

Poloautomatická plechovkovačka KL15769

Návod



KegLand Distribution PTY LTD

www.KegLand.com.au

 VAROVÁNÍ

HLINÍKOVÉ PLECHOVKY BY SE MĚLY POUŽÍVAT POUZE KE SKLADOVÁNÍ PIVA. NEBYLY TESTOVÁNY S JINÝMI NÁPOJI JAKO JE VÍNO NEBO LIHOVINY.

 VAROVÁNÍ

NEPOUŽÍVEJTE PLECHOVKOVAČKU DOKUD SE NEUJISTÍTE, ŽE JE NASAZENO SPRÁVNÉ SKLÍČIDLO. UJISTĚTE SE, ŽE VÁLEČKY SE PŘED PROVOZEM STROJE NEDOTÝKAJÍ SKLÍČIDLA, A TO RUČNÍM OTOČENÍM SKLÍČIDLA NEBO SETRVAČNÍKU O CELOU OTOČKU.

 VAROVÁNÍ

UJISTĚTE SE, ŽE JE PLECHOVKOVAČKA VYPOJENA Z ELEKTRICKÉ SÍTĚ PŘED UMÍSTĚNÍM JAKÉKOLIV ČÁSTI TĚLA POBLÍŽ POHYBLIVÝCH DÍLŮ A PŘED RUČNÍM OTÁČENÍM MOTORU NEBO SKLÍČIDLA. EXISTUJE ZDE RIZIKO VÁŽNÉHO ZRANĚNÍ NEBO POŠKOZENÍ MOTORU, POKUD JE PLECHOVKOVAČKA ZAPOJENA PŘI PROVÁDĚNÍ JAKÝCHKOLIV ÚPRAV.

 VAROVÁNÍ

VYVARUJTE SE KONTAKTU ELEKTRICKÝCH SOUČÁSTÍ S KAPALINOU.

Vybalení

Ihned po vybalení plechovkovačky zkontrolujte, zda nevykazuje známky poškození. Pokud ano, plechovkovačku nepoužívejte.

Plechovkovačka byla navržena tak, aby vyhovovala plechovkám dostupným od KegLand a standardně se dodává se sklíčidlem B64, které je kompatibilní s plechovkami od KegLand. Je však možné nastavit plechovkovačku tak, aby uzavírala široký rozsah výšek a průměrů plechovek, a to nastavením stroje jiným způsobem. U různých velikostí plechovek budete muset upravit válečky a vyměnit sklíčidlo tak, aby vyhovovalo konkrétnímu konci plechovky mimo KegLand.

Pokud používáte plechovky od jiného dodavatele, nenabízíme pro tyto plechovky matrice ani informace o nastavení stroje. Informace o specifikaci a nastavení stroje budete muset získat od svého dodavatele plechovek.

Pro provoz plechovkovačky je vyžadován 24V napájecí zdroj dimenzovaný na minimálně 20 A se standardní Andersonovou zástrčkou. Pokud nemáte napájecí zdroj, jsou skladem na našich webových stránkách. **S poloautomatickou plechovkovačkou by se měl používat pouze bezdrátový napájecí zdroj 20 A nebo napájecí zdroj 24 V 12,5 A DC.**

- 24V DC (20 A) napájecí zdroj se zástrčkou Anderson – bez kabelů (KL10856)
- 24V DC napájecí zdroj pro poloautomatickou/manuální plehovkovačku a Maltzillu (KL17343)

Tyto napájecí zdroje se prodávají samostatně.

Plechovkovačka je přenosný lehký stroj. Nohy jsou navrženy tak, aby neklouzaly po desce stolu. Pokud však plánujete používat plechovkovačku po delší dobu ve stejné poloze, doporučujeme upnout nebo namontovat stroj na desku stolu. Plechovkovačku lze namontovat na pracovní stůl provrtáním šroubu skrz montážní držáky na spodní straně stroje.

Vaše plechovkovačka je zkalibrována a nastavena v továrně k uzavírání plechovek KegLand 500 ml B64 (KL05449, KL18517 a KL15684), avšak během dopravy nemuselo nastavení přesně vydržet. Před provedením jakýchkoli úprav na plechovkovačce postupujte podle následujících pokynů pro první spuštění:

1. Odstraňte horní část stroje, abyste zlepšili přístup ke sklíčidlu, válečkům a setrvačníku.
2. Když je stroj odpojený od zdroje napájení, otáčejte setrvačníkem nebo sklíčidlem ve směru hodinových ručiček, dokud se oba válečky úplně neotočí, aby se zajistilo, že žádný z válečků se v žádném bodě nedotkne sklíčidla. Vizualizace je uvedena na obrázku na straně 5. Pokud se některý válec dotkne sklíčidla, upravte polohu válečků podle rozměrů na str. 14-16.

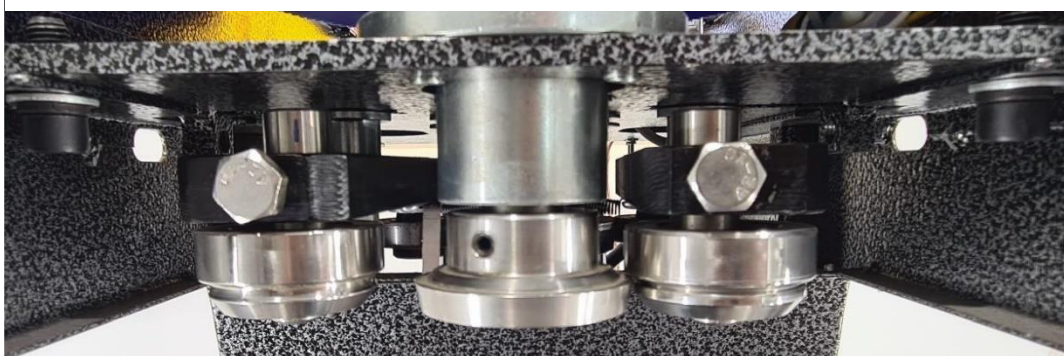
DŮLEŽITÉ: Za žádných okolností nedovolte, aby se válečky dostaly do kontaktu se sklíčidlem, protože jsou oba vyrobeny z kalené oceli a oba vyžadují vysoké tolerance. Sklíčidlo i válečky se mohou rychle poškodit, pokud se dostanou do kontaktu.

