

Poradové číslo vyhlášky: 1

Druhy nevratných viazacích prostriedkov v súlade s Nakladacími predpismi UIC (ďalej len NP UIC) Zväzok 2, IL 0.6:

Zaisťovacia páska

– pozostávajúca zo súbežne ležiacich paralelných priadzi značkového polyesteru zo všetkých strán obalených vysoko polymerným termoplastickým umelohmotným materiálom (funkčný rozsah -25°C až + 70°C), so spojovacími prvkami, napr. so sponou/sponami na páske alebo s hákom v pútku.

Zaisťovacie pásy vykazujú často vysokú pevnosť v priamom ťahu, ale ich slabým článkom je umelohmotný obal, ktorý je kvôli namáhaniu pôsobiacemu počas prepravy súčasne veľmi náchylný k poškodeniu. Preto tento druh nevratných umelohmotných viazacích prostriedkov nie je príliš vhodný k zabezpečeniu nákladu na nákladných vozňoch. Zaisťovacie pásy sú preto vhodné napr. k tvorbe paletovaných nakladacích jednotiek, ale ich použitie k priviazaniu nákladu je problematické.

Textilný tkanivový popruh

– je tkaná úzka textília s viacnásobnými vrstvami a viacerými základnými funkciami, z ktorých najdôležitejšia je únosnosť. Jeho charakteristickým znakom je úzky okraj plošnej textílie. K jeho výrobe sa používajú syntetické vlákna (polyester PES, polyamid PA a polypropylén PP), pričom NP UIC stanovujú pri zabezpečení nákladu na vozňoch použiť popruhu z polyesteru PES.

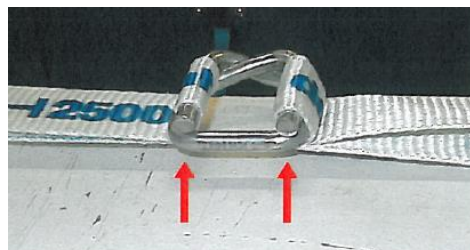
Kompletná zostava nevratného viazacieho prostriedku

Zostava sa skladá z jedného pásu zaisťovacej pásy alebo textilného tkanivového popruhu a spojovacej časti spravidla dvoch odlišných prevedení, tiež nazývaných systém alebo kombinácia. Ide o:

1. Zaisťovacia páska alebo textilný tkanivový popruh so spojovacím prvkom (spravidla samosvorná spona) a príp. so spojovacou časťou (napr. hák). Takto zostavený viazací prostriedok je možné pred vykládkou ľahko uvoľniť a odstrániť prerezaním viazacieho prostriedku.



Samosvorná spona



Zaisťovacia páska so správne nasadenou samosvornou sponou

2. Textilný tkanivový popruh s našitou prackou a spojovacím prvkom (napr. hákom).

Textilný tkanivový popruh s našitou prackou a spojovacím prvkom je pred vykládkou možné ľahko a bez poškodenia uvoľniť a použiť ho pre ďalšiu prepravu. Nejde teda o klasické nevratné viazacie prostriedky, ale o prostriedky použiteľné viacnásobne za predpokladu, že nevykazujú žiadne chyby a poškodenia.



Druhy spojovacích prvkov

Minimálna sila pri pretrhnutí

V popise viazacích prostriedkov je udaná minimálna sila pri pretrhnutí daného viazacieho prostriedku v daN. Pri použití viazacieho prostriedku je nutné prihliadať na účel použitia (napr. priviazanie nakladacích jednotiek, zviazanie nakladacích jednotiek do stohu, uviazanie alebo priviazanie celého nákladu) a tým aj hodnotám sily pri pretrhnutí v priamom ťahu podľa NP UIC, alebo Spôsobov/Príkladov nakladania pre príslušný druh tovaru. Hodnota minimálnej sily pri pretrhnutí je uvádzaná v jednotkách daN a platí pre celý systém viazania, tzn. viazací prostriedok so spojovacím prvkom.

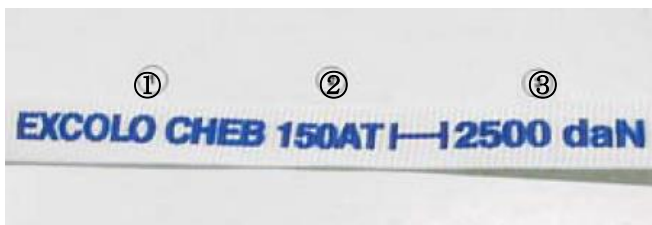
Podľa účelu použitia musia viazacie prostriedky spolu so spojovacími prostriedkami vykazovať nasledujúcu silu pri pretrhnutí v priamom ťahu:

- 1000 daN k spojeniu protiľahlých odnímateľných klaníc (NP UIC Zväzok 1, číslo 2.5),
- 3200 daN pre zabezpečenie každých 1000 kg nákladu v pozdĺžnom smere uviazaním a to pre jednotlivé vozne alebo skupiny vozňov, pričom pokiaľ sú zásielky radené vo vlakoch ucelených, s tlmiacim zariadením čelníkov alebo kombinovanej dopravy je dostatočných 1000 daN (NP Zväzok 1, číslo 5.4.4, Zväzok 2, IL 0.6).

