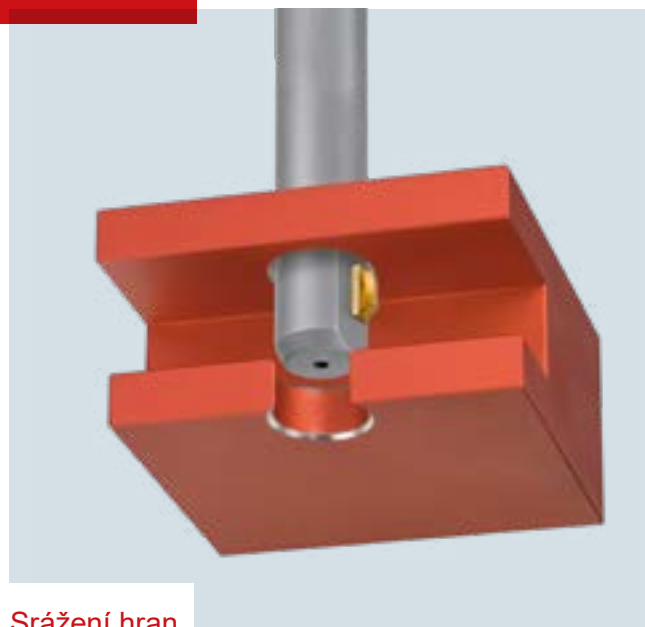
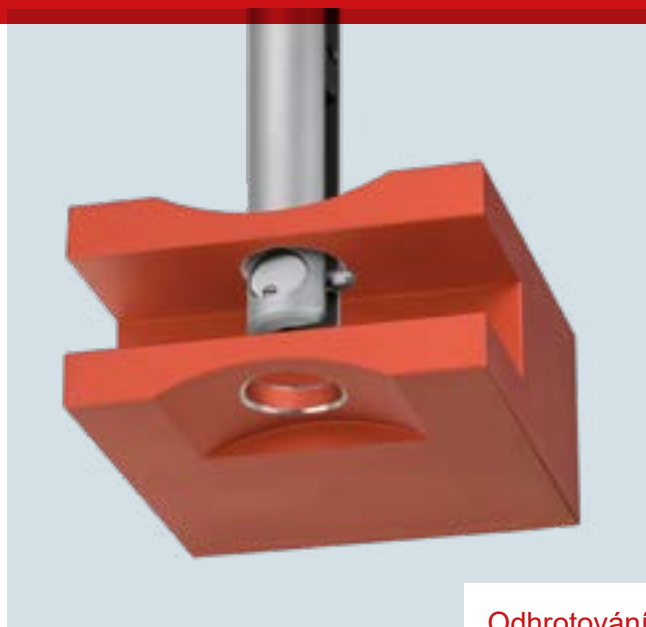


ONE OPERATION

Nástroje k obousměrnému opracování otvorů
v jednom pracovním kroku.



