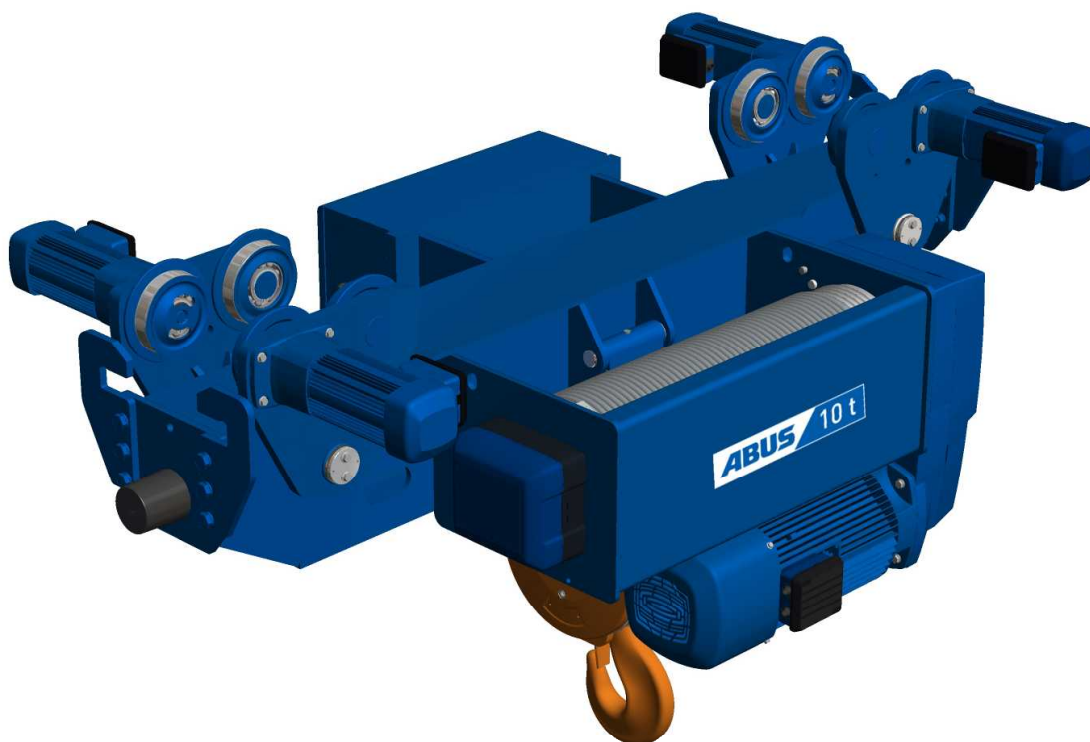


PRODUKTOVÁ PŘÍRUČKA



Lanový kladkostroj ABUS pro
jednonosníkové mostové jeřáby

Kočka s dolním pojezdem U



NA PRVNÍ POHLED:

Prověření předpokladů: strana 13

Kontrola lana: strana 22

Kontrola nosného háku a spodní kladnice:
strana 23

Výměna lana: strana 32

Přehled utahovacích momentů: strana 65

AN 120289CS001
2025-12-02

Originální návod k provozu

ABUS

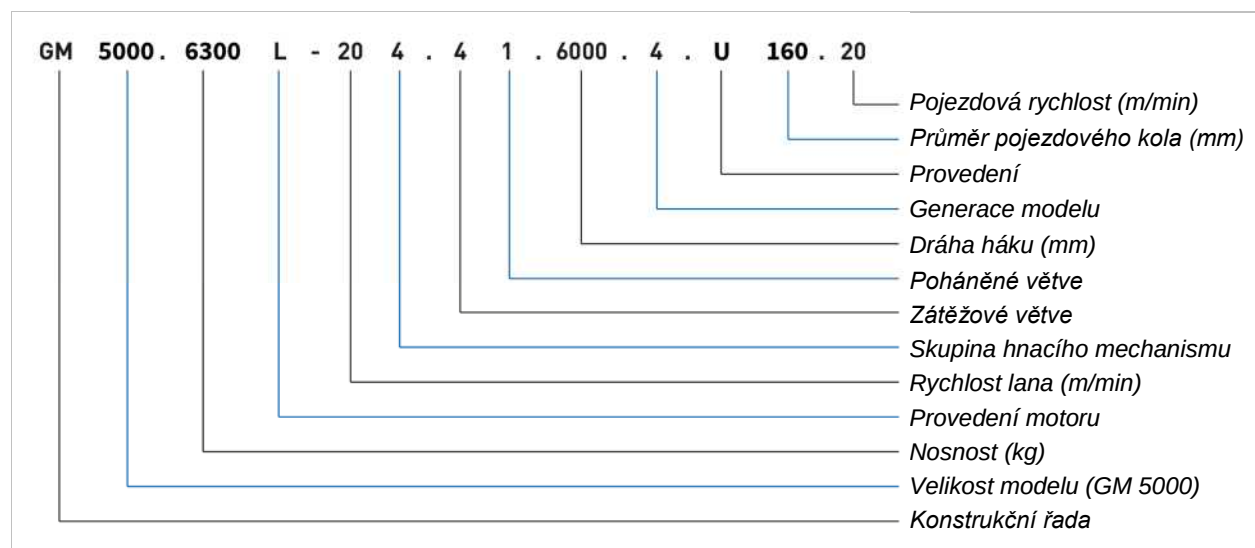
LANOVÝ KLADKOSTROJ: RŮZNÉ KONSTRUKČNÍ VELIKOSTI, VARIANTY A VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Tato produktová příručka platí pro lanové kladkostroje v různých konstrukčních velikostech, variantách a s různým volitelným příslušenstvím. Popsané pracovní kroky a technické údaje se liší podle konstrukční velikosti, varianty a volitelného příslušenství lanového kladkostroje. Pasáže této produktové příručky, které neplatí pro všechny lanové kladkostroje, ale platí pouze za určitých podmínek, jsou označeny čárkováným rámečkem. Na začátku rámečku je uvedeno, pro které konstrukční velikosti, varianty a volitelné příslušenství odstavec platí.

Jestliže je pracovní krok popsán v čárkováném rámečku:

- ➔ Na začátku čárkováného rámečku si přečtěte, pro kterou konstrukční velikost, variantu nebo příslušenství tento rámeček platí.
- ➔ Stranu si zapamatujte a tuto první stranu nalistujte.
- ➔ Za pomoci obrázků zjistěte, která konstrukční velikost, varianta nebo příslušenství se týká tohoto lanového kladkostroje.
- ➔ Listujte zpět a vyhledejte příslušný čárkováný rámeček pro další pracovní kroky.
- ➔ Jaká konstrukční velikost, varianta nebo příslušenství se týká tohoto lanového kladkostroje, to lze zjistit i na základě součástí dodávky nebo projektové dokumentace.

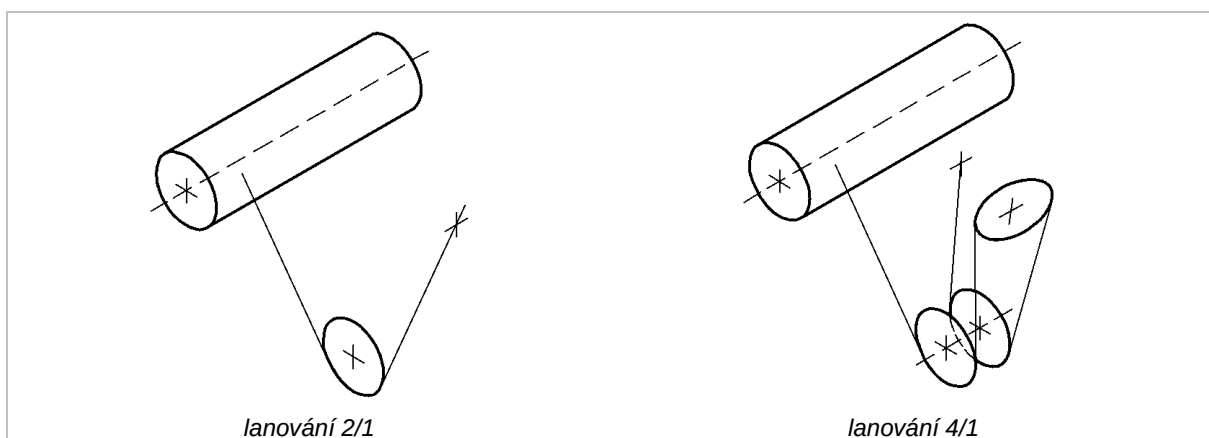
TYPOVÉ OZNAČENÍ



ELEKTRICKÝ PŘÍVOD (VARIANTA)

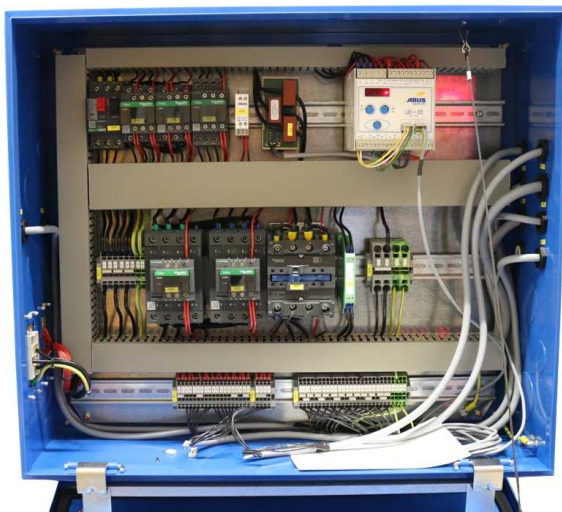


LANOVÁNÍ (VARIANTA)



OVLÁDÁNÍ (VARIANTA)

Obrázky jako příklad:



ABUS elektrický systém 3 se stykačovým ovládáním



*ABUS elektrický systém 3 s frekvenčním měničem
ABULiner pro jízdu a/nebo zvedání*



ABUControl

KŘÍŽOVÝ PÁKOVÝ SPÍNAČ (VOLITELNĚ)



křížový pákový spínač jako koncový vypínač jízdy kočky

OBSAH

VŠEOBECNĚ	7
Nejprve	7
Lanový kladkostroj	9
Doprava lanového kladkostroje na nákladním automobilu	11
Naložení a složení lanového kladkostroje	12
Likvidace lanového kladkostroje	12
MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ	13
Prověření předpokladů	13
Montáž lanového kladkostroje na hlavním nosníku	14
Montáž proudového unášeče kočky ..	17
Montáž křížového pákového spínače ..	18
Montáž bezpečnostního nárazníku ..	19
Přehled utahovacích momentů	20
ZKOUŠKY	21
Nejprve	21
Rozsah zkoušky	22
Kontrola lana	22
Kontrola nosného háku a spodní kladnice	23
Kontrola traverzy s pevným bodem ..	26
Kontrola traverzy s vratnou kladkou ..	26
Kontrola vedení lana	27
Kontrola pevného bodu	28
Kontrola průměru pojezdových kol ..	28
Kontrola opotřebení okolku	29
Kontrola bočních štítů	29
Kontrola pojistky proti nadzdvížení ..	29
Kontrola bezpečnostních nárazníků ..	30

ÚDRŽBA	31
Pokyny pro bezpečnost při údržbě ...	31
Výměna lana	32
Výměna traverzy s pevným bodem s lanovou kapsou a lanovým klínem	45
Výměna traverzy s vratnou kladkou ..	49
Demontáž pojezdového kola	54
Montáž pojezdového kola	56
Výměna bezpečnostního nárazníku ..	58
Výměna křížového pákového spínače ..	59
Schéma zapojení křížového pákového spínače	59
Maziva	60
Přehled utahovacích momentů	65
Servis ABUS	66

VŠEOBECNĚ

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO PRACUJE NA JEŘÁBU NEBO V JEHO BLÍZKOSTI

NEJPRVE

POUŽITÍ TÉTO PRODUKTOVÉ PŘÍRUČKY

V této produktové příručce jsou použity tyto symboly:



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Toto výstražné upozornění popisuje nebezpečí pro osoby.



NEBEZPEČÍ ÚDERU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Toto výstražné upozornění popisuje nebezpečí pro osoby při nesprávném zacházení s elektrickým příslušenstvím a proudem.



NEBEZPEČÍ PÁDU BŘEMENE!

Toto výstražné upozornění líčí nebezpečné situace, které mohou vést k pádu břemene.



UPOZORNĚNÍ NA POŠKOZENÍ!

Toto upozornění popisuje situace, v nichž může dojít k poškození dílu.



Toto je pokyn k akci a vyzývá k provedení pracovního kroku

- Toto je výsledek akce a popisuje, co se na přístroji děje.
- Toto je výčet.

POUZE U...

Pasáže v čárkovaném rámečku platí pouze pro určitá provedení, varianty nebo volitelné příslušenství. Podmínka, za níž daný text platí, je na začátku uvedena v nadpisu "Pouze u...".

INFORMACE K PRODUKTOVÉ PŘÍRUČCE

Před prací si produktovou příručku pečlivě přečtěte. V každém případě respektujte i další produktové příručky k příslušenství a součástem.

Produktovou příručku potom uchovávejte poblíž jeřábu. Musí být dostupná pro všechny, kdo s jeřábem nebo na jeřábu pracují.

Při prodeji, pronájmu apod. vždy předejte společně s jeřábem i produktovou příručku.

ODBORNÉ POUŽITÍ

Lanový kladkostroj je určen pro použití na příslušně dimenzovaném jednonosníkovém mostovém jeřábu nebo jednonosníkovém nástěnném mostovém jeřábu k plošnému přemísťování břemen. Lanový kladkostroj pojíždí horizontálně na I-nosníku nebo na svařovaném skříňovém nosníku.

- Lanový kladkostroj může pojíždět na I-nosnících nebo svařovaných skříňových nosnících.
- Lanový kladkostroj je určen pro elektrický přívod kočky prostřednictvím energetického řetězu ABUPowerline nebo vlečného vedení ABUS.

PŘEDPISY

Zařízení je k datu výroby konstruováno a testováno podle evropských norem, pravidel a předpisů. Ze kterých zásad se při konstrukci a výrobě vycházelo, je uvedeno v Prohlášení o shodě, resp. v Prohlášení o zabudování. Tyto zásady a platná ustanovení pro bezpečnost práce je nutné dodržovat i při montáži, provozu, zkouškách a údržbě zařízení.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Nerespektování předpisů může vést k úmrtí osob nebo těžkým úrazům.

Pro bezpečnou práci je nutné pečlivé prostudování této produktové příručky a předpisů.

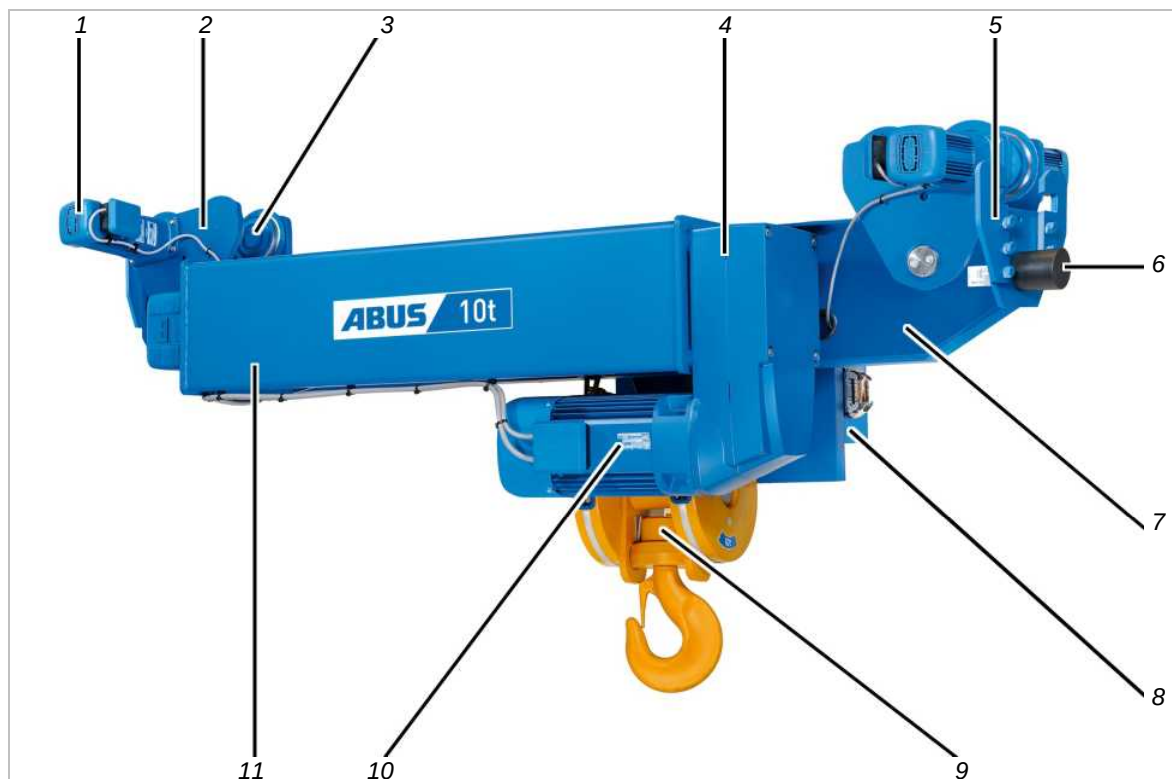
Který z předpisů platí v daném případě, to do značné míry závisí na použití jeřábu a na národních předpisech. Prověřte a dodržujte platné a aktuální předpisy a ustanovení o bezpečnosti práce. Viz také Prohlášení o shodě, resp. prohlášení o zabudování.

ZÁRUKA

- ABUS nepřebírá odpovědnost za škody způsobené neodborným použitím, nedostatečně kvalifikovaným personálem, neodborně provedenými pracemi, úpravami, přestavbami nebo jinými změnami na jeřábu nebo součástech jeřábu, které nepovolila firma ABUS.
- Nárok na záruku zaniká, jestliže zákazník na vlastní odpovědnost provede změnu součástí, jestliže se jeřáb nebo součásti jeřábu namontují, používají nebo udržují jiným způsobem, než je uvedeno v této produktové příručce nebo jestliže se nepoužívají originální náhradní díly ABUS.
- Bezpečný provoz jeřábu nebo součástí jeřábu je zaručen pouze tehdy, jestliže se používají originální náhradní díly ABUS.

LANOVÝ KLADKOSTROJ

POPIS ZAŘÍZENÍ KOČKA S DOLNÍM POJEZDEM (U)



- 1: pohon pojezdu kočky
- 2: boční štít
- 3: pojezdové ústrojí kočky
- 4: převodovka zdvihu
- 5: pojistka proti nadzdvižení
- 6: bezpečnostní nárazník
- 7: rám kočky
- 8: strana vyvažovacího závaží se stykačovou skříní
- 9: spodní kladnice a nosný hák
- 10: motor zdvihu
- 11: strana bubnu

VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY

Kočka s dolním jezdem (U):

- Pojezdové ústrojí kočky se pohybuje po spodním pásu hlavního nosníku a je přednastaveno na různé šířky příruby. Šířku příruby lze nastavit pouze v malém rozsahu (několik mm).
- Lanový kladkostroj má osm pojezdových kol, na kterých je rozloženo celé zatížení. Díky tomu lze dosáhnout větší nosnosti než u jednonosníkového mostového jeřábu s malým rozpětím.
- Lanový kladkostroj má čtyři přímo poháněná pojezdová kola a čtyři nepoháněná pojezdová kola.
- Stykačová skříň je namontována na protilehlé straně pohonu zdvihu a slouží jako vyrovnávací závaží.
- Lanový kladkostroj pokrývá rozsah nosnosti od 6,3 t do 25 t.

Pohon kočky:

- Pohony jezdce jsou provedeny jako trojfázový motor s elektromagnetickou kotoučovou brzdou a převodovkou.
- Pohony jezdce mají pomalou a rychlou rychlost jezdce. Poměr obou rychlostí činí 1/4.
- Převodovka pohonu jezdce je bezúdržbová dvoustupňová nebo třístupňová planetová převodovka.

Pohon zdvihacího ústrojí s motorem zdvihu s přepínáním pólů:

- Pohon zdvihu je poháněn 2/12-pólovým motorem zdvihu s přepínáním pólů s převodovkou.
- Motor zdvihu má elektromagneticky ovládanou pružinovou brzdu.
- Pohon zdvihu má pomalou rychlost zdvihu a rychlou rychlost zdvihu. Poměr obou rychlostí zdvihu činí 1/6.
- Pohon zdvihu lze rychle odpojit od ostatní elektriky jeřábu díky konektorovým spojům v pouzdru přímo na jezdce zdvihu.
- Převodovka zdvihu má víceúhňovou čelní převodovku se šikmým ozubením ve skříni z lehkého kovu. Ozubená kola běhají v uzavřené olejové lázni a jsou tak mazána po celou dobu životnosti.
- Další podrobnosti o pohonu zdvihacího ústrojí s přepínáním pólů naleznete v produktové příručce „Modulární pohon zdvihu ABUS s přepínáním pólů pro lanové kladkostroje“.

Zdvihací ústrojí:

- Lano zdvihacího ústrojí je speciální ocelové lano s velmi vysokou pevností při přetržení. Dosahuje výrazně vyšší životnosti než běžné ocelové lano.
- Vedení lana zaručuje bezchybné navíjení a odvíjení lana na lanovém bubnu. Je vyrobeno z kluzného plastu odolného proti opotřebení.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní podmínky při provozu:

Okolní teplota (pro normální provoz)	-10°C až +40°C
Okolní teplota (při snížené době zapnutí)	+40°C až +65°C
kryt	IP 55
Izolační třída	F

Emise hluku:

Konstrukční velikost	Hladina akustického tlaku LP, m dB(A) ve vzdálenosti 4 m	Hladina akustického tlaku LW, m dB(A)
GM 5000	68	88
GM 6000	68	88
GM 7000	70	90

Tabulka: Emise hluku podle DIN 45635, část 61 podle substituční metody se zdrojem akustického výkonu

V tabulce je uvedena hladina akustického tlaku LP ve vzdálenosti 4 m od lanového kladkostroje. S hladinou akustického výkonu LW lze hladinu akustického tlaku vypočítat pro libovolné vzdálenosti.

DOPRAVA LANOVÉHO KLADKOSTROJE NA NÁKLADNÍM AUTOMOBILU

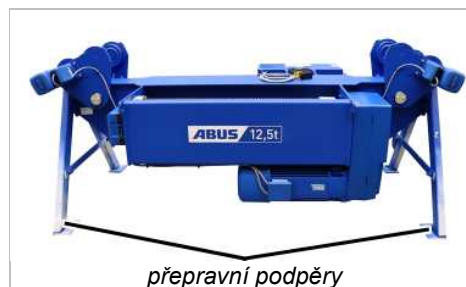
POUZE PŘI NENAMONTOVANÉM LANOVÉM KLADKOSTROJI



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY KVŮLI PADAJÍCÍM SOUČÁSTEM!

Lanový kladkostroj může z nákladního automobilu spadnout a usmrtit nebo zranit osoby, pokud není správně naložen a zajištěn. Přepravu a zajištění nákladu smí provádět pouze kvalifikované osoby.

Mimo jiné je nutné dbát na tyto body:



- ➔ Všechny volné části a vedení zajistěte.
- ➔ Náklad zajistěte podle místních předpisů.
- ➔ Lanový kladkostroj na ložné ploše zajistěte vhodnými vázacími prostředky.
- ➔ Nosný hák zajistěte, aby při přepravě nemohl klouzat sem a tam.
 - Lano bude vedením lana pevně drženo na lanovém bubnu. Lano tak nemůže na lanovém bubnu tvořit smyčky a zamezuje se zlomům lana.

