

Návod k obsluze Ostříčka vrtáků a jádrových vrtáků BKS



Překlad originálního návodu k
obsluze

Uschovejte prosím pro budoucí používání!

Obsah:

Prohlášení o shodě ES	3
Popis výrobku	4
2.1 Používání k určenému účelu / 2.2 Popis funkce / 2.3 Technické údaje	4
Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
3.1 Povinná péče provozovatele	5
3.2 Vysvětlení použitých bezpečnostních symbolů	5
3.3 Základní bezpečnostní opatření	6
3.4 Požadavky na pracovníky obsluhy	6
3.5 Zvláštní druhy nebezpečí	6
Instalace / 4.1 Předpoklady okolního prostředí pro instalaci /	7
4.2 Odstranění přepravní pojistky / 4.3 Pokyny k likvidaci obalového materiálu	7
Uvedení do provozu / 5.1 Kontroly před prvním uvedením do provozu	8
Obsluha / 6.1 Popis ovládacích prvků	9
6.2 Nastavení a seřízení jádrového vrtáku	10
6.2.1 Výměna dělicího kotouče	10
6.2.2 Vyrovnání jádrového vrtáku	11
6.3 Obsluha	12
6.3.1 Ostření vnitřní plochy hřbetu + vnější plochy hřbetu	13
6.3.2 Ostření čelní plochy	17
6.4 Výměna brusného kotouče	18
Ostření spirálových vrtáků	19
Ostření levořezných spirálových vrtáků	20
Přihrocení vrtáku	22
Přihrocení Split Point	23
Ostření křížového nebo čtyřplochého výbrusu, ostření frézy	24
Stupňovitý vrták	25
Vrtáky na tvrdý kov	26
Vrták do plechu	27
Vrták do dřeva	28
Forstnerův vrták	29-30
Zařízení k broušení záhlubníků SVR 20	31-32
Orovnávání brusného kotouče	33
Údržba a opravy	34
Čištění a mazání / Opravy / Záruka	34

Prohlášení o shodě ES

Výrobce: Kaindl-Schleiftechnik
Reiling GmbH
Remchinger Strasse 4

Tímto prohlašuje, že následně
popsaný stroj: 75203 Königsbach-Stein
Ostříčka a bruska vrtáků
Ostříčka jádrových vrtáků

Typ: BKS

Splňuje požadavky na bezpečnost a ochranu
zdraví
následujících směrnic ES:

Směrnice ES o strojních zařízeních (2006/42/ES)
Směrnice ES o EMC (2004/108/ES)

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100-1 a EN ISO 12100-2; EN ISO 13857; EN 13732-1; EN
61029-1; EN 60204 část 1; EN 61000-6-1; EN 61000-6-2 ;
EN 61000-6-3; EN 61000-6-4


Konstrukční změny, které mají vliv na technické údaje uvedené v návodu k obsluze a na používání k
určenému účelu, a které tedy stroj podstatně mění, vedou ke ztrátě platnosti tohoto prohlášení o shodě!

Tuto dokumentaci sestavil:

Reinhard Reiling

Kaindl-Schleiftechnik
Reiling GmbH
Remchinger Strasse 4
75203 Königsbach-Stein

Königsbach-Stein, dne 29. 12. 2009


.....
Reinhard Reiling, ředitel společnosti

2. Popis výrobku

2.1. Používání k určenému účelu

Ostříčka vrtáků a jádrových vrtáků BKS firmy Kaindl je určena výhradně: k ostření jádrových a spirálových vrtáků z rychlořezné oceli a tvrdokovu

Pro jiné druhy použití, než jsou zde uvedené, není zařízení určeno a považují se tedy za nesprávné použití!

Pokud není ostříčka jádrových vrtáků používána v souladu s určeným účelem, nemůže být zaručen její bezpečný provoz.

V tomto případě je za veškerá zranění osob a hmotné škody odpovědný provozovatel!

Proto si prosím velmi pozorně přečtete tento návod k obsluze a zejména pak bezpečnostní pokyny.

2.2. Popis funkce

Ostříčka vrtáků a jádrových vrtáků BKS umožňuje ostření jádrových a spirálových vrtáků tím nejjednodušším způsobem.

Díky své robustní a přesné konstrukci, nízké spotřebě a malé potřebě místa lze zařízení používat ihned a kdekoli. Zařízení je koncipováno tak, aby se s jeho obsluhou seznámil každý v co nejkratší době a mohl provádět přesné přeastřování jádrových vrtáků. Nastavení a ostření se provádí ručně.

2.3. Technické údaje

Rozměry D x Š x V, mm	500 x 420 x 310 mm
Hmotnost netto, v kg:	asi 30
Připojení	230 V, 50/60 Hz
Motor	230 V, 0,12 kW, 2800 ot/min
Dráha posuvu:	
Prizmový posuv	max. 45 mm
Saně motoru, mm	max. 75 mm
Vodící saně	215
Emise hluku, dBA	< 70 dB (A)
Doba doběhu brusného kotouče	asi 10 s
Brusný kotouč	Diamantový brusný kotouč, galvanicky povrstvený pro jádrové vrtáky HSS 125 mm. Brusný kotouč z ušlechtilého korundu 125 x 20 x 20 / zrnitost 80 / tvrdost M
Otvor pro upnutí jádrového vrtáku	19 mm stopka Weldon
Upínací rozsah prizmatu	2 – 20 mm

Technické změny vyhrazeny.

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

3.1. Povinná péče provozovatele

Ostříčka vrtáků a jádrových vrtáků BKS byla navržena a vyrobena s přihlédnutím k analýze možných nebezpečí a také k příslušným harmonizovaným normám a dalším technickým specifikacím, které je nutné dodržovat. Díky tomu splňuje stav techniky a zaručuje nejvyšší míru bezpečnosti.

Této bezpečnosti lze v provozní praxi dosáhnout pouze v případě, pokud byla přijata všechna k tomu nezbytná opatření. K povinné péči provozovatele zařízení patří tato opatření naplánovat a kontrolovat jejich provádění.

Provozovatel musí zejména zajistit, aby

- bylo zařízení používáno pouze k určenému účelu (viz kapitolu Popis výrobku)
- bylo zařízení provozováno pouze v bezvadném a funkčním stavu a aby byla zejména pravidelně kontrolována funkčnost bezpečnostních zařízení
- měli pracovníci obsluhy k dispozici osobní ochranné pomůcky a aby je používali
- byl návod k obsluze stále v dobře čitelném stavu a aby byl kompletně k dispozici v místě používání zařízení
- byl tento personál obsluhy pravidelně informován o všech příslušných otázkách bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, a také aby znal návod k obsluze a zejména bezpečnostní pokyny v něm uvedené
- nebyly odstraňovány žádné bezpečnostní a výstražné pokyny umístěné na zařízení a aby zůstaly čitelné.

3.2. Vysvětlení použitých bezpečnostních symbolů

V tomto návodu k obsluze se používají následující bezpečnostní symboly. Tyto symboly mají čtenáře především upozornit na text nacházející se vedle bezpečnostního symbolu. Tyto symboly upozorňují na to, že existuje ohrožení života a zdraví osob.

Ochrana zraku při broušení před odlétávajícími pevnými částicemi

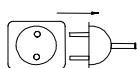


Augenschutz
benutzen

Používejte ochranu zraku



Obecné nebezpečí



Před výměnou brusných kotoučů nebo před přemístěním zařízení je nutné



odpojit síťovou zástrčku.

Ochrana zraku při broušení před odlétávajícími pevnými částicemi

3.3. Základní bezpečnostní opatření

Udržování dostupnosti informací:

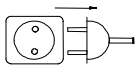
Tento návod k obsluze musí být uložen u zařízení. Musí být zajištěno, aby všechny osoby, které se zařízením pracují, mohly kdykoli nahlédnout do návodu k obsluze. Navíc k tomuto návodu k obsluze musí být k dispozici také provozní návody ve smyslu zákona o bezpečnosti práce a předpisu o používání pracovních pomůcek.

Všechny štítky s bezpečnostními informacemi a pokyny k obsluze umístěné na zařízení musí být stále udržovány v dobře čitelném stavu. Poškozené nebo nečitelné štítky je nutné okamžitě vyměnit. Tyto symboly upozorňují na to, že existuje ohrožení života a zdraví osob.



Augenschutz
benutzen

Při všech ostřicích operacích prováděných na ostříčce jádrových vrtáků se musí bezpodmínečně používat ochranné brýle. Brusný prach může těžce poškodit zrak.



Před výměnou brusných kotoučů nebo před přemístěním zařízení je nutné odpojit síťovou zástrčku.



Ochrana brusného kotouče odstraňujte pouze při výměně brusného kotouče. Jinak musí tato ochrana zůstat upevněna na zařízení. Ostříčka jádrových vrtáků je vybavena přístrojem generujícím laserové paprsky. Laserový paprsek nikdy nesmí zasáhnout oči, protože by tím mohlo dojít k těžkému poškození zraku. Optikou nesmí procházet přímé sluneční paprsky – nebezpečí požáru!



Ustanovení na ochranu zdraví před laserovými paprsky: Zářič odpovídá třídě laseru II dle DIN EN 60825-1/94. K provozu proto nejsou nutná žádná přídavná ochranná opatření.

