

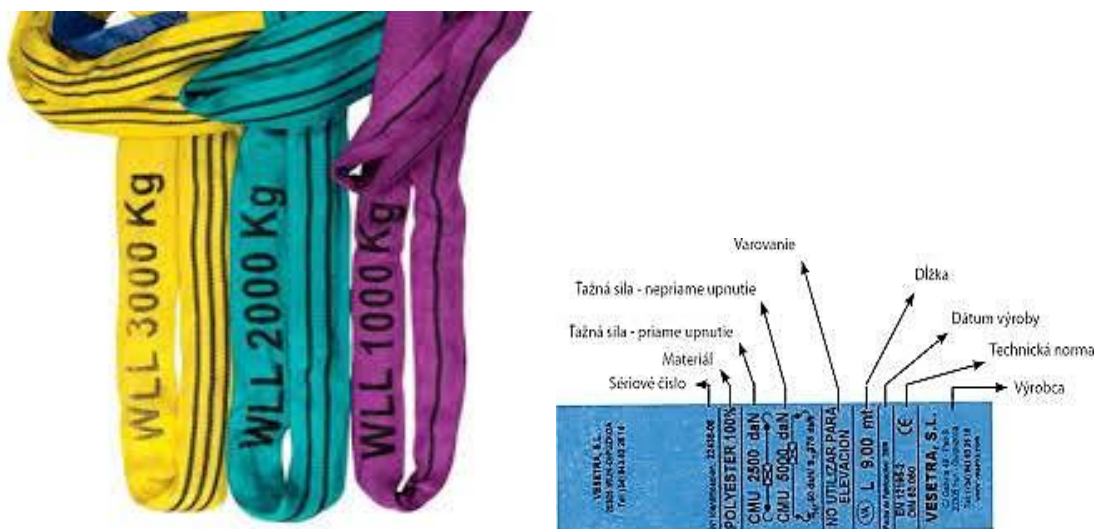
Návod na používanie viazacích prostriedkov z polyesterových vlákien

Zdvíhacie pásy oko-oko a nekonečné kruhové slučky

1. Zdvíhacie pásy oko-oko a nekonečné kruhové slučky z chemických vlákien

Zdvíhacie popruhy a nekonečné slučky sú v dnešnej dobe najpoužívaným viazacím prostriedkom na zdvíhanie a manipuláciu s bremenom. Často krát sa nazývajú medzi viazačmi aj ako gurtne – podobne ako upínacie popruhy na zaistenie nákladu. Zdvíhacie pásy oko-oko a nekonečné kruhové slučky sú farebne rozlíšené podľa štandardu EU. Vzhľadom k úžitkovým vlastnostiam ako je mäkkosť, ohybnosť, prispôsobivosť a nízka hmotnosť majú využitie vo všetkých oblastiach priemyslu pri zdvíhaní, púšťaní a zavesení bremien. **Majú modré identifikačné štítky s označením výrobcu, technických údajov a znakom kvality CE.** Na ostrých hranách bremena treba používať **ochranné návleky alebo plastové ochranné rohy**, aby nedošlo k roztrhnutiu alebo k prerezaniu viazacieho prostriedku. Používať a pracovať s týmito viazacími prostriedkami môže len **Viazač bremien** – osoba určená k samostatnému viazaniu, zavesovaniu, preprave a ukladaniu bremien, pomocou žeriavov a ostatnými zdvíhacími zariadeniami vlastníaca **Preukaz viazača bremien**.

Životnosť (expiráciu) zdvíhacích pásov oko-oko a nekonečných kruhových slučiek norma STN EN 1492-2 nestanovuje. Naše zdvíhacie pásy oko-oko a nekonečné kruhové slučky majú neobmedzenú životnosť, pokiaľ nevykazujú poškodenie.



Obmedzenia pri používaní nekonečných kruhových slučiek a zdvíhacích pásov oko-oko vplyvom prostredia alebo nebezpečných aplikácií

Rozdielna odolnosť materiálu voči chemikáliám

- polyester (PES) odoláva väčšine minerálnych kyselín, nie je však odolný voči zásadám
- polyamid (PA) je odolný voči účinku zásad, nie je však odolný voči minerálnym kyselinám
- polypropylén (PP) je odolný voči kyselinám a zásadám a je vhodný na použitie, kde sa vyžaduje vysoká odolnosť voči chemikáliám iným ako rozpúšťadlá

Roztoky kyselín, alebo zásad môžu dosiahnuť dostatočné koncentrácie vyparovaním a tak spôsobiť poškodenie. Kontaminované popruhy sa musia ihneď prestať používať, namočiť do studenej vody, vysušiť

prírodnou cestou a predložiť ich kompetentnej osobe na kontrolu. Popruhy s kovovými komponentami triedy 8 by sa nemali používať v kyslom prostredí. Ak je pravdepodobný kontakt s chemikáliami, informujte sa u výrobcu.