Upozornění

Převravní podpěry lze demontovat pouze v případě, že je lanový kladkostroj odpovídajícím způsobem zavěšen a zajištěn.

NALOŽENÍ A SLOŽENÍ LANOVÉHO KLADKOSTROJE

POUZE PŘI NENAMONTOVANÉM LANOVÉM KLADKOSTROJI



NEBEZPEČÍ KVŮLI PADAJÍCÍM SOUČÁSTEM!

Lanový kladkostroj může spadnout a usmrtit nebo zranit osoby, pokud není správně upevněn a zvedán. Upevnění a naložení smí provádět pouze kvalifikované osoby.

Mimo jiné je nutné dbát na tyto body:

ZVEDNUTÍ LANOVÉHO KLADKOSTROJE JEŘÁBEM



- ➔ Použijte vhodné vázací prostředky s nosným hákem.
- ➔ Do závěsných ok na lanovém kladkostroji zavěste nosný hák.
- ➔ Dodržujte ustanovení o bezpečnosti práce a lanový kladkostroj nadzvedněte.

USAZENÍ LANOVÉHO KLADKOSTROJE

- ➔ Usadte lanový kladkostroj na přepravní podpěry.
- ➔ Při usazování nepoškodte spodní kladnici.

LIKVIDACE LANOVÉHO KLADKOSTROJE

Jestliže se má lanový kladkostroj zneškodnit:

- ➔ Lanový kladkostroj co nejvíce rozložte na jednotlivé součásti.
- ➔ Dodržujte místní předpisy pro likvidaci a recyklaci odpadu.
- ➔ Součásti roztříďte a ekologicky zneškodněte podle jednotlivých materiálů:
 - Olej a tuk z převodovek zneškodněte jako mazivo.
 - Brzdové obložení zlikvidujte jako vícesložkový speciální odpad.
 - Elektronické součásti zneškodněte jako elektronický odpad.
 - Vodiče, konektorové spoje a závěsné ovladače zneškodněte jako elektronický odpad.
 - Rám kočky, lanový buben, vratné kladky, lano a další kovové části zneškodněte jako kovový šrot.
 - Víko skříně a spodní díl skříně ovládání zneškodněte jako plastový odpad.
 - Dodatečně lakované součásti lanového kladkostroje zlikvidujte podle předpisů výrobce laku.



Tento výrobek, resp. elektrické zařízení se na konci své životnosti nesmí zneškodnit společně s komunálním odpadem.

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO NA JEŘÁBU PRACUJE PŘEDTÍM, NEŽ SE POUŽÍJE

Provozovatel jeřábu je odpovědný za výběr a správnou kvalifikaci pracovníků uvádějících zařízení do provozu.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Jestliže se jeřáb uvede do provozu chybně, může dojít k poranění osob.

Jestliže jsou uvedením do provozu pověřeni jiní pracovníci než zaměstnanci firmy ABUS, je provozovatel odpovědný za to, že tito pracovníci jsou pro uvedení zařízení do provozu dostatečně kvalifikovaní. Dodržujte přesně zde popsané postupy.

Osoby s patřičnou způsobilostí jsou například:

- Osoby s obsáhlými znalostmi díky odbornému vzdělání ve strojírenství a v elektrickém vybavení jeřábů.
- Osoby s dostatečnými zkušenostmi s provozem, montáží a údržbou jeřábů.
- Osoby s obsáhlými znalostmi příslušných pravidel techniky, směrnic a bezpečnostních předpisů, které platí v dané zemi.
- Osoby pravidelně školené firmou ABUS.

Firma ABUS nepřebírá záruku za škody způsobené uvedením zařízení do provozu provedeným neodborně nebo nekvalifikovanými osobami.

Firma ABUS doporučuje přenechat uvedení do provozu montážnímu týmu ABUS.

PROVĚŘENÍ PŘEDPOKLADŮ

Aby bylo možné lanový kladkostroj namontovat, musejí být splněny následující podmínky.

Při tom musí být v rámci technického schvalovacího řízení odsouhlaseny tyto body:

- Svařovaný skříňový nosník nebo I-nosník, po kterém lanový kladkostroj pojíždí, musí odpovídat přiloženému rozměrovému listu a datovému listu.
- Instalační rozměry, jakož i síťové napětí a provozní napětí je třeba zkontrolovat podle rozměrového listu a datového listu.
- Svařovaný skříňový nosník nebo I-nosník, po němž pojíždí lanový kladkostroj, musí mít rovný spodní pás, resp. rovnoběžné příruby.
- Rozměr mezi přírubami pojezdových kol na každé straně nesmí být o více než 2 mm větší než naměřená šířka spodní příruby.
- Pojezdová plocha, po níž pojíždějí pojezdová kola lanového kladkostroje, musí být bez barvy nebo jiných vrstev.
- Elektrický přívod kočky musí být proveden jako energetický řetěz ABUPowerline nebo vlečné vedení ABUS.

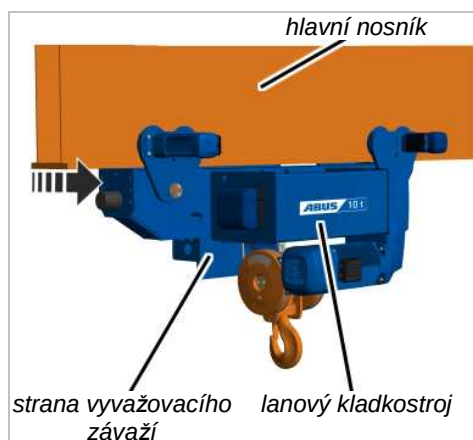
MONTÁŽ LANOVÉHO KLADKOSTROJE NA HLAVNÍM NOSNÍKU

Pokud není lanový kladkostroj ještě namontován, pokračujte zde. V opačném případě tuto část přeskočte.

POUZE U OTEVŘENÉHO PŘIPOJENÍ HLAVNÍHO NOSNÍKU

Jestliže není připojení hlavního nosníku uzavřené, je možné lanový kladkostroj nasunout na spodní pás.

Níže je znázorněna montáž na hlavním nosníku jako skříňovém nosníku. Montáž na I-nosníku se výrazně neliší.



- ➔ Otočte lanový kladkostroj tak, aby strana vyvažovacího závaží směřovala k elektrickému přívodu.
- ➔ Dodržujte ustanovení o bezpečnosti práce a lanový kladkostroj nadvzvedněte.
- ➔ Lanový kladkostroj suňte na připojení hlavního nosníku od otevřené strany a umístěte ho s pojezdovými koly.

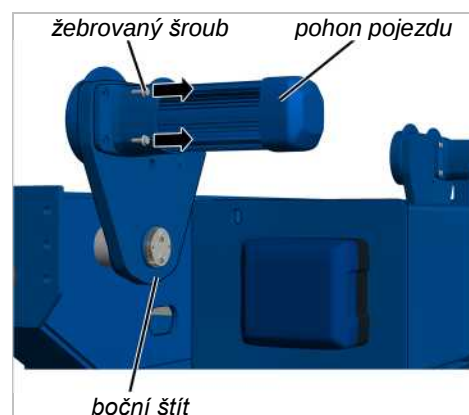
POUZE U ZAVŘENÉHO PŘIPOJENÍ HLAVNÍHO NOSNÍKU

Níže je znázorněna montáž na hlavním nosníku jako skříňovém nosníku. Montáž na I-nosníku se výrazně neliší.

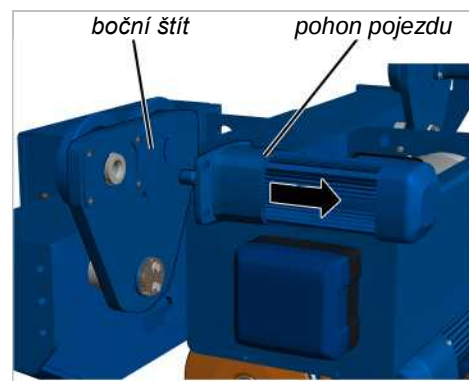
DEMONTÁŽ POHONŮ POJEZDU

Pro usnadnění montáže se z bočních štítů na straně bubnu lanového kladkostroje demontují dva ze čtyř pohonů pojezdu.

Na obou pojezdových ústrojích na straně bubnu:



- ➔ Povolte žebrované šrouby (4x) na pohonu pojezdu.

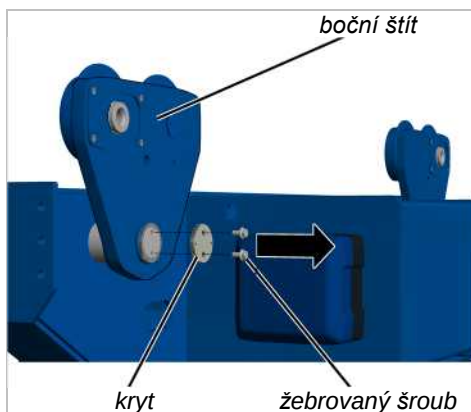


- ➔ Vytáhněte pohon pojezdu z bočního štítu.

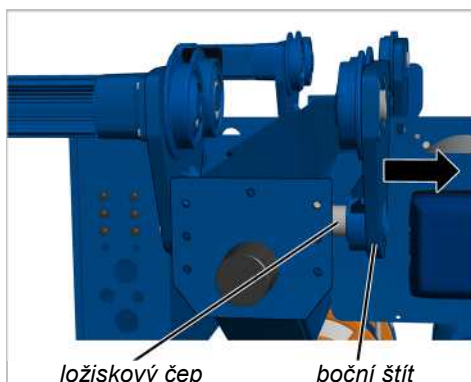
UVOLNĚNÍ BOČNÍCH ŠTÍTŮ

Aby bylo možné namontovat lanový kladkostroj na hlavní nosník, posunou se boční štíty na ložiskových čepích směrem ven.

Na obou pojezdových ústrojích na straně bubnu:



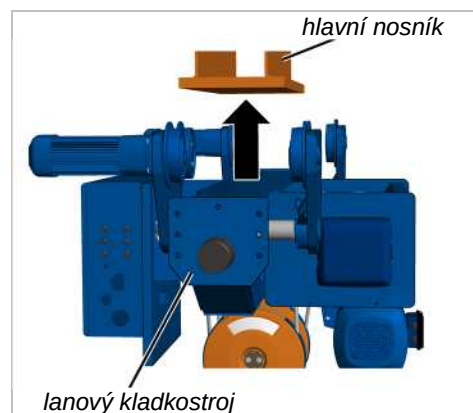
- ➔ Povolte žebrované šrouby M10x20 (2x) na krytu.
- ➔ Stáhněte kryt z ložiskového čepu.



- ➔ Posuňte boční štít na ložiskovém čepu směrem ven.

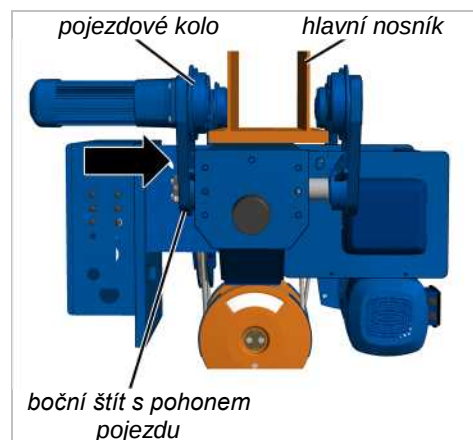
Lanový kladkostroj musí být od sebe roztažen tak, aby vzdálenost mezi pojezdovými koly byla širší než spodní pás.

MONTÁŽ LANOVÉHO KLADKOSTROJE NA HLAVNÍM NOSNÍKU



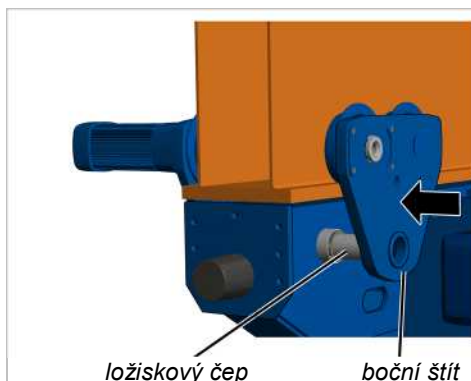
- ➔ Zvedněte lanový kladkostroj pod hlavní nosník, např. pomocí vysokozdvižného vozíku.

Na obou pojezdových ústrojích na straně vyvažovacího závaží:



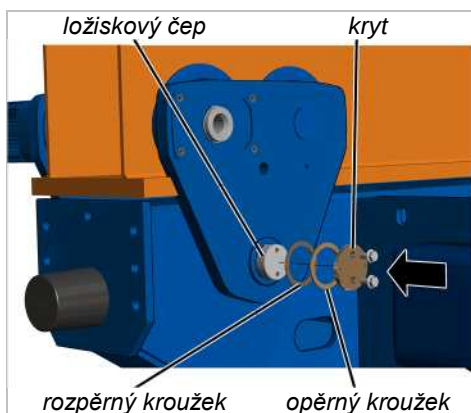
- ➔ Otočte lanový kladkostroj tak, aby strana vyvažovacího závaží směřovala k elektrickému přívodu.
- ➔ Nasuňte pojezdová kola na bočním štítu s pohonem pojezdu na hlavní nosník.
Poezdová plocha pojezdových kol musí zcela spočívat na spodním pásu!

Na obou pojezdových ústrojích na straně bubnu:



➔ Nasuňte boční štít na ložiskový čep.

Pojezdová plocha pojezdových kol musí zcela spočívat na spodním pásu!



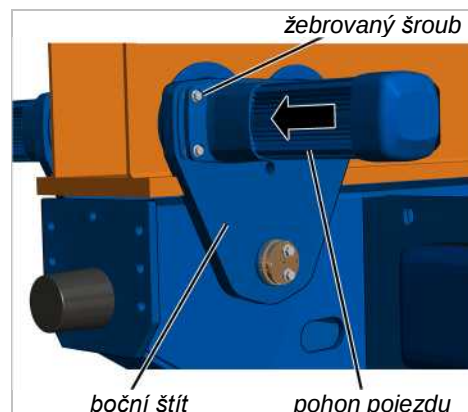
➔ Nasuňte rozpěrný kroužek a opěrný kroužek na ložiskový čep.

➔ Přišroubujte kryt na ložiskovém čepu pomocí žebrovaných šroubů M10x20. 75 Nm.

MONTÁŽ POHONU POJEZDU

Nyní se namontují pohony pojezdu na boční štíty.

Na obou pojezdových ústrojích na straně bubnu:

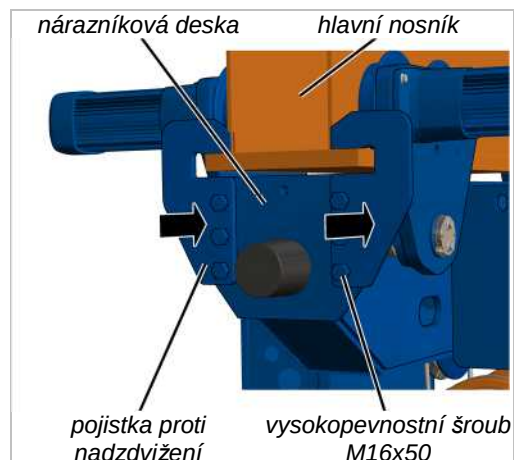


➔ Pohon pojezdu nasuňte do poháněného pojezdového kola na bočním štítu.

➔ Pohon pojezdu přišroubujte žebrovanými šrouby M10x30 (4x). 75 Nm.

MONTÁŽ POJISTKY PROTI NADZDVIŽENÍ

Na obou stranách pojezdového nosníku:



➔ Přišroubujte pojistku proti nadzdvížení pomocí podložek a vysokopevnostních šroubů M16x60 (6x) k nárazníkové desce. 250 Nm.

Zkosení podložky musí směřovat k hlavě šroubu.

Pojistka proti nadzdvížení se musí zachytit kolem spodního pásu, resp. příruby hlavního nosníku.

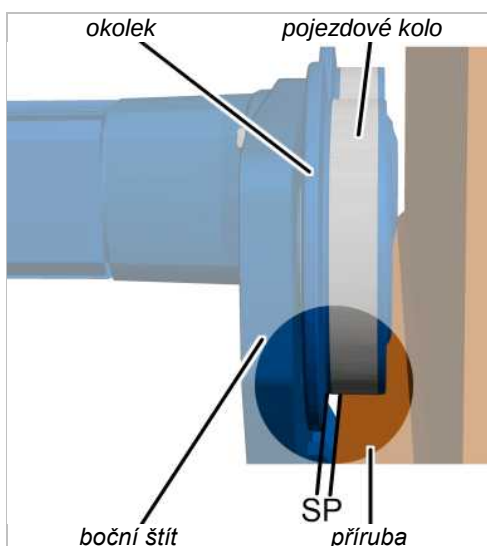
KONTROLA TOLERANCE ROZCHODU



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY V DŮSLEDKU PÁDU BŘEMENE!

Jestliže dojde k překročení tolerance rozchodu, může lanový kladkostroj s břemenem z nosníku sklouznout a usmrtit nebo zranit osoby.

Toleranci před montáží důkladně zkontrolujte.



- ➔ Změřte vůli okolku SP (vzdálenost mezi přírubou a okolkem pojezdového kola) na obou stranách kočky s dolním pojezdem na všech čtyřech bočních štítech.

Všechna pojezdová kola musí zcela spočívat na přírubě!

Naměřená hodnota nesmí být větší než 2 mm na každé straně.

MONTÁŽ PROUDOVÉHO UNÁŠEČE KOČKY

Pokud není proudový unášec kočky ještě namontován, pokračujte zde. Jinak tento odstavec přeskočte.

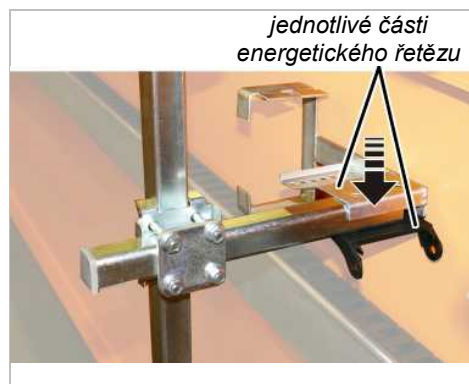
Proudový unášec kočky se namontuje nad stykačovou skříň kočky. Tahá sem a tam elektrické vodiče pro elektrický přívod kočky (vlečné vedení nebo energetický řetěz,) a křížový pákový spínač koncového vypínače jízdy kočky paralelně s kočkou.

V závislosti na hlavním nosníku (I-nosník nebo skříňový nosník) a druhu elektrického přívodu (vlečné vedení nebo energetický řetěz) musí být proudový unášec kočky namontován různě.

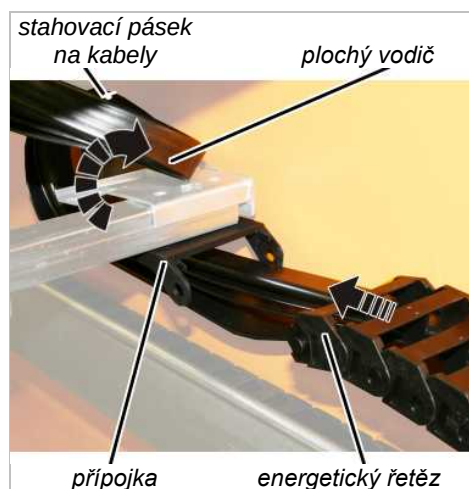
POUZE U ENERGETICKÉHO ŘETĚZU

MONTÁŽ ENERGETICKÉHO ŘETĚZU NA UNÁŠECÍ TRUBCE

Na vodorovnou unášecí trubku se upevní energetický řetěz.



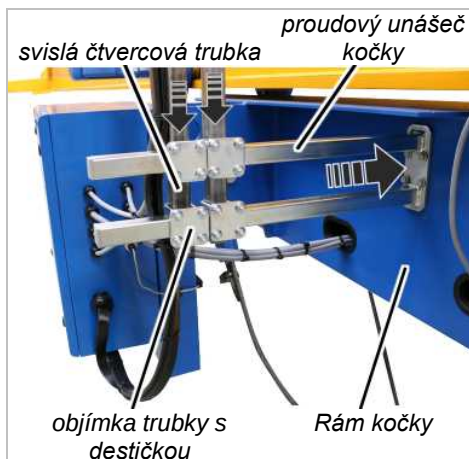
- ➔ Jednotlivé části energetického řetězu (vodící držák a přípojka) připevněte pomocí čepu a pojistky SL na čtvercovou trubku.



- ➔ Plochý vodič vyvedte z energetického řetězu a veďte ho obloukem kolem vodícího držáku.
- ➔ Plochý vodič s kabelovou sponou připevněte na horní část vodícího držáku.
- ➔ Energetický řetěz nasuňte do přípojky a zaklapněte.

POUZE U VLEČNÉHO VEDENÍ

MONTÁŽ PROUDOVÉHO UNÁŠEČE KOČKY



- ➔ Přišroubujte proudový unášec kočky pomocí žebrovaných šroubů na rám kočky. 15 Nm.
- ➔ Našroubujte na proudový unášec kočky svislou čtvercovou trubku s žebrovanými šrouby M8 a destičkou. 15 Nm.



- ➔ Vodorovnou čtvercovou trubku zasuněte do unášecího vozíku.
- ➔ Vodorovnou čtvercovou trubku s objímkou našroubujte na svislou čtvercovou trubku. 15 Nm.

MONTÁŽ KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE

POUZE U KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE

Tento oddíl platí pouze tehdy, když má lanový kladkostroj křížový pákový spínač ve směru jízdy kočky.

Kde a pro jaké omezení jízdy je křížový pákový spínač určen, to je uvedeno ve schématu zapojení.

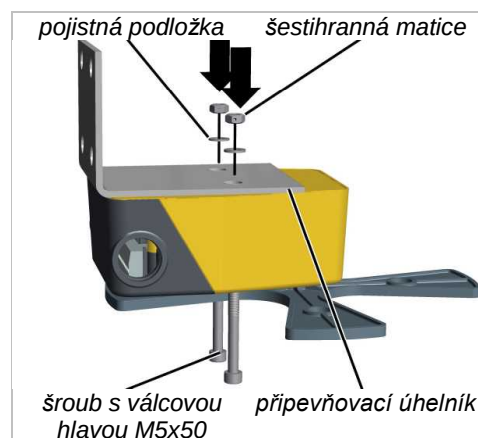
MONTÁŽ KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE



NEBEZPEČÍ V DŮSLEDKU CHYBNÉ FUNKCE!

Jestliže se křížový pákový spínač přišroubuje příliš pevně, může se stát, že se součásti uvnitř sevrou a spínač již nebude správně fungovat.

Přesně dodržte utahovací moment 3 Nm.



- ➔ Připevňovací úhelník namontujte pomocí šroubů s válcovou hlavou M5x50 (2x) na křížový pákový spínač.
- ➔ Pevně přišroubujte připevňovací úhelník s pojistnými podložkami a šestihrannými maticemi M5 (2x). 3 Nm.

MONTÁŽ KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE NA RÁM KOČKY

Křížový pákový spínač se montuje buď na proudovém unášeci kočky nebo na rámu kočky. Zde je znázorněna montáž na proudovém unášeci kočky. Montáž na rámu kočky se ale výrazně neliší.



- ➡ Křížový pákový spínač otočte do polohy 0.
- ➡ Poloha křížového pákového spínače je označena šipkou, která se v závislosti na spínacím stavu dále otáčí.
- ➡ Křížový pákový spínač namontujte tak, aby spínací vačka uváděla v chod křížový pákový spínač.
Směr otáčení křížového pákového spínače pro příslušný směr jízdy musí odpovídat schématu zapojení.
- ➡ Pevně přišroubujte křížový pákový spínač. 15 Nm.

