

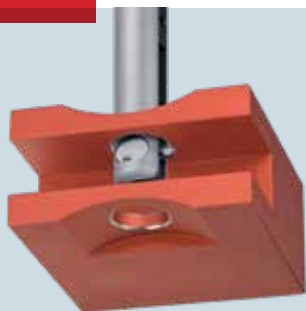


Wydajnie i niezawodnie.

Nasze narzędzia obniżają koszty produkcji.

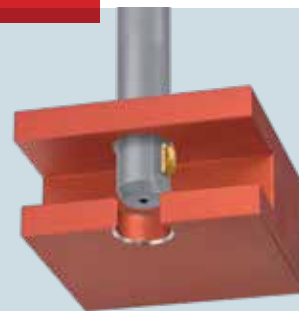
Gratowanie

- COFA
- DL2
- SNAP
- X-BORES



Fazowanie

- SNAP
- DEFA



Podtaczanie

- BSF
- SOLO
- GH-K



Wiercenie i fazowanie

- VEX



HEULE+
PRECISION TOOLS

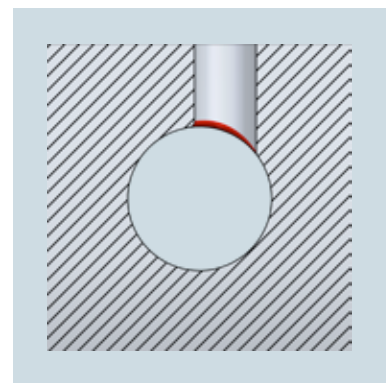
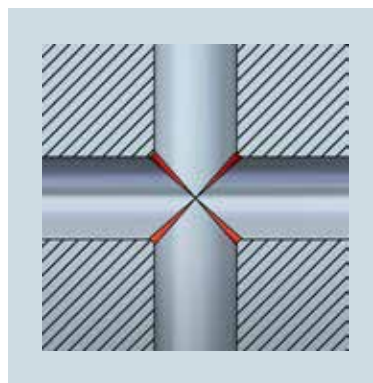
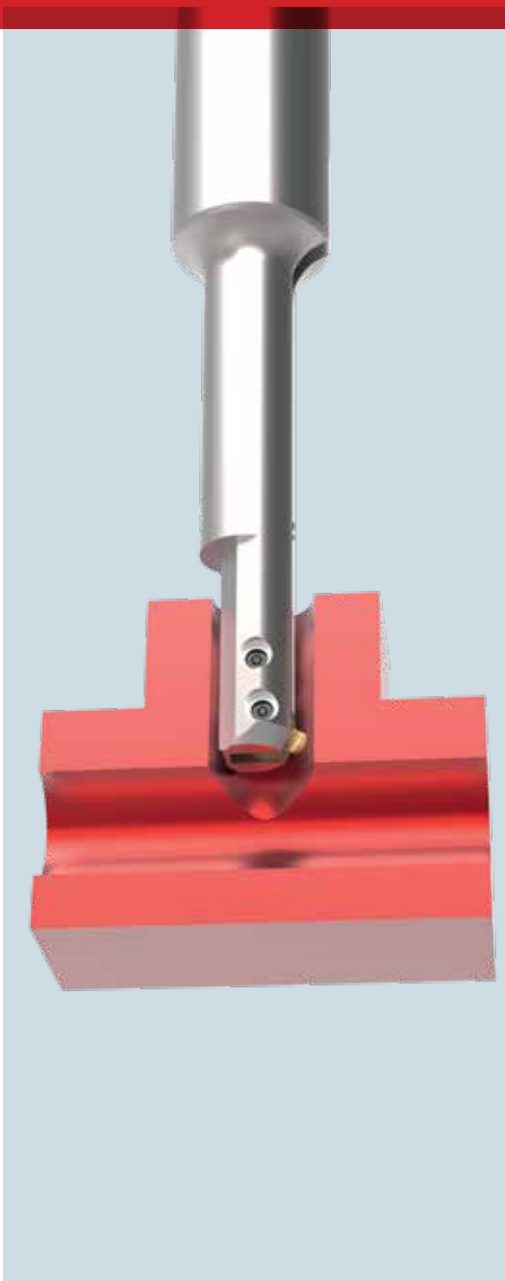
GLÓWNA siedziba: HEULE Werkzeug AG, Balgach / Switzerland, tel. +41 71 72638 38, info@heule.com, www.heule.com

