# 10. Bezpečný postup pro řezání zářezů metodami Charpy/Izod

10mm vzorek s 2mm V zářezem

**Poznámky s upozorněním**

a) **NEZASTAVUJTE STROJ NÁHLE! SNAHA O ŘEZÁNÍ MATERIÁLU, KTERÝ JE PŘÍLIŠ TVRDÝ, NEBO POUŽÍVÁNÍ PROTAHOVACÍHO TRNU, KTERÝ NENÍ MOC OSTRÝ, MŮŽE ZPŮSOBIT NÁHLÉ ZASTAVENÍ STROJE A ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ.**
**OKAMŽITĚ STROJ ZASTAVTE POMOCÍ TLAČÍTKA STOP. UVOLNĚTE A ODSTRAŇTE VZOREK. ZVOLTE SMĚR ZDVIHU „NAHORU“.**

b) **Komponent musí být před spuštěním protahovacího zdvihu řádně upnutý.**

c) **Jakmile je na komponentu proveden řez, musí být z upnutí odebrán předtím, než je stisknut spínač „nahoru“.**

## Zkontrolujte nainstalovaný typ ochrany protahovací trnu

Použijte tabulku 1 a ujistěte se, že je nainstalovaný správný typ ochrany protahovací trnu pro trn, který je používán.

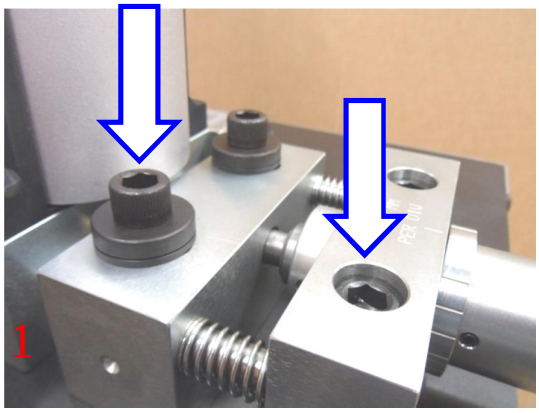
## Tabulka: 1

| ZÁŘEZ | TYP PROTAHOVACÍHO TRNU | PROTAHOVACÍ TRN | OCHRANA PROTAHOVACÍHO TRNU |
|---|---|---|---|
| 2mm ŠÍŘKA | C | CNB30-027A2 | X |
| 1mm ŠÍŘKA | M | CNB30-028A2 | X |
| 2mm HLOUBKA | P | CNB30-006A2 | Y |
| 3mm HLOUBKA | N | CNB30-005A2 | Y |
| 5mm HLOUBKA (2 ZÁŘEZY) | JS | CNB30-004A2 | Y |
| 0,13až3,3mm ŠÍŘKA | H | CNB30-002A2 | X |
| 3,5mm ŠÍŘKA | T | CNB30-035A2 | X |
| 2mm ŠÍŘKAdílčí velikost (5-2,5mm) viz 10H | C | CNB30-027A2 | W |
| 2-5mm HLOUBKAdílčí velikost (5-2,5mm) viz 10H | JS,N,P | CNB30-004A2<br>CNB30-005A2<br>CNB30-006A2 | U |

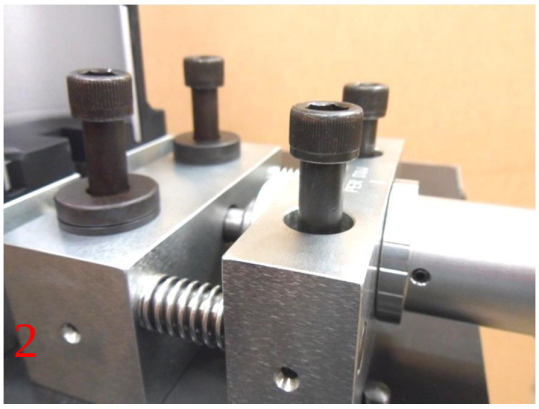
PODÍVEJTE SE NA NAŠE WEBOVÉ STRÁNKY www.blackscharpy.com, pokud jde o spotřební materiál a náhradní díly

© R.J.W. LTD. 2019 VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZMĚNĚN BEZ PŘEDCHOZÍHO UPOZORNĚNÍ

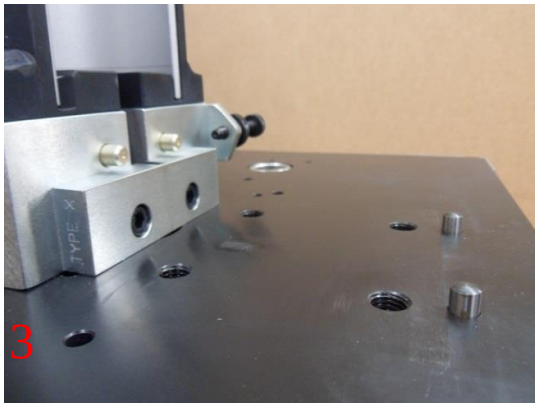
# 10 A. Jak vyměnit ochranu protahovacího trnu