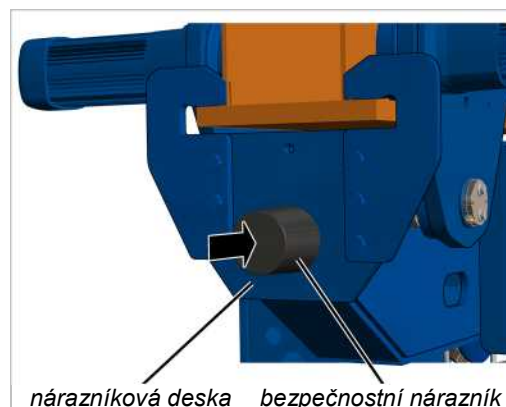
PŘIPOJENÍ KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE

- ➡ Připojovací vedení (kulatý vodič nebo plochý vodič) položte od křížového pákového spínače ke stykačové skříni.
- ➡ Připojovací vedení s kabelovou průchodkou zaveďte do stykačové skříně.
- ➡ V případě nutnosti: připojovací vedení připojte ke spojení nebo zástrčce.
- ➡ Připojovací vedení připevněte pomocí stahovacích pásek, držáků vedení a nalepovacích příchytů.

MONTÁŽ BEZPEČNOSTNÍHO NÁRAZNÍKU

Pokud bezpečnostní nárazníky ještě nejsou namontovány, pokračujte zde. V opačném případě tuto část přeskočte.

Na obou stranách pojezdového nosníku:



- ➡ Bezpečnostní nárazníky (4x) našroubujte do nárazníkových desek. Cca 30 Nm.

Bezpečnostní nárazník se musí dotýkat nárazníkové desky a nesmí mezi nimi být žádná mezera, jinak bude náraz absorbován šroubem, a ne samotným bezpečnostním nárazníkem.

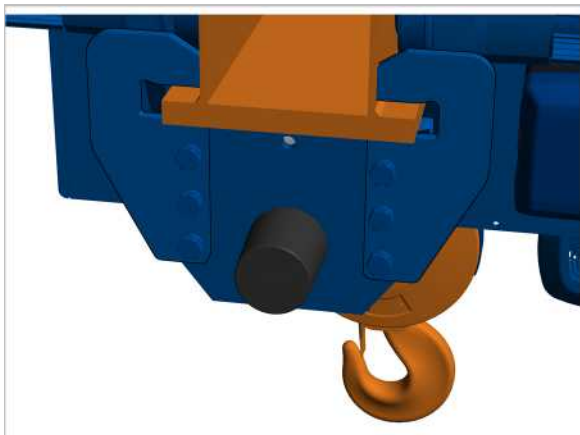
PŘEHLED UTAHOVACÍCH MOMENTŮ

BOČNÍ ŠTÍT



- Žebrovaný šroub M10x30 (2x)
- Utahovací moment: 75 Nm.

POJISTKA PROTI NADZDVIŽENÍ



- Šroub se šestihrannou hlavou M16x60 s podložkami a maticí
- Utahovací moment: 250 Nm.

ZKOUŠKY

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO JEŘÁB PRAVIDELNĚ ZKOUŠÍ A PŘEJÍMÁ PODLE USTANOVENÍ K BEZPEČNOSTI PRÁCE

NEJPRVE

INTERVALY ZKOUŠEK

Pravidelná kontrola se provádí minimálně jednou ročně.

Za určitých předpokladů je nutná častější periodická kontrola. Důvody jsou:

- častější práce se jmenovitou zátěží.
- práce ve vícesměnném provozu.
- častější používání.
- prašné nebo agresivní prostředí.

Provozovatel je odpovědný za prověření předpokladů a stanovení intervalů zkoušek. Pracovníci firmy ABUS jsou v případě otázek rádi k dispozici.

POŽADAVKY NA OSOBU KONTROLORA

Provozovatel jeřábu je odpovědný za výběr a správnou kvalifikaci kontrolora.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Jestliže je kontrola provedena chybně, může dojít ke zranění osob.

Jestliže jsou provedením zkoušek pověřeni jiní pracovníci než zaměstnanci firmy ABUS, je provozovatel odpovědný za to, že zařízení zkontrolují dostatečně kvalifikovaní pracovníci.

Osoby s patřičnou způsobilostí jsou například:

- Osoby s obsáhlými znalostmi díky odbornému vzdělání ve strojírenství a v elektrickém vybavení jeřábů.
- Osoby s dostatečnými zkušenostmi s provozem, montáží a údržbou jeřábů.
- Osoby s obsáhlými znalostmi příslušných pravidel techniky, směrnic a bezpečnostních předpisů, které platí v dané zemi.
- Osoby pravidelně školené firmou ABUS.

ROZSAH ZKOUŠKY

Způsobilá osoba, která kontroluje lanový kladkostroj, je odpovědná za rozsah a druh zkoušky.

PŘEHLED: KONTROLA LANOVÉHO KLADKOSTROJE

Kromě zde popsaných bodů je nutné zkontrolovat i všechny body, které jsou popsány v ostatních dodaných produktových příručkách.

Rozhodnutí o tom, zda je lanový kladkostroj v bezvadném stavu přísluší výhradně kontrolorovi. Jestliže jsou zjištěny závady, je nutné je odstranit. Kontrolor rozhodne, zda je nutné lanový kladkostroj poté znovu zkontrolovat.

Jestliže místní platné předpisy vyžadují další zkoušky, je nutné je rovněž provést.

Navíc je nutné zkontrolovat minimálně tyto body:

- ➔ Zkontrolujte lano. Viz strana 22.
 - ➔ Zkontrolujte nosný hák a spodní kladnici. Viz strana 23.
 - ➔ Zkontrolujte chránič hran na spodní kladnici (vizuální kontrola).
 - ➔ Zkontrolujte traverzu s pevným bodem. Viz strana 26.
 - ➔ Zkontrolujte traverzu s vratnou kladkou. Viz strana 26.
 - ➔ Zkontrolujte vedení lana. Viz strana 27.
 - ➔ Zkontrolujte pevný bod. Viz strana 28.
 - ➔ Zkontrolujte koncové svorky na lanovém bubnu. Koncové svorky (2x) musejí být na místě a nesmí být silně poškozené.
 - ➔ Zkontrolujte průměr pojezdového kola. Viz strana 28.
 - ➔ Zkontrolujte opotřebení okolku pojezdových kol na lanovém kladkostroji.
 - ➔ Zkontrolujte boční štíty. Viz strana 29.
 - ➔ Zkontrolujte pojistku proti nadzvednutí. Viz strana 29.
 - ➔ Zkontrolujte stav bezpečnostních nárazníků. Viz strana 30.
 - ➔ Zkontrolujte brzdu na pohonu zdvihu, resp. pohonu pojezdu.
- Viz produktová příručka „Modulární pohon zdvihu ABUS s přepínáním pólů pro lanové kladkostroje“.
- ➔ Zkontrolujte brzdovou dráhu pohonů pojezdu kočky.

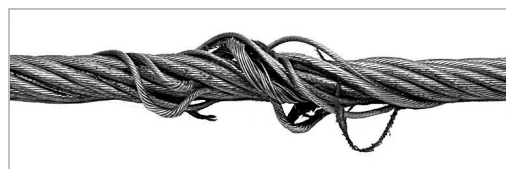
KONTROLA LANA

- ➔ Celé lano zkontrolujte z hlediska poškození. Zde znázorněná nebo podobná poškození nesmí být na lanu patrná.

Příklady poškození:



Struktura lana se otevřela. Lze rozpoznat vnitřní prameny lana.



Na laně se vytvořily smyčky.



V laně je zlom. Vzniká např. násilným vnějším působením síly na lano.



Lano je na jednom místě zploštěné. Tento jev vzniká např. při stlačení lana.



Na lanu se vytvořila deformace. Vzniká např. násilným rozmotáním lana.



Lano má deformaci ve tvaru vývrtky.

- ➔ Celé lano zkontrolujte z hlediska zlomů drátů. Lano nesmí mít na délce 6 x průměr lana nebo 30 x průměr lana více zlomů drátů, než je uvedeno v továrním osvědčení ABUS pro ocelová lana v revizní knize.

Příklady zlomů drátů:



Několik zlomů drátů. Zlomy drátů jsou stopy běžného opotřebení lana. Vznikají, jestliže se lano pod zátěží ohýbá na lanových kladkách.

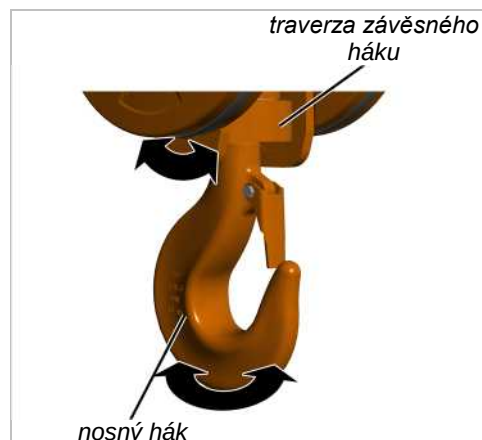


Zlom drátu s odstávajícím drátem.

- ➔ Jestliže jsou popsána poškození nebo podobná poškození na laně patrná, lano odstraňte a položte nové.
- ➔ Jestliže má lano zlomené dráty, ale ještě ne tolik, kolik je dovoleno, zkráťte interval zkoušek do další periodické kontroly.
- ➔ Jestliže má lano více zlomených drátů, než je povoleno, lano odstraňte a položte nové lano.

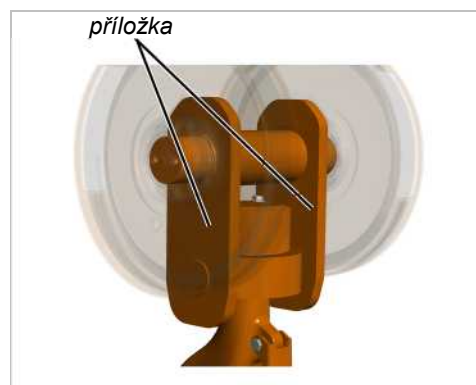
KONTROLA NOSNÉHO HÁKU A SPODNÍ KLADNICE

KONTROLA LEHKOSTI CHODU



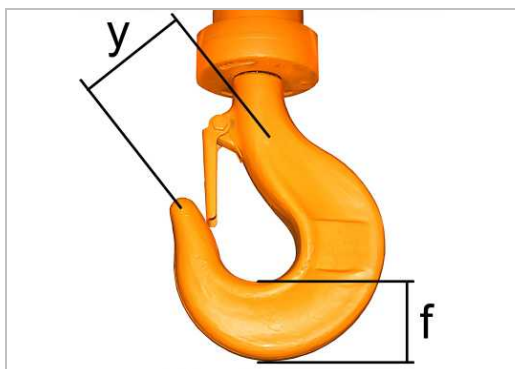
- ➔ Otáčejte nosným hákem doleva a doprava. Nosný hák musí lehce chodit a musí být volně otáčivý.
- ➔ Otáčejte nosným hákem na traverze sem a tam. Traverzu závěsného háku musí být možné volně otáčet.
- ➔ Jestliže nosný hák lehce nechodí nebo není volně otáčivý, je nutné jej opravit.

KONTROLA PŘÍLOŽKY NA SPODNÍ KLADNICI



- ➔ Zkontrolujte příložky. Nesmí mít trhliny, být zdeformované nebo jiným způsobem poškozené.
- ➔ Jestliže jsou příložky zdeformované nebo jiným způsobem poškozené, je nutné je vyměnit.

MĚŘENÍ DEFORMACE A OPOTŘEBENÍ NOSNÉHO HÁKU



➔ Změřte vzdálenost ,y' obou vyražených značek v nosném háku.

➔ Z revizní knihy nebo případně z nosného háku vyčtěte požadovanou vzdálenost pro ,y'.

Naměřená vzdálenost ,y' nesmí být větší než 1,1 x požadovaná vzdálenost ,y'.

U dvojitých háků se vzdálenosti ,y1' a ,y2' měří vždy od vyražené značky na špičce nosného háku ke značce na dřívku háku a porovnávají se samostatně.

➔ Změřte výšku dna háku ,f'.

➔ Naměřenou hodnotu porovnejte s tabulkou.

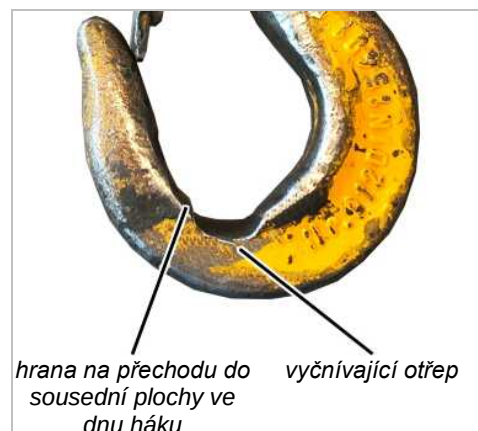
Naměřená výška dna háku ,f' nesmí být menší než hodnota uvedená v tabulce. V tabulce je uvedena minimální výška dna háku.

Velikost nosného háku	Provedení nosného háku	Minimální výška dna háku ,f' [mm]
1	jednoduchý hák	38
1,6	jednoduchý hák	45,6
2,5	dvojitý hák	47,5
2,5	jednoduchý hák	55,1
4	dvojitý hák	57
4	jednoduchý hák	63,7
6	dvojitý hák	71,3
6	jednoduchý hák	80,8

Velikost nosného háku	Provedení nosného háku	Minimální výška dna háku ,f' [mm]
8	dvojitý hák	80,8
8	jednoduchý hák	90,3
10	dvojitý hák	90,3
10	jednoduchý hák	100,7
12	dvojitý hák	100,7
12	jednoduchý hák	112,1

➔ Jestliže je nosný hák rozevřen více, než je dovoleno, nebo je výška dna háku nižší, než je dovoleno, nosný hák vyměňte.

Neprovádějte na nosném háku nebo na matici nosného háku opravné svařování (např. navařování).



➔ Zkontrolujte plochy opotřebení ve dně háku. Musí plynule přecházet do sousedních ploch. Nesmí mít ostré rýhy nebo hrany nebo jiné povrchové vady.

➔ Zkontrolujte hrany. Boční hrany nosného háku nesmí mít žádné ven vyčnívající otřepy nebo podobné povrchové vady.

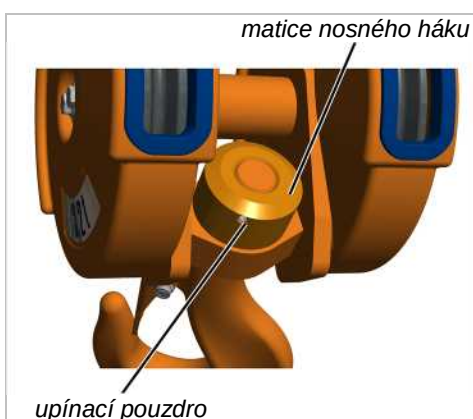
➔ Jestliže mají opotřebované plochy nebo boční hrany ostré rýhy nebo hrany, smí se vyhladit (např. pilníkem). Výše uvedené mezní hodnoty výšky dna háku musí být dodrženy i po vyhlazení.

KONTROLA POVRCHU NOSNÉHO HÁKU

- ➔ Zkontrolujte povrch nosného háku. Nesmí vykazovat vady, trhliny nebo korozi.
- ➔ Jestliže není povrch nosného háku i nepatrně v pořádku, nosný hák demontujte a zkontrolujte povrch dřívku háku. Nesmí vykazovat vady, trhliny nebo korozi.

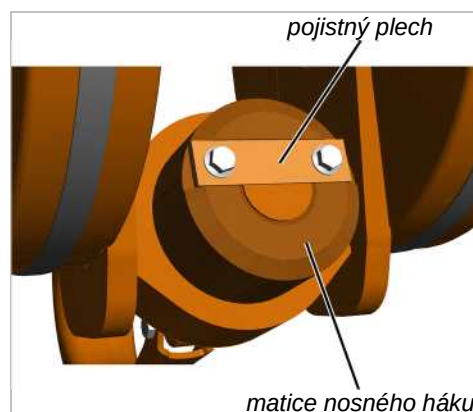
KONTROLA POJISTKY MATICE NOSNÉHO HÁKU PROTI PŘETOČENÍ

U nosných háků s pojistkou proti přetočení ve formě upínacího pouzdra:



- ➔ Naklopte nosný hák, až je pojistka proti přetočení dobře vidět.
- ➔ Zkontrolujte pojistkou proti přetočení. Upínací pouzdro musí být na místě, nesmí být poškozené nebo zlomené a musí pevně sedět.
- ➔ Jestliže upínací pouzdro chybí nebo je poškozené, je nutné ho nahradit.

U nosných háků s pojistkou proti přetočení ve formě pojistného plechu:



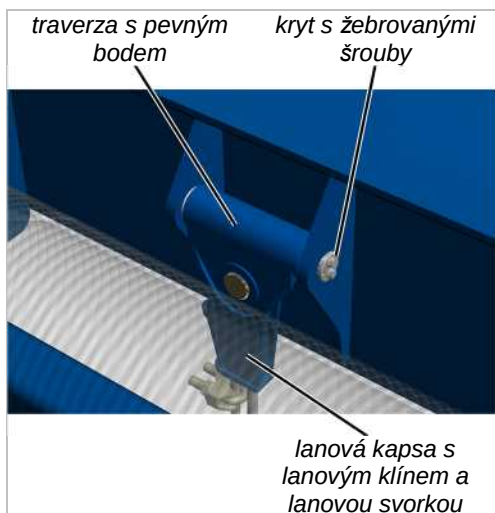
- ➔ Naklopte nosný hák, až je pojistka proti přetočení dobře vidět.
- ➔ Zkontrolujte pojistkou proti přetočení. Pojistný plech musí být přítomen, nesmí být poškozen a musí pevně sedět.
- ➔ Jestliže pojistný plech chybí nebo je poškozený, je nutné jej nahradit.

KONTROLA POJISTKA HRDLA HÁKU



- ➔ Zkontrolujte pojistku hrdla háku. Musí být na místě, funkční a musí lehce chodit, nesmí být zdeformovaná nebo jiným způsobem poškozená.
- ➔ Jestliže pojistka hrdla háku chybí, je poškozená nebo nefunguje správně, je nutné ji nahradit.

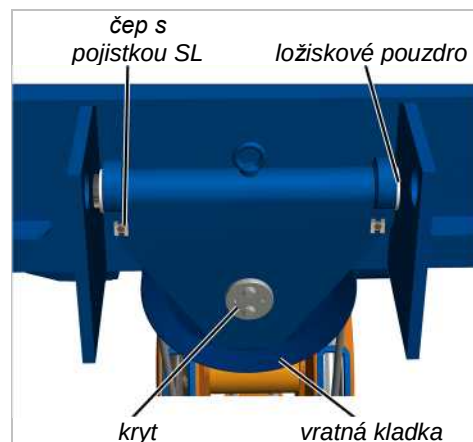
KONTROLA TRAVERZY S PEVNÝM BODEM



- ➔ Zkontrolujte upevnění. Traverza s pevným bodem musí být bezpečně připevněná a čep musí být zajištěn krytem.
- ➔ Zkontrolujte traverzu s pevným bodem.
Vývrtané otvory a dolní otvor nesmí mít žádné trhliny nebo být jinak poškozené.
- ➔ Zkontrolujte, zda nejsou poškozena ložisková pouzdra. Ložisková pouzdra nesmí být prasklá ani jinak poškozená.
- ➔ Jestliže chybí součásti nebo jsou poškozené: součásti vyměňte.
Viz „Výměna traverzy s pevným bodem s lanovou kapsou a lanovým klínem“ strana 45.

KONTROLA TRAVERZY S VRATNOU KLADKOU

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 5000 NEBO GM 6000 S LANOVÁNÍM 4/1



- ➔ Zkontrolujte traverzu s vratnou kladkou. Otvory nesmí být prasklé ani jinak poškozené.
- ➔ Zkontrolujte vratnou kladku. Nesmí mít hluboké vyjeté stopy nebo vykazovat silné opotřebení.
Přesná kontrola vratné kladky je v případě potřeby možná pomocí speciální šablony. V tomto případě kontaktujte servisní oddělení ABUS. Viz strana 66.
- ➔ Musí být přítomny čepy a pojistky SL a musí být zajištěné.
- ➔ Zkontrolujte, zda nejsou poškozena ložisková pouzdra. Ložisková pouzdra nesmí být prasklá ani jinak poškozená.
- ➔ Jestliže chybí součásti nebo jsou poškozené: součásti vyměňte.
Viz „Výměna traverzy s vratnou kladkou“ strana 49.

POUZE U LANOVÉHO KLDKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 7000 A LANOVÁNÍM 4/1

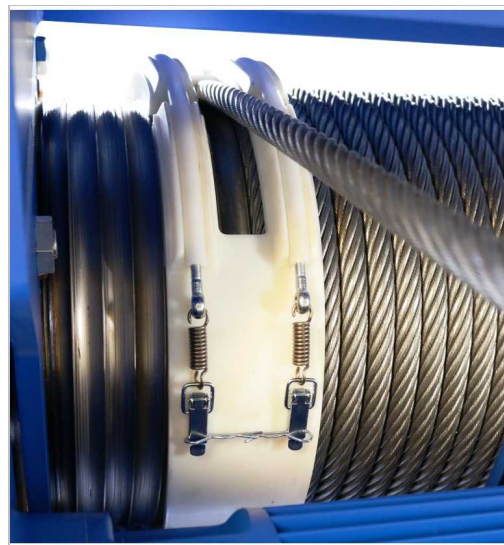
U lanového kladkostroje s pohonem zdvihu GM 7000 a lanováním 4/1 je traverza s vratnou kladkou umístěna vně na rámu kočky.



- ➔ Zkontrolujte traverzu s vratnou kladkou. Otvory nesmí být prasklé ani jinak poškozené.
 - ➔ Zkontrolujte vratnou kladku. Nesmí mít hluboké vyjeté stopy nebo vykazovat silné opotřebení.
 - ➔ Zkontrolujte závěs traverzy s vratnou kladkou.
- Závěs musí být dostatečně promazán, aby se traverza s vratnou kladkou mohla pohybovat tam a zpět. Viz strana 60.
- ➔ Musí být přítomny čepy a pojistky SL a musí být zajištěné.
 - ➔ Jestliže chybí součásti nebo jsou poškozené: součásti vyměňte.

Viz „Výměna traverzy s vratnou kladkou“ strana 49.

KONTROLA VEDENÍ LANA



- ➔ Zkontrolujte vedení lana. Plastové díly nesmějí mít trhliny, nesmějí být zdeformované nebo vykazovat oděr způsobený lanem.
- ➔ Zkontrolujte lehký chod vedení lana.
- ➔ Zkontrolujte mazání vedení lana.
- ➔ Jestliže je vedení lana poškozené: vedení lana vyměňte. Viz „Výměna lana“ strana 32.

KONTROLA PEVNÉHO BODU

KONTROLA LANOVÉHO KLÍNU



- ➔ Změřte přesah lanového klínu (spodní hrana lanového klínu až dolní hrana lanové kapsy).
- ➔ Změřte vzdálenost lanové svorky (horní hrana lanové svorky až dolní hrana lanového klínu).
- ➔ Naměřené hodnoty nesmějí být vyšší než hodnoty v tabulce.

