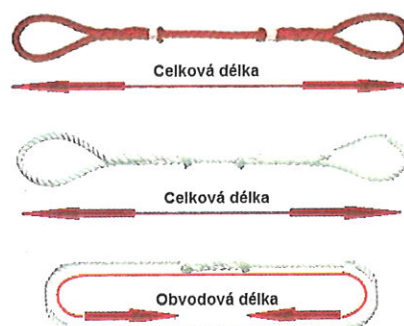
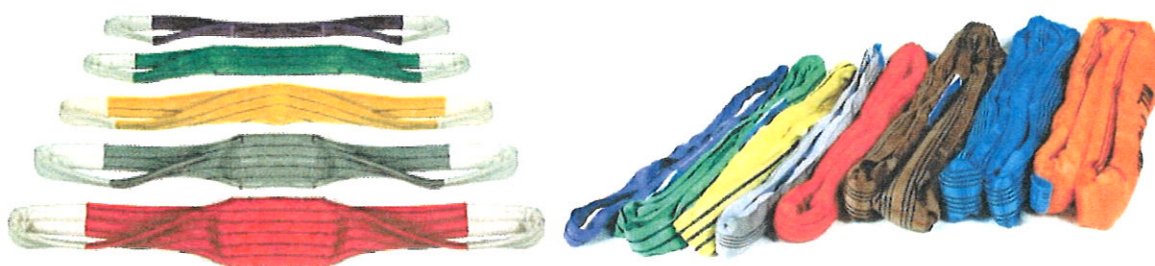
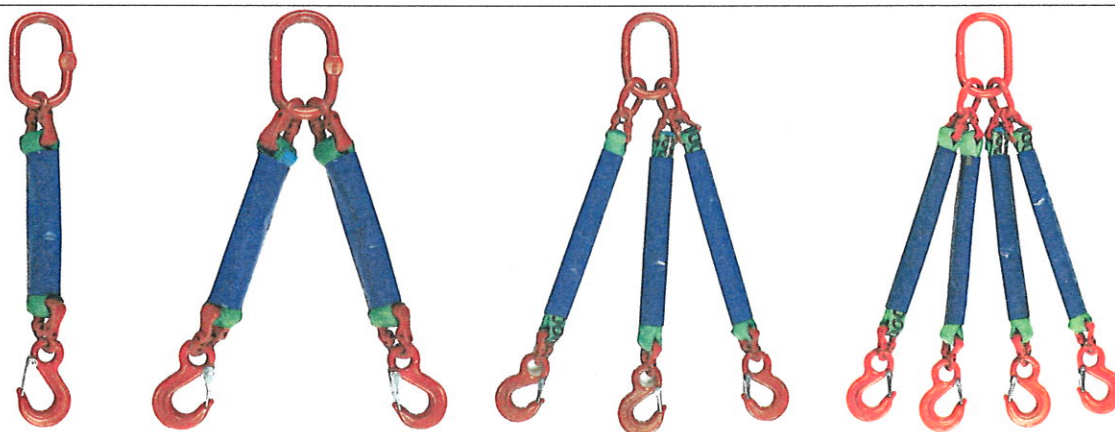


# Návod k použití

## Textilní vázací prostředky





Značení a poznávací znaky textilních úvazků podle EN 1492-2 a technické kontroly zatížení

**Ploché pás oko - oko**

**HB**  
GAPA  
WLL \_\_\_\_\_ Kg  
100% Polyester  
EN 1492-1  
Bezpečnostní faktor 7:1  
Datum výroby: \_\_\_\_\_ 2014

**HB**  
GAPA  
Ploché pás oko - oko  
WLL \_\_\_\_\_ Kg  
Celková délka \_\_\_\_\_ m

100% Polyester  
EN 1492-1  
Bezpečnostní faktor 7:1  
Výrobní číslo: \_\_\_\_\_  
Datum výroby: \_\_\_\_\_ 2014

Nosnost WLL			
X1	X0,8	X2	X1,4

Příští revizní kontrola			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

2014	2015	2016
2017	2018	2019

Bezpečnostní faktor 7:1

Ploché textilní pás OKO-OKO - značení štitku

**Ploché pás nekonečný**

**HBE**  
GAPA  
WLL \_\_\_\_\_ Kg  
100% Polyester  
EN 1492-1  
Bezpečnostní faktor 7:1  
Datum výroby: \_\_\_\_\_ 2014

**HBE**  
GAPA  
Ploché pás nekonečný  
WLL \_\_\_\_\_ Kg  
Užitná délka L1 \_\_\_\_\_ m

100% Polyester  
EN 1492-1  
Bezpečnostní faktor 7:1  
Výrobní číslo: \_\_\_\_\_  
Datum výroby: \_\_\_\_\_ 2014