3. Jakmile se ujistíte, že se válečky nedotýkají sklíčidla, naplňte plechovku sodovou vodou nebo jakýmkoli jiným syceným nápojem a na plnou plechovku umístěte víko.
4. Upravte výšku stolu tak, aby odpovídala velikosti plechovky, položte plechovku na stůl a zapojte stroj do napájecího zdroje.
5. Před zvednutím stolu se ujistěte, že jsou válečky ve výchozí poloze. To lze snadno provést tak, že se ujistíte, že hlavní vypínač je v poloze zapnuto (stisknutý). Poté stiskněte provozní tlačítko. Stroj provede operaci a vrátí se do výchozí polohy.
6. Zvedněte stůl a ujistěte se, že plechovka a víko plechovky pevně drží ve sklíčidle.
7. Stiskněte provozní tlačítko (s vypínačem v poloze „zapnuto“).
8. Poté, co stroj provede celou operaci a vrátí se do své klidové polohy, spusťte stůl, vyjměte plechovku a zkontrolujte těsnost švu.
9. Pokud zjistíte, že šev netěsní, zkalibrujte stroj podle pokynů na stranách 14-27.

Doporučujeme zákazníkům zkontrolovat specifikace na švu po každých 50 000 uzavřených plechovek nebo jednou ročně, aby se zajistilo, že plechovky zůstanou v povolených tolerancích.



Válečky 1. a 2. operace v nejvzdálenější poloze od sklíčidla (start)



Váleček 1. operace v nejbližší poloze ke sklíčidlu

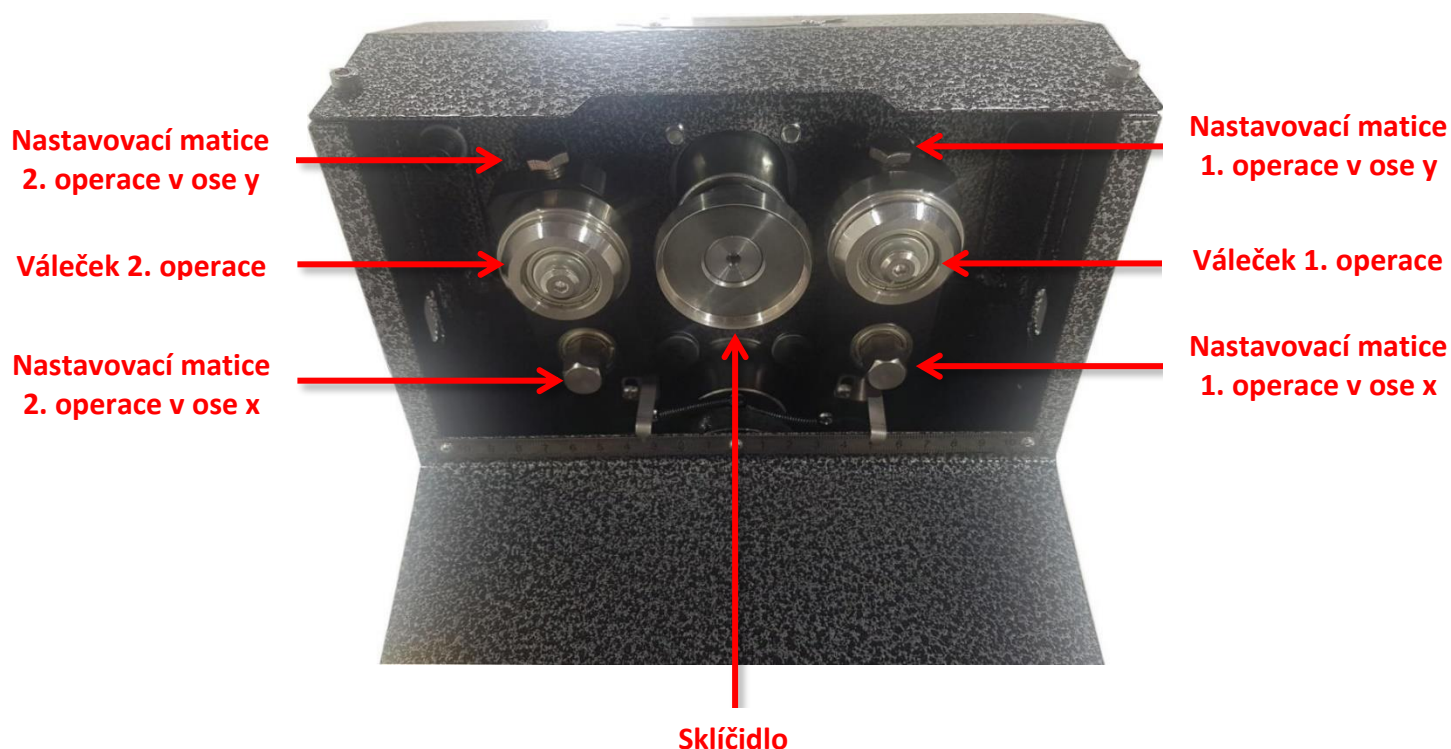


Válečky 1. a 2. operace v nejbližší poloze ke sklíčidlu (střed)



Váleček 2. operace v nejbližší poloze ke sklíčidlu





Tlačítka napájení/provozu

Pokud není stisknutý vypínač (zapnuto/vypnuto), stisknutí provozního (krátkodobého) vypínače způsobí, že motor posune válečky. To je vhodné pro přiblížení válečku ke sklíčidlu pro seřízení.

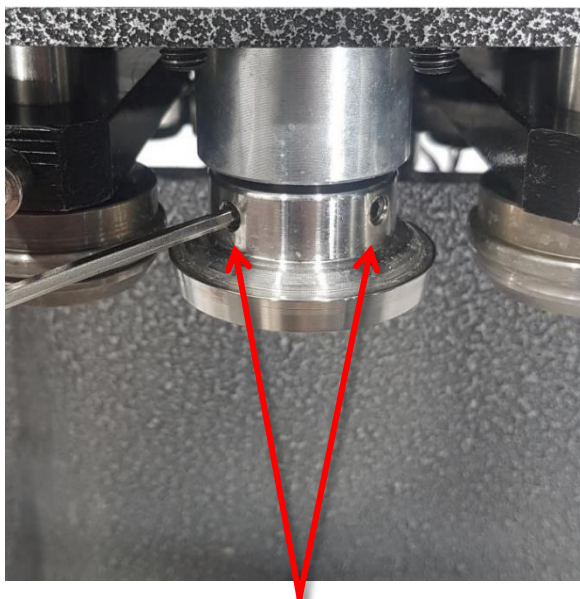
Když je stisknutý vypínač (zapnuto/vypnuto), stisknutí provozního vypínače způsobí, že se motor naplno otočí. Před stisknutím této kombinace se ujistěte, že je plechovkovačka seřízena dle specifikace.

