

# Vodou chlazená bruska nástrojů

## TORMEK T-8

## TORMEK T-4

Původní návod k používání



Výhradní dovozce pro ČR a SR:

**Oblastní průmyslový podnik Polička, a.s.**  
Starohradská 396, PSČ 572 15 Polička, CZ

telefon: +420 461 722 130  
fax: +420 461 725 257  
e-mail: opp@opp.cz  
internet: www.opp.cz

**TORMEK®**  
sharpening innovation

MADE IN SWEDEN

## Bezpečnostní upozornění

Vodou chlazené brusky TORMEK pracují ve vodní lázni při nízkých otáčkách a jsou konstruovány pro zajištění maximální bezpečnosti. Přesto je třeba – jako u všech strojů – dodržovat základní pravidla, aby se snížilo riziko poranění, vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem na minimum.

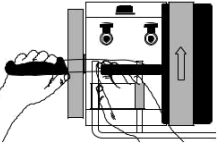
Dříve než začnete pracovat se strojem přečtěte si pozorně následující instrukce.

### Typový štítek T-8 - provedení 230V

Please read the instructions before operating the machine.  
 Vänligen läs instruktionsboken innan maskinen används.





---

230 V, 1~50 Hz. 200 W input/ineffekt,  
90/min. Continuous duty S1, Kontinuerlig drift S1. Max stone diameter 250 mm.



Always hone **away** from the edge

Bryna alltid **med** rotationsriktningen

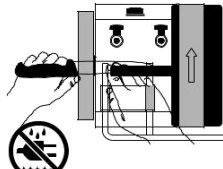
---

Made in Sweden by Tormek AB, Lindsberg, [www.tormek.com](http://www.tormek.com)

### Typový štítek T-8 - provedení 115 V


115 V, 1~50–60 Hz. 200 W (input), 100 RPM.  
Continuous duty S1, Service en continu S1.  
Working speed / Vitesse de travail 1.3 m/s.  
Max diameter stone / de la meule Ø 250 mm.  
Arbor size / diamètre de l'arbre Ø 12 mm.

**CONFORMS TO**  
UL STD 987  
**CERTIFIED**  
TO CSA STD  
E1029.1 AND  
CSA E1029.2.4



Always hone **away** from the edge

Toujours démorfi ler **dans** le sens de rotation



**Intertek**  
3 1 9 6 2 2 1


[www.tormek.com](http://www.tormek.com)

---

Made in Sweden /Fabriqué en Suède: Tormek AB, 711 34 Lindsberg

### Typový štítek T-4 - provedení 230 V

ROTATION DIRECTION ROTATIONSRIKTNING



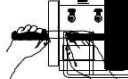
## T-4

### Water Cooled Sharpening System

Please read the Instructions before operating the machine.  
Vänligen läs instruktionsboken innan maskinen används.

Made in Sweden by Tormek AB, 711 34 Lindsberg, [www.tormek.com](http://www.tormek.com)





ROTATION DIRECTION ROTATIONSRIKTNING



Always hone **away** from the edge

Bryna alltid **med** rotationsriktningen

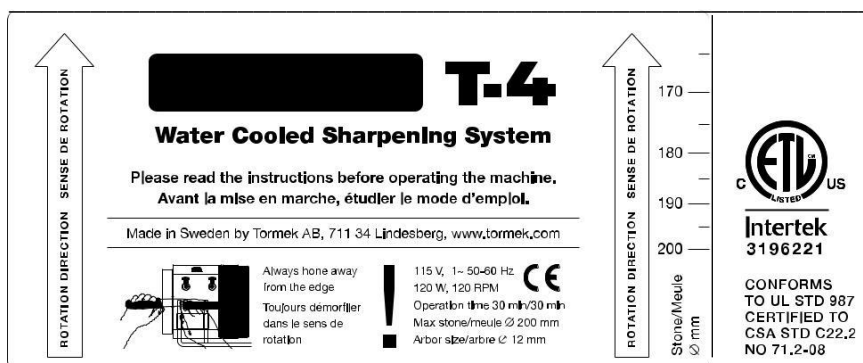
**!** 230 V, 1~50 Hz:  
120 W /  
120 r/min  
30 min/30 min  
Max stone Ø 200 mm

ROTATION DIRECTION ROTATIONSRIKTNING

Stone Ø mm

## Typový štítek T-4 - provedení 115 V



## Stav stroje

- Před použitím důkladně zkontrolujte správnou funkci stroje. Zkontrolujte zda není stroj poškozen. Nepoužívejte stroj v případě poškození vypínače.
- Pravidelně kontrolujte stav přívodního kabelu. V případě poškození smí jeho výměnu provést pouze kvalifikovaná osoba. Toto platí i pro prodlužovací kabel, pokud je použit.
- Poškozený brusný kámen ihned vyměňte.
- Před výměnou brusného kamene nebo obtahovacího koženého kola odpojte stroj od elektrické sítě.
- Používejte výhradně originální brusný kámen firmy TORMEK. Pro model T-8: průměr 250 mm a šířka 50 mm; pro model T-4: průměr 200 mm a šířka 40 mm. Průměr upínacího otvoru je 12 mm.
- Netahejte za kabel při odpojování od elektrického zdroje. Zamezte styku kabelu s ostrými hranami, olejem a tepelnými zdroji.
- Minimální průměr brusného kamene je 200 mm pro model T-8 a 150 mm pro model T-4.

## Pracovní místo

- Stroj připojte k uzemněnému zdroji energie, jehož hodnoty odpovídají hodnotám na výrobním štítku stroje.
- Při použití stroje venku a při použití prodlužovacího kabelu musí být tento kabel určen pro venkovní použití.
- Nepoužívejte stroj v blízkosti vznětlivých plynů nebo kapalin a v nebezpečném prostředí, např. ve vlhkém prostředí. Nevystavujte stroj dešti.
- Dříve než zapnete stroj, přezkontrolujte, že na stroji nezůstaly položené žádné nástroje (např. montážní klíče).
- Stroj ustavte na rovnou, stabilní a dobře osvětlenou podložku. Udržujte pracovní prostředí v čistotě.
- Zamezte pohybu dětí a nepovolaných osob v blízkosti stroje!

## Broušení a ostření

- Používejte stroj pouze k účelům, ke kterým je určen. Používejte správný přípravek pro každý nástroj. Dodržujte instrukce v příručce.
- Dejte pozor, aby Vaše ruce byly vždy suché, čisté a zbavené mastnoty a olejů.
- Stroj nepřenášejte za univerzální držák, může se uvolnit z objímek! Stroj má madlo.
- Před připojením stroje k elektrické síti se ujistěte, že je vypínač v poloze vypnuto.

- Při výpadku elektrické energie vypněte stroj, tak aby se automaticky nerozběhnul při obnovení dodávky elektrické energie.
- Při práci se strojem nenoste volné oblečení, rukavice, kravatu, prsteny, náramky apod., které by se mohly uchytit do pohyblivých částí stroje.
- Dlouhé vlasy mějte přikryty nebo svázané. Používejte boty s protiskluzovou podrážkou.
- Při práci se strojem udržujte rovnováhu, pracujte ve stoje nebo v sedě.
- Vyhněte se tělesnému kontaktu s uzemněnými předměty např.: potrubí, radiátory, ledničky, sporáky.
- Používejte pouze TORMEK originální přípravky a příslušenství. Používání jiných než originálních přípravků může být nebezpečné.
- Přípravky používejte pouze tak, jak je popsáno v návodu. Ujistěte se, že Vaše ruce a prsty nejsou v blízkosti prostoru mezi brusným kamenem a univerzálním držákem.
- TORMEK originální přípravky a příslušenství jsou určeny pro použití pouze na bruskách TORMEK. Nejsou určeny pro jiné brusky.
- Při broušení udržujte broušený nástroj na kotouči. Nikdy ho nenechte úplně sklouznout mimo pracovní plochu kotouče.
- Tlačte nástroj na kotouč pouze takovou silou, aby jste vždy měli plnou kontrolu při broušení.
- Mějte vždy plnou kontrolu nad Vaší prací. Používejte přirozený cit a nikdy nepoužívejte stroj, když jste unaveni.

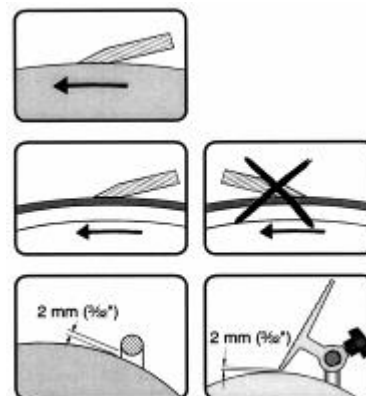
- **Směr broušení**

Při broušení v rukou brousíme vždy ve směru otáčení kotouče.

- **Směr obtahování**

Obtahování provádějte vždy po směru otáčení obtahovacího kola!

- Při použití opěrné desky s Torlockem SVD-110 nebo při použití univerzálního držáku jako podpěry musí zůstat mezi opěrnou deskou ( univerzální podpěrou ) a brusným kamenem mezera min.2 mm.



## Po ukončení práce s bruskou

- Vypněte stroj a odpojte přívod el.energie!
- nikdy neponechávejte spuštěný stroj bez dozoru!
- nikdy nenechávejte vlhký brusný kámen v teplotě pod bodem mrazu!
- skladujte stroj v uzamknutém pokoji z dosahu dětí a nepovolaných osob!

## Náhradní díly a opravy

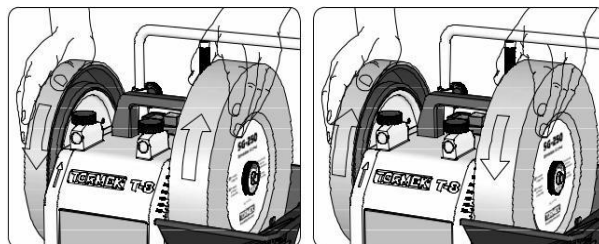
Stroj splňuje platné bezpečnostní předpisy. Veškeré opravy smí provádět pouze odborně způsobilá osoba za použití originálních náhradních dílů. Chybně provedená oprava může vážně poškodit uživatele.

V případě, že není odborně způsobilá osoba k dispozici, kontaktujte distributora TORMEK ve Vaší vlasti. Seznam distributorů TORMEK naleznete na stránkách [www.tormek.com](http://www.tormek.com).

## Montáž a demontáž brusného kamene

Aby se předešlo poškození, není brusný kámen během dopravy namontován na stroji.

Odstraňte černou vymežovací trubičku z hlavní hřídele. Nasadte brusný kámen na hřídel a lehce dotáhněte maticí EZYLOCK. Pro montáž a demontáž kamene nebudete potřebovat žádné nářadí. Díky speciálnímu závitu se při spuštění stroje matice sama dotáhne. Povolení matice a následnou demontáž brusného kamene provedete přidržím lapovacího kola a zároveň otočením brusného kamene v protisměru, matice se sama povolí a můžete ji lehce odšroubovat.



Protože má bruska nízké otáčky, můžete zaznamenat mírné vychylování brusného kamene do boku. Toto je normální a nemá to vliv na kvalitu broušení.

## Příprava před broušením

### Pracovní výška

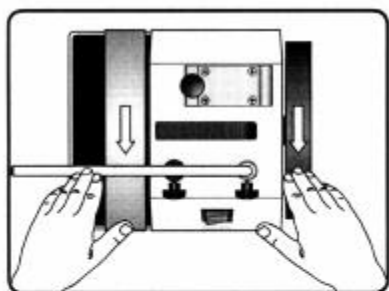
Umístěte stroj na stabilní podložku a ve vhodné výšce. Ta je závislá na druhu broušení a také na Vaší tělesné výšce. Pro broušení nožů by měla být výška podložky 550 – 650 mm. Při některých operacích (broušení nůžek) je možno sedět.

### Osvětlení

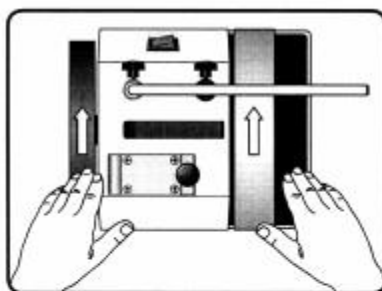
Zajistěte dostatečné osvětlení, tak aby mohl být proces broušení plně kontrolován. Důkladné osvětlení je nezbytné při broušení malých a jemných rezbářských dlát.

### Pozice stroje

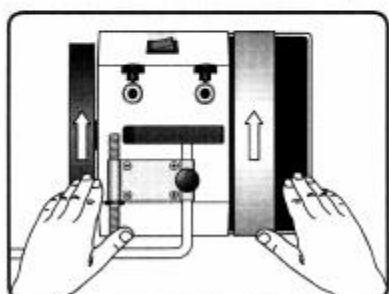
Stroj je uzpůsoben k použití z obou stran. Záleží pouze na druhu prováděné operace.



Broušení proti směru otáčení kotouče



Broušení po směru otáčení kotouče



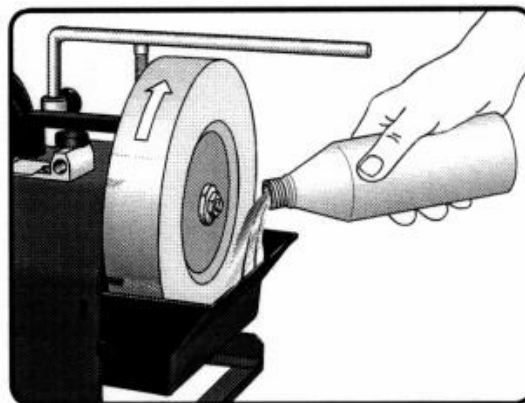
Obtahování po směru kotouče

## Naplnění nádoby na vodu

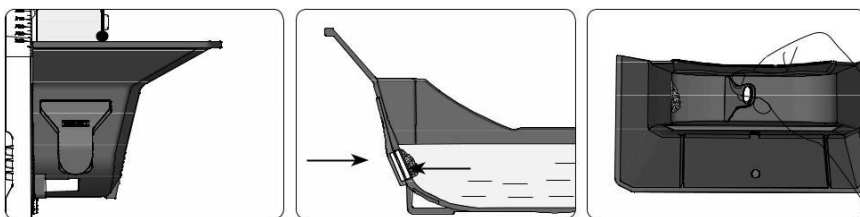
Vaničku na vodu doplňujte při spuštění stroje. Vodu doplňujte do hranice MAX WATER LEVEL, dokud brusný kámen nepřestane vodu absorbovat ( tj. cca 1,2 L).

**Při broušení musí být brusný kámen vždy ponořen!**

Pro broušení delších nožů a hoblovacích nožů slouží na odkapávání přídatný nástavec - tzv. padák vody – který je však pouze u brusky T-8.



## Magnetická škrabka s dvojitou funkcí

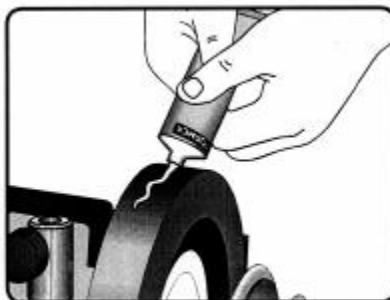


Odnímatelná škrabka obsahuje silný magnet (a), který přitahuje ocelové částice, vzniklé při broušení (b). To udržuje kámen čistý a broušení volnější. Tyto malé částice by jinak byly zatlačeny do povrchu kamene, což by mohlo mít vliv na ostření nástrojů. Při čištění žlabu zjistíte, že většina částic se uchytila na magnetu. Při odebrání škrabky magnet uvolní částice a můžete snadno vyčistit koryto. ( T-8 má integrovaný magnet; T-4 ho nemá ).

## Příprava obtahovacího kola



Nové obtahovací kolo napusťte strojním olejem. To změkčí kůži a umožní lépe absorbovat brusnou pastu



Aplikujte slabou vrstvu brusné pasty před spuštěním stroje. Obtahovací kolo otáčejte rukou.



Spusťte stroj a rozetřete brusnou pastu jemným tlakem nástroje na obtahovací kolo. Nechte brusnou pastu prostoupit do kůže.

