>Ford./perc | Posuw mm/obrót<br>Продвижение мм/об.<br>Posun mm/ot.<br>Előtolás mm/ford. |
|--|---|---|---|
| mm   | cale / дюймы / in. / in.                |   |   |
| 0,8 - 5,0  | .003" - .196"                           | 1750  | 0,02 - 0,10   |
| 6,0 - 9,0  | .236" - .354"                           | 800 - 1000  | 0,02 - 0,15   |
| Ponad / более / více než / felett 10,0                               | Ponad / более / více než / felett .393" | 600 - 650   | 0,05 - 0,20   |



## TYP / ТИП / TYP CBV TÍPUS



Tolerancja na średnicy trzpienia

Допуск диаметра шпинделя:

Tolerance průměru trnu :

Befogó átmérő tűréshatár:

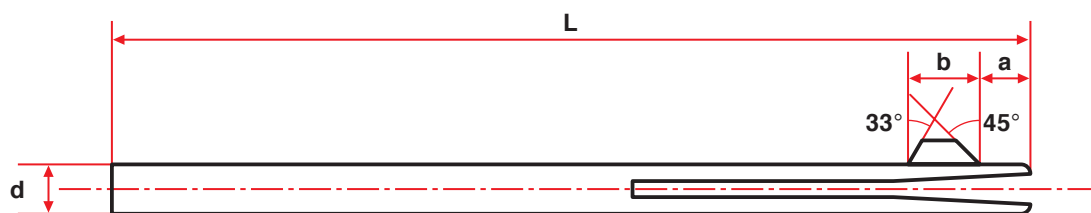
+ 0 / - 0,1 mm (in. + 0" / - .0039")

| Kod narzędzia<br>Код инструмента<br>Kód nářadí<br>Szerszám kód | a  |       | b   |       |
|--|----|-------|-----|-------|
|  | mm | in.   | mm  | in.   |
| CBV-0,8 - CBV-1,4  | 1  | .039" | 1,5 | .059" |
| CBV-1,5 - CBV-4  | 2  | .079" | 2,5 | .098" |
| CBV-5 - CBV-6  | 2  | .079" | 3,0 | .118" |

| Kod narzędzia<br>Код инструмента<br>Kód nářadí<br>Szerszám kód | WYMIAR ŚREDNICY<br>-диапазон диаметров<br>průměrové pole<br>átmérő tartomány |             | C   |      | L  |      | A   |      | B   |      |
|--|--|-------------|-----|------|----|------|-----|------|-----|------|
|  | mm   | in.         | mm  | in.  | mm | in.  | mm  | in.  | mm  | in.  |
| CBV-0,8  | 0,8-0,9  | .0315-.0354 | 0,7 | .027 | 45 | 1.77 | 0,7 | .027 | 0,3 | .012 |
| CBV-0,9  | 0,9-1,0  | .0354-.0394 | 0,8 | .031 | 45 | 1.77 | 0,8 | .031 | 0,3 | .012 |
| CBV-1,0  | 1,0-1,1  | .0394-.0433 | 0,9 | .035 | 45 | 1.77 | 0,9 | .035 | 0,3 | .012 |
| CBV-1,1  | 1,1-1,2  | .0433-.0472 | 1,0 | .039 | 45 | 1.77 | 1,0 | .039 | 0,3 | .012 |
| CBV-1,2  | 1,2-1,3  | .0472-.0512 | 1,1 | .043 | 45 | 1.77 | 1,1 | .043 | 0,3 | .012 |
| CBV-1,3  | 1,3-1,4  | .0512-.0551 | 1,2 | .047 | 45 | 1.77 | 1,2 | .047 | 0,3 | .012 |
| CBV-1,4  | 1,4-1,5  | .0551-.0591 | 1,3 | .051 | 45 | 1.77 | 1,3 | .051 | 0,3 | .012 |
| CBV-1,5  | 1,5-1,6  | .0591-.0630 | 1,4 | .055 | 50 | 1.97 | 1,4 | .055 | 0,5 | .019 |
| CBV-1,6  | 1,6-1,7  | .0630-.0670 | 1,5 | .059 | 50 | 1.97 | 1,5 | .059 | 0,5 | .019 |
| CBV-1,7  | 1,7-1,8  | .0670-.0709 | 1,6 | .063 | 50 | 1.97 | 1,6 | .063 | 0,5 | .019 |
| CBV-1,8  | 1,8-1,9  | .0709-.0748 | 1,7 | .067 | 60 | 2.36 | 1,7 | .067 | 0,5 | .019 |
| CBV-1,9  | 1,9-2,0  | .0748-.0788 | 1,8 | .071 | 60 | 2.36 | 1,8 | .071 | 0,5 | .019 |
| CBV-2  | 2,0-2,2  | .0788-.0866 | 1,9 | .075 | 60 | 2.36 | 1,9 | .075 | 0,5 | .019 |
| CBV-4  | 2,2-2,4  | .0866-.0945 | 2,1 | .083 | 80 | 3.15 | 2,1 | .083 | 1,0 | .039 |
| CBV-5  | 2,4-2,6  | .0945-.1023 | 2,3 | .091 | 80 | 3.15 | 2,3 | .091 | 1,0 | .039 |
| CBV-6  | 2,6-2,8  | .1023-.1103 | 2,5 | .098 | 80 | 3.15 | 2,5 | .098 | 1,0 | .039 |