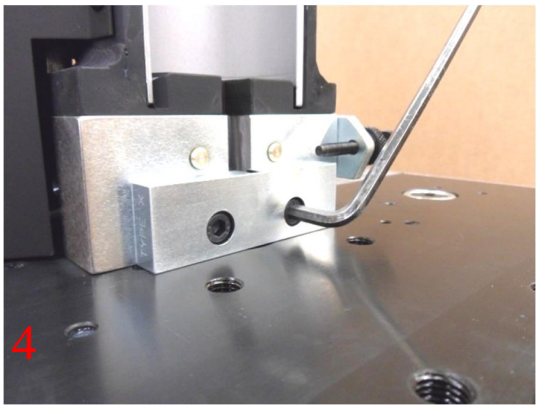

Demontujte upínací šrouby



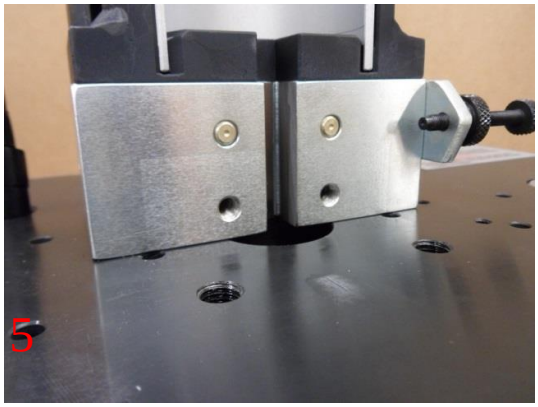

Demontujte sestavu upnutí



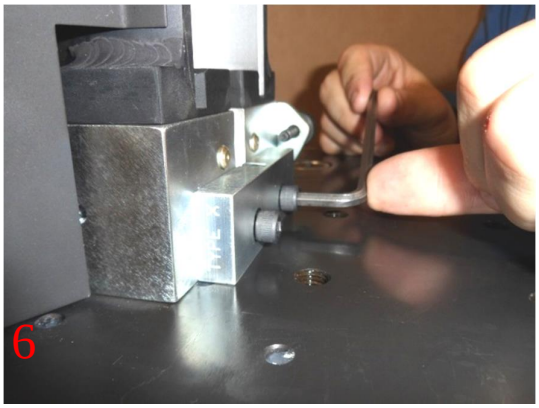

Upínací sestava odstraněna




Demontujte šrouby ochrany protahovacího



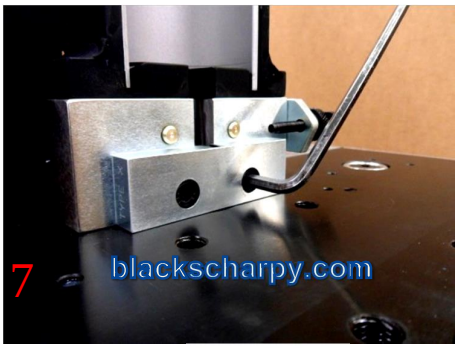

Demontujte ochranu protahovacího trnu



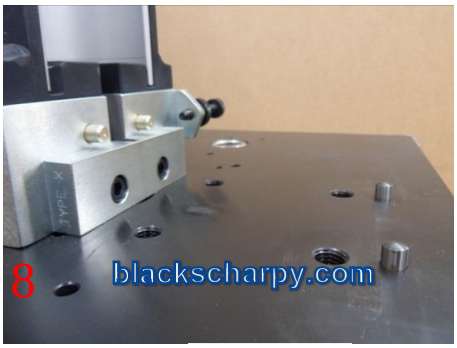

Nainstalujte požadovanou ochranu protahovacího trnu



© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

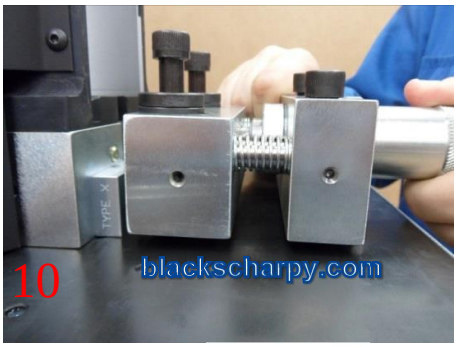



Utáhněte upínací šrouby



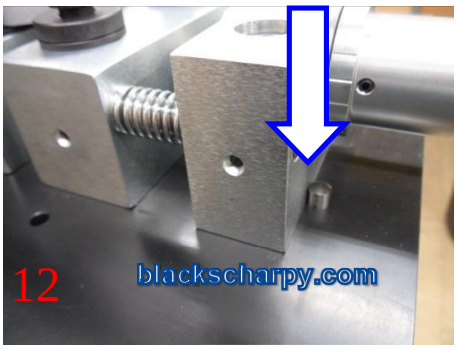

Nainstalovaná ochrana protahovacího trnu

Zkontrolujte volný pohyb protahovacího trnu

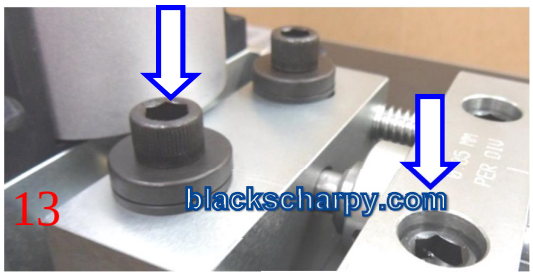



Znovu nainstalujte upínací sestavu

Nové nainstalování upínací sestavy




Zajistěte, aby svorka byla přitlačena proti 2 kolíkům




Utáhněte upínací šrouby



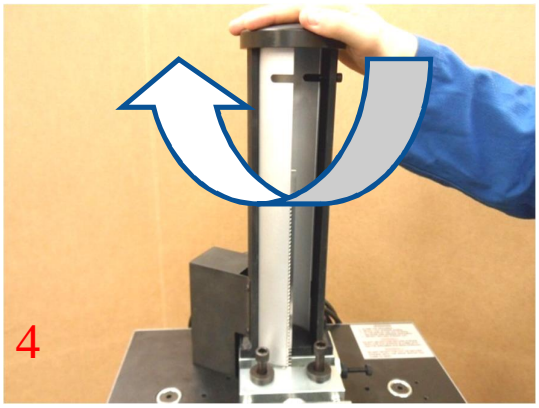
© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