Výměna a seřízení sklíčidla

Plechovkovačka je nastavena z továrny se sklíčidlem, které je vhodné pro konce plechovek B64. Toto sklíčidlo je kompatibilní s plechovkami dostupnými od KegLand. Pokud chcete použít plechovku a konec plechovky mimo nabídku KegLand, budete muset upravit válečky a vyměnit sklíčidlo tak, aby vyhovovalo konkrétnímu konci plechovky, který používáte. Informace o specifikaci a nastavení stroje budete muset získat od svého dodavatele plechovek, který může používat sklíčidlo jiné než B64 a které může být nutné získat od dodavatele plechovek.

Pokud chcete použít plechovky VISY nebo CDLE/CDL, budete si muset koupit sklíčidlo VISY, které je skladem na našich webových stránkách (KL14670).

Chcete-li sklíčidlo vyměnit, povolte dva stavěcí šrouby zobrazené vpravo pomocí 3mm imbusu a zatažením směrem dolů sejměte sklíčidlo z hnací hřídele. To může vyžadovat využití síly.

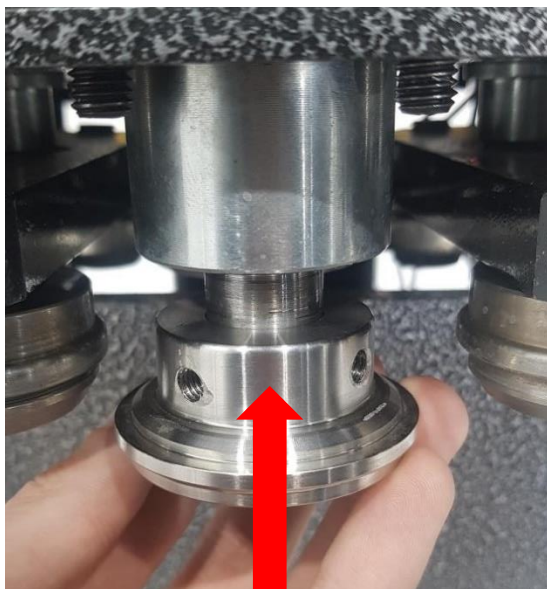


Povolte stavěcí šrouby

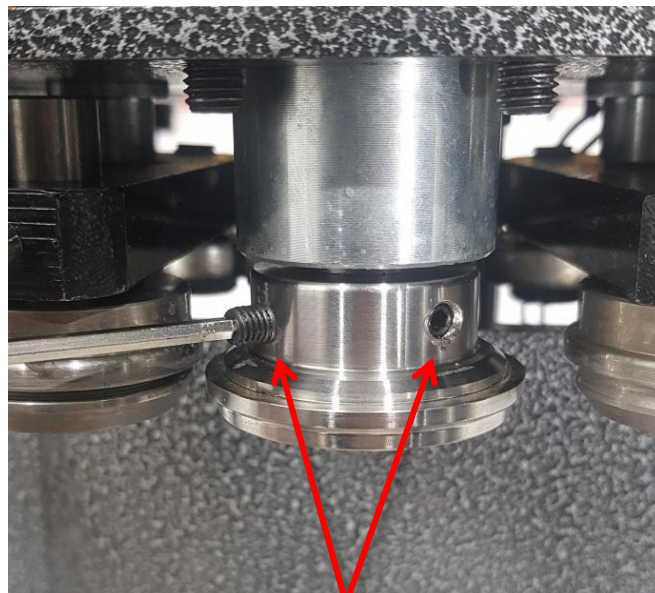


Zatáhněte směrem dolů

Poté nasuňte požadované sklíčidlo až nadoraz na hnací hřídel a upevněte jej na místo pomocí dvou stavěcích šroubů. Ujistěte se, že jsou šrouby velmi dobře utaženy, abyste zajistili, že vše zůstane na svém místě.



Zasuňte na doraz



Utáhněte stavěcí šrouby

Kalibrace pro dosažení správné specifikace dvojitého švu na koncích plechovky B64

Ujistěte se, že je nainstalováno správné sklíčidlo pro váš konkrétní konec plechovky a je utaženo na hnací hřídel.

Začněte odpojením stroje od zdroje napájení. Válečky lze nastavit s nasazeným horním krytem; může však usnadnit přístup k seřizovacím maticím, když je sejmuto horní kryt.

Nastavení výšky spodní matrice (otočného stolku)

Pomocí imbusového klíče nebo ocelové tyče povolte spojovací matici na základně podpěry otočného stolku. Otočením imbusové nebo ocelové tyče proti směru hodinových ručiček uvolněte spojovací matici. Můžete vyvinout sílu v opačném směru než páka, abyste zabránili jejímu otáčení při povolování spojovací matice. Otočte podpěru stolku proti směru hodinových ručiček pro zvednutí a ve směru hodinových ručiček pro snížení podpěry otočného stolku.



Povolování spojovací matice



Utahování spojovací matice

Postupně zvedněte podpěru otočného stolku otáčením proti směru hodinových ručiček, dokud nebude plechovka pevně přitlačována proti sklíčidlu. Plechovka by měla být držena pevně na místě, ale neměla by se pod tlakem prohýbat. Jakmile jste spokojeni s polohou stolku, pevně utáhněte spojovací matici pomocí imbusového klíče.

Upravení pozice stolku

Je možné, že v určité fázi se stolek vychýlí. V tomto případě budete muset k upravení otočného stolku použít 5mm imbus. Problém bude patrný, pokud zvednete otočný stolek a plechovka se srazí s horní matricí/sklíčidlem.



POZNÁMKA: Kvalita švu do značné míry závisí na tom, zda plechovka přichází souose do kontaktu se sklíčidlem. Pokud vaše plechovka není postavená ke sklíčidlu souose, může se stát, že váš šev nebude těsnit a/nebo se plechovka prohne (viz vpravo). Pokud dojde k prohnutí, zkontrolujte, zda je plechovka zvednutá kolmo nahoru a zcela soustředná se sklíčidlem.



Malé úpravy polohy otočného stolu

Pro provedení malých úprav polohy otočného stolu:

1. Povolte spojovací matici na otočném stole pomocí imbusu.
2. Pomocí dvou prstů lehce posuňte otočný stolek požadovaným směrem a zároveň znovu táhněte spojovací matici na základně otočného stolku.



3. Zkontrolujte, zda se plechovka zvedá souose.

Velké úpravy polohy otočného stolu:

Jsou-li zapotřebí větší úpravy polohy otočného stolu.

