TIGER HEBEZEUGE

SLOVENČINA

Preklad do slovenčiny

Všeobecný návod na používanie pre zdvíhacie príslušenstvo





Používanie v prevádzke so žeriavmi a vysokozdvižnými vozíkmi

DRAPÁKY A ZDVÍHACIE KLIEŠTE



TRAVERZY NA BREMENÁ A ŽERIAVOVÉ TRAVERZY



C-HÁKY A HÁKY NA ZVITKY A ŽERIAVOVÉ



NAKLADACIE VIDLICE

VIDLICE



ŽERIAVOVÉ KOŠE A PREPRAVNÉ STOJANY



TRAVERZY PRE VOZÍKY



Obsah

1. Definícia zdvíhacieho príslušenstva 3
2. Referenčné podklady 3
3. Popis stroja (technické údaje o produkte) 3
4. Všeobecné informácie a upozornenia 4
5. Vysvetlenie značiek bezpečnostných pokynov na zdvíhacom príslušenstve 5
6. Drapák na prácu so žeriavom 5
6.1. Trecie drapáky na prepravu 6
6.1.1. Vnútorný drapák 7
6.1.2. Vretenový drapák 7
6.1.3. Drapák na kartón 7
6.1.4. Paralelný drapák 7
6.1.5. Drapák na bloky 8
6.1.6. Vnútorný drapák v kompaktnom dizajne čeľustí s 3 drapákmi 8
6.2. Koeficienty trenia pre trecie drapáky 8
6.3. Tvarové drapáky a zdvíhacie kliešte na prepravu/vyprázdňovanie 9
6.3.1. Debnový drapák (na oceľové nádoby) 10
6.3.2. Vidlicový C-hák CST-WTA (na oceľové nádoby) 10
6.3.3. Univerzálny drapák 10
6.3.4. Drapák na cievky 11
6.3.5. Drapák KLT (na plastové nádoby) 11
6.3.6. Vidlicový C-hák C-KLT (na plastové nádoby) 11
6.3.7. Drapák na otáčanie debny 12
6.3.8. Drapák na okrúhly materiál 12
6.3.9. nosných čapov s polohovou guľôčkou a s excentrom 13
6.3.10. Vnútorný drapák s integrovanou ovládacou rukoväťou 13
6.3.11. Vretenový drapák 13
6.4. Trecie a tvarové obojstranné drapáky na prepravu / otáčanie 13
6.4.1. Vretenový drapák 13
6.4.2. Drapák na otáčanie debny 13
6.5. Vretenový drapák 14
6.5.1. Vretenový drapák typu ST (bez funkcie otáčania) STD (s funkciou otáčania) 14
6.5.2. Vnútorný vretenový drapák typu ST-I (s trecím spojením) ST-IU (s tvarovým spojením) 15
6.5.3. Vretenový drapák typu ST-K (bez funkcie otáčania)
7.2.3 Rozperné traverzy / rozperné nosníky 19
7.3. Traverzy v nízkej konštrukcii a negatívnej konštrukcii 20
7.4. Traverzy s nastaviteľným závesom žeriava 20 20
7.5. Priečne traverzy 21
7.5.1. Traverzy na BIG BAG 22
7.5.2. Rámové rozperné traverzy 23
7.5.3. Trojramenné traverzy 23
7.5.4. Žeriavové koše / nosné stojany na prepravu materiálu 24
7.5.5. Zdviháky na plynové fľaše 24
7.6. Traverzy na prácu s vysokozdvižnými vozíkmi 25
8. C-hák na prácu so žeriavom 25
8.1. Výklopný hák na zvitky 27
8.2. C-hák so zdvíhacím magnetom 27
9. Žeriavové vidlice 28
10. Informácie o označení CE a hodnotení rizika 29
11. Montáž / kontrola / údržba / oprava 29
11.1. Montáž 29
11.1.1. Montáž nastavovacích prvkov „V-kp“ na traverze „TAV“ a „TAV-H“ 29
11.1.2. Montáž spojovacích článkov typu „HC/C“ 29
11.1.3. Montáž spojovacích článkov „VBG“ 29
11.1.4. Montáž závesných hákov oka traverzou „TA“ 29
11.1.5. Montáž náhradných západok 30
11.2. Kontrola 30
11.2.1. Kontrola vo výrobnom závode 30
11.2.2. Kontrola pred prvým uvedením do prevádzky 30
11.2.3. Kontrola pred každým použitím 30
11.2.4. Pravidelná kontrola 30
11.2.5. Mimoriadna kontrola 31
11.2.6. Limity opotrebovania trecích obložení 31
11.2.7. Limity deformácie a opotrebovania nosných prvkov 31
11.3. Údržba 32
11.4. Oprava 32

STD-K (s funkciou otáčania) _____ 16
7. Traverzy pre prácu so žeriavmi a vysokozdvižnými vozíkmi _____ 16
7.1. Všeobecné upozornenia _____ 16
7.2. Trámové traverzy _____ 18
7.2.1. Traverzy s lamelovým hákom _____ 18
7.2.2. Traverzy s hákmi s bočným zaťažením _____ 19
12. Upozornenia _____ 32
13. Výkresy _____ 32
14. Náhradné diely _____ 32
14.5 Bezpečné odstavenie zdvíhacieho príslušenstva _____ 32
15. Príloha SKÚŠOBNÝ HÁROK _____ 33
16. Príloha Poznámky _____ 35

1. Definícia zdvíhacieho príslušenstva (podľa smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES)

Prvok alebo časť výbavy netvoriaca súčasť zdvíhacieho zariadenia, ktorá umožňuje uchopenie bremena, ktorá sa pripevňuje medzi stroj a bremeno alebo priamo na bremeno, alebo ktorá je určená na to, aby sa stala integrálnou súčasťou bremena a ktorá sa na trh uvádza samostatne. Za zdvíhacie príslušenstvo sa považujú aj všetky viazacie prostriedky a ich súčasti.

2. Referenčné podklady

- Smernica o strojových zariadeniach 2006/42 ES
- DIN EN 13155 _____ Žeriavy - Bezpečnosť - Voľné zdvíhacie
- DIN EN ISO 12100 _____ príslušenstvo - Bezpečnosť strojov Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO12100:2010)
- DIN 15003 _____ Zdvíhacie zariadenia - zdvíhacie príslušenstvo, bremená a sily - pojmy
- Pravidlo DGUV 109-017 _____ Používanie zdvíhacieho príslušenstva a viazacích prostriedkov pri práci so zdvíhacími zariadeniami
- DIN 15026 _____ Zdvíhacie zariadenia - značenie nebezpečných miest
- VDI 3578 _____ Prídavné zariadenia pre vysokozdvižné
- Pravidlo DGUV 68 (predtým BGV) _____ vozíky a priemyselné vozíky

3. Popis stroja (technické údaje o výrobku)

Výrobca: _____ Kurschildgen GmbH

Zdvíhacie príslušenstvo: _____ Hebezeugbau Dodací list /

Séria: _____ typový štítok Dodací list /

Typové označenie: _____ typový štítok Dodací list /

Nosnosť: _____ typový štítok Dodací list /

Rozsah uchopenia: _____ typový štítok Dodací list /

Pracovná šírka: _____ typový štítok Dodací list /

Polomer otáčania / hĺbka ponoru: _____ typový štítok

Uťahovací moment / ručná sila na ručnom kolese: __ Dodací list / štítok ručného kolesa

(iba v prípade drapákov bez klznej spojky)

Hodnota nastavenia klznej spojky: _____ Dodací list / štítok ručného kolesa

Max. posunutie ťažiska bremena voči osi otáčania: __ Dodací list

(iba v prípade drapákov s rotačným mechanizmom)

Ťažisko bremena: _____

Vlastná hmotnosť: _____

Sériové číslo: _____

Rok výroby: _____

Dodací list / typový štítok Dodací list / typový štítok Dodací list / typový štítok Dodací list / typový štítok

Autorské právo na tieto technické podklady si ponecháva spoločnosť Kurschildgen GmbH Hebezeugbau. Návod na obsluhu nesmie byť bez písomného súhlasu Kurschildgen GmbH Hebezeugbau sprístupnený tretím osobám alebo akýmkoľvek konkurentom Kurschildgen GmbH Hebezeugbau. Možnosť zmeny je vyhradená. Všetky údaje boli vytvorené podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia. Z toho však nemožno odvodzovať žiadnu zodpovednosť. *Tiger* a *TigerHebezeuge* sú registrovanou obchodnou značkou spoločnosti Kurschildgen GmbH Hebezeugbau. (stav 08-2023)

4. Všeobecné informácie a upozornenia

Návod na obsluhu je nevyhnutnou súčasťou dodávky každého zdvíhacieho príslušenstva (skrátene ZP). Výrobca je povinný tieto vydať spolu s vyhlásením

o zhode.

Návod na obsluhu si treba pozorne prečítať a uschovať. Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby bol návod na obsluhu kedykoľvek k nahliadnutiu na ľahko dostupnom mieste v oblasti prevádzky. Stratený návod na obsluhu možno získať od výrobcu.

Samostatným používaním zdvíhacieho príslušenstva môžu byť poverené iba osoby stanovené prevádzkovateľom, ktoré sú oboznámené s týmito úlohami. Existencia návodu na obsluhu nezbavuje používateľa povinnosti individuálne vykonať kontrolu. Návod na obsluhu nemôže nahradiť potrebné individuálne školenie používateľa.

Podľa DIN EN 13155 „Odnímateľné zdvíhacie príslušenstvo“ je povolených maximálne 20 000 zmien bremena.

Nariadenie profesného združenia DGUV pravidlo 109-017, ako aj ďalšie technické pravidlá (napr. normy EN, ďalšie pravidlá profesných združení alebo predpisy) je potrebné vždy brať na vedomie a dodržiavať. Ak pravidlo DGUV 1009-017 nie je k dispozícii, môžete si ho stiahnuť tu:

https://www.tigerhebezeuge-shop.de/lastaufnahmemittel/allgemeine-betriebsanleitung/Dodané zdvíhacie príslušenstvo bolo vyrobené podľa údajov o bremene, sile a geometrii zdvíhaného materiálu poskytnutých zákazníkom . Výrobca výslovne zdôrazňuje, že neposkytuje žiadnu záruku na správnu montáž zdvíhacieho príslušenstva v celkovom zariadení.

Zdvíhacie príslušenstvo sa môže používať iba na vertikálne zdvíhanie s rovnomerným rozložením zaťaženia. V prípade zdvíhacieho príslušenstva s niekoľkými hákmi treba zabezpečiť rovnomerné rozloženie záťaže.

Akýkoľvek diagonálny pohyb so zdvíhacím príslušenstvom je neprípustný.

Zdvíhacie príslušenstvo treba skladovať stabilným spôsobom. Na tento účel možno u výrobcu zaobstarať odkladacie stojany, odkladacie nožičky a skladovacie rámy.



Obr. 4-1 Odkladacie nožičky



Obr. 4-2 Odkladacie stojany



Obr. 4-3 Traverza vysokozdvižného vozíka vrátane odkladacích nožičiek



Obr. 4-4 Odkladací rám na C-háky

Hák žeriava musí byť na jednej strane nad ťažiskom bremena a na druhej strane vo zvislej rovine ťažiska bremena.

Pri presune zdvíhacieho príslušenstva treba zabrániť hojdaniu alebo nárazom do predmetov a častí budovy. Pritom je potrebné aj dodržiavať nízku rýchlosť presunu.

Treba predísť ťahaniu proti odporu, ako napr. tesne vedľa seba uloženého pohyblivého materiálu (napr. Big Bags), pretože v dôsledku trenia vedľa seba stojacích predmetov môžu vzniknúť vyššie hodnoty záťaže než prípustná nosnosť.

Je zakázané zdržiavať sa pod zaveseným bremenom alebo v nebezpečnom priestore!

Preprava s použitím zdvíhacieho príslušenstva, ktoré pridržiava bremeno pomocou magnetických, sacích alebo trecích síl, nesmie byť vykonávaná nad osobami, ak neboli prijaté ďalšie bezpečnostné opatrenia. Medzi ne patria okrem iného: zákaz zdržiavania sa osôb v nebezpečnom priestore, uzavretie nebezpečného priestoru a podchytenie (napr. zaistenie pomocou ochrannej siete) na trasách presunu bremena.

Záťažové háky nesmú byť zaťažené na špičke!

Všetky súčasti závesov a príslušenstva musíte vybrať správne podľa nosnosti a druhu viazania. Viazacie prostriedky s mechanickým poškodením, deformáciami alebo nadmerným zmenšením prierezu sa nesmú používať. To platí pre všetky očká, kolíky,

ramienka, spojovacie články, háky, reťaze atď. Prípustné zmenšenie prierezu nájdete v predpise profesného združenia DGUV pravidlo 109-017 alebo prípadne v doplňujúcich údajoch od výrobcu.

Všetky časti kovania musia byť voľne pohyblivé.

Všetky zaisťovacie kolíky musia byť zaistené.

Maximálne prevádzkové teploty pre všetky zdvíhacie prostriedky sú -20 °C až +80 °C. To neplatí pre trecie drapáky, ktorých prevádzková teplota je 0 °C až +80 °C. Pri používaní v inom rozsahu teploty je potrebné špeciálne schválenie výrobcom.

Nesmiete prekročiť uvedenú nosnosť.

Ak sa upozornenia netýkajú priamo dodaného zdvíhacieho zariadenia, treba ich chápať ako odporúčania. Správna manipulácia so zdvíhacím príslušenstvom vás chráni pred zranením osôb a poškodením majetku.

Zdvíhacie prostriedky používajte iba na účely opísané v návode na obsluhu (použitie na určený účel). Nesprávne používanie môže viesť k vážnym zraneniam osôb a poškodeniu majetku.

5. Vysvetlenie symbolov pre bezpečnostné pokyny na zdvíhacom príslušenstve



Nikdy nestojte pod zavesenými bremenami - môže dôjsť k smrti alebo vážnym zraneniam.



Možné bezprostredné nebezpečenstvo pomliaždenia – môže dôjsť k ťažkým alebo ľahkým poraneniam.

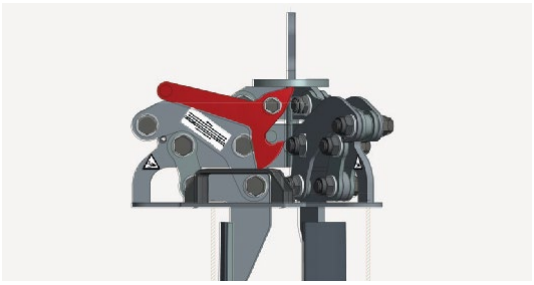
6. Drapák na prácu so žeriavom

Drapáky sú zvyčajne zdvíhacie prostriedky na manipuláciu s bremenom upnutím/uchopením v určitom bode bremena alebo zachytávaného materiálu.