## 10 B. Montáž protahovacího trnu

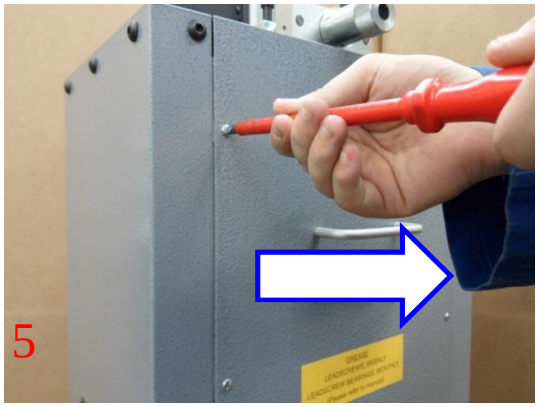
**Uzavřete ochranný štít protahovacího trnu bez vloženého vzorku**

**CNB31 – Stiskněte „nahoru“ pro zvednutí upínacího trnu do horní polohy**

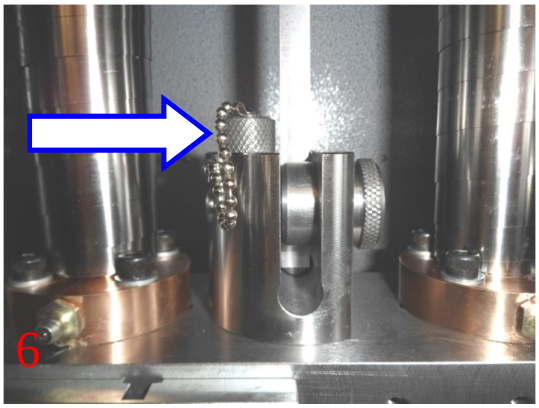
**CNB34 – Otočte „nahoru“ pro zvednutí upínacího trnu do horní polohy**




**Demontujte ochranný štít protahovacího trnu**




**Demontujte 7 šroubů a horní panel**

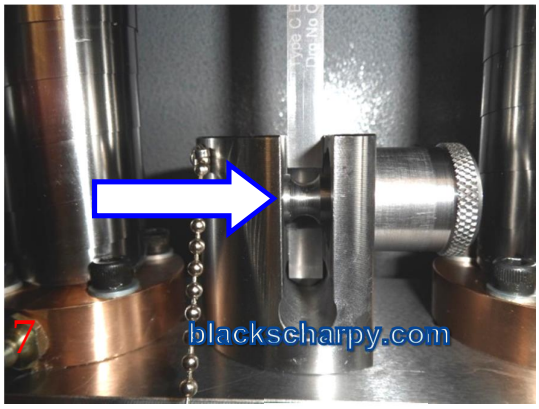



**Pohled do horního krytu. Demontujte kotevní pojistný kolík protahovacího trnu**

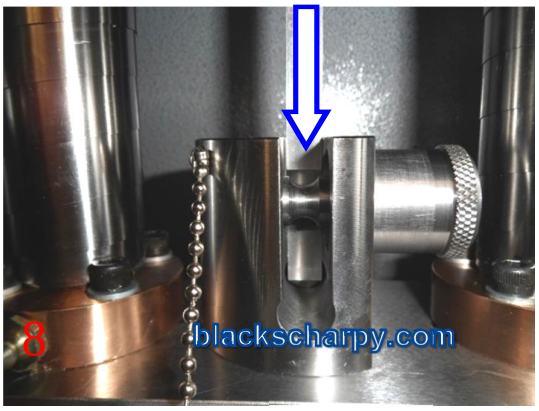


© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

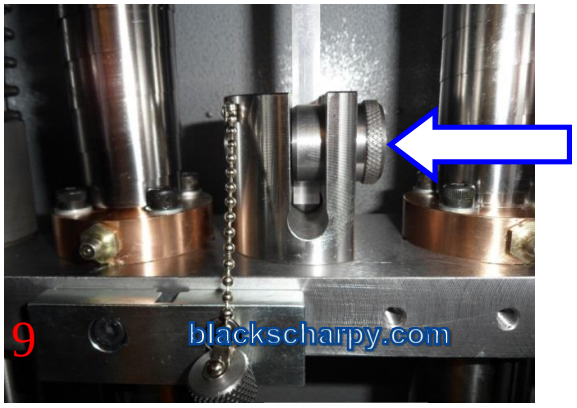
NÁVOD K OBSLUZE



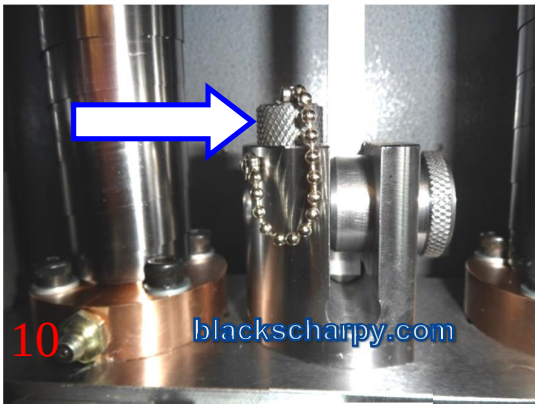

**Vytáhněte kotevní kolík protahovacího trnu**




**Zasuňte protahovací kolík přes horní desku ke kotevnímu kolíku protahovacího trnu**




**Nainstalujte kotevní kolík protahovacího trnu**




**Nainstalujte kotevní pojistný kolík protahovacího trnu**

**Vraťte horní kryt zpět**

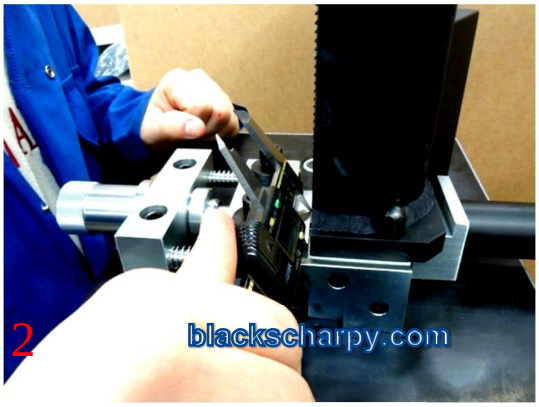
**Znovu nainstalujte ochranný štít protahovacího trnu**



© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

## 10 C. Nastavení axiální polohy vzorku

**Vložte 10mm vzorek do upínací sestavy tak, aby se vzorek dotýkal axiálního seřizovacího šroubu**




**Zkontrolujte axiální polohu a vzorek protáhněte**

**Zkontrolujte axiální polohu a znovu polohu nastavte, je-li vyžadováno**

**Utáhněte pojistnou matici tak, aby byla zajištěna poloha nastavovacího šroubu**



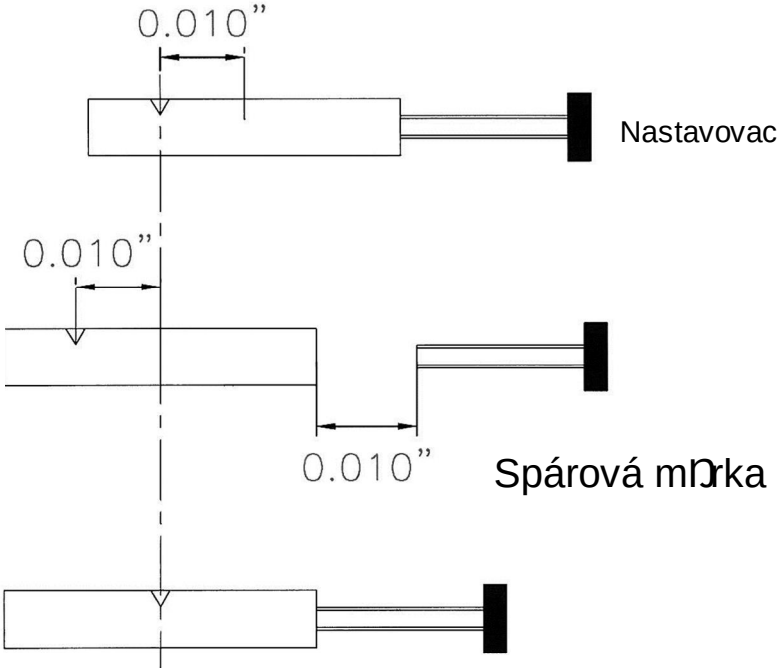
© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

NÁVOD K OBSLUZE

## ZÁKAZNÍK ZKONTROLUJE AXIÁLNÍ POLOHU POMOCÍ VLASTNÍHO ZAŘÍZENÍ

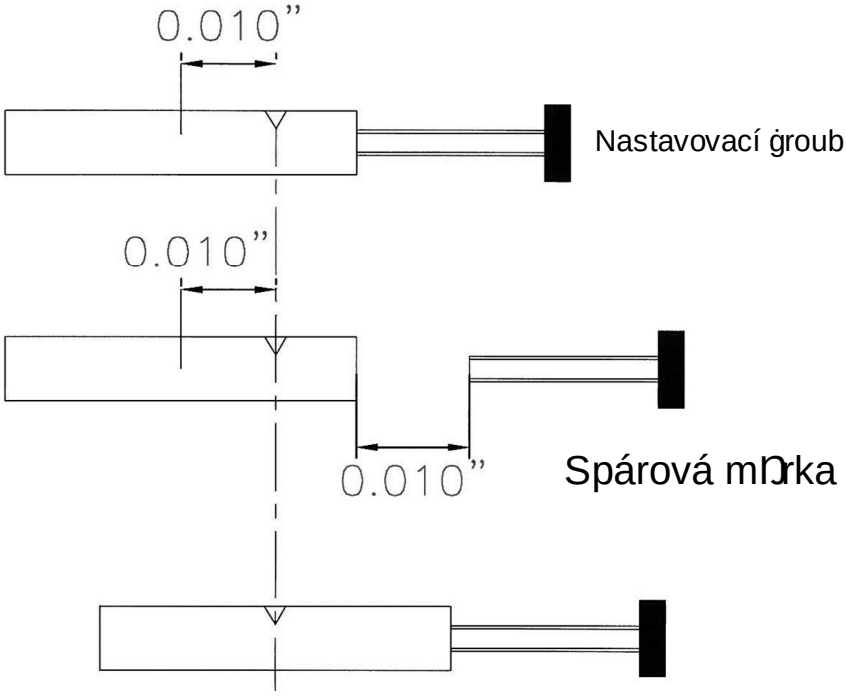
### Zářez vlevo od středové čáry vzorku o 0,010”

1. Výchozí poloha zářezu
2. Odepněte vzorek
3. Přesuňte vzorek pomocí 0,010ö spárové měrky
4. Upněte vzorek
5. Přemístěte nastavovací čep




### Zářez vpravo od středové čáry vzorku o 0,010”

1. Výchozí poloha zářezu
2. Přemístěte nastavovací čep pomocí 0,010ö spárové měrky
3. Odepněte vzorek
4. Přesuňte vzorek
5. Upněte vzorek