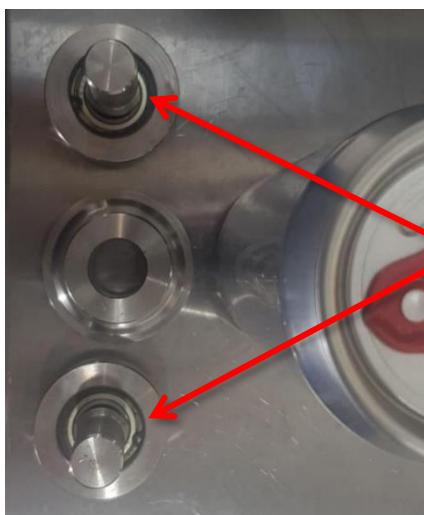
1. Odpojte stroj od napájení a překlopte jej na zadní stranu.
2. Použijte 5mm imbus k uvolnění tří šroubů, které připevňují otočný stůl k základně stroje.



3. Nastavte polohu otočného stolu tak, aby plechovka byla při zvednutí zcela soustředná se sklíčidlem.
4. Jakmile jste spokojeni s polohou otočného stolu, dotáhněte tři šrouby imbusem.

Nastavení válečků pro cínové plechovky

Oba válečky na poloautomatické plechovkovačce mají válečky s aretací, takže je lze otáčet kolem hnacího hřídele o 360°, aby bylo možné uzavírat plechovky o velkém průměru jako např. cínové plechovky. Správné nastavení se liší podle velikosti použité plechovky. Stroj je z výroby nastaven pro použití s hliníkovými plechovkami, a proto jej nebude nutné měnit, pokud neplánujete používat cínové plechovky. U hliníkových plechovek nastavte aretaci tak, aby byl válec v poloze nejbližší ke sklíčidlu, jak je znázorněno níže.



Hnací hřídel v poloze nejbližší sklíčidlu a válečky v nejvzdálenější poloze od sklíčidla

U větších cínových plechovek nastavte aretaci tak, aby válec byl v nejvzdálenější aretační poloze od sklíčidla, jak je znázorněno níže.



Hnací hřídel v nejvzdálenější poloze od sklíčidla a válečky v poloze nejbližší ke sklíčidlu

Poznámka: Válečky byly na výše uvedeném obrázku ze stroje odstraněny pouze pro účely názornosti. Obecně, jakmile je toto nastavení a utaženo, nebude nutné jej upravovat.

Nastavení výšky a spáry 1. operace

Pravý válec provede 1. operaci na poloautomatické plechovkovačce.

Abyste zajistili, že plechovka bude v souladu se specifikací, je důležité, aby byly 1. a 2. operace správně nastaveny. K provedení těchto nastavení na stroji se doporučuje použít sadu spároměrů (KL13420).

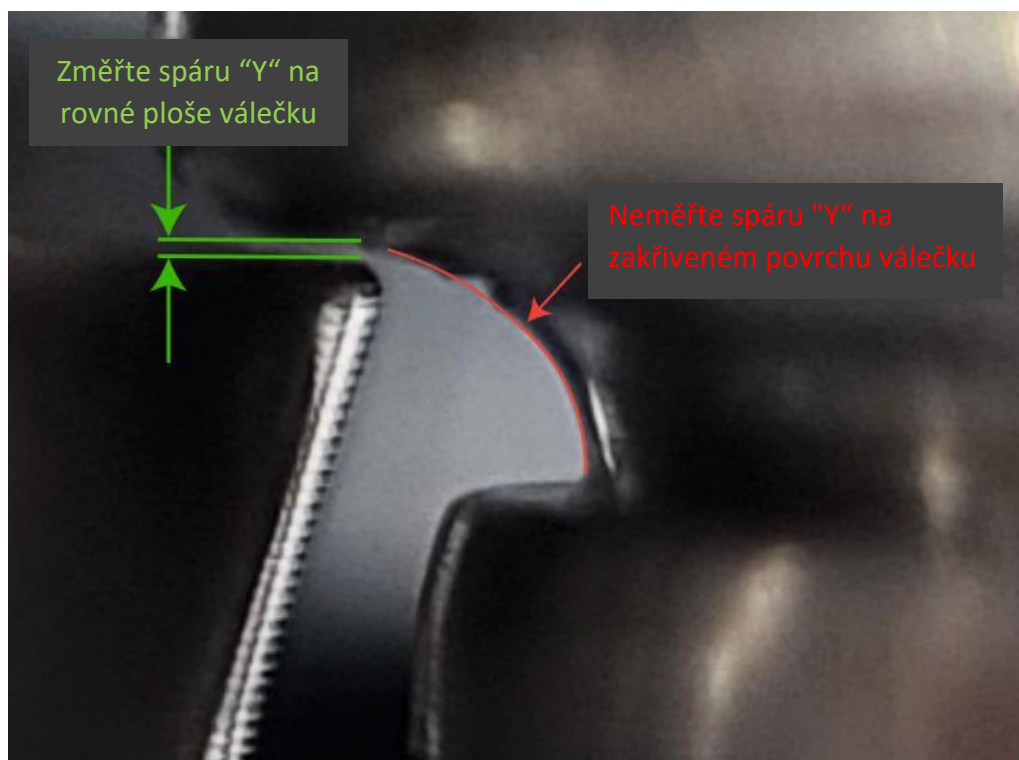


Vždy nejprve upravte mezeru "Y", protože mezera "X" se změní pokaždé, když změníte mezeru "Y".

Nastavení výšky prvního operačního válce (osa y)

1. Odpojte napájení od stroje
2. Otáčejte sklíčidlem ve směru hodinových ručiček, dokud nebude 1. válec v poloze nejblíže sklíčidlu. **NIKDY neotáčejte sklíčidlem proti směru hodinových ručiček, jinak byste mohli poškodit motor.**
3. Pomocí 14mm klíče nebo nástrčného klíče povolte seřizovací matici osy y.
4. Posuňte válec svisle podél hnacího hřídele a nastavte mezeru "Y" na 0,05 mm. Nejlepších výsledků lze dosáhnout, když je 1. pracovní válec co nejblíže sklíčidlu v ose y, aniž by se sklíčidla dotkl. Ujistěte se, že mezera „Y“ je měřena od plochého čela válečku k horní části sklíčidla (jak je znázorněno níže).



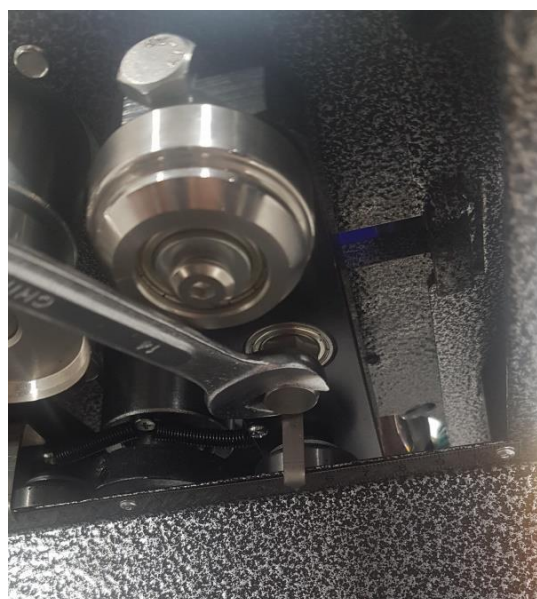


Abyste zajistili, že spára "Y" bude měřena na ploché ploše válce, možná budete muset spáru "X" mírně zvětšit tak, aby zakřivená plocha byla dále od sklíčidla.