Konstrukční velikost	Maximální přesah lanového klínu	Minimální přesah lanového klínu
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

- ➔ Jestliže je lanový klín příliš daleko od lanové kapsy nebo lanová svorka příliš blízko u lanového klínu: Lanovou kapsu a lanový klín vyměňte. Viz strana 32.

Upozornění

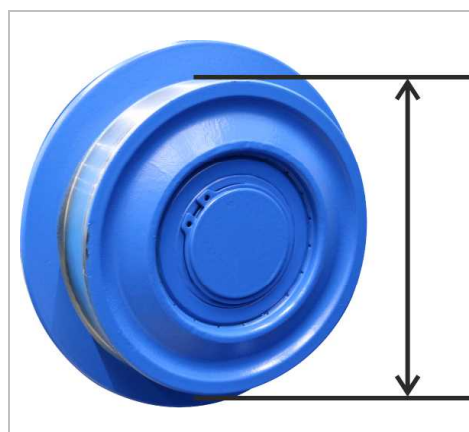
Uvedená minimální vzdálenost lanové svorky vždy přesně odpovídá průměru lana lanového kladkostroje.

KONTROLA PRŮMĚRU POJEZDOVÝCH KOL

V běžném provozu se styčné plochy pojezdových kol opotřebovávají. Tím se zmenšuje průměr pojezdových kol.

Tato část ukazuje kontrolu průměru na nepoháněném pojezdovém kole. Kontrola průměru na poháněném pojezdovém kole se výrazně neliší.

MĚŘENÍ PRŮMĚRU



- ➔ Změřte průměr pojezdového kola na několika místech přes šířku kola.
- ➔ Průměr nesmí být menší, než je uvedeno v tabulce.

Jestliže je průměr menší, je nutné pojezdové kolo vyměnit. Viz strana 54.

pojezdové kolo	Maximálně povolené opotřebení	Min. průměr
E 160	-3 mm	157 mm

KONTROLA OPOTŘEBENÍ OKOLKU

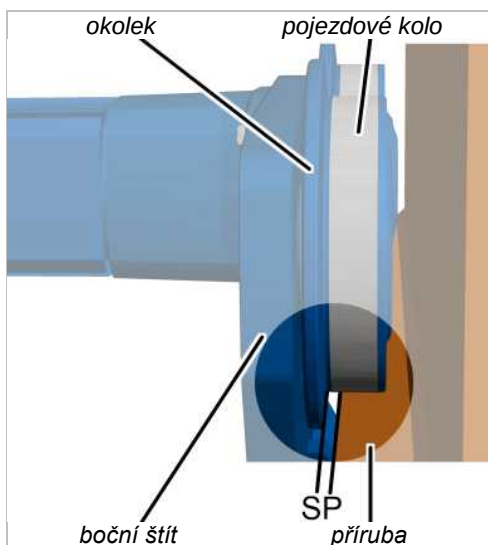
KONTROLA TOLERANCE ROZCHODU



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY V DŮSLEDKU PÁDU BŘEMENE!

Jestliže dojde k překročení tolerance rozchodu, může lanový kladkostroj s břemenem z nosníku sklouznout a usmrtit nebo zranit osoby.

Toleranci před montáží důkladně zkontrolujte.



Změřte vůli okolku SP (vzdálenost mezi přírubou a okolkem pojezdového kola) na obou stranách kočky s dolním pojezdem na všech čtyřech bočních štítech.

Všechna pojezdová kola musí zcela spočívat na přírubě!

Naměřená hodnota nesmí být větší než 2 mm na každé straně.

KONTROLA BOČNÍCH ŠTÍTŮ

U všech čtyř bočních štítů:



Zkontrolujte lehkost chodu bočních štítů.

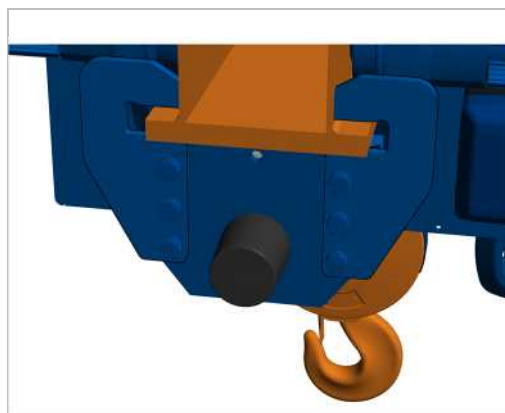
Boční štíty se musí na ložiskovém čepu pohybovat sem a tam. Pokud tomu tak není, je třeba ložiskový čep namazat. Viz strana 64.



Zkontrolujte vnější poškození bočních štítů.

Otvory nesmí být prasklé ani jinak poškozené.

KONTROLA POJISTKY PROTI NADZDVIŽENÍ



Zkontrolujte pojistku proti nadzvednutí z hlediska opotřebení a poškození.

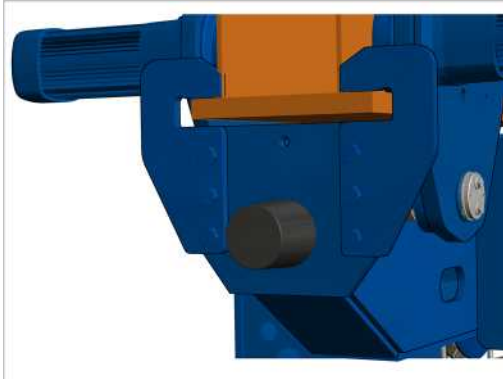
Pokud je pojistka proti nadzdvížení poškozená, je třeba ji vyměnit.



Lehkým poklepáním kladivem zkontrolujte, zda je pojistka proti nadzdvížení pevně usazena.

Pokud jsou vysokopevnostní šrouby na pojistce proti nadzdvížení uvolněné, je třeba je dotáhnout.

KONTROLA BEZPEČNOSTNÍCH NÁRAZNÍKŮ



- ➡ Zkontrolujte všechny bezpečnostní nárazníky. Bezpečnostní nárazníky nesmějí být porézní, promáčknuté, křivé nebo jinak poškozené.
- ➡ Zkontrolujte materiál bezpečnostních nárazníků po celém obvodu. Plast nesmí mít na žádném místě trhliny na povrchu.
- ➡ Bezpečnostní nárazníky stlačte prstem. Bezpečnostní nárazníky musí být možné nepatrně stlačit a musí být deformovatelné.
- ➡ Jestliže je jeden z bezpečnostních nárazníků i jen nepatrně poškozen, je nutné vyměnit všechny bezpečnostní nárazníky na lanovém kladkostroji. Viz strana 58.
- ➡ Jestliže nelze některý z bezpečnostních nárazníků stlačit, vyměňte všechny bezpečnostní nárazníky na lanovém kladkostroji. Viz strana 58.

ÚDRŽBA

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO PROVÁDÍ ÚDRŽBU, OPRAVY NEBO PŘESTAVBY JEŘÁBU

Provozovatel jeřábu je odpovědný za výběr a správnou kvalifikaci personálu provádějícího údržbu.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Chybně provedená údržba jeřábu může vést ke zranění osob.

Jestliže jsou údržbou pověřeni jiní pracovníci než zaměstnanci firmy ABUS, je provozovatel odpovědný za to, že údržbu jeřábu bude provádět personál s dostatečnou kvalifikací. Dodržujte přesně zde popsané postupy.

Osoby s patřičnou způsobilostí jsou například:

- Osoby s obsáhlými znalostmi díky odbornému vzdělání ve strojírenství a v elektrickém vybavení jeřábů.
- Osoby s dostatečnými zkušenostmi s provozem, montáží a údržbou jeřábů.
- Osoby s obsáhlými znalostmi příslušných pravidel techniky, směrnic a bezpečnostních předpisů, které platí v dané zemi.
- Osoby pravidelně školené firmou ABUS.

Firma ABUS nepřebírá záruku za škody způsobené údržbou provedenou neodborně nebo nekvalifikovanými osobami.

Firma ABUS doporučuje nechat údržbové práce vykonat zákaznickým servisem ABUS.

Používejte pouze originální náhradní díly ABUS. Jinak zaniká nárok na záruku.

POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI ÚDRŽBĚ

Následující bezpečnostní pokyny dodržujte při všech pracích při údržbě lanového kladkostroje:

- Vypněte síťový spínač. Spínač zabezpečte, aby se nedopatřením opět nezapnul.
- Otevřete pojistkový odpojovač ve stykačové skříni jeřábu. Pojistkový odpojovač zajistěte visacím zámkem, aby se omylem opět nezavřel.
- Použijte vhodnou zdvihací plošinu a jištění proti pádu.
- Dostatečně uzavřete pracovní prostor kolem zdvihací plošiny.
- Vypněte další jeřáby na stejné jeřábové dráze nebo jeřáby nad nebo pod jeřábem, u kterého se provádí údržba. Spínače zabezpečte, aby se nedopatřením opět nezapnuly. Ostatní jeřáby by jinak mohly zdvihací plošinu převrátit nebo narazit do jeřábu, u kterého se provádí údržba.
- Osoby v okolí informujte o provádění údržby.
- Práce na elektrickém zařízení jeřábu smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci oboru elektro!
- I po stisknutí tlačítka nouzového zastavení se v ovládání jeřábu a ovládání kočky vyskytují vysoká napětí, která mohou vést k úmrtí.

Tyto bezpečnostní pokyny platí speciálně pro lanový kladkostroj:

- **Nebezpečí přiskřípnutí!**
Na pojezdových kolech, na lanovém bubnu a vratné kladce může dojít k přiskřípnutí prstů, pokud se lanový kladkostroj pohybuje nechtěně nebo se pracuje nepozorně.
Lanový kladkostroj zajistěte. Pracujte opatrně!

VÝMĚNA LANA

Jestliže je lano poškozené nebo má více zlomených drátů, než je povoleno (viz „Kontrola lana“, strana 22), je nutné ho vyměnit.

Jestliže je poškozeno vedení lana (viz „Kontrola vedení lana“ strana 27), je nutné je vyměnit.

Lano a vedení lana jsou opotřebováváné díly, které jsou při zátěži silně namáhány. Při provozu se vzájemně opotřebovávají. Proto by se měly lano a vedení lana vždy vyměňovat společně.

Lano je speciální zdvihací lano s velmi vysokou pevností při přetržení. Dosahuje výrazně vyšší životnosti než běžné ocelové lano. Proto používejte pouze originální lano ABUS.

Jestliže jsou lanový klín nebo lanová kapsa poškozené (viz „Výměna traverzy s pevným bodem s lanovou kapsou a lanovým klínem“ strana 45), je nutné je vyměnit. Většinou se mění tehdy, když se mění i lano a vedení lana.

Tyto bezpečnostní pokyny platí speciálně pro výměnu lana:

- Pracovní plochu pod lanovým kladkostrojem velkoplošně zajistěte.
- Zameťte podlahu.
Tím se sníží znečištění nového lana.
- Nůžková zvedací plošina s dostatečnou plochou pro odložení spodní kladnice.
To je možné výhradně při lanování 2/1 a 4/1.
Dbejte na nosnost zvedací plošiny!
- Pokud není k dispozici odvíjecí zařízení pro rozvinutí lana, je zapotřebí dostatečný volný prostor.
- V bezprostřední blízkosti zvedací plošiny a spodní kladnice umístěte kontejner na odpad nebo podobnou nádobu na staré lano.
- Od průměru lana většího než 11 mm by výměnu lana měly provádět dvě osoby.

PŘÍPRAVA NA VÝMĚNU LANA

- ➔ Najedťte nosným hákem pod horní rozmezí mezního vypínače.
- ➔ Změřte polohu nosného háku a zaznamenejte ji.

Díky tomu může nastavení mezního vypínače zdvihu v mnoha případech odpadnout.

POUZE U ABUCONTROL

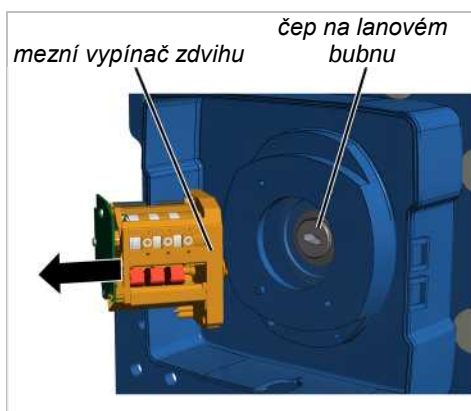
Pokud je u lanového kladkostroje zabudována řídicí jednotka ABUControl, podívejte se do kapitoly „Výměna lana“ v produktové příručce „ABUControl“ a připravte výměnu lana.

Následně je další postup výměny lana popsán v této produktové příručce.

POUZE U ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU ABUS 3 SE STYKAČOVÝM OVLÁDÁNÍM NEBO ABULINEREM

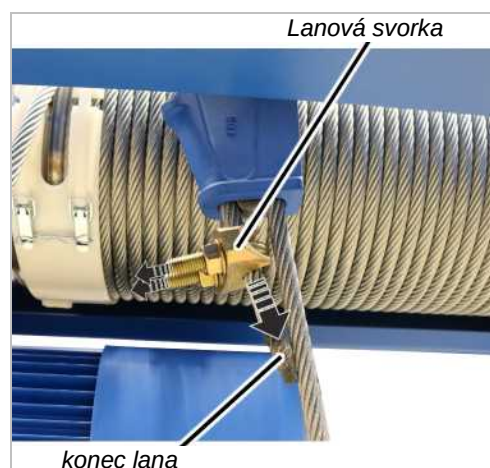
DEMONTÁŽ MEZNÍHO VYPÍNAČE ZDVIHU

Aby bylo možné lano z lanového bubnu motoricky odvíjet, je nutné demontovat mezní vypínač zdvihu. Jinak lanový buben zastaví v nejnižší poloze háku.



- ➔ Otevřete kryt mezního vypínače zdvihu.
 - ➔ Vyšroubujte šrouby (2x).
 - ➔ Stáhněte mezní vypínač zdvihu.
 - ➔ Hřídel mezního vypínače zdvihu ponechte v pozici a neotáčejte ho.
- Díky tomu může nastavení mezního vypínače zdvihu po výměně lana v mnoha případech odpadnout.
- ➔ Mezní vypínač zdvihu zajistěte, aby nespadl dolů nebo nevisel na připojovacích vedeních.

DEMONTÁŽ PEVNÉHO BODU

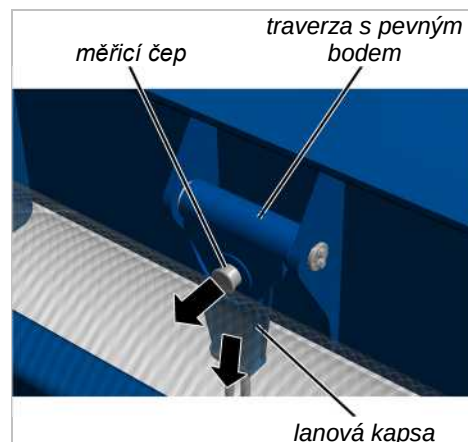


- ➔ Povolte lanovou svorku.
- ➔ Stáhněte lanovou svorku z konce lana.

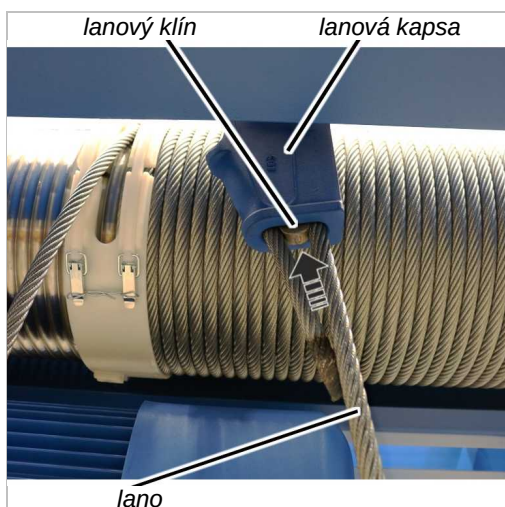
POUZE PŘI VÝMĚNĚ LANOVÉ KAPSY S LANOVÝM KLÍNEM

Jestliže jsou lanová kapsa nebo lanový klín poškozené, je nutné je vyměnit.

DEMONTÁŽ LANOVÉ KAPSY



- ➔ Povolte žebrovaný šroub M6x20 na úchytu.
- ➔ Stáhněte úchyt z měřicího čepu.
- ➔ Vytáhněte měřicí čep z traverzy s pevným bodem a lanové kapsy.
- ➔ Vytáhněte lanovou kapsu z traverzy s pevným bodem.

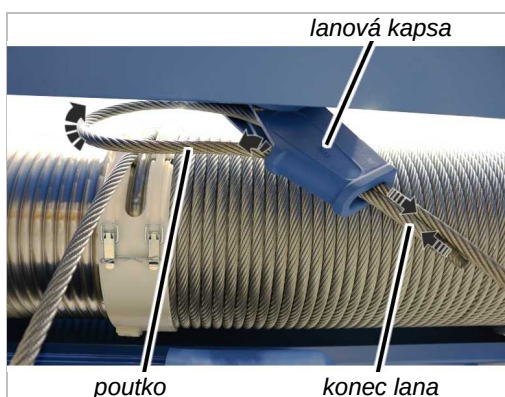


➡ Lanový klín vytlučte z lanové kapsy a vyjměte ho.

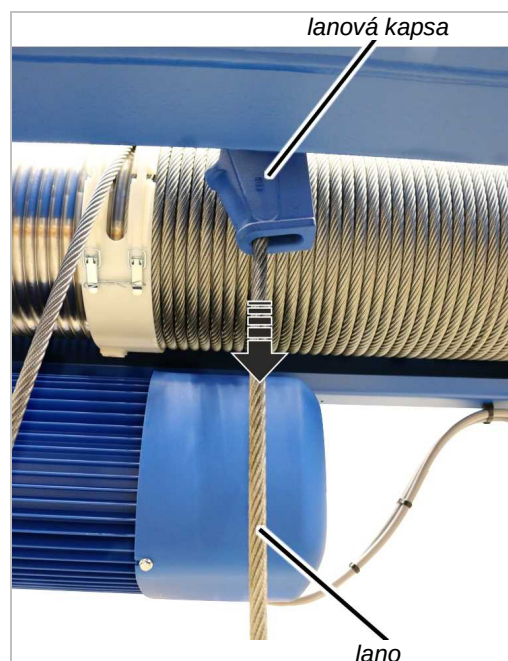
Jestliže je lanový klín zaseknutý:

- ➡ Demontujte lanovou kapsu.
- ➡ Otočte lanovou kapsu a lanový klín shora vytlučte.

To usnadňuje vyražení lanového klínu z lanové kapsy.



➡ Vysuňte konec lana z lanové kapsy.



➡ Vytáhněte lano z lanové kapsy.

VYTAŽENÍ LANA ZE SPODNÍ KLADNICE

Kryt lana ve spodní kladnici se poškodí, když se lano rychle táhne podél krytu lana ze spodní kladnice. Jestliže se má kryt lana použít znovu, měl by se před tím demontovat.

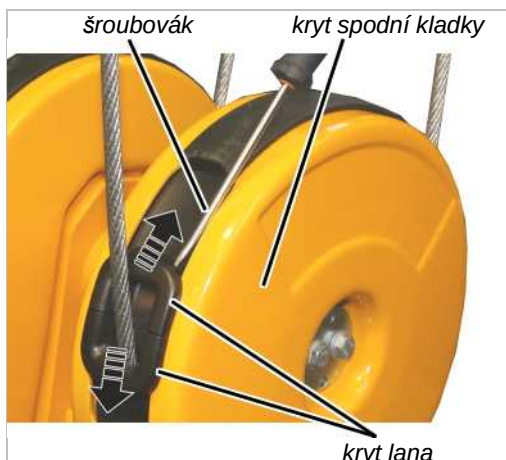
Firma ABUS doporučuje vyměnit společně s lanem i kryt lana.

NETAHEJTE KRYT LANA NÁSILÍM OD SEBE!

Pokud se při demontáži násilím od sebe odtrhnou poloviny krytu lana, dojde k ohnutí západek. Kryt lana pak již nelze správně nasadit.

Kryt lana opatrně otevřete šroubovákem.

U všech otvorů na spodní kladnici:

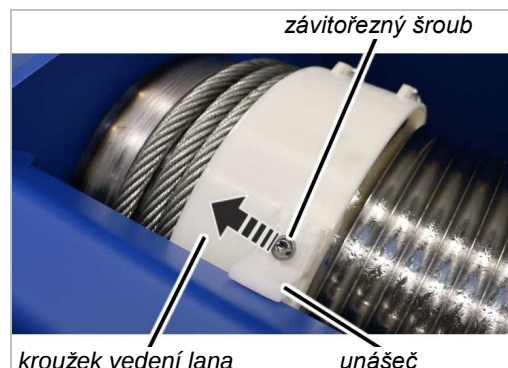


- ➔ Zasuňte šroubovák jako na obrázku bočně mezi kryt lana a kryt spodní kladnice.
- ➔ Šroubovákem současně vyhákněte háky vlevo a vpravo v krytu lana.
- ➔ Kryt lana (2x) roztáhněte od sebe a vyjměte ze spodní kladnice.

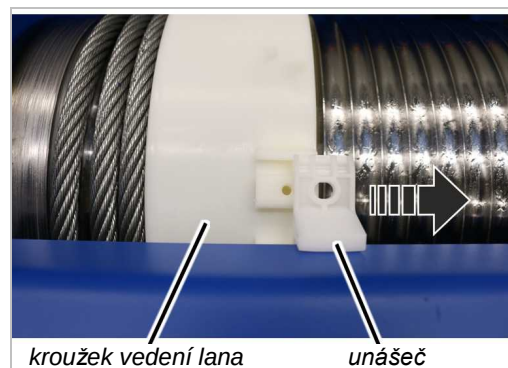


- ➔ Spodní kladnici položte.
- ➔ Vytáhněte lano ze spodní kladnice.

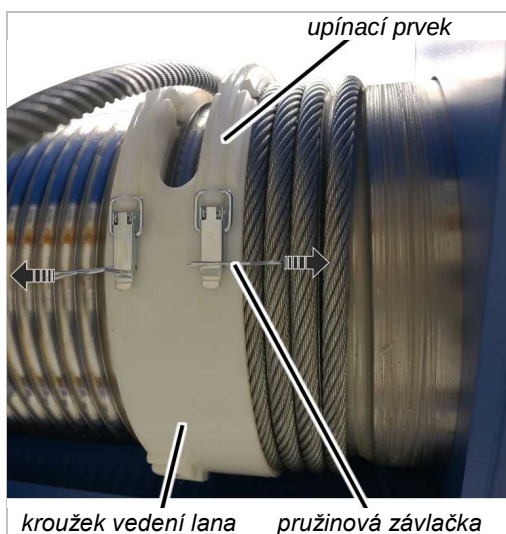
DEMONTÁŽ VEDENÍ LANA



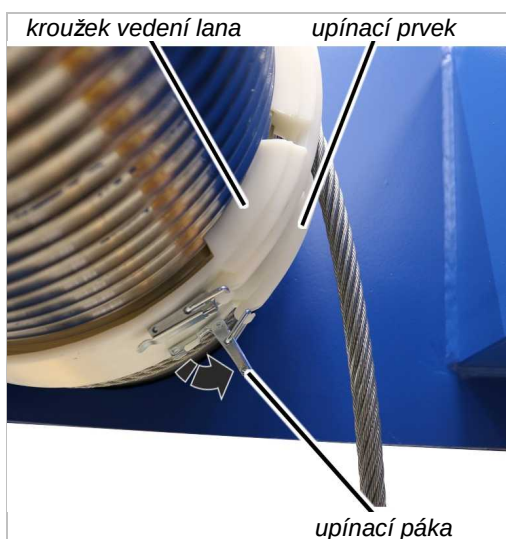
- ➔ Nechejte lano motorem vyběhnout z lanového bubnu.
Na lanovém bubnu by mělo zůstat několik ovinů lana.
- ➔ Odšroubujte unášec.



