

MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ POKYNY PRO
TELESKOPICKÉ OCELOVÉ KRYTY

IIII HENNIG®
global excellence in machine protection

MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ POKYNY PRO TELESKOPICKÉ OCELOVÉ KRYTY

VÁŽENÝ ZÁKAZNÍKU,

děkujeme Vám, že jste se rozhodl pro použití ocelového teleskopického krytu od firmy HENNIG.

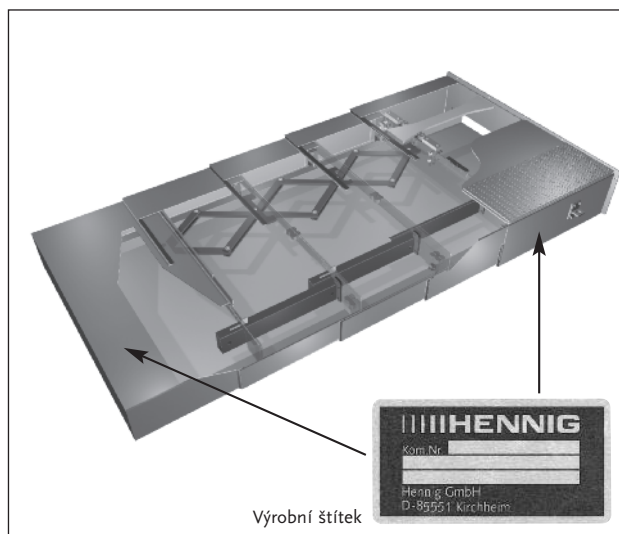
V těchto pokynech se dovíte o správné montáži, údržbě a péči, aby Váš ocelový kryt dlouhodobě a spolehlivě sloužil.

Teleskopické kryty HENNIG slouží k ochraně citlivých vodících drah obráběcích strojů proti třískám, prachu nebo kapalinám.

Každý, tedy i Váš teleskopický kryt HENNIG je v podstatě originální výrobek, což může vést k určitým odchylkám v těchto pokynech i zobrazeních.

Věnujte prosím svoji pozornost tomu, aby jste při každé objednávce náhradního krytu nebo dílu uváděli správné údaje z výrobního štítku krytu. Jenom s originálními náhradními díly od firmy HENNIG budete mít zaručenou stálou kvalitu Vašeho zakrytu.

Výrobní štítek, který je umístěn na největším boxu krytu obsahuje číslo zakázky (komm. Nr.) a číslo dílu (viz. obr.vpravo). Tyto informace najdete i na druhém štítku, který je umístěn na nejmenším boxu uvnitř.

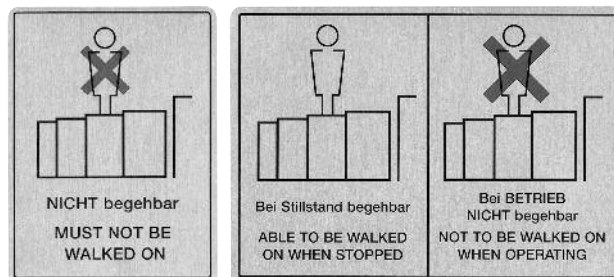


Výrobní štítek

A. MOŽNÁ NEBEZPEČÍ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Všeobecně platí, že ocelové kryty fy HENNIG nejsou pochozí. Kryty, kde je to možné jsou označeny speciálním informačním štítkem „V klidu pochozí, za provozu nepochozí“ (viz obr. vpravo). Na tyto kryty se nesmí vstupovat za provozu, aby se vyloučilo nebezpečí pro Vaše zaměstnance a předešlo se tak možnému poškození jednotlivých boxů, kluzátek, koleček a vodících drah.

HENNIG-ocelové zákryty jsou určeny pro průmyslové použití a mohou být montovány, udržovány a opravovány pouze dostatečně zaškoleným personálem.