3.4. Požadavky na pracovníky obsluhy

Zařízení smí obsluhovat pouze osoby, které jsou dobře seznámeny s tímto návodem k obsluze a postupují podle pokynů v něm uvedených.

3.5. Zvláštní druhy nebezpečí

Před každým uvedením do provozu je nutné provést následující činnosti:

- Zkontrolujte, zda zařízení nevykazuje viditelné škody; zjištěné nedostatky okamžitě odstraňte.
- Zařízení smí být provozováno pouze v bezvadném technickém stavu.

Pravidelně kontrolujte elektrická zařízení:

Opět upevněte uvolněné spoje.

Poškozené vodiče nebo kabely musí okamžitě vyměnit kvalifikovaný elektrikář.

Elektrická zařízení nikdy nečistěte vodou nebo podobnými tekutinami.

Změny na zařízení:

Z bezpečnostních důvodů se na zařízení nesmí provádět žádné svévolné změny.

Používejte pouze originální náhradní díly / originální rychle opotřebitelné součásti / originální díly příslušenství – tyto díly jsou speciálně koncipovány pro toto zařízení.

pečlivě si také přečtěte kapitulu „Všeobecné bezpečnostní pokyny“.

4. Instalace

4.1. Předpoklady okolního prostředí pro instalaci

Ostříčku vrtáků a jádrových vrtáků používejte pouze v suchých prostorech.

Teplota okolního prostředí: od +5 do +50 °C

Vlhkost vzduchu: až do 90 %, nekondenzující

Ostříčka jádrových vrtáků je stolní zařízení.

Dbejte prosím na to, aby bylo zařízení bezpečně postaveno na dilenském pracovním stole.

Místo instalace musí zaručovat chod zařízení bez vibrací.

4.2. Odstranění přepravních pojistek



Po vybalení a umístění zařízení na pracoviště prosím odstraňte přepravní pojistku (viz obrázek).

Přepravní pojistka

Transportsicherung

4.3. Pokyny k likvidaci obalových materiálů

Kartonový obal lze recyklovat, a proto patří do sběru k recyklaci papíru.
Zbývající obalový materiál patří do zbytkového odpadu.



5. Uvedení do provozu

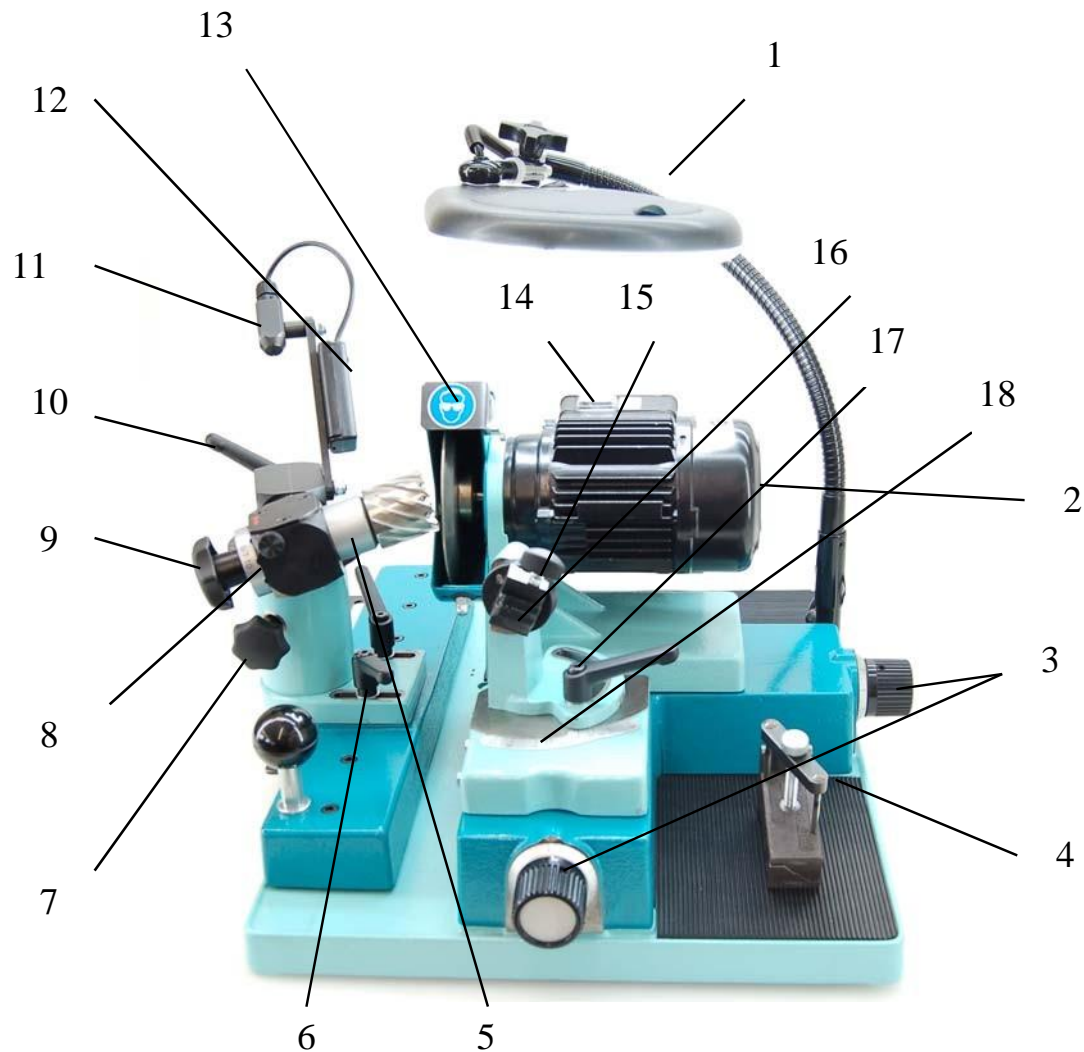
- Aby se při uvádění zařízení do provozu předešlo jeho poškození nebo aby nedošlo k život ohrožujícímu zranění
- je nutné bezpodmínečně dodržovat následující body:
 - Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte, zda byly ze stroje odstraněny všechny pomocné nástroje a cizí součásti.
 - Před uvedením do provozu zkontrolujte směr otáčení motoru.
 - Směr otáčení brusného kotouče je vždy dolů.
 - Přečtěte si také kapitolu „Všeobecné bezpečnostní pokyny“.
 - Používejte ochranné brýle.

5.1. Kontroly před prvním uvedením do provozu

- Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické prvky.
- Zkontrolujte lehký chod všech vodicích prvků.
- Zkontrolujte upevněné díly.

6. Obsluha

6.1. Popis ovládacích prvků



- | | |
|--|---|
| 1. Přesná optika | 10. Upínací páka pro nosník brusné lavy |
| 2. Motor | 11. Laser |
| 3. Posuv motoru + prizmový posuv | 12. Pouzdro na baterie pro laser |
| 4. Upínací prizma pro vrták | 13. Ochranný kryt brusného kotouče |
| 5. Držák jádrového vrtáku | 14. Spínač motoru |
| 6. Nastavení pro dlouhé jádrové vrtáky | 15. Nastavení úhlu hřbetu |
| 7. Hvězdicový ruční šroub pro nastavení úhlu | 16. Upnutí prizmatu |
| 8. Dělicí kotouč pro jádrové vrtáky | 17. Upínací páka pro vrcholový úhel |
| 9. Hvězdicový ruční šroub pro transport | 18. Stupnice pro vrcholový úhel |

6.2. Nastavení a seřízení jádrových vrtáků

6.2.1 Výměna dělicího kotouče

Dělicí kotouč (strana 9, poz. 12) ostříčky jádrových vrtáků KBS umožňuje přesné broušení jádrových vrtáků s různým počtem zubů. Součástí rozsahu dodávky zařízení jsou následující dělicí kotouče: **T-8** pro jádrové vrtáky se 4 a 8 zuby a **T-10** pro jádrové vrtáky s 5 a 10 zuby.

Volitelně jsou k dispozici následující dělicí kotouče: od T-4 až po T-20 (Ø45) / T-22 a T-24 (Ø65) Speciální dělení na požádání!



Výměna dělicího kotouče

Zvolte pro váš jádrový vrták vhodný dělicí kotouč.

Pro výměnu dělicího kotouče otáčejte hvězdicovým ručním šroubem ve směru pohybu hodinových ručiček tak dlouho, až bude upínací šroub dělicího kotouče nahoře a zaskočí. (viz obrázek vlevo) Utáhněte pojistný šroub (viz obrázek, a). Odšroubujte hvězdicový ruční šroub proti směru pohybu hodinových ručiček. Uvolněte upínací šroub (imbusový klíč 2,5) a sejměte dělicí kotouč.



Nasazení dělicího kotouče

Zvolený dělicí kotouč nasadte na hřídel tak, aby se upínací šroub nacházel nad upínací drážkou. (viz obrázek)

Závitový kolík lehce přiložte, hvězdicový ruční šroub zašroubujte ve směru pohybu hodinových ručiček a pevně jej utáhněte. Poté utáhněte upínací šroub dělicího kotouče.

Pojistný šroub opět uvolněte.

6.2.2. Vyrovnání jádrového vrtáku



PŘI SEŘIZOVACÍCH PRACÍCH SI PROSÍM UVĚDOMTE, ŽE OSTŘÍ VRTÁKU JSOU VELMI OSTRÁ A PROTO SE MŮŽETE SNADNO ZRANIT.