Drapáky majú aretáciu, aby drapák zostal v otvorenej (zatvorenej) polohe a mohol byť umiestnený na zachytávaný materiál. Aretáciu na spustenie uchopenia možno aktivovať iba vtedy, ak je drapák dobre umiestnený na zachytávanom materiáli a odbremenený. Až potom možno uvoľniť a spustiť aretáciu a presúvaný materiál bude uchopený a zdvihnutý v dôsledku zdvíhacieho pohybu žeriava.

Po zložení bremena a úplnom odbremenení drapáka od bremena (východisková poloha drapáka) sa automaticky aretuje aretačná páčka. Tu je dôležité zabezpečiť správnu polohu zatvárania pri aretácii.

Výnimku tvorí vretenový drapák. Ten nie je vybavený aretáciou a môže bremeno uchopiť spustením vretenového pohonu bez odstavenia a odľahčenia. Drapáky sa delia na drapáky s trecím a tvarovým zaistením a spravidla ich musíte chytať len na miestach na to určených (rukoväte alebo iné miesta označené čiernou farbou). Obsluha sa musí vyhýbať akýmkoľvek miestom s rizikom pomliaždenia. Je zakázané, aby sa pod zaveseným bremenom alebo v nebezpečnom priestore zdržiavali osoby! Drapák sa smie používať len na schválené a opísané bremená.



Obr. 5-1 Vnútorný drapák v aretovanej polohe



Obr. 5-2 Vnútorný drapák s ručnou spojkou Demag Manu



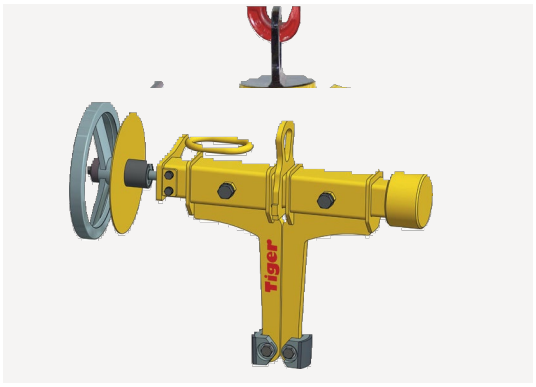
Obr. 5-3 Cievkové drapáky s automatickým cyklom

Drapáky môžu byť vybavené aj ručnými spojkami Demag Manu alebo automatickými cyklami.
Manipuláciu s drapákom možno výrazne uľahčiť, ak namiesto pákovej aretácie (blokovacej kľuky) prevezme otváranie a zatváranie zdvíhacieho prostriedku automatický cyklus. Automatický cyklus Tiger® funguje bez vonkajšej energie, a preto je nezávislý od lokality.
Automatické zaistenie a odistenie drapáka, ktoré sa vykonáva iba spúšťaním a zdvíhaním, umožňuje okrem iného aj pohyb bremena v ťažko prístupných výškach a hĺbkach.

Vďaka tomu možno bremená napr. zdvíhať do ľubovolnej výšky alebo skladať z manipulačného vozíka bez manuálneho zásahu. Pritom musí byť drapák bezpečne podoprený na bremene.

6.1. Trecie drapáky na prepravu

Trecie drapáky Tiger® zahŕňajú vnútorné drapáky, vretenové drapáky, drapáky na kartón, paralelné drapáky, blokové drapáky a vnútorné drapáky v kompaktnom 3-čeľusťovej verzii. Všetky tieto drapáky môžu byť tiež koncipované ako tvarové drapáky.

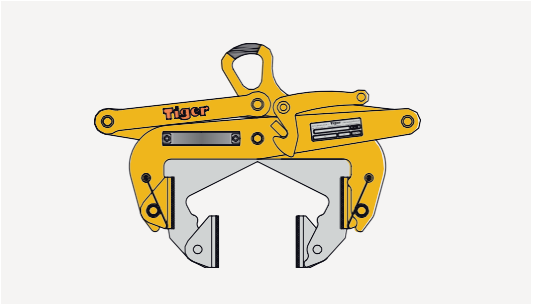






Obr. 6-3 Drapáky na kartón

Obr. 6-4 Paralelné drapáky



Obr. 6-5 Blokové drapáky



Obr. 6-6 Vnútorné drapáky v kompaktnej trojčeľusťovej verzii

Trecie drapáky držia bremeno výlučne pritláčaním záchytných čeľustí na bremeno. Pritom drapáky získavajú potrebnú prítlačnú silu vďaka konštrukčnej geometrii a vďaka hmotnosti bremena. Výnimkou sú vretenové drapáky, ktoré získajú potrebnú prítlačnú silu ovládaním vretenového pohonu ručnou kľukou. Tu treba brať do úvahy okrem iného aj koeficienty trenia. Pri preprave bremien pomocou drapákov je potrebné si uvedomiť, že kolízie bremena môžu viesť k otvoreniu drapáka. Preto je potrebné za každú cenu zabrániť kolíziám pri zdvíhaní pomocou drapákov. Ak nie je možné vylúčiť kolízie, musí byť drapák vybavený dodatočným bezpečnostným prvkom.

Musíte zabezpečiť, aby medzi záchytnou plochou a trecím obložením záchytnej čeľuste existoval zodpovedajúci vysoký koeficient trenia tak, aby pôsobil vysoká prídržná sila. Je potrebné vziať do úvahy aj geometrické usporiadanie drapáka.

Záchytné plochy musia byť navzájom rovnobežné a musia byť absolútne suché a čisté (bez oleja, mastnoty a prachu)! Počas procesu zdvíhania sa musí vždy vylúčiť akákoľvek kontaminácia na záchytnej ploche a na trecích obloženiach. Trecie drapáky musia mať bezpečnostný faktor dva, aby sa zabránilo vykĺznutiu bremena. Okrem toho si treba uvedomiť aj to, že záchytné plochy sú kolmé a rovnobežné s vertikálnou osou drapáka. Neplatí to, ak v závislosti od prípadu používania je drapák vykonaný inakšie. Pracovný rozsah drapáka špecifikovaný výrobcom nesmiete nedodržať alebo prekročiť. Bremeno musí byť vhodné na zdvíhanie pomocou trecieho drapáka a stabilné pod tlakom a nesmie sa deformovať počas zdvíhania.

Na zdvíhanie pomocou trecieho drapáka nie sú vhodné bremená / materiály so špicatým povrchom nasmerovaným na hák žeriava. V dôsledku ich geometrie klesá ich koeficient trenia. Všetky trecie drapáky môžu byť tiež koncipované ako tvarové drapáky. Pritom musíte pred každým zdvihom bremena skontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia!

6.1.1. Vnútorný drapák

Všeobecná časť

Vnútorné drapáky s 2, 3 a 4 ramenami sú určené na zdvíhanie valcovitých lebo otvorených dutých predmetov s rovnobežnými stenami alebo bremien so zvislými otvormi. Tento vnútorný drapák je konštruovaný tak, aby vďaka dvíhaní vznikala optimálna prítlačná sila a trením záchytných čeľustí o produkt bolo umožnené jeho zdvihnutie a presun.

Zamýšľané používanie

Vnútorný drapák je určený na žeriavovú prepravu otvorených dutých telies s rovnobežnými stenami a bremien so zvislými otvormi. Drapák sa môže viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pri zdvíhaní bremena sa uistite, že podpera bremena, na ktorej je umiestnený vnútorný drapák, je vo vodorovnej polohe. Pri trecom dvíhaní bremena treba zohľadňovať špecifikované trecie koeficienty (pozri návod na obsluhu, bod 6.2.). Bremeno a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty, oleja a maziva.**

Pred zdvíhaním bremena treba skontrolovať správnu polohu nasadených záchytných čeľustí. Na vnútorných drapákoch s nastaviteľnými ramenami drapáka smú byť záchytné čeľuste nastavené iba v symetrickej polohe. Ak v technických údajoch o produkte nie sú uvedené žiadne údaje o výške predmetu alebo veľkosti kontaktnej plochy, musia záchytné čeľuste priliehať na celú výšku.

Pred zdvihom naprázdno sa uistite, že aretácia je v správnej (zatvorenej) polohe.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

Pozri samostatný bod 6.5 Vretenový drapák.

6.1.2. Vretenový drapák

6.1.3. Drapák na kartón

Všeobecná časť

Drapáky na kartón sú určené na prepravu kartónových krabíc a drevených krabíc. Tento drapák na kartón je konštruovaný tak, aby vďaka dvíhaní vznikala optimálna prítlačná sila a trením záchytných čeľustí o produkt bolo umožnené jeho zdvihnutie a presun.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pri zdvíhaní nákladu sa uistite, že podpera výrobku je vo vodorovnej polohe a že sa ramená drapáka pohybujú vzájomne rovnomerne. Je tiež dôležité skontrolovať, či záchytné čeľuste priliehajú na výrobok. V prípade nastaviteľných ramien drapáka smú byť ramená nastavené iba symetricky. Ďalej je dôležité dávať pozor na správnu polohu aretácie pred zdvihom prázdneho drapáka. V prípade drapáka na kartón PK-_AS je potrebné najskôr nastaviť požadovanú šírku v odstavenej polohe a zafixovať ju pomocou upínacej páky. Pri preprave bez nákladu musí byť upínacia páka vždy zafixovaná a nesmie sa počas nej uvoľniť. Preprava bremena sa však naopak môže uskutočniť len, ak je upínacia páka uvoľnená, pretože drapák inak nedosiahne požadovaný upínací účinok.

Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty, oleja a maziva.** Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Pri preprave bez nákladu neuvoľňujte upínaciu páku zdvíhacieho zariadenia, pretože kvôli bude drapák vykonávať trhavý pohyb, čo môže spôsobiť nehodu!

6.1.4. Paralelný drapák

Všeobecná časť

Paralelné drapáky sú určené na prepravu bremien s rovnobežnými alebo okrúhlymi povrchmi. Záchytné čeľuste sa pohybujú súbežne s produktom. Tento paralelný drapák je konštruovaný tak, aby vďaka dvíhaní vznikala optimálna prítlačná sila a trením záchytných čeľustí o produkt bolo umožnené jeho zdvihnutie a presun.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Počas zdvihu bremena treba skontrolovať správnu polohu záchytných čeľustí na produkte a počas zdvihu naprázdno treba skontrolovať správnu polohu aretácie.

. Pri zdvíhaní nákladu sa uistite, že podpera výrobku je vo vodorovnej polohe a že sa ramená drapáka pohybujú vzájomne rovnomerne. Je tiež dôležité skontrolovať, či záchytné čeľuste priliehajú na výrobok. Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať hranolovým čeľustiam, kde musí byť zabezpečený kontakt všetkých plôch čeľustí s bremenom. Ďalej je dôležité dávať pozor na správnu polohu aretácie pred zdvihom prázdneho drapáka. Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty**, **oleja a maziva**. Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.1.5. Drapák na bloky

Všeobecná časť

Blokové chápadlá sú určené na prepravu pravouhlých predmetov alebo zvislých okrúhlych predmetov, pričom záchytné čeľuste majú tvar hranola. Tento blokový drapák je konštruovaný tak, aby vďaka dvíhaní vznikala optimálna prítlačná sila a trením záchytných čeľustí o produkt bolo umožnené jeho zdvihnutie a presun.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pri zdvíhaní nákladu sa uistite, že podpera výrobku je vo vodorovnej polohe a že sa ramená drapáka opierajú o výrobok. Ramená drapáka sa musia pohybovať vzájomne rovnomerne. Pritom sa v dôsledku otáčavého pohybu čeľustí mení hĺbka zachytenia. Záchytné čeľuste musia na výrobok priliehať na celú výšku. Hranolové čeľuste musia celou plochou čeľustí priliehať na bremeno. V prípade nastaviteľných ramien drapáka sa musia použiť tieto
Zaisťovacie kolíky musia byť prispôsobené výrobku (pozri nákres). Ďalej je dôležité dávať pozor na správnu polohu aretácie pred zdvihom prázdneho drapáka.

Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty**, **oleja a maziva**. Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.1.6. Vnútorný drapák v kompaktnom dizajne čeľustí s 3 drapákmi

Všeobecná časť

Vnútorný drapák s automatickým cyklom v kompaktnej verzii slúži na uchopenie bremena dutého telesa alebo bremena s otvormi. Tento vnútorný drapák je konštruovaný pre minimálne nároky na plochu. Pôsobením prítlačnej sily vzniká mikrotvarové spojenie, čím je umožnená optimálna preprava súčiastok.

Zamýšľané používanie

Tento drapák sa smie viesť iba pomocou vodiaceho príklopu. Vďaka konštrukcii s 3 záchytnými čeľusťami tento drapák zaručuje vysokú úroveň bezpečnosti, pretože bremeno je vždy uchytené v strede a vďaka mikrotvaru ho nemožno vypáčiť. Drapák získava potrebný tlak čeľuste vďaka konštrukčnej geometrii a vďaka hmotnosti bremena. Kvôli zaisteniu bezpečnej prepravy nesmie povrchová tvrdosť bremena presiahnuť hodnotu HRB 90. Vďaka automatickému cyklu nemusí obsluha zohľadňovať aretáciu alebo podobné.

Voliteľne môže byť tento drapák navrhnutý aj v trecom variante namiesto mikrotvarového variantu.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Pri prekročení maximálnej prípustnej tvrdosti povrchu nie je možné dosiahnuť mikrotvarové spojenie a preto nemožno zaručiť bezchybné zachytenie. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.2. Koeficienty trenia pre trecie drapáky

Pri vytváraní trecieho spojenia musia byť dodržané nasledujúce koeficienty trenia:

Pre štandardný blokový drapák:	minimálne 0,65
Pre štandardný drapák na kartón:	minimálne 0,80
Pre štandardný vnútorný drapák:	minimálne 0,65
Pre štandardný vretenový drapák radu STD-SK:	minimálne 0,35
Pre štandardný vretenový drapák radu STD-K-SK:	minimálne 0,50
Pre štandardný paralelný drapák:	minimálne 0,65

6.3. Tvarové drapáky na prepravu/vyprázdňovanie

Medzi tvarové drapáky Tiger® patria drapáky na kartón, KLT drapáky, univerzálne drapáky, cievkové drapáky, vidlicové C-háky, drapáky na okrúhle telesá, zdvíhacie kolíky s montážnymi guľôčkami, zdvíhacie kolíky so zdvíhacími excentrami a vnútorné drapáky s integrovanými ovládacími rukoväťami.