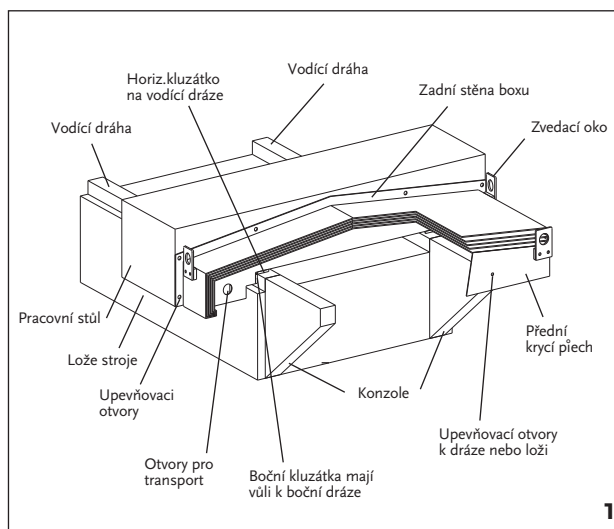
Nepochozí

Možné chodit, když je v klidovém režimu

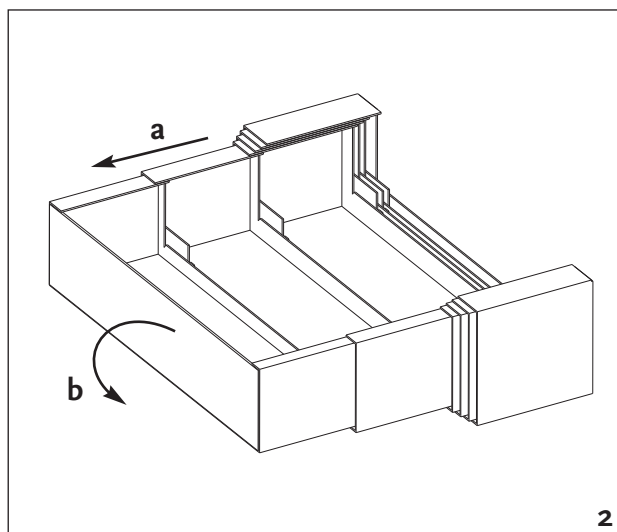
Nepochozí za provozu

B. MONTÁŽ OCELOVÝCH KRYTŮ

1. Při montáži ocelového krytu, je možné v případě potřeby, prodloužit vodící dráhy s pomocí doplňujících držáků (Obr. 1)
2. Dbejte na to, aby na přechodech mezi držáky a vodícími dráhami (na stranách i se shora) nebyly žádné mezery.
3. Přesvědčte se, zda vodící dráha po které se bude kryt pohybovat je rovná, neprohnutá a je použitelná pro jednotlivé vodící prvky (mosaz, umělohmotná kolečka), (při ocel. ložiskách tvrzená).
4. Aby se předešlo průhybům a tím i poškození jednotlivých dílů krytu, musí být kryty roztaženy pouze na vodící dráze.
5. Upevňovací čela musí být v pravém úhlu k rovině pohybu.
6. Při dopravě těžkých krytů pomocí jeřábů, musí být použita příslušná závěsná zařízení.



7. Kryty s otvory ve všech zadních stěnách a v předním krycím plechu (PKP) musí být zvedány s pomocí transportních tyčí. Před zvedáním je nutné tyto tyče zabezpečit, aby kryt, nebo závěsy (řetězy, lana) nemohly sklouznout.
8. Dbejte na to, aby závěsné řetězy s oky a lana nemohly poškodit kryt!
9. Při nasazování krytu na vodící dráhu dbejte na to, aby nedocházelo ke kolizi bočního vedení s vodící dráhou.
10. Kryty se montují na vodící dráhu zásadně v zasunutém stavu. Při upevňování k loži stroje nebo k pracovnímu stolu, začněte prosím nejmenším dílem a potom největším, aby se předešlo nežádoucím napětím při činnosti.
11. Připravené upevňovací otvory musí být správně nalícovány proti sobě.
12. Všechny upevňující šrouby musí být zajištěny (např. Loctitem).