Nastavte držák jádrového vrtáku na 90°
(viz obrázek nahoře)

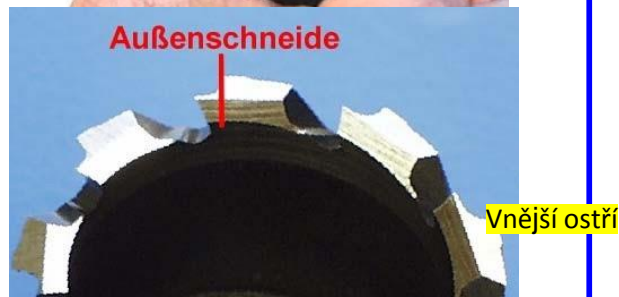
Při vkládání jádrového vrtáku do držáku dbejte na to, aby upínací šroub nedosedal na ploché místo na stopce Weldon, musí dosedat na zaoblení. (prosím ještě neutahujte pevně)

Laserový paprsek umožňuje přesné polohování jádrového vrtáku v držáku. (obrázek vpravo)
Pomocí vodící tyče laseru vyrovnejte zářič tak, aby světelná čára mířila přímo na vnější ostří. (viz obrázek vpravo dole)

Laserový zářič zapnete spínačem na krytu zařízení.

Otáčejte jádrovým vrtákem v držáku tak dlouho, až laserový paprsek dopadá přímo na hranu vnějšího ostří. V této poloze pevně utáhněte závitový kolík M8 nadržáku.

!!! Označte si vámi nastavený zub!!!



6.3. Obsluha

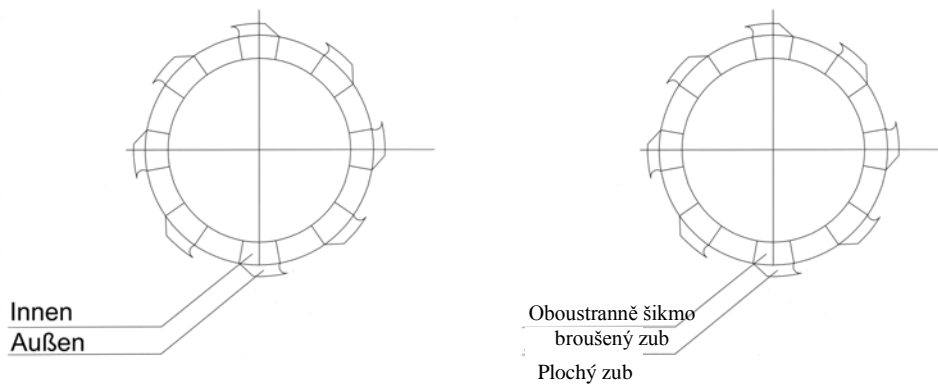
Při všech ostřicích pracích na ostříčce jádrových vrtáků KBS vždy používejte ochranné brýle!

U jádrových vrtáků rozlišujeme ploché zuby a zuby oboustranně šikmo broušené.

Standardní jádrové vrtáky mají pouze zuby oboustranně šikmo broušené. Jádrové vrtáky se střídavými zuby jsou tvořeny střídavě zuby oboustranně šikmo broušenými a plochými.

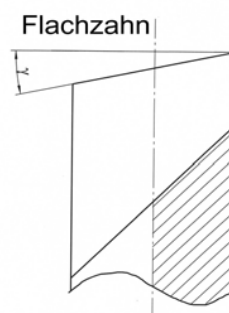
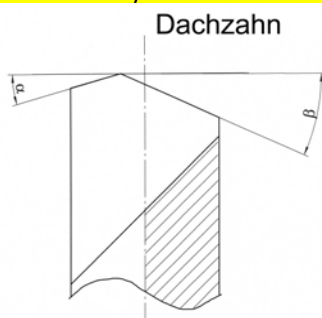
Na ostříčce jádrových vrtáků KBS se ostří zuby standardního jádrového vrtáku nejdříve uvnitř a poté vně.

U jádrového vrtáku se střídavými zuby se ostří nejdříve zuby oboustranně šikmo broušené uvnitř a vně a poté ploché zuby.



Oboustranně šikmo broušený zub

Plochý zub



6.3.1. Ostření jádrového vrtáku

K ostření jádrového vrtáku prosím používejte přiložený diamantový kotouč. Existují jádrové vrtáky různých průměrů a variant od různých výrobců.

Pokud máte k dispozici návod k ostření přímo od výrobce vašeho jádrového vrtáku, postupujte podle pokynů v něm uvedených.

Pokud návod k ostření od výrobce nemáte, použijte námi uvedená nastavení. (viz tabulku)

Počet zubů	Standardní rychlořezná ocel		Držák	
	Stupnice na		vnitřní	vnější
Vnitřní plocha hřbetu / vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	vnější
4	20°	7,5°	7,5°	15°
5	20°	7,5°	7,5°	15°
6	20°	7,5°	7,5°	15°
7	20°	7,5°	7,5°	15°
8	20°	7,5°	7,5°	15°
9	20°	7,5°	7,5°	15°
10	20°	7,5°	7,5°	15°
11	20°	7,5°	7,5°	15°
12	20°	7,5°	7,5°	15°

Nastavení ostříčky jádrových vrtáků při ostření vnitřní plochy hřbetu



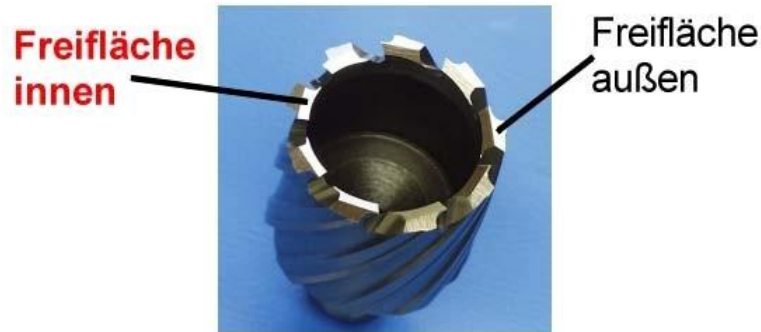
Nastavení ostříčky jádrových vrtáků: Vnitřní plocha hřbetu

!!! Použijte prosím správný dělicí kotouč !!!

Začneme ostřením vnitřní plochy hřbetu (viz obrázek)

Vnitřní plocha hřbetu

Vnější plocha hřbetu



Nastavte stupnici na sloupku na 20°

(viz obrázek na straně 13)

Držák jádrového vrtáku nastavte na 7,5°

Po tomto nastavení úhlů přisuňte jádrový vrták pomocí vodicích saní a posuvu motoru k brusnému kotouči. Naostřete zub, který je nastaven na střed brusného kotouče a který jste předtím vyrovnali. (!! Označený zub !!)

Najedťte jádrovým vrtákem ke stojícímu brusnému kotouči, až se dotknete následujícího zubu.

Nyní stanovte váš boční doraz. (viz obrázek dole)

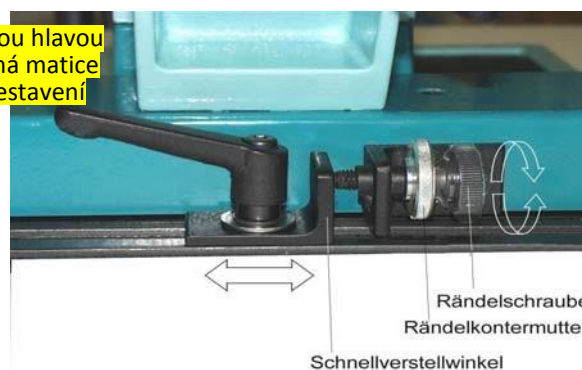
Otáčejte přesným nastavením dorazu zpět tak daleko, až se brusný kotouč již nedotýká následujícího frézovaného zubu.

Nyní naostřete vámi nastavenou vnitřní plochu hřbetu tak, že budete pohybovat vodicími saněmi dopředu a zpět. Přísuv prostřednictvím posuvu motoru by měl být velmi malý a měl by zůstat u všech ostří stejný.

Když naostříte první ostří, přetáhněte vodicí saně zpět a otáčejte hvězdicovým ručním šroubem ve směru pohybu hodinových ručiček (ve směru šipky) k dalšímu dělení dělicího kotouče. Tak nastavíte polohu dalšího ostří. Posuv motoru ponechte nezměněný.

Proces ostření opakujte tak dlouho, až naostříte všechna ostří.