Odhrotování Srážení hran
Zahlubování Vrtání

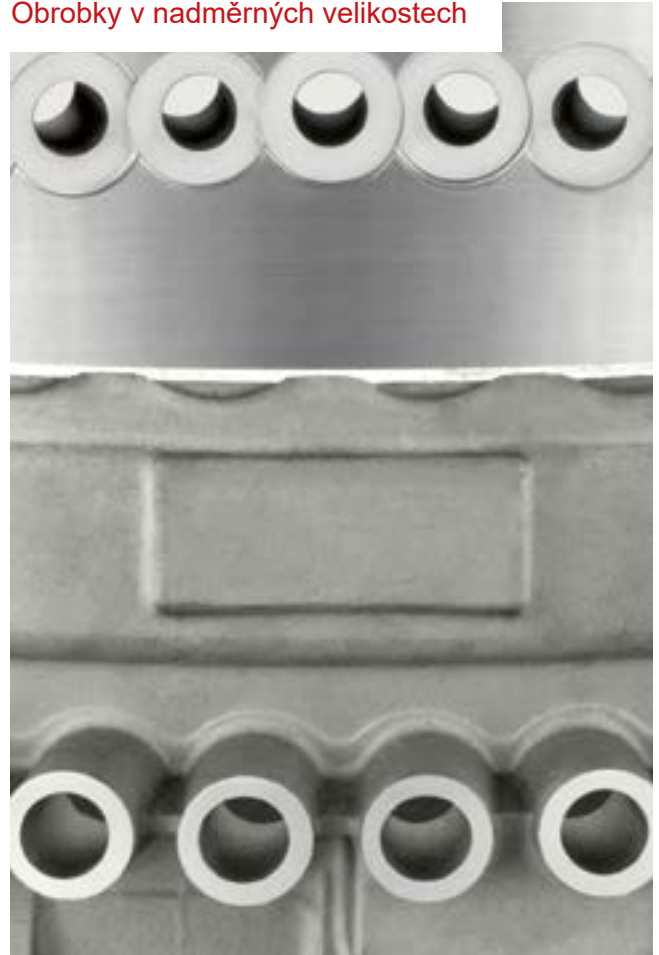




Velké série
Komplexní materiály



Nepřístupné obrobky
Obrobky v nadměrných velikostech





Náš cíl:

Snížení vašich nákladů na kus.

HEULE – z dobrého důvodu.

Snížení nákladů na kus, to je to, co se počítá. Díky oboustrannému opracování hran otvorů v jednom pracovním kroku bez otáčení nástroje můžete výrazně zkrátit procesní časy a dokonce ušetřit celé odhrotovací operace mimo stroj.

Optimalizace procesních časů je však pouze jedním dílkem skládačky. Všechny naše nástroje jsou vyrobeny z kalené nástrojové oceli a opatřeny vyměnitelnými břity ze slinutého karbidu. Povrchová úprava a geometrie břitů jsou optimálně přizpůsobeny opracovávanému materiálu. Tím je zaručena **dlouhá doba použitelnosti břitů** a dlouhá životnost nástrojů. Všechny naše nástroje jsou speciálně koncipovány pro CNC provoz, avšak mohou být použity i manuálně.

Vysoká procesní bezpečnost je výsledkem redukce na to nejdůležitější a optimalizace v detailu.

Jednoduchá manipulace s nástroji šetří čas a zabraňuje chybnému nastavení. Příklad: Ruční výměna břitu během pouhých pěti sekund – ve stroji, bez dalších pomůcek, bez předchozího nastavení, beze změny programu. Vždy co nejjednodušeji, jak to jen jde!

Udržování širokého **standardního sortimentu** na skladě zajišťuje vysokou dostupnost a krátké dodací lhůty. Nahlédnout do něj můžete na našich internetových stránkách.

Polovinu našeho obrátu tvoří specifické nástroje vyráběné na zakázku. Tato skutečnost je důkazem naší **schopnosti nacházet nová řešení** a inovační síly společnosti HEULE v oblasti odstraňování ostřin a zpětného zahlubování.

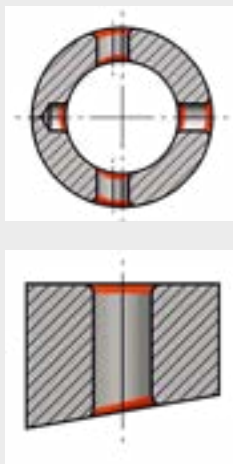
Co znamená značka HEULE:

- Neustálé inovace zaměřené na začištění výstupní strany vrtaných otvorů
- Zajištěná kvalita podle ISO 9001
- Rodinná firemní kultura
- Uvědomělá ochrana životního prostředí
- Solidní finanční hospodaření

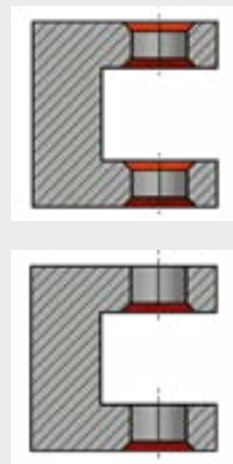
Naše inovace se točí výhradně okolo jedné aplikační oblasti Opracování vrtaných otvorů z výstupní strany

Výchozí situace

Odhrotování



Srážení hran



Výkonové
charakteristiky

Radiusové odstraňování ostřin z rovných i nerovných hran vrtaných otvorů – bez otáčení nástroje. Rovnoměrné opracování otvoru v obou směrech. Ruční použití i CNC provoz – vysoká ekonomičnost a procesní bezpečnost.