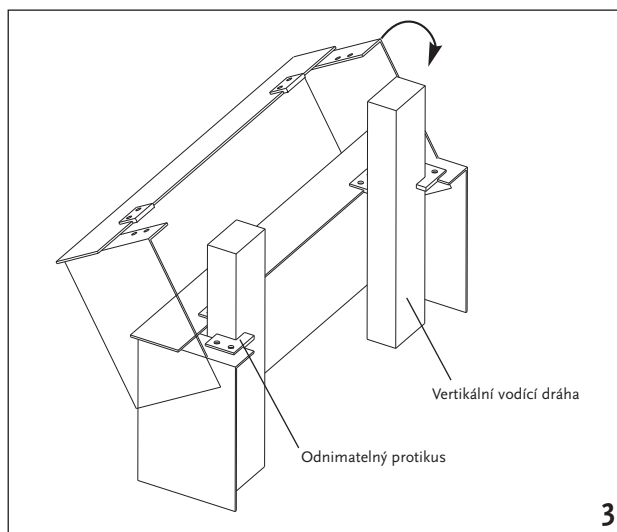
I. Horizontální a vertikální ocelové kryty a šikmé kryty ve standartním použití

1. Upevnění nejmenšího a největšího boxu ke stroji musí být provedeno bez napětí.
2. Největší box musí být upevněn tak, aby nevyvolal nežádoucí tlaky na dílech pod ním se nacházejících .

II. Vertikální ocelové kryty s odšroubovatelnými protidržáky

Pokud nelze ocelový kryt při montáži nasunout na stojan, pak musí být vybaven odšroubovatelným protidržákem (obr. 3). Při montáži vedte v patrnosti postup podle obr. 2 a obr. 3:

1. Vytáhněte oba nejmenší boxy úplně ze zákrty (obr.2/a), uvolněte nejmenší díl a pomocí překlápění jej vyjměte ven (obr.2/b).
2. Odšroubujte protidržák.
3. Položte díl na vodící dráhu a upevněte jej ka stroji.
4. Přišroubujte zpět protidržák a dotáhněte šrouby dostatečně pevně tzn. na jistotu.
5. Vytáhněte další následující větší box (obr.2/a), otočte jej dolů (obr.2/b) a odšroubujte protidržák.
6. Nasuňte díl na vodící dráhu a spojte jej s předešlým boxem.
7. Přišroubujte zpět protidržák a dotáhněte šrouby dostatečně pevně tzv. na jistotu.
8. Namontujte ostatní díly jak bylo popsáno v bodech 5, 6 a 7.
9. Upevněte největší díl na stroj. Tento krok proveďte pouze při plně zasunutém krytu!



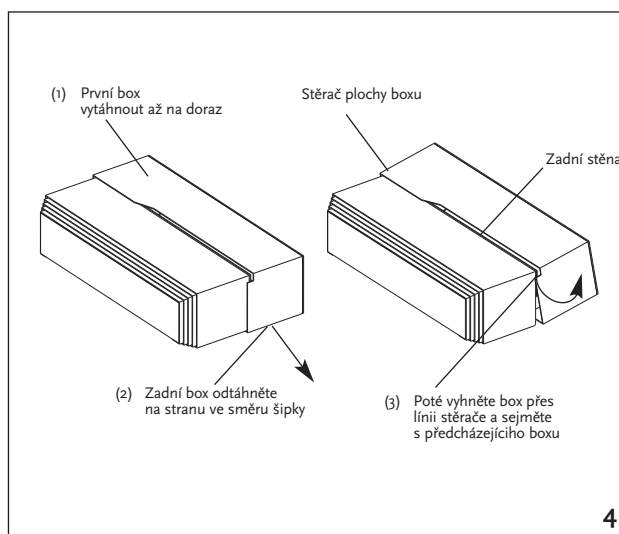
MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ POKYNY PRO TELESKOPICKÉ OCELOVÉ KRYTY

III. Žaluziové kryty s vodícími lištami

1. Při montáži dbejte na souběžnost (paralelnost) vodících lišt.
2. Nasuňte plechy na vodící lišty.
3. Dbejte na kolmost připevnění a předcházejte úkosům.
4. Přední a zadní díl upevňujte pouze v zasunutém stavu.

IV. Ocelové kryty s pojistkou ohraničující max. roztažení.

Ohraničení a zarážky musí být nastaveny tak, aby při jakémkoli provozním stavu byla zajištěna plná a neomezená funkčnost.