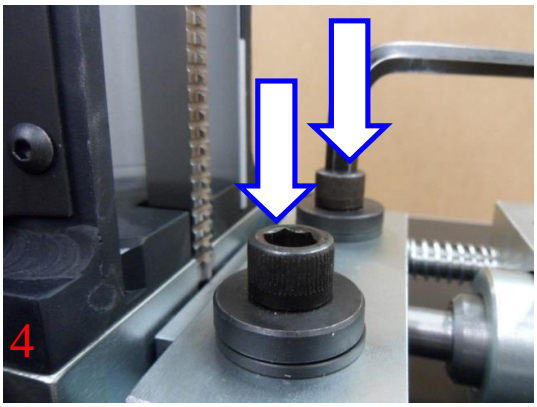

© R.J.W. LTD. 2019 VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZMĚNĚ BEZ PŘEDCHOZÍHO UPOZORNĚNÍ

## 10 D. Nastavení hloubky protahovacího trnu

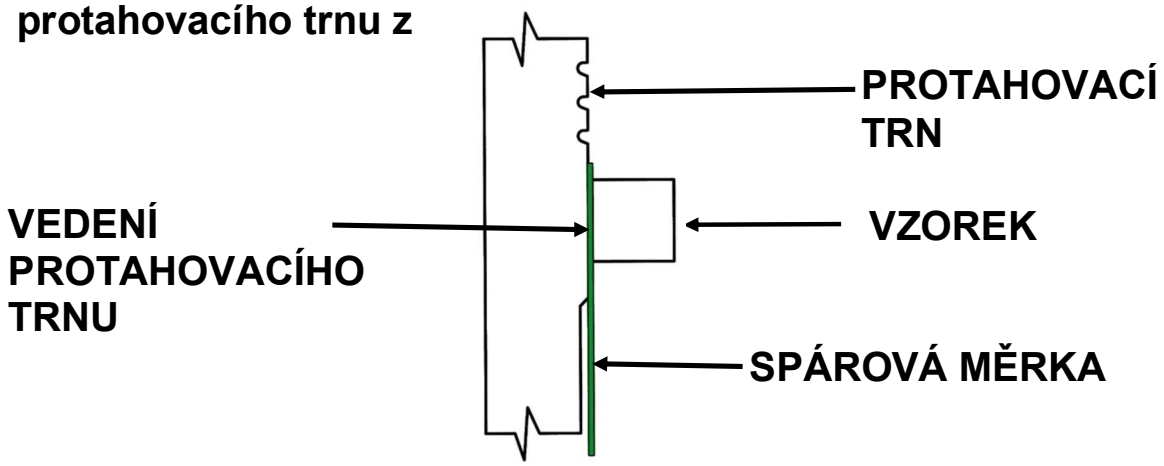
**CNB31 – Stiskněte „nahoru“ pro zvednutí upínacího trnu do horní polohy bez vloženého vzorku**

**CNB34 – Otočte „nahoru“ pro zvednutí upínacího trnu do horní polohy bez vloženého vzorku**

**Otevřete ochranný štít protahovacího trnu a určete tloušťku spárové měrky pro typ použitého protahovacího trnu z**




**Uvolněte dva upínací šrouby nastavitelné upínací čelisti**






© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

# Tabulka 2

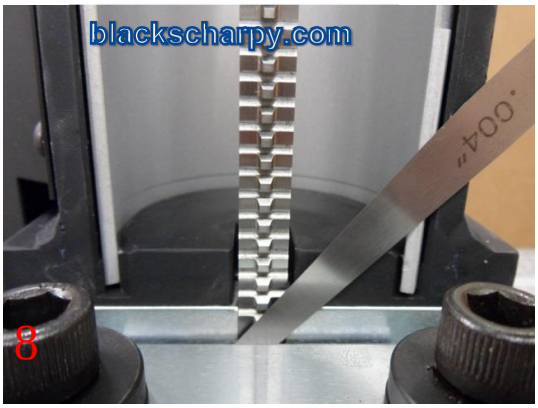


| ZÁř EZ | TYP PROTAHOVACÍHO TRNU | PROTAHOVACÍ TRN | TLOUĠşKA SPÁROVÉ MľnRKY |
|---|---|---|---|
| 2 mm ĂѴñ2 mm ĂѴñdílļ í velikost | C | CNB30-027A2 | 0,005ò |
| 1mm ĂѴñ | M | CNB30-028A2 | 0,005ò |
| 2 mm ĂЈñ2 mm ĂЈñdílļ í velikost | P | CNB30-006A2 | 0,016ò |
| 2 mm ĂЈñ2 mm ĂЈñdílļ í velikost | N | CNB30-005A2 | 0,055ò |
| 3mm ĂЈñ3mm ĂЈñdílļ í velikost | N | CNB30-005A2 | 0,016ò |
| 5mm ĂЈñ5mm ĂЈñdílļ í velikost (2 Śćzy) | JS | CNB30-004A2 | 0,005ò<br>první ř EZ |
| 0,13ò3,3mm ĂѴñ | H | CNB30-002A2 | 0,004ò |
| 3,5mm ĂѴñ | T | CNB30-035A2 | 0,004ò |

**Použijte spárové měrky umístěné mezi vedením protahovacího trnu a vzorkem**

**Přibližte nastavitelnou upínací čelist tak, aby spárové měrky posuvně seděly**

**Dotáhněte upínací šrouby nastavitelné čelisti**




**Znovu zkontrolujte, zda spárové měrky posuvně sedí, podle potřeby znovu nastavte**

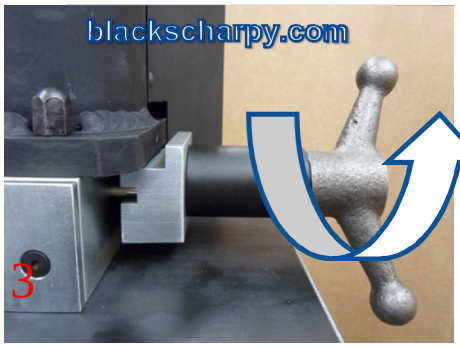


© R.J.W. LTD. 2019 VĠECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZMľnNľn BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORŇnNÍ

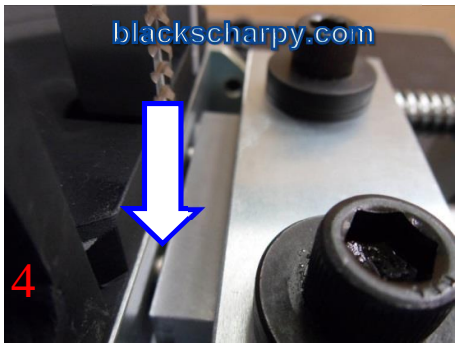
## 10 E. Vzorek protahování

**Vložte vzorek**

**Zatlačte vzorek nahoru proti čelní straně axiálního šroubu**




**Upněte vzorek pomocí páky**




**Upínací čepy zajišťující vzorek**

**Naneste řezný olej na zuby protahovacího trnu pomocí štětce dodaného se strojem**

**Uzavřete ochranný štít protahovacího trnu**

**Doporučujeme kapalinu pro řezání kovu RTD**

PODÍVEJTE SE NA NAŠE WEBOVÉ STRÁNKY www.blackscharpy.com, pokud jde o spotřební materiál a náhradní díly