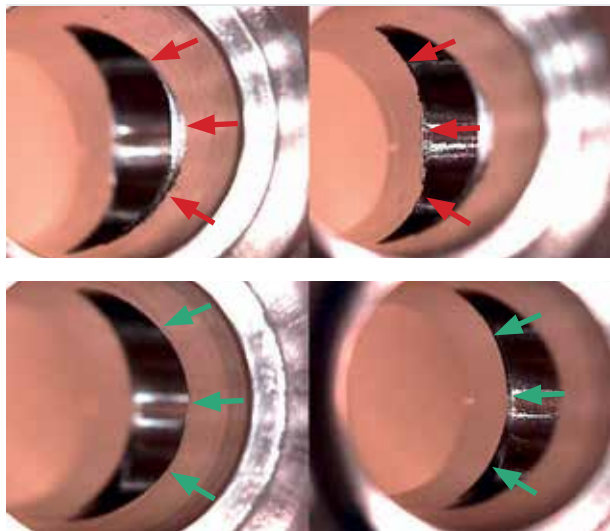
Filie: HEULE Tool Corp., Loveland/OH, USA, tel. +1 513 860 9900, info@heuletool.com, www.heuletool.com
HEULE Precision Tools (Wuxi) Co. Ltd., Wuxi / China, tel. +86 510 8202 2404, china@heule.cn, www.heule.cn
HEULE Korea Co. Ltd., Gyeonggi-do / South Korea, tel. +82 31 8005-8392, info@heule.co.kr, www.heule.co.kr
HEULE Germany GmbH, Wangen/Allgäu, tel. +49 7522 99990-60, info@heule.de, www.heule.de

Przedstawicielstwa: 50 przedstawicielstw w 35 krajach na całym świecie – www.heule.com > Service > Kontakt
Vertriebsorganisation

COFA-X

Narzędzie skrawające do usuwania zadziorów dla otworów krzyżujących się o stosunku średnicy otworów 1:1.





Rysunek 1: Krawędź otworu jest całkowicie wolna od zadziorów (u góry – przed gratowaniem, u dołu – po obróbce).

Otworki poprzeczne o prawie identycznych średnicach mają bardzo długie krawędzie przenikania. Technologia COFA-X umożliwia kompletne mechaniczne usuwanie tego typu zadziorów.

HEULE po raz kolejny zademonstrowało swoje kompetencje w zakresie poszukiwania rozwiązań, aby sprostać takiemu wyzwaniu. Wykorzystujemy współczesne możliwości maszyn i łączymy je z nowym narzędziem – systemem COFA-X.

Odpowiednio skonfigurowany proces skrawania nożem węglkowym zapewnia całkowite załamanie krawędzi, tzn. krawędź jest pozbawiona zadziorów.

Zasada działania i możliwości zastosowania

Funkcjonowanie narzędzia

COFA-X jest pierwszym i nadal jedynym systemem narzędziowym, który usuwa zadziorzy z wewnętrznych, nierównych krawędzi otworów w zastosowaniach nawet przy dużych przekrojach. Jednocześnie może ona być niezawodnie stosowana w obróbce na maszynach CNC. Prosty, mechaniczny mechanizm pracy znacznie zwiększa niezawodność procesu w odniesieniu do gratowania ręcznego i jednocześnie zmniejsza nakłady pracy i czasochłonność.

Zakres stosowania COFA-X rozpoczyna się od średnicy wierconego otworu 5,0 mm. Narzędzia COFA-X są projektowane indywidualnie do każdego zastosowania. Z tego powodu absolutnie konieczny jest szczegółowy opis aplikacji. Otwór jest obrabiany za pomocą jednego narzędzia. Krawędzie otworów przy zastosowaniu narzędzi COFA-X są wolne w 100% od zadziorów wtórnych.

Wymagania stawiane maszynie są również istotne dla niezawodnej obróbki CNC. Narzędzie musi być wprowadzone z odjazdem od osi (mimośrodkowo) do otworu (Rys. 2).