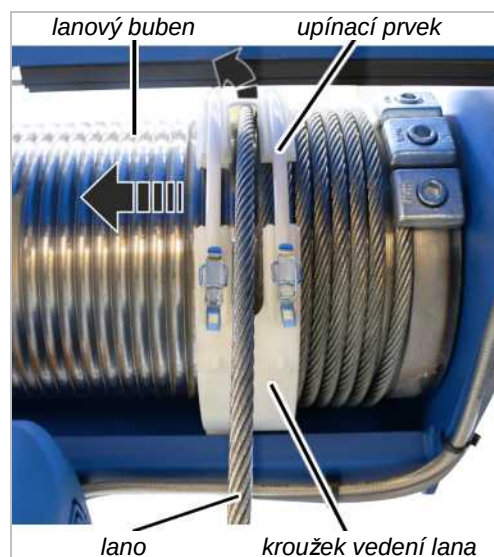
- ➔ Posunujte unášec bočně od kroužku vedení lana.
- Kroužek vedení lana lze nyní volně otáčet na lanovém bubnu.



- Vytáhněte pružinovou závlačku z upínacích prvků na kroužku vedení lana.

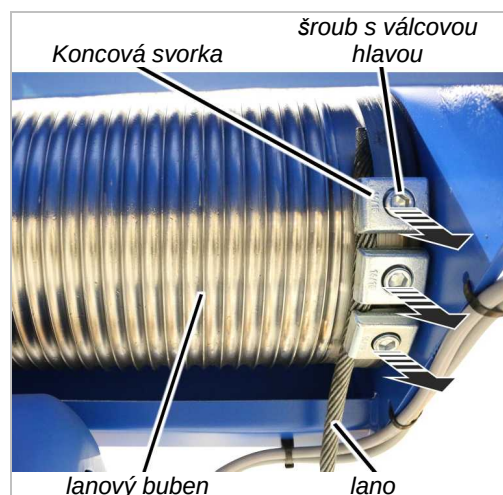


- Otevřete a povolte upínací páku na upínacím prvku na kroužku vedení lana.



- Stáhněte kroužek vedení lana s upínacími prvky z lanového bubnu.

ODEBRÁNÍ LANA Z LANOVÉHO BUBNU



- Nechejte lano motorem vyběhnout z lanového bubnu.
 → Povolte koncové svorky.
 → Vyměňte celé lano z lanového bubnu.

ČIŠTĚNÍ A MAZÁNÍ LANOVÉHO BUBNU

- ➡ Vyčistěte lanový buben.



- ➡ Promažte lanový buben od začátku až do přibližně 8./10. ovinu.
- ➡ Promažte lanový buben za posledním ovinem.
- Mazivo: „Molykote PG-75“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.



- ➡ Promažte lanový buben za 8. až 10. ovinem až po poslední ovin.
- Mazivo: „Chainlife S“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.

UPEVNĚNÍ LANA NA LANOVÉM BUBNU

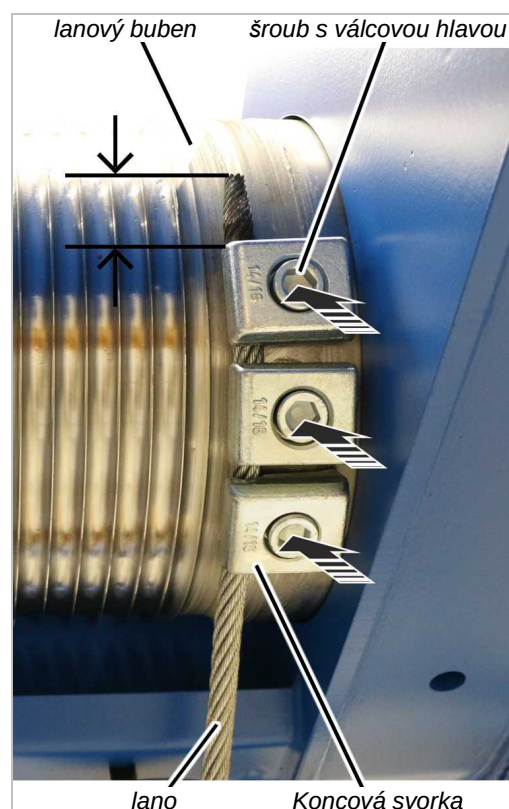


ROZVIŇTE LANO TAK, ABY NEBYLO ZKROUCENÉ!

Jestliže se lano rozvine nesprávně, zlomí se a poškodí.

Lano netahejte nahoru z ležícího prstence.

Místo toho prstenec odvíjejte svisle stojící a lano nechejte stejným směrem naběhnout na lanový buben tak, jak bylo navinuto i na prstenci.



- ➡ Rozviňte lano tak, aby nebylo zkroucené.
- ➡ Důkladně očistěte šrouby s válcovou hlavou koncových svorek.
- Šrouby s válcovou hlavou byly předtím pevně zašroubovány pomocí nátěru pro zajištění šroubu nebo přípravku pro zajištění šroubu. Před opětovným použitím šroubu s válcovou hlavou je nutné zbytky zcela odstranit.
- Jak nátěr pro zajištění šroubu, tak přípravek pro zajištění šroubu lze použít pouze jednou.
- ➡ Lano posunujte pod koncové svorky až tak, aby přesah lana činil asi 30 mm.
- ➡ Přišroubujte koncové svorky šroubem s válcovou hlavou a zajistěte je přípravkem pro zajištění šroubů (středně silným).

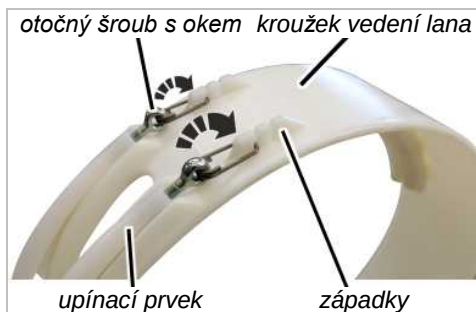
Konstrukční velikost	Počet	Utahovací moment
GM 5000	3	210 Nm
GM 6000	3	210 Nm
GM 7000	3	210 Nm/425 Nm

- ➡ Lano vypněte a pomocí motoru naviňte 6 až 8 otáček napjaté a nezkroucené na lanový buben.

PŘÍPRAVA VEDENÍ LANA

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 5000 A GM 6000

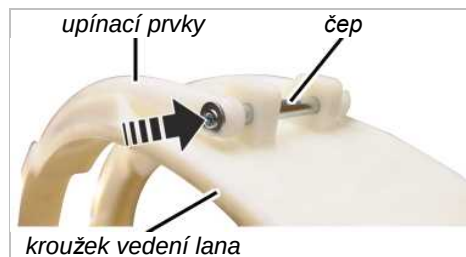
U vedení lana pro lanový kladkostroj s pohonem zdvihu GM 5000 nebo GM 6000 se musí upínací prvky zaháknout do západek na kroužku vedení lana. Šrouby s okem k upínání kroužku vedení lana se nachází nahoře na upínacích prvcích.



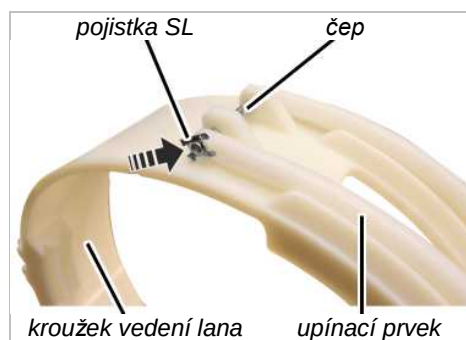
- ➔ Upínací prvky (2x) s otočnými šrouby s okem zahákněte do první západky na kroužku vedení lana.
 - ➔ Drážku kroužku vedení lana namažte zevnitř.
- Mazivo: „Molykote PG-75“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 7000

U vedení lana pro lanový kladkostroj s pohonem zdvihu GM 7000 se upínací prvky připevňují na kroužku vedení lana čepem a pojistkou SL. Šrouby s okem k upínání kroužku vedení lana se nachází dole na upínacích prvcích.



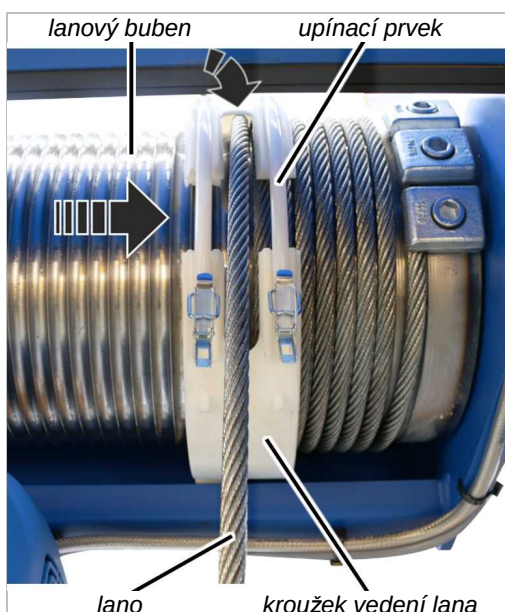
- ➔ Prostrčte čep upínacími prvky a kroužkem vedení lana.



- ➔ Pojistku SL nasuňte na čep.
- ➔ Drážku kroužku vedení lana namažte zevnitř.

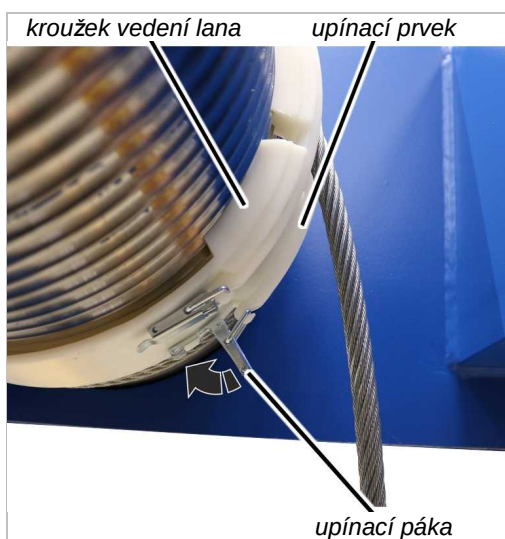
Mazivo: „Molykote PG-75“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.

MONTÁŽ VEDENÍ LANA



- ➔ Natáhněte kroužek vedení lana s upínacími prvky na lanový buben.
- ➔ Umístěte lano mezi upínacími prvky.
- ➔ Zkontrolujte, zda oba konce kroužku vedení lana leží pouze v tomtéž žlábků lanového bubnu.

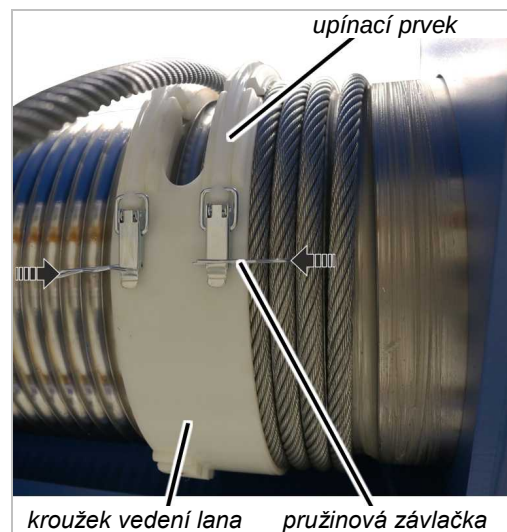
Konce kroužku vedení lana nesmí být bočně přesazené.



- ➔ Zahákněte upínací páku na upínacích prvcích v kroužku vedení lana a zavřete ji.

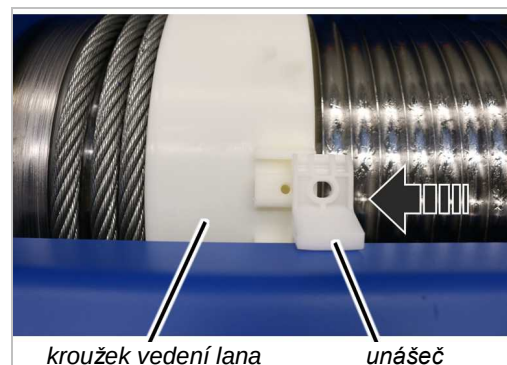
V případě nutnosti:

- ➔ Upínací páku opět otevřete a kroužek vedení lana s otočnými šrouby s okem nastavte tak, aby kroužek vedení lana pevně ležel na lanu, ale bylo možné jím ještě volně otáčet.

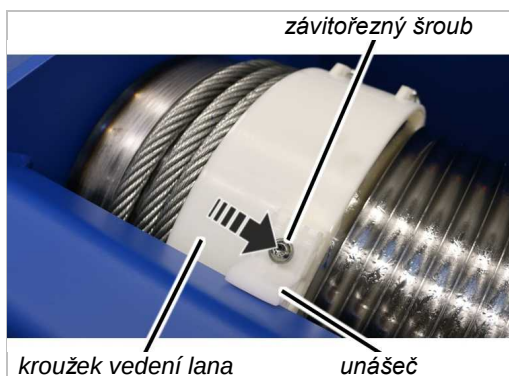


- ➔ Nasuňte pružinovou závlačku do upínací páky upínacích prvků.

MONTÁŽ UNÁŠEČE

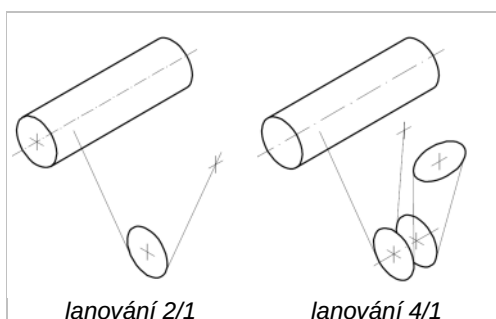


- ➔ Nasadte unášec na kryt bubnu a nasuňte bočně do kroužku vedení lana.



- ➔ Přišroubujte unášeč závitorezným šroubem M6x16. 5 Nm.

NAVLÉKNUTÍ LANA

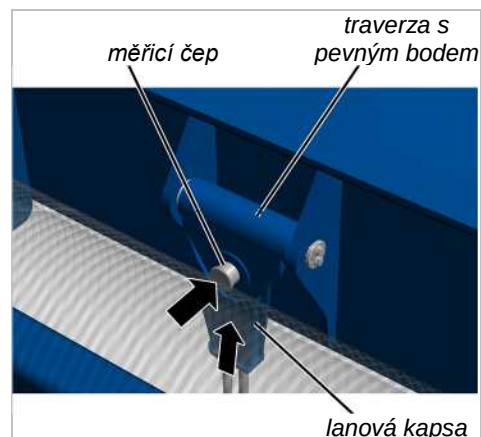


- ➔ Při lanování 2/1: Lano protáhněte bez kroucení z lanového bubnu spodní kladnicí.
- ➔ Při lanování 4/1: Lano protáhněte bez kroucení z lanového bubnu spodní kladnicí, vratnou kladkou a znovu spodní kladnicí.

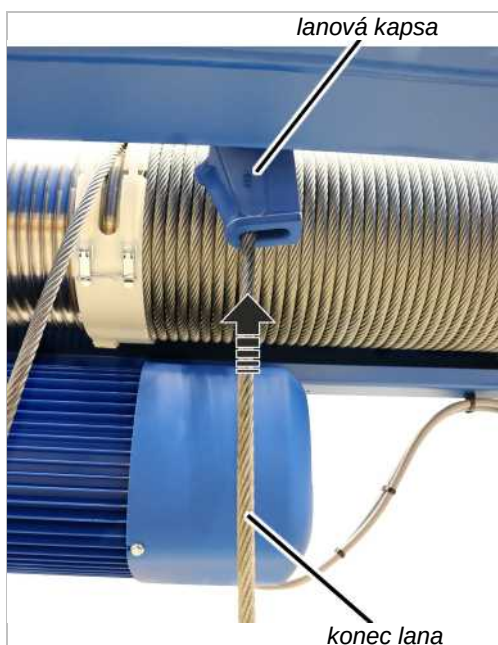
MONTÁŽ PEVNÉHO BODU

POUZE PŘI VÝMĚNĚ LANOVÉ KAPSY S LANOVÝM KLÍNEM

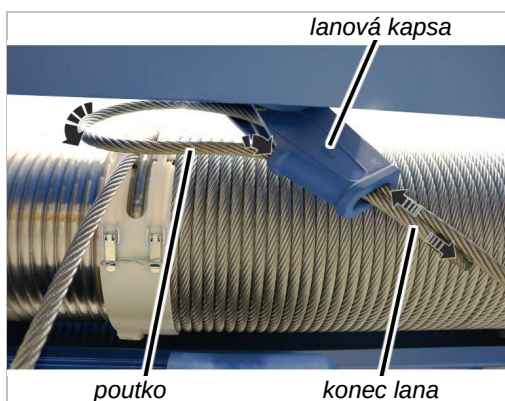
DEMONTÁŽ LANOVÉ KAPSY



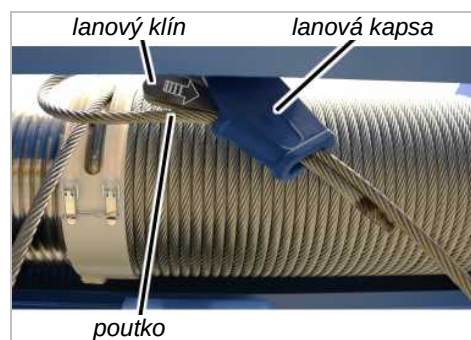
- ➔ Lanovou kapsu zasuňte do traverzy s pevným bodem.
- Dbejte na značku na traverze s pevným bodem.
- ➔ Prostrčte měřicí čep traverzou s pevným bodem a lanovou kapsou.
- Šipka na měřicím čepu musí směřovat dolů!
- ➔ Zkontrolujte úchyt, zda není zdeformovaný.
- Pokud je úchyt zdeformovaný, je třeba jej vyměnit.
- ➔ Nasuňte úchyt na měřicí čep.
- Úchyt musí být možné zasunout do drážky měřicího čepu bez pnutí.
- Měřicí čep nesmí mít žádné předpětí!
- ➔ Přišroubujte úchyt žebrovaným šroubem M6x20. 19 Nm.



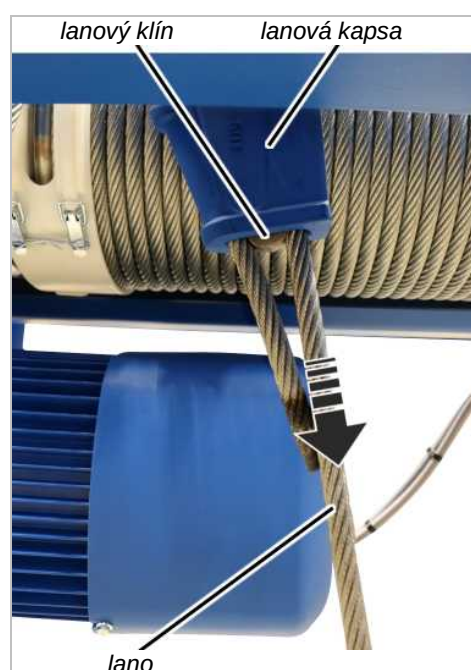
- ➔ Zkontrolujte namazání lanové kapsy a v případě potřeby namažte.
Mazivo: „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“.
Detaily viz „Maziva“ strana 60.
- ➔ Nasuňte konec lana zesodu do lanové kapsy.



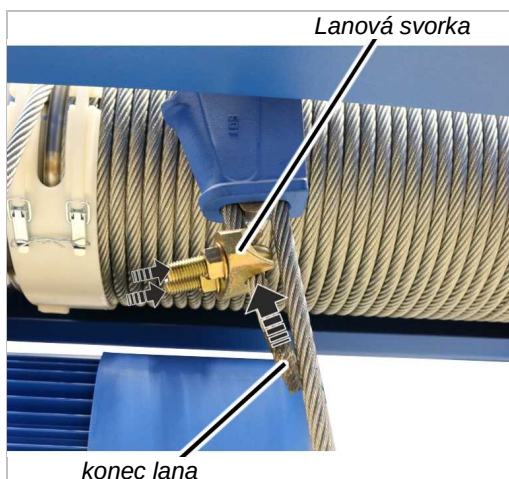
- ➔ Nasuňte konec lana shora do lanové kapsy tak, aby vznikla smyčka.
- Konec lana vyčnívá dole přibližně 150 mm z lanové kapsy.



- ➔ Lanový klín položte do smyčky.



- ➔ Trhnutím zatáhněte za lano.
- Lanový klín vklouzne do lanové kapsy a lano je pevně sevřené.



- ➔ Nasuňte lanovou svorku přes konec lana.

Lanovou svorku je podle konstrukční velikosti a tloušťky lana nutné namontovat s rozměrem podle následující tabulky pod lanovou kapsu.

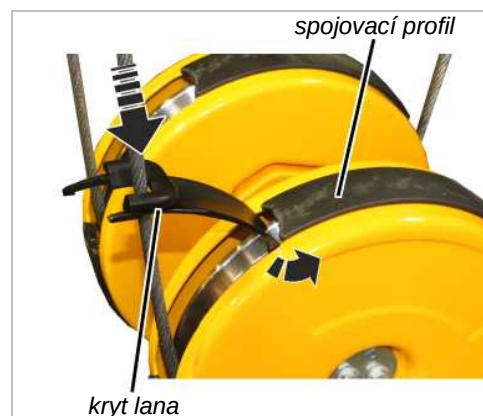
Konstrukční velikost	Tloušťka lana	Vzdálenost od lanové kapsy cca
GM 5000	14 mm	14 mm až 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm až 32 mm
GM 7000	20,2 mm	20 mm až 40 mm

- ➔ Přišroubujte pevně lanovou svorku.

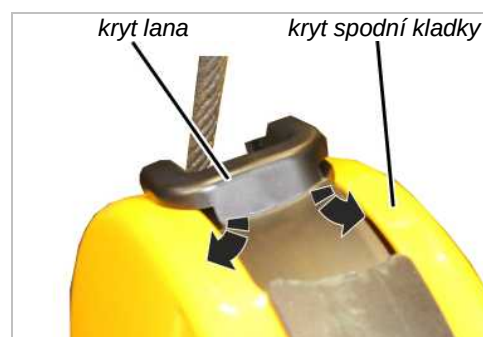
Konstrukční velikost	Šroub	Utahovací moment
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

MONTÁŽ KRYTU LANA NA SPODNÍ KLADNICI

U všech otvorů na spodní kladnici:



- ➔ Kryt lana přidržíte na lanu jako na obrázku.
➔ Kryt lana posunujte přední vidlicí podél lana dolů a při tom zadním koncem dostaňte pod spojovací profil.



- ➔ Kryt lana natlačte do krytu spodní kladnice nejprve na straně s krátkou lamelou.
➔ Potom kryt lana natlačte do krytu spodní kladnice na straně s dlouhou lamelou.



- ➔ Druhý kryt lana zastrčte dole do spojovacího profilu.
- ➔ Posunujte kryt lana dolů za spojovací profil a přiveďte ho nahore k lanu.
- ➔ Kryt lana natlačte do krytu spodní kladnice nejprve na straně s krátkou lamelou.
- ➔ Potom kryt lana natlačte do krytu spodní kladnice na straně s dlouhou lamelou.