Tepelná odolnosť

Zdvíhacie popruhy a nekonečné slučky sú vhodné na skladovanie a používanie v nasledujúcich teplotných hraniciach:

- **polyester a polyamid:** – 40°C až 100°C
- **polypropylén:** – 40°C až 100°C

Pri nízkych teplotách a vlhkosti sa môže tvoriť ľad, ktorý môže pôsobiť ako rezný a abrazívny prostriedok a môže prísť k poškodeniu vlákien. Tieto medze sa môžu v rôznych chemických prostrediach líšiť.

Degradácia vplyvom ultrafialového žiarenia

Zdvíhacie popruhy a nekonečné kruhové slučky sú vyrobené zo syntetických vlákien, ktoré sú náchylné na UV žiarenie. Toto žiarenie urýchľuje degradáciu vlákna a spôsobuje tak zníženie pevnosti. Slučky a pásy sa z tohto dôvodu majú skladovať mimo dosah priameho slnečného svetla a zdroja ultrafialového žiarenia.

Citlivosť na porezanie a oder, minimálny polomer ostrej hrany

Hrana bremena je pre slučku a pás ostrá vtedy, keď je polomer zaoblenia hrany rovnaký alebo menší ako hrúbka slučky alebo pásu.

2. Pred prvým použitím a pri každom použití viazacích popruhov

Pred každým použitím by mal byť zdvíhací pás alebo nekonečná kruhová slučka skontrolovaná na výskyt väd a na správnosť identifikácie a špecifikácie. Poškodený alebo neoznačený zdvíhací pás alebo nekonečná kruhová slučka nesmie byť použitá a musí sa predložiť kompetentnej osobe na kontrolu.

Viazacie prostriedky a ich súčasti sa musia :

- vizuálna kontrola pred prvým použitím v smene
- vizuálna kontrola pri prudkom trhnutí

Pred prvým použitím skontrolujte:

- či slučka alebo pás zodpovedá špecifikácii v objednávke
- či máte ku slučke alebo pásu certifikát
- či je slučka alebo pás identifikovateľný, má vyznačenú WLL a či údaje na štítku zodpovedajú informáciám uvedených na certifikáte

Po dobu používania je nutné vykonávať časté kontroly na výskyt väd alebo poškodenia, vrátane skrytých poškodení pod nečistotami, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť ďalšie bezpečné používanie popruhu. Kontroly by mali zahrnúť i kovové komponenty a zdvíhacie príslušenstvo používané v spojení s viazacím popruhom. Existujúce pochybnosti o jej vhodnosti k používaniu, alebo ak sa nejaké značenie stratilo alebo stalo nečitateľným, mal by sa popruh vyradiť a predložiť ku kontrole kompetentnej osobe.



Príklady poškodení, ktoré tiež môžu negatívne ovplyvniť bezpečné používanie zdvíhacích pásov alebo kruhových slučiek:

- veľké odreniny povrchu,
- rezy priečne, pozdĺžne,
- poškodenia chemikáliami- zmäkčenie a zoslabenie PES materiálu,
- vplyv tepla a trenie – sklený vzhľad,
- poškodené a zdeformované kovové komponenty,



POŠKODENIA TEXTILNÝCH VIAZACÍCH PROSTRIEDKOV



CHEMICKÉ POŠKODENIE



POŠKODENIE TEPLOM



DIERY, ŠKRTY, POŠKODENIA



ZLOMENÉ / OPOTREBOVANÉ STEHY



OPOTREBOVANIE



UZLY



POŠKODENIE UV ŽIARENÍM



POŠKODENÉ KOVANIE

WWW.VIAZACIEPROSTRIEDKY.SK

3. Správna voľba a používanie zdvíhacích pásov oko-oko a nekonečných kruhových slučiek

Pri voľbe je nutné vziať **do úvahy predovšetkým nosnosť, spôsob používania a povahu zdvíhaného bremena, ďalej jeho tvar a zamýšľaný spôsob viazania, pracovné prostredie a pod.** Správnu voľbu ovplyvňuje veľkosť, tvar a hmotnosť bremena, zamýšľaný spôsob viazania, pracovné prostredie a povaha bremena. Popruh musí byť dostatočne pevný, správna dĺžka pre daný spôsob použitia. Ak sa pri zdvíhaní bremena použije viac než jeden viazací prostriedok, mali by byť všetky rovnaké.