Nosnost WLL			
X1	X0,8	X2	X1,4

Příští revizní kontrola			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

2014	2015	2016
2017	2018	2019

Bezpečnostní faktor 7:1

Ploché textilní pás NEKONEČNÝ - značení štitku

**Nekonečná vinutá smyčka**

**RS**  
GAPA  
WLL \_\_\_\_\_ Kg  
100% Polyester  
EN 1492-1  
Bezpečnostní faktor 7:1  
Datum výroby: \_\_\_\_\_ 2014

**RS**  
GAPA  
Nekonečná vinutá smyčka  
WLL \_\_\_\_\_ Kg  
Užitná délka L1 \_\_\_\_\_ m

100% Polyester  
EN 1492-1  
Bezpečnostní faktor 7:1  
Výrobní číslo: \_\_\_\_\_  
Datum výroby: \_\_\_\_\_ 2014

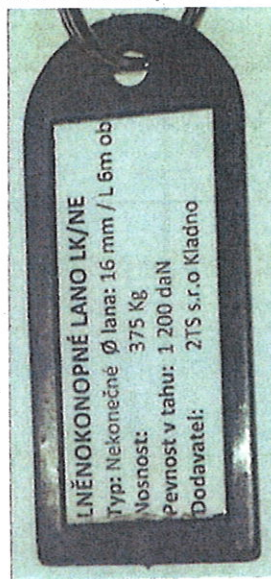
Nosnost WLL			
X1	X0,8	X2	X1,4

Příští revizní kontrola			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

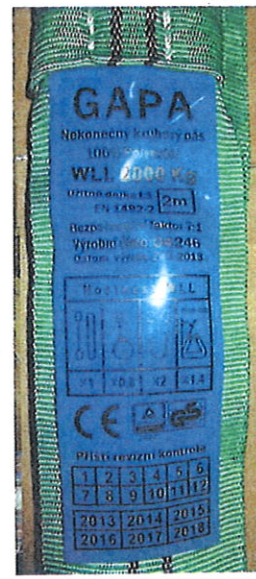
2014	2015	2016
2017	2018	2019

Bezpečnostní faktor 7:1

Vinutá smyčka NEKONEČNÁ - značení štitku

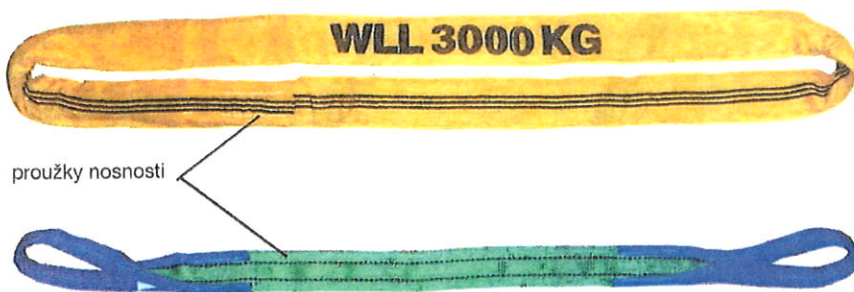


Konopná, lněnokopná a polypropylenová lana - značení štitku



Upevnění štitku nosnosti

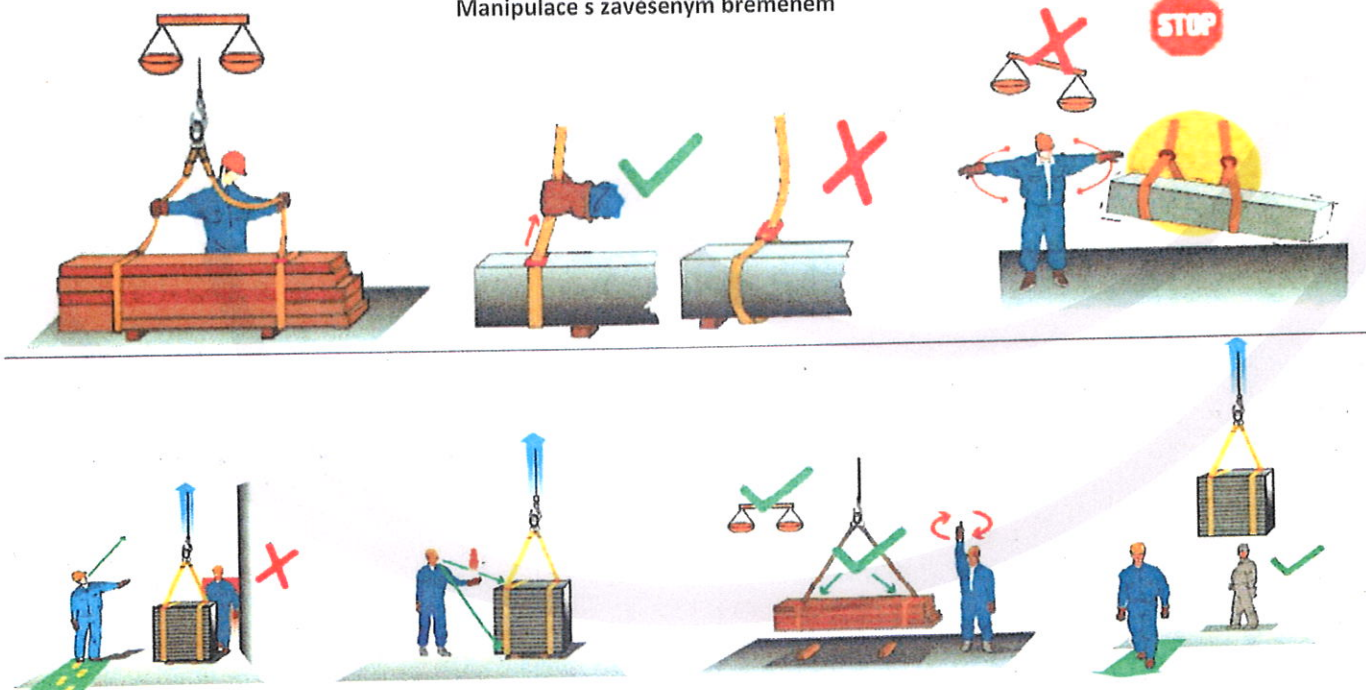
Barevné rozlišení textilních vázacích prostředků určuje nosnost úvazků