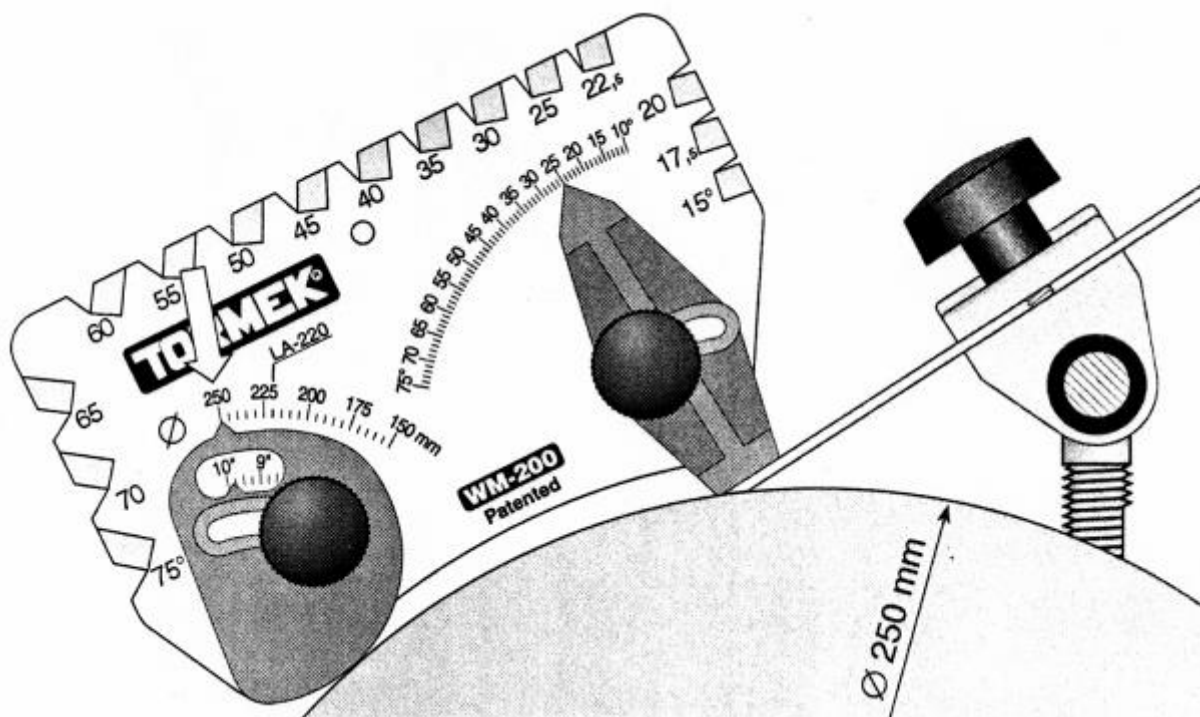
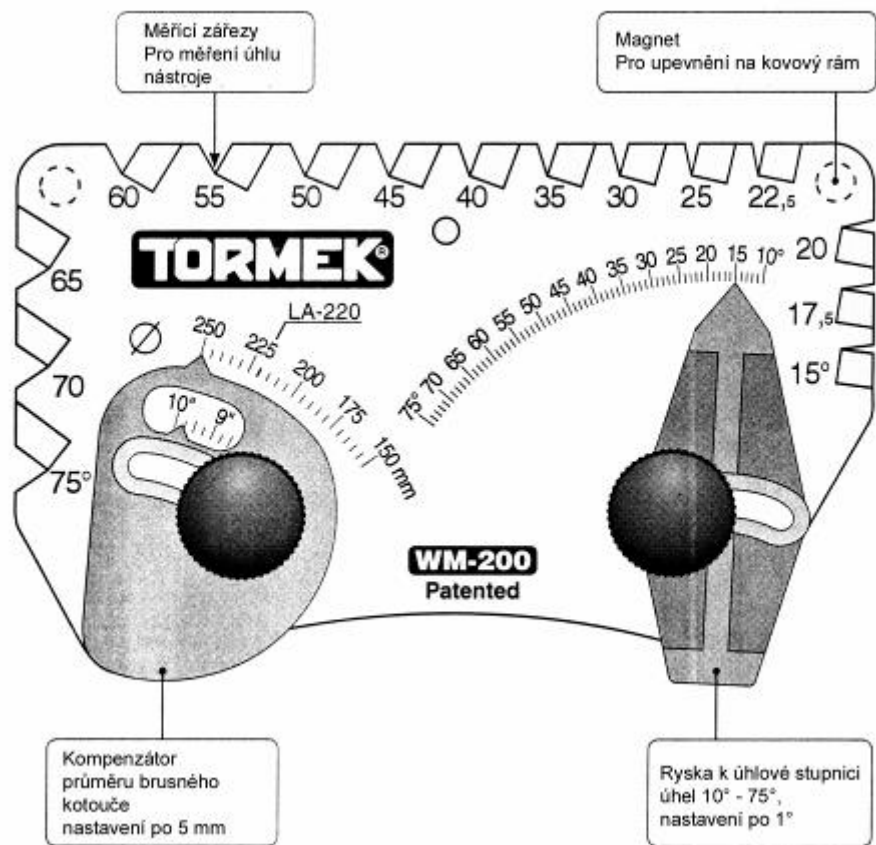
Jedna aplikace vydrží na 5 – 10 nástrojů. Poté opět napusťte obtahovací kolo několika kapkami strojního oleje a aplikujte brusnou pastu, kterou rozetřete pomocí nástroje. Nenechte brusnou pastu vyschnout, v případě potřeby aplikujte olej.

## Měrka úhlů WM – 200

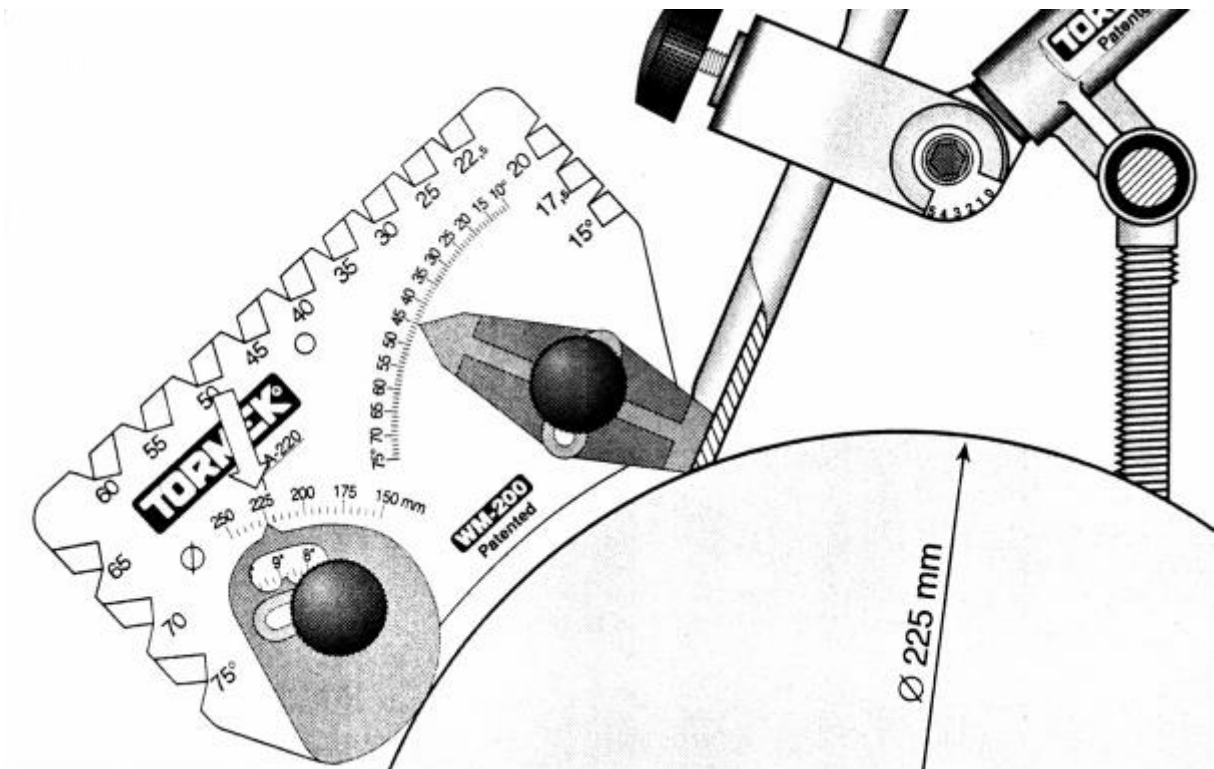
Patentovaná měrka úhlů má dvě funkce:

- nastavení přípravku vůči brusnému kameni aby byl broušený nástroj broušen pod požadovaným úhlem od 10° - 75°
- měření úhlů ostří nástroje

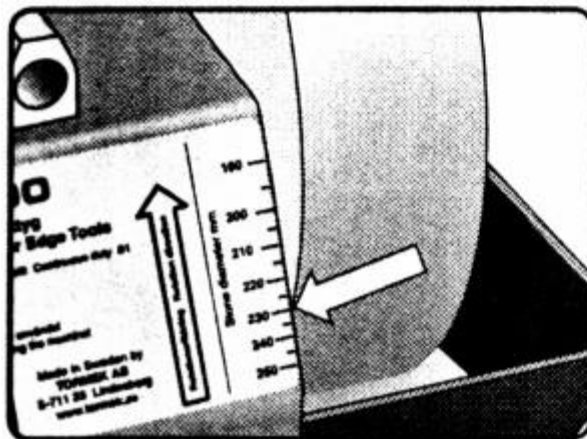
Měrka úhlů je konstruována tak, aby mohla být použita při libovolném průměru brusného kamene (150 mm – 250 mm). Přesný úhel může být nastaven nezávisle na opotřebení kotouče. Měrka úhlů WM-200 je vybavena dvěma magnety, které jsou vhodné pro připevnění na stroj (T-8 a T-4).



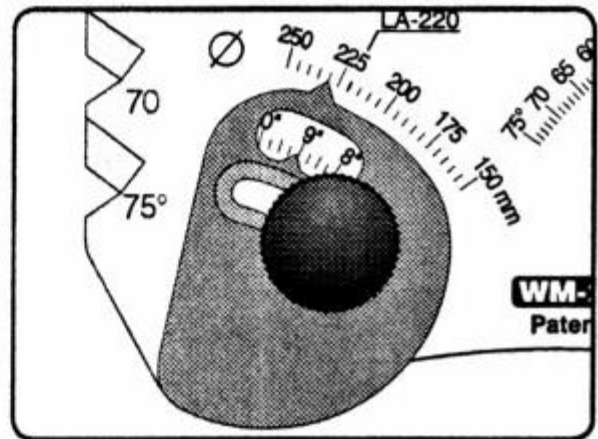
Nastavení želízka do hoblíku – úhel 25°, průměr kotouče 250mm, přípravek SE-76/77



Nastavení úhlu kulatého dláta – úhel 45°, průměr kotouče 225 mm, přípravek SVD-185/186



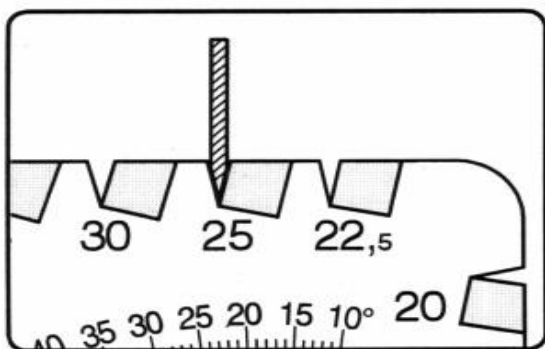
Měrka ukazuje, že průměr kotouče je 230 mm



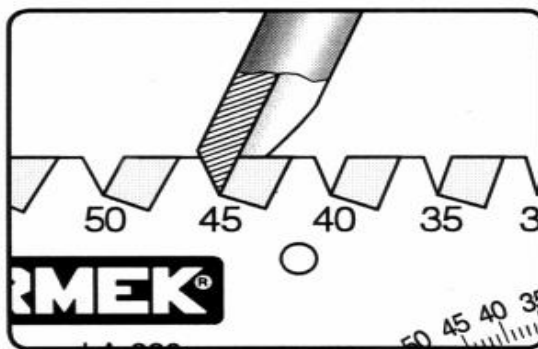
Kompenzátor průměru brusného kotouče nastavíme na 230 mm



## Měření úhlu ostří



Měření úhlu ostří nože

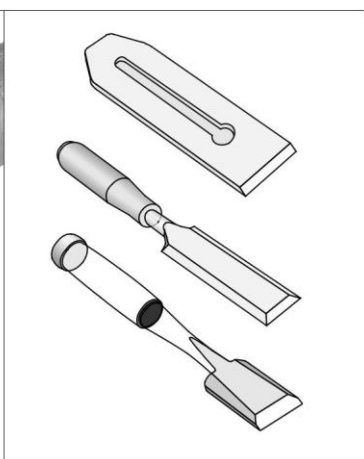


Měření úhlu ostří kulatého dláta

## Přípravek na rovná dláta a želízka do hoblíků SE – 77 (SE - 76)



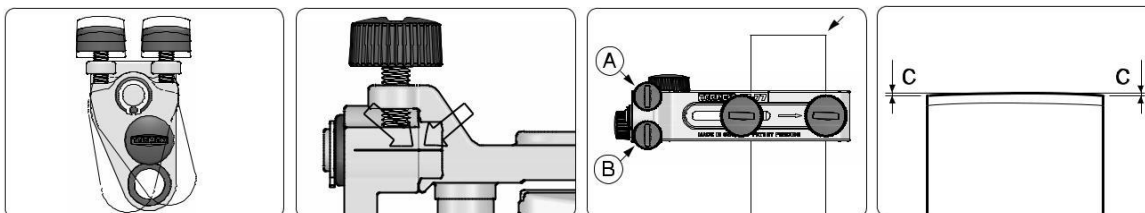
Nastavení polohy stroje



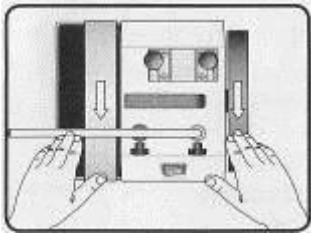
Vhodný pro želízka do hoblíků a dláta na dřevo  
- maximální šířka 77 mm (3")  
- maximální tloušťka 9 mm ( $\frac{3}{8}$  / 8 ")

**Přípravek na rovná dláta SE-77 je dalším vylepšením přípravku SE-76.**

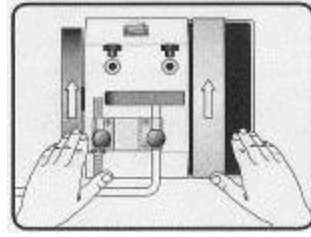
Nyní nově se dvěma šrouby (A,B), jenž zajišťují přesných 90 st. a umožňují nastavit přípravek pro lehce zaoblený tvar ostří.



Nastavitelná 1 strana. Pokud potřebujete, můžete jemně doladit pro získání úhlu 90 st. Zároveň umožňuje brousit zaoblené ostří.



Směr broušení: Proti směru otáčení kotouče



Směr obtahování: Směrem od ostří

## Konstrukce

Přípravek SE-77 se skládá z těla přípravku, přítlačné destičky a dvou aretačních šroubů pro upnutí nástroje. Přípravek přejíždí na universálním držáku v nylonových pouzdrech přes brusný kámen.

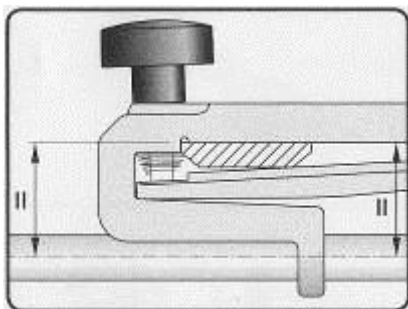
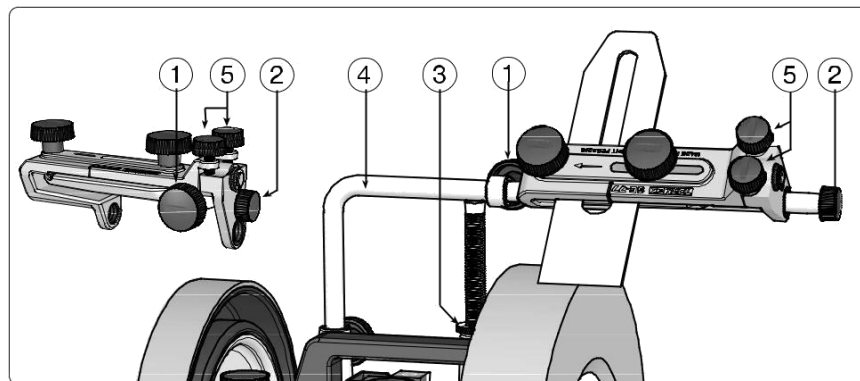
Uhel ostří se nastavuje pomocí mikroregulace (3) na universální podpěře(4).

K předejití sklouznutí nástroje z kamene při broušení slouží dva bezpečnostní dorazy. Vnitřní doraz (1) se nastaví podle šířky nástroje a krajní doraz (2) se instaluje na konci universální podpory.

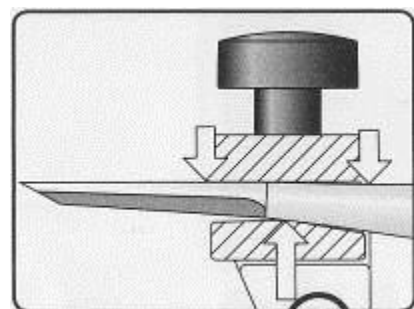
Přípravek automaticky nastaví dláto k vrchní rovné ploše tak, že nástroj je vždy nastaven správně na 90 stupňů.

Spodní přítlak má hřbet umožňující kratším nástrojům se zužujícím se tělem být pevně upnuta, např. japonská dláta. Horní přítlak, který udržuje rovnoběžnost, je konstruován tak, že potřebný tlak je rozložen na hranách nástroje a je upnut pevně bez těžkého dotahování aretačních šroubů.

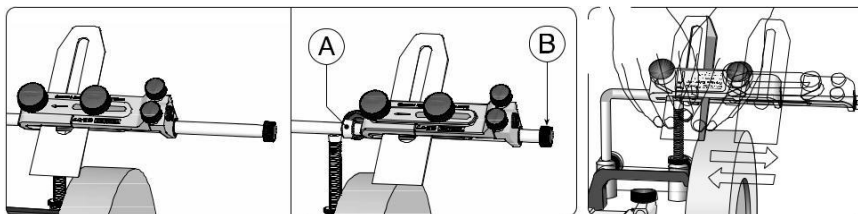
Přípravek je konstruován pro broušení směrem k ostří s universální podporou umístěnou vertikálně a pro obtahování směrem od ostří s universální podporou umístěnou horizontálně.



Přípravek automaticky nastaví nástroj k vrchní rovné ploše, která je umístěna rovnoběžně s ostřím.



Přítlačný tlak od hřbetu ve středu je rozložen na ostří rovnoměrně.

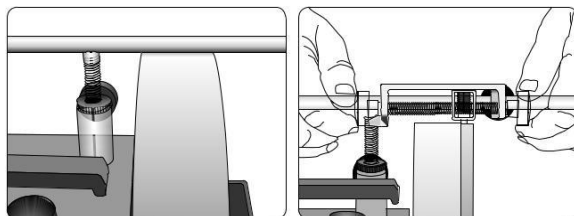


**Bezpečnostní dorazy (A,B).** Tyto nástroje slouží k předejití sklouznutí ostří z brusného kamene, které by mohlo zranit vaše prsty. Vnitřní doraz (A) je odstraněn, když je ostří širší než 60mm nebo  $2\frac{3}{8}$  / 8 ".

### Poznámka

Bezpečnostní dorazy by měly být použity k broušení železek hoblíků, protože se částečně pohybují mimo kámen. To protože je nástroj širší než kámen. Dorazy se nepoužívají pro dláta, poněvadž se nepohybují při broušení mimo kámen.