C. DEMONTÁŽ A MONTÁŽ OCELOVÝCH KRYTŮ

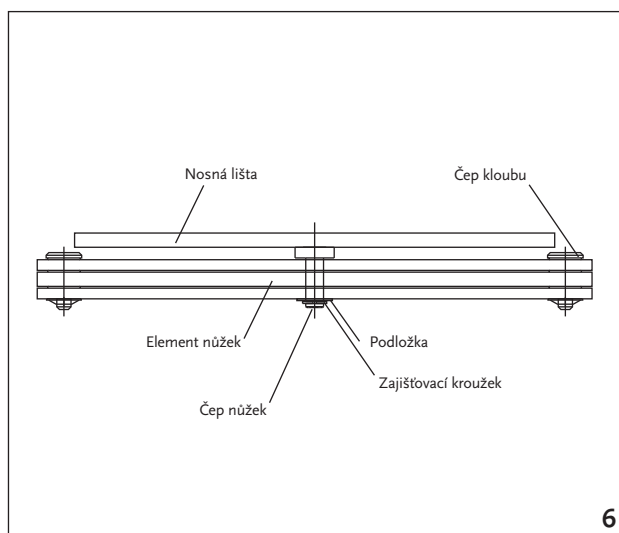
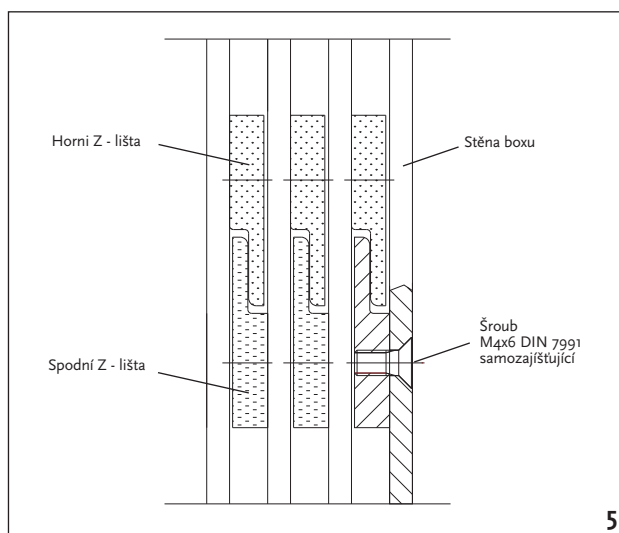
I. Horizontální ocelové kryty a příčné měchové kryty

1. Standardní kryty (obr. 4)

- 1.1 Uvolněte upevnění největšího boxu.
- 1.2 Zasuňte kryt do sebe.
- 1.3 Vytáhněte horní (největší) box až na doraz. Pevně držte ostatní díly.
- 1.4 Zatlačte lehce proti stěrači a vyklepte vytažený box vzhůru. Použijte uložení stěrače jako otočnou linii. Nyní můžete díl odejmout (obr. 4).
- 1.5 Vytáhněte následující box až na doraz a dále postupujte jak bylo popsáno v bodech 1.3 a 1.4.
- 1.6 Pokud by se při vyklápění jednotlivých boxů vyskytly těžkosti, odtáhněte boční stěny trochu ven, aby se takto uvolnila předchozí zadní stěna. Postupujte při tom velmi opatrně, aby se předešlo prohnutí boční stěny.
- 1.7 Při zpětné montáži postupujte prosím opačně než při demontáži!

2. Kryty s vodícími-(Z-)profily (obr. 5)

- 2.1 Uvolněte upevnění největšího boxu.
- 2.2 Zasuňte kryt do sebe.
- 2.3 Uvolněte M4-šrouby z vodících (Z-) profilů a vyklepte box směrem vzhůru nebo vpřed.
- 2.4 U dalších boxů, postupujte dle bodu 2.3.
- 2.5 Při zpětné montáži postupujte prosím přesně opačně než při demontáži! Při montáži vodících (Z-) profilů použijte prosím nové samopojistné šrouby.