- Radiusové odhrotování rovných i nerovných hran vrtaných otvorů
- Šikmé plochy do 30°
- Typická tloušťka odstraňované ostřiny 0,2–1,4 mm
- Použitelnost pro všechny materiály, od hliníku po slitiny niklu
- K dispozici od Ø 1,0 mm a větší

Odstraňování ostřin z rovných hran vrtaných otvorů – bez otáčení nástroje. Rovnoměrné opracování otvoru v obou směrech. Vhodné speciálně pro CNC provoz s vysokými počty kusů. Zaručená vysoká ekonomičnost a procesní bezpečnost.

- Kontrolované srážení hran
- Obousměrné opracování
- Vhodné pro vystružené a hotové otvory
- Použitelnost pro všechny materiály, od hliníku po slitiny niklu
- K dispozici od Ø 2,0 mm a větší

Produkty

Odhroťovací nástroje

COFA – univerzální odhroťovací nástroj

DL2 – odhroťovací nástroj pro vrtané otvory o průměru od 1,0 mm do 2,1 mm

X-BORES – odhroťovací technologie pro extrémní průrůny a příčné otvory

Nástroje pro srážení hran

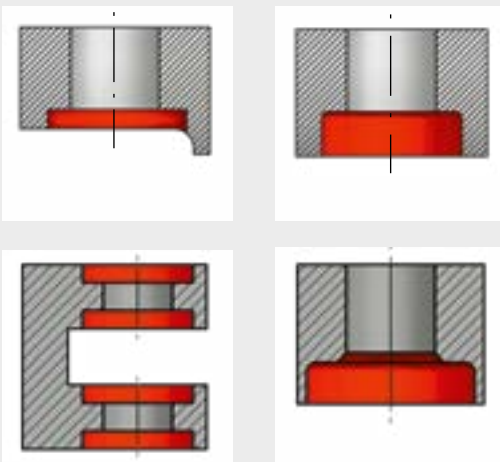
SNAP – ekonomický nástroj pro srážení hran

DEFA – definovaný nástroj pro srážení hran



oblasti:
ny.

Zahlubování



Obousměrné nebo pouze zpětné zahlubování.
Bez otáčení nástroje.

- Zahlubování do 2,3násobku průměru otvoru
- Jedna pracovní operace – nástroj není třeba otáčet
- Zahlubování beze stop na povrchu
- Možnost přerušení řezu
- Vysoká ekonomičnost a procesní bezpečnost

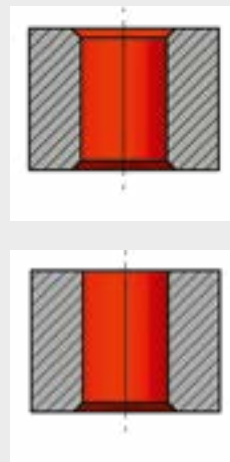
Nástroje pro zahlubování / rovinné zahlubování

BSF – ekonomický nástroj pro rovinné zahlubování

SOLO – nezávislý nástroj pro tvarové a rovinné zahlubování

GH-K – zahlubování z přední strany beze stop na povrchu, velký zápuštný rozsah

Vrtání a srážení hran



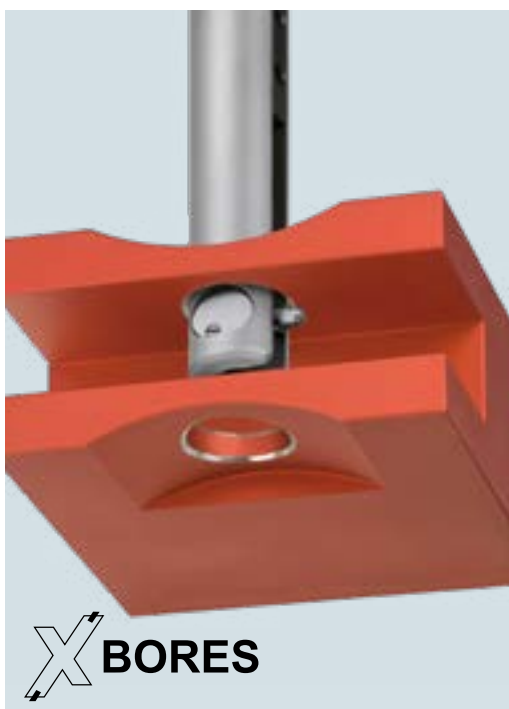
Ekonomické vrtání v kombinaci s dopředným i zpětným srážením hran v jedné pracovní operaci