Obr. 9-1 Drapák na kartóny



Obr. 9-2 Drapák na kartóny na vyprázdnenie



Obr. 9-3 Vidlicový C-hák CST-WTA



Obr. 9-4 Univerzálny drapák



Obr. 9-5 Cievkový drapák



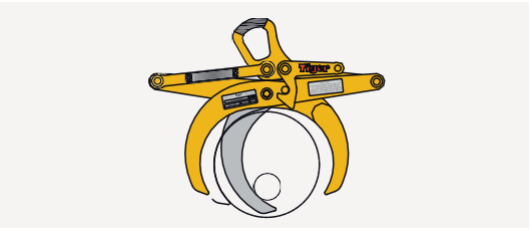
Obr. 9-6 KLT drapák



Obr. 9-7 Vidlicový C-hák C-KLT



Obr. 9-8 Vidlicový C-hák C-KLT-HR



Obr. 9-9 Drapák na okrúhly materiál



Obr. 9-10 Nosný čap so zdvíhacím excentrom



Obr. 9-11 Vnútorný drapák s integrovanou ovládacou rukoväťou



Obr. 9-12 Vretenové drapáky

Tvarové drapáky sú koncipované tak, že drapákové ramená obopínajú alebo podchytávajú bremeno. Prítlačná sila musí byť schválená podľa jeho tvarového podstavca. Pritom treba vždy kontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia.

Drapák určený na tvarové spojenie sa nikdy nesmie používať ako trecí drapák! Náklad nevyhnutne vykĺzne z drapáka!

6.3.1. Debnový drapák (na oceľové nádoby)

Všeobecná časť

Ide o zdvíhacie príslušenstvo pre skladové debny v prevádzke so žeriavmi. V závislosti od typu je uchytenie zvnútra alebo zvonku.

Zamýšľané používanie

Pri zdvíhaní výrobku je potrebné pred každým zdvihom záťaže skontrolovať konštrukčnú vhodnosť tvarového spojenia a pred zdvihom naprázdno dbať na správnu polohu aretácie.

Oceľové nádoby a záchytné čeľuste drapáka musia byť vždy **suché a bez mastnoty, oleja a maziva**. Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na nádobe. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Je zakázané zdvíhať bremeno pomocou konštrukčne nesprávneho spojenia ramena. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Je zakázané zdvíhať nádobu znečistenú olejom alebo mazivom. Záchytné čeľuste drapáka musia byť vždy suché a bez mastnoty, oleja a maziva. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.2. Vidlicový C-hák CST-WTA (na oceľové nádoby)

Všeobecná časť

Úložné boxy možno prepravovať vidlicovým C-hákom a vyprázdňovať pomocou ručného kolesa.

Zamýšľané používanie

C-hák vidlice CST-WTA sa dá viesť iba pomocou ručného kolieska a má kompenzáciu vlastnej hmotnosti. V stave bez záťaže visí C-hák vidlice rovno. V prípade zaťaženia je C-hák vidlice nastavený na bezpečnostný sklon cca 5°. Ak tomu tak nie je, pretože ťažisko nákladu je posunuté v smere zdvíhacej vidlice, viazací kolík sa musí posunúť tak, aby mal hák vidlice pri zaťažení v bezpečný sklon. Vidlicový C-hák je konštruovaný tak, aby ťažisko nádoby vrátane maximálnej výšky obsahu bolo pod osou otáčania. V opačnom prípade hrozí prevrhnutie! Pred každou prepravou bremena musíte skontrolovať správne zaistenie bezpečnostného háku a bezpečnostný sklon.

POZOR: Samovyvažovacia funkcia pri prevádzke žeriava vyžaduje minimálne zaťaženie cca 30-45 kg. V prípade nižšieho zaťaženia musí operátor ručne malou silou vyrovnať ručné koleso. Pred každou prepravou bremena musíte skontrolovať správne zaistenie aretácie a bezpečný sklon.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Ak ťažisko naloženej debny nie je v správnej výške (stred nákladu je nad osou otáčania), počas vyprázdňovania je možné prevrátenie. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Ak bezpečnostný hák nezacvakne správne, skladová debna môže vykĺznuť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.3. Univerzálny drapák

Všeobecná časť

Univerzálne drapáky Tiger® sú všestranné zdvíhacie nástroje a dokážu zdvihnúť takmer akýkoľvek predmet.
Predpokladom na to však je, aby bolo možné s výrobkom dosiahnuť tvarové spojenie a aby veľkosť výrobku bola v špecifikovanom rozsahu uchopenia, prípadne mala priemer uchopenia.

Zamýšľané používanie

Umiestnite univerzálny drapák do otvorenej polohy nad produkt a pomaly ho spúšťajte, kým nebude správne umiestnený nad výrobkom. Teraz posuňte ovládaciu páku nahor. Výrobok je teraz zachytený. Pritom musíte skontrolovať konštrukčne správne tvarové spojenie. Teraz pomaly zdvihnite univerzálny drapák pomocou žeriava. Pritom dbajte na to, aby záchytné čeľuste dobre priliehali na výrobok. Počas prepravy sa nesmú stretnúť obe ovládacie páky. Hrozí nebezpečenstvo nehody! Pri každom zdvihu naprázdno dbajte na správnu polohu aretácie.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.4. Drapák na cievky

Všeobecná časť

Drapáky sú určené na stojace a ležiace cievky a zachytávajú sa pomocou tvarového spojenia.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Počas zdvihu bremena treba skontrolovať správnu polohu záchytných čeľustí na produkte a počas zdvihu naprázdno treba skontrolovať správnu polohu aretácie. Pri zdvíhaní bremena treba vždy skontrolovať konštrukčné tvarové spojenie.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.5. Drapák KLT (na plastové nádoby)

Všeobecná časť

Debnové drapáky sú určené na žeriavovú prepravu malých nosičov nákladu s rovnomerným rozložením obsahu.

Zamýšľané používanie

Debnové drapáky sa riadia na rukoväti (pevná priečna rúrka) a zasúvajú sa 4 záchytnými hrotmi do zvislých zdvíhacích šácht na plastovom tele. Záchytné háky vytvoria pri zdvíhaní bremena tvarové spojenie.

Plastovú nádobu môžete uvoľniť jednou rukou vzájomným pritlačením priečnej tyče (pohyblivá priečna rúrka) k rukoväti (pevná priečna rúrka). Tým sa uvoľní tvarové spojenie záchytných hákov v zdvíhacích šachtách a žeriavom môžete vytiahnuť debnový drapák z plastovej debny.

Drapák môže byť riadený iba rukoväťou.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Pri preprave nádoby nesmie dôjsť k vzájomnému pritlačeniu rukoväte (pevná priečna rúra) a priečnika (pohyblivá priečna rúra). Tým by sa mohol otvoriť drapák. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.6. Vidlicové C-háky C-KLT a C-KLT_HR (pre plastové nádoby)

Všeobecná časť

Vidlicové C-háky C-KLT a C-KLT_HR sú určené na prepravu malých nosičov nákladu. Pri nezaťažení vidlicové C-háky nevisia rovno. Pri zdvíhaní nádob musí obsluha držať vidlicový hák v tvare C v rovnej polohe. Pri zaťažení sú háky vidlice zarovnané v bezpečnostnom uhle cca 5° s hrotmi vidlíc nahor. Vidlicový C-hák C-KLT_HR je vybavený otočnou vidlicou a ručným kolesom na vyprázdňovanie malých nosičov nákladu.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Ak C-hák vidlice C-KLT alebo C-KLT_HR nedosiahne bezpečnostný sklon v dôsledku posunutia ťažiska nákladu v smere vidlíc zberača, môže sa nádoba na malý náklad zošmyknúť. V tomto prípade je preprava bremena zakázaná. Pri každej preprave bremena sa musí skontrolovať konštrukčná správnosť tvarového spojenia. Vidlicový C-hák "C-KLT_HR" s otočným ručným kolesom sa zasunie vidlicami do vodiacich drážok nádoby na malý náklad, zaistí sa poistnou čeľusťou a zdvihne sa. C-hák vidlice s reverzným ručným kolesom sa vychýli počas zdvíhania spolu s malým nosičom nákladu do bezpečnostného uhla cca 5°. Rozloženie nákladu v malom nosiči však musí byť rovnomerné. Následný možný proces otáčania prebieha pomocou ručného kolesa otáčania. Nádoba sa vyprázdňuje na pozdĺžnej strane. Pritom sa uvoľnením aretačného kolíka odblokuje rotačný pohyb otočného ručného kolesa. Pri rôznych polohách nádoby možno využiť integrovanú mriežkovú aretáciu.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Ak ťažisko naloženej nádoby nie je v správnej výške (stred nákladu je nad osou otáčania), počas vyprázdňovania je možné prevrátenie. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Ak bezpečnostný hák nezacvakne správne, nádoba môže vykĺznuť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.7. Drapák na otáčanie debny

Všeobecná časť

Debnový otočný drapák je určený na prepravu žeriavom a následné vyprázdňovanie debien z oceľového plechu.

Ťažisko naplnenej debny musí byť vo výške osi otáčania drapáka, aby bola zabezpečená bezpečná a pohodlná obsluha. Tento typ drapáka je vždy koncipovaný len na jednu výšku debny.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Na vyzdvihnutie výrobku musí byť drapák správne umiestnený na debne. Uvoľnením aretačného kolika a zdvihnutím žeriava sa ramená drapáka pohybujú k sebe a debna sa zachytí pomocou tvarového spojenia. Záchytná poloha drapáka sa zaisťuje indexovou skrutkou. Drapák sa nemôže otvoriť samočinne. Tým je zaistená bezpečná manipulácia.

Vyprázdňovanie prebieha štandardne po celej šírke debny, priamo na debne, pomocou ručného kolieska alebo otočného mechanizmu.

Všetky funkcie drapáka sa dajú ľahko vykonávať ručne. Ak je ťažisko bremena nad osou otáčania drapáka, hrozí náhle prevrátenie bremena.

Pozor: krátko pred zložením debny musíte použiť aretačný kolík a pridržať ho až do úplného zloženia, aby sa záchytné ramená mohli otvoriť bez obmedzení.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Uvoľnite aretačný kolík, aby sa drapák otvoril v zloženej polohe. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Ak ťažisko naloženej nádoby nie je v správnej výške (stred nákladu je nad osou otáčania), počas vyprázdňovania je možné prevrátenie. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.8. Drapák na okrúhly materiál

Všeobecná časť

Drapáky na okrúhle bremená sú určené na prepravu okrúhleho materiálu alebo zväzkov. Tento drapák na okrúhly materiál je konštruovaný tak, aby vďaka dvíhaní vznikala optimálna prítlačná sila a trením záchytných čeľustí o produkt bolo umožnené jeho zdvihnutie a presun.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pri zdvíhaní bremena dbajte na to, aby bol drapák umiestnený v strede v smere osi bremena (v ťažisku nákladu) a aby sa nachádzal pod závesom žeriavu. Ťažisko bremena výrobku je preto v strede ramien drapáka a v jednej rovine so závesom žeriava.

Kvôli svojej veľkej záchytnej ploche potrebuje drapák na okrúhly materiál dostatočný priestor a hladký povrch pri zdvíhaní a skladaní výrobku. Približne prvých 10 % oblasti uchopenia sa ovláda umiestnením drapáka na výrobok, uvoľnením zaisťovacej páky a spustením procesu uchopenia. To znamená, že v tejto oblasti záchytné čeľuste nemajú žiadny kontakt s podlahou, v ďalšej záchytnej oblasti sa posúvajú po podlahe počas procesu zatvárania.

Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty, oleja a maziva**. Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním. Pri každej preprave bremena sa musí skontrolovať konštrukčná správnosť tvarového spojenia.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Ak sú produkty mastné a ťažisko nákladu je posunuté, výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Vzhľadom na konštrukciu sa bremeno počas prepravy iba prenáša bez upnutia. Proces vyžaduje pozornú obsluhu. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.9. Nosné čapy so zdvíhacou guľôčkou a s excentrom

Všeobecná časť

Zdvíhacie čapy so zdvíhacou guľôčkou, TBK alebo otočným zdvíhacím excentrom, TBE a integrovanou ovládacou rukoväťou slúžia na bezpečné zdvíhanie bremien s malými a dlhými priebežnými alebo zapustenými otvormi, ktorých stredná os zodpovedá osi ťažiska nákladu. V závislosti od výrobku môže dôjsť k posunu bremena do šikmej visacej polohy.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pred každým zdvíhaním je potrebné skontrolovať polohu aretácie a tým aj konštrukčnú správnosť tvarového spojenia. Pri nosných čapoch so zdvíhacou guľôčkou nesmie byť za žiadnych okolností prekročený polomer 3 mm bremena v kontaktnom priestore, inak už nie je zaručené tvarové spojenie. Hrozí nebezpečenstvo nehody! Pri zdvíhacom kolíku so zdvíhacou guľôčkou (TBK) môžu byť po procese zdvíhania viditeľné otlačky v oblasti zdvíhania guľôčky.

⚠Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

Pri prekročení maximálneho priemeru otvoru už nie je zaručené konštrukčne vhodné tvarové spojenie. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.10. Vnútorný drapák s integrovanou ovládacou rukoväťou

Všeobecná časť

3-ramenný vnútorný drapák s integrovanou ovládacou rukoväťou na prepravu dutých predmetov alebo výrobkov s otvormi možno ľahko ovládať jednou rukou.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Drapák môžete pripevniť zo zavesenej polohy. Nie je potrebné zloženie. Drapák sa otvára a zatvára pomocou ručného ovládania. Rukoväte klieští sa ovládajú jednou rukou voči sebe tak, aby sa záchytné ramená stretli. V tejto polohe sa drapák pomocou žeriava spustí do otvoru a uvoľní v požadovanej hĺbke ponorenia. Záchytné ramená sa roztiahnu automaticky a musia vytvoriť konštrukčne správne tvarové spojenie. Toto musíte skontrolovať pred procesom zdvíhania.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

6.3.11. Vretenový drapák

Pozri samostatný bod 6.5 Vretenový drapák.

6.4. Trecie a tvarové drapáky na prepravu/otáčanie

Otočné drapáky Tiger® zahŕňajú vretenové drapáky, debnové otočné drapáky a cievkové reverzibilné chápadlá a otočné debnové drapáky.



Obr. 13-1 Vretenový chápadlo s otočným mechanizmom



Obr. 13-2 Otočný hák na cievky

6.4.1. Vretenový drapák

Pozri samostatný bod 6.5 Vretenový drapák.