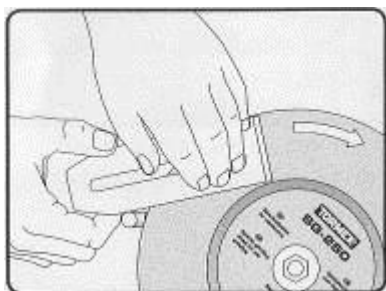
### Příprava



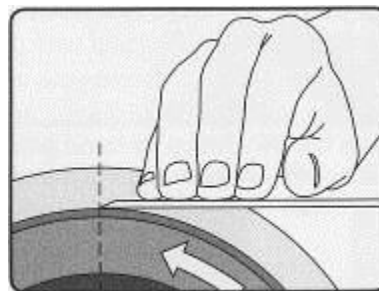
Předtím než začnete brousit zkontrolujte rovnost kamene přiložením ramene podpory na kámen. Případnou nerovnost kamene upravte zarovnávacím diamantem TT-50.

### Srovnání a vyhlazení zadní strany nástroje

K dosažení skutečně ostrého a trvanlivého ostří musí být obě sbíhavé plochy rovné. Pokud brousíme ostří precizně, ale zadní strana nástroje není rovná, nikdy nedosáhneme požadovaného výsledku. Na většině nových nástrojů je viditelné drážkování z výrobního procesu. Tyto drážky by měly být odstraněny a povrch obtáhnutý a vyleštěný. Odstranění drážek provedeme na boční straně brusného kamene a potom vyhladíme povrch na koženém obtahovacím kole. Tuto operaci provedeme pouze jednou, když začínáme používat nástroj. Je to dobrá investice do kvality nástroje a prodlužuje jeho životnost.



Sražení hrany kamene držení nástroje na brus.kameni. S nástrojem mírně pohybujeme.

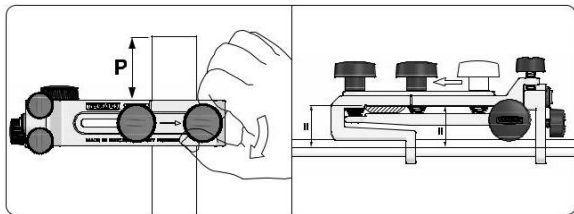


Ruční obtahování. Držíme nástroj směrem ke kolu.

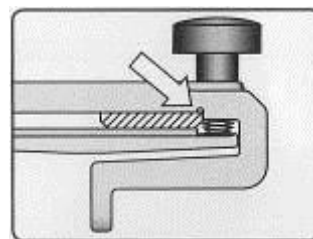
### Notabene

Musíte držet nástroj přesně paralelně s brusným kamenem, jinak hrot může být zakulacen při nevhodném tlaku na nástroj. Nechte hranu nástroje ležet na universální podpěře, která by měla být umístěna blízko kamene. Není potřeba vyhlazovat nástroj dále než 25-30 mm (1-1  $\frac{1}{4}$ " ) od hrany ostří.

## Upevnění nástroje



Otevřete přítlak na tloušťku nástroje tak, aby byla rovnoběžná s patkou. Namontujte nástroj (P) tak, aby vyčníval asi 50-75 mm nebo 2-3". Zajistěte nástroj utáhnutím aretačního šroubu.

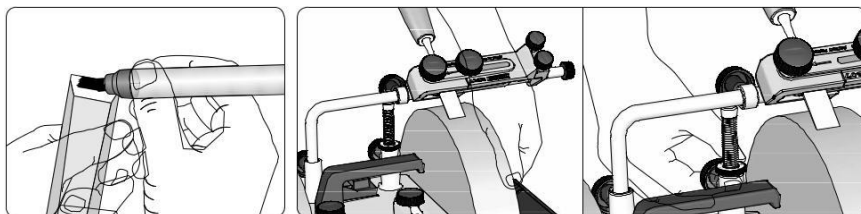


Nástroj musí být rovnoběžný s ramenem.

## Nastavení úhlu broušení

Výška univerzální podpěry udává úhel broušení. Úhel broušení může být nastaven dvěma způsoby. Můžete přesně obnovit původní úhel použitím metody s fixem nebo nastavit libovolný úhel pomocí měřky úhlů Tormek WM-200.

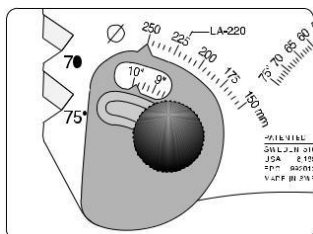
### Obnovení původního úhlu



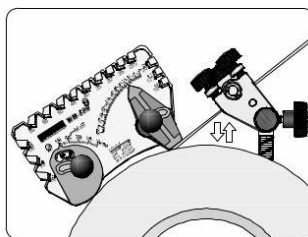
Zabarvěte hranu nástroje fixou.

Pootočte brusným kamenem rukou a zkontrolujte kde dochází k broušení. Upravte mikroregulaci tak, aby docházelo k rovnoměrnému broušení a ostří.

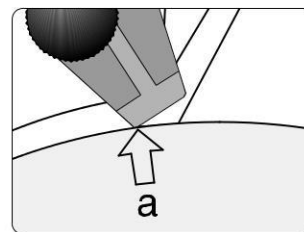
### Nastavení nového úhlu



Nastavte na univerzální měrku průměr vašeho kamene.

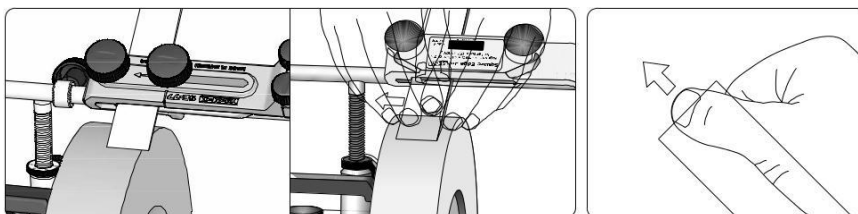


Nastavte výšku univerzální podpěry pomocí regulace.



Měrka musí ležet na nástroji a rohem se dotýkat kamene

## Broušení



Pohybujte nástrojem do stran a využívejte celou šířku kamene. Nepřesahujte s ostřím víc než 2 mm nebo 5/64" mimo kámen. Pro co nejlepší kontrolu přitlačujte nástroj co nejbližší k ostří. Bruste dokud nebude hrubý okraj po celé hraně nástroje. Kontrolujte prstem.

### Rada

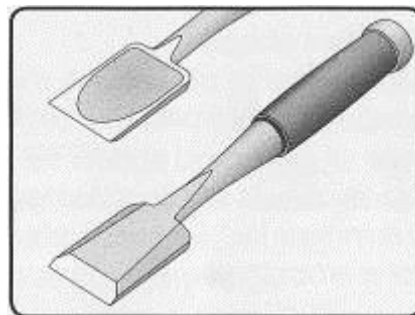
Vyšší tlak znamená rychlejší broušení. Odlehčením tlaku na konci broušení získáte jemný povrch ostří.

## Japonská dláta

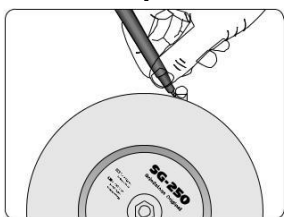
Liší se ve tvaru od západních provedení dlát. Drsný tvar z kování je zachován bez strojního opracování, strany obvykle nejsou rovnoběžné a čepel je kratší. To znamená, že nemůžeme nastavit přesně 90 st. při použití přípravku SE-76.

Přípravek SE-77 byl vyvinut i pro japonská dláta. Přítlačná destička je konstruována tak, že nástroj se zužující se čepelí může být také pevně uchycen.

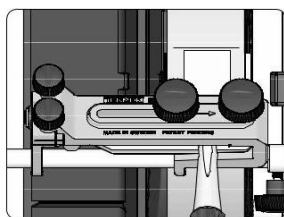
Buďte opatrní při broušení japonských dlát. V porovnání s delšími západními dláty mají japonská dláta omezené množství oceli, kterou můžete odbrousit, proto musíte drahý materiál odebírat opatrně. Hřbet nástroje má dutinu, která se posouvá blíž ke hraně ostří při každém broušení. Po nějakém čase budete potřebovat srovnat zadní plochu tak aby dutina nedosáhla hrany ostří. Zadní strana může být srovnána na boční straně brusného kamene.



### Upevnění nástroje

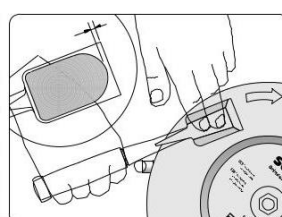


Nakreslete tužkou linku na kámen. Použijte universální podpěru jako pravítko.



Srovnejte nástroj na linku při připevňování.

### Zarovnání zadní strany



Zajistěte, že dutina nedosáhne ostří. V příp.nutnosti zarovnejte hranu na boku brus.kamene.

## Důležité!

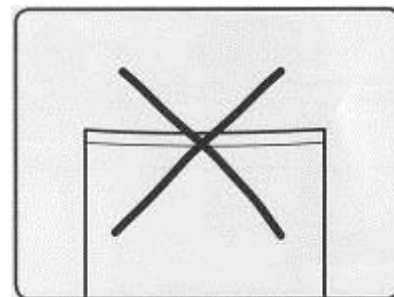
Ved'te nástroj po kameni opatrně, když srovnáváte zadní stranu. Ostří se nesmí dotknout kamene před patkou.

## Broušení železek hoblíků

Přípravky vám zaručí stálý brusný úhel. Můžete také očekávat, že přípravek automaticky zaručí přesný úhel 90 stupňů a 100% rovnost ostří. To neplatí v případě když brousíte široké nástroje podobné železkům do hoblíků. V tomto případě kvalitu broušení ovlivňují 2 faktory.

Kvalita broušení závisí na tom, jakým tlakem působíte na každou část ostří na pravou nebo levou stranu. Také čas broušení strávený na každé straně ovlivňuje kvalitu.

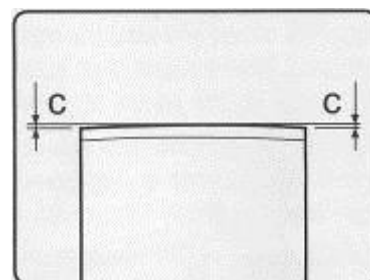
Jestliže přitlačujete obě strany rovnoměrně a přejíždíte nástrojem přes kámen, zjistíte že ostří není rovné. To protože střední část železka stráví při broušení na kameni delší dobu než ostří po stranách. Tento efekt eliminujete tím, že při broušení strávíte víc času broušením stran.



## Obloukový tvar

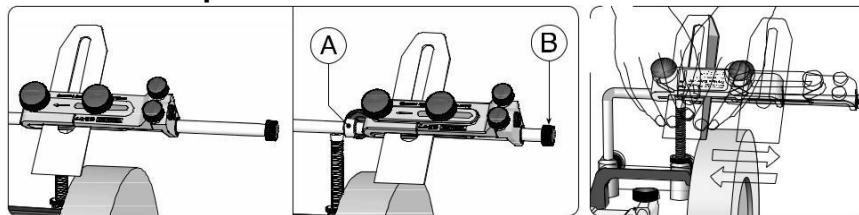
Většina železek má nepatrně vypouklé či zaoblené ostří. Stupeň zaoblení závisí na typu hoblíku a hloubce řezu. Zaoblení (c) je různé od 0,8 mm nebo 1/32" do 0,05 mm nebo 0,002".

Hrubá železka by měla mít větší zaoblení. Toho nedosáhnete u přípravku SE-76, kde se použije opěrná deska s Torlockem SVD-110. Nový přípravek SE-77 toto již zajišťuje.



Zaoblení provádíte přitlačením na strany hoblíku. Větší vysunutí nástroje ulehčí tento efekt, protože tyto nástroje jsou trochu pružné. Na silných, tuhých nástrojích vytvoříte zaoblení strávením více času při broušení stran.

### Nastavení bezpečnostních dorazů

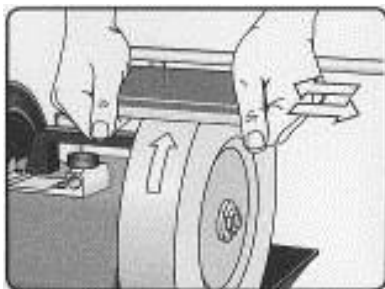


Nejdříve upevněte vnitřní doraz tak, aby se nástroj opřel o doraz a byl asi 6 mm nebo 1/4" stále na brusném kameni. Pak namontujte vnější doraz, který upevníte nezávisle na šířce nástroje.

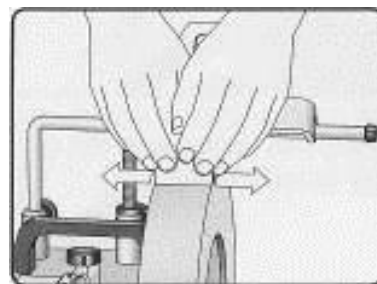
Pohybujte nástrojem plynule mezi dvěma dorazy. Bruste déle strany nástroje.

### Upravení zrnitosti pomocí kamene

Povrch brusného kamene můžete zlepšit použitím kamene na úpravu zrnitosti SP-650. Přitlačením kamene na úpravu zrnitosti zjemníte povrch brusného kamene na zrnitost 1000. Jestliže replikujete stejný úhel ostří, můžete ihned začít broušení na jemném povrchu kamene.



Tlačte jemnou stranou kamene na brusný kámen okolo 45 sekund. Použijte velkou přitlačnou sílu. Použijte stejné nastavení a bruste 30-40 sekund. Netlačte tak silně.



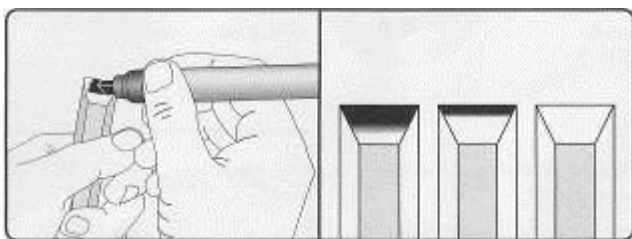
Použijte stejné nastavení a bruste 30-40 sekund. Netlačte tak silně.

### Obtahování na koženém obtahovacím kotouči

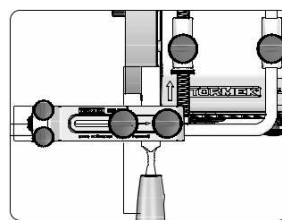
Otočte stroj tak aby se obtahovací kolo otáčelo směrem od vás. Přesuňte universální podporu na stranu k obtahovacímu kolu a připevněte vodorovně.

Přípravek vám umožní plnou kontrolu obtahovacího úhlu. K obtahování použijte stejný úhel jako při broušení. Použijte metodu s fixou pro nastavení. Obtáhněte hranu bez přípravku. Můžete přitlačit bez rizika zaoblení ostří.

Bezpečnostní dorazy nejsou používány při obtahování – jsou konstruovány pouze pro použití na brusném kameni. Proto zabraňte sklouznutí přípravku z kotouče. Část ostří musí být vždy v kontaktu s kotoučem.



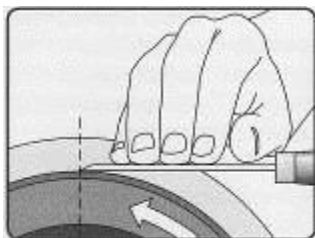
Nabarvěte hranu. Udělejte počáteční nastavení, patka se bude dotýkat koženého kotouče. Zapněte stroj. Kontrolujte, kde dochází k obtahování a přizpůsobujte se pomocí mikroregulace tak aby barva byla odstraněna z celé plochy ostří.



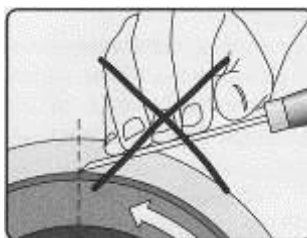
Pohybuje přípravkem do stran, použijte celou šířku kotouče.

### Důležité!

Zabezpečte, že nebudete obtahovat pod větším úhlem než jste brousili. Jinak hrot bude zaoblen a ostrost ztracena.



Ruční obtahování. Držte nástroj tak, aby se dotýkal obtahovacího kola.



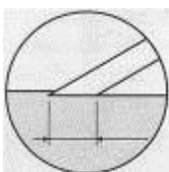
Nedržte nástroj pod velkým úhlem. Hrot se otupí.

### Druhé ostří ?

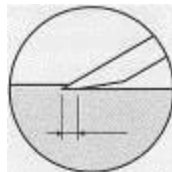
Někteří lidé doporučují provést jemné (mikro) ostří na Vašich želízkách a dlátech. Důvodem by mohlo být, že obtahování po broušení je rychlejší, jelikož není potřeba obtahovat celou plochu hrany, jenom menší část hrotu jemného ostří.

Dláta s druhým ostřím jsou nevhodná, protože při řezání do dřeva nemáte dobrou podporu základního ostří.

Protože broušení a obtahování nástrojů na brusce Tormek je rychlé a snadné, není potřeba druhého ostří. Pro jednoduché ostří můžete vždy nastavit správný úhel, který budete snadno replikovat při každém dalším broušení.



Délka podpory základního ostří.



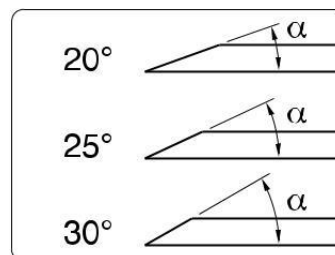
Redukovaná délka podpory dláta s druhým ostřím.

### Úhly broušení

Želízka do hoblíků, dláta na dřevo a hoblovací čepele jsou obvykle broušeny pod úhlem 25°.