Funkcja noża

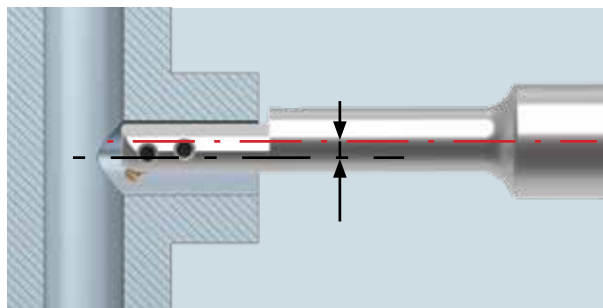
Noże mają specjalną geometrię, tylko do obróbki z kierunku do przodu albo do tyłu, i są zawsze wstępnie napięte przez sprężynę. Pozycja noża jest różna w zależności od kierunku obróbki.



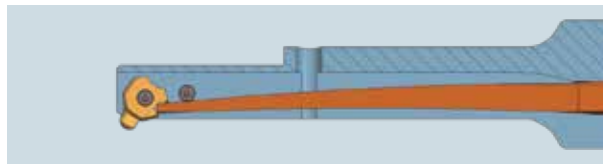
Rysunek 4: Obróbka do przodu



Rysunek 5: Obróbka do tyłu



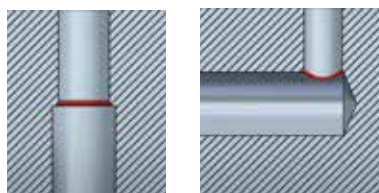
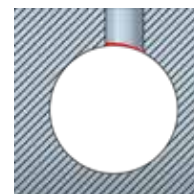
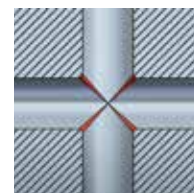
Rysunek 2: Gratowanie trójnika odbywa się przez otwór poprzeczny.



Rysunek 3: Wstępnie naprężona sprężyna i odsłonięty trzon umożliwiają gratowanie dużych elewacji.

Przykładowe zastosowanie

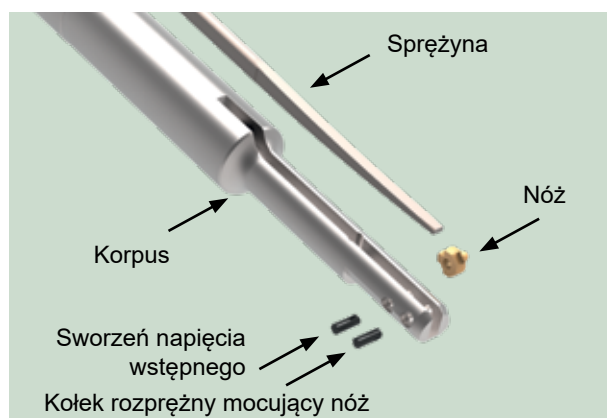
- Otwory krzyżujące się, o stosunku otworu głównego do przenikającego go 1:1
- Otwory przenikające się z odsunięciem od osi otworu głównego.
- Otwory nawiercone o zakłócających konturach, które pośrednio osłaniają krawędź wymagającą gratowania.



W porównaniu ze standardowym systemem COFA, urządzenie COFA-X posiada wstępnie naprężone ostrze, a jego korpus jest odsadzony. Luz ten jest konieczny, aby można było wjechać mimośrodowo w otwór, ponieważ ostrze może się wychylać tylko w jednym kierunku ze względu na naprężenie wstępne.

Samo narzędzie charakteryzuje się prostą konstrukcją. Wymienna sprężyna jest przytrzymywana w korpusie podstawy przez dwie śruby aby zapobiec wypadnięciu. Nóż natomiast znajduje się w wahliwej kasecie, która umożliwia powrót noża po obróbce do pozycji wyjściowej.

Noże i sprężyny są elementami wymiennymi i podlegają zużyciu. Korpus narzędzia jest elementem trwałym i nie podlega zużyciu podczas prawidłowej eksploatacji.



Rysunek 6: Do wymiany noża wystarczy wyjąć „sworznie napęcia wstępnego” i odchylić sprężynę.

Informacje wymagane przez HEULE do badania wykonalności Twojego zapytania:

- Ø głównego otworu wraz z tolerancją
- Ø otworu poprzecznego wraz z tolerancją
- Głębokość wiercenia
- Materiał
- Kąt penetracji
- Mimośród
- Wielkość produkcji w ciągu roku
- Czas cyklu / oczekiwany czas obróbki
- Maszyna (CNC/inna)
- Rozwiązanie aktualnie stosowane
- Wymagania dotyczące jakości usuwania zadziorów
- Szczególne wymagania
- Rysunek przekroju