6.4.2. Otočný drapák na cievky

Všeobecná časť

Toto zdvíhacie zariadenie je otočný drapák na cievky s tvarovým spojením. Hák na otáčanie cievky je svojimi sponami umiestnený na cievke. V prípade týchto drapákov musí byť ťažisko bremena vo výške osi otáčania otočného drapáka, aby bola zabezpečená bezpečná a pohodlná obsluha. Tento typ drapáka je vždy koncipovaný len na jednu šírku cievky.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Trecie vretenové drapáky s otočnými hranolovými čeľusťami sa používajú na zdvíhanie a otáčanie okrúhlych materiálov, resp. bremien s okrúhlou vonkajšou geometriou. Vretenový drapák sa priblíži k bremenu a pomocou ručného kolesa sa zovrie medzi záchytné čeľuste. Aby bolo možné bremeno otáčať, je dôležité, aby ťažisko bremena ležalo na osi otáčania záchytných čeľustí. Plochy čeľustí hranola musia dosadať na záchytnú plochu aspoň jedným bodom. Ak v technických údajoch o produkte nie sú uvedené žiadne údaje o výške predmetu alebo veľkosti kontaktnej plochy, musí záchytná valcová plocha vyčnievať na oboch stranách záchytných čeľustí. Ak to nie je možné napr. v prípade tenkých kotúčov, musia sa zdvíhať v strede pomocou hranolovej čeľuste. Tu musí priliehať minimálne polovica výšky záchytnej čeľuste. Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy suché a bez mastnoty, oleja a maziva. Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním. Drapák získava potrebný tlak čeľuste vďaka konštrukčnej geometrii vretena a vďaka pôsobeniu ručnej sily z ručného kolesa alebo nastaveného krútiaceho momentu. Výrobok môžete bezpečne dvíhať iba v kombinácii s vhodným trecím obložením. V prípade drapákov s tvarovým spojením musíte pred každým zdvihom bremena skontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia. Drapák sa otvára a zatvára otáčaním ručného kolesa na vretene.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

6.5. Vretenový drapák

Vretenové drapáky sú špecializované záchytné nástroje na prepravu (typ ST) a otáčanie (typ STD) výrobkov. Základná manipulácia je rovnaká pre všetky vretenové drapáky. Záchytné čeľuste sa otvárajú a zatvárajú ručne pomocou ručného kolesa a pohonu vretena. Táto konštrukcia je vhodná pre zdvíhacie procesy, pri ktorých sa prítlačné čeľuste musia presunúť na bremeno priebežne, paralelne a bez výškového posunu (nie je potrebný žiadny oporný bod). Vreteno vyvíja najväčší možný kontaktný tlak na zdvíhaný materiál, aby sa dosiahlo trecie spojenie. Drapák získava potrebnú prítlačnú silu vďaka konštrukčnej geometrii vretena a vďaka pôsobeniu ručnej sily z ručného kolesa. Vhodnosť príslušného trecieho obloženia záchytných čeľustí sa musí zhodovať bremena. Všetky vretenové drapáky s trecím spojením sú štandardne vybavené obmedzovačom krútiaceho momentu a blokovaním spätného otáčania, aby sa zabránilo neúmyselnému otvoreniu záchytných čeľustí. Požadovaný krútiaci moment na upnutie (prítlačná sila záchytných čeľustí) sa dosiahne pri rozpojení klznej spojky. Čeľuste drapáka sa otvárajú a zatvárajú ovládaním ručného kolesa na vretene. Trecí drapák je vybavený zámkom spätného otáčania, aby sa zabránilo neúmyselnému otvoreniu. Zámok sa aktivuje pri zovretí čeľustí. Čeľuste môžete uvoľniť, až keď je západka vysunutá nahor a aretovaná. Opätovné utiahnutie čeľustí automaticky aktivuje aretáciu proti spätnému otáčaniu. Proces otáčania výrobku možno realizovať ručne priamo na výrobku, pomocou otočného mechanizmu (prevodu) alebo pomocou otočného ručného kolesa. Verzia s trecím spojením série ST-SK je vhodná na prepravu bremien s okrúhlou alebo pravouhlou vonkajšou geometriou do cca 200 kg. Verzia s trecím spojením série STD-SK je vhodná na prepravu a otáčanie bremien s okrúhlou alebo pravouhlou vonkajšou geometriou do cca 200 kg. Okrem toho tu musíte použiť vretenový drapák so zvýšenou prítlačnou silou zo série ST-SK_R, STD-SK_R alebo verzie zo série ST-K-SK, STD-K-SK. Vretenové drapáky môžu byť vykonané aj ako tvarové drapáky. Voliteľne môžu byť vybavené obmedzovačom krútiaceho momentu a blokovaním spätného chodu.

6.5.1. Vretenový drapák typu ST (bez funkcie otáčania) / STD (s funkciou otáčania)

Všeobecná časť

Vretenové drapáky s ručným kolesom na vonkajšie uchopenie bremien so symetrickým rozložením zaťaženia s funkciou otáčania a bez otáčania sú dostupné vo verzii na tvarové spojenie aj na trecie spojenie.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. V prípade drapákov s tvarovým spojením musíte pred každým zdvihom bremena skontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia. Táto konštrukcia je vhodná pre zdvíhacie procesy, pri ktorých sa prítlačné čeľuste musia presunúť na bremeno priebežne, paralelne a bez výškového posunu (nie je potrebný žiadny oporný bod). Pritom sa vyvíja prostredníctvom bremena požadovaný prítlačný tlak na výrobok, aby sa dosiahlo trecie spojenie. Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy suché a bez mastnoty, oleja a maziva. Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je,

nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním.

Drapák získava potrebný

čeľuste vďaka konštrukčnej geometri

vretena a vďaka pôsobeniu ručnej sily z ručného kolesa alebo nastaveného krútiaceho momentu. Výrobok môžete bezpečne dvíhať iba v kombinácii s vhodným trecím obložením. V prípade drapákov s tvarovým spojením musíte pred každým zdvihom bremena skontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia. Drapák sa otvára a zatvára otáčaním kľuky na vretene.

Pozor!

Ručné koleso možno spustiť až po odložení výrobku. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať hranolovým čeľustiam, kde musí byť zabezpečený kontakt všetkých plôch čeľustí s bremenom a otočná os hranolových čeľustí musí byť v ťažisku bremena. Aby obsluha mohla skontrolovať požadovaný krútiaci moment na ručnom kolese, je do uchytenia ručného kolesa integrovaný šesťhranný držiak umožňujúci nasadenie momentového kľúča.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

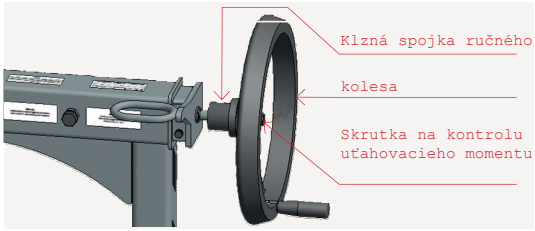
⚠ Aktivácia ručného kolesa pri zavesenom bremene. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!



Obr. 15-1 Vretenový drapák typu STD



Obr. 15-2 Vyhlásenie pre komponent typu STD

6.5.2. Vnútorný vretenový drapák typu ST-I (s trecím spojením) / ST-IU (s tvarovým spojením)

Všeobecná časť

Vretenové vnútorné drapáky s ručným kolesom na vnútorné zachytenie bremien so symetrickým rozložením záťaže sú dostupné pre tvarové spojenie aj pre trecie spojenie.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete riadiť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Vretenový vnútorný drapák ST-IU môže s krúžkami a rúrkami vytvoriť vo vnútornom priemere

a pod výrobkom tvarové spojenie, Uchopená zdvíhacia doska (tvarovací pás) sa pohybom vretena zasunie medzi bremeno a jeho kontaktnú plochu. Pritom musíte pred každým zdvihom bremena skontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia.

Vretenový drapák ST-I

V prípade tejto konštrukcie sa výrobok zdvíha vo vývrte alebo dutine. Proces napínania prebieha zvnútra smerom von. Pritom sa vyvíja prostredníctvom bremena požadovaný prítlačný tlak na výrobok, aby sa dosiahlo trecie spojenie.

Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty, oleja a maziva.** Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním.

Drapák získava potrebný tlak čeľuste vďaka konštrukčnej geometrii vretena a vďaka pôsobeniu ručnej sily z ručného kolesa alebo nastaveného krútiaceho momentu. Výrobok môžete bezpečne dvíhať iba v kombinácii s vhodným trecím obložením.

Drapák sa otvára a zatvára otáčaním kľuky na vretene.

Pozor!

Ručné koleso možno ovládať len vtedy, ak:
je výrobok odložený, Hrozí nebezpečenstvo nehody!

Aby obsluha mohla skontrolovať požadovaný krútiaci moment na ručnom kolese, je do uchytenia ručného kolesa integrovaný šesťhranný držiak umožňujúci nasadenie momentového kľúča.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Aktivácia ručného kolesa pri zavesenom bremene. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!



Obr. 16-1 Vretenový drapák typu ST-IU

6.5.3. Vretenový drapák typu ST (bez funkcie otáčania) / STD (s funkciou otáčania)

Všeobecná časť

Vretenové drapáky s ručným kolesom na vonkajšie uchopenie bremien so symetrickým rozložením zaťaženia s rotačným pohybom a bez neho sú dostupné vo verzii na tvarové spojenie aj na trecie spojenie. Toto vretenový drapák je konštruovaný tak, že prítlačná sila záchytných čeľustí na výrobok sa zvýši trecím spojením pomocou bočne umiestnených sánok, čo spôsobuje bezpečnejšiu prepravu nákladu.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. V prípade drapákov s tvarovým spojením musíte pred každým zdvihom bremena skontrolovať konštrukčnú správnosť tvarového spojenia. Pri týchto verziách sa bremená samočinne upínajú pôsobením zdvíhanej hmotnosti, takže vreteno stačí dotiahnuť iba rukou. Pri trecích drapákoch sa používa ručné koleso, kým sa kĺzná spojka nerozpojí. Bremeno sa zdvíha v závislosti od zaťaženia. Vhodnosť príslušného trecieho obloženia sa zhoduje s príslušným povrchom bremena! Táto konštrukcia je vhodná pre zdvíhacie procesy, pri ktorých sa prítlačné čeľuste musia presunúť na výrobok priebežne, paralelne a bez výškového posunu. Pre proces zdvíhania je potrebné vreteno dotiahnuť iba rukou. Pri zaťažení sa hranoly na bremene samy utiahnu pôsobením záťaže cez rovnobežnú priečku. Produkt a záchytné čeľuste musia byť vždy **suché a bez mastnoty, oleja a maziva.** Bezpodmienečne sa musíte vyhnúť akémukoľvek mazivu na produkte. Ak to tak nie je, nie je už zaručený 100% účinok zachytenia a v takom prípade treba bezpodmienečne prestať so zdvíhaním. Drapák sa otvára a zatvára otáčaním kľuky na vretene.

Pozor!
Ručné koleso možno spustiť **iba**, ak je výrobok odložený a záchytné ramená sú úplne stiahnuté do východiskovej polohy pomocou ťažnej pružiny. Hrozí nebezpečenstvo nehody! Aby obsluha mohla skontrolovať požadovaný krútiaci moment na ručnom kolese, je do uchytenia ručného kolesa integrovaný šesťhranný držiak umožňujúci nasadenie momentového kľúča. Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať hranolovým čeľustiam, kde musí byť zabezpečený kontakt všetkých plôch čeľustí s bremenom.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Používanie ručného kolesa pri zavesenom bremene je zakázané. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Pri nedodržaní predpísaných trecích koeficientov (pozri bod 6.2) výrobok môže vykĺznuť z drapáka. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Je zakázané prepravovať bremená v prípade konštrukčne nesprávneho tvarového spojenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

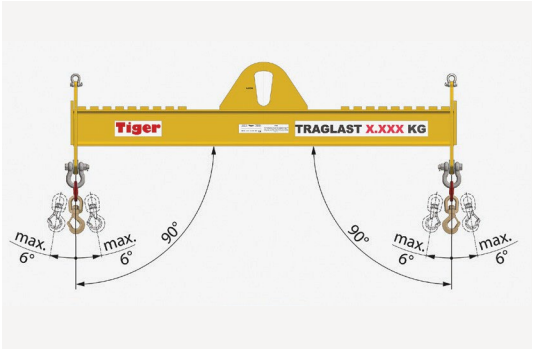


Obr. 16-2 Vretenový drapák typ STD-K

7. Traverzy pre prácu so žeriavmi a vysokozdvižnými vozíkmi

7.1. Všeobecné upozornenia

Žeriavové traverzy sú zvyčajne pevné alebo nastaviteľné oceľové konštrukcie, ktoré sa používajú ako zdvíhacie príslušenstvo. Na strane žeriava má traverza pevný stredový záves na žeriav (voliteľne aj s reťazovým závesom) a rôzne viazacie body na strane bremena v závislosti od konštrukcie traverzy.

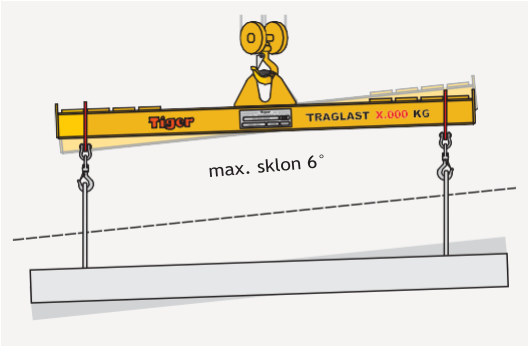


Obr. 16-3 Maximálny uhol sklonu viazacích prostriedkov

Pri zdvíhaní bremena sa musí hák žeriava vždy nachádzať nad ťažiskom bremena. Ak sa hák žeriava nenachádza nad ťažiskom nákladu, celý systém sa počas zdvíhania nakloní, až kým sa nebude ťažisko

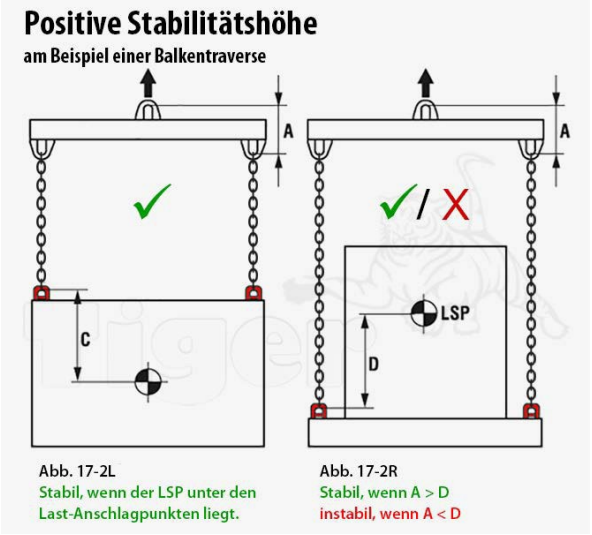
nachádzať pod žeriavovým hákom. Čím je traverza vyššia, tým menej sa musí systém nakláňať, aby zaujal polohu „ťažiska“ pod hákom žeriava. Keďže traverza so záťažou nikdy nevisí absolútne vodorovne, bol definovaný prípustný sklon. Podľa EN 13155 je prípustné maximálne 6°.