Nosnost (kg)	Barevné označení
500	bílá
1 000	fialová
2 000	zelená
3 000	žlutá
5 000	červená
6 000	hnědá
8 000	modrá
10 000	oranžová
15 000	oranžová
20 000	oranžová
25 000	oranžová
30 000	oranžová
40 000	oranžová
50 000	oranžová
60 000	oranžová
80 000	oranžová
100 000	oranžová



Manipulace s zavěšeným břemenem



## TABULKA NOSNOSTÍ TEXTILNÍCH ÚVAZKŮ

Způsob manipulace v úhlovém rozevření	Použití: 1 vinutá smyčka nebo 1 vazací popruh nebo 1 komb. 1 úvazek										Použití: 2 vinuté smyčky nebo 2 vazací popruhy nebo 1 komb. 2 úvazek				Použití: 1 komb. 4 úvazek	
	β	přímé	na smyčku	β < 7°	β < 7° - 45°	β < 45° - 60°	β < 7° - 45°	β < 7° - 60°	β < 7° - 45°	β < 7° - 45°	β < 7° - 60°	β < 7° - 60°	β < 7° - 45°	β < 7° - 60°	β < 7° - 45°	β < 7° - 60°
HBE - plochý pás (nekonečný)																
RS - jeřáb smyčka (nekonečná)																
WAL SHOOKS																
HB - plochý pás (oko - oko)																
RSU - jeřáb smyčka (oko - oko)																
HBKU - kombin. úvazek (plochý)																
RSKU - kombin. úvazek (nekomb.)																
Zátěžový faktor	1	0,8	2	1,4	1	0,7	0,5	1,4	1,1	1	0,8	2,1	1,5			
Nosnosti (kg)	Nosnost úvazků (kg)															
500	500	400	1 000	700	500	350	250	700	560	500	400	1 050	750			
1 000	1 000	800	2 000	1 400	1 000	700	500	1 400	1 120	1 000	800	2 100	1 500			
2 000	2 000	1 600	4 000	2 800	2 000	1 400	1 000	2 800	2 240	2 000	1 600	4 200	3 000			
3 000	3 000	2 400	6 000	4 200	3 000	2 100	1 500	4 200	3 360	3 000	2 400	6 300	4 500			
4 000	4 000	3 200	8 000	5 600	4 000	2 800	2 000	5 600	4 480	4 000	3 200	8 400	6 000			
5 000	5 000	4 000	10 000	7 000	5 000	3 500	2 500	7 000	5 600	5 000	4 000	10 500	7 500			
6 000	6 000	4 800	12 000	8 400	6 000	4 200	3 000	8 400	6 720	6 000	4 800	12 600	9 000			
8 000	8 000	6 400	16 000	11 200	8 000	5 600	4 000	11 200	8 960	8 000	6 400	16 800	12 000			
10 000	10 000	8 000	20 000	14 000	10 000	7 000	5 000	14 000	11 200	10 000	8 000	21 000	15 000			
15 000	15 000	12 000	30 000	21 000	15 000	10 500	7 500	21 000	16 800	15 000	12 000	31 500	22 500			
20 000	20 000	16 000	40 000	28 000	20 000	14 000	10 000	28 000	22 400	20 000	16 000	42 000	30 000			
25 000	25 000	20 000	50 000	35 000	25 000	17 500	12 500	35 000	28 000	25 000	20 000	52 500	37 500			
30 000	30 000	24 000	60 000	42 000	30 000	21 000	15 000	42 000	33 600	30 000	24 000	63 000	45 000			
40 000	40 000	32 000	80 000	56 000	40 000	28 000	20 000	56 000	44 800	40 000	32 000	84 000	60 000			
50 000	50 000	40 000	100 000	70 000	50 000	35 000	25 000	70 000	56 000	50 000	40 000	105 000	75 000			
60 000	60 000	48 000	120 000	84 000	60 000	42 000	30 000	84 000	67 200	60 000	48 000	126 000	90 000			
80 000	80 000	64 000	160 000	112 000	80 000	56 000	40 000	112 000	89 600	80 000	64 000	168 000	120 000			
100 000	100 000	80 000	200 000	140 000	100 000	70 000	50 000	140 000	112 000	100 000	80 000	210 000	150 000			