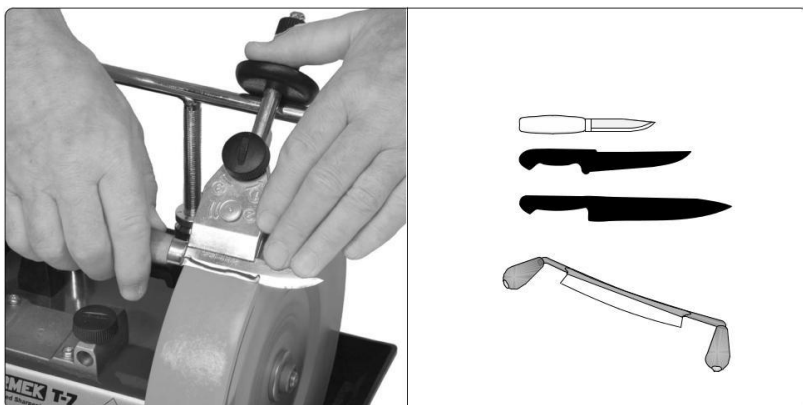
Jestliže potřebujete udělat jemné detaily v měkkém dřevě, můžete zmenšit úhel ostří na 20°.

Pokud pracujete s tvrdým dřevem a používáte kladivo, musíte zvýšit úhel na 30°.

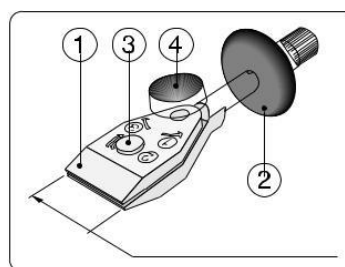


## Přípravek na nože SVM – 45

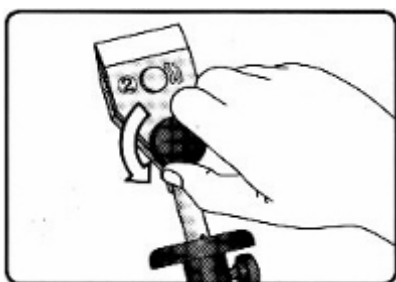
Pro většinu nožů s délkou ostří alespoň 60 mm (23/8") a také pro pořezy.



Přípravek se skládá z upínáku (1) pro držení nožů různých tloušťek, jehož rozevření se nastavuje pomocí seřizovacího šroubu (3) a nastavitelného dorazu (2). Nůž se upíná pomocí aretačního kolečka (4).



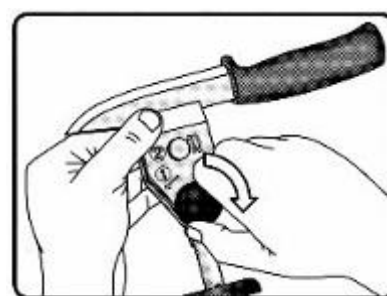
### Upnutí nože do přípravku



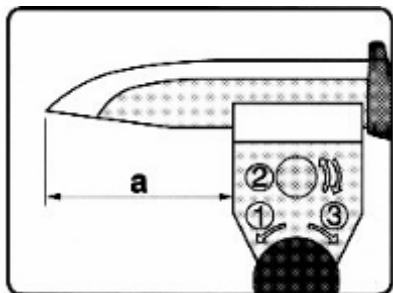
Zkontrolovat, zda je aretační kolečko volné.



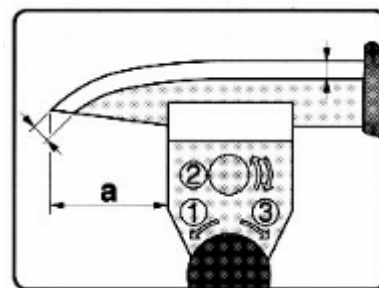
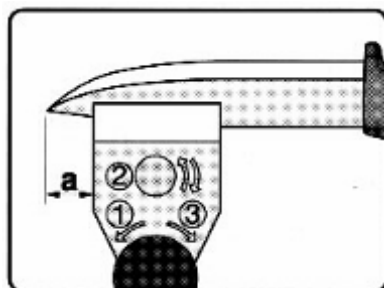
Nastavit optimální rozevření přípravku podle tloušťky nože.



Utáhnout aretační kolečko.



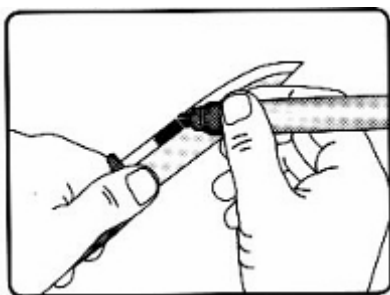
Úhel ostří je závislý na místě upevnění přípravku. Pokud je přípravek upnut u rukojeti bude úhel brusu u špičky menší a naopak.



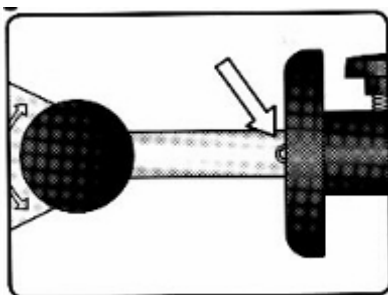
Při správném upnutí nože je dosaženo rovnoměrného brusu po celé délce nástroje.



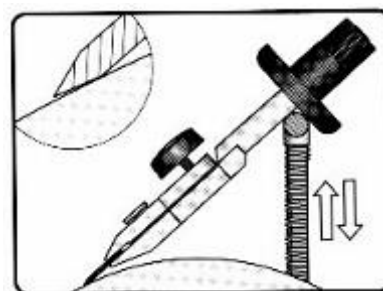
## Obnovení původního úhlu ostří



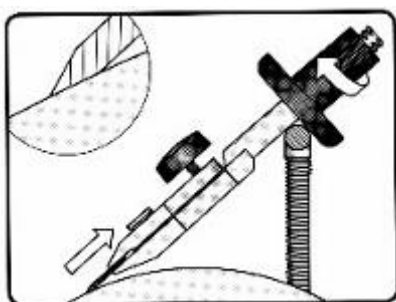
Natřít ostří nástroje fixem pro zjištění optimálního úhlu otěrem o kámen.



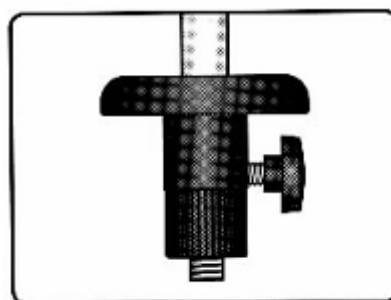
Vytočit doraz na nulu.



Upínací hrazdičku vytočit tak aby se nástroj dotýkal hranou brusného kamene.

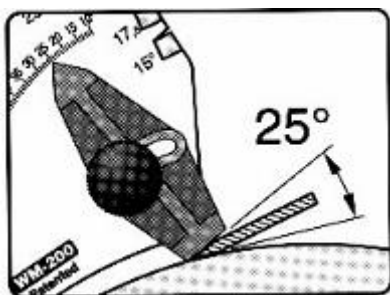


Otočit dorazem tak aby se celé ostří dotýkalo kamene.

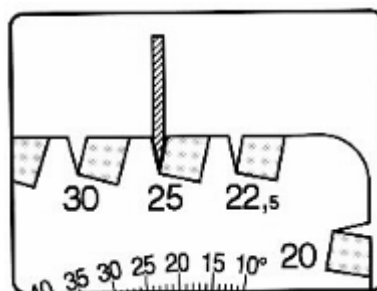


Zajistit doraz zajišťovacím kolečkem.

## Nastavení nového úhlu ostří



Nastavit požadovaný úhel přiložením univerzální měrky na broušený nástroj tak aby plocha měrky dokonale přilnula na nástroj.



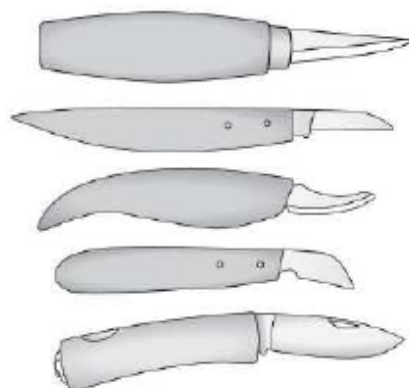
Po broušení je možné ověřit úhel ostří pomocí měrky.

## Přípravek na velmi malé nože SVM-00

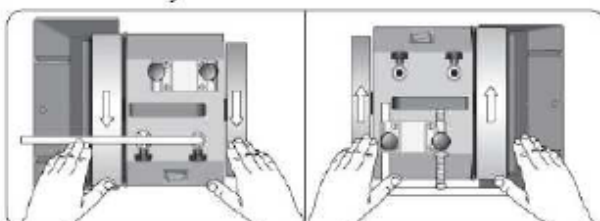


### MALÉ NOŽE

různé řezbářské nože, šikmé nože a kapesní nože.



### Pozice stroje



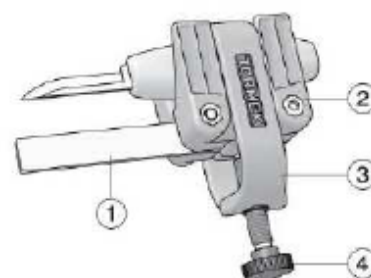
Směr broušení: proti směru nebo po směru

Při broušení proti směru rotace nesmí být rovina pracovního stolu příliš vysoko. 550 - 650 mm je dostačující, a to ve vztahu k Vaší tělesné výšce.

Přípravek na malé nože SVM-00 doplňuje Tormek přípravek SVM-45. Rozšiřuje možnost jeho použití tak, že i nejmenší nože mohou být snadno broušeny.

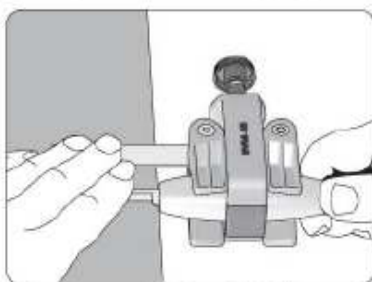
Skládá se z vodící lišty (1), držáku rukojeti (2) a upínacího třmenu (3). Rukojeť nože je upnuta pomocí šroubu (4). Držák je vyroben tak, aby bezpečně zajistil rukojeť a přitom nedošlo k jejímu poškození.

Vodící lišta (1) se upíná do kleštin přípravku SVM-45 a broušení se provádí shodně jako při broušení s přípravkem SVM-45. Úhel ostří se nastaví otáčením dorazu (6) nebo nastavením mikroposuvu univerzální podpěry.

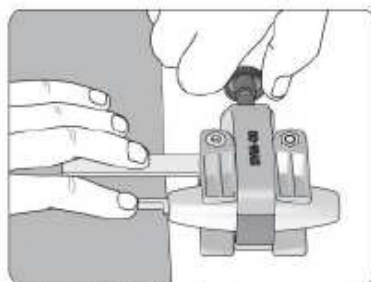


## Upnutí nože

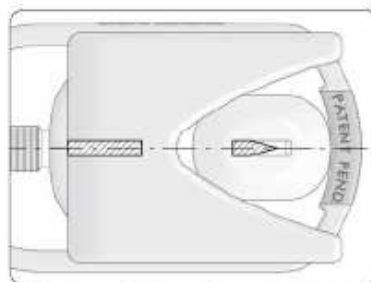
### 1. upněte nůž do přípravku SVM-00



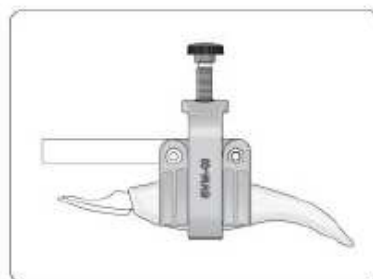
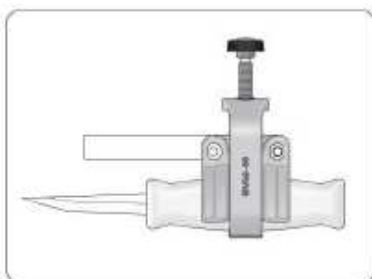
Upněte nůž do držáku tak, aby oba ležely na rovině stolu.



Nůž i držák tlačte oproti stolové desce.



Zkontrolujte, že osa nože je v rovině s osou držáku.



Tvar rukojeti nože určuje v jaké poloze je v držáku aretován. Ujistěte se, že je nůž bezpečně zajištěn.

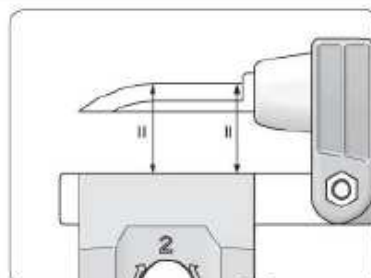
### 2. upněte držák do přípravku SVM-45



Ujistěte se, že je točítka povoleno.



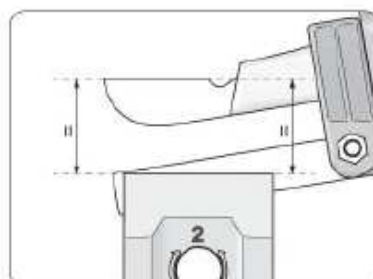
Upněte držák do přípravku pomocí nastavovacího šroubu.



Rovina ostří musí být rovnoběžně s rovinou přípravku.



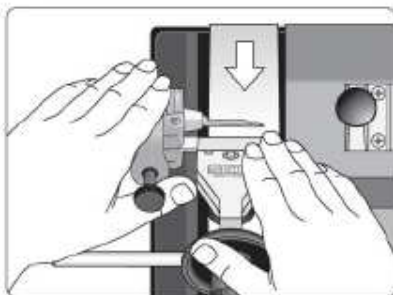
**Špatně.** Rovina ostří není rovnoběžná s rovinou přípravku SVM-45.



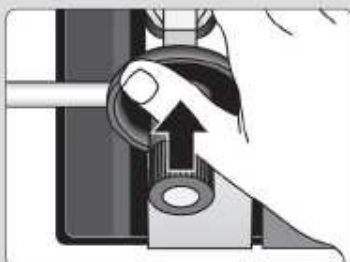
**Správně.** Rovina ostří je rovnoběžná s rovinou přípravku SVM-45.

## Brousit po směru, nebo proti směru?

### Broušení proti směru



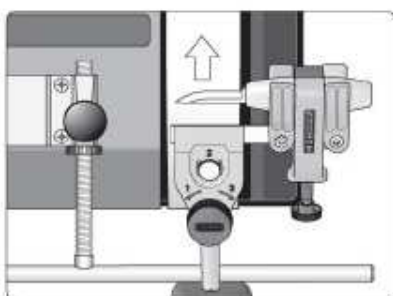
Univerzální podpěra je ve vertikální poloze. To poskytuje vyšší efektivitu broušení a zanechává menší otřep pro následné lapování. Zavírací nože bez pojistky se brousí v této poloze, která zabraňuje zavření nože během broušení.



#### Důležité upozornění !

Během broušení tlačte mírným tlakem na doraz tak, aby vždy přiléhal k univerzální podpěře. Dosáhnete rovnoměrné fasety a není riziko, že by se nůž zařízнул do brusného kamene.

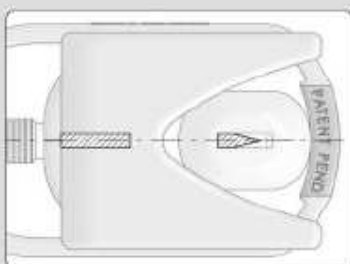
### Broušení po směru



Můžete také brousit po směru rotace s univerzální podpěrrou umístěnou horizontálně. Tato pozice poskytuje lepší pracovní polohu, a to když je bruska umístěna na pracovním stole vyšším než 700 mm. Při této pozici se nemůže nůž zaříznout do brusného kamene. Výhodou může být i nižší efektivita broušení pro některé druhy nožů.

### Broušení a lapování

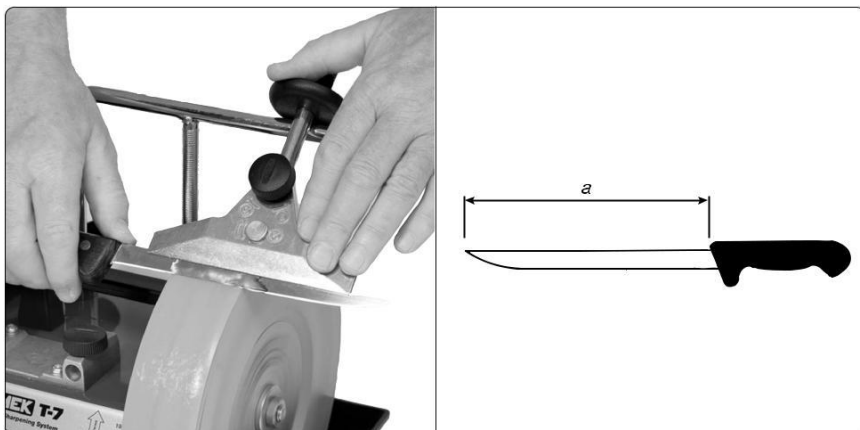
Nastavení úhlu a broušení probíhá stejně jako broušení nožů pomocí přípravku SVM-45. Po broušení odstraněte otřep na lapovacím koženém kotouči.



Některé nože je obtížné upnout přesně do správné polohy. I nože s asymetrickým ostřím mohou být broušeny. V takovém případě, když ostří není v ose, nastavte úhel separátně pro každou stranu pomocí mikroregulace univerzální podpěry.

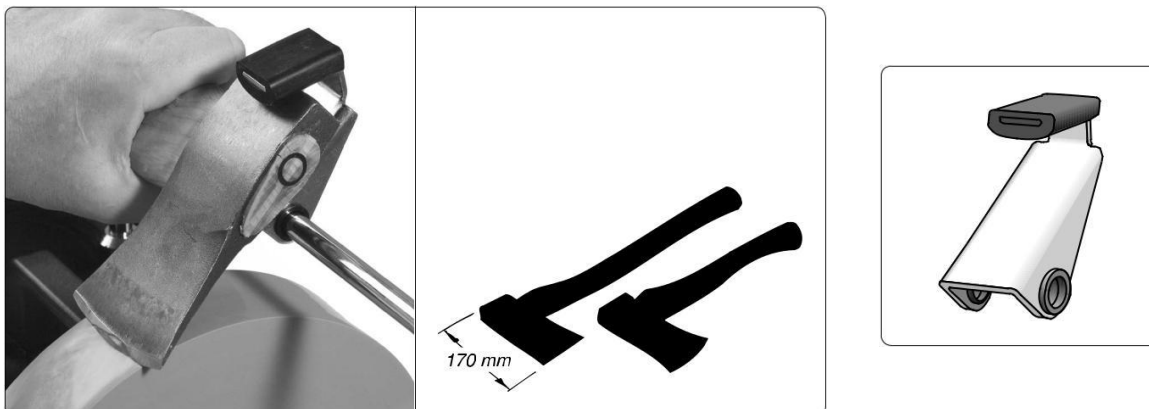
## Přípravek na dlouhé nože SVM – 140

Pro většinu dlouhých a tenkých nožů s délkou ostří (a) alespoň 150 mm – max. 160 mm (6¼"). Postup broušení je stejný jako u přípravku SVM – 45.