Upozorňujeme, že existujú prípady zaťaženia, pri ktorých už sklon 6° vedie ku kritickému stavu viazania a kde je potrebné individuálne posúdenie. Predmet s úzkou základňou a vysoko položeným ťažiskom sa ľahšie prevráti ako predmet so širokou základňou a nízko položeným ťažiskom.

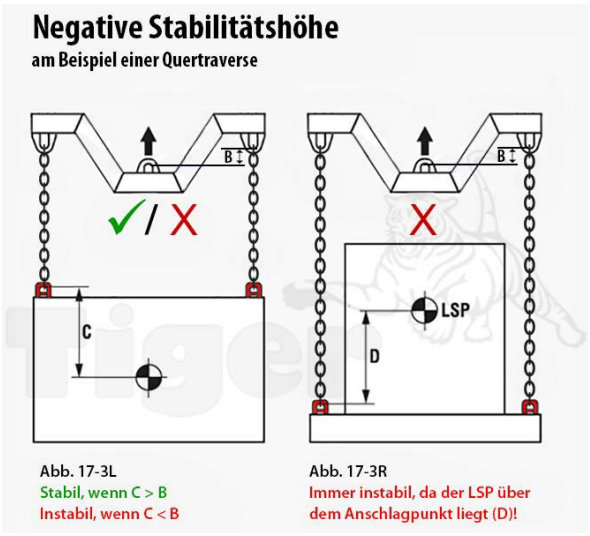


Keď sa výška ťažiska zvyšuje v porovnaní so šírkou základne, dosiahne sa bod, v ktorom sa predmet prevráti, ak nie je opretý o vonkajšie pomôcky. V tomto bode sa predmet považuje za nestabilný; čím väčšia je potrebná opora, tým je predmet nestabilnejší. Podobná situácia je aj pri zavesenom náklade. Nevyhnutne existujú sily, ktoré sa pokúsia náklad prevrátiť (napr. vietor, zrýchlenie, brzdenie). Pri zavesení bremena je preto dôležité zabezpečiť, aby bolo bremeno natoľko stabilné, aby odolalo týmto klopným silám. Pritom sa musíte riadiť nasledujúcimi príkladmi (obr. 17-2 a obr. 17-3) a dodržiavať ich. Pri viazaní treba vždy brať do úvahy a kriticky posúdiť aj ťažisko bremena! Každá traverza má „pevnú výšku“. Pevná konštrukčná výška je rozmer medzi kontaktným bodom žeriavového háka a najbližším kĺbovým bodom pod ním (kladná výška stability) alebo nad ním (záporná výška stability), ktorý sa nemôže geometricky meniť. Takto vytvára
napr. skrutka spojovacieho článku kĺbový bod. Hranolové
traverzy sú vo všeobecnosti určené na bremená s rovnomerným rozložením zaťaženia. Upevňovacie body na náklade by mali byť vždy pripevnené (zvolené) symetricky voči ťažisku nákladu. V tomto prípade musia byť nastaviteľné upevňovacie body na traverze (obr. 17-3), (zvyčajne dva, ďalšie viazacie body sa pripúšťajú vždy v dvojiciach) usporiadané symetricky voči oku žeriavu. Ak sú na traverze dva viazacie body, každý viazací bod nesie 50 % hmotnosti nákladu. Je možné asymetrické nastavenie viazacích bodov na traverze. Tu nesmie byť prekročené prípustné zaťaženie jednotlivých viazacích bodov traverzy. Pohyb asymetricky nastavenej traverzy v stave bez zaťaženia vyžaduje veľmi pozornú obsluhu.

Kombinácie zaťaženia



Obr. 17-2 Kladná výška stability priečnej traverzy



Obr. 17-3 Záporná výška stability priečnej traverzy

Obr. 17-2L Nie je nebezpečné, ak je uvedená kladná výška stability a ťažisko bremena sa nachádza nižšie ako viazacie body bremena.

Obr. 17-2R Ak existuje kladná výška stability a ťažisko bremena sa nachádza vyššie ako viazacie body bremena, musí byť tuhá výška traverzy (rozmer A) vyššia ako vzdialenosť medzi viazacími bodmi nákladu a ťažiskom bremena (rozmer D), aby sa vytvorila a zaručila stabilná situácia pri upevňovaní bremena.

Obr. 17-3L Ak existuje záporná výška stability a ťažisko bremena sa nachádza pod viazacími bodmi bremena, musí byť vzdialenosť od ťažiska bremena k viazacím bodom (rozmer C) väčšia ako pevná výška (rozmer B), aby sa vytvorila a zaručila stabilná situácia pri upevňovaní bremena.

Obr. 17-3R Ak je záporná výška stability a ťažisko bremena sa nachádza nad viazacími bodmi bremena, je zakázané viazanie a používanie, pretože sa traverza v tejto situácii sklopí a prevráti (výkyv).

Citát z DIN EN 13155:

„Náklad musí byť pridržiavaný vo viac ako jednej zvislej rovine, aby bol stabilný v smere oboch vodorovných osí. V prípade nejasností sa obráťte na výrobcu."

7.2. Hranolové traverzy

Všeobecná časť

Hranolové traverzy majú spravidla pevný stredový záves pre žeriav (voliteľne aj s reťazovým závesom) a dva alebo viac viazacích bodov na zdvíhanie/prepravu rovnomerných bremien. Ak sú na hranolovej traverze dva viazacie body, každý viazací bod nesie 50 % hmotnosti nákladu. Ak existujú viac ako dva viazacie body, musí sa dodržať prípustné zaťaženie na viazací bod.

Zamýšľané používanie

Ťažisko bremena musí byť vždy zarovnané s okom žeriavu.

Viazací prostriedok musí byť vždy v pravom uhle k hranolovej traverze a symetrický voči závesu žeriava.

Je možné asymetrické nastavenie nastavovacích prvkov na hranolových traverzách. Tu nesmie byť prekročené prípustné zaťaženie viazacieho bodu traverzy.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Preťaženie viazacích bodov v dôsledku asymetrického zaťaženia

⚠Prekročenie povoleného sklonu 6°.

⚠ Nastavenie sa smie vykonávať len v zloženom stave, pretože by sa traverza mohla prevrátiť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!



Obr. 18-1 Hranolové traverzy s pevným rozstupom hákov



Obr. 18-2 Hranolové traverzy s nastaviteľným rozstupom hákov

7.2.1. Traverzy s lamelovým hákom

Všeobecná časť

Traverzy s lamelovými hákmi alebo traverzy s dlhými hákmi sú zvárané oceľové konštrukcie s pevným centrálnym závesom žeriava a dvoma čelne pripojenými lamelami na zdvíhanie hriadeľov alebo navíjacích tŕňov. Traverzy na lamelové háky môžu byť vyrobené s pevným alebo nastaviteľným rozstupom lamiel.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pri traverzách s nastaviteľnými bočnými hákmi je dôležité zabezpečiť, aby nastavenie bolo vždy symetrické voči závesu žeriava. Vždy je potrebné skontrolovať správnu polohu zaisťovacieho kolíka.



Obr. 18-3 Traverza s lamelovými hákmi s pevným rozstupom hákov



Obr. 18-4 Traverza s lamelovými hákmi s nastaviteľným rozstupom hákov

Nosné hriadele alebo navíjacie tŕne a lamelové háky musia byť úplne suché a zbavené oleja a maziva a traverza by ma byť počas prepravy vo vodorovnej polohe, inak môže dôjsť k zošmyknutie bremena. Výrobok musí byť zabezpečený proti bočnému skĺznutiu. Musí byť zistený presah nosných hriadeľov alebo navíjacích tŕňov voči lamelovému háku potrebný z bezpečnostných dôvodov.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Nastavenie sa smie vykonávať len v zloženom stave, pretože by sa traverza mohla prevrátiť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Zošmyknutie kvôli znečisteným nosným hriadeľom alebo kvôli prekročeniu povoleného sklonu 6°. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

7.2.2. Traverzy s hákmi s bočným zaťažením

Všeobecná časť

Traverzy s hákmi s bočným zaťažením sú zvárané oceľové konštrukcie s pevným stredovým závesom žeriava a dvoma čelne umiestnenými bočnými hákmi na zdvíhanie bremien. Traverzy na bočné háky môžu byť vyrobené s pevnými alebo nastaviteľnými bočnými hákmi.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Pri traverzách s nastaviteľnými bočnými hákmi je dôležité zabezpečiť, aby nastavenie bolo vždy symetrické voči závesu žeriava. Vždy je potrebné skontrolovať správnu polohu zaisťovacieho kolíka. Asymetrické nastavenie bočných hákov na traverze nie je povolené. Bremeno musí byť zavesené minimálne na 4 bočných hákoch. V prípade dlhých materiálov s možnosťou priehybu je potrebné zmenšiť vzdialenosť medzi bočnými hákmi.

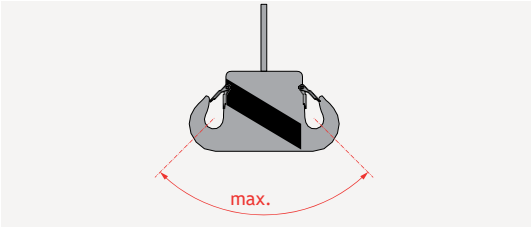


Obr. 19-1 Traverza s bočnými hákmi s pevným rozstupom hákov



Obr. 19-2 Traverza s bočnými hákmi s nastaviteľným rozstupom hákov

Pri zavesení na bočné háky dbajte na to, aby viazacie prostriedky nepresahovali uhol 90°.



Obr. 19-3 Max. uhol zaťaženia

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠ Nastavenie sa smie vykonávať len v zloženom stave, pretože by sa traverza mohla prevrátiť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠Preťaženie bočných hákov v dôsledku prekročenia maximálneho viazacieho uhla 90°.

7.2.3. Rozperné traverzy / rozperné nosníky

Všeobecná časť

Rozperné traverzy sú ideálne traverzy na zdvíhanie a prepravu bremien, kde musia pripevnené nosné reťaze mať zvislú polohu. Náklad možno zdvíhať a prepravovať bez pôsobenia tlakových síl. Vďaka zabudovanému reťazovému závesu má traverza tendenciu menej sa kývať.

Zamýšľané používanie

Rozperná traverza je vybavená dvoma otočnými nákladnými hákmi, medzi ktorými možno nastaviť vzdialenosť teleskopickým roztiahnutím rozpery aretovanej poistným kolíkom.

Rozperné nosníky sú ideálnym predĺžením pri zdvíhaní 2-pramenných reťazových závesov. Vďaka namontovaniu reťazového závesu majú nosné reťaze vertikálnu dráhu zaťaženia. Je dôležité zabezpečiť, aby dĺžka reťaze až po bod pripevnenia na rozpernom nosníku bola na oboch stranách rovnaká. Náklad možno zdvíhať a prepravovať bez pôsobenia tlakových síl. Rozperný nosník je vždy koncipovaný len na jednu veľkosť reťazi. Dĺžku rozperného nosníka (vzdialenosť rozpery reťaze) možno nastaviť pomocou teleskopického nosníka a zaistením poistného kolíka. Nastavenie prebieha podľa mriežky. Zaisťovacie kolíky sa nikdy nesmú odstrániť, ak zdvíhací prostriedok nie je zložený. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

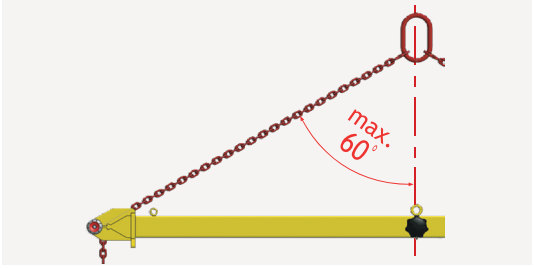
Pri použití nastaviteľných vzdialeností hákov dbajte na to, aby uhol sklonu reťaze nikdy neprekročil 60°.



Obr. 19-4 Rozperná traverza



Obr. 20-1 Rozperný nosník



Obr. 20-2 Uhol sklonu reťazového viazania

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Preťaženie traverzy a viazacích prostriedkov v dôsledku prekročenia uhlu sklonu 60°.

⚠Preťaženie v dôsledku asymetrického zaťaženia v dôsledku nerovnakej dĺžky reťaze.

⚠ Nastavenie sa smie vykonávať len v zloženom stave, pretože by sa traverza mohla prevrátiť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

7.3. Krovy v nízkej konštrukcii a negatívnej konštrukcii

Všeobecná časť

Nízkoprofilové traverzy sa používajú vždy tam, kde nie je dostatočná svetlá výška stropu alebo len minimálna výška pre zdvíhacie príslušenstvo.

Zamýšľané používanie

Traverzy s nízkou konštrukciou sú pri nezaťažení veľmi nestabilné a môžu visieť v háku žeriava šikmo.



Obr. 20-3 Traverza v nízkej konštrukcii



Obr. 20-4 BIG-BAG v zápornej konštrukcii

. Je potrebné obsluhovať žeriav pozorne nad bežný rámec pozornosti. Traverzy so zápornou celkovou výškou musí pracovník v nezaťaženom stave viesť, pretože nevisia stabilne na háku žeriava, majú tendenciu sa kývať a v krajnom prípade by sa prevrátili. Ťažisko musí byť v tomto prípade hlboko pod viazacími bodmi.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Prevrátenie traverzy kvôli nevedeniu
Hrozí nebezpečenstvo nehody!

7.4. Traverzy s nastaviteľným závesom žeriava

Všeobecná časť

Hranolové traverzy s nastaviteľným závesom žeriava sú určené pre bremená, ktorých upevňovacie body nie sú umiestnené symetricky voči ťažisku bremena. V tomto prípade musí byť nastaviteľné zavesenie žeriavu prispôsobené ťažisku bremena.

Tu nesmie byť prekročené prípustné zaťaženie jednotlivých viazacích bodov traverzy.

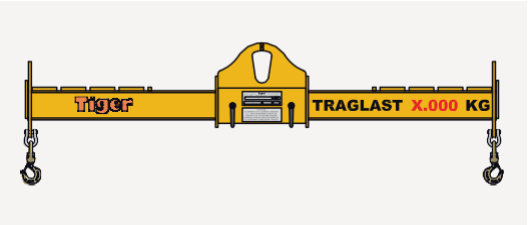
Za určitých podmienok je povolené asymetrické nastavenie viazacích bodov (rotačné háky) voči stredu traverzy.

Tu nesmie byť taktiež prekročené prípustné zaťaženie jednotlivých viazacích bodov traverzy.