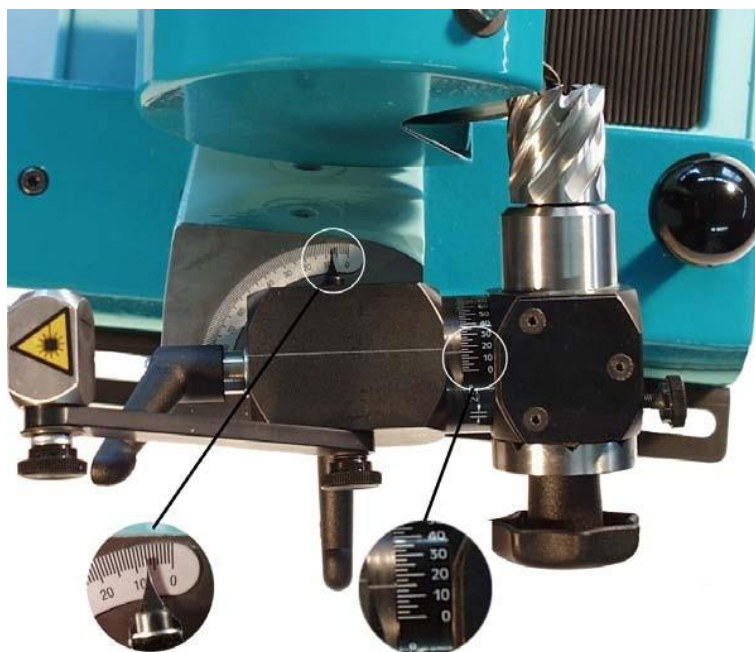
Šroub s vroubkovanou hlavou
Vroubkovaná pojistná matice
Úhelník rychlého přestavení



Přesné nastavení

Počet zubů	Standardní rychlořezná ocel			
	Stupnice na		Držák	
Vnitřní plocha hřbetu / vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	vnější
4	20°	7,5°	7,5°	15°
5	20°	7,5°	7,5°	15°
6	20°	7,5°	7,5°	15°
7	20°	7,5°	7,5°	15°
8	20°	7,5°	7,5°	15°
9	20°	7,5°	7,5°	15°
10	20°	7,5°	7,5°	15°
11	20°	7,5°	7,5°	15°
12	20°	7,5°	7,5°	15°

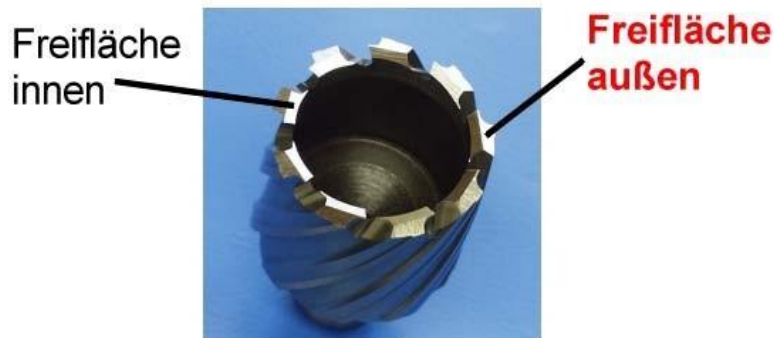
Nastavení pro ostření vnější plochy hřbetu



NASTAVENÍ JÁDROVÉHO VRTÁKU: VNĚJŠÍ PLOCHA HŘBETU
Ostření vnější plochy hřbetu (viz obrázek)

Vnitřní plocha hřbetu

Vnější plocha hřbetu



Nastavte stupnici na sloupku na $7,5^\circ$

(viz obrázek na straně 15)

Držák jádrového vrtáku nastavte na 15°

Po tomto nastavení úhlů přisuňte jádrový vrták pomocí vodicích saní a posuvu motoru ke stojícímu brusnému kotouči.

Neostřete zub, který byl předtím vyrovnán (označený zub), nýbrž následující frézovaný zub pod ním.

Najeďte jádrovým vrtákem ke stojícímu brusnému kotouči a nastavte k němu váš boční doraz. (viz obrázek dole)

Otáčejte přesným nastavením dorazu zpět tak daleko, až se brusný kotouč již nedotýká následujícího frézovaného zubu.

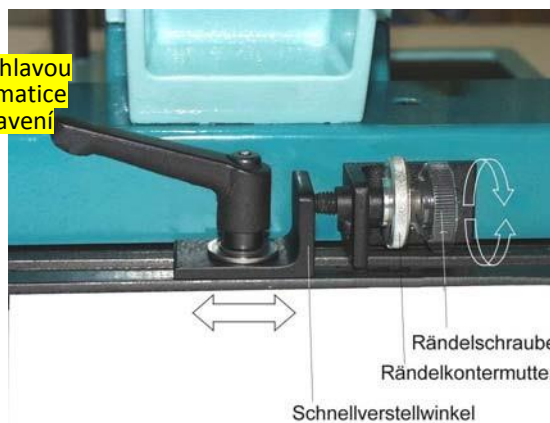
Nyní naostřete vámi nastavenou vnější plochu hřbetu tak, že budete pohybovat vodicími saněmi dopředu a zpět. Přisuv prostřednictvím posuvu motoru by měl být velmi malý a měl by zůstat u ostatních ostří stejný. Tím dosáhnete toho, že ostří zůstanou ve stejné rovině.

Když naostříte první ostří, přetáhněte vodicí sáně zpět a otáčejte hvězdicovým ručním šroubem ve směru pohybu hodinových ručiček (ve směru šipky) k dalšímu dělení.

Tak nastavíte polohu dalšího ostří. Posuv motoru ponechte nezměněný.

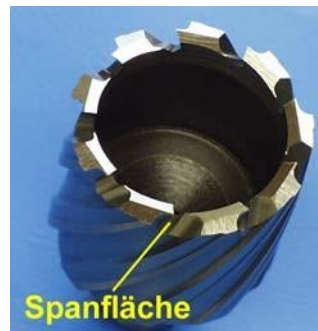
Proces ostření opakujte tak dlouho, až naostříte všechna ostří.

Šroub s vroubkovanou hlavou
Vroubkovaná pojistná matice
Úhelník rychlého přestavení



Přesné nastavení

6.3.2 Ostření čelní plochy:



Čelní plocha

K broušení čelní plochy je nutný diamantový rádiusový brusný kotouč od firmy Kaindl č. výr. 10980.
(Výměna diamantového kotouče viz 6.4. Výměna brusného kotouče strana 18)

Nastavte stupnici na sloupku na 50° .

(viz obrázek dole)

Nastavte držák jádrového vrtáku na 25° .

(Tato hodnota nastavení není u všech jádrových vrtáků stejná. Při vypnuté ostříčce najed'te jádrovým vrtákem k brusnému kotouči a podle potřeby upravte nastavení úhlu. Nastavení úhlu může být v rozmezí 15° a 30° .)

Po tomto nastavení úhlů přisuňte jádrový vrták pomocí vodicích saní a posuvu motoru k brusnému kotouči.

Naostřete čelní plochu diamantovým rádiusovým kotoučem k tomu určeným. Neostřete zub, který jste vyrovnali (označený zub), ale další čelní plochu pod ním.

Při vypnuté ostříčce najed'te jádrovým vrtákem k brusnému kotouči tak, až bude čelní plocha dosedat na diamantový kotouč. Stanovte boční doraz a nastavte přesné nastavení vrtáku tak, abyste mohli vybrousit čelní plochu.

Nyní bruste čelní plochu, kterou jste nastavili. Přisuv pomocí přesného nastavení by měl být velmi malý a měl by zůstat u všech čelních ploch stejný. Po nabroušení první čelní plochy stáhněte vodicí saně zpět a otočte hvězdicovým ručním šroubem ve směru pohybu hodinových ručiček (ve směru šipky) až k dalšímu dělení. Tak nastavíte polohu další čelní plochy. Posuv motoru a přesné nastavení ponechte nezměněno.

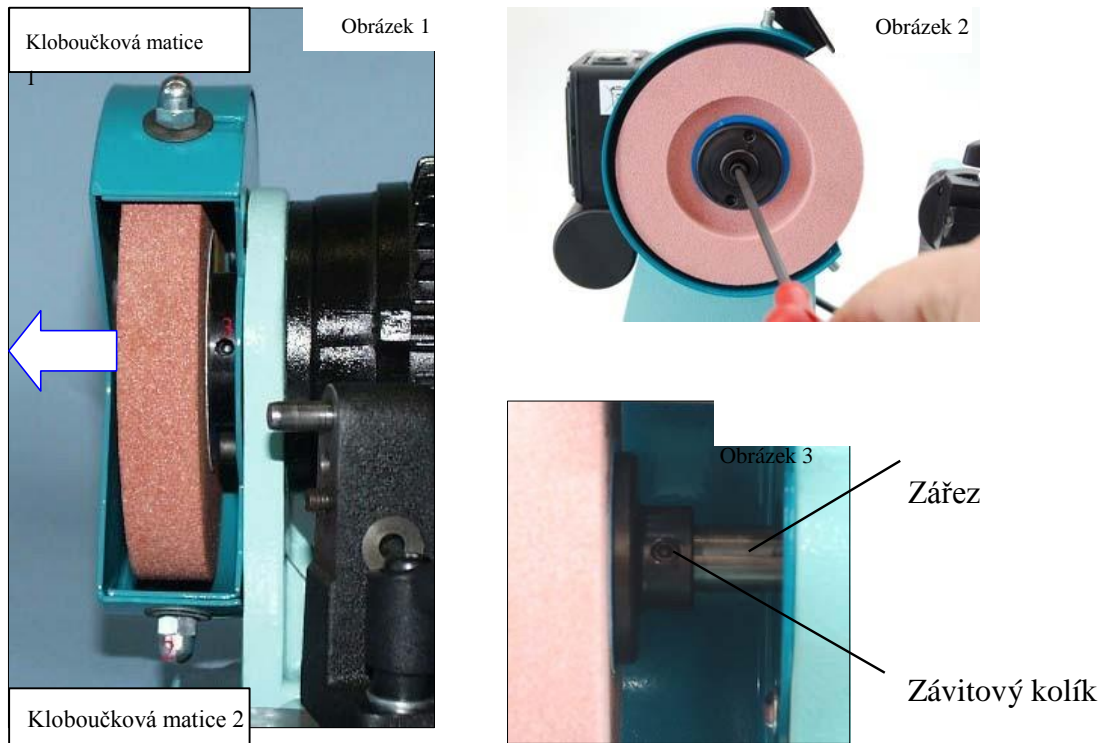
Opakujte proces ostření do té doby, až naostříte všechny čelní plochy.