Pri používaní zdvíhacieho pásu oko-oko s mäkkými okami, by minimálna dĺžka oka zdvíhacieho pásu určeného pre používanie s hákom nemala byť menšia než 3,5 násobok maximálne hrúbky háku a uhol vytvorený v oku popruhu by nemal byť väčší než 20 °C. Pri zavesení zdvíhacieho pásu s mäkkými okami do zdvíhacieho prostriedku by tá časť prostriedku, ktorá bude v styku s popruhom, mala byť v podstate rovná, ak nosná šírka viazacieho popruhu nebude väčšia než 75 mm, polomer zakrivenia pripojovacieho prvku zdvíhacieho prostriedku mal činiť aspoň 0,75 násobok nosnej šírky popruhu. Široké viazacie popruhy môžu byť negatívne ovplyvnené polomerom vnútorného oblúku háku v dôsledku zakrivenia háku, čím nepríde k jednotnému zaťaženiu po celej šírke viazacieho popruhu (príklad č.1)



Zobrazenie znázorňuje nevyhovujúce zavesenie oka popruhu na háku s príliš malým polomerom.

Zdvíhacie pásy oko-oko a nekonečné kruhové slučky nepreťažujte. Použite správny koeficient viazania, dodržujte nosnosti na etikete viazacieho popruhu. U viac pramenných zostáv popruhov nesmie prísť k prekročeniu maximálneho uhlu od zvislice. Vždy dodržujte postupy správneho viazania: naplánujte si spôsob priviazania a pracovnej operácie zdvíhania a spúšťania ešte pred zahájením zdvíhania.



Zdvíhacie pásy oko-oko a nekonečné kruhové slučky by mali byť správne umiestnené a pripojené k bremenu bezpečným spôsobom. Zaťaženie po celej šírke popruhu musí byť rovnaké. Nemali by sa uzlovať ani krútiť.

V prípade viac pramenných zostáv popruhov je nutné určiť hodnoty WLL na základe toho, že zaťaženie zostavy je symetrické - všetky popruhy v pôdoryse sú symetricky rozložené a zvierajú rovnaký uhol ku zvislici. Viazacie popruhy by sa mali chrániť pred ostrými hranami, trením a oderom či už od bremena, alebo zdvíhacieho prostriedku. Pokiaľ sa ako súčasť zdvíhacieho pásu alebo kruhovej slučky dodáva ochranný návlak proti poškodeniu vplyvom hrán prípadne oderu, by mal byť správne umiestnený.

Bremeno musí byť zaistené zdvíhacím pásom alebo kruhovou slučkou tak, aby sa počas zdvíhania nemohlo prevrátiť a vypadnúť zo zdvíhacieho pásu alebo kruhovej slučky. Bod zdvíhania musí ležať priamo nad ťažiskom bremena. Pri používaní rovnobežného zavesenia podvlečením by bremeno malo byť zaistené, pretože tu chýba zvieranie ako u zdvíhaní na slučku a viazací popruh sa môže posúvať cez bod zdvíhania. Pri použití v páre odporúčame použiť rozperu, aby pramene popruhu viseli čo najviac zvisle a záťaž bude rovnomerne rozložená medzi prameňmi. Ak sa popruh používa pre zavesenie na slučku, mala by byť nastavená tak, aby vznikol prirodzený uhol 120 ° a zároveň nedochádzalo k vývinu tepla vplyvom trenia. Nikdy sa nepokúšajte presúvať zdvíhací pás do polohy násilím ani ťahať zovretím. Zavesenie na slučku s dvojitým ovinutím poskytuje väčšiu bezpečnosť. Behom zdvíhania je nutné zaistiť bezpečnosť personálu- upozorniť osoby v nebezpečnom priestore. Ruky a ďalšie časti tela by mali byť mimo zdvíhacieho pásu alebo kruhovej slučky, aby neprišlo k úrazu pri napínaní. Malo by sa vykonať pokusné zdvíhanie. Ak by malo bremeno tendenciu nakláňať sa, je nutné ho spustiť a premiestniť pripojovacie body.

Pri zdvíhaní je nutné zaistiť, aby bolo bremeno kontrolované, zabrániť náhodnému otáčaniu alebo kolízií s inými predmetmi. Je nutné sa vyhnúť manipulácii s trhmi, pretože tie zvyšujú sily pôsobiace na zdvíhacie popruhy a nekonečné slučky. Bremeno v slučke alebo páse, ani samotná slučka alebo pás sa nemôžu šúchať po zemi alebo drsnom povrchu.