Zamýšľané používanie

V prípade zdvíhacieho príslušenstva s nastaviteľným závesom žeriava je potrebné zavesenie nastaviť tak, aby bremeno aj zdvíhacie príslušenstvo viseli na háku žeriava v prípustnom uhle. Spravidla to znamená, že zdvíhacie príslušenstvo a bremeno by mali byť po zdvihnutí vodorovne vyrovnané. Ak sa traverza dodáva s excentrickým nastavením zavesenia žeriava pre bremená s posunutým ťažiskom, je potrebné si uvedomiť, že viazací bod bližšie k háku žeriava bude vystavený vyššiemu zaťaženiu ako viazací bod ďalej od háku žeriava. Je potrebné vziať do úvahy maximálne nosnosti viazacích bodov. V stave bez záťaže visia tieto traverzy krivo, ak je závesné oko posunuté. Pri zmene nastavenia závesu na žeriav je nevyhnutné zložiť traverzu. Nastavenie môžete vykonať ručne posunutím, ručne vretenovým pohonom alebo elektrickým pohonom. Pri nastavovaní pomocou vretenového pohonu alebo elektropohonu postačí, aby traverza bola bez záťaže. Nemusí byť odstavená.

Pri ručnom nastavovaní posúvaním je potrebné traverzu odstaviť a následne zafixovať dvomi upínacími pákami.





Obr. 21-2 Manuálne nastavenie pomocou vretenového pohonu



Obr. 21-3 Manuálne nastavenie pomocou dierovanej lišty

Manuálne nastavenie posunutím

Pri nastavovaní závesného oka sa nastavenie vykoná ručne a fixuje sa pomocou upínacích pák. Pri takomto nastavení žeriavového oka musí byť traverza úplne spustená.

Nastavenie pomocou vretenového pohonu

Pri nastavovaní oka žeriavu pomocou vretenového pohonu musí byť traverza v stave bez záťaže. Traverzu netreba zložiť.

Nastavenie pomocou elektrického pohonu

Pri nastavovaní oka žeriavu pomocou elektrického pohonu musí byť traverza tiež v stave bez záťaže. Traverzu netreba zložiť.

Nastavenie pomocou dierovanej lišty

Pri nastavovaní pomocou dierovanej lišty sa oko žeriava nastavuje demontážou/montážou spojovacieho článku (pozri bod 11.1.2). Pri takomto nastavení žeriavového oka musí byť traverza úplne spustená.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Je zakázané nastavovať zdvíhacie oko- pri plnom zaťažení. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

7.5. Priečne traverzy

Všeobecná časť

Priečne traverzy sú zdvíhacie prostriedky so stredovým umiestnením závesu žeriavu. Pomocou priečnej traverzy môžete nielen zdvíhať a prepravovať rôzne bremená. Nastaviteľné priečky možno použiť aj ako samostatnú traverzu.

Zamýšľané používanie

Priečne traverzy sú zvárané nosníky/profily v tvare „H“ alebo kríža. Priečna traverza má spravidla pevný stredový záves žeriava (voliteľne aj reťazové závesy), štyri viazacie body a je určená na zdvíhanie/prepravu rovnomerných bremien. Priečne traverzy môžu byť vyrobené s pevnými alebo nastaviteľnými rozstupmi hákov. Pri traverzách s nastaviteľnými rozstupmi hákov je dôležité zabezpečiť, aby nastavenie bolo vždy symetrické medzi príslušnými hrboľmi voči závesu žeriava. Priečne traverzy môžete nastaviť alebo použiť len symetricky voči oku žeriava pomocou párov priečnych trámov. Tu nesmie byť prekročené prípustné zaťaženie priečneho nosníka. Je možné asymetrické nastavenie priečnych nosníkov a nastavovacích prvkov. Smú sa však použiť len priečniky zo série TAV-Q-AQ s reťazovým zavesením.



Obr. 21-4 Priečna traverza s pevným rozstupom hákov



Obr. 21-5 Priečna traverza s nastaviteľným rozstupom hákov

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Nastavenie sa smie vykonávať len v zloženom stave, pretože by sa traverza mohla prevrátiť. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Je možné asymetrické nastavenie viazacích bodov na priečnom nosníku. Hrozí nebezpečenstvo preťaženia alebo nehody! Výnimkou sú priečne traverzy zo série TAV-Q-AQ



Obr. 22-2 Krížová traverza

7.5.1. Traverzy BIG-BAG

Všeobecná časť

Traverzy na vrecia Big Bag sú zvárané konštrukcie s profilmi v tvare kríža alebo H, s pevným stredovým závesom žeriava a štyrmi upevňovacími bodmi na zdvíhanie/prepravu Big Bags (plastových vriec). Na viazacie body sa pripevnia uchá vriec Big Bags. Traverzy na Big Bags musí počas presunu obsluha riadiť v stave bez záťaže



Obr. 22-3 Nastaviteľná krížová traverza

Zamýšľané používanie

Pri zdvíhaní sa uistite, že všetky štyri uchá sú bezpečne zachytené viazacími bodmi a že poistky na hákoch pre náklad zatvorené. Zdvíhanie s menej ako štyrmi viazacími bodmi nie je povolené! Treba si uvedomiť, že pri zdvíhaní vriec Big Bag, ktoré stoja blízko seba môže nastať konštelácia, pri ktorej je traverza preťažená, pretože okrem hmotnosti nákladu sa musí vzniká aj trenie o susedné vaky, ktoré treba prekonať.



Obr. 22-4 BIG-BAG v zápornej konštrukčnej výške

Traverzy BIG BAG môžu byť dodané aj v zápornej konštrukčnej výške. V dôsledku tejto zápornej konštrukčnej výšky traverza nevisí stabilne v háku žeriavu a v prázdnom stave sa nakloní na stranu. Proces zdvíhania vyžaduje starostlivú obsluhu a ťažisko bremena musí byť hlboko pod závesnými bodmi.



Obr. 22-1 Traverza BIG BAG

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Preprava s menej ako štyrmi zavesenými uchami.

⚠ Preprava s nezaistenými uchami. ⚠

Preprava bez bezpečnostných skrutiek

⚠ Pri pohybe traverzy v stave bez zaťaženia ju musí používateľ riadiť rukou. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo nehody v dôsledku prevrátenia!

7.5.2. Rámové rozperné traverzy

Všeobecná časť

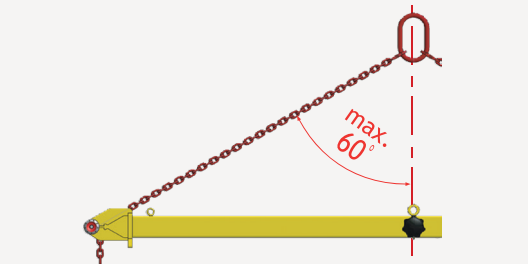
Rámové rozperné nosníky sú zvárané konštrukcie z nosníkov/profilov v tvare obdĺžnika. Rámová traverza sa spravidla skladá zo závesu z 4 reťazí a otočných hákov pripevnených na rohoch nosníkov/profilov. Táto traverza sa používa na prepravu tovaru s rovnomerným rozložením nákladu. Táto konštrukcia má priaznivý vplyv na zaťaženie, pretože viazacie body nákladu sú zaťažené iba zvisle. Záves zo 4 reťazí dosahuje vyššiu stabilitu pri preprave.

Zamýšľané používanie

Rámové traverzy môžu byť vyrobené s pevnými alebo variabilnými rozstupmi hákov. Pri použití variabilných vzdialeností hákov dbajte na to, aby uhol sklonu reťaze nikdy neprekročil 60°.



Obr. 23-1 Rámová traverza s reťazovým závesom



Obr. 23-2 Uhol sklonu reťazového viazania

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Preťaženie traverzy a viazacích prostriedkov v dôsledku prekročenia uhlu sklonu 60°.

⚠Preťaženie v dôsledku asymetrického zaťaženia v dôsledku nerovnakej dĺžky reťaze.

7.5.3. Trojramenné traverzy

Všeobecná časť

Trojramenné traverzy sú zvárané nosníky/profily v tvare „Y“, v ktorých majú všetky ramená zvyčajne uhol rozloženia 120°. Trojramenné traverzy majú zvyčajne pevný stredový žeriavový záves a tri viazacie body na zdvíhanie alebo prepravu predovšetkým okrúhlych rovnomerných bremien. Trojramenné traverzy môžu byť vyrobené s pevnými alebo nastaviteľnými rozstupmi hákov. Pri nastaviteľných rozstupoch hákov je dôležité zabezpečiť, aby nastavenie bolo vždy symetrické voči závesu žeriava.

Zamýšľané používanie

Pri nastavovaní háku bremena alebo nastavovacích prvkov treba vždy dbať na to, aby to bolo vykonané-.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Preťaženie traverzy v dôsledku asymetrického zaťaženia.



Obr. 23-3 Trojramenná traverza s pevnou vzdialenosťou



Obr. 23-4 Trojramenná traverza s nastaviteľnou vzdialenosťou

7.5.4. Žeriavové koše / nosné stojany na prepravu materiálu

Všeobecná časť

Žeriavové koše sú ideálne zdvíhacie prostriedky na zdvíhanie a prepravu naložených europaliet a priemyselných paliet. Umožňujú rýchlu nakládku pomocou paletového vozíka a zaručujú bezpečnú prepravu paliet pomocou žeriavu. Rovnako rýchlo a bezpečne môžete pomocou žeriavového koša prepravovať aj iný naskladaný tovar a prepravovaný tovar.

Zamýšľané používanie

Pri nakládke a vykládke musí byť žeriavová klietka umiestnená na rovnom a stabilnom podklade. Dvere, rampa a zámky sa môžu otvárať len vtedy, keď je klietka žeriavu bezpečne zložená. Palety a ostatný prepravný tovar musia byť kvôli ťažisku vždy umiestnené v strede. Náklad musí byť v každom prípade zaistený na palete. Pri žeriavových klietkach bez bočných stien musí byť bremeno aj dodatočne zaistené v žeriavovej klietke a nesmie vyčnievať z žeriavovej klietky (a to ani v prípade eventuálneho posunu palety). Náklady s okrajovou vzdialenosťou nad 100 mm musia byť tiež napr. zabezpečené protišmykovými podložkami. Žeriavový kôš je vďaka svojej funkčnej konštrukcii ideálnym nosným zariadením na prepravu materiálov pomocou žeriavu. Obsluha môže začať zdvíhať a prepravovať bremeno až vtedy, keď sa presvedčí, že bremeno je zaistené a že žeriavový kôš je správne zaistený. Zdvíhací prostriedok sa smie používať len na prepravu vhodných nákladov a nikdy nie na prepravu osôb. Akékoľvek použitie na iné ako určené účely je zakázané.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Preprava osôb je zakázaná!

⚠ Preprava nezabezpečených produktov je zakázaná. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠Nebezpečenstvo poranenia pri otváraní klapky!



Obr. 24-1 Prepravný kôš s bočnými stenami



Obr. Prepravný kôš 24-2 bez bočných stien

7.5.5. Zdviháky na plynové fľaše

Všeobecná časť

Zdvíhač plynových fliaš je štandardne vybavený závesným okom na prepravu žeriavom. Plynové fľaše sú zaistené pomocou bezpečnostných reťazí.

Zamýšľané používanie

Tento zdvíhací prostriedok smiete viesť iba pomocou držadiel určených na tento účel. Tieto bezpečnostné reťaze sú zaistené pomocou bezpečnostných skrutiek. Tým sa zabráni pádu plynových fliaš. Pred každým zdvihom musí používateľ skontrolovať správnu polohu zaistenia reťaze a poistných skrutiek. Voliteľne dostupný podvozok pre hladké podlahy s dvoma pevnými a dvoma otočnými kolieskami je ideálnym doplnkom pre manipuláciu s plynovými fľašami na pracoviskách, kde sa nedá pri preprave žeriavom dosiahnuť cieľová poloha plynových fliaš. Pri zmene smeru jazdy (z ťahania na tlačenie a naopak) je potrebné brať do úvahy klopný moment. V závislosti od fľaše môže dôjsť o pokus



Obr. 24-3 Zdvihák na plynové fľaše

Obr. 24-4 Voliteľne s podvozkom

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠Pri riadení zdvíhacieho príslušenstva na miestach neurčených na tento účel hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia!

⚠Preprava osôb je zakázaná!

⚠ Preprava nezaistených plynových fliaš je zakázaná. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠Nebezpečenstvo prevrátenia v dôsledku diagonálneho posunu.

⚠Nebezpečenstvo prevrátenia v dôsledku odstavenia na podvozku.

⚠ Upozorňujeme, že vzhľadom na svoju geometriu nesmie byť zdvihák plynovej fľaše nikdy odstavený v polohe na podvozku. Akýkoľvek diagonálny ťah je zakázaný! Hrozí riziko prevrátenia.

⚠ **Pozor!**

Plynové fľaše sa nesmú natrvalo umiestňovať ani skladovať v zdviháku na plynové fľaše!

7.6. Traverzy na prácu s vysokozdvižnými vozíkmi

Všeobecná časť

V zásade možno takmer všetky traverzy navrhnúť aj pre obsluhu vysokozdvižného vozíka. Traverzy vysokozdvižného vozíka sú traverzy, ktoré sa posúvajú cez hroty vysokozdvižného vozíka pomocou pripojených vreciek a napokon sa aretujú. Túto aretáciu treba vykonať z jednej strany.

Zamýšľané používanie

Každý vysokozdvižný vozík má svoju špecifikovanú nosnosť pri rôznych dĺžkach vykládky (pozri diagram nosnosti vozíka). Použitím traverzy sa môžu meniť špecifikované nosnosti dĺžok vykládky. Potom je potrebné zistiť a dodržiavať zvyškovú nosnosť vozíka na základe použitia traverzy. Treba brať do úvahy aj vlastnú hmotnosť traverzy.

Ak chcete presne určiť skutočnú nosnosť traverzy vysokozdvižného vozíka, kontaktujte výrobcu zdvíhacieho príslušenstva.

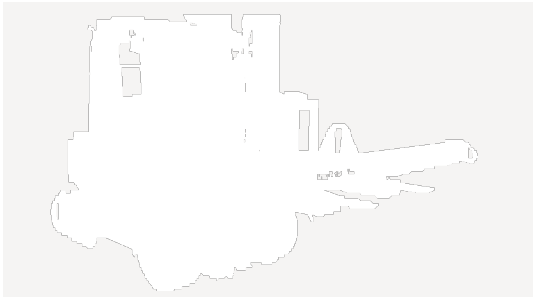
Treba zabrániť nárazovej záťaži na vysokozdvižnom vozíku a kývaniu nákladu počas jazdy. Musí byť prispôsobená rýchlosť jazdy. Výrobok sa musí prepravovať blízko zeme.