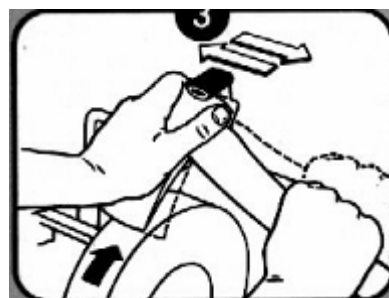
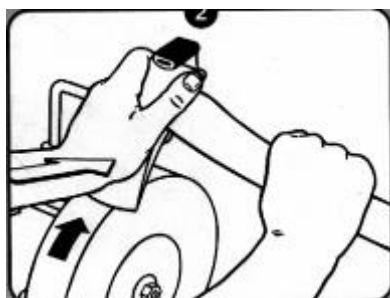
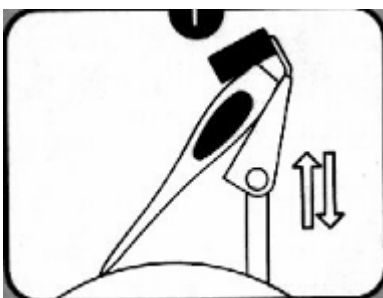


## Přípravek na sekery SVA – 170

Pro většinu seker s celkovou délkou do 170 mm (6¾"). Sekery by se měly brousit na úhel 30 – 40°, pro lepší průnik do dřeva.



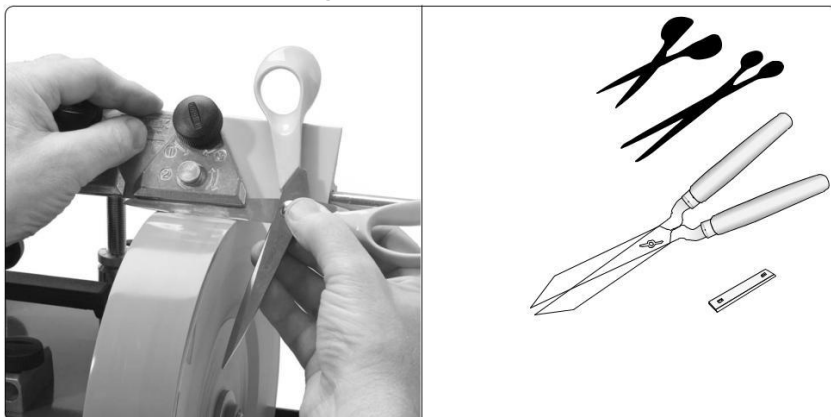
### Nastavení úhlu a vlastní broušení



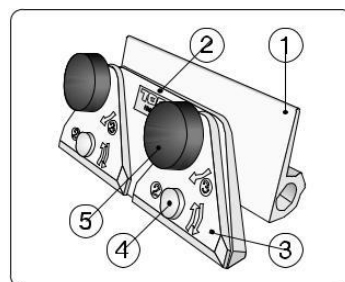
Nastavit brusný úhel přípravku. Lehce tlačít dlaní na broušený nástroj tak, aby nedošlo k uvolnění nástroje a byl zachován optimální úhel.

Kopírovat pohybem ruky tvar ostří a využívat plnou šířku kamene.

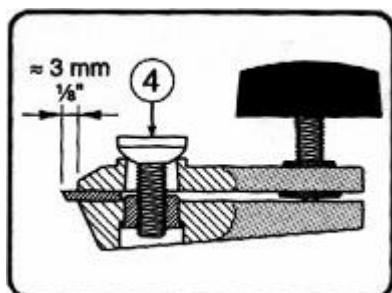
## Přípravek na nůžky SVX – 150



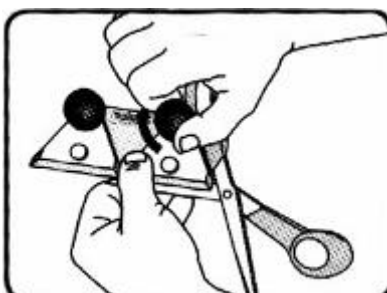
Přípravek se skládá z podpěrné destičky (1) a držáku (2) se dvěma svorkami (3). Většinou se používá pravá svorka. Pro větší nůžky nebo zahradnické nůžky je nutné použít obě svorky. K nastavení šířky svorek pro uchycení nůžek se používá štelovací šroub (4). K vlastnímu upevnění slouží aretační kolečko (5).



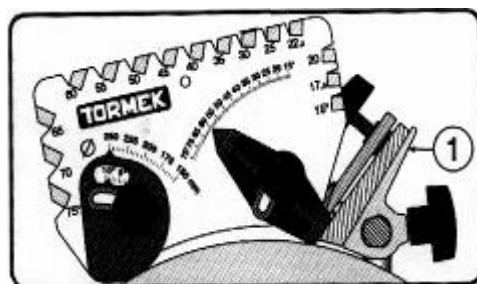
### Upnutí a nastavení úhlu broušení



Nastavte upínací přípravek na tloušťku nůžek aretačním kolečkem (4).



Nůžky upnout do přípravku.

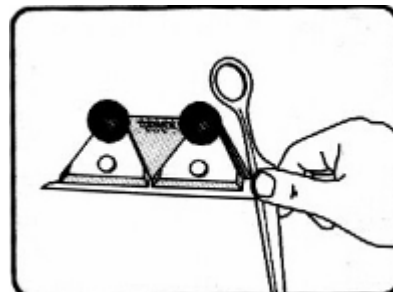


Opěrnou destičku (1) upevnit na univerzální hrazdičku. Nastavit úhel broušení (např. 60°) pomocí univerzální měrky úhlů.

### Postup broušení



Při vlastním broušení nástroje využívat celou šířku brusného kamene.



Pro delší nůžky je nutné využít oba upínací segmenty.

Po ukončení broušení, nůžky neobtahovat na koženém kole. Vzniklý brusný otěr nejlépe strhnout lehkým zakrojením do dřevěného špalíčku, případně nechat strhnout vlastním stříháním.

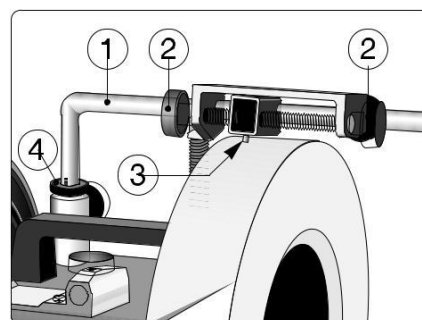
## Zarovňovací diamant TT – 50



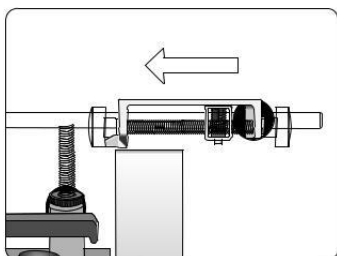
Rovná kámen po celém obvodu a šíři. Praktické zarovňovací zařízení vytváří snadno rovnou brusnou plochu. Díky rychlejšímu posunu přípravku vzniká hrubší struktura kamene, což zlepšuje brusné vlastnosti. Pomocí mikronastavení přípravku lze kontrolovat hloubku záběru.

### Konstrukce

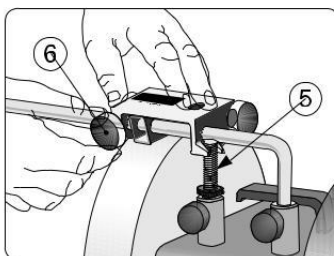
S tímto jedinečným patentovaným přípravkem je možné opracovávat brusný kámen přesně po obvodě a šíři. Toto přesné srovnání kamene umožňuje univerzální hrazdička (1), která zaručuje paralelní vedení přípravku TT-50 s broušeným kamenem. Přípravek TT-50 má šnekový závit (2), který zaručuje jednoduchý posun přes celou šíři kamene. Výška opracování kamene se nastavuje mikroseřizovacím kolečkem hrazdičky (4). Doporučená výška je 0,25 – 0,75 mm. Vlastní opracovávající segment obsahuje diamantová zrna, která jsou zapuštěna do měděného válečku. Zrna jsou rozmístěna nepravidelně. Při opracování se měď obrousí a zůstanou vyčnívat pouze diamantová zrna. Časem se i tato zrna obrousí a nahradí je zrna umístěná hlouběji ve válečku. Tato konstrukce dává TT-50 dlouhou životnost.



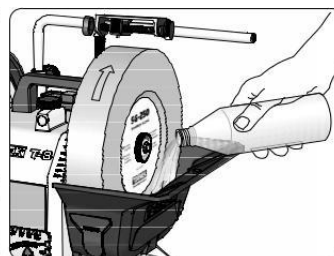
### Postup broušení



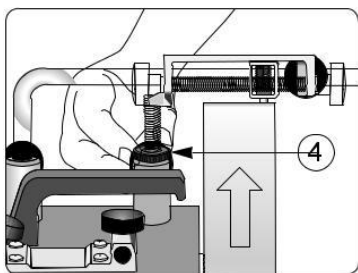
Hrazdičku nastavit tak, aby bylo možné nasadit Přípravek TT-50.



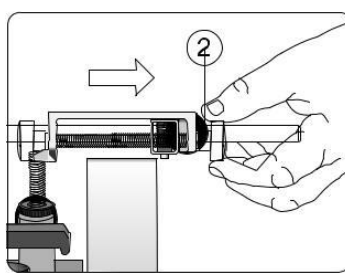
Přípravek lehce přitlačit na hrazdičku (5) a zaaretovat upevňovacím kolečkem (6).



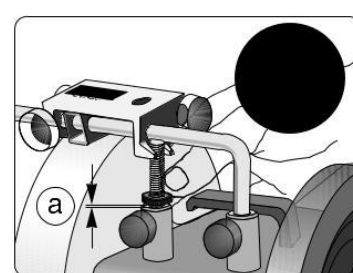
Zapnout brusku a naplnit vaničku vodou.



Povolit hrazdičku mikroseřizovacím kolečkem (4) dokud se špička válečku nedotkne nejvyššího místa na kameni.

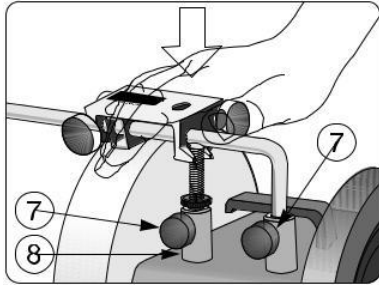


Zastavit brusku a posunout váleček mimo kámen pomocí koleček pro paralel. posun (2).

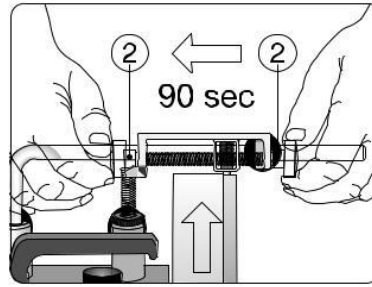


Nastavit výšku zarovňovacího diamantu - povolit mikroseřizovací kolečko (se stupnicí 0,25 mm).

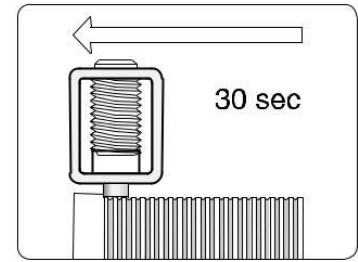




Přítlačit hrazdičku (7) směrem dolů dokud se mikroseřizovací kolečka nedotknou vodícího pouzdra (8) a utáhnout upevňovací kolečka.



Zapnout brusku a současným točením koleček (2) pomalu zarovnat brus.kámen. Srovnání kamene by mělo trvat alespoň 90 vteřin, aby došlo k rovnoměrnému opracování.



Při rychlém opracování kamene pomocí TT-50 je možné dostat hrubší strukturu kamene. Pro tento případ je nutné použít hloubku opracování max. 0,25 mm.

### Důležité

Maximální hloubka opracování 0,75 mm. Pokud vzniknou na kamene nerovnosti použít ihned TT-50, čímž se prodlouží životnost kamene. Drobné nerovnosti, které při broušení vzniknou dalším broušením zvětšují a znemožňují kvalitní broušení.

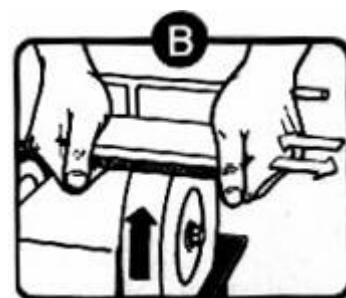
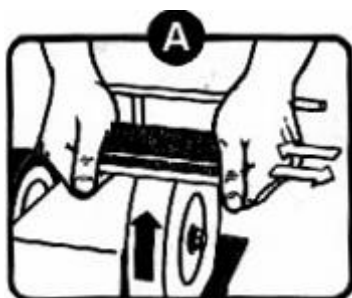
### Kámen na úpravu zrnitosti SP – 650



Vyroben z karbidu křemíku.  
Umožňuje změnu struktury brusného kamene pro jemné broušení a zpět pro rychlé broušení.

Dvojitá funkce

- A- Jemná strana zjemní strukturu brusného kamene pro jemné broušení.
- B- Hrubá strana upraví strukturu brusného kamene zpět pro rychlé broušení.

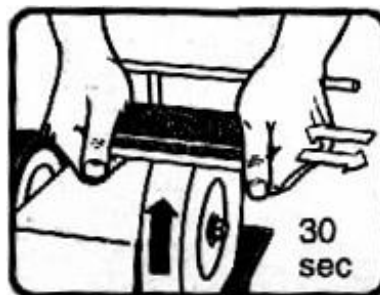




Rychlé a snadné **broušení** stejným pohybem.



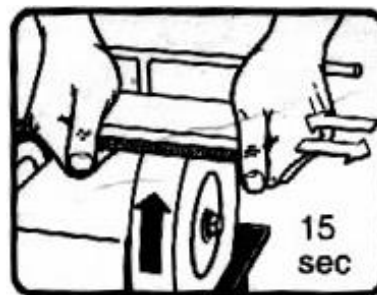
Upnout nástroj do přípravku.



Jemnou stranu kamene na úpravu zrnitosti přitlačit na brusný kámen.



Se stejným nastavením přípravku je nyní možno provést jemný brus.



Pro normální strukturu použít druhou stranu kamene.

## Přípravek na krátké nástroje SVS – 38 (32)

Tento přípravek je vhodný pro krátké řezbářské nástroje různých tvarů.



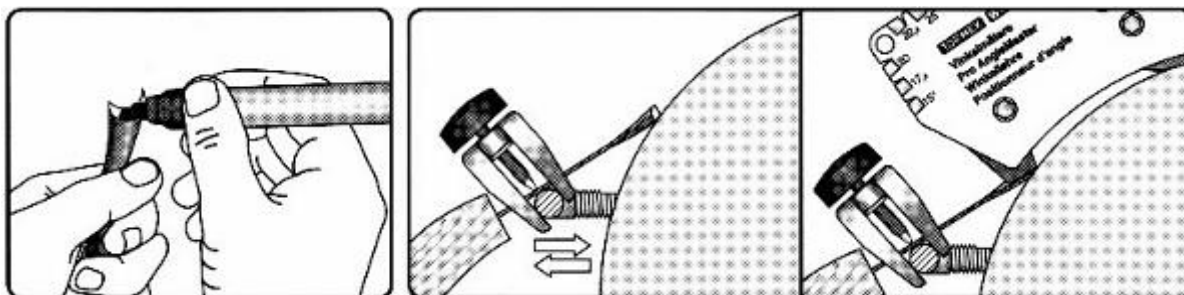
**Přípravek SVS-38 je dalším vylepšením přípravku SVS-32.**

Zvládne mírně širší nástroje, ale jinak je funkce stejná jako u SVS-32.

Maximální šířka nástroje 38 mm (1½").

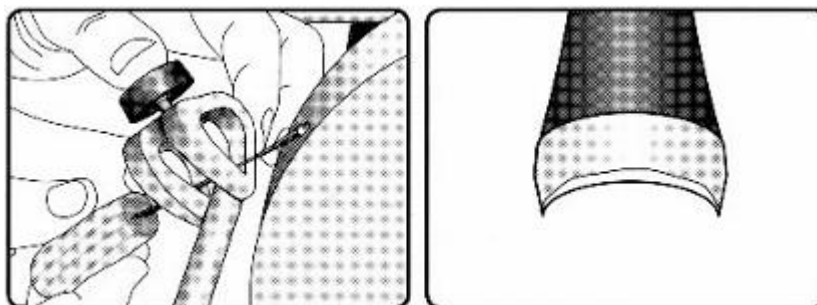
Minimální délka nástroje 45 mm (1¾") při úhlu hrany 20°.

## Nastavení úhlu broušení

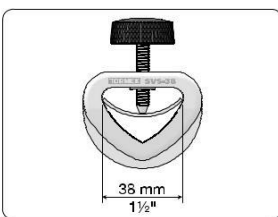
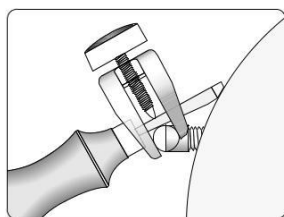


Pokud se obnovuje původní úhel ostří, je vhodné pro zjištění použít černou fixu. Nastavení úhlu je možné od oka podle obroušení zatřené plochy nebo pomocí univerzální měrky.