- ➔ Kryt lana (2x) přiveďte lamelami do sebe a stlačte.
 - Je slyšet zacvaknutí.

UKONČENÍ VÝMĚNY LANA

- ➔ Lano motoricky kompletně naviňte.

POUZE U ABUCONTROL

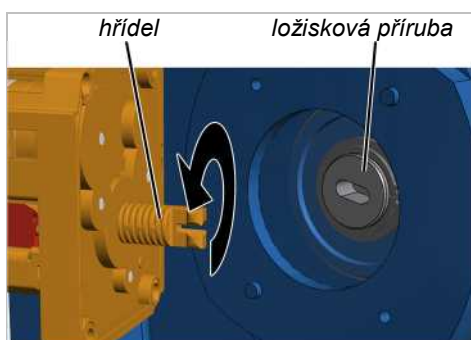
Pokud je u lanového kladkostroje zabudována řídicí jednotka ABUControl, podívejte se do kapitoly „Výměna lana“ v produktové příručce „ABUControl“ a ukončete výměnu lana.

Následně jsou další kroky popsány v této produktové příručce.

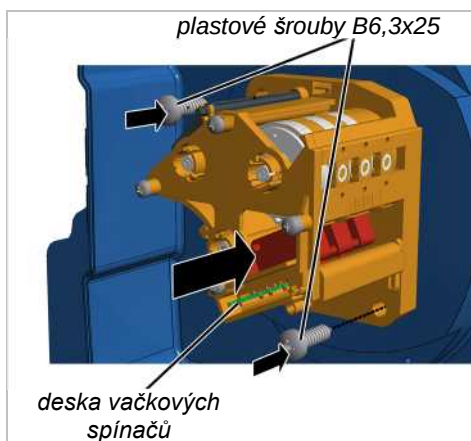
POUZE U ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU ABUS 3 SE STYKAČOVÝM OVLÁDÁNÍM NEBO ABULINEREM

MONTÁŽ MEZNÍHO VYPÍNAČE ZDVIHU

- ➔ Najedte nosným hákem do polohy, kterou jste si před tím poznačili.



- ➔ Otevřete víko krytu mezního vypínače zdvihu na lanovém bubnu.
- ➔ Hřídel mezního vypínače převodovky otáčejte tak, aby se shodovala s podélným otvorem v ložiskové přírubě lanového bubnu.



- ➔ Mezní vypínač převodovky s hřídelí zasuňte do podélného otvoru na ložiskové přírubě a vedte na oba kolíky.
- ➔ Mezní vypínač převodovky přišroubujte pomocí plastových šroubů B6,3x25. 3 °Nm.

PŘIPOJENÍ MEZNÍHO VYPÍNAČE ZDVIHU

- ➔ Nasadte zástrčku připojovacího vedení na desku vačkových spínačů.
- ➔ Zavřete víko skříně.

Jestliže jsou spínací body posunuté:

V normálním případě může nastavení mezního vypínače zdvihu po výměně lana v mnoha případech odpadnout, protože poloha nosného háku byla před tím změřena a následně opět najeta. Ve speciálních případech (např. jestliže bylo lano silně poškozeno nebo nesprávně navinuto na lanovém bubnu) se může stát, že spínací body je nutné nově nastavit.

- ➔ Provedte nové nastavení pro dolní omezovač zdvihu, horní omezovač zdvihu a záložní omezovač.

U elektrického systému ABUS 3 se stykačovým ovládáním: viz produktová příručka „Mezní vypínač převodovky ABUS“.

U elektrického systému ABUS 3 s ABULinerem: Viz produktová příručka „Ovládání rychlosti zdvihu frekvenčním měničem u elektrického systému ABUS 3“

KONTROLA PŘESAHU LANOVÉHO KLÍNU



➡ Zavěste břemeno podle následující tabulky do nosného háku, nadzvedněte ho a lano tímto způsobem zatěžujte.

Konstrukční velikost	lanování 2/1	lanování 4/1
GM 5000	4000 kg	8000 kg
GM 6000	6300 kg	12500 kg
GM 7000	8000 kg	16000 kg

Údaje v tabulce jsou orientační hodnoty, které by měly být dodrženy s tolerancí $\pm 20\%$.

Dodržujte maximální nosnost lanového kladkostroje a nepřekračujte ji!

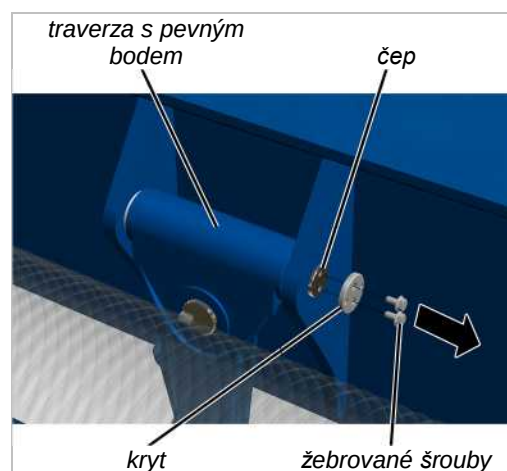
➡ Změřte přesah lanového klínu a zkontrolujte, zda jsou dodrženy rozměry, které jsou uvedeny v tabulce.

Konstrukční velikost	Maximální přesah lanového klínu	Minimální přesah lanového klínu
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

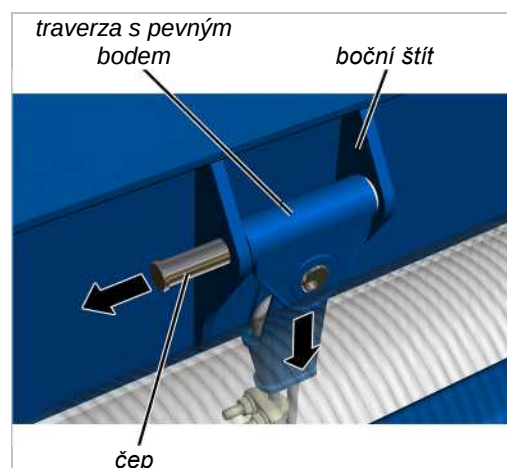
VÝMĚNA TRAVERZY S PEVNÝM BODEM S LANOVOU KAPSOU A LANOVÝM KLÍNEM

Jestliže jsou traverza s pevným bodem, lanová kapsa nebo lanový klín poškozené, je nutné je vyměnit.

DEMONTÁŽ TRAVERZY S PEVNÝM BODEM

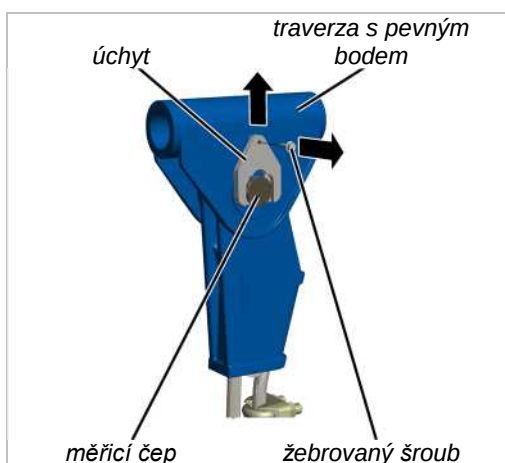


- ➡ Povolte žebrované šrouby na krytu.
- ➡ Sejměte kryt z čepu.

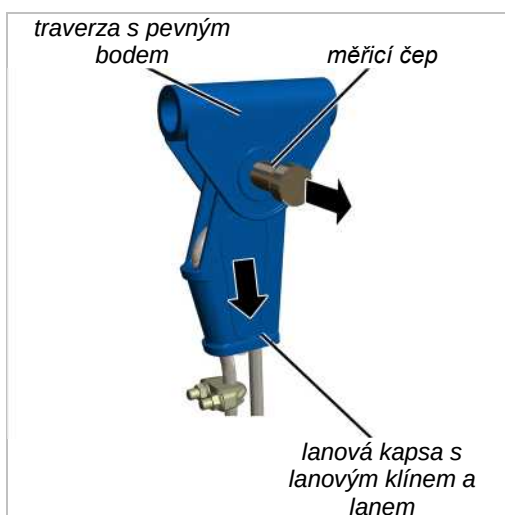


- ➡ Stáhněte čep z traverzy s pevným bodem a bočních štítů.
- ➡ Stáhněte traverzu s pevným bodem z rámu kočky.

DEMONTÁŽ LANOVÉ KAPSY

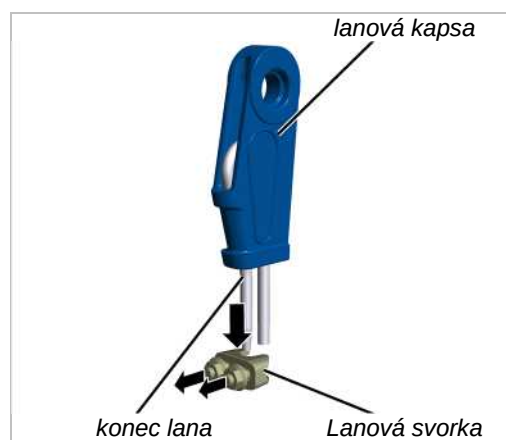


- ➡ Povolte žebrovaný šroub M6x20 na úchytu.
- ➡ Stáhněte úchyt z měřicího čepu.

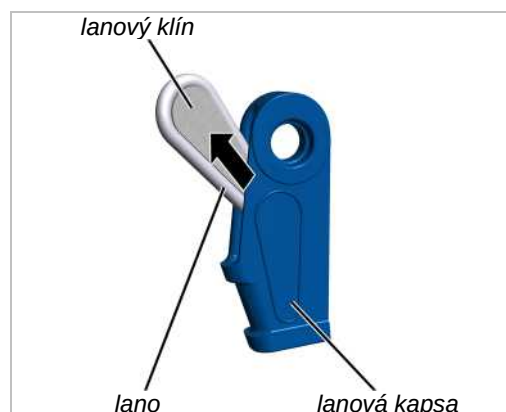


- ➡ Vytáhněte měřicí čep z traverzy s pevným bodem a lanové kapsy.
- ➡ Lanovou kapsu s lanovým klínem a lanem stáhněte z traverzy s pevným bodem.

DEMONTÁŽ LANOVÉHO KLÍNU

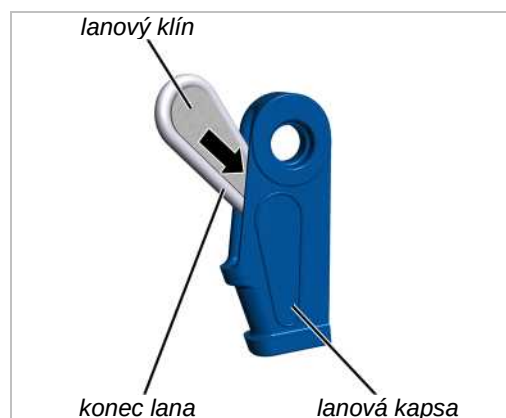


- ➡ Povolte žebrované matice na lanové svorce.
- ➡ Stáhněte lanovou svorku z konce lana.



- ➡ Vytáhněte lanový klín s lanem z lanové kapsy.

MONTÁŽ LANOVÉHO KLÍNU



- ➡ Konec lana umístěte kolem lanového klínu. Lano musí ležet v drážce lanového klínu v jedné rovině!
- ➡ Nasuňte lanový klín s lanem do lanové kapsy a trhnutím zatáhněte za konec lana.
 - Lanový klín vklouzne do lanové kapsy a pevně lano sevře.



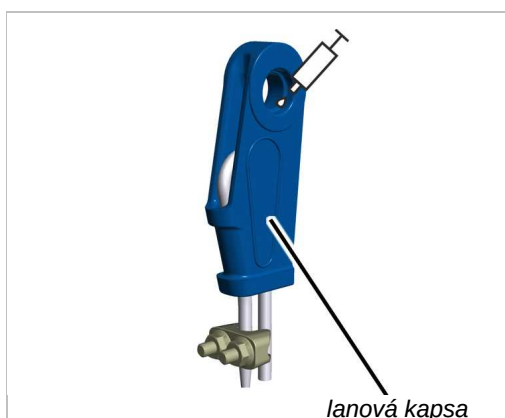
➔ Nasuňte lanovou svorku na konec lana.

Lanovou svorku je podle konstrukční velikosti a tloušťky lana nutné namontovat s rozměrem podle následující tabulky pod lanovou kapsou.

Konstrukční velikost	Tloušťka lana	Vzdálenost od lanové kapsy cca
GM 5000	14 mm	14 mm až 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm až 32 mm
GM 7000	20,2 mm	20 mm až 40 mm

➔ Pevně utáhněte žebrované matice lanové svorky.

Konstrukční velikost	matice	Utahovací moment
GM 5000	M12	49 Nm
GM 6000	M12	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

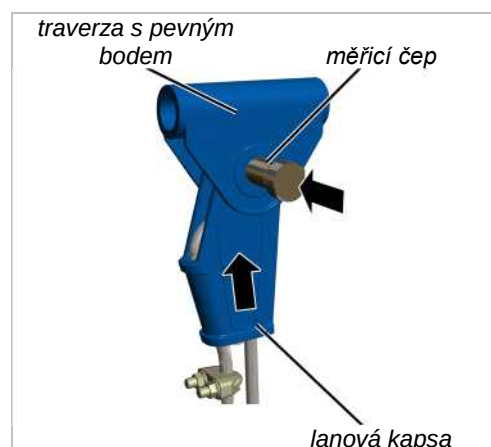


➔ Namažte lanovou kapsu.

Mazivo: „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.

Nemažte měřicí čep/čep s nákrůžkem nebo traverzu s pevným bodem. Mazivo se nesmí dostat na traverzu s pevným bodem.

MONTÁŽ LANOVÉ KAPSY

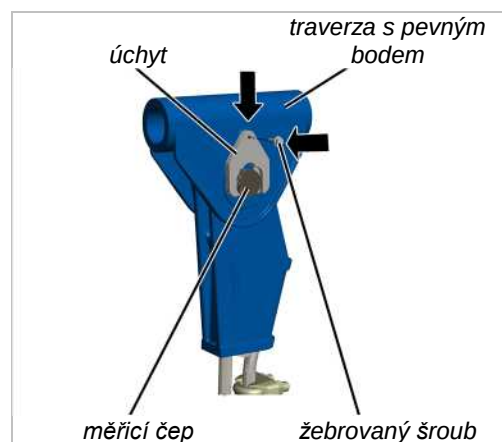


➔ Lanovou kapsu s lanovým klínem a lanem zasuňte do traverzy s pevným bodem.

Dbejte na značku na traverze s pevným bodem.

➔ Prostrčte měřicí čep traverzou s pevným bodem a lanovou kapsou.

Šipka na měřicím čepu musí směřovat dolů!



➔ Zkontrolujte úchyt, zda není zdeformovaný.

Pokud je úchyt zdeformovaný, je třeba jej vyměnit.

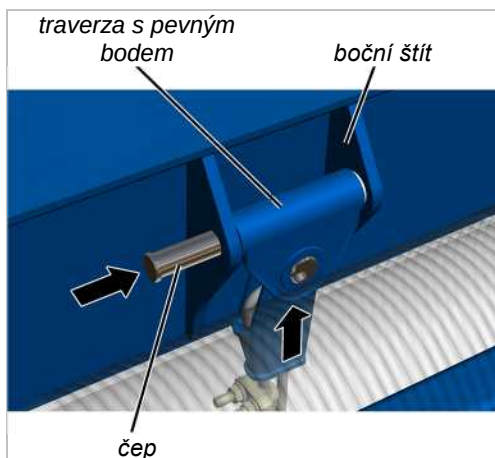
➔ Nasuňte úchyt na měřicí čep.

Úchyt musí být možné zasunout do drážky měřicího čepu bez pnutí.

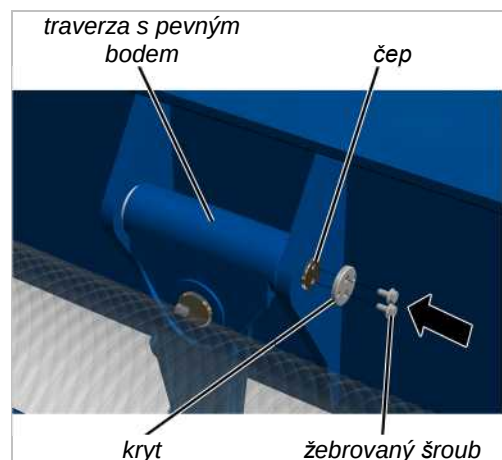
Měřicí čep nesmí mít žádné předpětí!

➔ Přišroubujte úchyt žebrovaným šroubem M6x20. 19 Nm.

MONTÁŽ TRAVERZY S PEVNÝM BODEM



- ➔ Zasuňte traverzu s pevným bodem mezi boční štíty na rámu kočky.
- ➔ Prostrčte čep bočními štíty a traverzou s pevným bodem.



- ➔ Přišroubujte kryt pomocí žebrovaných šroubů (2x) na čepu.

Konstrukční velikost	žebrovaný šroub	Utahovací moment
GM 5000	M6x12	19 Nm
GM 6000	M6x12	19 Nm
GM 7000	M8x16	42 Nm

- ➔ Zavěste břemeno podle následující tabulky do nosného háku, nadzvedněte ho a lano tímto způsobem zatěžujte.

Konstrukční velikost	lanování 2/1	lanování 4/1
GM 5000	4000 kg	8000 kg
GM 6000	6300 kg	12500 kg
GM 7000	8000 kg	16000 kg

Údaje v tabulce jsou orientační hodnoty, které by měly být dodrženy s tolerancí $\pm 20\%$.

Upozornění

Dodržujte maximální nosnost lanového kladkostroje a nepřekračujte ji!

KONTROLA PŘESAHU LANOVÉHO KLÍNU



Změřte přesah lanového klínu a zkontrolujte, zda jsou dodrženy rozměry, které jsou uvedeny v tabulce.

Konstrukční velikost	Maximální přesah lanového klínu	Minimální přesah lanového klínu
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

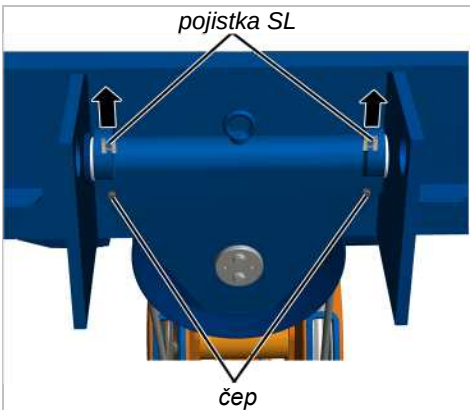
VÝMĚNA TRAVERZY S VRATNOU KLADKOU

Tento odstavec platí pouze u lanového kladkostroje s lanováním 4/1.

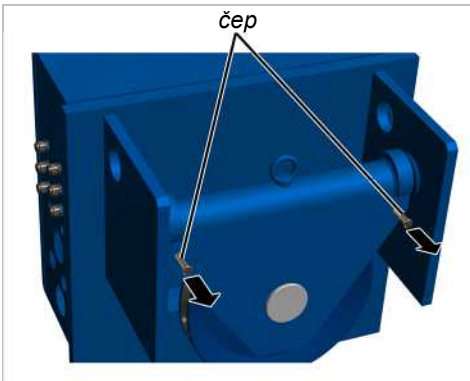
Jestliže jsou součásti traverzy s vratnou kladkou nebo traverza s vratnou kladkou poškozeny, je nutné je vyměnit.

DEMONTÁŽ TRAVERZY S VRATNOU KLADKOU

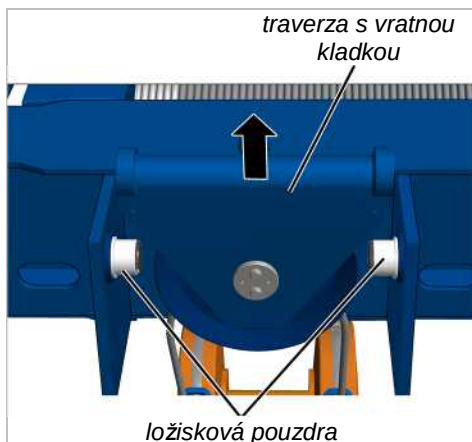
POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 5000 NEBO GM 6000



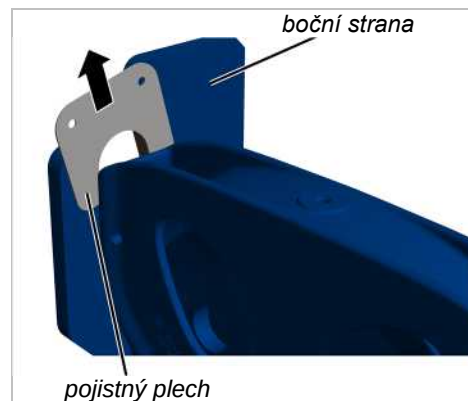
Stáhněte pojistky SL z čepů.



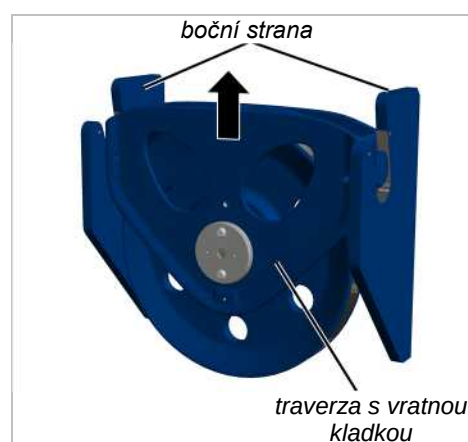
Stáhněte čep (2x) z traverzy s vratnou kladkou.



➡ Zvedněte traverzu s vratnou kladkou z ložiskových pouzder.



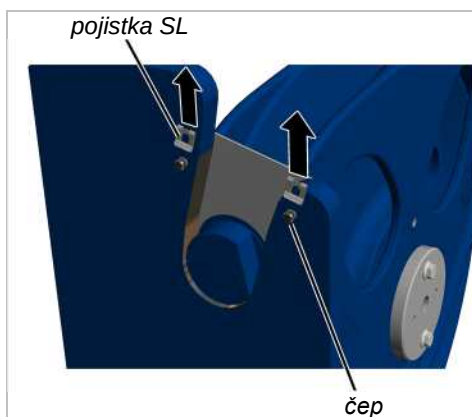
➡ Vytáhněte pojistný plech.



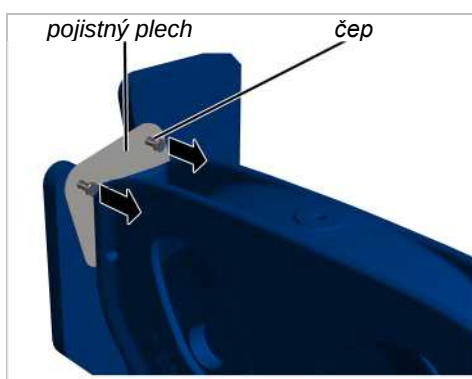
➡ Zvedněte traverzu s vratnou kladkou z bočních stran.

**POUZE U LANOVÉHO
KLADKOSTROJE S POHONEM
ZDVIHU GM 7000**

Na obou stranách:



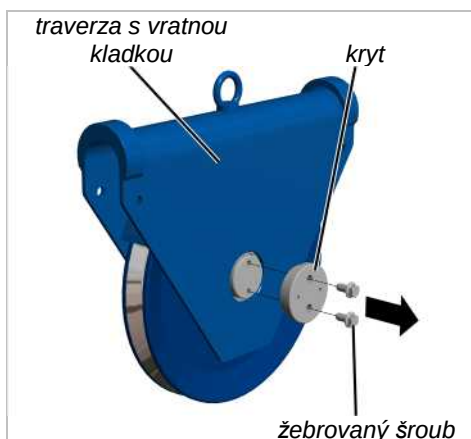
➡ Stáhněte pojistku SL z čepu.