Označovanie umelohmotných nevratných viazacích prostriedkov

V zmysle platnej EN 12195-2 musia byť nevratné viazacie prostriedky označené nezmazateľnými údajmi vytlačenými priamo na páske alebo popruhu:

- údaje o výrobcovi alebo o dodávateľovi (①),
- materiál pásky alebo popruhu (②),
- hodnota najmenej sily pri pretrhnutí v daN (③).



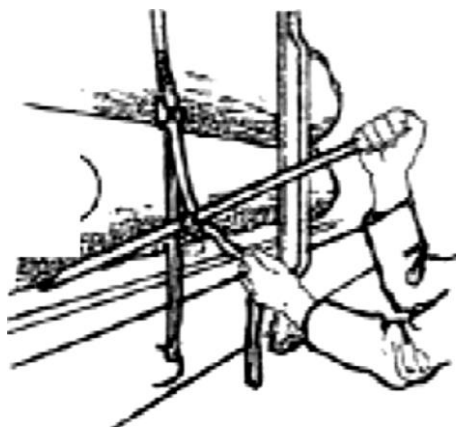
Presné označovanie vymenovanými údajmi viazacích prostriedkov stanovuje EN 12195-2.

Napínacie zariadenie

Pri nevratných viazacích prostriedkoch sa k ich napnutiu používajú externé napínacie zariadenia. Môže to byť napínák (ručný páskovač) alebo páka. Viazacie prostriedky musia byť napnuté tak, aby ich predpätie bolo najmenej 300 daN (NP UIC Zväzok 2, IL 0.6). Toto predpätie nie je možné dosiahnuť obyčajným utiahnutím viazacieho prostriedku iba rukou. Vždy je nutné použiť aspoň páku. Optimálne napnutie viazacieho prostriedku je možné doceliť samostatným napínacím zariadením – ručným páskovačom. Typ páskovača musí ale zodpovedať typu viazacieho prostriedku.



Ručný páskovač k samosvorným sponám



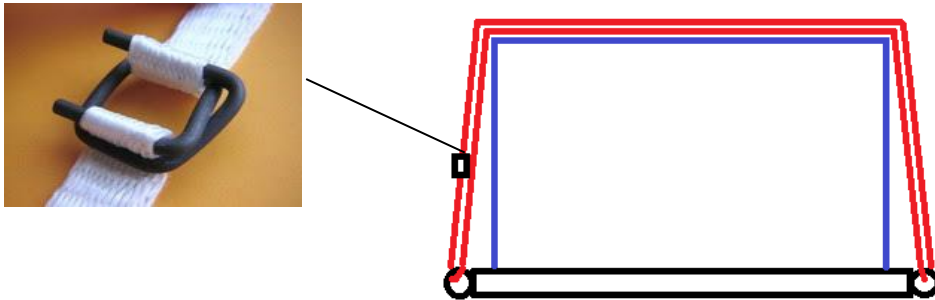
Napnutie viazacieho prostriedku pákou

Možnosti prevedenia priviazania na vozňa:

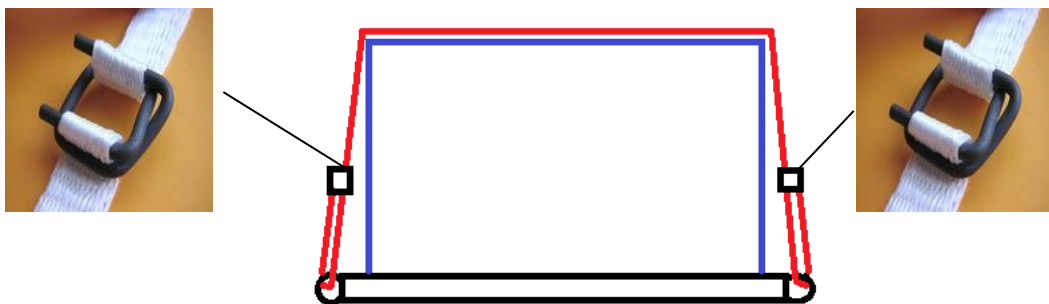
1. vytvorením slučky z viazacieho prostriedku, ktorý je pretiahnutý protifašnými krúžkami/okami na oboch bočných stranách vozňa

Postup:

- viazací prostriedok prevliecť cez oko/krúžok na jednej strane vozňa,
- jeden koniec viazacieho prostriedku prehodiť a natiahnuť cez naložený tovar na druhú stranu vozňa,
- na druhej strane vozňa prevliecť cez oko/krúžok vozňa,
- ten istý koniec prehodiť späť cez naložený tovar,
- navliecť oba konce cez samosvornú sponu,
- napnúť viazací prostriedok samostatným napínacím zariadením (predpätie minimálne 300 daN).