Stupnice na sloupku

Stupnice na držáku jádrových vrtáků

Výměna brusného kotouče



Před výměnou brusného kotouče je nutné odpojit síťovou zástrčku!

Pomocí vidlicového klíče nebo klíče s očkem 10 mm uvolněte obě kloboučkové matice (1 + 2) a vytáhněte ochranný kryt brusného kotouče směrem doleva. (obrázek 1)

Nyní pomocí imbusového klíče SW 4,0 uvolněte šroub ve středu upínací příruby. (Obrázek 2) Po uvolnění šroubu můžete z hřídele motoru stáhnout kompletní upínací přírubu s brusným kotoučem. Přiloženým klíčem otevřete upínací přírubu brusného kotouče a poté vyměňte brusný kotouč. Pokud jde brusný kotouč s upínací přírubou jen ztěžka stáhnout, můžete upínací přírubu stlačit pomocí přiloženého šroubu M6 x 30.

Při nasazování upínací příruby je nutné dbát na to, aby byl závitový kolík upínací příruby umístěn do zářezu hřídele motoru. (Obrázek 3)

Nyní opět pevně utáhněte imbusový šroub SW 4,0 a opět namontujte v opačném pořadí kroků ochranu brusného kotouče a ujistěte se, zda je ochrana brusného kotouče bezchybně namontována.

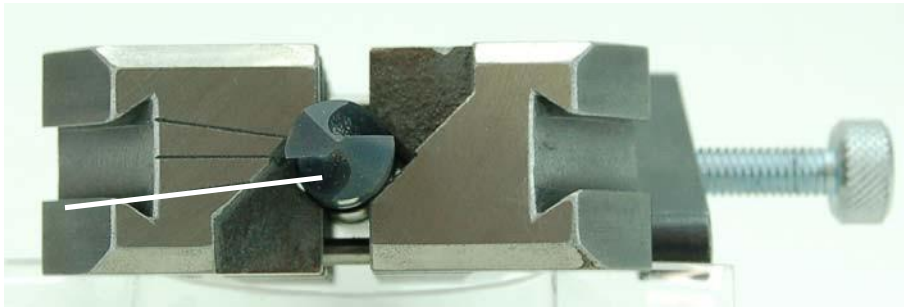
Ostření pravořezných spirálových vrtáků

Nastavení vrtáku:

Přetáčecí prizma má upínací rozsah 1 – 20 mm.

Otevřete prizma pomocí šroubu s vroubkovanou hlavou k tomuto účelu přiloženého.

Vložte do prizmatu vrták určený k ostření.



Vrták musí přesahovat hranu prizmatu asi o 20 – 25 mm.

Pomocí šroubu s vroubkovanou hlavou se prizma lehce utáhne tak, aby bylo možné vrtákem vloženým do prizmatu ještě otáčet. Nyní nastavte hlavní ostří tak, aby se nacházelo mezi oběma ryskami pro nastavení. (viz obrázek nahoře)

Nyní pomocí šroubu s vroubkovanou hlavou prizma pevně utáhněte (bez použití velké síly). Vrták je nyní nastaven pro ostření.

Prizma s upnutým vrtákem nyní nasadíte do upínacího přípravku na prizma a zajistíte šroubem s křídlovou hlavou. Na upínacím stojánku nastavte požadovaný vrcholový úhel (standardně 118°) a zaaretujte upínací páku.

- pravá dělicí stupnice: Nastavte upínací stojánek na pravý doraz (podélný otvor) a vrcholový úhel.
 - levá dělicí stupnice: Nastavte upínací stojánek na levý doraz (podélný otvor) a vrcholový úhel.
- Nezáleží na tom, kterou dělicí stupnici použijete.

Úhel hřbetu se nastavuje na stupnici pro úhel hřbetu.



Směr 3 = větší úhel hřbetu

Směr 1 = menší úhel hřbetu

Otevřením upínacího šroubu můžete úhel hřbetu plynule nastavovat.

Ostření vrtáku

Pomocí prizmového posuvu a posuvu motoru přisuňte vrták před brusný kotouč. Opatrným přísuvem prizmového posuvu a současným vychýlením prizmatu naostřete první ostří.

Zapamatujte si hodnotu dílku stupnice na prizmovém posuvu a vraťte jej zpět, vyjměte prizma z upnutí a otočte jej o 180°. Opět jej zaaretujte v upínacím přípravku a naostřete druhé ostří na předtím zapamatovaný rozměr.

Ostření levořezných spirálových vrtáků

Brusný kotouč: podle druhu vrtáku použijte korundový nebo diamantový kotouč.

Nastavení na zařízení:

- Vrcholový úhel 118°

Pro ostření levořezných vrtáků se musí změnit prizmatický upínací přípravek na nastavení úhlu hřbetu.

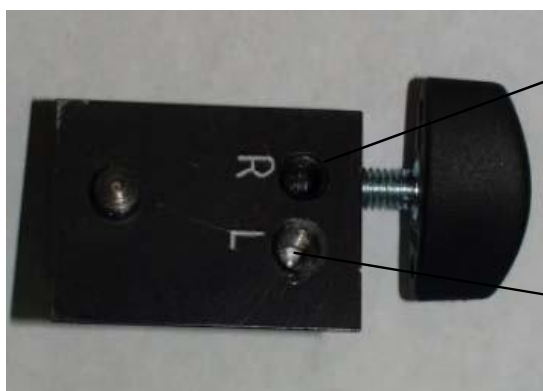
Uvolněte upínací šroub u nastavení úhlu hřbetu a zcela jej vyšroubujte (obrázek A).



Upínací šroub

Stáhněte upnutí prizmatu z nastavení úhlu hřbetu a opět jej zašroubujte do požadovaného upevňovacího závitu

(L) pro levořezný vrták (obrázek B).



R pro Pravořezné vrtáky

L pro Levořezné vrtáky

Vrták by měl vyčnívat z upínacího prizmatu asi o 15 mm

Ostří levožezného vrtáku nastavte rovnoběžně s nastavovací ryskou pro levožezné vrtáky (obrázek C)



Na stupnici nastavte požadovaný úhel hřbetu (obrázek D).

Použitelný rozsah stupnice pro ostření levožezného vrtáku 2 – 3.

2 = malý úhel hřbetu

3 = vysoký úhel hřbetu



Ostření vrtáku

Pomocí prizmového posuvu (obrázek 1H) a posuvu motoru (obrázek 1J) nastavte polohu vrtáku před brusným kotoučem.

Opatrným přísuvem prizmového posuvu a současným vychýlením prizmatu naostřete první ostří.

Zapamatujte si hodnotu dílku stupnice na prizmovém posuvu a vraťte jej zpět, vyjměte prizma z upnutí a otočte jej o 180°. Opět jej zaaretujte v upínacím přípravku a naostřete druhé ostří na předtím zapamatovaný rozměr.

Přihrocení vrtáku

Vrták ponechte upnutý v prizmatu v nezměněné poloze.

Nastavte nastavení úhlu hřbetu zcela na hodnotu 1. (viz obrázek dole)

Otočný mechanismus zaaretujte v otvoru C aretační destičky. (viz obrázek dole)

Celý upínací stojánek přesuňte k levému dorazu a nastavte na A1.

Pomocí prizmového posuvu a posuvu motoru nyní provedte přihrocení první strany příčného břitu.

Zapamatujte si polohu prizmového posuvu a vraťte jej o tři otáčky zpět.

Posuv motoru ponechte nezměněný.

Uvolněte aretaci, otočte prizma o 180°, zaaretujte jej a provedte přihrocení druhé strany.