3. Kryty s nůžkami (obr. 6)

- 3.1 Uvolněte největší a nejmenší box krytu od stolu nebo lože stroje.
- 3.2 Zasuňte kryt do sebe.
- 3.3 Sejměte kryt ze stroje a obraťte jej opatrně na záda.
- 3.4 Odstraňte pojistky z čepů nůžek a sejměte je směrem vzhůru.
- 3.5 Položte do sebe zasunutý kryt opět na vodící dráhu.
- 3.6 Vytáhněte horní (největší) box až na doraz. Při tom držte pevně všechny ostatní díly krytu.
- 3.7 Tlačte lehce proti stěrači a viklavými pohyby vyklopte box vzhůru. Použijte při tom linii stěrače jako otočnou. Potom můžete kryt odejmout (obr. 4).
- 3.8 Vytáhněte následující box až na doraz a dále postupujte podle postupu popsaného v bodech 3.6 a 3.7.
- 3.9 Pokud nastanou potíže při snímání jednotlivých dílů, pak mírně roztáhněte bočnice krytu, aby se uvolnil tento díl ze zadní stěny předcházejícího. Postupujte při tom velmi opatrně, aby se předešlo ohnutí bočnice.
- 3.10 Při zpětné montáži postupujte prosím opačně než při demontáži! Pro zajištění nůžek na čepech musí být použity nové zajišťovací pojistky.

4. Horizontální kryty s přišroubovaným tlumícím systémem na zadních stěnách

- 4.1 Uvolněte největší box krytu od stolu nebo lože stroje.
- 4.2 Zasuňte kryt do sebe.
- 4.3 Vytáhněte horní (největší) box až na doraz. Při tom držte pevně všechny ostatní díly krytu.
- 4.4 Uvolněte šrouby přídržujícího plechu tlumičů na zadní straně následujícího dílu.
- 4.5 Sejměte přídržný plech s tlumiči.
- 4.6 Vytáhněte horní (největší) box až nadoraz. Zatlačte lehce proti stěrači a vyklopte vytažený díl nahoru. Použijte při tom upevnění stěračů jako otočnou linii. Teprve nyní můžete díl odejmout (obr. 4).
- 4.7 Vytáhněte následující box až na doraz a dále postupujte jak je popsáno v bodech 4.4 až 4.6 .
- 4.8 Pokud by se při vyklápění vyskytly potíže u některých boxů, povytáhněte obě bočnice trochu směrem ven, aby došlo k uvolnění předcházející zadní stěny. Postupujte při tom velmi opatrně, aby nedošlo k ohnutí bočnic.
- 4.9 Při zpětné montáži postupujte prosím opačně než při demontáži! Dbejte na to, aby přídržné plechy byly seřízeny v odstupu 1mm proti následujícímu boxu. Šrouby musí být zajištěny (např. Locktite).

5. Kryty s High-Speed-(HS-) Moduly

Tyto kryty nemohou být rozebírány na jednotlivé boxy, protože montáž HS-Modulů, může být z hlediska bezpečnosti, provedena pouze firmou HENNIG. Údržbová práce, jako výměna C6-stěračů, válečků a kluzátek může být přesto prováděna. V případě potřeby náročnější údržby, nebo generální opravy zašlete tyto kryty do firmy HENNIG.

II. Vertikální ocelové kryty s odšroubovatelným protidržákem

Demontáž se provádí zásadně na stroji s následujícím postupem:

1. Uvolněte největší box z do sebe zasunutého krytu na stroji.
2. Uvolněte šrouby na protidržáku u následujícího většího boxu a sejměte díl z vodící dráhy.
3. U ostatních dílů postupujte podle popisu v bodě 2.
4. Uvolněte nejmenší díl ze stroje.
5. Při zpětné montáži na stroj postupujte prosím přesně opačně!

III. Žaluziové kryty s vodícími lištami

1. Uvolněte přední a zadní díl žaluziového krytu, v zasunutém stavu ze stroje a drážek.
2. Vytáhněte plechy zespoda nebo zhora z vodících drážek. Případně je můžete ze stroje demontovat kompletně i s vodícími lištami.
3. Při zpětné montáži postupujte prosím přesně opačně než při demontáži!

MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ POKYNY PRO TELESKOPICKÉ OCELOVÉ KRYTY

D. UVEDENÍ DO PROVOZU

Před dodáním byl Váš teleskopický kryt HENNIG nastříkán anti-korozním ochranným olejem a zabalen do polyetylenové fólie. Tímto je ocelový kryt chráněn během dopravy a i při delším skladování proti korozi. Nastříkejte prosím olejem celý ocelový kryt před uvedením do provozu.

Okamžitě po dokončení montáže krytu na stroj musí bezpodmínečně následovat funkční zkouška: Pojíždějte nejdříve pomalu suportem nebo pracovním stolem. Pozorně přitom sledujte, zda kryt na nic nenaráží a všechny díly krytu se rovnoměrně roztahují bez ohýbání. Pak teprve při dalším zkušebním pojíždění zvyšujte rychlost stroje až do dosažení konečné rychlosti.

