

Návod k použití pro Polyesterové manipulační smyčky

Katalogové číslo: 123321 – 123397

Úvod

Vázací prostředky z polyesterových vláken (PES) jsou výrobky s vysokou kvalitou a dlouhou životností vyrobené dle normy EN 1492-1 a 1492-2. Pro bezpečné používání těchto vázacích prostředků je nutno, aby uživatel dodržoval pokyny obsažené v návodu a aby s tímto návodem seznámil také obsluhu. Tento návod musí být přiložen ke každé vinuté smyčce nebo každé zásilce vinutých smyček dodávaných na jednu objednávku.

Omezení používání vázacích popruhů vlivem okolního prostředí

Polyesterové zvedací popruhy odolávají většině minerálních kyselin, není odolný vůči zásadám. Roztoky kyselin nebo zásad mohou dosáhnout dostatečné koncentrace vypařováním a tak způsobit poškození. Kontaminované popruhy se musí ihned přestat používat, nemočit do studené vody, vysušit přirozenou cestou a předložit je kompetentní osobě ke kontrole. Popruhy s kovovými komponenty třídy 8 by se neměly používat v kyselém prostředí. Je-li pravděpodobný kontakt s chemikáliemi, informujte se u výrobce. Skladování popruhů je možné při teplotách -40 až +100°C. Při nízkých teplotách a vlhkosti se může tvořit led, který může působit jako řezný a abrasivní prostředek a může dojít k poškození vláken. Tyto meze se mohou v různých chemických prostředích lišit. Informujte se u svého prodejce.

Vázací popruhy jsou vyrobeny ze syntetických vláken, která jsou náchylná na UV záření. Toto záření urychluje degradaci vlákna a způsobuje tak snížení pevnosti. Vázací popruhy by se z těchto důvodů měly skladovat mimo dosah přímého slunečního světla a zdrojů ultrafialového záření.

Před prvním použitím a při každém použití vázacích popruhů

Před prvním použitím vázacího popruhu by mělo být zajištěno, aby:

- a) Popruh přesně odpovídal popruhu specifikovanému v objednávce
- b) Certifikát výrobce byl k dispozici
- c) Identifikace a WLL, uveden na vázacím popruhu, odpovídají informacím v certifikátu

Před každým použitím by měl být vázací popruh zkontrolován na výskyt vad a na správnost identifikace a specifikace. Vadný nebo neoznačený popruh nesmí být použit, ale musí se předložit kompetentní osobě ke kontrole.

Po dobu používání je nutné provádět časté kontroly na výskyt vad nebo poškození, včetně skrytých poškození pod nečistotami, které by mohly negativně ovlivnit další bezpečné používání popruhu. Kontroly by měly zahrnout o kovové komponenty a zvedací příslušenství používané ve spojení s vázacím popruhem. Existují-li pochybnosti o její vhodnosti k používání, nebo pokud se některé značení ztratilo nebo stalo nečitelným, měl by se popruh vyřadit a předložit ke kontrole kompetentní osobě.

Příklady vad nebo poškození, jež mohou negativně ovlivnit bezpečné používání popruhů: velké odřeniny povrchu; řezy příčné, podélné; poškození chemikálií – změkčení a zeslabení PES materiálu; vliv tepla a tření – skelný vzhled; poškozené a deformované kovové komponenty.

Volba a používání vázacích popruhů

Při volbě je nutné vzít do úvahy především nosnost, způsob používání a povahu zvedaného břemene, dále jeho tvar a zamýšlený způsob vázání, pracovní prostředí apod. Správnou volbu ovlivňuje velikost, tvar a hmotnost břemena, zamýšlený způsob vázání, pracovní prostředí a povaha břemena. Popruh musí být dostatečně pevný, mít správnou délku pro daný způsob užití. Pokud se pro zvedání břemene užije více než jeden vázací prostředek, měly by být všechny stejné.

Při používání popruhu s měkkými oky by minimální délka oka popruhu určeného pro používání s hákem neměla být menší než 3,5 násobek maximální tloušťky háku a úhel vytvořený v oku popruhu by neměl být větší než 20°. Při zavěšení popruhu s měkkými oky do zvedacího prostředku by ta část prostředku, která bude ve styku s popruhem, měla být v podstatě rovná, pokud nosná šířka vázacího popruhu nebude větší než 75 mm, poloměr zakřivení připojovacího prvku zvedacího prostředku měl činit alespoň 0,75 násobek nosné šířky popruhu. Široké vázací popruhy mohou být negativně ovlivněny poloměrem vnitřního oblouku háku v důsledku zakřivení háku, čímž nedojde k jednotnému zatížení po celé šířce vázacího popruhu (příklad č. 1).

Vázací popruh nepřetěžujte. Použijte správný koeficient vázání, dodržujte nosnosti na etiketě vazáku. U vícepramenných sestav popruhů nesmí dojít k překročení maximálního úhlu od svislice. Vždy dodržujte postupy správného vázání: naplánujte si způsob přivázání a pracovní operace zvedání a spouštění ještě před zahájením zvedání. Vázací popruhy by měly být správně umístěny a připojeny k břemenu bezpečným způsobem. Zatížení po celé šířce popruhu musí být stejné. Neměly by se uzlovat ani kroutit.