## TYP / ТИП / TYP STE TÍPUS



O pojedynczej krawędzi tnącej.  
Tolerancja na średnicy trzpienia :

С одной режущей кромкой.  
Допуск диаметра шпинделя:

S jednoduchým břitem.  
Tolerance průměru trnu :

Sima vágóél.

Befogó átmérő tűréshatár:

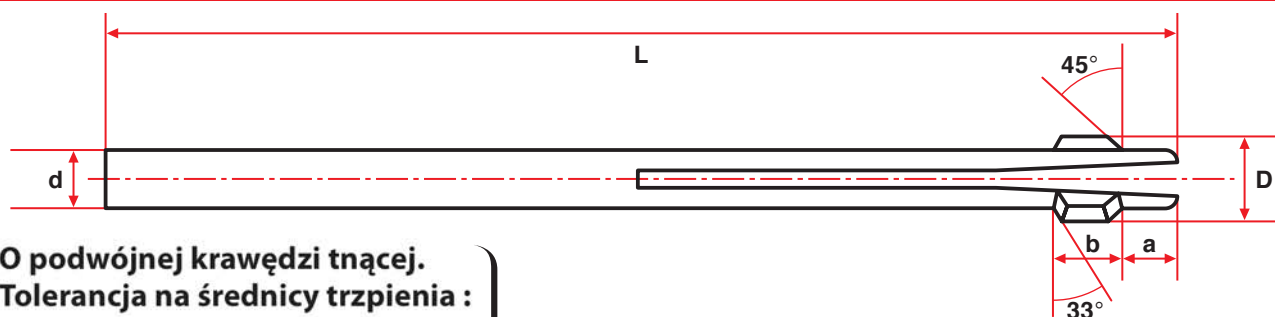
+ 0 / - 0,25 mm (in. + 0" / - .001")

| Kod narzędzia<br>Код инструмента<br>Kód nářadí<br>Szerszám kód | WYMIAR ŚREDNICY<br>-диапазон диаметров<br>průměrové pole<br>átmérő tartomány |           | d    |      | L     |      | a    |      | b    |      |
|--|--|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
|  | mm   | in.       | mm   | in.  | mm    | in.  | mm   | in.  | mm   | in.  |
| СТЕ07  | 2,80-3,18  | .110-.125 | 2,75 | .108 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 4,45 | .175 |
| СТЕ08  | 3,18-3,55  | .125-.140 | 3,15 | .124 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 4,45 | .175 |
| СТЕ09  | 3,55-3,96  | .140-.156 | 3,58 | .141 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 4,45 | .175 |
| СТЕ10  | 3,96-4,36  | .156-.172 | 3,94 | .155 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 4,45 | .175 |
| СТЕ11  | 4,36-4,74  | .172-.187 | 4,34 | .171 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 4,45 | .175 |
| СТЕ12  | 4,74-5,15  | .187-.203 | 4,72 | .186 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 6,22 | .245 |
| СТЕ13  | 5,15-5,56  | .203-.219 | 5,13 | .202 | 101,6 | 4.00 | 3,18 | .125 | 6,22 | .245 |