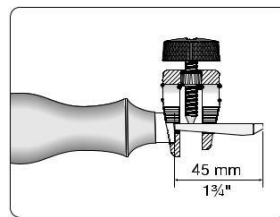
## Postup broušení



Jemně obroušovat nástroj po celé jeho šíři pozvolným nakláněním až do zbroušení barvy z nástroje.



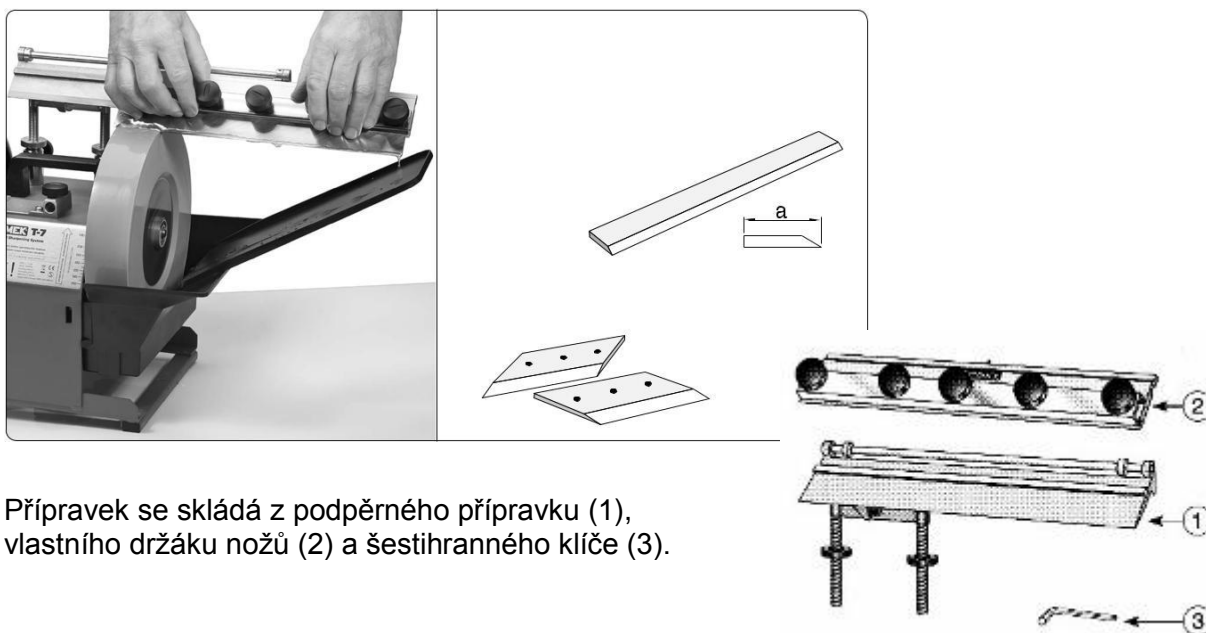
Maximální šířka nástroje je 38 mm (1½")



Minimální délka nástroje je 45 mm (1¾")

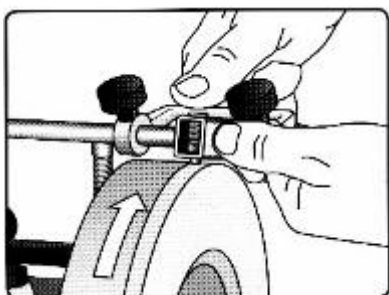
## Přípravek na broušení nožů do hoblovacího stroje SVH – 320

Přípravek slouží k broušení nožů do hoblovacích strojů o minimální šířce 13 mm.

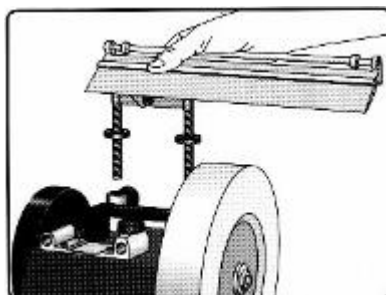


Přípravek se skládá z podpěrného přípravku (1), vlastního držáku nožů (2) a šestihranného klíče (3).

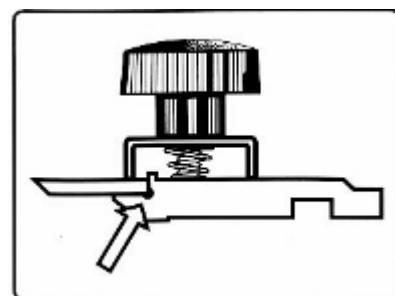
### Nastavení přípravku



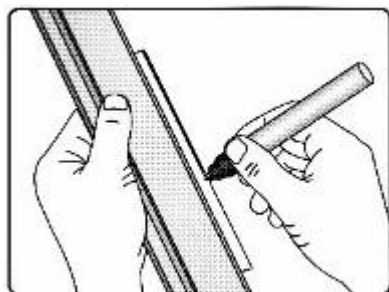
Zkontrolovat zda je brusný kámen po obvodu rovný, případně použít přípravek na srovnání kamene TT-50.



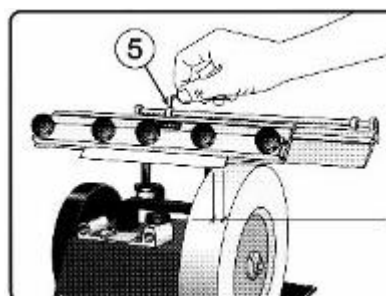
Nasunout podpěrný přípravek do horního držáku na brusce.



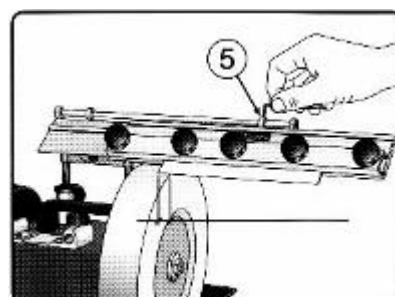
Upnout nůž do držáku až po doraz.



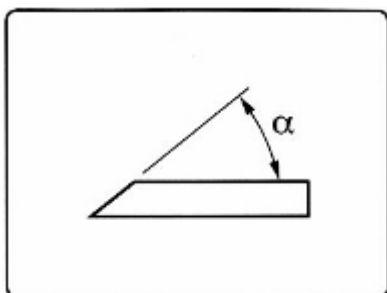
Brusnou plochu zatříť fixem, pro nastavení optimálního úhlu brusu.



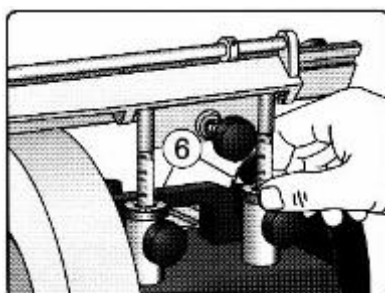
Nasadit držák na podpěrný přípravek a nastavit šířku brusu, čehož se dosáhne nastavením dvou dorazů (5), pro jejichž zajištění se používá šestihranný klíč.



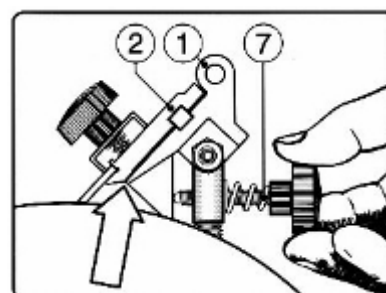
## Nastavení brusného úhlu



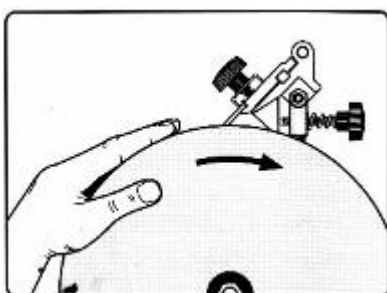
Brusný úhel nastavit podle úhlu nože.



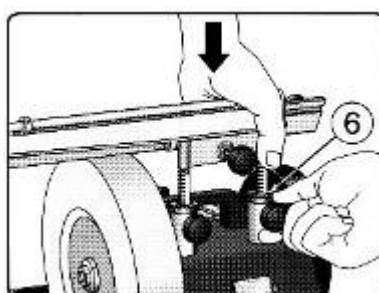
Hrubé nastavení výšky přípravku se provádí dvěma stavěcími kroužky(6), které slouží zároveň k nastavení rovnoměr. broušení ( stejné vzdálenosti nože od kamene na krajích kamene ).



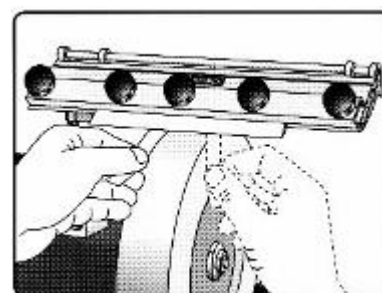
Nastavení úhlu broušení pomocí zadního stavěcího kolečka (7). Mikrostavění pomocí stavěcích kroužků (6).



Rukou otočit kamenem pro zjištění optimálního úhlu broušení. Kámen musí rovnoměrně brousit po celé jeho šířce.

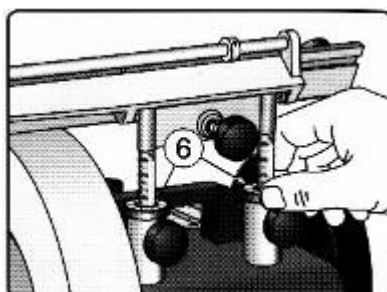


Přípravek při upevnění tlačit směrem dolů a zajistit aretačními kolečky (6).

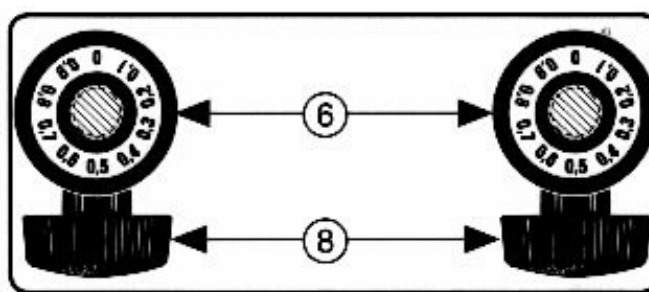


Nůž musí být broušen rovnoměrně po celé šíři kamene – pro kontrolu použijeme kousek papíru.

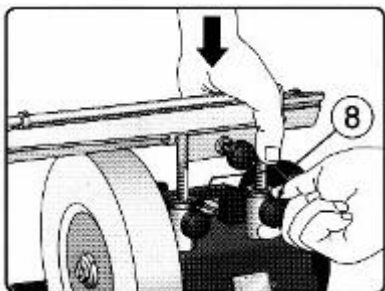
## Nastavení hloubky brusů



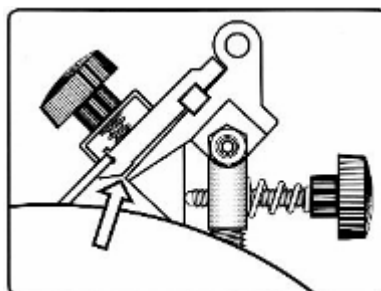
Pro nastavení hloubky brusů slouží stavěcí kroužky (6), které se vyšroubují rovnoměrně vzhůru pro dosažení stejné hloubky brusů.



Hloubku brusů je možné odečíst z horní strany kroužků se stupnicí po 0,1 mm.

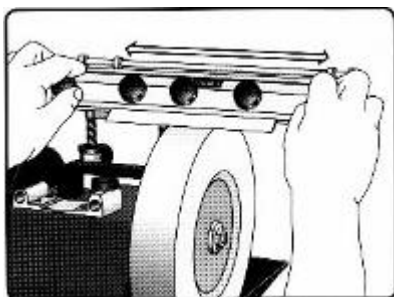


Přípravek přitlačit lehce směrem dolů a dotáhnout aretační kolečka (8).

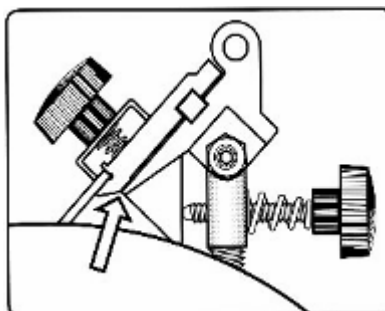


Mezi podpěrným přípravkem a držákem je nyní mezera. Broušení může začít.

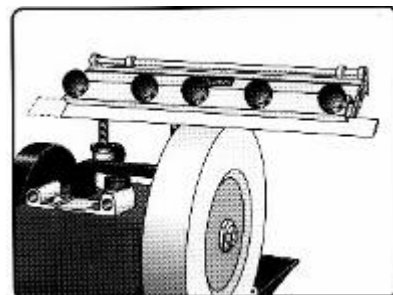
### Postup broušení



Při vlastním broušení je nutné vyvíjet rovnoměrný tlak na držák s nožem a pozvolna s ním pohybovat v rozmezí dorazů.



V okamžiku kdy držák s nožem přilehne na podpěrný přípravek, je broušení u konce. Pro broušení všech nožů je nutné dodržet všechny popsání postupy.



U nožů s délkou přesahující 320 mm je nutné tyto brousit na dvakrát.

### Obtahování



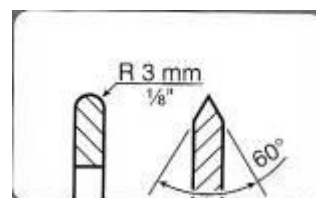
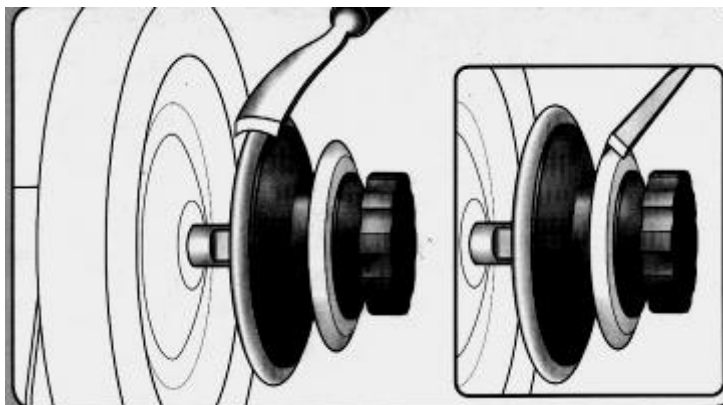
Ostří opatrně vyleštit na koženém kole před vlastním broušením i po něm. Je možné vícekrát opakovat.



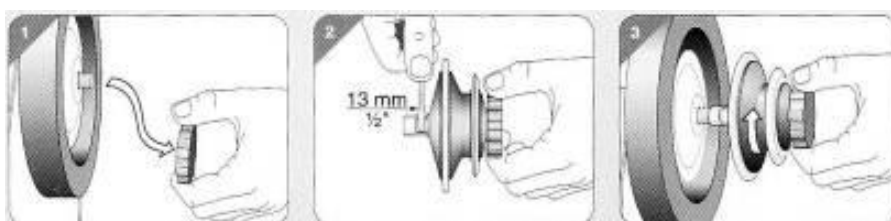
Pokud dojde při broušení k vyhlazení kamene, je nutné použít SP – 650 (kámen na úpravu zrnitosti) k dosažení optimální hrubosti kamene.

## Profilové obtahovací kolo LA – 120

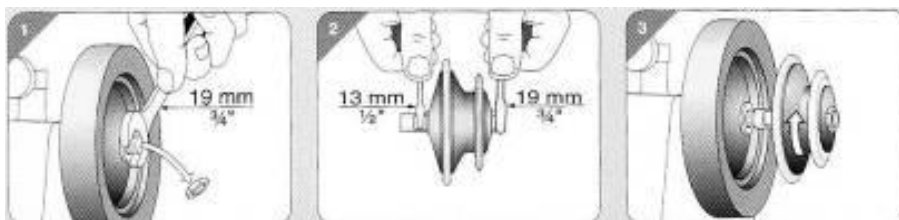
Je určeno pro obtahování a leštění vnitřní strany řezbářských a soustružnických oblých dlát.



### Návod na montáž

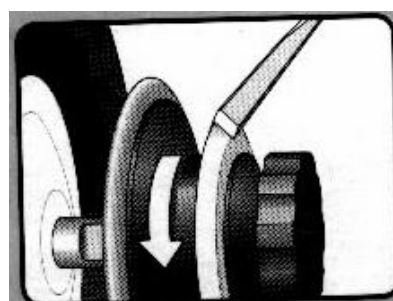
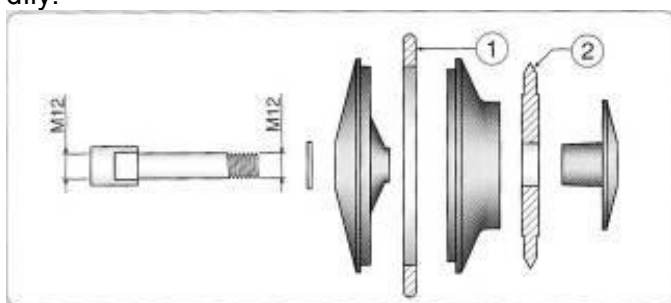


Bruska T-8



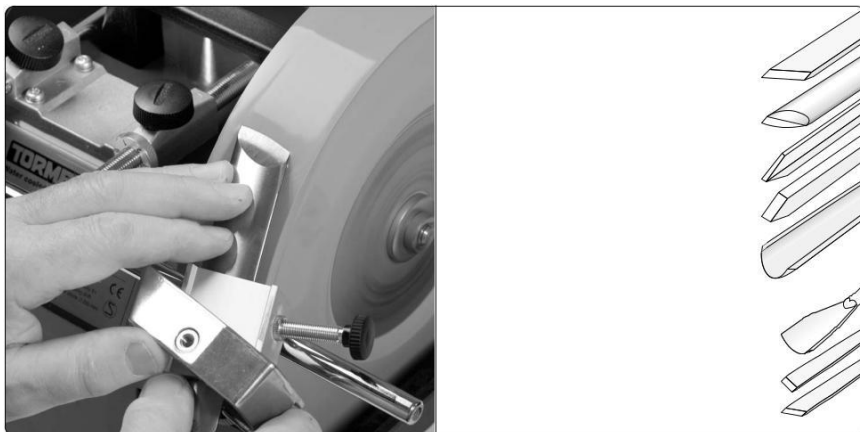
Bruska T-4

díly:

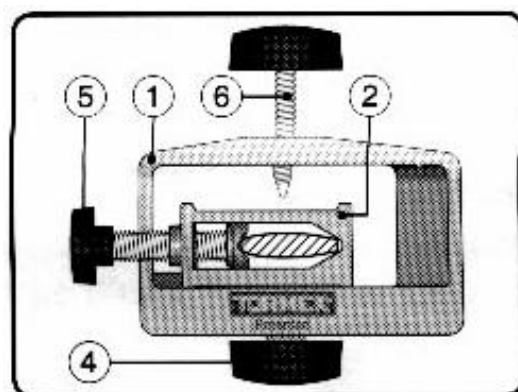


Čepel obtahovat vždy po směru otáčení.