5. Až dosáhnete správné spáry "Y", pevně utáhněte seřizovací matici osy y aby se válec zafixoval v pozici.

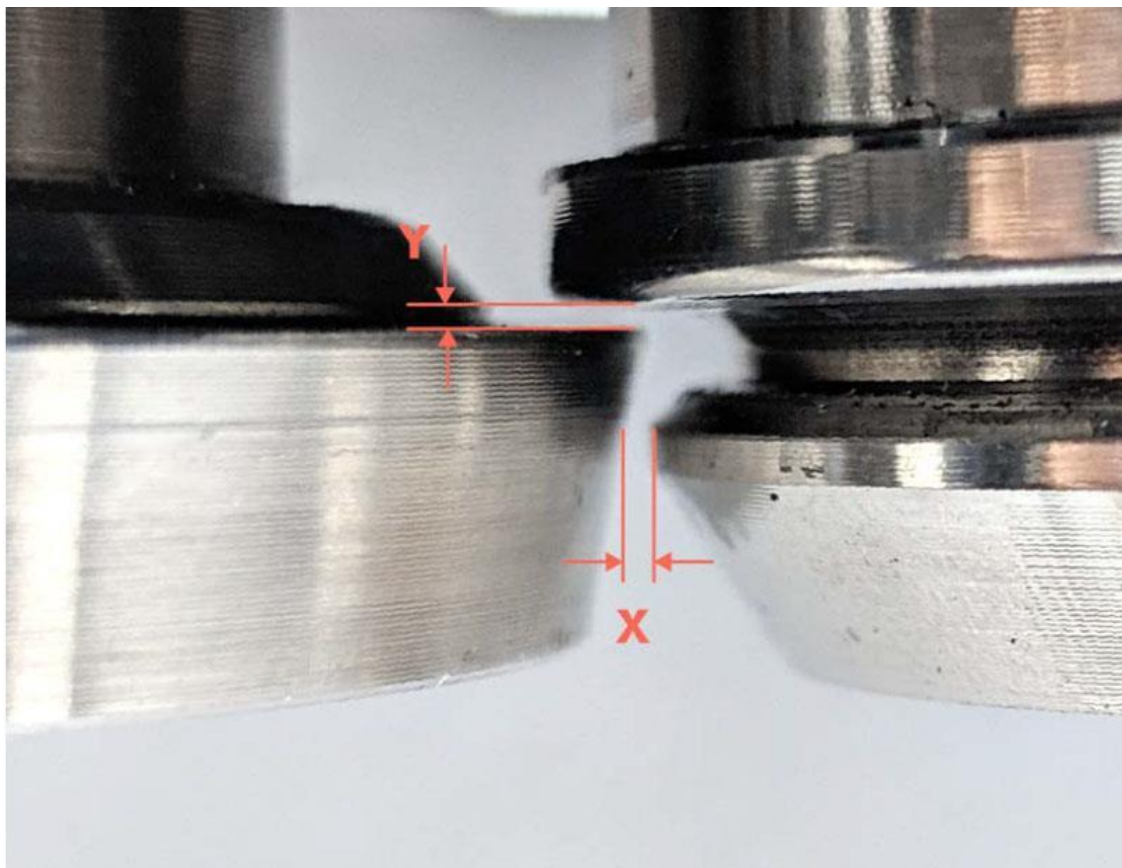
Nastavení výšky prvního operačního válce (osa x)

1. S válečkem v poloze nejbližší sklíčidlu pomocí 14mm klíče nebo nástrčného klíče povolte seřizovací matici osy x.
2. Nastavte polohu válečku tak, aby spára „X“ mezi sklíčidlem a 1. operačním válečkem byla 0,6 mm +/- 0,1 mm. **Ujistěte se, že máte spároměr v rovině s čelem sklíčidla. Při měření mezery „X“ by měl být spároměr umístěn ve stejném úhlu jako sklíčidlo, nikoli svisle.**



3. Až dosáhnete správné spáry „X“, pevně utáhněte seřizovací matici osy x.

POZNÁMKA: Mezera „X“ se může při utahování nastavovací matice osy x změnit. Abyste tomu zabránili, měli byste utáhnout matici ze strany stroje, abyste zabránili utahování ramene držícího váleček při utahování.