## TYP / ТИП / TYP STE TÍPUS



O podwójnej krawędzi tnącej.  
Tolerancja na średnicy trzpienia :

С двумя режущими кромками.  
Допуск диаметра шпинделя :

S dvojitým břitem.  
Tolerance průměru trnu :

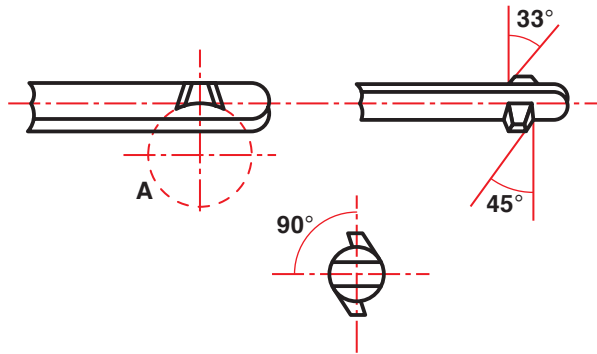
Kettős vágóél.  
Befogó átmérő tűréshatár:

+ 0 / - 0,25 mm (in. + 0" / - .001")

| Kod narzędzia<br>Код инструмента<br>Kód nářadí<br>Szerszám kód | WYMIAR ŚREDNICY<br>-диапазон диаметров<br>průměrové pole<br>átmérő tartomány |           | D     |      | d     |      | L     |      | a     |      | b  |     |
|--|--|-----------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|----|-----|
|  | mm   | in.       | mm    | in.  | mm    | in.  | mm    | in.  | mm    | in.  | mm | in. |
| STE14  | 5,56-5,94  | .219-.234 | 5,54  | .218 | 101,6 | 4.00 | 6,48  | .255 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE15  | 5,94-6,35  | .234-.250 | 5,92  | .233 | 101,6 | 4.00 | 6,48  | .255 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE16  | 6,35-6,75  | .250-.266 | 6,32  | .249 | 101,6 | 4.00 | 6,48  | .255 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE17  | 6,75-7,13  | .266-.281 | 6,73  | .265 | 101,6 | 4.00 | 6,48  | .255 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE18  | 7,13-7,54  | .281-.297 | 7,11  | .280 | 101,6 | 4.00 | 6,48  | .255 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE19  | 7,54-7,95  | .297-.313 | 7,52  | .296 | 101,6 | 4.00 | 7,24  | .285 | 6,48  | .255 |    |     |
| STE20  | 7,95-8,33  | .313-.328 | 7,92  | .312 | 101,6 | 4.00 | 7,24  | .285 | 6,48  | .255 |    |     |
| STE21  | 8,33-8,71  | .328-.343 | 8,31  | .327 | 101,6 | 4.00 | 7,24  | .285 | 6,48  | .255 |    |     |
| STE22  | 8,71-9,11  | .343-.359 | 8,69  | .342 | 101,6 | 4.00 | 7,24  | .285 | 6,48  | .255 |    |     |
| STE23  | 9,11-9,52  | .359-.375 | 9,09  | .358 | 101,6 | 4.00 | 7,24  | .285 | 6,48  | .255 |    |     |
| STE24  | 9,52-9,90  | .375-.390 | 9,50  | .374 | 112,7 | 4.43 | 8,00  | .315 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE25  | 9,90-10,31   | .390-.406 | 9,88  | .389 | 112,7 | 4.43 | 8,00  | .315 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE26  | 10,31-10,72  | .406-.422 | 10,29 | .405 | 112,7 | 4.43 | 8,00  | .315 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE27  | 10,69-11,13  | .421-.438 | 10,67 | .420 | 112,7 | 4.43 | 8,00  | .315 | 6,22  | .245 |    |     |
| STE28  | 11,10-11,51  | .437-.453 | 11,07 | .436 | 139,7 | 5.50 | 8,76  | .345 | 6,99  | .275 |    |     |
| STE29  | 11,51-11,88  | .453-.468 | 11,48 | .452 | 139,7 | 5.50 | 8,76  | .345 | 6,99  | .275 |    |     |
| STE30  | 11,88-12,29  | .468-.484 | 11,86 | .467 | 139,7 | 5.50 | 8,76  | .345 | 6,99  | .275 |    |     |
| STE31  | 12,29-12,70  | .484-.500 | 12,26 | .483 | 139,7 | 5.50 | 8,76  | .345 | 6,99  | .275 |    |     |
| STE32  | 12,70-13,08  | .500-.515 | 12,67 | .499 | 177,8 | 7.00 | 9,78  | .385 | 7,75  | .305 |    |     |
| STE33  | 13,08-13,48  | .515-.531 | 13,05 | .514 | 177,8 | 7.00 | 9,78  | .385 | 7,75  | .305 |    |     |
| STE34  | 13,49-13,89  | .531-.547 | 13,46 | .530 | 177,8 | 7.00 | 9,78  | .385 | 7,75  | .305 |    |     |
| STE35  | 13,87-14,30  | .546-.563 | 13,84 | .545 | 177,8 | 7.00 | 9,78  | .385 | 7,75  | .305 |    |     |
| STE36  | 14,30-14,68  | .563-.578 | 14,27 | .562 | 190,5 | 7.50 | 10,54 | .415 | 10,29 | .405 |    |     |
| STE37  | 14,68-15,09  | .578-.594 | 14,65 | .577 | 190,5 | 7.50 | 10,54 | .415 | 10,29 | .405 |    |     |
| STE38  | 15,09-15,47  | .594-.609 | 15,06 | .593 | 190,5 | 7.50 | 10,54 | .415 | 11,05 | .435 |    |     |
| STE39  | 15,47-15,87  | .609-.625 | 15,44 | .608 | 190,5 | 7.50 | 10,54 | .415 | 11,05 | .435 |    |     |
| STE40  | 15,87-16,28  | .625-.641 | 15,84 | .624 | 212,6 | 8.37 | 11,30 | .445 | 11,05 | .435 |    |     |
| STE41  | 16,26-16,66  | .640-.656 | 16,23 | .639 | 212,6 | 8.37 | 11,30 | .445 | 11,05 | .435 |    |     |
| STE42  | 16,66-17,07  | .656-.672 | 16,64 | .655 | 212,6 | 8.37 | 11,30 | .445 | 11,05 | .435 |    |     |