2. použitím viazacieho prostriedku a 2 samosvorných spon, každá umiestnená na jednej bočnej strane vozňa



3. použitím jednodielneho viazacieho prostriedku s upevňovacím okom na jednom konci a so svorkovým zámkom na druhom konci.

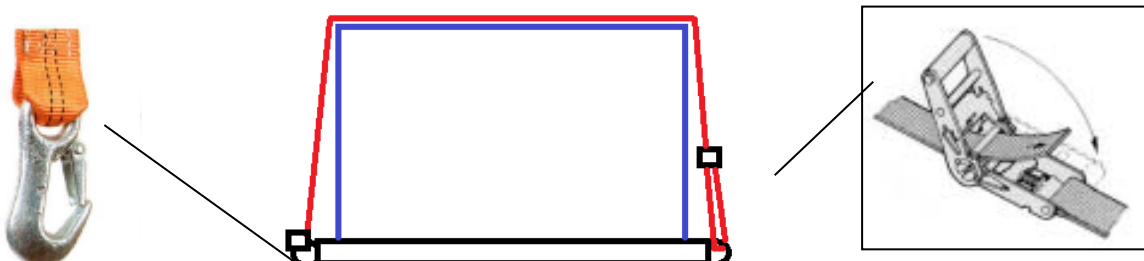
K použitiu tohto typu viazacieho prostriedku bol ÖBB vydaný modrý PN 200/81-001-03 (tzn. platný pre všetky železničné podniky) – použitie tkanivových popruhov ÖBB z polyesteru „Model 2002“.



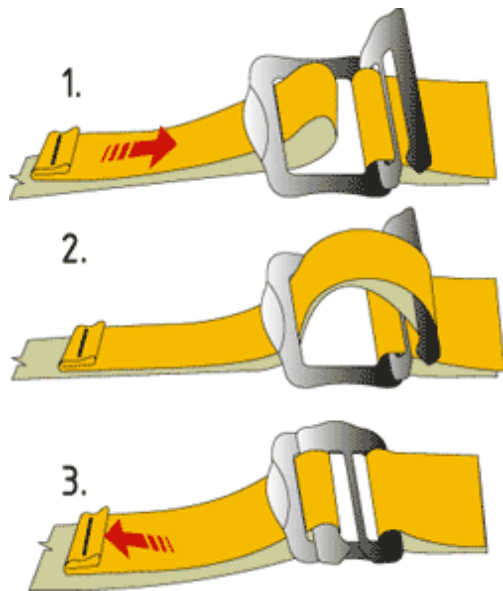
ÖBB

200-81-001-03.pdf

4. dvojdielny viazací prostriedok s pevným koncom (spojovací prvok, popruh, napínacie zariadenie) a voľným koncom (popruh a spojovací prvok).



Postup navliekania viazacieho prostriedku cez samosvornú sponu.



Kontrolami je zisťované, že napínanie úväzu pozostávajúceho z textilného tkanivového popruhu alebo zaistovacej pásky a samosvornej spony nie je vykonávané správne. Pri napínaní musí byť napínací prostriedok nasadení vždy z tej strany samosvornej spony, na ktorej je rozpätie drôtov v spone väčšie. Pri napínaní z tejto strany sa tlakom napínaného viazacieho prostriedku zovrú drôty z oboch strán spony, naopak pri napínaní viazania na opačnej strane (s menším rozpätím drôtov) dôjde k zovretiu drôtov s užším rozpätím, pričom takto zovretý viazací prostriedok už nie je možné viac napnúť a spona na strane s väčším rozpätím drôtov zostane pootvorená. Napínanie z nesprávnej strany vedie v dôsledku namáhania v pozdĺžnom a priečnom smere pri železničnej preprave k uvoľňovaniu viazaní, v horšom prípade k vyvlečeniu viazacieho prostriedku zo spony.