Tabulka nosností textilních úvazků:

## Návod k použití textilní zvedací pásy a vinuté smyčky :

Vázací popruhy ze syntetických vláken a vinuté smyčky ze syntetických vláken odpovídají ČSN EN 1492-1 a ČSN EN 1492-2 jsou určeny ke zvedání a manipulaci s břemeny uváděných nosností v souladu s touto normou. Při jejich používání se řiďte uvedenou normou. Tyto vázací prostředky jsou výrobcem certifikovány (CE). Uživatel je povinen řídit se návodem k použití.

### Volba a použití vázacích prostředků :

- Při výběru a specifikování vázacího prostředku ze syntetických vláken je nutné vzít do úvahy požadovanou nosnost, přičemž se rovněž bere ohled na způsob používání a povahu zvedaného břemena.
- Zvolený vázací prostředek musí být dostatečně pevný a mít správnou délku pro daný způsob použití. Pokud se ke zvedání břemena použije více než jeden vázací prostředek, musí být tyto vázací prostředky totožné. Materiál, z něhož je zhotoven vázací prostředek, nesmí být negativně ovlivněn prostředím ani břemenem.
- Je nutné vzít ohled na pomocné kovové komponenty a zvedací prostředky, které mají být slučitelné s vázacími prostředky. Do úvahy se bere i zakončení vázacího popruhu, to je, zda se vyžadují kovové komponenty nebo měkká oka.
- Vázací prostředky nepřetěžujte : používejte správný koeficient vázání.
- Ve vícepramenné sestavě vázacích prostředků nesmí dojít k překročení maximálního úhlu od svislice.
- Vždy dodržujte postupy správného vázání : naplňte si způsob vázání a pracovní operace zvedání a spouštění ještě před zahájením zvedání.
- Zajistěte rovnoměrné vyvážení břemena, zvedací prostředky nezkracujte nedovolenými způsoby např. kroucením, uzlováním atd.
- U vícepramenných sestav vázacích prostředků je nutné určit hodnoty nosností na základě toho, že zatížení vázacích prostředků je systematické. To znamená, že když se zvedá břemeno, jsou prameny vázacích prostředků v půdorysu symetricky rozloženy a svírají stejný úhel s vertikálou.
- U sestavy se třemi prameny platí, že když prameny nejsou v půdorysu symetricky rozloženy, je největší napětí v tom pramenu, jehož je součet půdorysných úhlů k sousedním pramenům největší. Totéž platí pro sestavy se čtyřmi prameny s tou výjimkou, že je nutné vzít do úvahy i tuhost břemena.
- Nepokládejte šité spoje na hák nebo jiná zvedací prostředky : švy by se měly vždy nacházet v rovné části vázacího prostředku. Poškození etiket se lze vyhnout tak, že se budou držet mimo dosah břemena, háku a úhlu sevření.
- Chraňte vázací prostředky před ostrými hranami, třením a oděrem, ať už od břemena nebo od vázacího prostředku. Pokud se jako součást vázacího popruhu dodává chrániči proti poškození vlivem hran příp. oděru, měl by být správně umístěn. Někdy může být nutné doplnit tuto ochranu dodatečnou ochranou.
- Břemeno musí být zajištěno vázacím prostředkem, tak aby se během zvedání nemohlo převrhnout ani vypadnout z vázacího prostředku. Naslavte vázací prostředek tak, aby osa závěsu ležela přímo nad těžištěm a břemeno bylo vyvážené a stabilní. Pohyb vázacího prostředku nad osou závěsu je možný tehdy, když těžiště břemena neleží pod bodem zvedání.