## TYP / ТИП / TYP CBV - STE TÍPUS



| Kod narzędzia<br>Код инструмента<br>Kód nářadí<br>Szerszám kód | <b>DIA-A</b> |       |
|--|--------------|-------|
|  | mm           | in.   |
| CBV-0,8 - CBV-6  | 10           | .3937 |
| STE07 - STE11  | 16           | .629  |
| STE12 - STE27  | 19           | .748  |
| STE28 - STE35  | 22           | .866  |
| STE36 - STE42  | 32           | 1.259 |

**OSTRZENIE NARZĘDZI**

Naostrzyć narzędzia ręcznie usuwając 0,25 – 0,38 mm, używając ściernicy o średnicy wskazanej w tabeli **DIA-A**.

A = Średnica ściernicy ostrzącej

**ЗАТОЧКА ИНСТРУМЕНТОВ**

Затачивать инструменты вручную, снимая 0,25 – 0,38 мм с помощью абразивного круга с диаметром, указанным в таблице **DIA-A**.

A = Диаметр точильного круга.

**NABROUŠENÍ NÁČINÍ**

Ručně nabrousit náčíní s obroušením 0,25 – 0,38 mm. Přitom použít brusný kotouč o průměru označeném v tabulce **DIA-A**.

A = Průměr kotouče k nabroušení.

**A SZERSZÁM ÉLEZÉSE**

A **DIA-A** táblázat szerinti átmérőjű csiszolókorong segítségével 0,25 – 0,38 mm anyagot eltávolítva kézzel végezzük el a szerszám élezését.

A = Csiszolókorong átmérője.