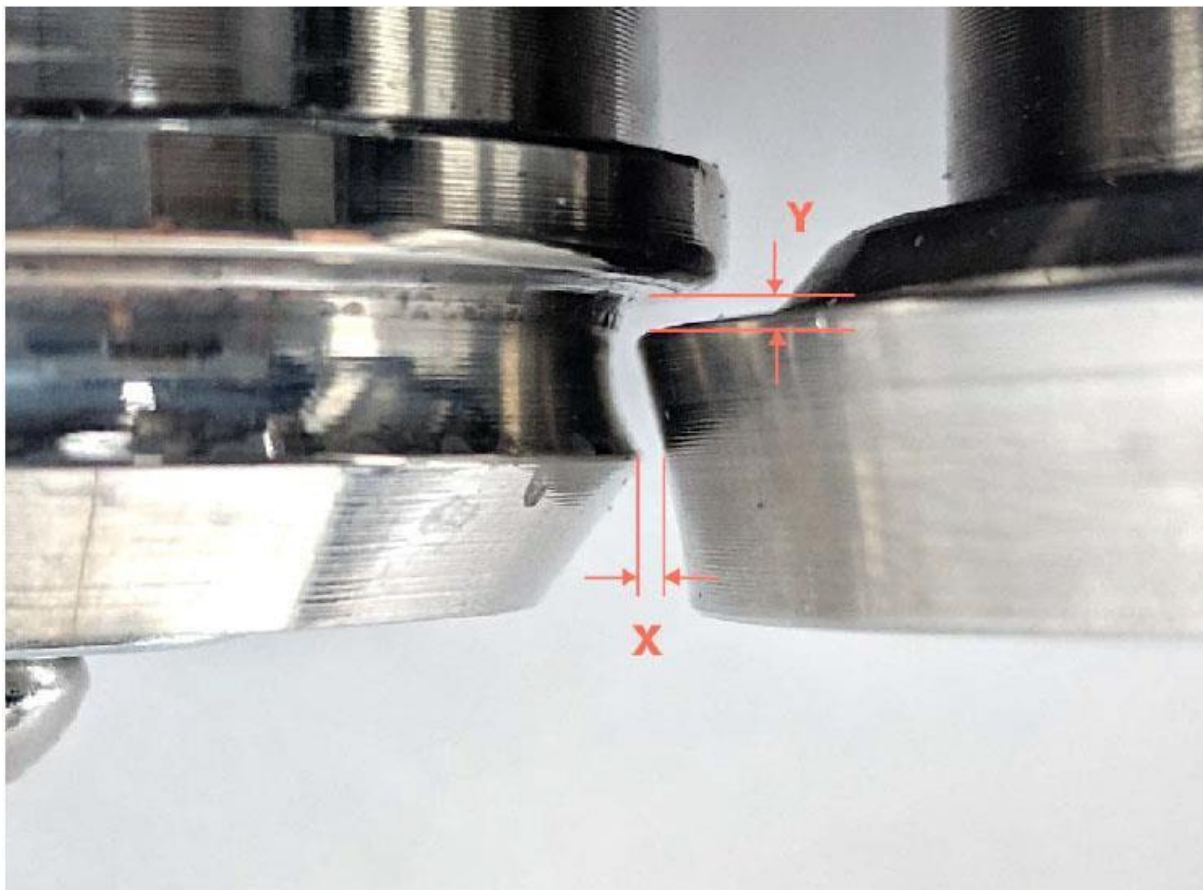


Nastavení výšky a spáry 2. operace

Levý válec provádí 2. operaci na poloautomatické plechovkovačce.

Podobně jako u nastavení výšky a spáry 1. operace proveďte totéž s 2. operačním válečkem a zajistěte, aby se úpravy prováděly, když je 2. operační váleček v poloze nejbližší sklíčidlu.

- Mezera „Y“ na 2. operačním válci by měla být 1,35 mm +/- 0,05 mm
- Mezera „X“ na 2. operačním válci by měla být 0,3 mm +/- 0,1 mm



Jemné nastavení osy x

Jemné nastavení je možné provést na ose x prvního i druhého ovládacího válce.

Nejlepší je použít nastavovací matici osy x k provedení velkých úprav polohy osy x každého válečku, aby se válec dostal do své polohy nejblíže sklíčidlu.

Jakmile je válec v poloze nejblíže sklíčidlu, je snazší provádět jemné úpravy osy x s využitím skutečnosti, že oba válečky na stroji mají válečky s aretací, takže je lze otáčet kolem hnacího hřídele 360° pro jemnější seřízení v ose x.

1. Povolte nastavovací matici osy y jen natolik, aby válec stále držel v poloze v ose y.

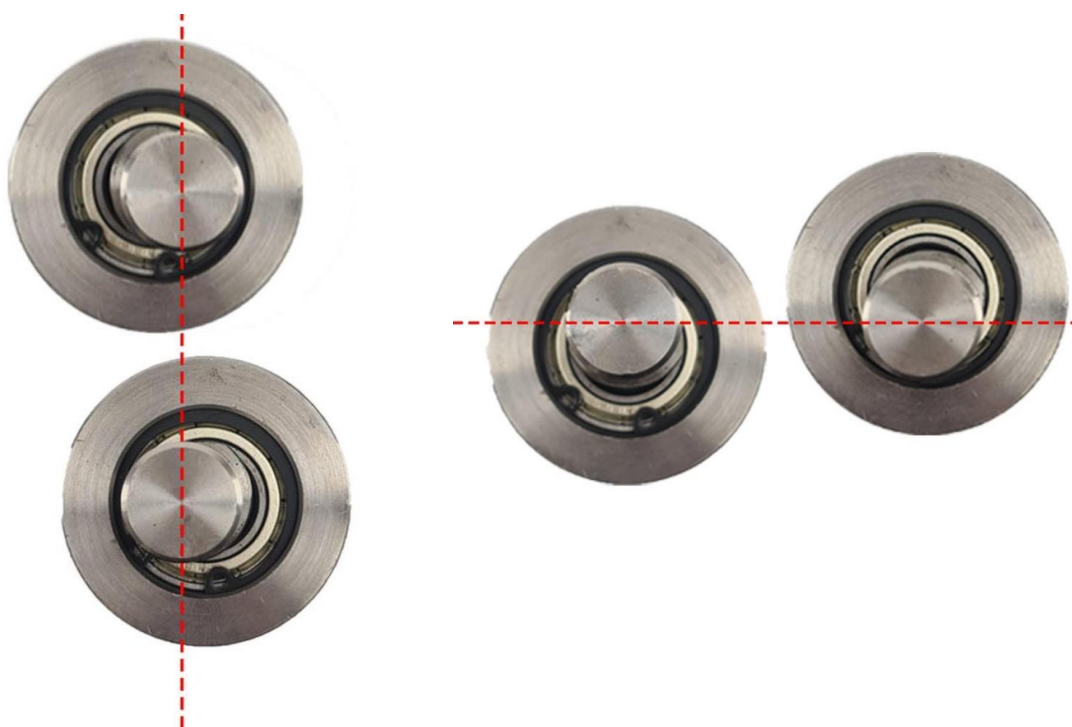


2. Vložte 4mm imbusový klíč do šestihranu na spodní straně válečku.
3. Mírně uvolněte šestihran otočením imbusového klíče proti směru hodinových ručiček.

Dávejte pozor, abyste se neuvolnili příliš, protože tento šestihranný šroub drží váleček na hřídeli, a proto přílišné povolení způsobí, že váleček spadne z hřídele.



4. Když se váleček povolí, bude se pohybovat buď blíže nebo dále od sklíčidla v závislosti na poloze válečku vzhledem k hřídeli. Pokud zjistíte, že se válec nepohybuje, když povolujete tuto šestihrannou objímku, znamená to, že je třeba dále povolit nastavovací matici osy y, aby se hřídel mohla pohybovat. Obrázek níže ukazuje, jak se válec může otáčet kolem hnacího hřídele o 360°, když je hřídel v pevné poloze.



5. To vám umožní provádět jemné pohyby válce směrem ke sklíčidlu nebo od něj.
6. Jakmile budete mít váleček ve správné poloze x, ujistěte se, že je vaše mezera „Y“ správná, a poté utáhněte nastavovací matici osy y, abyste váleček v této poloze zablokovali.
7. Poté utáhněte šestihran na spodní straně válečku.

Kontrola rotace válečků

Aby stroj fungoval efektivně, musí být válečky schopné rotace. Ujistěte se, že jsou šrouby s vnitřním šestihranem na spodní straně válečků pevně utaženy, ale jakmile to uděláte, otáčejte válečky prstem, abyste se ujistili, že se mohou stále otáčet bez velkého odporu.