### Používání vázacích popruhů :

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

### Manipulace s vázacími prostředky :

- Při používání rovnoměrného zavěšení podvlečením musí být břemeno zajištěno, protože zde chybí sevření jako u zvedání na smyčku a vázací prostředek se může posouvat přes bod zvedání. V případě vázacích prostředků používaných párově doporučujeme používat rozpěru, aby prameny smyček visely co nejvíce vertikálně, aby bylo zajištěno, že zátěž bude rovnoměrně rozložena mezi prameny.
- Jestliže se vázací prostředek používá pro zavěšení na smyčku, měl by být nastaven tak, aby vznikl přirozený úhel (120o) a zároveň nedocházelo k vývinu tepla vlivem tření. Nikdy se nepokoušejte přesouvat popruh, smyčku do polohy násilím ani utahovat sevření. Správný způsob zajištění břemena dvojitým ovitím je znázorněn na obrázku č. 2. Dvojitě ovitím na smyčku poskytuje větší bezpečnost a napomáhá zabránění vyklouznutí nevyváženého břemena z vázacího prostředku.
- Manipulovat s vázacími prostředky smí pouze osoba zaškolená. Během manipulace s břemeny je nutné zajistit bezpečnost osob v blízkosti pohybujícího se břemene.
- Pro plánování a řízení zvedacích operací a zpracování bezpečnostních systémů platí norma ISO 12480-1.
- Při manipulaci s břemenem je nutné zabránit náhodnému otáčení nebo kolízi s jinými předměty.
- Vyhýbejte se manipulaci s dynamickými rázy.
- Tyto vázací prostředky nesmí sloužit k naplínání dílů konstrukcí nebo k vyprošťování těžkých předmětů.
- Břemeno ve vázacím prostředku ani samotný vázací prostředek nesmýkejte po zemi nebo drsném povrchu. Nevytahujte vázací prostředek zpod břemena, jestliže břemeno na něm leží.

### Skladování vázacích prostředků : viz. obraz. dokumentace

- V období, kdy se vázací prostředky nepoužívají, se musí skladovat v čistých, suchých a dobře větratelných místnostech, při teplotě okolního prostředí a na polici mimo dosah tepelných zdrojů, chemikálií, výparů, korodovatelných povrchů, přímého slunečního světla a jiných zdrojů ultrafialového záření.
- Tam, kde se vázací prostředky dostaly do styku s kyselinami nebo zásadami, je nutné před skladováním provést oplach studenou vodou neutralizací vhodným prostředkem a následně oplach přebytečného neutralizačního činidla.
- Vázací prostředky, které zvlhly při používání nebo v důsledku čištění, zavěste a vysušte přirozenou cestou. Nesmí se sušit v blízkosti zdroje sálavého tepla (> 1 m).

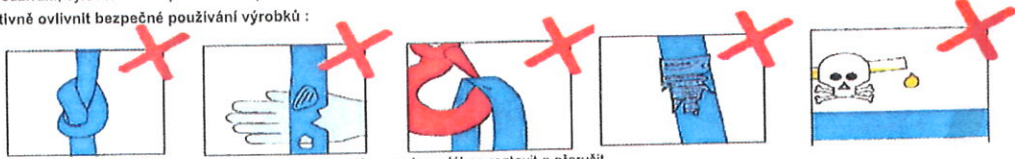
### Kontroly a údržba :

#### Před každým použitím vázacího prostředku zkontrolujte :

- správnost a viditelnost identifikačních údajů
- správnost specifikace vázacího prostředku
- vizuální i fyzickým kontaktem zkontrolujte celý povrch vázacího prostředku se zaměřením na výskyt vad způsobených vlivem tepla, chemicky agresivních látek nebo mechanickým poškozením
- Uživatel musí po dobu používání provádět pravidelné důkladné prohlídky vázacích prostředků zaměřené na výskyt skrytých vad a poškození (zakrytých nečistotami), které by mohly negativně ovlivnit bezpečné používání vázacích prostředků. Tyto prohlídky musí zahrnovat i kontrolu kovových komponentů.
- Existuje-li jakákoliv pochybnost o jejich vhodnosti k používání, vyřaďte vázací prostředek z používání a nechte jej zkontrolovat osobou kompetentní.

#### Příklady vad nebo poškození, které by mohly negativně ovlivnit bezpečné používání výrobků :

- chybí identifikační označení výrobku
- zřetelné odřeniny povrchu
- plísně nebo podélné řezy
- řezy nebo odřeniny okrajů, stehů a ok
- poškození vlivem chemikálií
- poškození vlivem tepla nebo tření
- poškozené nebo deformované kovové komponenty
- Poškození vlivem tepla nebo tření se projevuje tak, že vlákna dostávají skelný vzhled. V extrémním případě se mohou vlákna roztavit a přerušit.



Poškozené vázací prostředky se nesmí opravovat !  
Poškozené vázací prostředky nepoužívejte, vyřaďte a znehodnotte!

## DŮLEŽITÉ !!!!!!!!!!!!!!!

Po dobu používání dochází k částečnému oděni povrchových vláken. To je normální jev s minimálním vlivem. Jedná se však o proměnlivé změny a jak proces pokračuje, musí se počítat s určitou ztrátou pevnosti. Každá větší lokalizovaná odřenina musí být prozkoumána velmi kriticky. Místní odřeniny – na rozdíl od celkového opotřebení – mohou být způsobeny ostrými hranami, když byl vázací prostředek pod napětím, a mohou vést ke značné ztrátě pevnosti.

Vázací prostředky nechte vizuálně zkontrolovat kompetentní osobou alespoň jednou za rok po dobu garantované životnosti výrobku.