Při pomalém běhu krytu, z důvodů tření stěračů na boxech, může docházet k lehkým záškubům (vlivem tzv. slip-stick-efektu). Podobný efekt se může objevit i u krytů vybavených nůžkami, nebo HS-moduly z důvodu pomalého pohybu.

Aby se předešlo poškození krytu, které se mohou projevit jako nerovnoměrné roztažení, vybočení jednotlivých dílů, silná škuhání, zadrhnutí na překážkách, nepříjemná hlučnost nebo jiné funkční závady, musí být před dalším popojížděním bezpodmínečně odstraněny.

E. ÚDRŽBA A PÉČE

I. Prohlídky, funkční zkoušky a čištění

Teleskopické ocelové kryty vyžadují při provozu pouze malou péči. Aby se předešlo poškozením, musí být (v závislosti na stupni znečištění a požadavků z provozu) prováděno pravidelné čištění.

Provádějte pravidelně min. jednou týdně vizuelní a funkční zkoušky krytu, které při rychlostech nad 40 m/min jsou doplněny zkouškou hlučnosti a stavu tlumičů. Pokud při funkčních zkouškách a vizuelní kontrole nebo během provozu budou nalezeny závady, musí být neprodleně odstraněny. Opotřebované díly musí být vyměněny nezávisle na délce provozu. Pokud se díly opotřebovávají předčasně, pak je třeba najít příčinu a tu neprodleně odstranit, aby se předešlo dalšímu možnému poškození.

Prosím roztáhněte kryt a odstraňte všechny nečistoty. Poté můžete kryt setřít hadrem namočeným do oleje. Takto je možné předcházet předčasnému potřeбенí a korozi. Čištění nesmí být

prováděno stlačeným vzduchem, protože takto mohou být nečistoty a třísky zanešeny dovnitř krytu.

Při silném spadu třísek musejí být kryty častěji a pravidelněji kontrolovány na uvízlé třísky. Pokud se jedná především o uvízlé třísky, pak musíte kryt rozebrat a pečlivě vyčistit, jelikož tyto uvízlé třísky mohou zapříčinit během krátkého času jeho zničení!

Pro prohlídku vodící dráhy stroje zasuňte kryt dosebe a uvolněte upevnění největšího boxu. Nastříkejte při této příležitosti olej i na spodní stranu krytu.

Pokud bude mít Váš kryt kolizi s nástroji, nebo výrobky a bude poškozen (i pouze v malém rozsahu), musí být okamžitě provedena údržba, aby se předešlo jeho totálnímu zničení.

II. Intervaly údržby a výměna opotřebovaných dílů

Pravidelná a důkladná údržba je základem dlouhodobého a spolehlivého provozního nasazení.

Zaveďte proto pravidelnou, týdenní vizuální a funkční kontrolu krytů, která při rychlostech nad 40 m/min bude doplněna o přezkoušení na hlučnost a kontrolu stavu tlumičů.

Pokud budou nalezeny závady, musí být odstraněny. Opotřebované díly musí být okamžitě nezávisle na svém stáří vyměněny. Pokud dojde u některých dílů k předčasnému opotřebování, je nutné hledat příčinu a tu okamžitě odstranit, aby se předešlo následným poškozením.

Stěrače, stírací jazýčky, vodící-(Z-) lišty a ostatní mosaz. lišty, nárazníky, tlumiče kluzátka, umělohmotná kolečka jsou jako spotřební díly se zárukou vyjmuty. Tyto díly musí být kontrolovány nejméně jednou za půl roku a podle potřeby vyměňovány, pro zajištění dlouhodobého bezporuchového provozu.

Prosíme obnovte stěrače nebo stěrací jazýčky nejpozději tehdy, když povrch níže stojícího boxu krytu není čistě stírán. Toto zjistíme jakmile začnou vznikat šlíry (šmouhy), anebo na povrchu zůstávají ležet třísky, nebo chladící kapalina.