V prípade traverz s viacerými viazacími bodmi zaistite symetrické rozloženie zaťaženia. Je potrebné vziať do úvahy a dodržať povolené nosnosti jednotlivých viazacích bodov.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Preprava s neupevnenými upínacími pákami je zakázaná. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠Nedodržanie nosnosti vysokozdvižného vozíka



Obr. 25-1 Vysokozdvižný vozík s traverzou



Obr. 25-2 Vysokozdvižný vozík s priečnou traverzou

8. C-hák na prácu so žeriavom

Všeobecná časť

C-háky sú nosné zariadenia v tvare C na zdvíhanie bremien s otvormi (napr. zvitky, rúrky, pásová oceľ atď.) V závislosti od použitia môžu byť tieto vybavené s protizávažím alebo bez neho.

Zamýšľané používanie

C-háky bez protizávažia zvyčajne visia nakrivo v háku žeriavu. Na zasunutie C-háku do zdvíhaného materiálu (napr. zvitok) je preto potrebné ručne nastaviť C-hák do vodorovnej polohy. Čím vyššia je hmotnosť C-háku v dôsledku vyššieho zaťaženia, tým je náročnejšia a nepohodlnejšia jeho obsluha.

Na zlepšenie prevádzky a pohodlia môžete použiť protizávažie. Vďaka tomu má C-hák v nezaťaženom stave vodorovnú polohu a dá sa ľahšie zasunúť alebo navliecť do bremena.

Ďalej môžu byť C-háky vybavené 3/4 alebo 4/4 vysunutým ramenom. Tu je smerodajný dostupný priestor na mieste. Ak máte k dispozícii dostatok miesta, zvoľte C-hák so 4/4 vysunutým ramenom. Ak je v danom mieste malý priestor, odporúča sa C-hák s 3/4 vysunutým ramenom. Situácia pri nakládke a preprave e pre oba typy rovnaká. Preprava zvitkov so šírkou väčšou ako nominálna dĺžka 4/4 vysunutého ramena je zakázaná.

Pri C-hákoch musí byť ťažisko bremena vždy pod nosnou hranou vysúvacieho ramena. Pri zdvíhaní bremena treba dbať na to, aby bol správnym umiestnením bremena zaručený aspoň 5°

bezpečnostný sklon vysúvacieho ramena smerom nahor. Je to potrebné z bezpečnostných dôvodov, aby sa náklad počas prepravy nezošmykol z vysúvacieho ramena. Táto bezpečnostná odchýlka nie je potrebná pri preprave zvitkov z oceľového plechu.

Aj pri správnom ťažisku sa však úzke, nezaistené oceľové pásy takto prepravovať nesmú alebo len obmedzene. Pritom existuje riziko, že predný oceľový pás (alebo pásy) skĺznu z C-háku, keď sa žeriavový systém pohybuje a hák sa kýva. Musíte individuálne rozhodnúť, do akej miery sa môžu a smú prepravovať úzke oceľové pásy. Na tento účel môže byť C-hák vybavený bezpečnostným zariadením (napr. bezpečnostným pútkom).

Preprava zvitkov s ťažiskom pred žeriavovým závesom (smerom k špičke výsuvného ramena) vedie k nakloneniu výsuvného ramena v zápornom smere (nadol) a je v každom prípade zakázaná. V každom prípade sa treba vyhnúť silným kyvadlovým pohybom a kolíziám s prekážkami.

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Nezohľadnenie bezpečnostného sklonu. ⚠

Nedodržanie ťažiska nákladu.

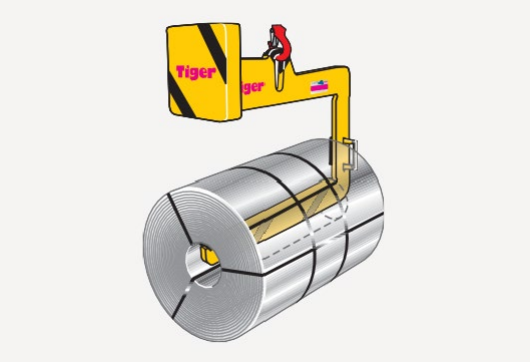
⚠Zrútenie výrobku v dôsledku silného kyvadlového pohybu



Obr. 26-1 C-hák bez protizávažia



Obr. 26-2 C-hák s protizávažím



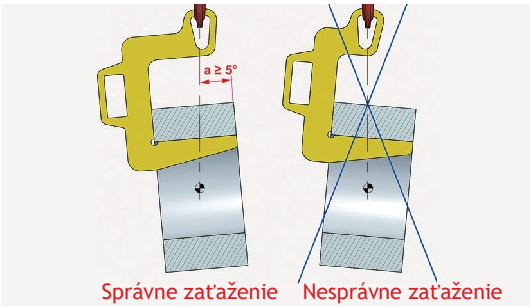
Obr. 26-3 C-hák s protizávažím



Obr. 26-4 C-hák s manuálnou kompenzáciou hmotnosti



Obr. 26-5 C-hák s automatickou kompenzáciou hmotnosti



Obr. 26-6 Zaťaženie

Pri C-háku s manuálnou kompenzáciou hmotnosti je potrebné bremeno zdvihnúť tak, aby nosné rameno bolo zarovnané nahor s bezpečnostným sklonom 5°. Hmotnosť sa vyváži ručne nastavením závesu žeriavu. Pri tomto nastavení je nevyhnutné zloženie C-háka. Pozor! Hrozí riziko prevrátenia.

C-háky s automatickou kompenzáciou hmotnosti sa automaticky prispôsobia stanovenému ťažisku. Samovyvažovacia funkcia však vyžaduje minimálne zaťaženie cca 25% menovitej záťaže C-háka.

C-hák by mal byť pri preprave nákladov v tomto bezpečnostnom uhle. Ak sa pri zdvíhaní bremena zistí, že nemá taký sklon, nie je už zaručený bezrizikový priebeh zdvíhania a prepravy. V takom prípade treba prerušiť prepravu bremena.

8.1. Výklopný hák na cievky

Všeobecná časť

So sklopnými hákmi na zvitky môžete zvitky nielen prepravovať. Zvláštnosťou hákov na vyklápanie zvitkov je, že ich môžete použiť aj na postavenie ležiacich zvitkov a odkladanie zvitkov zavesených na háku žeriavu. Vyklápací hák zvitkov je preto ideálny zdvíhací prostriedok na efektívnu manipuláciu so zvitkami.

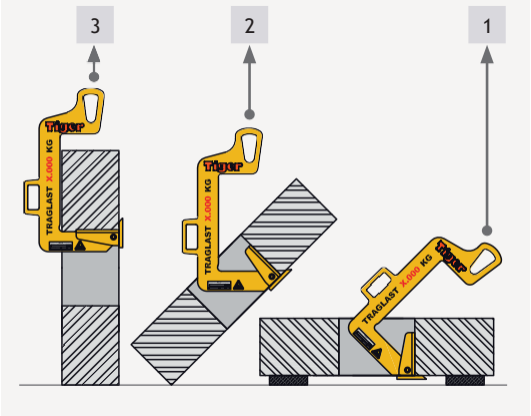
Zamýšľané používanie

Pozor! Pri nastavovaní a ukladaní zvitkov je potrebná veľmi pozorná obsluha. Zvitok musí byť zaistený proti bočnému odvinutiu. Spustením žeriavu a súčasným pohybom do strán možno zvitok pomaly umiestniť do vodorovnej polohy.

Zvitky môžu byť zdvihnuté iba jednotlivo z podlahy alebo palety.



Obr. 27-1 Sklopný hák na zvitky



Obr. 27-1 Polohy sklopného háka na zvitky

Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Zaistite zvitok proti bočnému odvinutiu. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

8.2. C-hák so zdvíhacím magnetom

Všeobecná časť

C-háky so zdvíhacími magnetmi na prácu so žeriavmi sú špeciálne zdvíhacie prostriedky na postavenie a prepravu oceľových plechov a oceľových kotúčov.

Zamýšľané používanie



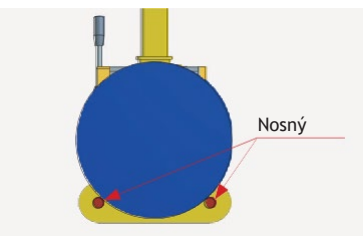
Obr. 27-3 C-hák so zdvíhacím magnetom



Obr. 27-4 Poloha: vzpriamená Obr. 27-4 Poloha: poleziačky

Aby boli pokryté rôzne priemery kotúčov, poloha zdvíhacieho magnetu je fixovaná pomocou aretačného kolíka a môžete je nastaviť pomocou mriežky. Zdvíhací magnet musí byť nastavený na stred obrobku. Oceľový kotúč je tiež uchytený na spodnom C-háku pomocou 2 skrutiek, ktoré slúžia ako nosný hranol. Žeriavový záves musí byť nastavený na príslušný zdvíhací prostriedok pre rôzne hrúbky kotúčov. Zdvíhací magnet sa aktivuje alebo dezaktivuje jednoduchým otočením páky. Bezpečnostné zariadenie zablokuje páku vo fáze MAG, čo zabraňuje nežiaducej demagnetizácii (DEMAG).

Pozor: Nosné kolíky (červené) musia priliehať na obvodovú plochu kotúča (modrý), až potom otočte páku na zdvíhacom magnete a zaveste hák žeriava do druhého závesu žeriavu. (pozri obr. 27-5).



Nebezpečenstvá / zvyškové riziká

⚠ Preprava s príliš nízko nastaveným magnetom je zakázaná. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

⚠ Bremenový magnet sa nesmie nastavovať na C-háku počas zavesenia. Hrozí nebezpečenstvo nehody!

9. Žeriavové vidlice

Všeobecná časť

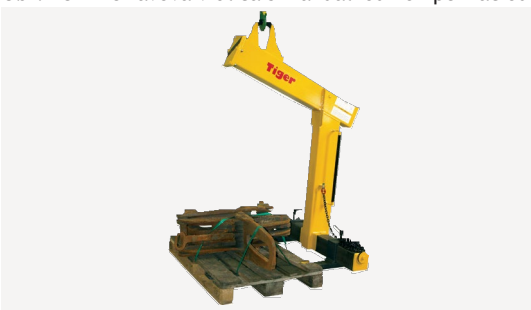
Žeriavové vidlice sú vo všeobecnosti vhodné na prepravu paletizovaného materiálu a tovaru, ktorý vďaka môžete vďaka jeho rozmerom bezpečne uložiť na vidlice.

Zamýšľané používanie

V prípade žeriavových vidlíc s manuálnou kompenzáciou hmotnosti sa musí ťažisko bremena nájsť manuálne pomocou nastavenia mriežky. Žeriavová vidlica musí byť pri zmene nastavenia bezpečne zložená. Dbajte na správnu polohu oválneho prstenca. Žeriavové vidlice s automatickou kompenzáciou hmotnosti sa automaticky prispôsobia konštrukčne definovanému ťažisku. V tejto verzii sa žeriavová



Obr. 28-1 Žeriavová vidlica s manuálnou kompenzáciou hmotnosti



enzáciou hmotnosti

Samovyvažovacia funkcia však vyžaduje minimálne zaťaženie cca 25% menovitej záťaže žeriavovej vidlice.

Pre žeriavové vidlice s pevným závesom žeriava je zdvíhací prostriedok pevne definovaný a musí byť dodržaný. Žeriavové vidlice s pevným žeriavovým závesom môžu byť navrhnuté s protizávažím v záujme lepšej a komfortnejšej obsluhy. Ťažisko nákladu nesmie byť prekročené v žiadnej verzii. Žeriavové vidlice môžu byť dodané s nastaviteľnými alebo pevnými hrotmi a s nastaviteľnou alebo pevnou výškou nakladania. V prípade žeriavových vidlíc s

Ak sú hroty nastaviteľné, zaistite, aby boli hroty symetricky nastavené do stredu a aby boli hroty po nastavení zaistené. Ak je výška nakladania nastaviteľná, je tiež dôležité zabezpečiť, aby bola po nastavení zaistená bezpečnostnou skrutkou. Pri správnom umiestnení bremena musia mať hroty žeriavovej vidlice bezpečnostný sklon cca 5° nahor, pozri obr. 28-4. V opačnom prípade nesmiete vykonať proces zdvíhania.

Pri prevádzke mimo oblasti blízko zeme alebo na staveniskách je potrebné náklad zaistiť pomocou dodanej bezpečnostnej reťaze, ktorá musí byť pevne napnutá. Náklad môže byť tiež potrebné priviazať, aby sa zabránilo strate nákladu. Je zakázané zdržiavať sa pod zaveseným bremenom alebo v nebezpečnom priestore!

Žeriavové vidlice sú vo všeobecnosti stabilné a nie je potrebné žiadne dodatočné zabezpečenie. Žeriavové vidlice s protizávažím predstavujú riziko prevrátenia. Na tento účel môže výrobca ponúknuť skladovacie stojany. V prípade žeriavových vidlíc s automatickou kompenzáciou hmotnosti je nevyhnutné, aby bola paleta umiestnená až na doraz (vertikálny profil), inak nie je možné zaručiť správnu funkciu automatiky.

Nebezpečenstvá/zvyškové riziká

Nezohľadnenie bezpečnostného sklonu

⚠ Nedodržanie ťažiska nákladu.

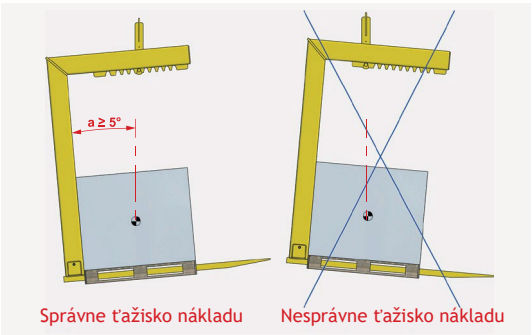
⚠ Zrútenie výrobku v dôsledku silného kyvadlového pohybu

⚠ Pri nastavovaní oka žeriava, hrotov alebo vnútornej výšky musí byť žeriavová vidlica

⚠ bezpečne zložená. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo nehody!



Obr. 28-3 Žeriavová vidlica s kompenzáciou protiváhy



Obr. 28-4 Zaťaženie

10. Informácie o označení CE a hodnotení rizika

Označenie CE je platné len vtedy, ak možno zdvíhacie príslušenstvo jasne identifikovať a priradiť. Toto priradenie je dané výrobným štítkom. Zmena alebo falšovanie údajov výrobcu je zakázané! V prípade akýchkoľvek nejasností musíte kontaktovať výrobcu a zaslať mu otázky. Použitie zdvíhacieho príslušenstva sa zvyčajne neobmedzuje na pevne definovaný a vždy rovnaký spôsob práce. Výrobca teda nemôže posúdiť konkrétne použitie na mieste. Návod na obsluhu má preto všeobecnú formu a na techniku dodaného zdvíhacieho príslušenstva sa vzťahuje len nepriamo.