### Používání vázacích prostředků v nepříznivých podmínkách :

- Materiály, z nichž se vázací prostředky vyrábí, mají rozdílnou odolnost vůči chemikáliím. Odolnost syntetických vláken vůči chemikáliím je shrnuta níže :

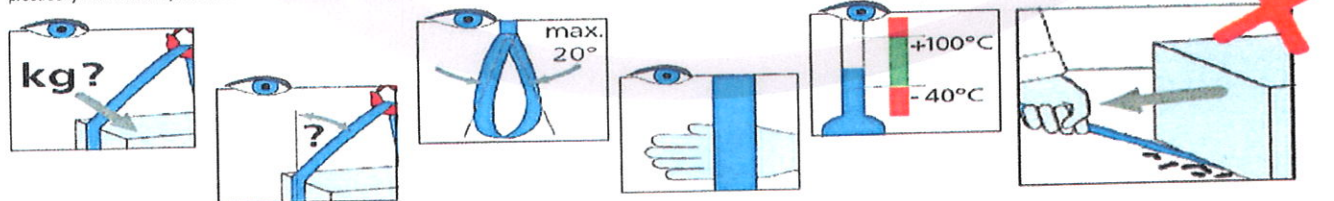
- polyester (PES) odolává většině minerálních kyselin, není odolný vůči zásadám,
  - polyamidy (PAD) jsou odolné vůči účinku zásad, jsou však napadány minerálními kyselinami,
  - polypropylen (PP) je odolný vůči kyselinám a zásadám a je vhodný pro použití, kdy se vyžaduje vysoká odolnost vůči chemikáliím jiným než rozpouštědla,
- Roztoky kyselin nebo zásad, mohou dosáhnout dostatečné koncentrace vypořádaním a tak způsobit poškození. Kontaminované vázací prostředky se musí ihned přestat používat, musí se namočit do studené vody, vysušit přirozenou cestou a předložit je pověřené osobě ke kontrole.
  - Vázací prostředky s kovovými komponenty třídy B a vícepramenné vázací prostředky s hlavními spojovacími články třídy B by se neměly používat v kyselém prostředí. Styk s kyselinami nebo kyselými výpary vyvolávají u materiálů třídy B zřehnutí. Je-li pravděpodobný kontakt s chemikáliemi, informujte se předem u výrobce nebo dodavatele.

- Vázací prostředky jsou vhodné pro používání a skladování v následujících teplotních rozmezech :

- polyester a polyamid : -40st až 100st C
- polypropylen : -40st až 80st C

Při nízkých teplotách a vlhkosti se může na smyčce nebo popruhu tvořit led. Ten může působit jako řezný a abrazivní prostředek, což způsobí vnitřní poškození vázacího prostředku. Led navíc snižuje pružnost, v extrémních případech činí vázací prostředek nepoužitelným. Tyto meze se mohou v různých chemických prostředcích lišit. V takových případech se informujte u výrobce nebo dodavatele.

- K sušení je vhodné nepřímé vytápění okolního prostředí v uvedených mezích.
- Vázací prostředky jsou vyrobeny ze syntetických vláken, která jsou náchylná na UV záření. Toto záření urychluje degradaci vlákna a způsobuje tak snížení pevnosti. Z těchto důvodů skladujte vázací prostředky mimo dosah přímého slunečního světla a zdrojů ultrafialového záření.



## Návod k použití textilní zvedací pásy a vinuté smyčky :

Vázací popruhy ze syntetických vláken a vinuté smyčky ze syntetických vláken odpovídají ČSN EN 1492-1 a ČSN EN 1492-2 jsou určeny ke zvedání a manipulaci s břemeny uváděných nosností v souladu s touto normou. Při jejich používání se řiďte uvedenou normou. Tyto vázací prostředky jsou výrobcem certifikovány (CE). Uživatel je povinen řídit se návodem k použití.