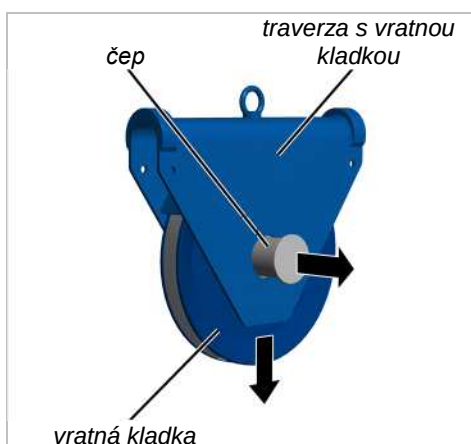
➡ Vytáhněte čep z pojistného plechu a boční strany.

DEMONTÁŽ VRATNÉ Kladky

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 5000 NEBO GM 6000

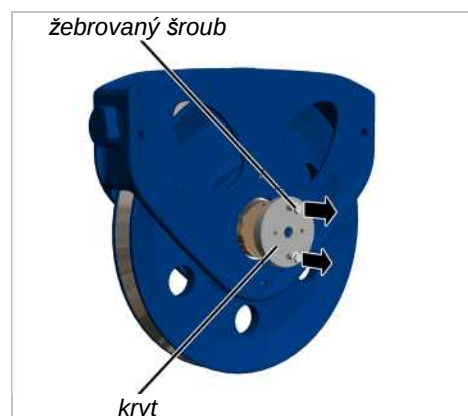


- ➔ Povolte žebrované šrouby (2x) na krytu.
- ➔ Sejměte kryt z traverzy s vratnou kladkou.

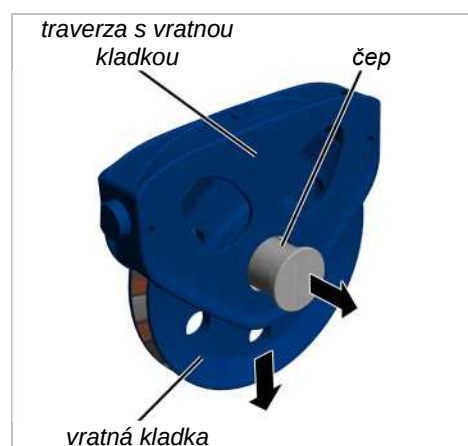


- ➔ Vytáhněte čep z traverzy s vratnou kladkou a vratné kladky.
- ➔ Vytáhněte vratnou kladku z traverzy s vratnou kladkou.

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 7000



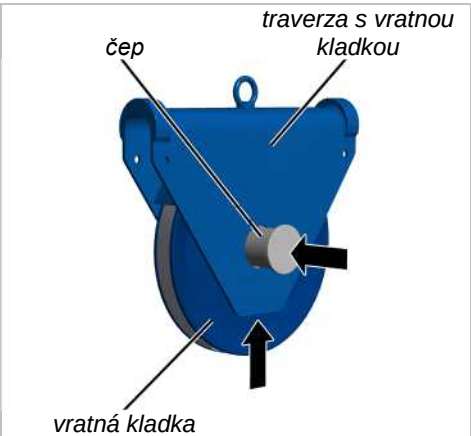
- ➔ Povolte žebrované šrouby (2x) na krytu.
- ➔ Sejměte kryt z traverzy s vratnou kladkou.



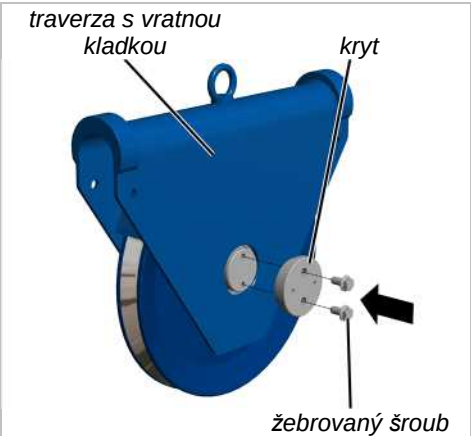
- ➔ Vytáhněte čep z traverzy s vratnou kladkou a vratné kladky.
- ➔ Vytáhněte vratnou kladku z traverzy s vratnou kladkou.

MONTÁŽ VRATNÉ KLDKY

POUZE U LANOVÉHO
KLADKOSTROJE S POHONEM
ZDVIHU GM 5000 NEBO GM 6000



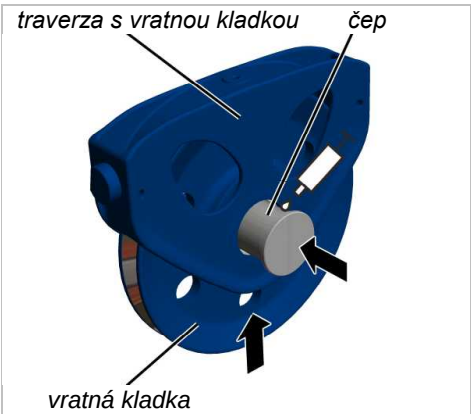
- ➔ Nasuňte vratnou kladku do traverzy s vratnou kladkou.
- ➔ Prostrčte čep traverzou s vratnou kladkou a vratnou kladkou.



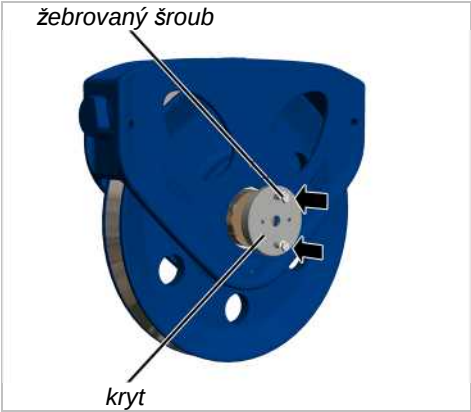
- ➔ Z druhé strany přišroubujte kryt na čep žebrovanými šrouby (2x).

Konstrukční velikost	žebrovaný šroub	Utahovací moment
GM5000	M10x20	75 Nm
GM6000	M10x20	75 Nm

POUZE U LANOVÉHO
KLADKOSTROJE S POHONEM
ZDVIHU GM 7000



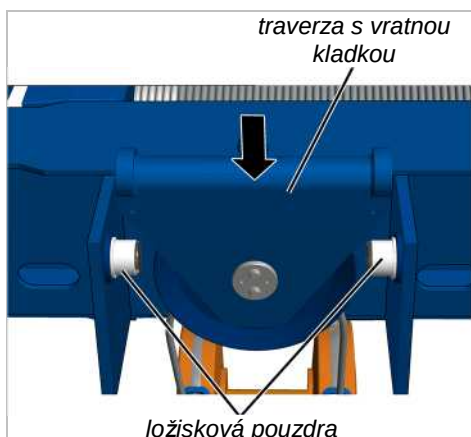
- ➔ Nasuňte vratnou kladku do traverzy s vratnou kladkou.
 - ➔ Namažte čep a prostrčte ho traverzou s vratnou kladkou a vratnou kladkou.
- Mazivo: „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“.
Detaily viz „Maziva“ strana 60.



- ➔ Přišroubujte kryt pomocí žebrovaných šroubů M10x20 na čepu. 75 Nm.

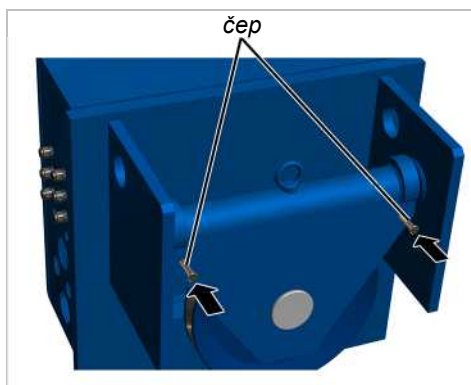
MONTÁŽ TRAVERZY S VRATNOU KLADKOU

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 5000 NEBO GM 6000

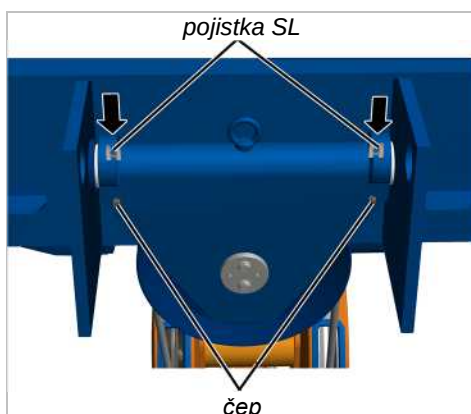


- ➔ Zavěste traverzu s vratnou kladkou na ložisková pouzdra.

Při tom dbejte na to, aby značka na traverze s vratnou kladkou směřovala k pohonu zdvihu.

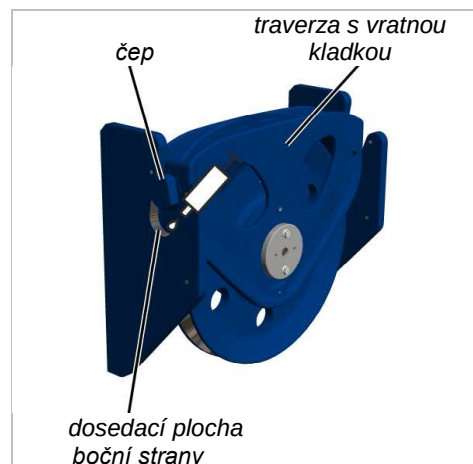


- ➔ Nasuňte čep (2x) do traverzy s vratnou kladkou.



- ➔ Pojistku SL (2x) nasuňte na čepy.

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 7000



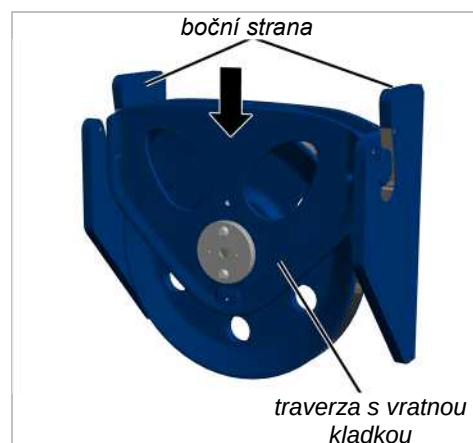
- ➔ Namažte dosedací plochu boční strany.

Mazivo „OKS 511 kluzný lak“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.

- ➔ **Kluzný lak nechte 30 minut schnout!**

- ➔ Znovu namažte dosedací plochu boční strany.

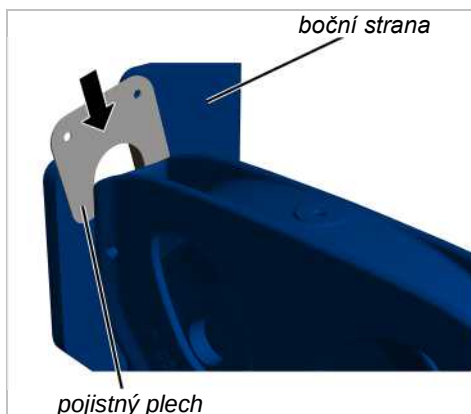
Mazivo: „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“. Detaily viz „Maziva“ strana 60.



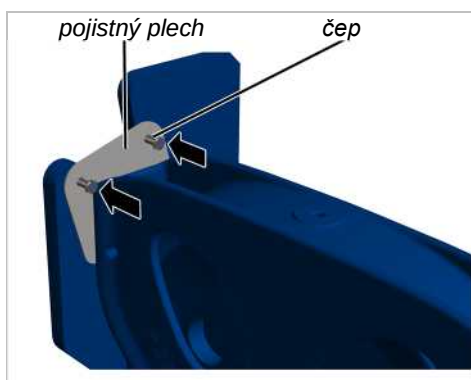
- ➔ Zvedněte traverzu s vratnou kladkou do bočních stran.

Musí být možné ručně pohybovat traverzou s vratnou kladkou tam a zpět.

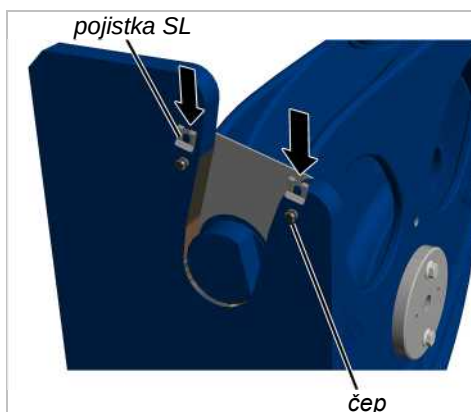
Na obou stranách:



➡ Nasuňte pojistný plech do boční strany.



➡ Prostrčte čep pojistným plechem a boční stranou.



➡ Pojistku SL nasuňte na čepy.

DEMONTÁŽ POJEZDOVÉHO KOLA

Jestliže je pojezdové kolo poškozené nebo opotřebované, je nutné je vyměnit za nové.

PŘÍPRAVA LANOVÉHO KLADKOSTROJE

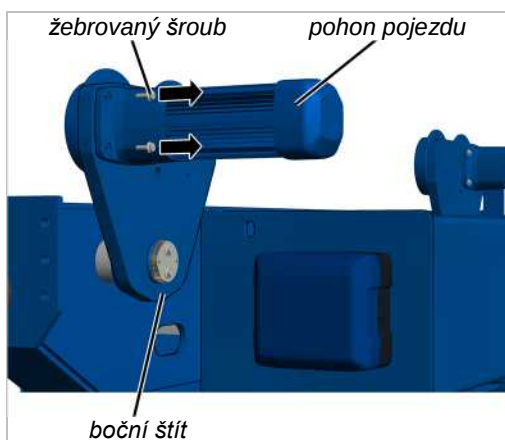
- ➡ Dodržujte ustanovení k bezpečnosti práce.
- ➡ Nosník pojezdového ústrojí na lanovém kladkostroji odlehčete zespod v blízkosti pojezdového kola.

DEMONTÁŽ POHONU POJEZDU

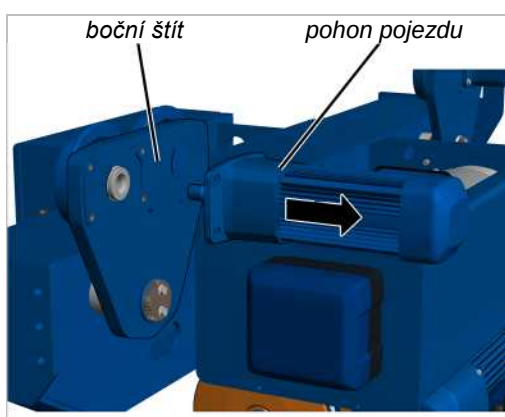


- ➡ Otevřete pouzdro zástrčky na pohonu pojezdu.
- ➡ Stáhněte připojovací vedení ze spojky.

- ➡ Zjistěte hmotnost pojezdového pohonu. Viz produktová příručka pro pohon pojezdu ABUS.
- ➡ Pohon pojezdu zajistěte tak, aby hmotnost byla bezpečně udržena a výstupní hřídel se nezatěžoval (např. zavěšení v kruhovém popruhu).

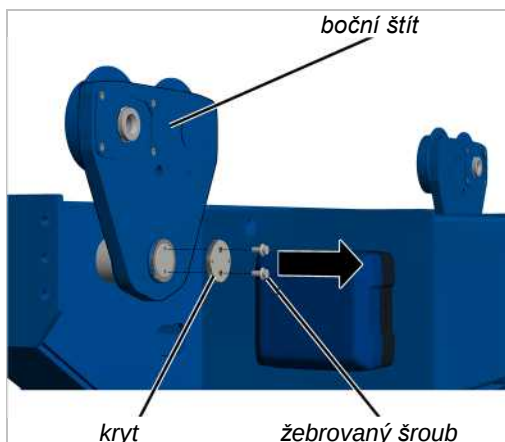


- ➔ Vyšroubujte žebrované šrouby (4x) z pohonu pojezdu na bočním štítu.

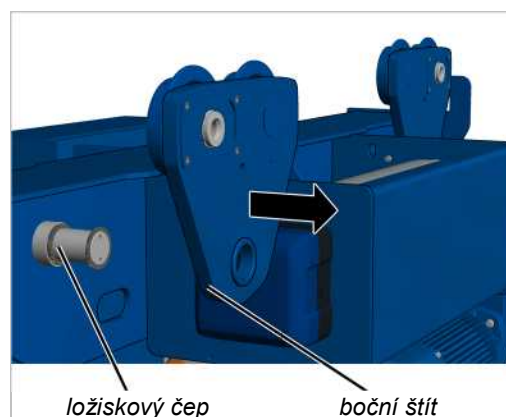


- ➔ Vytáhněte pohon pojezdu z bočního štítu.

DEMONTÁŽ BOČNÍHO ŠTÍTU

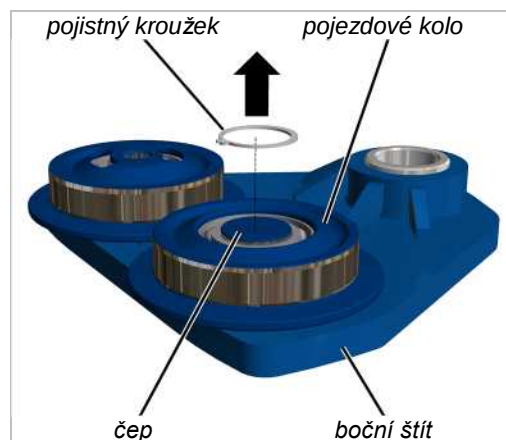


- ➔ Povolte žebrované šrouby M10x30 (2x) na krytu bočního štítu.
- ➔ Stáhněte kryt a žebrované šrouby z bočního štítu.

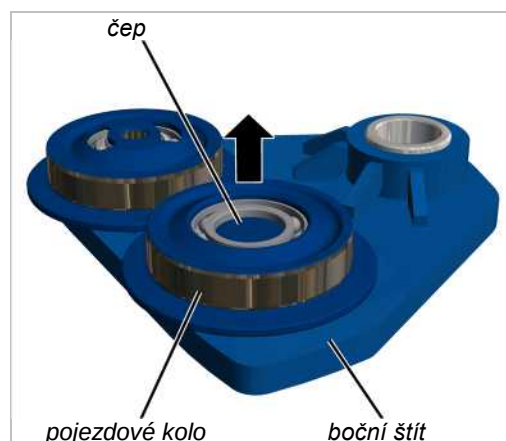


- ➔ Stáhněte boční štít z ložiskového čepu v pojezdovém nosníku.

DEMONTÁŽ POJEZDOVÉHO KOLA



- ➔ Boční štít položte na rovný povrch pojezdovými koly směrem nahoru.
- ➔ Kleštěmi odstraňte pojistný kroužek (2x) z vnitřní strany pojezdového kola (2x).

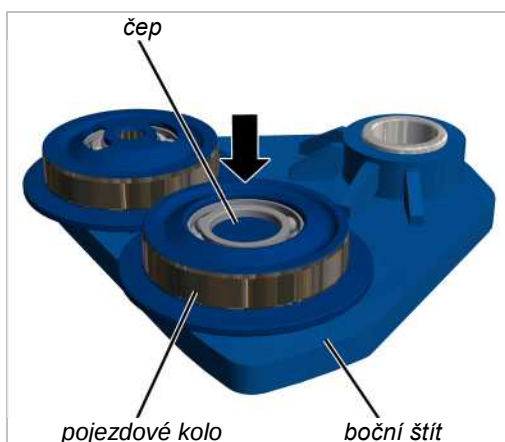


- ➔ Pomocí vhodného nástroje demontujte pojezdové kolo (2x) z čepu.

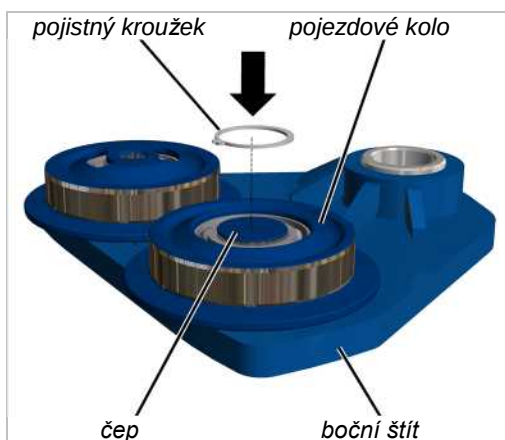
MONTÁŽ POJEZDOVÉHO KOLA

Jestliže je pojezdové kolo poškozené nebo opotřebované, je nutné je vyměnit za nové.

ZABUDOVÁNÍ POJEZDOVÉHO KOLA

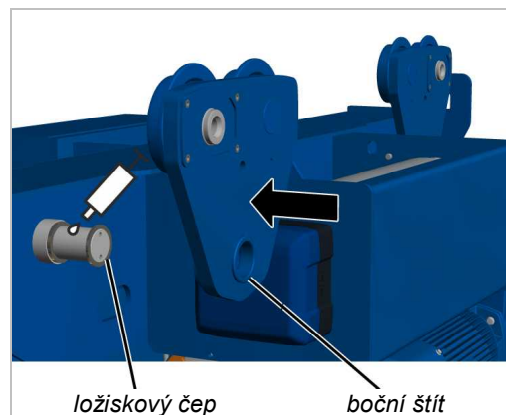


➡ Natlučte pojezdové kolo (2x) na čep.



➡ Pomocí kleští vložte pojistný kroužek (2x) dovnitř pojezdového kola.

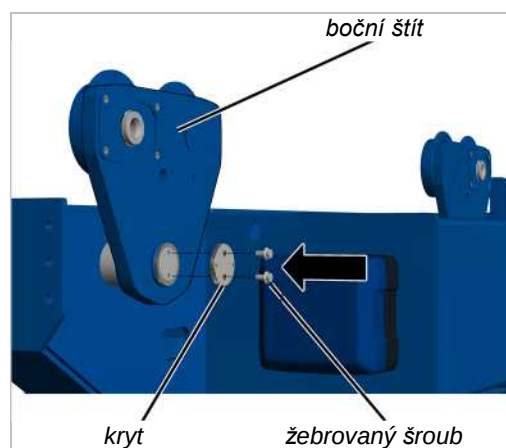
MONTÁŽ BOČNÍHO ŠTÍTU



➡ Namažte ložiskové čepy.

Mazivo: „Vysokoteplotní pasta PBC 1574 SF“.
Detaily viz „Maziva“ strana 60.

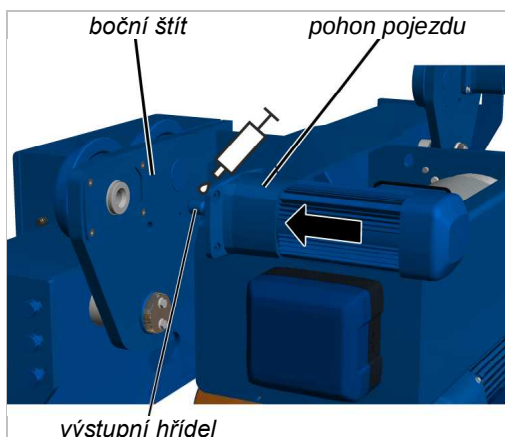
➡ Nasuňte boční štít na čep v pojezdovém nosníku.