## Přípravek na řezbářské a soustružnické nástroje SVS – 50

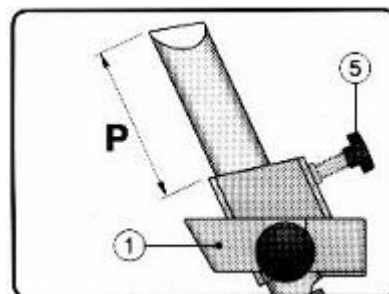
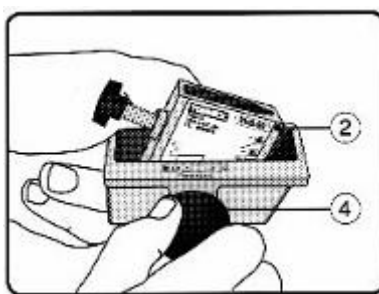
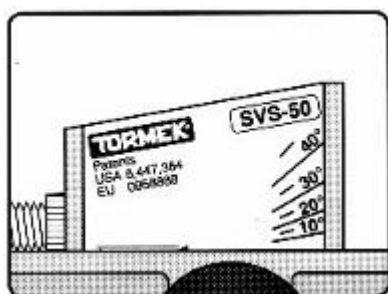


Tento přípravek se skládá z pouzdra (1) a dvou výměnných upevňovacích přípravků pro nástroje rovné (2) a pro oblé (3). Přípravky jsou otočné v rozmezí 0°- 45° pomocí nastavovacího kolečka (4). Soustružnická dláta se brousí z obou stran. Tímto přípravkem je možné pomocí jediného upnutí nástroje nabrousit obě strany pod stejným úhlem pouhým otočením.



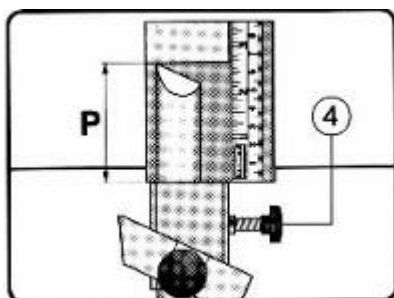
### Přípravek pro rovné nástroje:

Tento přípravek je určen pro broušení soustružnických dlát s oválným příčným ostřím, rovným nebo konvexním. Díky stejnému upnutí nástrojů na obou stranách je zaručen stejný úhel broušení. Vlastní upnutí nástroje je prováděno pomocí upevňovacího šroubu (5). Tento přípravek je určen pro nástroje o šířce 13 – 35 mm.

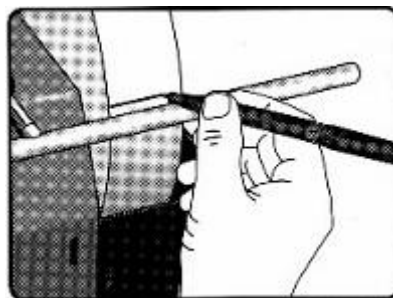


### Upnutí nástroje a nastavení úhlu

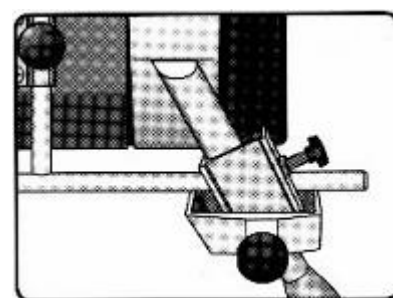
( Nastavení pomocí rovnoběžky )



Vzdálenost mezi špičkou ostří a přípravkem by měla být 65 mm.

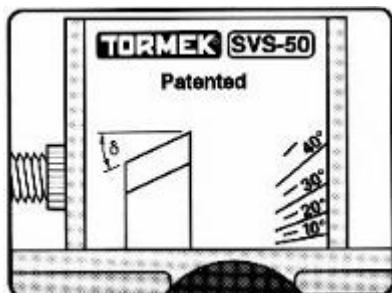


Obtáhnout fixem rovnoběžku s hrazdičkou.



Nastavit úhel broušení tak aby ostří přilehlo paralelně na čáru.

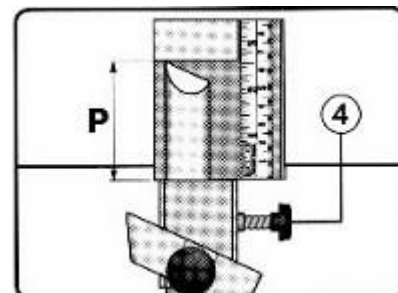
( Nastavení pomocí stupnice )



Stupnice umožňuje nastavit požadovaný úhel.

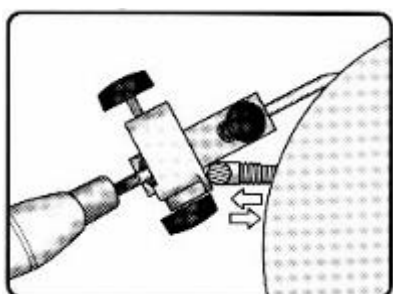


Zaaretovat přípravek v požadovaném úhlu (6).

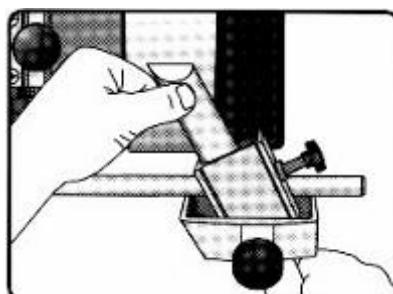


Nastavit vzdálenost špičky čepce od přípravku na 65mm

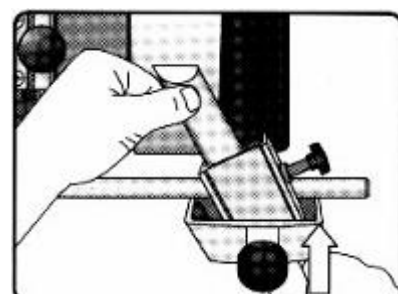
## Broušení



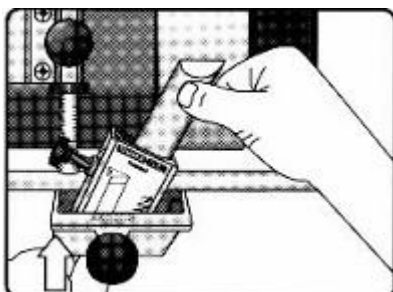
Nastavit úhel broušení (vzdálenost od kamene).



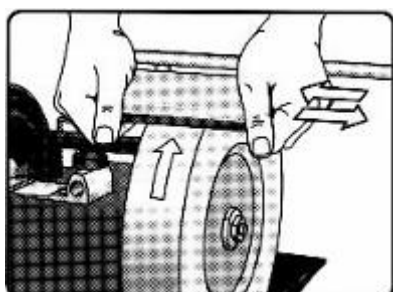
Pro vlastní broušení přiložit nástroj na kámen při současném využití celé šíře kamene.



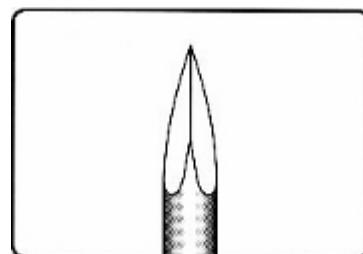
Přidržovat dláto u ostří tak, aby nedošlo k zarytí nástroje do kamene.



Po nabroušení první strany přípravek otočit a postup opakovat pro druhou stranu.



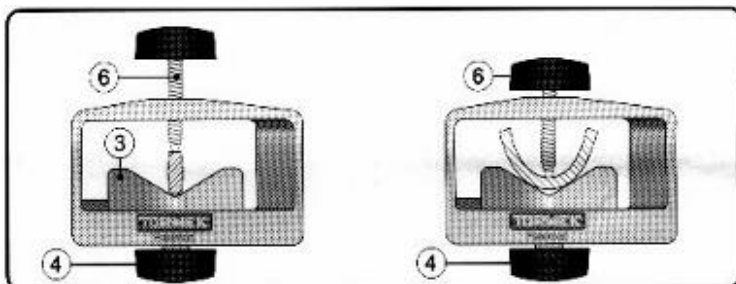
Po broušení i během něj lze změnit strukturu pomocí SP-650 (kámen na úpr.zrnit.)



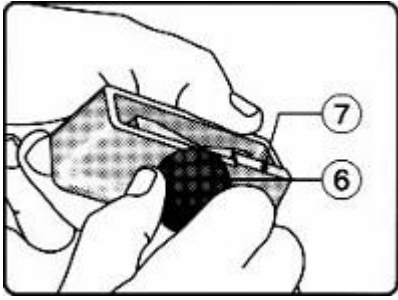
Broušení je u konce, když obě strany jsou symetrické. Z toho důvodu je možné opakovat broušení jednotlivých stran.

## Přípravek pro oblé nástroje:

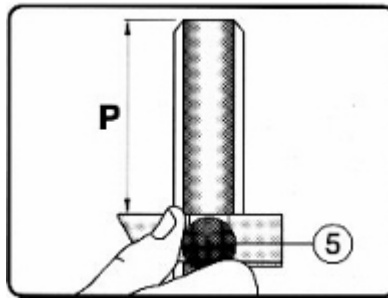
Nástroj se v tomto přípravku upevňuje shora pomocí aretační šroubu (6). Tento přípravek je určen pro oblé nástroje. Upnutí a nastavení úhlu ( možné použít metodu s fixem )



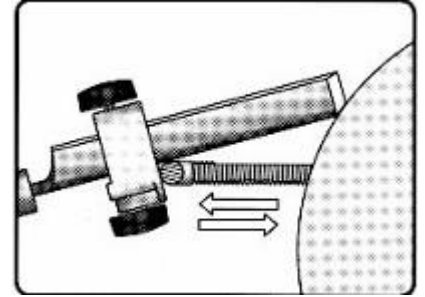




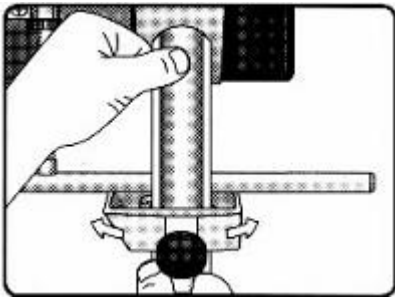
Upnout přípravek do pouzdra pomocí aretačního šroubu.



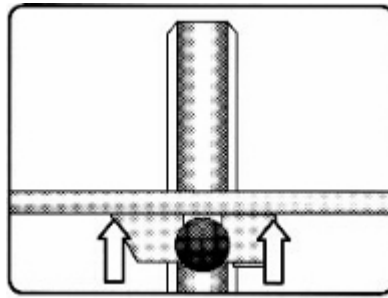
Vzdálenost mezi ostřím a pouzdrem by měla být 100mm.



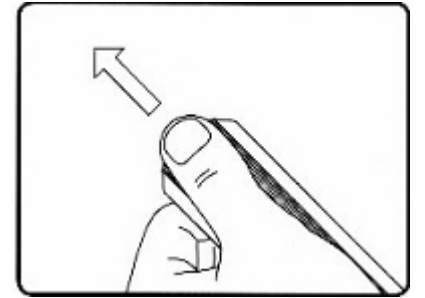
Nastavit úhel broušení pomocí univerzální hrazdičky (vzdálenost od kamene).



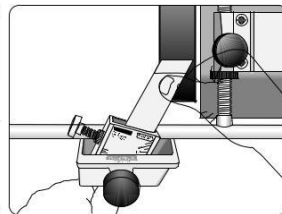
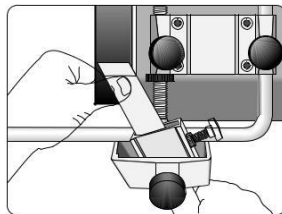
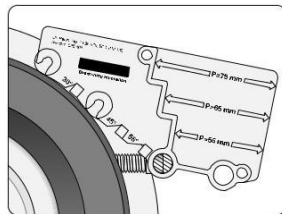
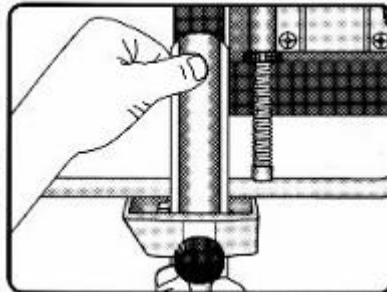
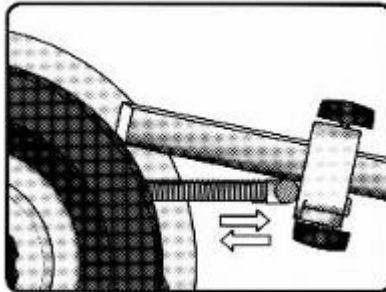
Při vlastním broušení kopírovat tvar nástroje nakláněním přípravku.



Při broušení lehce tlačít na hrazdičku k dosažení neustálého kontaktu mezi ní a přípravku pro dosažení stejného úhlu ostří.



Brousit dokud nebude cítit hrubý okraj po celé délce ostří.



Nastavit úhel a obtáhnout na koženém kole.

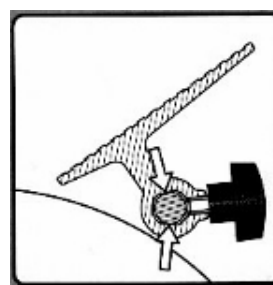
## Opěrná deska s Torlockem SVD – 110

Tento přípravek je vhodný pro broušení soustružnických dlát, škrabáků a vypichováků.



### Broušení proti ostří:

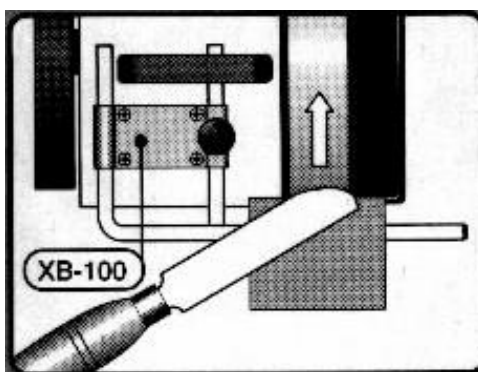
( Škrabáky s malým sklonem ostří, dláta pro hrubé soustružení, vypichováky. )



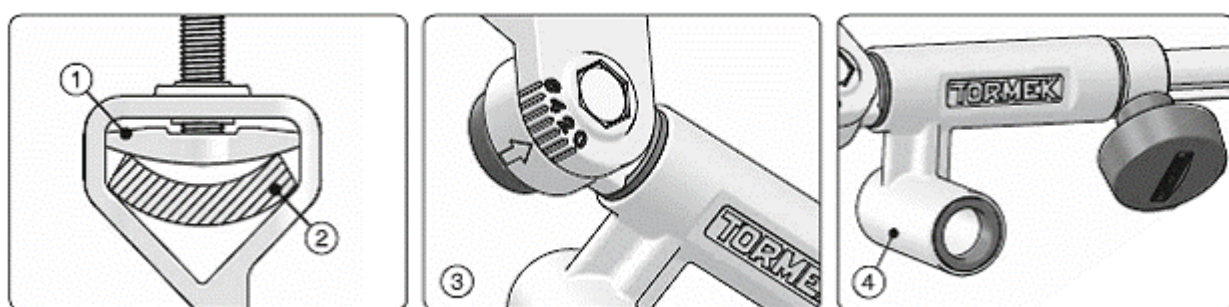
Pevný způsob zaaretování přípravku zlepšuje upnutí přípravku. Úhel broušení lze lehce nastavit a během chvíle znovu zaaretovat.

### Broušení po ostří:

( Škrabáky a jiná soustružnická dláta s větším sklonem ostří se brousí po směru otáčení brusného kamene. )

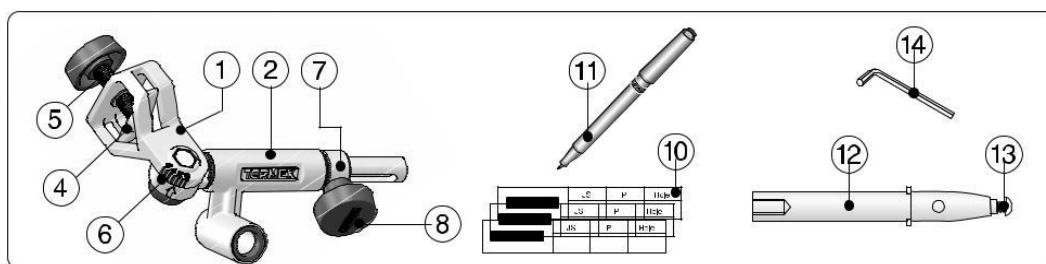


## Přípravek na soustružnická dláta a břitové destičky SVD – 186 (SVD-185)



### Přípravek na broušení soustružnických dlát se změnil z SVD-185 na SVD-186.

Do přípravku jdou nyní upnout dláta šíře 36 mm (2). Změnil se přitlačný disk (1), kde již není sundavací černý plastový kroužek a nastavení polohy je nyní vybaveno západkou pro konkrétní polohu (3). Objímka je zkrácena z důvodu lepšího použití u brusek T3 a T4 (4).