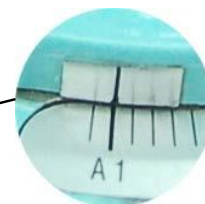
Aretační body

- A : Aretační bod pro frézy, vrtáky z tvrdokovu, vrtáky s čtyřplochým výbrusem, křížové broušení...
- B : Aretační bod pro broušení hřbetu nebo podbrušování výše uvedených způsobů ostření.
- C : Aretační bod pro přihrocování

Nastavte úhel hřbetu na hodnotu 1



Upínací stojánek do polohy A1



Přihrocení Split Point

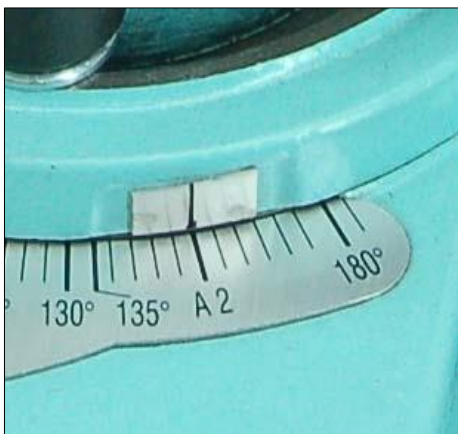
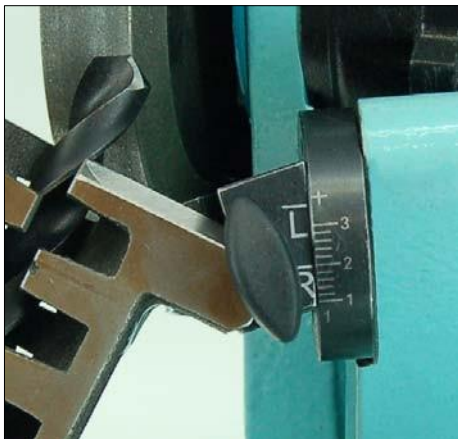
Po procesu ostření ponechte vrták upnutý v prizmatu v nezměněné poloze. Nastavte nastavení úhlu hřbetu do polohy 2. (viz obrázek 1) Zafixujte otočný mechanismus v závitovém otvoru C (obrázek 2). Nastavte vrcholový úhel na A2 (obrázek 3). Upínací stojánek proto musíte posunout zcela doprava.



Pomocí prizmového posuvu a posuvu motoru společně nyní provedte podbroušení první strany vrtáku (obrázek 4).

Poté si zapamatujte dílek na posuvu motoru a odjeďte od brusného kotouče zcela doleva.

Poté otočte prizma o 180° a najedte posuvem motoru opět na předtím zaznamenaný dílek. Po broušení musí vrták vypadat stejně jako na obrázku nahoře



Ostření křížového nebo čtyřplochého výbrusu

Podle materiálu vrtáku použijeme odpovídající brusný kotouč

Ostří vrtáku vyrovnejte rovnoběžně s rovnou nastavovací ryskou. (viz obrázek) Vrták musí přesahovat hranu prizmatu asi o 20 mm.

Otočný mechanismus zaaretujte v otvoru A. (viz obrázek dole) Podle potřeby nastavte vrcholový úhel a úhel hřbetu.

Ostření první strany přes pravý okraj brusného kotouče provádíme přísuvem posuvu prizmatu a pojížděním s posuvem motoru.

Ostření druhé strany se provádí se stejným nastavením.

Pro ostření hřbetu nebo podbrušování se otočný mechanismus zaaretuje v otvoru B.

Ostření se pak provádí analogicky jako u prvních dvou ostří



Ostření frézy



Ostření fréz se liší od čtyřplochého výbrusu pouze nepatrně. Nastavení a vyrovnání frézy se provádí stejně jako u čtyřplochého výbrusu.

Rozdílné je pouze nastavení vrcholového úhlu. Činí $180^\circ - 185^\circ$. (viz obrázek dole)

Samotné naostření probíhá stejně.

Pro vícebřitové frézy se používá magnetický hloubkový doraz dodávaný jako příslušenství.

U lichého (například trojbřitého) počtu břitů se každý břit nastavuje jednotlivě. U sudého počtu břitů lze protilehlé břity ostřit s otočením o 180° .



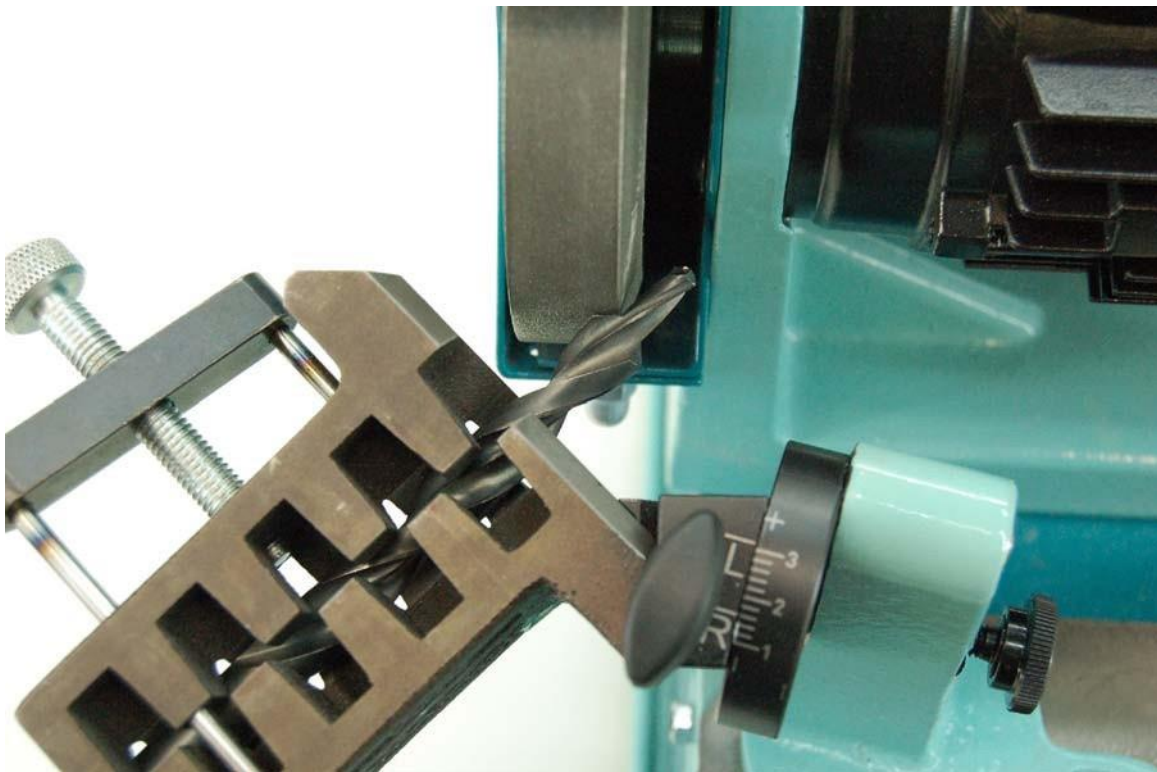
Upínací stojánek na 180°

A : Aretace hlavního břitu
B : Aretace pro podbrušování

Stupňovitý vrták

Brusný kotouč: podle materiálu vrtáku se použije korundový nebo úzký diamantový kotouč.

Pozor! Je možné ostřit pouze dvoubřité stupňovité vrtáky



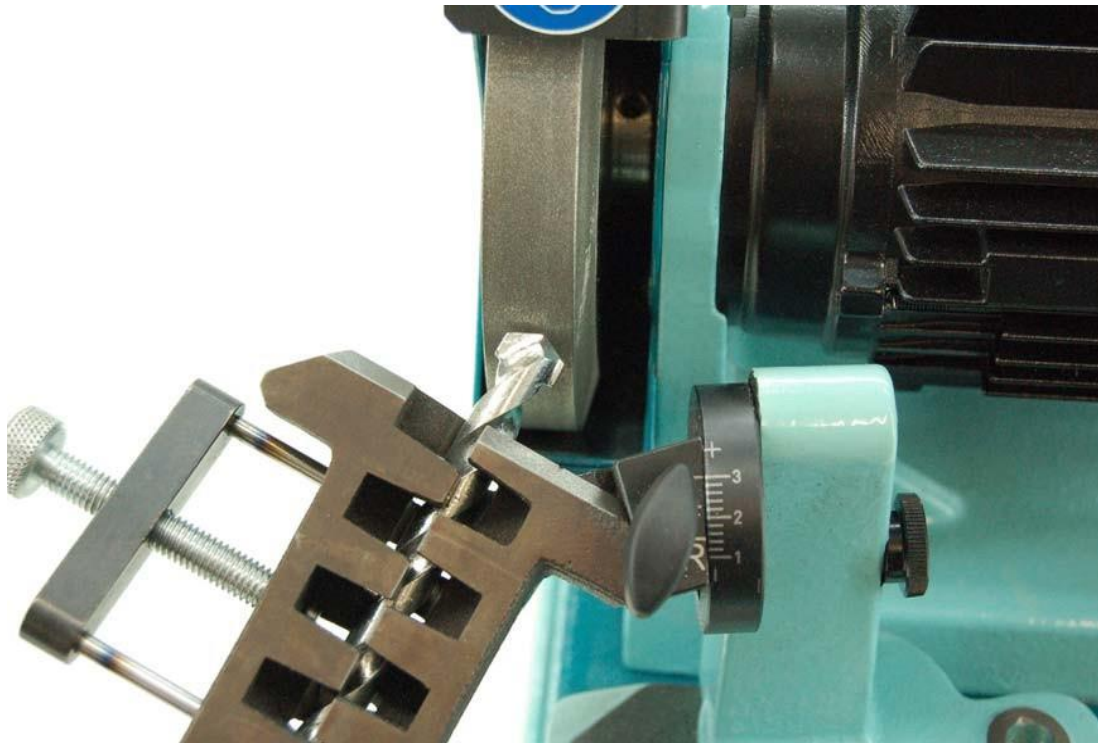
Ostření 1. stupně (hrot) vyrovnání a postup ostření jako u pravořezného spirálového vrtáku.

Druhý stupeň se pokud jde o délku a boční směr nastaví stejně jako spirálový vrták.
Vrcholový úhel se nastaví na upínacím stojánku.
Úhel hřbetu se nastaví podle potřeby.