Počas prepravy môže z rôznych príčin dôjsť k nepatrnému uvoľneniu jednotlivých viazaní. Aby ich bolo možné dodatočne pri vykonávaní technických prehliadok našimi zamestnancami dodatočne znovu napnúť, je potrebné aby voľné konce viazacieho prostriedku mali dostatočnú dĺžku. Doporučuje sa pri spojovacom prvku voľný koniec v dĺžke približne 50 cm, pričom voľné konce musia byť zabezpečené jednoduchým zviazaním (uzlom, slučkou), ale nie uzlovaním.

Správne:



Nesprávne:



Upevnenie viazacích prostriedkov na vozni

K upevneniu sa používajú (NP UIC Zväzok 1, číslo 2.5):

- upevňovacie prvky vozňa – krúžky, oká alebo háky, z kruhovej ocele priemeru najmenej 16 mm,
- ostatné vhodné časti vozňa, ale nie časti pojazdu, vypruženia, podvozku, brzdových zariadení, signálnych a návestných svetiel,
- háky na vrcholoch klaníc, ak sú klanice zabezpečené proti vytiahnutiu a nie sú k dispozícii iné zariadenia vozňa,

Viazacie prostriedky z dôvodu ich náchylnosti na pretrhnutie, nesmú ležať na ostrých hranách. Musia byť chránené vhodnými ochrannými návlakmi, podložkami alebo ochrannými uholníkmi hrán.

Viazacie prostriedky sa pokiaľ možno upevnia k vozňu hákmi alebo sa napnú do slučky pomocou samosvorných spon (slučky zdvojnásobia silu pri pretrhnutí). Z hľadiska zachovania bezpečnosti prevádzky a ochrany prepravovaného tovaru je nutné používať stanovené spôsoby upevňovania viazacích prostriedkov na upevňovacie krúžky/oká vozňa:

- vytvorením slučky z viazacieho prostriedku, ktorá je prevlečená krúžkami/okami na oboch bočných stranách vozňa (na jedno priviazanie je potrebná jedna spona k spojeniu oboch koncov viazacieho prostriedku),
- hákom zaklesnutým do krúžku/oka na vozni,
- pútkom so sponou.

V bežnej praxi sa ale stretávame s upevnením viazacích prostriedkov na vozni zaviazaním na uzol. Upevnením viazacích prostriedkov k vozňu zaviazaním na uzol sa zníži sila pri pretrhnutí viazacích prostriedkov asi o 60% (tzn. pri stanovení sily pri pretrhnutí viazacieho prostriedku minimálne 3200 daN, je pri zaviazaní k vozňu na uzol zostávajúca sila pri pretrhnutí už len 1280 daN). Pri použití uzlov je preto nutné túto stratu sily pri pretrhnutí vyrovnať na požadovanú hodnotu napr. použitím viazacieho prostriedku s vyššou pevnosťou alebo zvýšením počtu priviazaní.

Upozornenie!

Upevnenie viazacích prostriedkov použitých k priviazaniu na nákladných vozňoch zaviazaním na uzol nie je u vozňových zásielok smerovaných do Rakúska alebo cez Rakúsko dovolené.

ZSSK CARGO k úprave, výmene alebo doplneniu počas prepravy pri vzniknutej chybe z nakladania disponuje:

- 1.viazacím popruhom so silou pri pretrhnutí v priamom ťahu 1200 daN v spojení so samosvornou sponou
 - návin na cievke 500 m, použitá dĺžka v závislosti od konkrétneho prípadu,
 - prednostné použitie k zabezpečeniu kmeňového dreva, výrobkov z papiera, celulózy,
- 2.dvojdielnym viazacím popruhom s pevným koncom (spojovací prvok, popruh, napínacie zariadenie) a voľným koncom (popruh a spojovací prvok) so silou pri pretrhnutí v priamom ťahu 4000 daN a dĺžky 10 m (obidve časti upínacieho pásu s račňou),
 - prednostné použitie k zabezpečeniu reziva, ocelových výrobkov (rúry, profily, koľajnice), vozidiel.

Pričom vždy je potrebné posudzovať každý prípad samostatne a dbať na dodržanie NP UIC či už všeobecných zásad Zväzku 1 alebo ustanovení jednotlivých Spôsobov nakládky Zväzku 2.

Pre akékoľvek bližšie informácie alebo konzultáciu k vyššie uvedenému je možné kontaktovať:

ZSSK CARGO
U20, S21, Odd.APaP
Manažér pre Nakladacie predpisy
Ing. Adriana Lužáková
luzakova.adriana@zscargo.sk

V Košiciach, dňa 4.12.2017.



Ing. Miroslav Hopta
riadiateľ
Úseku prevádzky

(Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s., Úsek prevádzky, 23680/2017 – S21, A. Lužáková)