Bremeno má byť uložené rovnako kontrolovaným spôsobom, akým bolo zdvíhané. Pri spúšťaní bremana je nutné dbať na to, aby sa slučka alebo pás nikde nezachytili. Bremeno nemôže zostať ležať na slučke alebo páse a tieto sa nesmú spod položeného bremana vyťahovať, ak na nich bremeno leží. Po ukončení operácie zdvíhania sa slučka alebo pás majú riadne uložiť. Ak sa nepoužívajú, majú sa skladovať v čistých, suchých a dobre vetraných miestnostiach, pri teplote okolitého prostredia a mimo dosah tepelných zdrojov, chemikálií, výparov, korodovateľných povrchov, priameho slnečného žiarenia a iných zdrojov ultrafialového žiarenia.

Pred uložením do skladu slučky a pásy vždy skontrolujte, či nie sú poškodené. Nikdy ich nevracajte do skladu so zistenými poškodeniami.

4.Čistenie

Ak sa slučky alebo pásy dostali do styku s kyselinami alebo zásadami, odporúčame ich pred uskladnením opláchnuť studenou vodou alebo neutralizovať vhodným prostriedkom a nechať skontrolovať odborným pracovníkom. Slučky a pásy, ktoré zvlhli pri používaní alebo v dôsledku čistenia, sa majú zavesiť a vysušiť prirodzeným spôsobom.

5.Pravidelná dôkladná kontrola a údržba

Intervaly kontrol by mali byť stanovené kompetentnou osobou, pričom sa berie do úvahy aplikácia, prostredie, početnosť používania a podobné okolnosti.

Viazacie prostriedky a ich súčasti sa musia kontrolovať najmenej 1 x za :

- ❖ **1 mesiac v hutných prevádzkach a agresívnych prostrediach**
- ❖ **3 mesiace v ostatných prevádzkach vrátane nekrytých (vonkajších)**
- ❖ **6 mesiacov u prostriedkov málo alebo ojedinele používaných**
- ❖ **12 mesiacov pri reťazových úväzkov, závesov, pevnostných reťaziach**

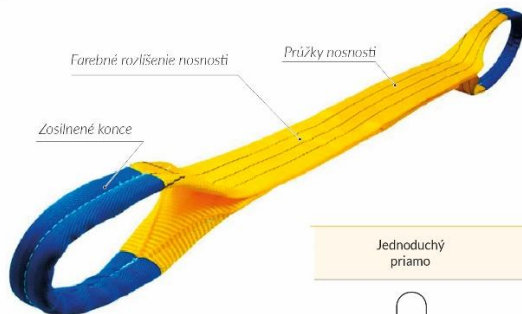
Každopádne by sa mali viazacie textilné prostriedky vizuálne skontrolovať kompetentnou osobou. Záznamy o kontrolách by sa mali uchovávať. **Poškodené viazacie textilné prostriedky by sa mali vyradiť z používania.**

V žiadnom prípade ich nemôžete opravovať sami!

6.Tabuľky nosností á spôsoby viazania

Uhol popruhu	0°	0°	≤ 6°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
--------------	----	----	------	----------	-----------	----------	-----------

Farba popruhu	Maximálna pracovná záťaž (KG)								
Fialová	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.120	1.000	800
Zelená	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.240	2.000	1.600
Žltá	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.360	3.000	2.400
Šedá	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.480	4.000	3.200
Červená	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	7.000	5.600	5.000	4.000
Hnedá	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.720	6.000	4.800
Modrá	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.960	8.000	6.400
Oranžová	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	14.000	11.200	10.000	8.000
Oranžová	12.000	9.600	24.000	21.000	12.000	16.800	13.400	12.000	9.600
Oranžová	15.000	12.000	30.000	16.800	15.000	21.000	16.800	15.000	12.000
Oranžová	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000	28.000	22.400	20.000	16.000
Oranžová	25.000	20.000	50.000	35.000	25.000	35.000	28.000	25.000	20.000



Zdvíhač páš je vyrobený zo 100% PES s dvojvrstvovými textilnými zosilnenými okami. Farebné rozlíšenie nosnosti podľa európskej normy a vtkané pruhy pre ľahšie určenie nosnosti.

Koeficient bezpečnosti 7:1

Jednoduchý priamo	Jednoduchý zviazaný			
100%	80%	200%	140%	100%

Farba popruhu	Šírka popruhu	Maximálna pracovná záťaž (KG)				
Fialová	30	1.000	800	2.000	1.400	1.000
Zelená	60	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000
Žltá	90	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000
Šedá	120	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000
Červená	150	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000
Hnedá	180	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000
Modrá	240	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000
Oranžová	300	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000