### **Volba a použití vázacích prostředků :**

- Při výběru a specifikování vázacího prostředku ze syntetických vláken je nutné vzít do úvahy požadovanou nosnost, přičemž se rovněž bere ohled na způsob používání a povahu zvedaného břemena.
- Zvolený vázací prostředek musí být dostatečně pevný a mít správnou délku pro daný způsob použití. Pokud se ke zvedání břemena použije více než jeden vázací prostředek, musí být tyto vázací prostředky totožné. Materiál, z něhož je zhotoven vázací prostředek, nesmí být negativně ovlivněn prostředím ani břemenem.
- Je nutné vzít ohled na pomocné kovové komponenty a zvedací prostředky, které mají být slučitelné s vázacími prostředky. Do úvahy se bere i zakončení vázacího popruhu, to je, zda se vyžadují kovové komponenty nebo měkká oka.
- Vázací prostředky nepřetěžujte : používejte správný koeficient vázání.
- Ve vícepramenné sestavě vázacích prostředků nesmí dojít k překročení maximálního úhlu od svislice.
- Vždy dodržujte postupy správného vázání : naplánujte si způsob vázání a pracovní operace zvedání a spouštění ještě před zahájením zvedání.
- Zajistěte rovnoměrné vyvážení břemena, zvedací prostředky nezkracujte nedovolenými způsoby např. kroucením, uzlováním atd.
- U vícepramenných sestav vázacích prostředků je nutné určit hodnoty nosností na základě toho, že zatížení vázacích prostředků je systematické. To znamená , že když se zvedá břemeno, jsou prameny vázacích prostředků v půdorysu symetricky rozloženy a svírají stejný úhel s vertikálou.
- U sestavy se třemi prameny platí, že když prameny nejsou v půdorysu symetricky rozloženy, je největší napětí v tom pramenu, jehož je součet půdorysných úhlů k sousedním pramenům největší. Totéž platí pro sestavy se čtyřmi prameny s tou výjimkou, že je nutné vzít do úvahy i tuhost břemena.
- Nepokládejte šité spoje na hák nebo jiné zvedací prostředky : švy by se měly vždy nacházet v rovné části vázacího prostředku. Poškození etiket se lze vyhnout tak, že se budou držet mimo dosah břemena, háku a úhlu sevření.
- Chraňte vázací prostředky před ostrými hranami, třením a oděrem, ať už od břemena nebo od vázacího prostředku. Pokud se jako součást vázacího popruhu dodává chránič proti poškození vlivem hran příp. oděru, měl by být správně umístěn. Někdy může být nutné doplnit tuto ochranu dodatečnou ochranou.
- Břemeno musí být zajištěno vázacím prostředkem, tak aby se během zvedání nemohlo převrhnout ani vypadnout z vázacího prostředku. Nastavte vázací prostředek tak, aby osa závěsu ležela přímo nad těžištěm a břemeno bylo vyvážené a stabilní. Pohyb vázacího prostředku nad osou závěsu je možný tehdy, když těžiště břemena neleží pod bodem zvedání.

**Používání vázacích popruhů :**

- Při používání vázacího popruhu s měkkými oky by minimální délka oka vázacího popruhu určeného pro používání s hákem neměla být menší než 3,5 násobek maximální tloušťky háku a úhel vytvořený v oku vázacího popruhu by neměl být větší než 20st..
- Při zavěšení vázacího popruhu s měkkými oky do zvedacího prostředku by tu část zvedacího prostředku, která bude ve styku s vázacím popruhem, měla být v podstatě rovná, pokud nosná šířka vázacího popruhu nebude větší než 75 mm, v tomto případě by poloměr zakřivení připojovacího prvku zvedacího prostředku měl činit alespoň 0,75 násobek nosné šířky vázacího 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.

**Manipulace s vázacími prostředky :**

- Při používání rovnoměrného zavěšení podvlečením musí být břemeno zajištěno, protože zde chybí sevření jako u zvedání na smyčku a vázací prostředek se může posouvat přes bod zvedání. V případě vázacích prostředků používaných párově doporučujeme používat rozpěru, aby prameny smyček visely co nejvíce vertikálně, aby bylo zajištěno, že zátěž bude rovnoměrně rozložena mezi prameny.
- Jestliže se vázací prostředek používá pro zavěšení na smyčku, měl by být nastaven tak, aby vznikl přirozený úhel (120o) a zároveň nedocházelo k vývinu tepla vlivem tření. Nikdy se nepokoušejte přesouvat popruh, smyčku do polohy násilím ani utahovat sevření. Správný způsob zajištění břemena dvojitým ovinutím je znázorněn na obrázku č. 2. Dvojitě ovinutí na smyčku poskytuje větší bezpečnost a napomáhá zabránění vyklouznutí nevyváženého břemena z vázacího prostředku.
- Manipulovat s vázacími prostředky smí pouze osoba zaškolená. Během manipulace s břemeny je nutné zajistit bezpečnost osob v blízkosti pohybujícího se břemene.
- Pro plánování a řízení zvedacích operací a zpracování bezpečnostních systémů platí norma ISO 12480-1.
- Při manipulaci s břemenem je nutné zabránit náhodnému otáčení nebo kolizi s jinými předměty.
- Vyhýbejte se manipulaci s dynamickými rázy.
- Tyto vázací prostředky nesmí sloužit k napínání dílů konstrukcí nebo k vyprošťování těžkých předmětů.
- Břemeno ve vázacím prostředku ani samotný vázací prostředek nesmýkejte po zemi nebo drsném povrchu. Nevytahujte vázací prostředek zpod břemena, jestliže břemeno na něm leží.

**Další viz příloha A****Skladování vázacích prostředků :**

- V období, kdy se vázací prostředky nepoužívají, se musí skladovat v čistých, suchých a dobře větratelných místnostech, při teplotě okolního prostředí a na polici mimo dosah tepelných zdrojů, chemikálií, výparů, korodovatelných povrchů, přímého slunečního světla a jiných zdrojů ultrafialových záření.
- Tam, kde se vázací prostředky dostaly do styku s kyselinami nebo zásadami, je nutné před skladováním provést oplach studenou vodou neutralizaci vhodným prostředkem a následně oplach přebytečného neutralizačního činidla.
- Vázací prostředky, které zvlhly při používání nebo v důsledku čištění, zavěste a vysušte přirozenou cestou. Nesmí se sušit v blízkosti zdroje sálavého tepla ( >1 m ).