- Pro hloubky vrtaných otvorů do dvojnásobku průměru
- Dva pracovní kroky v jednom nástroji
- Snadná výměna vrtacích čepelí, nůž ze slinutého karbidu pro srážení hran
- Krátké časy výměn a prostoje díky snadné manipulaci

Kombinované nástroje pro vrtání a srážení hran

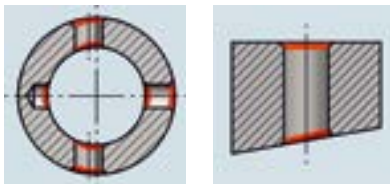
VEX – kombinovaný nástroj pro vrtání a srážení hran

ODHROTOVÁNÍ



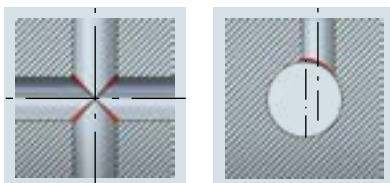
COFA – univerzální odhrotovací nástroj.

První nástroj na světě, který rovnoměrně obousměrně odhrotuje rovné i nerovné hrany otvorů v jedné pracovní operaci. Radiusově odstraňuje ostřiny z hran otvorů, bez nutnosti otáčení obrobku nebo zastavování vřetena. Umožňuje univerzální použití v ručním nebo automatickém provozu – pro vysokou ekonomičnost a procesní bezpečnost.



COFA-X – mechanické odhrotování příčných otvorů v poměru 1:1.

S X-BORES otevírá společnost HEULE nové možnosti v oblastech použití, které byly dlouho nedosažitelné. V nástroji COFA-X, který navíc využívá možnosti aktuálních dovedností strojů, má společnost HEULE nové řešení. Tým R&D v úzké spolupráci se zákazníkem testuje proveditelnost a vyvíjí nástroj přizpůsobený konkrétní aplikaci.

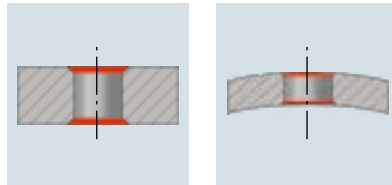


ONE OPERATION



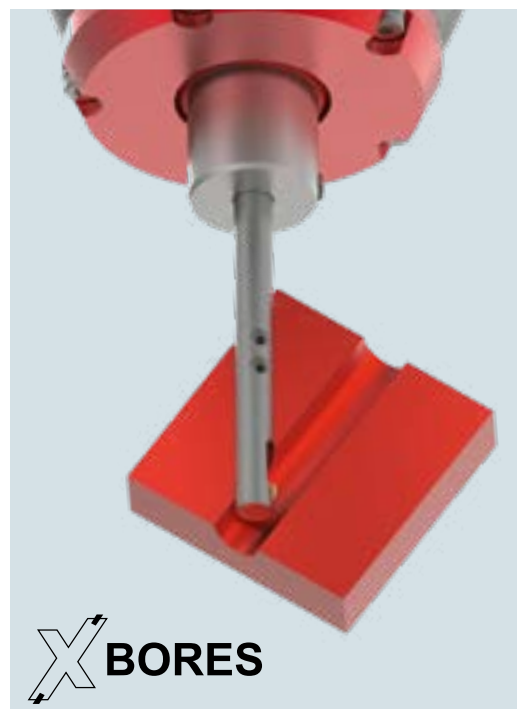
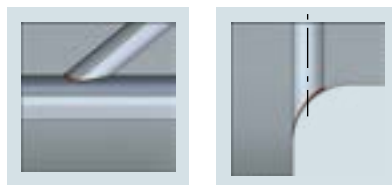
DL2 – odhrotovací nástroj pro \varnothing otvorů od 1,0 do 2,1 mm.

Nástroj DL2 je nejmenším zástupcem aktuálního standardizovaného sortimentu produktů. Navzdory minimálním rozměrům splňuje vysoké požadavky zákazníků z hlediska procesní bezpečnosti a kvality odhrotování. DL2 přesvědčuje snadnou manipulací, rychlou výměnou nožů bez opakovaného upínání nástroje a svou robustností.