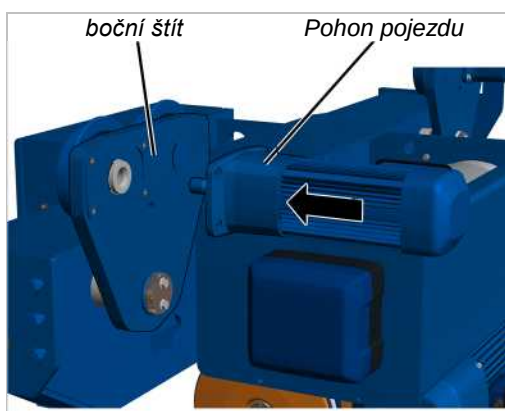
➡ Kryt se žebrovanými šrouby M10x30 (2x) přišroubujte na boční štít. 75 Nm.

MONTÁŽ POHONU POJEZDU

- ➔ Zjistěte hmotnost pojzdového pohonu. Viz produktová příručka pro pohon pojzdu ABUS.
- ➔ Pohon pojzdu zajistěte tak, aby hmotnost byla bezpečně udržena a výstupní hřídel se nezatěžoval (např. zavěšení v kruhovém popruhu).

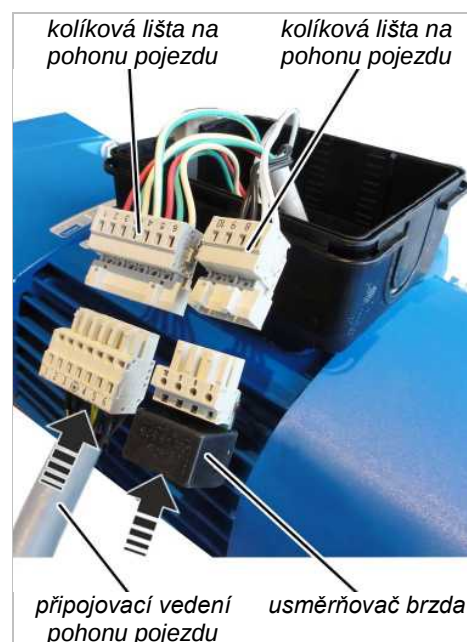


- ➔ Namažte ozubené spojení na výstupním hřídeli.
Mazivo Fuchs Lubritech vysokoteplotní pasta PBC 1574. Details viz produktová příručka Pohon pojzdu ABUS.



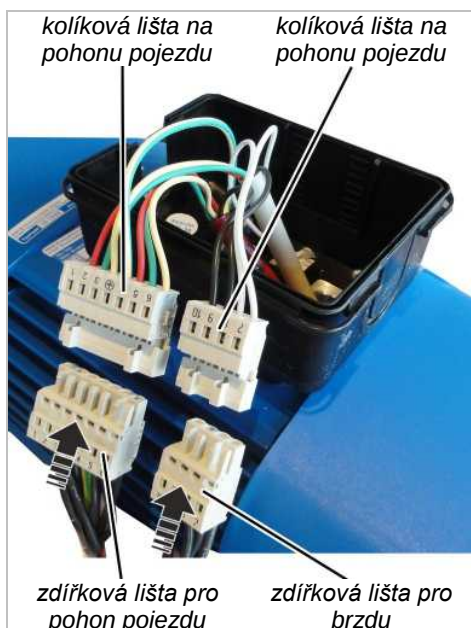
- ➔ Nasuňte pohon pojzdu do pojzdového kola.
- ➔ Pohon pojzdu přišroubujte žebrovanými šrouby M10x30 (4x). 75 Nm.

PŘIPOJENÍ POHONU POJEZDU

POUZE U STYKAČOVÉHO OVLÁDÁNÍ

- ➔ Připojovací vedení pro pohon pojzdu zastrčte do kolíkové lišty na pohonu pojzdu.
- ➔ Usměřovač pro brzd zastrčte do kolíkové lišty na pohonu pojzdu.
- ➔ Konektorové spoje a připojovací vedení vložte do pouzdra zástrčky.

POUZE U FREKVENČNÍHO MĚNIČE



- ➔ Zdířkovou lištu pro pohon pojezdu zastrčte na kolíkové liště na pohonu pojezdu.
- ➔ Zdířkovou lištu pro brzdu zastrčte na kolíkové liště na pohonu pojezdu.



- ➔ Přední konec připojovacího vedení (plášť kolem stínění je tam odstraněný) vtačte do stínící svorky.
- ➔ Připojovací vedení upevněte stahovací páskou na stínící svorce.
- ➔ Konektorové spoje a připojovací vedení vložte do pouzdra zástrčky.
- ➔ Zavřete pouzdro zástrčky.

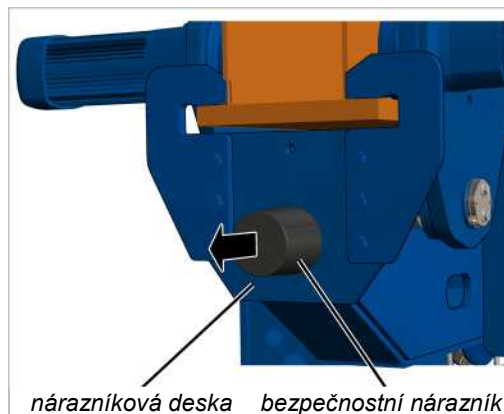
KONTROLA LANOVÉHO KLADKOSTROJE

- ➔ Lanový kladkostroj opět usadíte.
- ➔ Uvedte lanový kladkostroj do provozu.
- ➔ Zkontrolujte funkci pojezdového kola.

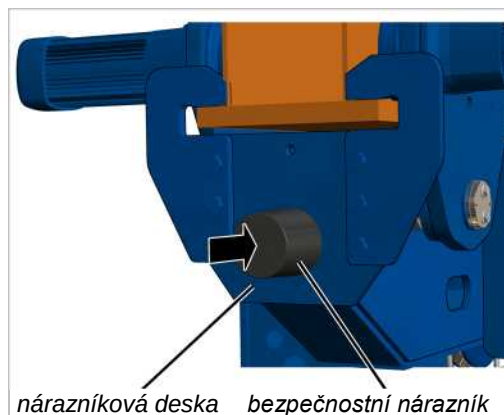
VÝMĚNA BEZPEČNOSTNÍHO NÁRAZNÍKU

Jestliže je bezpečnostní nárazník poškozený, je nutné jej vyměnit.

Na obou stranách:



- ➔ Odšroubujte bezpečnostní nárazník.



- ➔ Bezpečnostní nárazníky našroubujte do nárazníkových desek. Cca 30 Nm.

Bezpečnostní nárazník se musí dotýkat nárazníkové desky a nesmí mezi nimi být žádná mezera, jinak bude náraz absorbován šroubem, a ne samotným bezpečnostním nárazníkem.

VÝMĚNA KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE

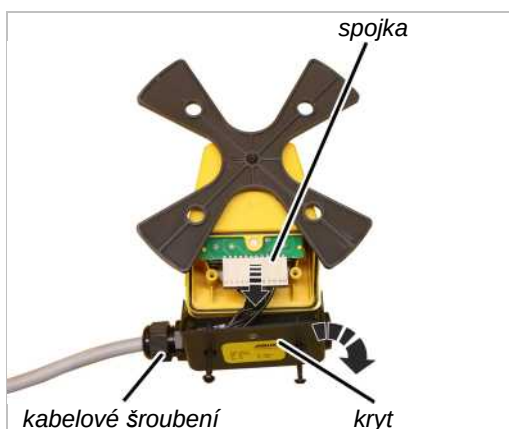
Jestliže je křížový pákový spínač poškozený, je nutné jej vyměnit. Díky konektorovému spoji je výměna možná bez zapojování.



NEBEZPEČÍ V DŮSLEDKU CHYBNÉ FUNKCE!

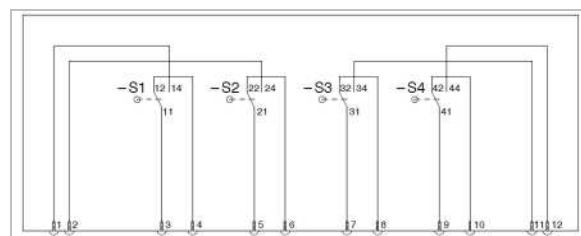
Jestliže se křížový pákový spínač přišroubuje příliš pevně, může se stát, že se součásti uvnitř sevrou a spínač již nebude správně fungovat.

Přesně dodržte utahovací moment 3 Nm.



- ➔ Vyšroubujte šrouby (2x) na krytu.
 - ➔ Sejměte kryt.
 - ➔ Spojku připojovacího vedení stáhněte ze základní desky.
- Kabelové šroubení na krytu není nutné povolovat. Stávající kryt lze s namontovaným připojovacím vedením namontovat na nový křížový pákový spínač.
- ➔ Spojku nasadte na novém křížovém pákovém spínači.
 - ➔ Zavřete kryt.
 - ➔ Pevně utáhněte šrouby (2x). 3 Nm.

SCHÉMA ZAPOJENÍ KŘÍŽOVÉHO PÁKOVÉHO SPÍNAČE



- Číslování kontaktů uvedené ve schématu zapojení začíná číslem 1 vzestupně zleva.
- Označení mikrospínačů začíná v montážní poloze vlevo kombinací S1.

Poloha šipky	Poloha spínače	S1 zavřeno	S1 otevřeno	S2 zavřeno	S2 otevřeno	S3 zavřeno	S3 otevřeno	S4 zavřeno	S4 otevřeno
0	0°	3,4		5,6		7,8		9,10	
1	90°	3,4		5,6			7,11	9,10	
2	180°	3,4		5,6			7,11		9,12
3	270°		3,1	5,6		7,8			9,12
4	360°		3,1		5,2	7,8		9,10	
5	450°	3,4			5,2	7,8		9,10	
0	540°	3,4		5,6		7,8		9,10	

MAZIVA

LANOVÝ BUBEN V OKRAJOVÉ ČÁSTI



Mazání na místě „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 5168.

Mazání z výroby „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 411.

Lano namažte při:

- výměně lana
- výměně vedení lana
- periodické kontrole
- generální opravě

Detaily viz „Čištění a mazání lanového bubnu“ strana 37.

LANO A LANOVÝ BUBEN VE STŘEDNÍ ČÁSTI



Mazání na místě „Chainlife S“, číslo výrobku ABUS 2717.

Mazání z výroby „Chainlife S“, číslo výrobku ABUS 2718.

Alternativy:

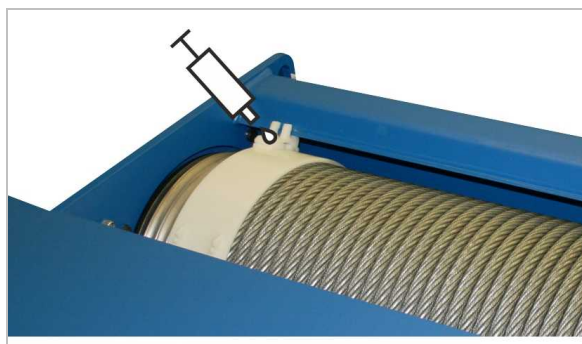
- Castrol „Viscogen KL 23“
- Klüber „Grafloscon CA 901 Ultra Spray“
- Optimol „KL 23“
- Shell „Malleus GL 95“

Lano namažte při:

- výměně lana
- periodické kontrole
- generální opravě

Detaily viz „Čištění a mazání lanového bubnu“ strana 37.

UNÁŠEČ NA VEDENÍ LANA



Mazání na místě „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 5168.

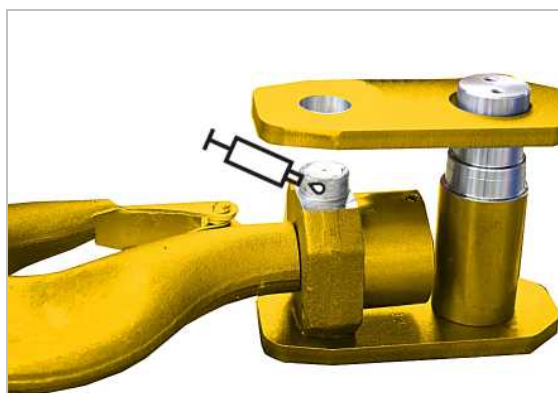
Mazání z výroby „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 411.

Unášeč mažte při:

- výměně lana
- výměně vedení lana
- periodické kontrole
- generální opravě

Detaily viz „Výměna lana“ strana 32.

TRAVERZA ZÁVĚSNÉHO HÁKU NA SPODNÍ KLADNICI



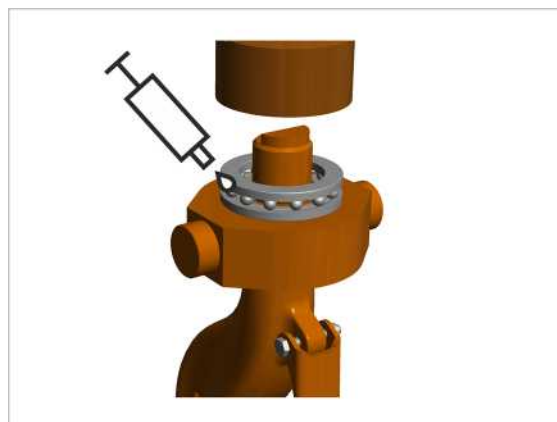
Mazání na místě „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“, číslo výrobku ABUS 6758.

Mazání z výroby „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku ABUS 317880.

Traverzu závěsného háku mažte při:

- montáži a demontáži
- generální opravě

AXIÁLNĚ-RADIÁLNÍ KULIČKOVÉ LOŽISKO NA NOSNÉM HÁKU



Mazání na místě „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 5168.

Mazání z výroby „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku ABUS 317880.

Axiálně-radiální kuličková ložiska mažte při:

- montáži a demontáži
- generální opravě

LANOVÁ KAPSA



Mazání na místě „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“, číslo výrobku ABUS 6758.

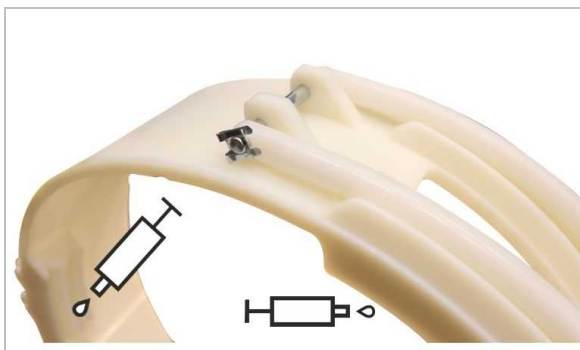
Mazání z výroby „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku ABUS 317880.

Lanovou kapsu mažte při:

- výměně lana
- periodické kontrole
- generální opravě

Detaily viz „Výměna traverzy s pevným bodem s lanovou kapsou a lanovým klínem“ strana 45.

VEDENÍ LANA



Mazání na místě „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 5168.

Mazání z výroby „Molykote PG-75“, číslo výrobku ABUS 411.

Mazání vedení lana při:

- výměně lana
- výměně vedení lana
- periodické kontroly, minimálně jednou ročně
- generální opravě

Detaily viz „Příprava vedení lana“ strana 38.

ČEP VE VRATNÉ KLADCE



Mazání na místě „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“, číslo výrobku ABUS 6758.

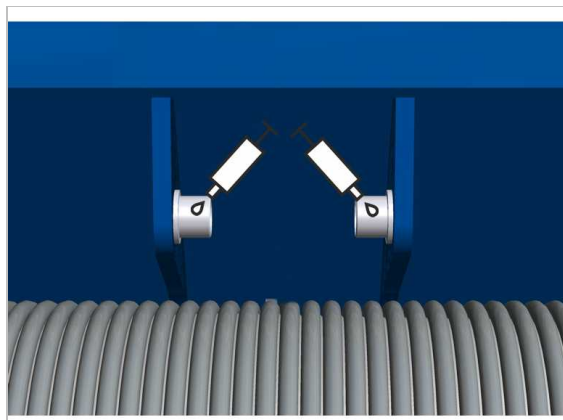
Mazání z výroby „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku ABUS 317880.

Namažte čepy při:

- montáži nebo demontáži vratné kladky
- generální opravě

Detaily viz „Výměna traverzy s vratnou kladkou“ strana 49.

POUZDRO LOŽISKA (NA ČEPU S NÁKRUŽKEM) NA TRAVERZE S VRATNOU KLADKOU A NA TRAVERZE S PEVNÝM BODEM



Mazání na místě „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“, číslo výrobku ABUS 6758.

Mazání z výroby „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku ABUS 317880.

Ložisková pouzdra (na čepích s nákrůžkem) mažte při:

- montáži a demontáži traverzy s vratnou kladkou nebo traverzy s pevným bodem
- generální opravě

Detaily viz „Výměna traverzy s pevným bodem s lanovou kapsou a lanovým klínem“ strana 45 nebo „Výměna traverzy s vratnou kladkou“ strana 49.

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE S POHONEM ZDVIHU GM 7000

TRAVERZA S VRATNOU KLADKOU



Mazání na místě „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“, číslo výrobku ABUS 6758.

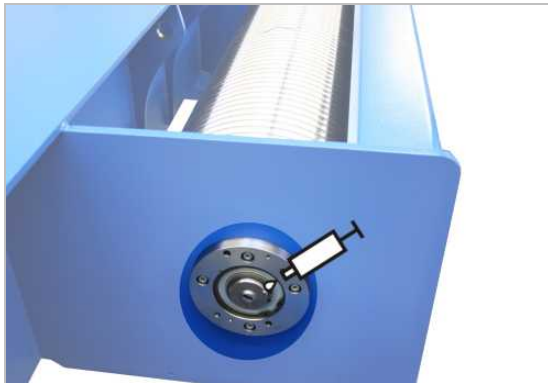
Mazání z výroby „OKS 511 kluzný lak“ číslo výrobku 18930 a „High-Lub LT1 EP“, číslo výrobku ABUS 317880.

Namažte dosedací plochy traverzy s vratnou kladkou při:

- montáži a demontáži traverzy s vratnou kladkou
- generální opravě.

Detaily viz „Výměna traverzy s vratnou kladkou“ strana 49.

NAKLÁPĚCÍ VÁLEČKOVÉ LOŽISKO NA LANOVÉM BUBNU



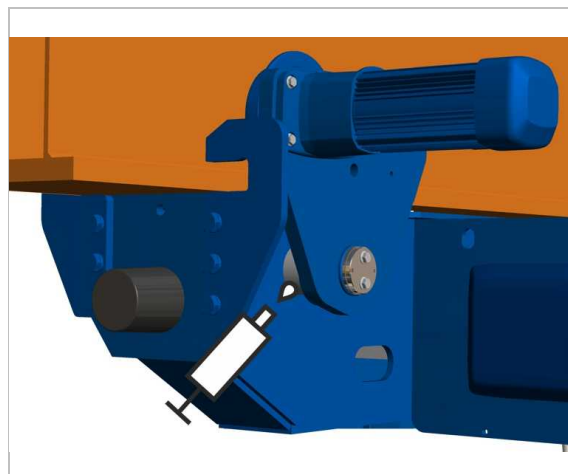
Mazání na místě „High-Lub LT1 EP“, číslo výrobku ABUS 317880.

Mazání z výroby „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku ABUS 317880.

Naklápečí válečková ložiska mažte při:

- montáži a demontáži naklápečího válečkového ložiska.
- generální opravě

ČEPY NA BOČNÍCH ŠTÍTECH



Mazání na místě „Vysokoteplotní pasta PBC 1574“, číslo výrobku ABUS 6758.

Mazání z výrobního závodu víceúčelovým tukem „High-Lub LT1 EP“ číslo výrobku 317880.

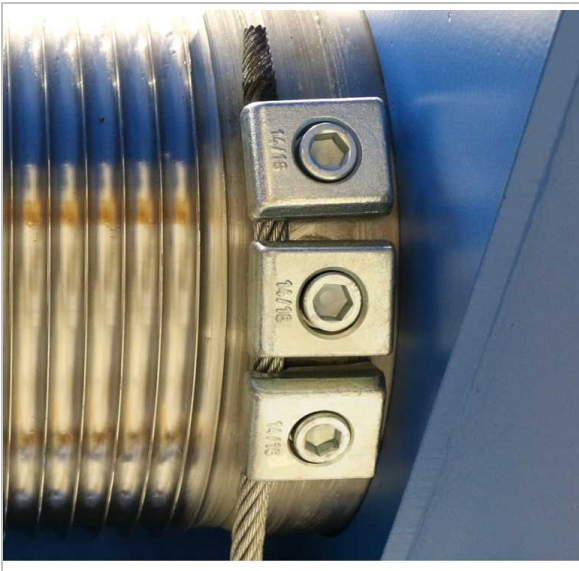
Čepy na bočních štítech namažte při:

- montáži a demontáži bočních štítů
- generální opravě.

Detaily viz „Montáž pojezdového kola“ strana 56.

PŘEHLED UTAHOVACÍCH MOMENTŮ

KONCOVÁ SVORKA



Konstrukční velikost	Šroub s válcovou hlavou	Počet	Utahovací moment
GM 5000	M16x35	3	210 Nm
GM 6000	M16x35	3	210 Nm
GM 7000	M20x40	3	425 Nm

UNÁŠEČ



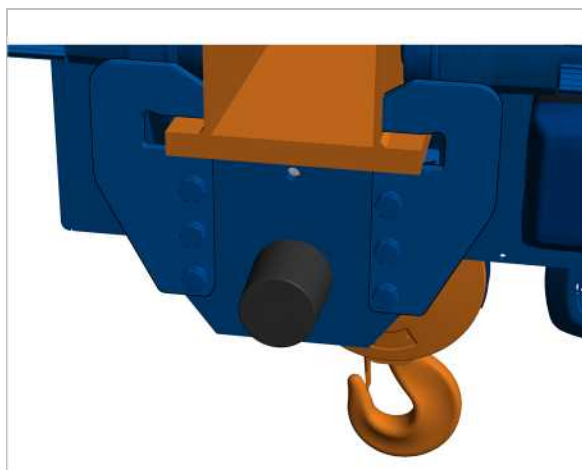
Konstrukční velikost	Šroub	Utahovací moment
GM 5000	Závitořezný šroub M6x16	5 Nm
GM 6000	Závitořezný šroub M6x16	5 Nm
GM 7000	Závitořezný šroub M6x16	5 Nm

LANOVÁ SVORKA



Konstrukční velikost	Žebrovaná matice	Utahovací moment
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

POJISTKA PROTI NADZDVIŽENÍ



- Šroub se šestihrannou hlavou M16x60 s podložkami a maticí
- Utahovací moment: 250 Nm.

SERVIS ABUS

POUZE V NĚMECKU

- ➔ Jestliže je znáte, připravte si prosím číslo výrobku, sériové číslo a číslo zákazníka.
- ➔ Zavolejte servisní centrálu ABUS.
 - telefon: 02261-37-237
- ➔ Mimo běžnou pracovní dobu prosím zanechtejte zprávu na telefonním záznamníku.
 - Servisní oddělení ABUS Vám během krátké doby zavolá zpět.
- ➔ V případě potřeby zašlete popis problému faxem nebo mailem:
 - telefax: 02261-37-265
 - email: service@abus-kransysteme.de

POUZE MIMO NĚMECKO

- ➔ Zavolejte pobočku firmy ABUS nebo servisního partnera jeřábů ve Vaší zemi.

O kontaktních údajích, kontaktních osobách a provozní době Vám informace poskytne pobočka ABUS nebo servisní partner ve Vaší zemi.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Předávání a rozmnožování tohoto dokumentu, zneužití a sdělování jeho obsahu není dovoleno, pokud není výslovně přiznáno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ udělení patentu nebo zaregistrování užitého vzoru vyhrazena.

AN 120289CS001
2025-12-02

ABUS