Upozornění: C6-stěrače svou konstrukcí umožňují výměnu bez demontáže krytu přímo na stroji (zvláštní popis výměny C6 stěračů je pod bodem V). U ostatních typů stěračů je možné provést výměnu pouze po rozebrání krytu. Opotřebované **vodící-(Z)-lišty** z oceli, mosazi, nebo z nitridované oceli musí být vyměněny, pokud jsou vydržené nebo zdeformované. Právě tak musí být vyměněny **mosaz. lišty** sloužící jako vypodložení, nebo jako kluzátka uvnitř krytu, anebo sloužící jako stěrače.

Nárazníky a tlumiče jsou při vysokých rychlostech vysoce namáhány bržděním velké hmoty a také vlivem chladící kapaliny a musí se při snížení tlumícího efektu, nebo při vzrůstající hlučnosti v celém krytu vyměnit!

Prosíme obnovte také kluzátka a **umělohmotná kolečka**, pokud budou pracovní plochy silně opotřebené nebo deformovány, anebo na povrchu krytu zůstávají ležet třísky.

Ocelová kolečka, HS-moduly, tlumiče, nůžkové systémy a omezovače chodu se kontrolují až po ročním provozu a pak nejméně každý půlrok a mění se podle potřeby.

Ocelová kolečka musí být vyměněna, pokud vnitřní jehlová ložiska neběží hladce, anebo pracovní povrch vykazuje opotřebení.

HS-Moduly musí být vyměněny pokud ztratí lehkoběžnost, nebo v modulech začne zadržovat oběžný řetěz. Kryty s HS-moduly jsou velmi komplikované proto je nutné, aby z bezpečnostních důvodů prováděl montáž i demontáž pouze servisní technik firmy HENNIG. Pokud nemůže být oprava provedena u zákazníka, posílají se tyto kryty na údržbu a generální opravy do fy. HENNIG.

Tlumiče se mění po jednotlivých dílech krytu, nejlépe však v celém krytu najednou, pokud tlumící efekt markantně začne vynechávat.

Nůžky musí být vyměněny, pokud jsou zdeformovány, nebo **čepy** vykazují velkou vůli. Čepy musí být vyměněny, pokud jsou opotřebené. Opravu nůžkového systému z bezpečnostních důvodů nelze provádět svépomocí. V případě potřeby se kryty na údržbu a generální opravy zasílají do fy. HENNIG.

Vadné **omezovače chodu** s dorazy musí být odstraněny a kompletně vyměněny. Nově zabudované omezovače chodu a dorazové desky se musí nastavit tak, aby byla za jakéhokoli provozního stavu garantována dlouhodobá bezchybná činnost.

Kontrolujte pravidelně upevňovací rámy a úhelníky utěsněné těsnící hmotou, která může být vlivem agresivního chladicího prostředku vyplavena nebo uvolněna. Toto těsnění musí být opraveno, nebo doplněno původní hmotou.

Při zjištěných a nenadálých problémech, zvětšeném hluku nebo při jiných funkčních závadách, se musí tyto závady okamžitě najít a odstranit, aby se předešlo dalším následným závadám, nebo úplnému výpadku funkčnosti krytu. Pokud dojde k poškození některých dílů, musí být okamžitě nahrazeny. Zhora uvedené intervaly údržby berte jako orientační. Při používání našich výrobků v extrémní zátěži, musí být doba mezi prohlídkami k tomu odpovídající míře zkrácena. Poškozené plechy (např. spadlým nástrojem nebo výrobkem) musí být okamžitě odstraněny.

V případě potřeby může HENNIG dodat náhradní box pro každý ocelový zákryt. Při určování potřebného boxu začněte počítat od největšího.

III. Výměna stěračů C2 / C3 / C5

1. Kryt rozeberte tak, jak je popsáno v bodě C.
2. Vytáhněte opotřebené stěračí jazýčky z každého dílu zvlášť.
3. Nosný profil očistěte a prohlédněte z hlediska poškození.
4. Očistěte jednotlivé díly krytu.
5. Vložte nové stěračí jazýčky do nosného profilu. Za pomoci speciálního nářadí HENNIG, nebo šídla zatlačte profil stěračího jazýčku do nosného profilu držáku. Dbejte prosím na to, aby se jazýček nenatáhnul. (POZOR: velké nebezpečí poškození!)
6. Kryt opět smontujte tak jak je popsáno v bodě C.