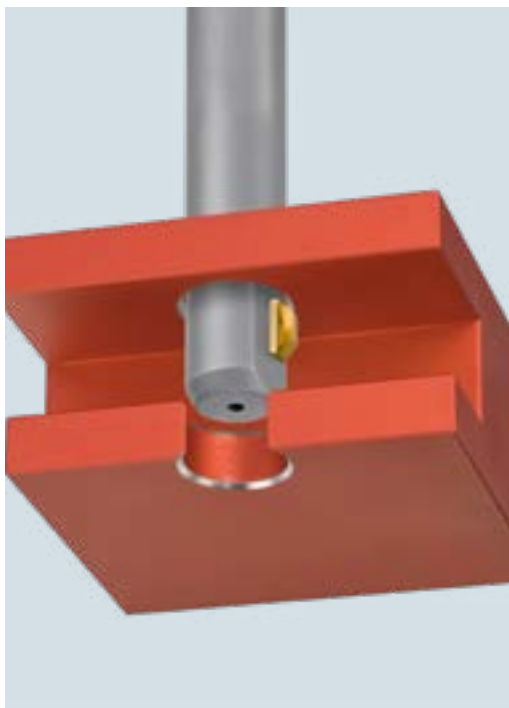
CBD – odhrotovací nástroj pro mazací otvory o \varnothing 5,0 až 10,0 mm.

CBD nabízí jedinečný koncept funkcí a účinku. Průniky otvorů s malým poměrem hlavního a příčného otvoru a plochým úhlem sklonu lze takto zbavit ostřin v definovaném procesu řezání kompletním začištěním hran. Tým R&D v úzké spolupráci se zákazníkem vyvíjí nástroj přizpůsobený konkrétní aplikaci.



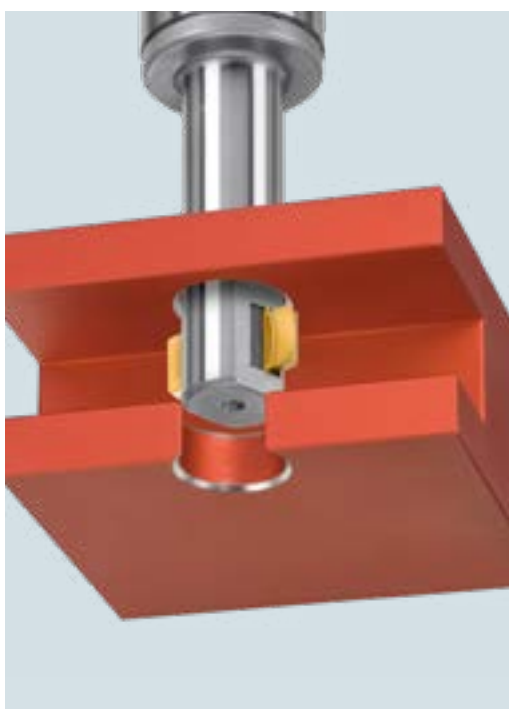
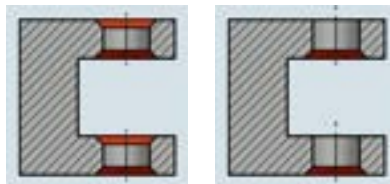
XBORES

SRÁŽENÍ HRAN



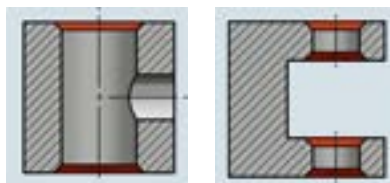
SNAP – ekonomický nástroj pro srážení hran.

Ekonomické dopředné i zpětné srážení hran otvorů v jedné pracovní operaci. Nástroj odhrotuje a sráží hrany otvorů bez nutnosti otáčení nástroje nebo zastavování vřetena. SNAP je koncipován speciálně pro automatický provoz s vysokými kapacitami a vyznačuje se mimořádně snadnou a rychlou ruční výměnou nožů.



DEFA – nástroj pro srážení hran s přesnou velikostí.

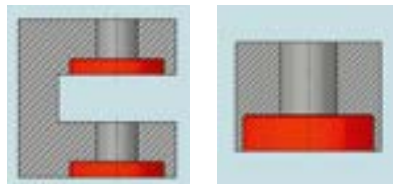
Pro výrobu přesných průměrů otvorů při srážení hran – obousměrně v jedné pracovní operaci. DEFA odstraňuje ostřiny z hran otvorů s definovanou velikostí srážení, bez nutnosti otáčení obrobku nebo zastavování vřetena. Průměr srážení se nastavuje na nástroji. Nástroj DEFA se používá zejména u nesnadno obrobitelných materiálů a při masivním vzniku ostřin.