DŮLEŽITÉ: Po nastavení válečků ručně otočte sklíčidlo ve směru hodinových ručiček tak, aby se oba válečky otočily naplno a ujistěte se, že válečky nikdy nepřijdou do kontaktu se sklíčidlem v žádném okamžiku.

Po přesunutí válečků do polohy je nejlepší posoudit skutečný přesah, šířku švu a výšku švu (Popsáno na stranách 20-27). To umožní vyhodnotit kvalitu švu, takže lze určit, zda parametry švu (skutečné překrytí, šířka švu a délka švu) jsou v jejich specifikovaných rozmezích pro vytvoření vysokotlakého švu bez úniku.

Utváření švu s dvojitou drážkou

Ve velkém komerčním provozu byste normálně zkontrolovali a potvrdili všechny kritické parametry jako šířku švu 2. operace, mezeru ve švu, skutečné překrytí, dosednutí háku švu a těsnost bez ohledu na tloušťku materiálu a průměry.

S přihlédnutím k výše uvedenému lze dosáhnout téměř stejné jistoty v uzavírání plechovek skrze potvrzení tří parametrů, které lze snadněji zkontrolovat bez speciálních nástrojů.

1. Skutečný přesah
2. Šířka švu po 2. operaci
3. Délka švu po 2. operaci

Nejdůležitější jsou kroky 1 a 2.

Proces tváření se provádí ve dvou operacích známých jako cyklus 1. a 2. operace. Profily válečků 1. a 2. operace se navzájem velmi liší, protože každý profil má zcela jinou funkci.

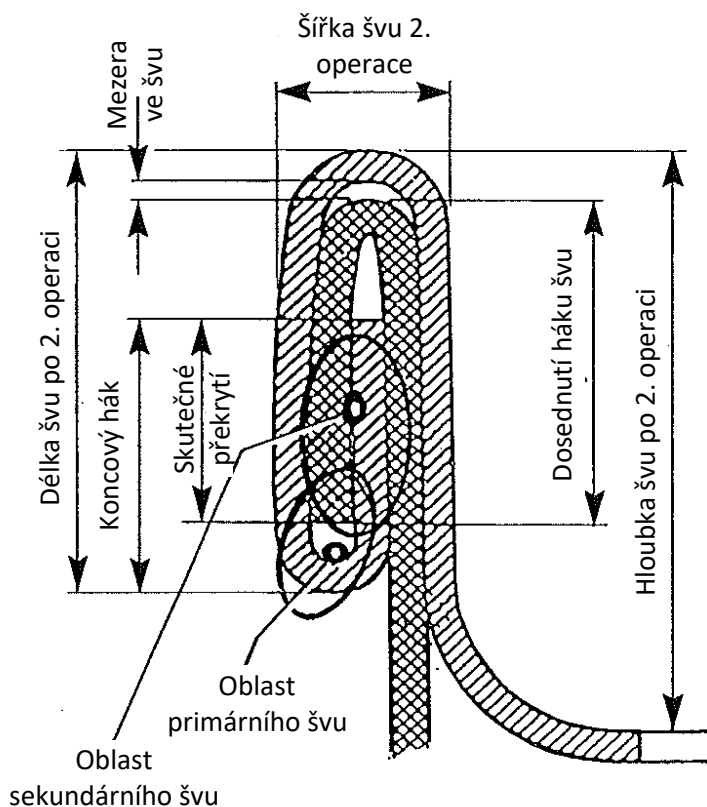
Tváření švu 1. operace je nejdůležitější operací, protože tato operace utváří koncový záhyb a začíná proces tváření. Formace/rozměr tohoto 1. švu určuje

účinnost 2. operace tváření profilu v dosažení hermetického utěsnění.

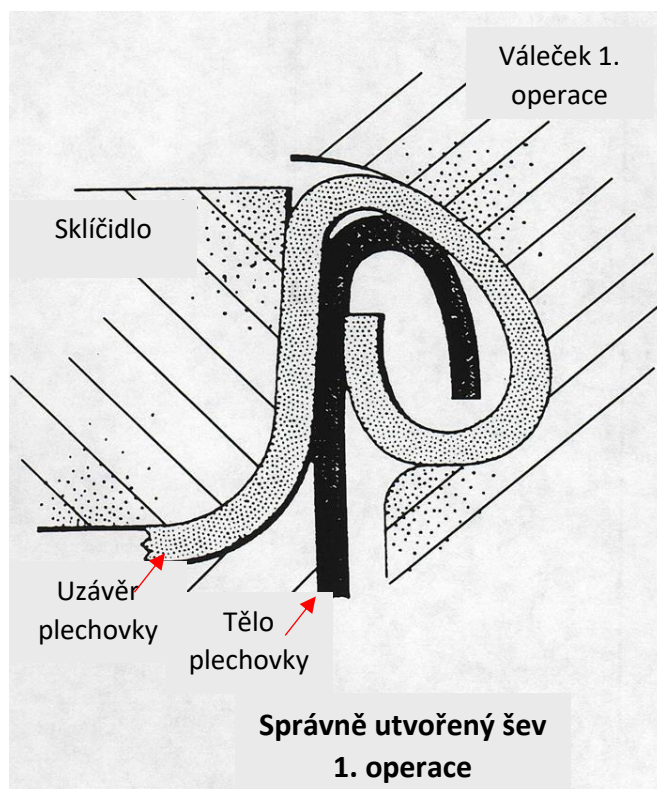
Jedinou funkcí 2. operace je stlačení dříve vytvořeného dvojitého švu 1. operace.

Přestože je 1. operace nejdůležitější, pokud je válec 2. operace mimo specifikaci, může to také způsobit netěsnost švu. Rozměry x a y 2. pracovního válce ovlivňují šířku i délku švu.