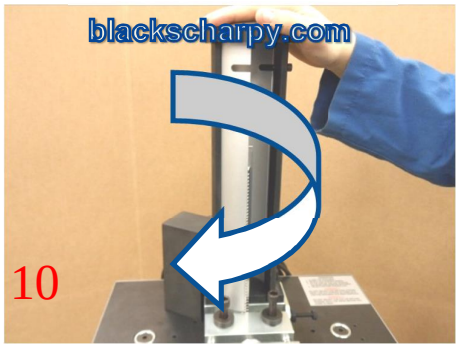
© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

**Pouze CNB34 - Zvolte rychlosti protahování**

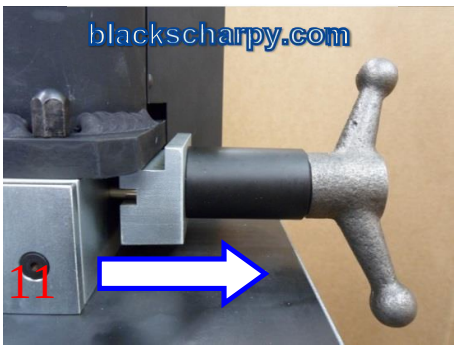
**Pouze CNB34**
**Optimální rychlost musí být stanovena na základě zkoušek. V případě pochybností začněte pomalejší protahovací rychlostí.**
**Typická nastavení:**
**Nízkouhlíkové oceli 7**
**Nerezová ocel 2**

**CNB31 – Stiskněte „dolů“ pro protažení vzorku**

**CNB34 – Otočte „dolů“ pro protažení vzorku**




**Otevřete ochranný štít protahovacího trnu**

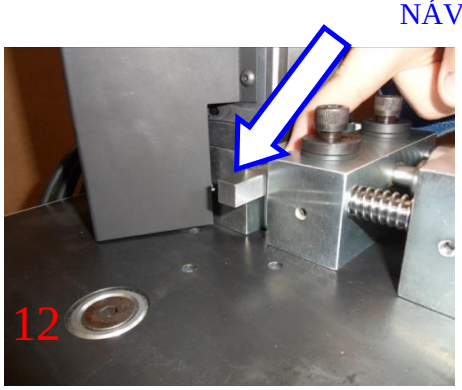



**Uvolněte upínací páku**

**Poznámka:**
**Aby nedošlo k poškození zubů protahovacího trnu, vždy PŘED zvednutím protahovacího trnu vzorek odeberte.**



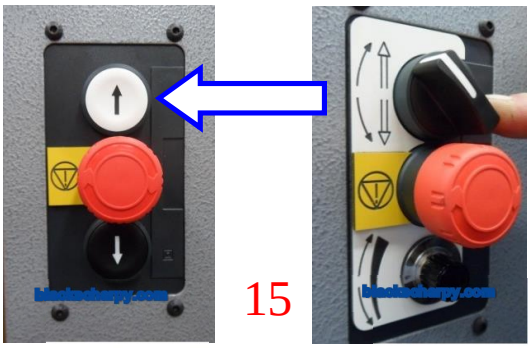
© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ



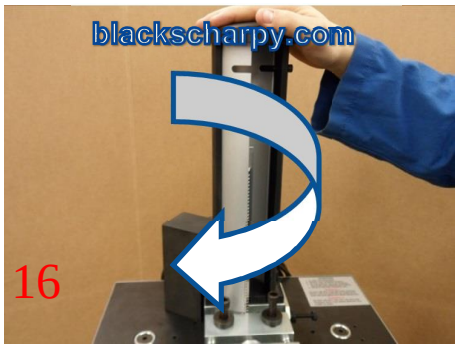

**Odeberte vzorek**

**Protažený vzorek**

**Uzavřete ochranný štít protahovacího trnu**




**Zvedněte protahovací trn**




**Otevřete ochranný štít protahovacího trnu**

**Očistěte zuby protahovacího trnu pomocí drátěného kartáče dodaného se strojem, čímž zajistíte, aby byly odřezky ze zubů odstraněny**

**Důkladně vyčistěte upínací oblast a oblast uvnitř ochranného štítu protahovacího trnu pomocí dodaného štětce.**
**Přístroj je nyní připraven k řezu dalšího zářezu.**



© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

## 10 F. Úprava hloubky řezu

**Označte pozici indexovací hlavy pomocí markeru**

**Poznámka:**
**Indexovací hlava má stupnice.**

**1 dílek změní hloubku protahovacího trnu o 0,05 mm.**

**Zvyšuje hloubku zářezu**

**Snižuje hloubku zářezu**

**Uvolněte upínací šrouby nastavitelných čelistí**

**Upravte indexovací hlavy změnou požadované hloubky zářezu.**

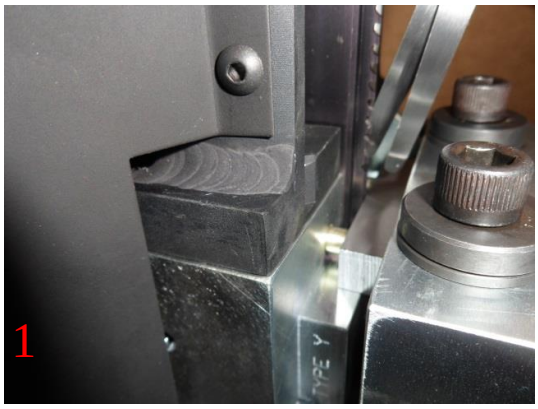
**Dotáhněte upínací šrouby nastavitelné čelisti**