ZAHLUBOVÁNÍ

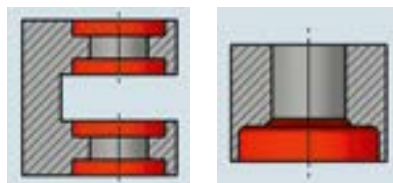
BSF – zpětné rovinné zahlubování do 2,3násobku průměru otvoru.

Nástroj BSF umožňuje zarovnávání a zahlubování bez otáčení obrobku. Robustní nástroj přesvědčuje svou jednoduchostí a procesně bezpečnou funkcí: K vyklopení nože dochází odstředivou silou a k jeho sklopení tlakem vnitřního chladiva stroje. BSF pokrývá rozsah průměrů od 6,5 do 21,0 mm.

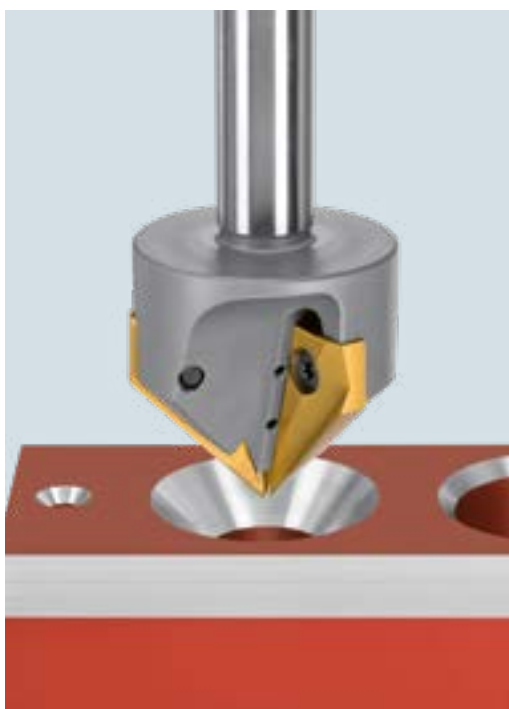


SOLO – nezávislý nástroj pro tvarové a rovinné zahlubování.

Pro vytváření tvarových i rovinných zahloubení, obousměrně v jedné pracovní operaci bez otáčení obrobku. Rychlé použití bez momentové vzpěry a přizpůsobení stroje. Ručně vyměnitelný břit vyjíždí a zajíždí radiálně působením odstředivé síly v závislosti na otáčkách. SOLO se vyznačuje snadným použitím a vysokou procesní bezpečností.

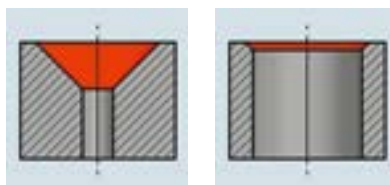


Kombinace ZAHLUBOVÁNÍ VRTÁNÍ + SRÁŽENÍ HRAN



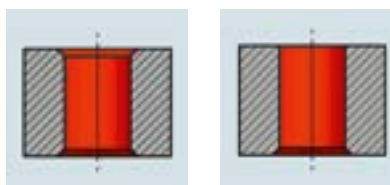
GH-K – zahlubovací nástroj bez vibrací.

Kuželový záhlubník se třemi vyměnitelnými, mimořádně přesně vzájemně sladěnými břity pro dopředné zahlubování beze stop na povrchu. Nástroj přivádí chladivo vnitřním vedením přímo na břit. GH-K přesvědčuje zejména velkým rozsahem zahloubení sahajícím od $\varnothing 3,0$ do $\varnothing 25,0$ mm nebo od $\varnothing 5,0$ do $\varnothing 45,0$ mm.



VEX – kombinovaný nástroj pro vrtání a srážení hran.

Kompletní otvor v jedné operaci, včetně sražené hrany na obou stranách otvoru, bez otáčení obrobku a bez výměny nástroje. VEX kombinuje odhrotovací technologii HEULE SNAP s technologií vrtání HEULE VEX. Břity pro dopředné a zpětné srážení hran, stejně jako břity pro vrtání, jsou vyrobeny z povlakovaného slinutého karbidu a umožňují snadnou výměnu. Vysoká ekonomičnost je zaručena.