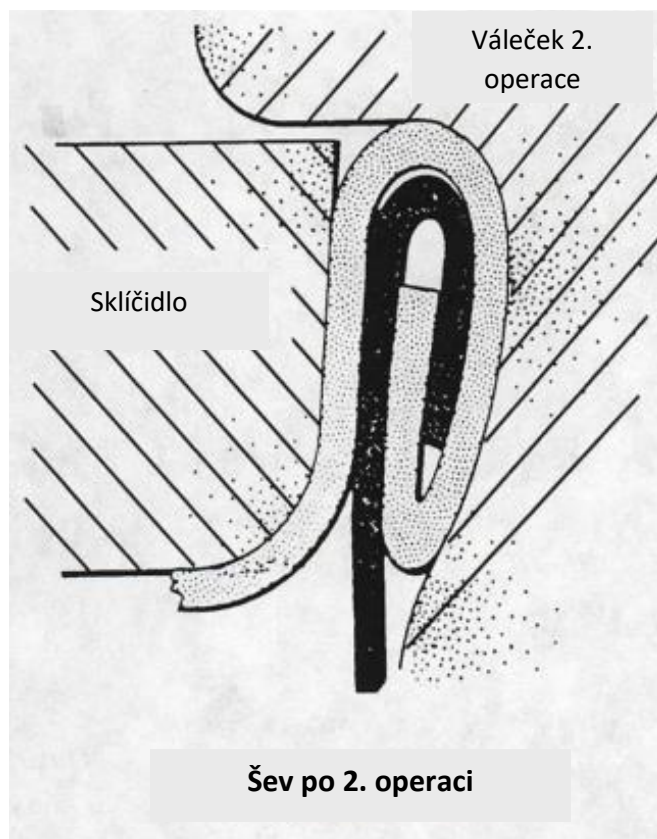
Proto je důležité, aby oba válečky byly ve svých příslušných správných polohách, aby byl šev ve správné poloze.



OBRÁZEK 1 – 1. OPERACE



OBRÁZEK 2 – 2. OPERACE



Skutečné překrytí

Tento proces určí, zda máte ve švu dostatečné a efektivní skutečné překrytí (viz obrázek na str. 20). V ideálním případě změřte skutečný přesah pomocí posuvného měřítka. Přesah je naprosto zásadní pro získání dostatečného těsnění. Tento krok bude vyžadovat dobrý zrak a/nebo pevnou ruku, takže pokud máte se zrakem potíže, stálo by za to získat pomoc od někoho jiného.

KROK 1

Pomocí plechovkovačky uzavřete dvě testovací plechovky. Na první plechovku aplikujte pouze první pracovní operaci. Pro druhou plechovku použijte k dokončení švu první i druhou operaci. Měli byste mít dvě samostatné plechovky, které vypadají takto:

LEFT: Pouze první operace (dále plechovka A)

RIGHT: První i druhá operace (dále plechovka B)



KROK 2

Pomocí úhlové brusky vyřízněte z horní části plechovky klín. Doporučujeme použít 1mm řezný kotouč, nebo pokud nemáte úhlovou brusku, pak plně postačí také pila.

VAROVÁNÍ: Při používání elektrického nářadí dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.



KROK 3

Pomocí nože seškrábněte řez dočista. Můžete použít také jemný brusný papír.

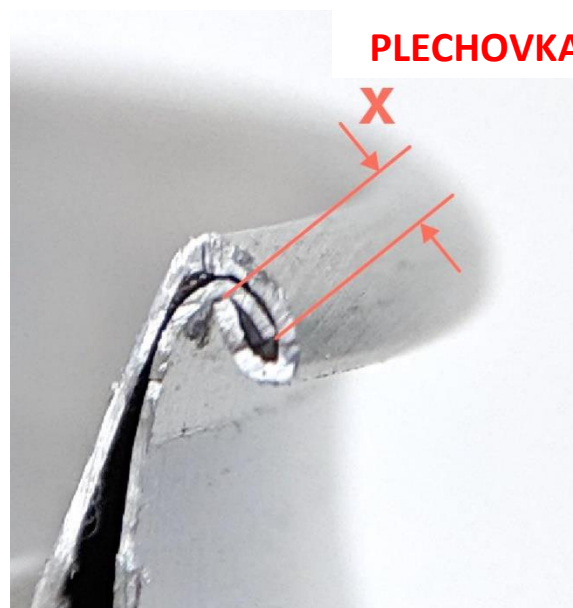


PLECHOVKA A

KROK 4

Podívejte se pozorně na plechovku A a prozkoumejte překrytí. Je nesmírně důležité, abyste byli schopni v řezu vidět překrytí.

Abyste získali dobré těsnění, potřebujete překrytí. V ideálním případě bude toto překrytí po operaci 1 větší než 0,4 mm. Toto je vzdálenost mezi spodní částí háčku těla a horní částí háčku krytu znázorněnou jako **X** na obrázku vpravo.



PLECHOVKA A

Pokud po první operaci zjistíte, že skutečný přesah mezi tělem plechovky a koncem plechovky je menší než 0,4 mm, ujistěte se, že je váš 1. váleček ve správné poloze.

KROK 5

Podobně jako v KROKU 4 prozkoumejte překrytí konečného švu po první a druhé operaci. To může být obtížnější vidět, protože šev již byl dokončen. Toto překrytí může být snazší vidět, pokud jemně rozevřete šev plechovky ostrým předmětem, ale bez významných rozměrových změn. To může trochu usnadnit zobrazení začátku a konce háku krytu a háku těla.



Tato vzdálenost by měla být alespoň 0,4 mm, ideální velikost je však více než 1 mm.

Pokud zjistíte, že skutečné překrytí prvního pracovního švu je dobré, ale překrytí konečného švu je špatné, může to znamenat, že 2. pracovní válec není ve své správné poloze. Mělo by se tedy posoudit jak překrytí z první operace, tak překrytí po druhé operaci.

Šířka švu druhé operace

Šířku švu druhé operace lze docela snadno měřit pomocí posuvného měřítka.

Na plechovce B proveďte čtyři měření po obvodu plechovky. Průměrná hodnota z těchto čtyř měření by měl být mezi 1,2-1,3 mm.

Pokud je výsledná hodnota nižší než tento rozsah, možná zjistíte, že jste nedosáhli dostatečného skutečného překrytí nebo že je 2. pracovní válec příliš blízko sklíčidla. Měli byste znovu prozkoumat skutečné překrytí a znovu změřit mezery na druhém ovládacím válci.



Pokud je výsledná hodnota příliš vysoká, může být 2. operační válec příliš daleko od sklíčidla nebo příliš blízko u sklíčidla. Pokud je 2. pracovní válec příliš blízko sklíčidla, může to způsobit zpětné odpružení, což může mít za následek zesílení šířky švu.

Délka švu po druhé operaci

Délka švu po druhé operaci je dobrým indikátorem, že máte správně vytvořený šev, a je to také dobrá známka toho, že vaše válečky jsou nastaveny do správné výšky.

Pomocí posuvného měřítka zkontrolujte délku švu. V ideálním případě by to mělo být asi 2,3-2,4 mm na délku, jak je znázorněno na obrázku níže. Těsného a vysokotlakého utěsnění lze ale dosáhnout při délce švu dokonce až 3,3 mm, pokud máte stále dostatečné skutečné překrytí.

Příliš dlouhý šev může být známkou toho, že 2. pracovní válec je příliš blízko sklíčidla ve směru y. Pokud je šev příliš dlouhý, může to vést k tomu, že se překrytí skutečně oddělí a šev již netěsní.