Ostření druhého stupně se provádí pravou hranou brusného kotouče

Vrtáky na tvrdý kov

Použijte diamantový brusný kotouč! (Volitelné)
Viz Výměna brusného kotouče na straně 28



U celistvých vrtáků ze slinutého karbidu se v závislosti na tvaru břitu provádí ostření ve čtyřplochém výbrusu nebo výbrusu kuželového pláště.

U vrtáků do kamene s čtyřplochým výbrusem probíhá proces ostření podle popisu na straně 19 .

U vrtáků do kamene s výbrusem kuželového pláště probíhá proces ostření stejně jako u pravořezného spirálového vrtáku viz stranu 15.



Čtyřplochý výbrus



Výbrus kuželového pláště

Vrták do plechu (s centrálním hrotem)

Brusný kotouč: korundový, pravá hrana brusného kotouče se orovná asi na 45° .
Brusný kotouč můžete orovnat pomocí orovňovacího zařízení do požadovaného tvaru.



Nastavení vrtáku v prizmatu:

- Hlavní břít rovnoběžně s oběma ryskami pro nastavení (viz obrázek)
- Přesah asi 35 – 40 mm

Nastavení na zařízení:

- Vrcholový úhel 180° vlevo
- Úhel hřbetu podle potřeby

Ostření vrtáku:

Opatrným přísuvem prizmového posuvu a současným vychýlením prizmatu naostřete první břít, současně pomocí posuvu motoru naostřete orovnaným okrajem jednu stranu hrotu.

Zapamatujte si hodnotu dílku stupnice na prizmovém posuvu a vraťte jej zpět, vyjměte prizma z upnutí a otočte jej o 180° . Opět jej zaaretujte v upínacím přípravku a naostřete druhý břít na předtím zaznamenaný rozměr. Druhá strana hrotu se přitom centricky naostří

Přihrocení vrtáku se provádí stejně jako u spirálových vrtáků. (Strana 18)

Vrták do dřeva se středovým hrotem a předřezáváním

Brusný kotouč: podle materiálu vrtáku se použije korundový nebo úzký diamantový kotouč.



Nastavení vrtáku v prizmatu:

- Hlavní břit rovnoběžně s oběma ryskami pro nastavení
- Přesah asi 35 – 40 mm

Nastavení na zařízení:

- Vrcholový úhel 180° vlevo
- Úhel hřbetu podle potřeby

Ostření vrtáku:

Opatrným přísuvem na prizmovém posuvu a současným vychýlením prizmatu naostřete první břit, současně pomocí posuvu motoru naostřete orovnaným pravým okrajem jednu stranu hrotu

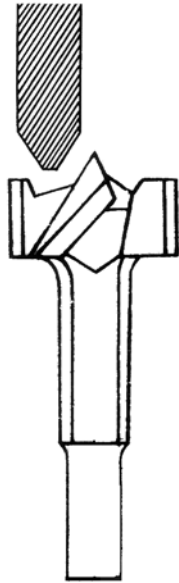
Zapamatujte si hodnotu dílku stupnice na prizmovém posuvu a vraťte jej zpět, vyjměte prizma z upnutí a otočte jej o 180°. Opět jej zaaretujte v upínacím přípravku a naostřete druhý břit na předtím zaznamenaný rozměr. Druhá strana hrotu se přitom centricky naostří

Pomocí posuvu motoru doleva naostřete orovnaným levým okrajem předřezák.

Forstnerův vrták

Pozor! Je možné ostřit pouze otevřené druhy

Brusný kotouč: podle materiálu vrtáku se použije korundový nebo úzký diamantový kotouč.



Nastavení vrtáku v prizmatu:

Předřezák a hlavní řezák se přiloží k brusnému kotouči.

Nastavení na zařízení:

- Vrcholový úhel 180° vlevo
- Úhel hřbetu podle potřeby
- Otočný mechanismus zaaretujte v otvoru A

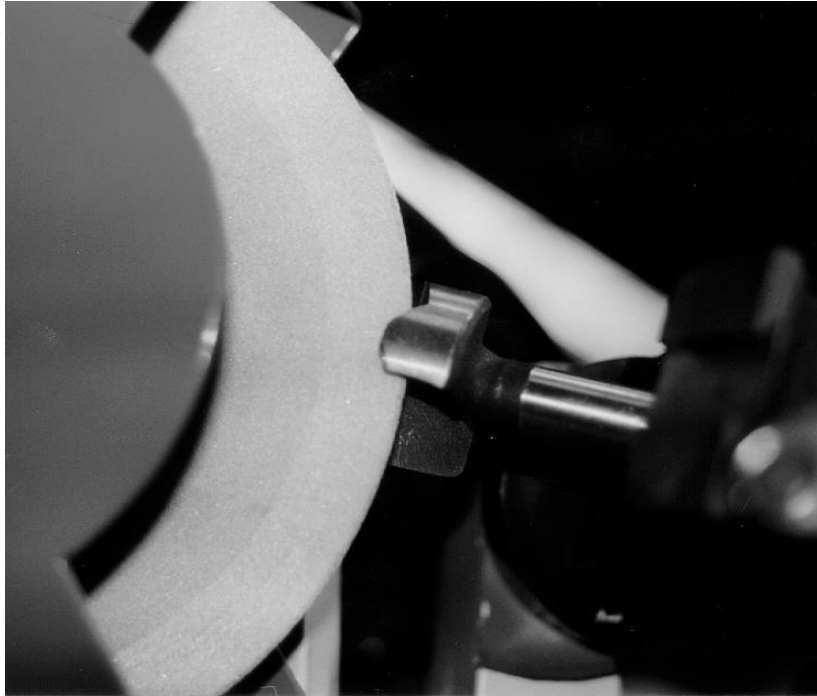
Ostření hlavního břitu:

Vyrovnejte hlavní břit ke kotouči tak, aby nebylo možné kotoučem poškodit předřezák.

Provedte ostření prvního hlavního břitu zevnitř směrem ven.

Otočte o 180° a naostřete druhý hlavní břit zvenčí směrem dovnitř.

Ostření předřezáku



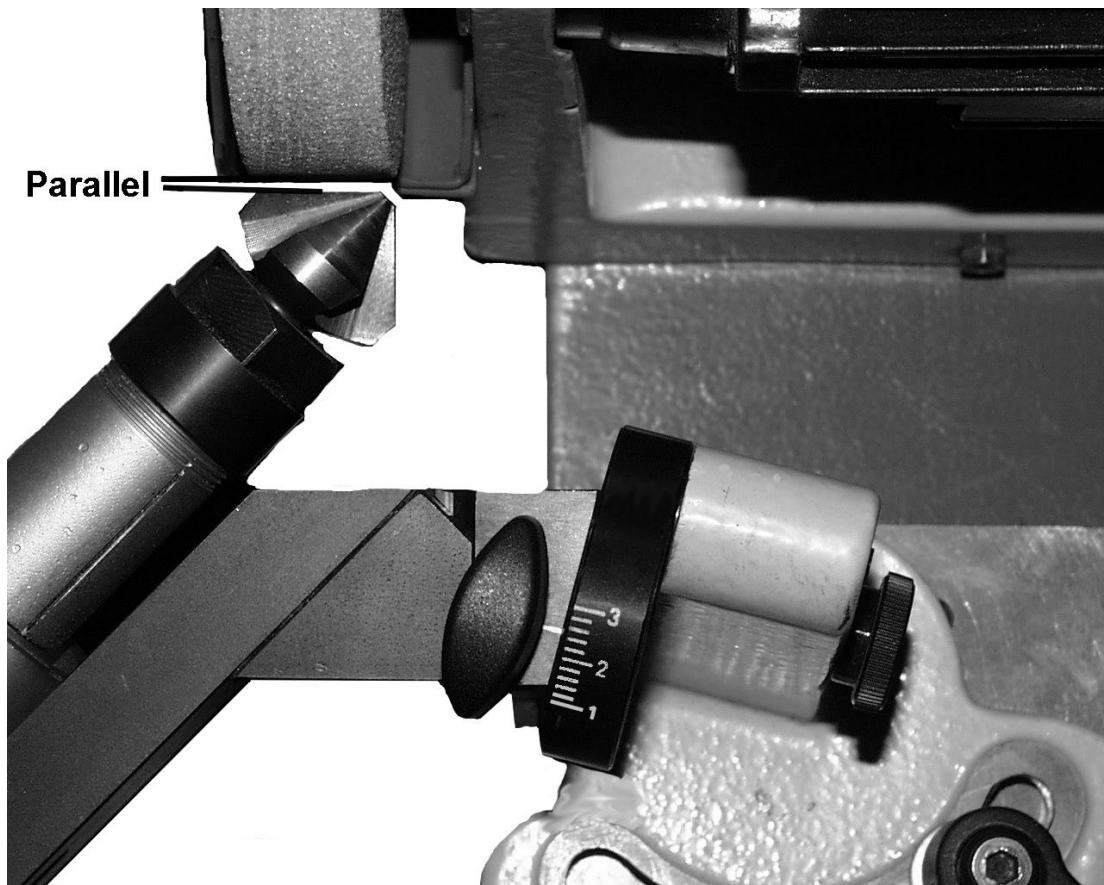
Nastavení na zařízení:

- Vrcholový úhel 180° vlevo
- Úhel hřbetu podle potřeby

Přiložte předřezák k brusnému kotouči a i s otočením jej naostřete.