ONE OPERATION

NÁSTROJE OPTIMALIZOVANÉ PRO PŘÍSLUŠNOU APLIKACI



Maximální produktivita

Nástroje na míru přizpůsobené konkrétní aplikaci u zákazníka s několika kroky v jedné pracovní operaci

Geometrie obrobku, materiál, upnutí obrobku, koncepce stroje – požadavky na řezné nástroje jsou velmi komplexní. Žádné dvě aplikace proto nejsou stejné. My tuto výzvu přijímáme a nacházíme nová řešení.

Na základě našich standardních technologií kombinujeme několikanásobné operace v jednom nástroji nebo optimalizujeme rozměry nástroje a břity podle vaší koncepce opracování, abychom dosáhli co nejlepšího výkonu. Díky vývoji a výrobě všech součástí ve vlastním závodě jsme flexibilní, spolehliví a rychlí.

HEULE není pouhým dodavatelem nástrojů – HEULE je vývojovým partnerem. O vaše problémy s odhroťováním se staráme s opravdovou vášní. A vám zbude čas na jiná důležitá témata.

Historie úspěchu na příkladu hliníkového disku:

Náš zákazník dosud opracovával otvory pro šrouby ve dvou pracovních krocích. Po vrtání pomocí stupňového vrtáku následovalo zpětné odhroťování pomocí interpolačního nástroje. S kombinovaným nástrojem pro vrtání a zahlubování HEULE nyní vyrábí otvory v jedné pracovní operaci. Zákazník k tomu říká:

„Úspora procesního času je enormní. Zvýšili jsme produkci o 157 disků na stroj denně.“



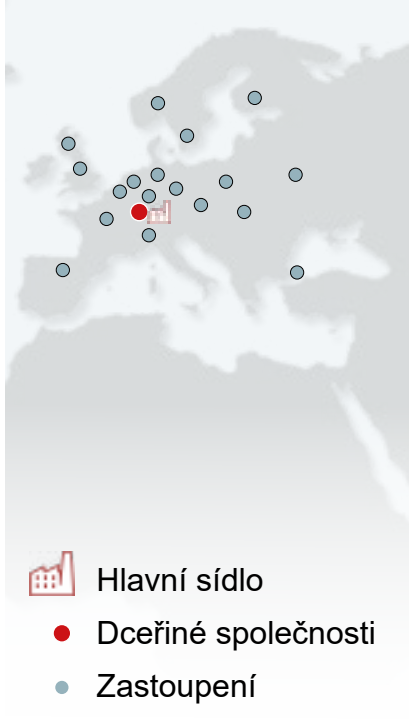
Servis HEULE.

Naše produkty prodáváme po celém světě a nabízíme globální zákaznickou podporu přímo v místě jejich použití s vysokou technickou kompetencí.

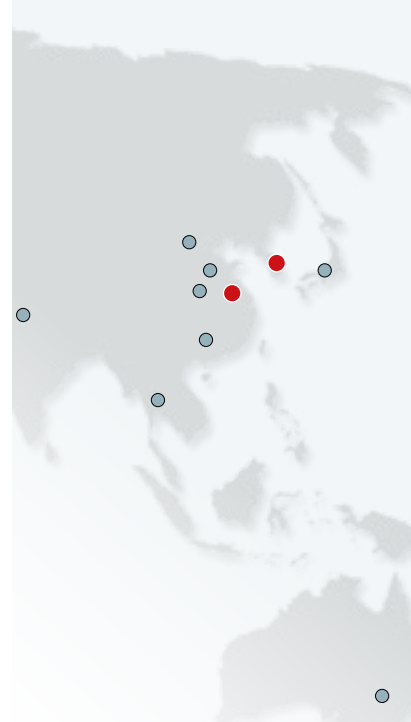
Severní Amerika



Evropa



Asie



Hlavní sídlo: HEULE Werkzeug AG, Balgach / Switzerland, tel. +41 71 726 3838, info@heule.com, www.heule.com

Dceřiné spol.: 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

Zastoupení: 50 poboček ve 35 zemích po celém světě – www.heule.com > Service > Kontakt Vertriebsorganisation