**Poznámka:**
**Nastavení indexovací hlavy má vůli.**
**Vždy nastavujte z jednoho směru.**

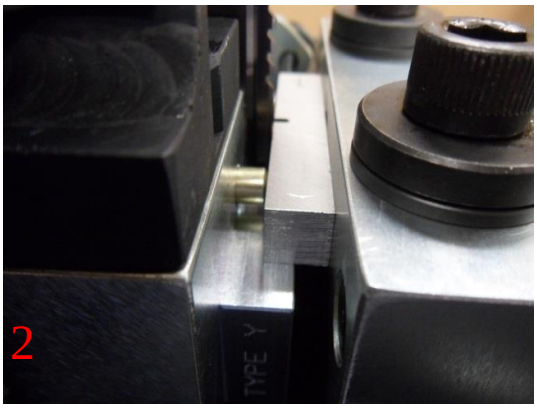


© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

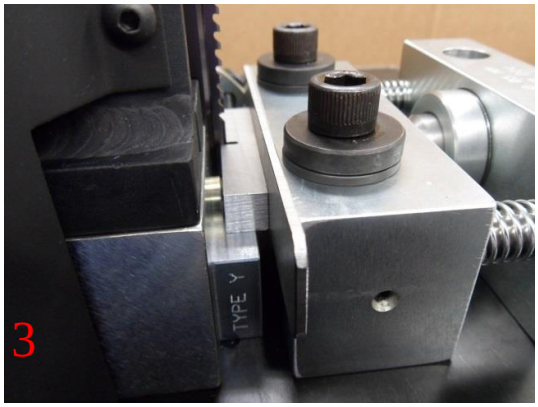
## 10 G. Protahování JS




**5mm U zářez**
**První řez, použijte měrky jako v tabulce 2 pro nastavení hloubky protahování**




**První řez je dokončen a vytvořil 3mm hluboký zářez**



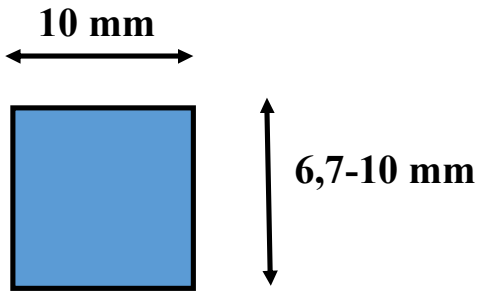

**Druhý řez, použijte 2mm distanční kus za vzorkem, abyste vytvořili 5mm hluboký zářez**

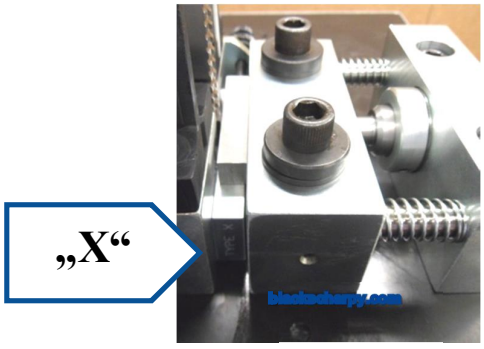


© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

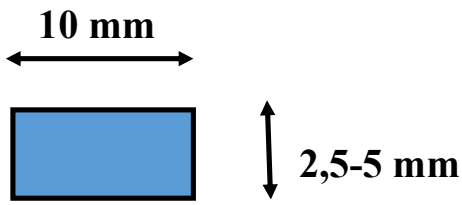
## 10 H. Ochrany protahovacích trnů, dílčí velikost

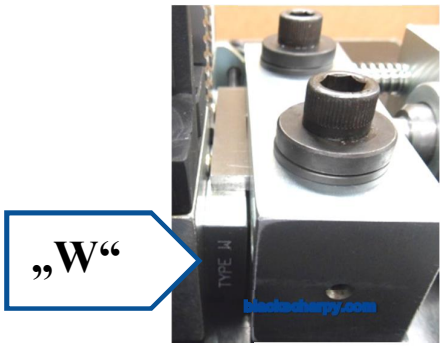
### Ochrana protahovacího trnu „X“, V zářez hluboký 2 mm