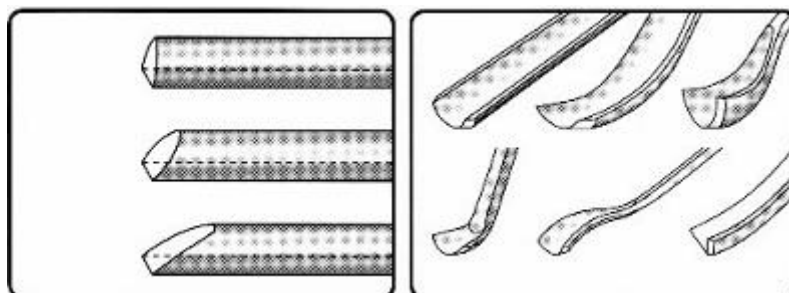


Přípravek se skládá z držáku nástroje (1), který je upevněn ve vodícím pouzdru (2). Nářadí se upevní pomocí přitlačné destičky (4), která se přitlačuje horním šroubem (5). Pro širší nástroje se používá přitlačné kolečko (6). Dorazový kroužek se používá pro broušení vypouklých nástrojů (7), k utažení slouží spodní stavěcí šroub (8).

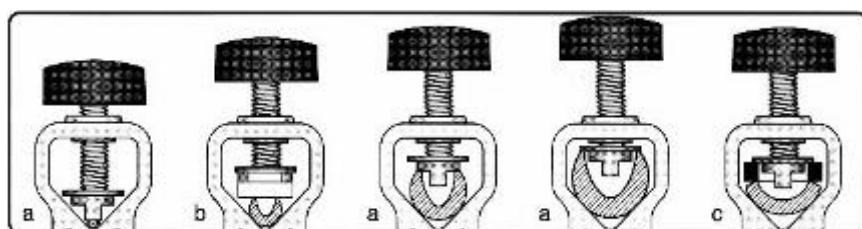
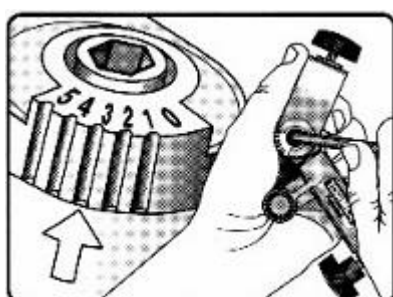
Držák nástrojů se nastavuje také pootočením do potřebné polohy šestihránným klíčem (14). Nastavená poloha se dá také poznačit na nalepovací etikety (10), které jsou přiloženy u přípravku a přilepují se na rukojeť nástroje. Lihový fix (11), kterým se tyto etikety popisují, je rovněž přiložen.

Na břitové destičky se používá hřídelka (12) se stavěcí šroubem (13) a 2,5 mm šestihránným klíčem (14).

## Soustružnická dláta a řezbářská dláta ( tvaru V ).



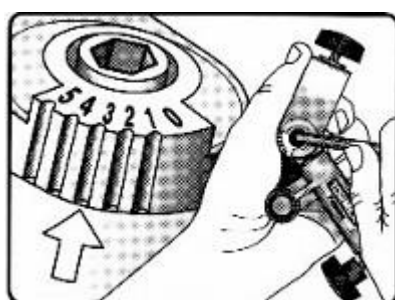
Dutá soustružnická dláta, oblá řezbářská dláta, oblá řezbářská dláta ( tvaru V )  
Tento přípravek je vhodný pro rovná a oblá dláta.



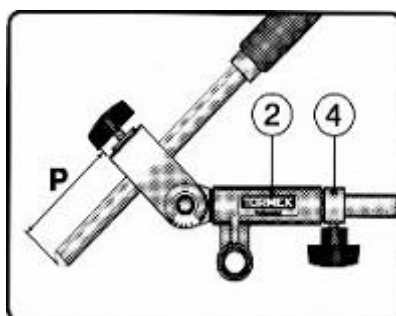
Přípravek umožňuje pohyb nástroje směrem k brusnému kameni pod různým úhlem, k jehož nastavení slouží stupnice od 0 do 5 podle délky ostří. Pro broušení dlouhého ostří se použije číslice 5 na stupnici. Pro broušení řezbářských dlát, která nemají obvyklý tvar nehtu, umožňuje přípravek přesně kopírovat tvar ostří.

Přítlačná destička umožňuje upnout nástroje rozličných tvarů. Destička se upíná podélně nebo příčně na přípravek. Pro širší nástroje se používá přítlačné kolečko.

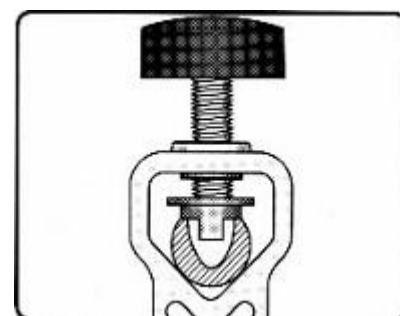
## Upnutí nástroje do přípravku



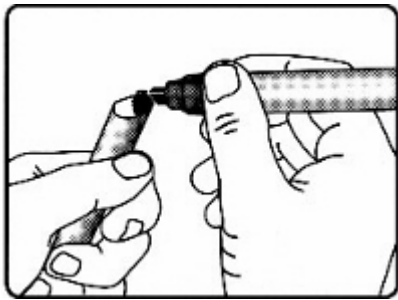
Nastavit stupnici pro délku ostří.



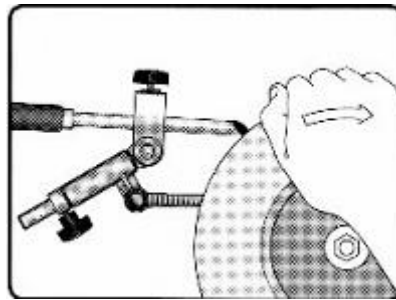
Nástroj musí být pro docílení optimálního úhlu upnut ve vzdálenosti 65mm od špičky.



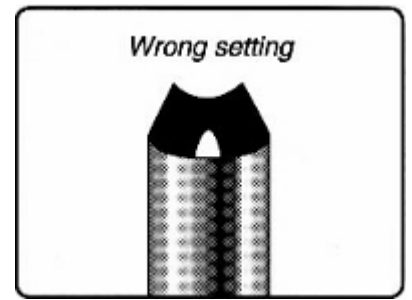
Zvolíme pozici destičky tak, aby byl nástroj pevně upnut.



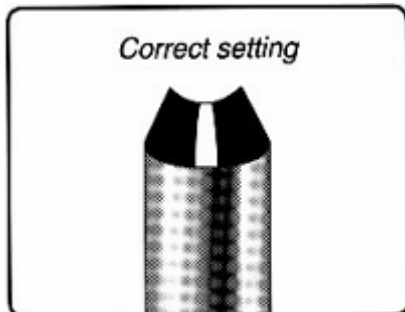
Zabarvit čepel lihovým fixem.



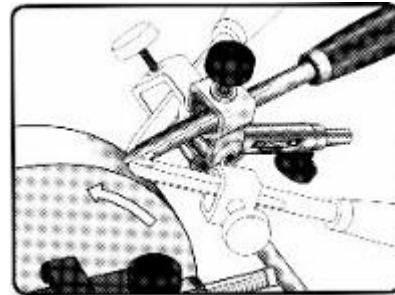
Po správném upnutí položit nástroj na kámen a pootočit rukou.



Nedokonalé nastavení úhlu. Hrazdičku je třeba oddálit.



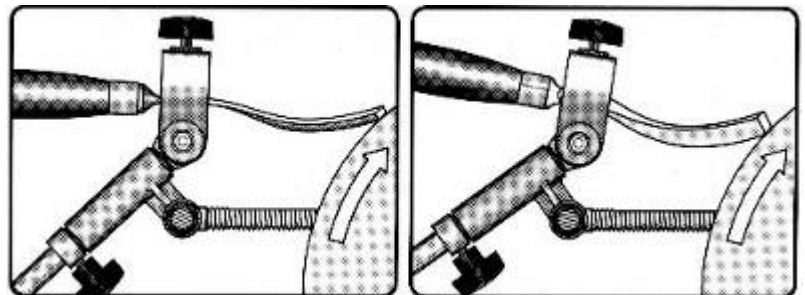
Správné nastavení úhlu brusu. Nástroj je obroušen po celé délce ostří.



Při vlastním broušení naklápět nástroj ze strany na stranu a využívat celou šíři kamene.

### Oblá řezbářská dláta

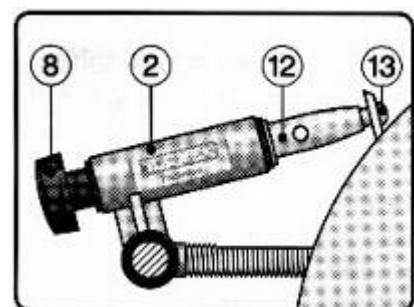
Pro broušení těchto nástrojů se používá stejná metoda jako pro soustružnická dláta.



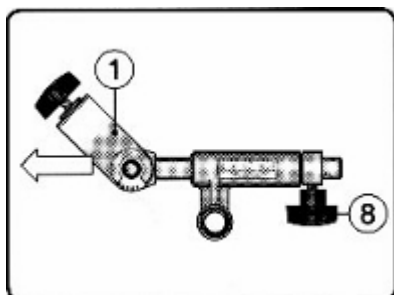
### Břitové destičky



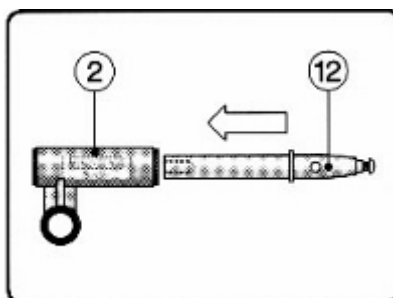
Pro broušení těchto nástrojů se držák nástrojů osazuje hřídelkou (12), která se upevňuje do vodící trubičky (2) aretačním šroubem (8). Destička se pak utáhne upevňovacím šroubem (13).



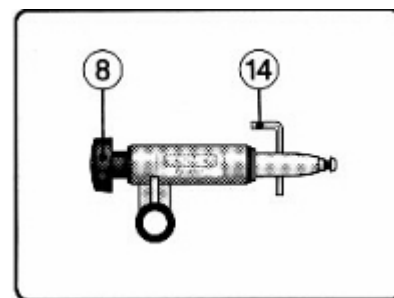
## Montáž zařízení



Aretační kolečko (8) povolit a držák (1) vytáhnout.

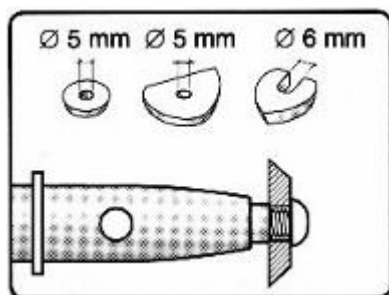


Hřídelku (12) nasunout do vodícího pouzdra (2).

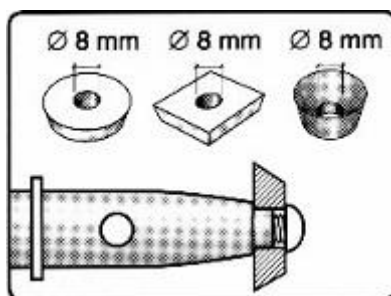


Aretační kolečko (8) namontovat a utáhnout při současném držení šestihranného klíče (14).

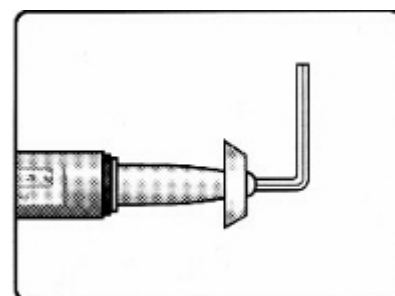
## Uchycení břitových destiček



Destičky s dírou 5 a 6 mm se upevňují šroubem M5.

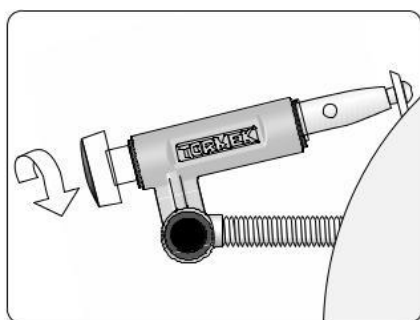


Destičky s dírou 8 mm se osazují přímo na hřídelku a upevní se šroubem M5.

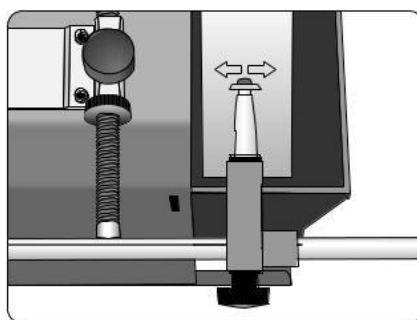


Pro utažení použít přiložený šestihranný klíč (14).

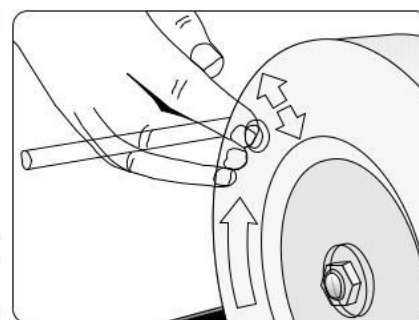
## Broušení



K dosažení rovnoměrného brusu po celém obvodu přípravku je nutné pootáčet přípravkem a vyvíjet lehký tlak po celou dobu broušení.



Pro rovnoměrné obroušení kamene je nutné využívat celou šířku kamene posunem po vodící hrazdičce.



Pro dobrou broušení odmontovat destičku z přípravku a zlehka dobrousit zadní část na boční straně kamene tak aby došlo k rovnoměrnému obroušení kamene.

## **TORMEK BRUSNÉ KAMENY**

Tormek originální brusný kámen SG-250/SG-200 byl vyvíjen během let tak, aby splňoval požadavky na efektivní úběr materiálu, hladký povrch broušeného materiálu a dlouhou životnost. Vzhledem k tomu, že není možné skloubit rychlé odebírání oceli a pěkný hladký povrch do jednoho kamene, vyvinuli jsme dva speciální brusné kameny, které tyto vlastnosti mají.

Pro rychlé broušení Černý kámen SB-250 a pro hladký povrch Japonský kámen SJ-250/SJ-200.

Návod k použití je založen na originálním kameni SG, ale je použitelný i pro Černý kámen. Japonský kámen má odlišné složení, protože je určen k vytvoření hladkého povrchu. Kámen má omezenou kapacitu odstraňované oceli a nemůže být používán pro větší odebírání materiálu.

### **TORMEK ORIGINÁLNÍ BRUSNÝ KÁMEN SG-250/SG-200**

Tento kámen se vyrovná se všemi typy nástrojů a vlastností ocelí včetně HSS. Efektivně brousí a přitom také tvoří hladký povrch ostří. Zrnitost je 220.

Tento kámen provádí dvě brusné operace najednou. Normální zrnitost kamene je 220. Tuto zrnitost si můžete zvýšit pomocí přípravku SP-650 a poté se brousí jako na 1000 pískovci. Toto je velká výhoda, jelikož můžete uhladit povrch nástroje, aniž by jste měnili nastavení přípravku. Ušetříte čas a peníze za extra kámen.

### **TORMEK ČERNÝ KÁMEN SB-250**

Tento kotouč byl vyvinut pro tvrdé materiály a rychlé profilování. Rychlé odebírání oceli je výhoda, především když brousíte nástroje s velkým ostřím, kde je brusný tlak omezen, např. želízka do hoblíků a soustružnická dláta.

Kamenem SB-250 můžete také upravovat wolframo-karbidové nástroje, které mají pevně daný tvar. Zrnitost je stejná jako u kamene SG-250. Velmi ostrá zrna odebírají ocel účinně navzdory jejich malé velikosti.

Stejně jako SG-250 i SB-250 může být upravován přípravkem SP-650.

### **JAPONSKÝ BRUSNÝ KÁMEN SJ-250/SJ-200**

S tímto kotoučem dosáhnete zrcadlově upraveného povrchu bez viditelných rýh.

Kámen byl vyroben pro broušení ručních nástrojů, u kterých je již daný tvar a úhel ostří a je potřeba extra hladký povrch nástroje. Je ideální pro rezbářské nástroje, nože, nůžky, rovná želízka a dláta. Zrnitost je 4000. Povrch vytvořený na SJ-250/SJ-200 je tak jemný, že nástroj by se neměl honovat na koženém honovacím kole, protože vzniká riziko poškození povrchu ostří brusnými zrny, které ulpěly v koženém kole při předešlém lapování.

Povrch kamene by měl být čistěn od částec oceli přibližně každou minutu. Čistění provedete snadně s čistící kostkou (truhlářská houbička) nebo jemnou stranou kamene na úpravu zrnitosti SP-650.

Kámen SJ-250/SJ-200 nesmí být upravován hrubou stranou kamene na úpravu zrnitosti SP-650 ! Došlo by k nežádoucímu zdrsnění povrchu a přípravek by mohl zanechat drsná zrna na povrch brusného kamene.

# Z á r u č n í l i s t

## **Vodou chlazená bruska nástrojů TORMEK typ: T-8 / T-4**

1. Výrobce odpovídá přímému spotřebiteli za konstrukci, volbu a použití materiálu a provedení dodaného výrobku po celou záruční dobu.  
Bruska Tormek T-4 má 7-letou záruku.  
Při použití pro komerční, průmyslové nebo vzdělávací účely má bruska T-4 záruku 2 roky.  
Bruska Tormek T-8 má 7-letou záruku, včetně profesionálního použití.  
Přípravky, příslušenství a náhradní díly mají dvouletou záruku.  
To vše za předpokladu dodržení pokynů v návodu na použití.
2. Případné závady, nebo požadavky oznamte na adresu :

Oblastní průmyslový podnik Polička, a.s.  
Starohradská 396  
572 15 Polička  
Česká republika

Telefon: +420 461 722 130  
Fax: +420 461 725 257  
E-mail: opp@opp.cz

nebo na adresu prodejce, kde jste brusku zakoupili.

**Typ brusky Tormek:** .....

**Výrobní číslo brusky:** .....

.....  
**datum prodeje**

.....  
**razítko, podpis prodejce**