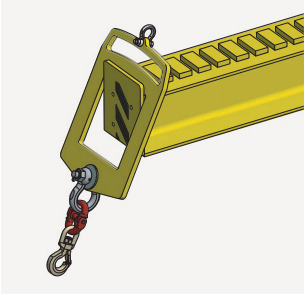
Zdvíhacie príslušenstvo je integrované do existujúceho zdvíhacieho zariadenia alebo žeriavového zariadenia. Výrobcovi nie je známy presný spôsob použitia. Vyhlásenie o zhode a návod na obsluhu sa preto obmedzujú nepriamo iba na dodané zdvíhacie príslušenstvo. Ak zdvíhacie príslušenstvo zodpovedá iným formám použitia alebo ovplyvňuje jednotlivé prevádzkové postupy, môže byť potrebné vykonanie interného posúdenia rizika so zahrnutím príslušného zdvíhacieho príslušenstva. V tomto prípade je zodpovednosťou prevádzkovateľa alebo nového používateľa, aby vykonali vlastné posúdenie rizika pre celkový proces v súlade so smernicou o strojových zariadeniach a vydali vlastný návod na obsluhu. Zdvíhacie prostriedky používajte iba na účely opísané v návode na obsluhu (použitie na určený účel). Nesprávne používanie môže viesť k vážnym zraneniam osôb a poškodeniu majetku. Výrobca výslovne zdôrazňuje, že neposkytuje žiadnu záruku na správnu montáž zdvíhacieho príslušenstva v celkovom zariadení. Dodané zdvíhacie príslušenstvo bolo vyrobené podľa údajov o bremene, sile a geometrii zdvíhaného materiálu poskytnutých zákazníkom. Zmeny vykonané na zdvíhacom príslušenstve môžu znamenať, že dané zdvíhacie príslušenstvo už nespĺňa požiadavky rôznych smerníc alebo noriem. Tu je potrebné tieto kontrolovať a dodržiavať.

11. Montáž / kontrola / údržba / oprava

11.1. Montáž

11.1.1. Montáž nastavovacích prvkov „V-kp“ na traverze „TAV“ a „TAV-H“

Nastavovacie prvky sú dodávané ako kompletná zostava s traverzou. Tie je potrebné jednoducho umiestniť na nosič medzi hrbole (obr. 29-1).



Obr. 29-1 Príklad nastavovacieho prvku

11.1.2. Montáž strmeňov typu „HC/C“

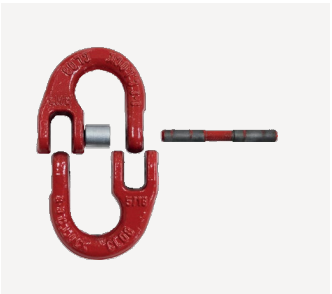
Skrutka musí byť vložená do spojovacieho článku a zaistená maticou a dodatočne zaistená závlačkou. Žiadny spojovací článok sa nesmie uviesť do prevádzky bez zámku závlačky (obr. 29-2).



Obr. 29-2 Príklad spojovacieho článku

11.1.3. Montáž spojovacích článkov „VBG“

Zaveste dve ramienka spojovacieho článku do spojovacích komponentov (napr. na spojovacom článku, reťazi atď.) a potom ju umiestnite tak, aby boli otvory zarovnané. Teraz umiestnite puzdro do stredu v tejto rovine a zatlačte skrutku nabok, kým nezacvakne na svoje miesto (obr. 29-3).



Obr. 29-3 Príklad spojovacieho článku

11.1.4. Montáž závesných hákov traverzy „TA“

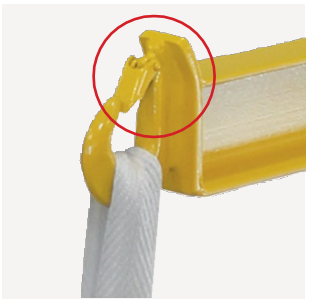
Hák možno odstrániť a vymeniť uvoľnením šesťhrannej skrutky a poistnej matice DIN 985. Pri opätovnej montáži sa uistite, že je potrebné vymeniť poistnú maticu DIN 985 (obr. 30-1).



Obr. 30-1 Príklad háku na závesné oko

11.1.5. Montáž náhradných západok

Po otvorením a vytiahnutí nitu možno odstrániť západku. Teraz správne umiestnite novú západku vrátane pružiny a odborne ju prinitujte (obr. 30-2).



Obr. 30-2 Príklad náhradnej západky

11.2. Kontrola

11.2.1. Kontrola vo výrobnom závode

Zdvíhacie príslušenstvo bolo podrobené vnútornej kontrole výroby vo výrobnom závode.

11.2.2. Kontrola pred prvým uvedením do prevádzky

Zdvíhacie príslušenstvo musí byť pred prvým uvedením do prevádzky skontrolované odborníkom v súlade s pravidlom DGUV 109-017. Akékoľvek nedostatky (napr. poškodenie pri preprave) musia byť odstránené.

Kontroly pred prvým uvedením do prevádzky sú v podstate vizuálne a funkčné. Musia zahŕňať overenie stavu komponentov a zariadenia, správnej montáže a úplnosti a účinnosti bezpečnostných zariadení.

Okrem toho je potrebné skontrolovať prítomnosť typového štítku s nasledujúcimi údajmi:

- Parametre od výrobcu
- Nosnosť
- Vlastná hmotnosť
- Sériové číslo
- Označenie CE

Skúšku môže skúšajúci zdokumentovať v skúšobnom hárku (pozri prílohu).

Znalec je ten, kto má vzhľadom na svoje odborné vzdelanie a skúsenosti dostatočné znalosti v oblasti zdvíhacích prostriedkov a je natoľko oboznámený s príslušnými štátnymi predpismi bezpečnosti práce, predpismi na predchádzanie úrazom, smernicami a všeobecne uznávanými pravidlami techniky (napr. normy DIN EN), aby mohol posúdiť bezpečný pracovný stav zdvíhacích zariadení.

11.2.3. Kontrola pred každým použitím

Zdvíhacie príslušenstvo by mal používateľ/operátor pred každým použitím vizuálne skontrolovať. Tieto kontroly sú v podstate vizuálne a funkčné kontroly. Musia zahŕňať overenie stavu komponentov a zariadenia (deformácií), správnej montáže a úplnosti a účinnosti bezpečnostných zariadení. Pritom je potrebné venovať pozornosť znečisteniu, ktoré môže ovplyvniť alebo obmedziť činnosť zdvíhacieho príslušenstva.

V prípade trecích drapákov je nevyhnutné skontrolovať, či na trecích obloženiach nie je mazivo.

11.2.4. Pravidelná kontrola

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť kontrolu zdvíhacieho príslušenstva znalcom v intervaloch maximálne jedného roka. V závislosti od prevádzkových podmienok zdvíhacieho príslušenstva môžu byť vyžadované kontroly v intervaloch kratších ako jeden rok. Týka sa to napríklad obzvlášť častého používania, zvýšeného opotrebovania, korózie alebo tepla, alebo ak možno očakávať zvýšenú náchylnosť na poruchy.

Pravidelné kontroly sú v podstate vizuálne a funkčné kontroly. Vzťahujú sa na kontrolu stavu komponentov a zariadení (kontrola prasklín, deformácií, silná

korózia a opotrebovanie), správna montáž a úplnosť a účinnosť bezpečnostných zariadení. Pritom je potrebné venovať pozornosť znečisteniu, ktoré môže ovplyvniť alebo obmedziť činnosť zdvíhacieho príslušenstva.

Všetky pohyblivé časti, ako sú háky, čapy, okovy, spojovacie články, skrutkové spoje, závlačky, pružiny, nápravy, valčeky, ohyby lana, plynové tlmiče atď., musia byť skontrolované z hľadiska úplnosti, funkčnej spoľahlivosti, opotrebovania a pohyblivosti. Pri opotrebovaní pohyblivých častí je potrebné brať do úvahy maximálne zmenšenie prierezu uvedené v predpise profesného združenia DGUV pravidlo 109-017. Trecie obloženia smú byť opotrebované až do limitu opotrebovania. Predpokladom je rovnomerné opotrebovanie obloženia (hodnoty pozri limity opotrebenia). Ďalej je potrebné skontrolovať prítomnosť typového štítku a označenie zdvíhacieho príslušenstva. Skúšku môže skúšajúci zdokumentovať v skúšobnom hárku (pozri prílohu).

11.2.5. Mimoriadna kontrola

Mimoriadne skúšky v súlade s DGUV pravidlom 109-017 sa musia vykonať na zdvíhacom príslušenstve po poškodení a špeciálnych udalostiach, ktoré môžu ovplyvniť nosnosť. Príslušenstvo sa musí kontrolovať v súlade s príslušnými ustanoveniami predpisu profesného združenia DGUV pravidlo 109-017.

Musia zahŕňať overenie stavu komponentov a zariadenia (kontrola prasklín, deformácií atď.) z hľadiska správnej montáže a úplnosti a účinnosti bezpečnostných zariadení.

Všetky pohyblivé časti, ako sú háky, čapy, okovy, spojovacie články, skrutkové spoje, závlačky, pružiny, nápravy, valčeky, ohyby lana, plynové tlmiče atď., musia byť skontrolované z hľadiska úplnosti, funkčnej spoľahlivosti, opotrebovania a pohyblivosti. Pri opotrebovaní pohyblivých častí je potrebné brať do úvahy maximálne zmenšenie prierezu uvedené v predpise profesného združenia DGUV pravidlo 109-017. Trecie obloženia smú byť opotrebované až do limitu opotrebovania. Predpokladom je rovnomerné opotrebovanie obloženia (hodnoty pozri limity opotrebenia).

11.2.6. Limity opotrebovania trecích obložení

Spotrebný materiál	hrúbka	max. opotrebovanie
	mm	mm
Brzdový pás Jurid 421	2,0	0,6
	3,0	0,9
	4,0	1,2
	5,0	1,5
	6,0	1,8
	8,0	2,4
	10,0	3,0
Secutex SPL priskrutkované (s vložkou z dierovaného plechu)	10,0	1,5
	15,0	5,0
Secutex SP lepené (bez vložky z dierovaného plechu)	10,0	3,0
	15,0	4,5
STAR-LP 333-3	3,0	0,5
STAR-LP 333-4	4,0	0,5
STAR-X-3,3	3,3	0,5
STAR-X-4,5	4,5	0,5
STARPUR-6	6,0	2,0

11.2.7. Hranice deformácie a opotrebovania nosných prvkov

Deformácia konštrukčných hákov Tiger® (nenormatívne háky) alebo tvarových držiakov obrobkov.

Pri nosných zariadeniach stačí vizuálna kontrola a kontrola deformácie v ústí háku (hrubé roztiahnutie ústia háku). Ak je deformácia meraného úseku alebo odchýlka od cieľového stavu väčšia ako 5 %, musíte vymeniť príslušný komponent. Pri C-hákoch je potrebné skontrolovať vzdialenosť kontrolného meracieho bodu (pozri dodanú dokumentáciu, výkresový list M). Prípustná je odchýlka vzdialenosti do 1 % dĺžky nosného ramena (dĺžka nosného tŕňa).

Opotrebenie
Z bezpečnostných dôvodov môže byť opotrebovanie nosných dielov povolené len v určenej oblasti, aby nebola narušená bezpečnosť práce dielca. Nosné diely so zmenšením prierezu o 10 % a viac musia byť vymenené!

11.3. Údržba

Zdvíhacie príslušenstvo Tiger® je z veľkej časti bezúdržbové. Výnimku tvorí vretenový drapák. Pojazdné plochy vozňov a závitové vreteno drapáka musia byť vždy čisté a namazané. V prípade potreby ich musíte premazať!

11.4. Oprava

Bez konzultácie s výrobcom sa na zdvíhacom príslušenstve nesmú vykonávať žiadne opravy. Ak opravu vykonáva prevádzkovateľ po konzultácii s výrobcom, musí byť vyhotovený protokol o skúške.

V zdvíhacom príslušenstve nie je možné vykonávať žiadne zmeny. Zmeny vykonané na zdvíhacom príslušenstve môžu znamenať, že dané zdvíhacie príslušenstvo už nespĺňa požiadavky rôznych smerníc alebo noriem.

12. Upozornenia

V prípade nedodržania predchádzajúcich pokynov môže dôjsť k strate nároku v rámci zodpovednosti za výrobok a záručných práv.

13. Výkresy

Pozri priložený nákres.

14. Náhradné diely

V zásade sú všetky viazacie prvky náhradné diely, a preto nie sú výslovne uvedené!

Náhradné diely nájdete v priloženom výkrese.

14.5 Bezpečné odstavenie zdvíhacieho príslušenstva

Podľa DGUV pravidlo 109-017 kapitola 7.5 musí byť zdvíhacie príslušenstvo odstavené alebo odložené tak, aby sa nemohlo prevrátiť, spadnúť alebo skĺznuť.

Kurschildgen GmbH
Hebezeugbau Gustav-
Stresemann-Str. 1
51469 Bergisch Gladbach, Nemecko

Telefón +49 (0)2202-98923-0
Fax +49 (0)2202-98923-23
post@tigerhebezeuge.de
www.tigerhebezeuge-shop.de

© Kurschildgen GmbH Hebezeugbau
Používanie, dotlač a kopírovanie tohto dokumentu sú povolené len s výslovným súhlasom spoločnosti Kurschildgen GmbH Hebezeugbau. Akékoľvek zneužitie je trestné a môže viesť k povinnosti náhrady škody.

15. Príloha

SKÚŠOBNÝ HÁROK

Kontrola pred prvým uvedením do premávky: Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
1. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
2. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
3. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
4. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
5. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
6. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
7. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
8. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka
9. Pravidelná kontrola dňa:		

Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca	Skúšobňa/pečiatka

10. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka
11. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka
12. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka
13. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka
14. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka
15. Pravidelná kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka

1. Mimoriadna kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka
2. Mimoriadna kontrola dňa: ..... Nedostatky: (nie) / (áno) podľa protokolu	Podpis znalca Skúšobňa/pečiatka

POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

www.tigerhebezeuge-shop.de/lastaufnahmemittel





Kurschildgen GmbH
Hebezeugbau Gustav-
Stresemann-Str. 1
51469 Bergisch Gladbach, Nemecko
Telefón +49 (0)2202-98923-0
Fax +49 (0)2202-98923-23
www.tigerhebezeuge-shop.de
post@tigerhebezeuge.de



Všeobecný návod na používanie pre zdvihacie