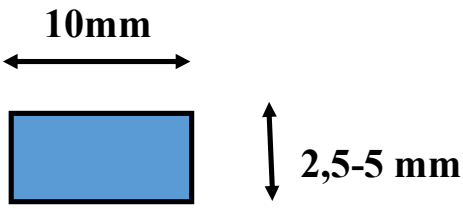



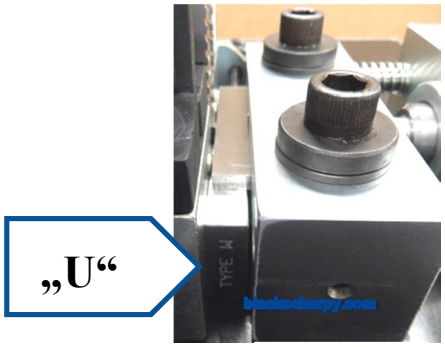

### Ochrana protahovacího trnu „W“, V zářez hluboký 2 mm (volitelné)




### Ochrana protahovacího trnu „U“, U zářez hluboký 2 až 5 mm (volitelné)

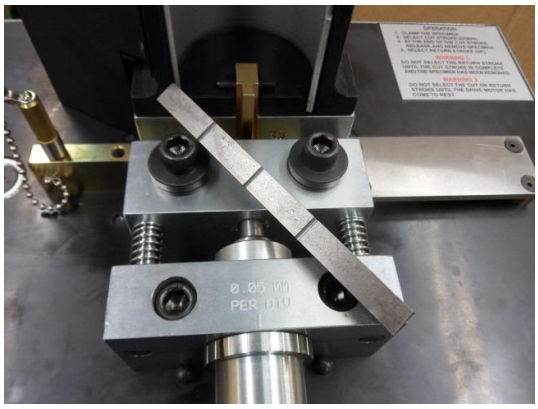


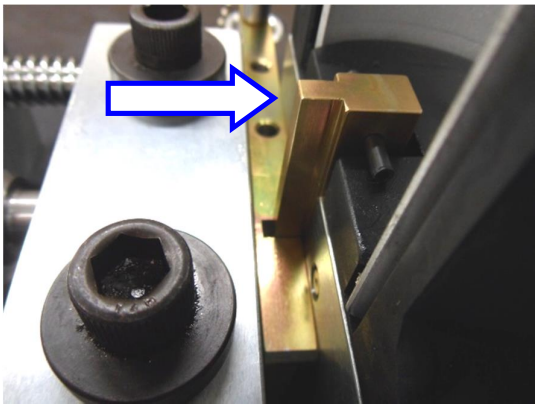



© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

## 10 I. Více zářezů (volitelné)

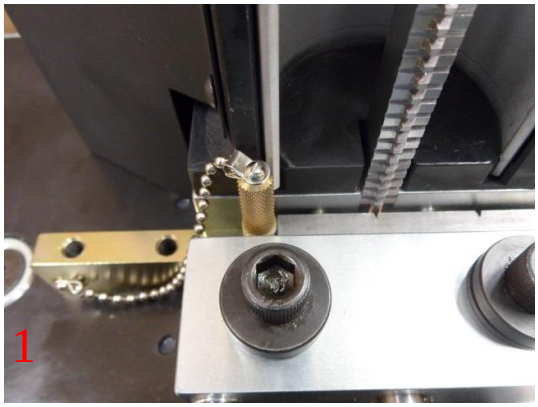


**10mm vzorek pro vícenásobné zářezy**

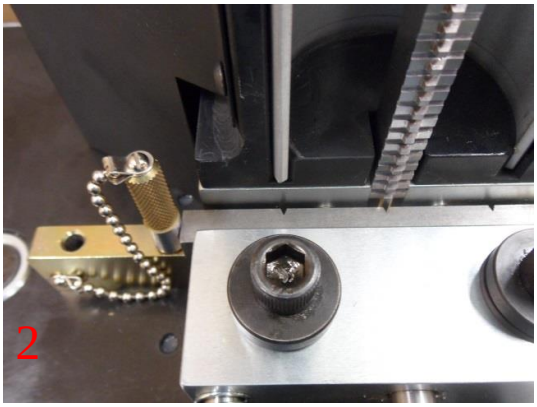


**Instalovaný typ A ochrany protahovacího trnu s nastavením bloku do přesné polohy ochrany protahovacího trnu**

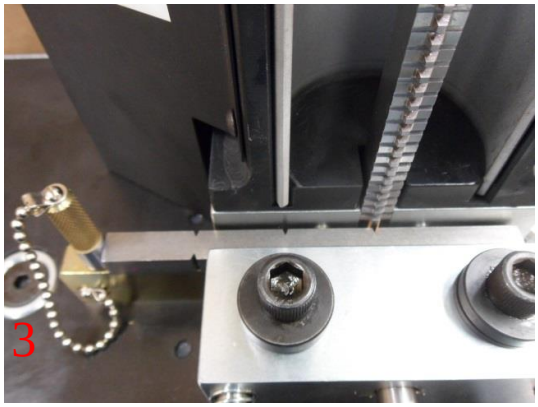
### Protahování 10mm čtvercových vícenásobných zářezů




**Protahování 1. zářezu**




**Protahování 2. zářezu**




**Protahování 3. zářezu**

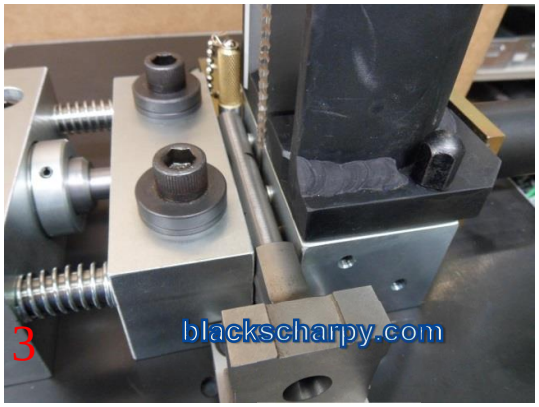


© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ

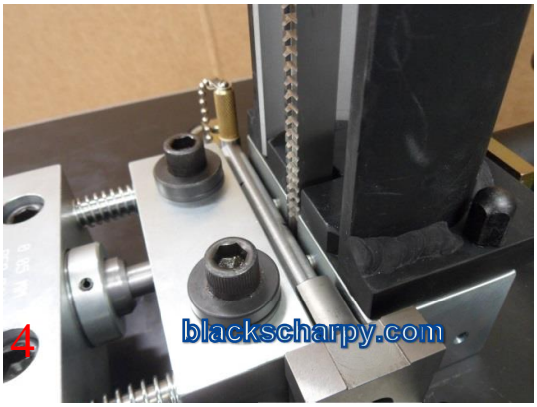
# Protahování 0,45”/11,4mm kulatého vícenásobného zářezu pomocí protahovacího trnu „H“

**Protahování kulatých vzorků s vícenásobným zářezem, zobrazující přidržovací blok, který zářezy umísťuje radiálně**

**Upnutí kulatého vzorku s upínacím blokem, který má zkosené plochy**




**Protahování 1. zářezu**




**Protahování 2. zářezu**

**Poznámka:**
**U čtvercových nebo kulatých vzorků lze vytvořit až 3 zářezy při 28mm rozteči.**



© R.J.W. LTD. 2019 VŒECHNA PRÁVA VYHRAZENA
PODLÉHÁ ZM'nN'n BEZ Př EDCHOZÍHO UPOZORN'nNÍ