V případě vícepramenných sestav popruhů je nutné určit hodnoty WLL na základě toho, že zatížení sestavy je symetrické – všechny popruhy v půdorysu jsou symetricky rozloženy a svírají stejný úhel se svislicí. Vázací popruhy by se měly chránit před ostrými hranami třením a oděrem, ať už od břemena nebo zvedacího prostředku. Pokud se jako součást popruhu dodává chránič proti poškození vlivem hran případně oděru, měl by být správně umístěn.

Břemeno musí být zajištěno popruhem tak, aby se během zvedání nemohlo převrhnout a vypadnout z popruhu. Bod zvedání musí ležet přímo nad těžištěm břemena. Při používání rovnoběžného zavěšení podvlečením by břemeno měly být zajištěno, protože zde chybí sevření jako u zvedání na smyčku a vázací popruh se může posouvat před bod zvedání. Při použití v páru doporučujeme použít rozpěru, aby prameny popruhů visely co nejvíce svisle, a zátěž bude rovnoměrně rozložena mezi prameny. Jestliže se popruh používá pro zavěšení na smyčku, měly by být nastavena tak, aby vznikl přirozený úhel 120° a zároveň nedocházelo k vývinu tepla vlivem tření. Nikdy se nepokoušejte přesouvat popruh do polohy násilím ani utahovat sevřením. Zavěšení na smyčku s dvojitým ovinutím poskytuje větší bezpečnost (příklad č. 2).

Během zvedání je nutné zajistit bezpečnost personálu – varovat osoby v nebezpečném prostoru. Ruce a další části těla by měly být mimo popruh, aby nedošlo k úrazu při napínání popruhu. Mělo by se provést pokusné zvednutí. Má-li břemeno tendenci naklánět se, je nutné je spustit a přemístit připojovací body. Při zvedání je nutné zajistit, aby břemeno bylo kontrolováno, zabránit otáčení nebo kolizi s jinými předměty. Je nutné se vyhnout manipulaci s rázy – zvyšuje síly působící na popruh. Břemeno ve vázacím popruhu ani vázací popruh by se neměly smýkat po zemi nebo drsném povrchu. Břemeno by se mělo spouštět stejně kontrolovaně, jako bylo zvedáno. Při spouštění břemena je nutné dbát na to, aby se popruh nikde nezachytil. Popruh by se neměl vyťahovat zpod břemena, jestliže břemeno na něm leží. Po ukončení operace zvedání by se popruh měl řádně uložit do čistých, suchých a dobře větraných skladových prostorů mimo dosah tepelných zdrojů, chemikálií, výparů, korodovatelných povrchů, přímého slunečního světla a jiných zdrojů UV záření. Dále by se měly popruhy zkontrolovat, neměly by se ukládat poškozené. Vlhké popruhy usušte přirozenou cestou.






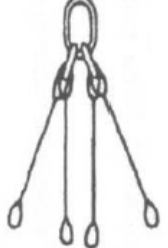
Čištění

Přijdou-li vázací prostředky z chemických vláken do styku s kyselinou nebo zásadou, doporučuje se je před uložením neutralizovat vodou nebo jiným vhodným prostředkem. Pro polyamidové a polyesterové vázací prostředky jsou to trichlorethylen nebo perchlorethylen, při dodržování platných předpisů o pracovní ochraně a hygienických předpisů.

Pravidelná důkladná kontrola a údržba

Intervaly kontrol by měly být stanoveny kompetentní osobou, přičemž se bere do úvahy aplikace, prostředí, četnost používání a podobné okolnosti. Každopádně by se měly vázací popruhy vizuálně zkontrolovat kompetentní osobou jednou za rok. Záznamy o kontrolách by se měly uchovávat. Poškozené vázací popruhy by měly být vyřazeny z používání. Nepokoušejte se je opravovat sami!

Tabulka nosností a barevného značení

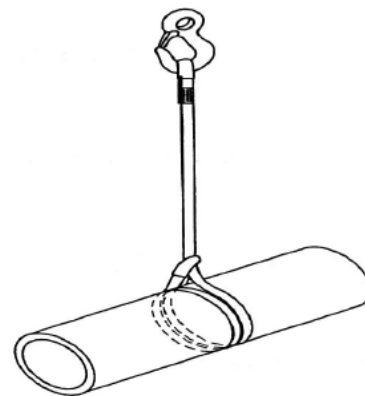
WLL při přímém závěsu	Barva smyčky	Nosnost v tunách								
		přímý závěs	zavěšení na smyčku	zavěšení podměčením		sestava s dvěma prameny		sestava se třemi a čtyřmi prameny		
										
				rovnoběžné	beta 0-45°	beta 45-60°	beta 0-45°	beta 45-60°	beta 0-45°	beta 45-60°
		M=1	M=0,8	M=2	M=1,4	M=1	M=1,4	M=1	M=2,1	M=1,5
1,0	fialová	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2,0	zelená	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3,0	žlutá	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4,0	šedá	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5,0	červená	5,0	4,0	10,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6,0	hnědá	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8,0	modrá	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10,0	oranžová	10,0	8,0	20,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0
nad 10,0	oranžová									

M = koeficient vázání pro symetrické zatížení. Úhel sklonu beta do 6° je považován za přímý závěs do sestavy nebo části vázacích popruhů.

Příklady



příklad č. 1
Nevyhovující zavěšení oka popruhu na háku s příliš
malým poloměrem



Příklad č. 2
Zavěšení na smyčku s dvojitým ovinutím