**Kontroly a údržba :****- Před každým použitím vázacího prostředku zkontrolujte :**

- správnost a viditelnost identifikačních údajů
- správnost specifikace vázacího prostředku
- vizuálně i fyzickým kontaktem zkontrolujte celý povrch vázacího prostředku se zaměřením na výskyt vad způsobených vlivem tepla, chemicky agresivních látek nebo mechanickým poškozením
- Uživatel musí po dobu používání provádět pravidelné důkladné prohlídky vázacích prostředků zaměřené na výskyt skrytých vad a poškození (zakrytých nečistotami), které by mohly negativně ovlivnit bezpečné používání vázacích prostředků. Tyto prohlídky musí zahrnovat i kontrolu kovových komponentů.
- Existuje-li jakákoliv pochybnost o jejich vhodnosti k používání, vyřadte vázací prostředek z používání a nechte jej zkontrolovat osobou kompetentní.

**Příklady vad nebo poškození, které by mohly negativně ovlivnit bezpečné používání výrobků :**

- chybí identifikační označení výrobku
- zřetelné odřeny povrchu
- příčné nebo podélné řezy
- řezy nebo odřeny okrajů, stehů a ok
- poškození vlivem chemikálií
- poškození vlivem tepla nebo tření
- poškozené nebo deformované kovové komponenty
- Poškození vlivem tepla nebo tření se projevuje tak, že vlákna dostávají skelný vzhled. V extrémním případě se mohou vlákna roztavit a přerušit.

**Poškozené vázací prostředky se nesmí opravovat !****Poškozené vázací prostředky nepoužívejte, vyřadte a znehodnoťte!**

- Po dobu používání dochází k částečnému odření povrchových vláken. To je normální jev s minimálním vlivem. Jedná se však o proměnlivé změny a jak proces pokračuje, musí se počítat s určitou ztrátou pevnosti. Každá větší lokalizovaná odřenina musí být prozkoumána velmi kriticky. Místní odřeny – na rozdíl od celkového opotřebení – mohou být způsobeny ostrými hranami, když byl vázací prostředek pod napětím, a mohou vést ke značné ztrátě pevnosti.

**Vázací prostředky nechte vizuálně zkontrolovat kompetentní osobou alespoň jednou za rok po dobu garantované životnosti výrobku.**

**Používání vázacích prostředků v nepříznivých podmínkách :**

- Materiály, z nichž se vázací prostředky vyrábí, mají rozdílnou odolnost vůči chemikáliím. Odolnost syntetických vláken vůči chemikáliím je shrnuta níže :

- polyester (PES) odolává většině minerálních kyselin, není odolný vůči zásadám,
- polyamidy (PAD) jsou odolné vůči účinku zásad, jsou však napadány minerálními kyselinami,
- polypropylen (PP) je odolný vůči kyselinám a zásadám a je vhodný pro použití, kdy se vyžaduje vysoká odolnost vůči chemikáliím jiným než rozpouštědla,

- Roztoky kyselin nebo zásad, mohou dosáhnout dostatečné koncentrace vypařováním a tak způsobit poškození. Kontaminované vázací prostředky se musí ihned přestat používat, musí se namočit do studené vody, vysušit přirozenou cestou a předložit je pověřené osobě ke kontrole.

- Vázací prostředky s kovovými komponenty třídy 8 a vícepramenné vázací prostředky s hlavními spojovacími články třídy 8 by se neměly používat v kyselém prostředí. Styk s kyselinami nebo kyselými výpary vyvolávají u materiálů třídy 8 zkrěhnutí. Je-li pravděpodobný kontakt s chemikáliemi, informujte se předem u výrobce nebo dodavatele.

- Vázací prostředky jsou vhodné pro používání a skladování v následujících teplotních mezích :

a) polyester a polyamid : -40st až 100st C

b) polypropylen : -40st až 80st C

Při nízkých teplotách a vlhkosti se může na smyčce nebo popruhu tvořit led. Ten může působit jako řezný a abrazivní prostředek, což způsobí vnitřní poškození vázacího prostředku. Led navíc snižuje pružnost, v extrémních případech činí vázací prostředek nepoužitelným. Tyto meze se mohou v různých chemických prostředcích lišit. V takových případech se informujte u výrobce nebo dodavatele.

- K sušení je vhodné nepřímé vytápění okolního prostředí v uvedených mezích.

- Vázací prostředky jsou vyrobeny ze syntetických vláken, která jsou náchylná na UV záření. Toto záření urychluje degradaci vlákna a způsobuje tak snížení pevnosti. Z těchto důvodů skladujte vázací prostředky mimo dosah přímého slunečního světla a zdrojů ultrafialového záření.

## Příloha A