IV. Výměna stěračů eN

1. Kryt rozeberte jak je popsáno v bodě C.
2. Opotřebené stěrače uvolněte od plechu s pomocí sekáče a kladívka. Případně můžete body svárů nebo nýtů (podle provedení) odvrtnat nebo odfrézovat. Přitom dbejte na to, aby jste nepoškodili plech krytu.
3. Očistěte díly krytu, odstraňte případné zbytky svárů, otvory po nýtech zavařte a začistěte. Poté vyrovnejte plech dílu krytu.
4. Nalícujte nové díly stěračů eN. Tyto stěrače mají standardní délku 500 mm, takže každý musí být zaříznut na požadovanou délku. Malé mezikusy umísťujte zásadně do středu dílu, ne na okraj. V rozích dílů je přesně nalícujte.
5. Stěrač zafixujte svěracími kleštěmi.
6. Otvory pro nýty proveďte v předepsaných odstupech (nebo k tomu určených vybráních v gumě stěrače).
7. Stěrač eN snýtujte s plechem pomocí nýtů se zapuštěnou hlavou. Malé kusy upevněte min. třemi nýty.
8. Hlavy nýtů na horní straně začistěte. Očistěte celý díl krytu.
9. Kryt opět smontujte jak je popsáno v bodě C.

MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ POKYNY PRO TELESKOPICKÉ OCELOVÉ KRYTY

E. ÚDRŽBA A PÉČE

V. Výměna stěračů C6

C6 znamená: Výměnu stěračů je možno provést přímo na stroji bez demontáže krytu t.z. v zabudovaném stavu.

1. Staré sponky odstraňte pomocí přípravku pro demontáž čis. 200.00040. Nástroj držte držadlem směrem vzhůru. Umělohmotné kolečko nástroje přiložte k plechu dílu krytu. Oba drápky nástroje zahákněte do výstupků ve sponce. Pak tlakem na držadlo sponku opatrně vyjměte. Pokud tento přípravek budete postrádat, můžete sponky odstranit též s pomocí bodce (šídla) a pod. Nástroj zavedete ze strany do vybrání ve sponce a poté vyhněte a odejměte. (POZOR: velké nebezpečí poškození!)
2. Nosný profil s opotřebeným stěracím jazýčkem opatrně vytáhněte z mezery mezi díly krytu.
3. Vytáhněte opotřebený stírací jazýček.
4. Nosný profil očistěte a prohlédněte možná poškození.
5. Nový stěrací jazýček natáhněte do nosného profilu. Pak upevněte tento profil na pracovní stůl a pomocí šídla nebo bodce zatlačte profil stěracího jazýčku do nosného profilu držáku. Dbejte na to, aby při tom nedošlo k natažení stěracího jazýčku (POZOR: Velké nebezpečí poškození!)

6. Očistěte nosný profil i s dílem krytu.
7. Nosný profil opatrně zatlačte do mezery mezi díly krytu a usadte jej lehkými poklepy malým gumovým kladívkem.
8. Nosný profil zajistěte s novými pružnými sponkami. Nové pružné sponky nasadte zhora do úzké drážky mezi nosným profilem a plechem dílu krytu a lehkými poklepy gumovým kladívkem svorku upevněte v drážce. Upozornění: Staré pružné svorky nesmí být znovu použity!
9. Zkontrolujte usazení všech namontovaných pružných svorek.

F. SERVIS HENNIG

HENNIG provádí všechny popsané údržbářské práce, generální opravy, údržbu a opravy na teleskopických ocel. krytech, jak ve svém závodě, tak i u zákazníků a nabízí k tomu odpovídající odborná školení. Rádi Vám na tuto činnost vystavíme nabídku. Sdělte nám prosím potřebné údaje z typového štítku a nebo se informujte přímo ve firmě, buď mailem nebo telefonicky. (viz.niže).

Hennig GmbH

Postfach/PO Box 1343

85543 Kirchheim

Germany

Tel./Phone +49 89 960 96-0

Fax +49 89 960 96-120

Überrheinerstr. 5

85551 Kirchheim

Germany

info@hennig-gmbh.de

www.hennig-gmbh.de

Všechny podniky koncernu

HENNIG jsou certifikovány

podle DIN ISO 9001:2008.

www.hennigworldwide.com

MTSA1306/CZ

IIII HENNIG®

global excellence in machine protection