Zařízení k broušení záhlubníků SVR 20

Rovnoběžně



Otočný mechanismus zaaretujte v otvoru A

Zařízení k broušení záhlubníků SVR 20

K ostření kuželových záhlubníků potřebujete jako speciální příslušenství k ostříčce vrtáků BSM 20 / SZ 215 zařízení k broušení záhlubníků SVR 20

Na ostříčce vrtáků BSM 20 musí být otočný mechanismus zaaretován v otvoru A. (viz obrázek na straně 26)

Plynulé nastavení úhlu hřbetu nastavte na třetí dílek shora. (viz obrázek vlevo dole)

Zaaretujte upínací stojánek na 90° (obrázek vpravo).

Záhlubník upněte do upínací kleštiny zařízení k ostření záhlubníků a vyrovnejte jej podle obrázku E břítem k označení za upínací matici.

Pomocí šroubů i a j

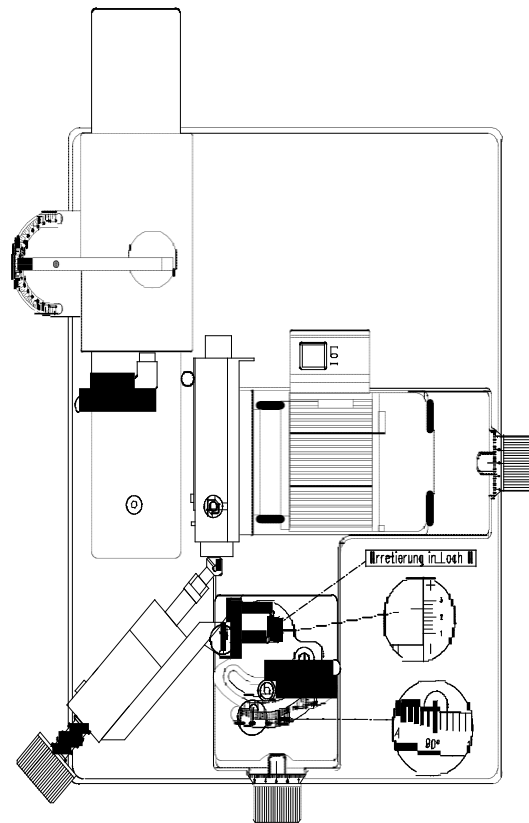
(obrázek vpravo) lze nastavovat vzdálenost mezi SVR a brusným kotoučem.

U větších záhlubníků na příčné otvory se SVR přemístí dozadu a může se upevnit pomocí šroubu na adaptéru.

Nasuňte zařízení SVR 20 až na doraz na otočný mechanismus a zaaretujte jej upínacím šroubem.

Otáčením ručního kolečka přípravku k broušení záhlubníků doprava a opatrným

přisouváním prizmového posuvu na BSM 20/SZ nyní můžete přeastřit bříty záhlubníku.



Předpokladem je čistě rovnoběžně orovnaný brusný kotouč

Záhlubníky na příčné otvory se ostří ve spojení s jednostupňovou vačkou (speciální příslušenství).

Nastavení se provádí podle popisu na obrázku F.

Pozor! Nastavení záhlubníku lícuje přes střed otvoru zadní strany se značkou pro nastavení.

Obrázek E

Břit

Upínací matice

Značka pro nastavení pro záhlubník

Obrázek F

Bild E

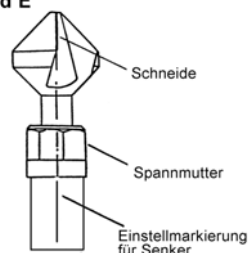
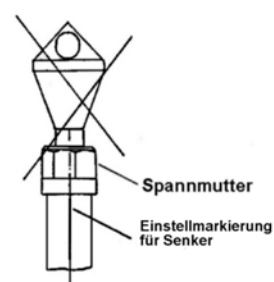
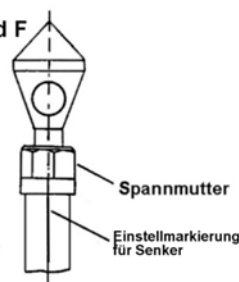


Bild F



Montáž a orovnávaní brusného kotouče před prvním uvedením zařízení do provozu

Poté, co umístíte zařízení na jeho definitivní stanoviště, vyjměte brusný kotouč a proved'te u něj zvukovou zkoušku. Proved'te jeho vizuální kontrolu, zda nevykazuje případná poškození.

Po provedení zvukové zkoušky se brusný kotouč musí namontovat na upínací přírubu.



Upínací příruba brusného kotouče



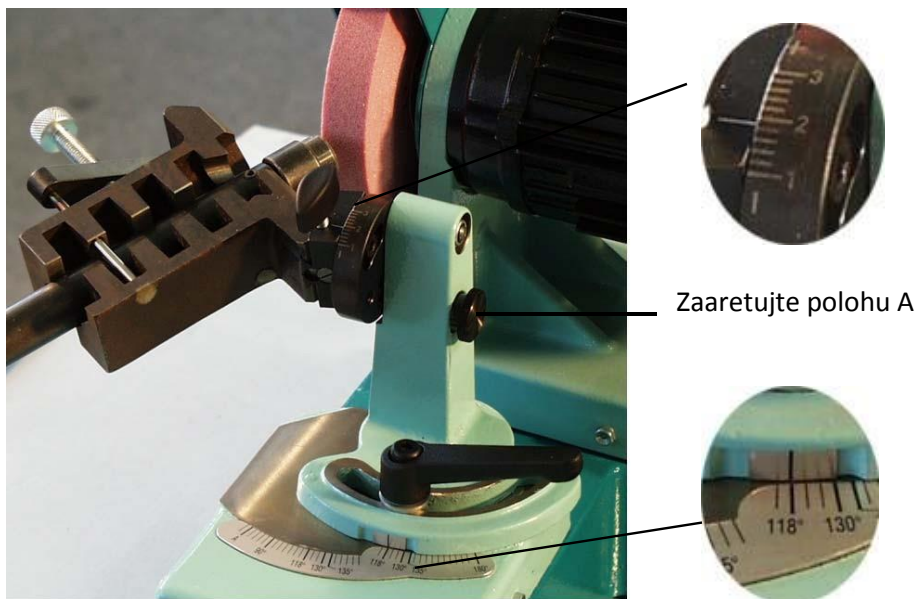
Namontovaná upínací příruba brusného kotouče

Po provedení montáže příruby brusného kotouče nasadte namontovaný brusný kotouč na hřídel motoru zařízení. (viz stranu 30 „Výměna brusného kotouče“)

Po správném usazení brusného kotouče a ochrany brusného kotouče je nyní nutné brusný kotouč na zařízení orovnat. (viz stranu 31 „Orovnávání brusného kotouče“)

Teprve po splnění tohoto pracovního kroku, je možné na zařízení bezpečně a správně pracovat.

Orovnávání brusného kotouče



Vložte orovnávací přípravek do prizmatu tak, aby ještě bylo možné otáčet diamantovým kotoučem (č. výr. 10908).

Nastavte váš úhel hřbetu asi na hodnotu 2 a upínací stojánek asi na 118°.

Nyní ještě zaaretujte upínací šroub v otvoru A. (viz obrázek nahoře)

Nyní pomalu najíždějte prostřednictvím posuvu prizmatu k brusnému kotouči, až se začne otáčet diamantový kotouč. Nastavte max. 1 – 2 dílky a pojíždějte motorem sem a tam.

7. Údržba a opravy

7.1. Čištění a mazání

Bruska jádrových vrtáků BKS by se měla očistit minimálně jednou týdně měkkým štětcem od brusného prachu, odolné nečistoty odstraňujte běžným čisticím prostředkem na stroje. Po vyčištění by se měly všechny pohyblivé součásti namazat několika kapkami strojního oleje.

Abyste předešli vzniku koroze u holých součástí bez povrchové úpravy, naneste na ně trochu oleje a opět jej otřete měkkým hadrem.

7.2. Opravy

Opravy konstrukčních skupin, jako je brusná hlava nebo vodící saně se mohou provádět pouze u nás ve firmě Kaindl, protože bezprostředně souvisí s přesností zařízení.

8. Záruka

Záruční doba činí 12 měsíců od data dodání a vztahuje se na jednosměrný provoz za předpokladu používání stroje k určenému účelu.

Záruční servis zahrnuje náklady výměny vadných dílů a konstrukčních skupin (může se jednat o opravené, použité díly a konstrukční skupiny) včetně nezbytné doby práce.

Z jakékoli záruky jsou vyloučeny:

- provozem podmíněné rychle opotřebitelné součásti
- poškození při přepravě
- škody způsobené nepoužíváním stroje k určenému účelu
- poškození působením hrubé síly
- škody a následné škody, které vznikly porušením povinné péče provozovatele.

V případě požadavku záruky nám prosím sdělte výrobní číslo zařízení.

Zaslání zařízení zpět je možné až po našem předchozím souhlasu.

Vyhrazujeme si právo naúčtovat si přepravní náklady za neodsouhlasené zpětné zásilky.

Díly vyměněné nebo nahrazené ze záruky se stávají naším výhradním majetkem.