

**pewag**

**STRONG  
IS NOT  
ENOUGH**  
[www.pewag.com](http://www.pewag.com)

# pewag upínací a textilní zavěšovací prostředky

Upínat a zavěšovat







# Obsah

Kotevní a textilní pásy jsou vyrobeny z polyesteru a jsou vhodné pro profesionální použití k zabezpečení nákladu.

Vaše požadavky pro zajištění nákladu a zvedání zvládneme díky šetrnému a úspornému způsobu s polyesterovými popruhy.

Zde najdete veškeré informace k odzkoušeným výrobkům. Kompetentní poradenství a školení výrobce pro obchodníky a uživatele je pro nás v této oblasti samozřejmostí.

<b>Obsah</b>	3
--------------	---

## Skupina pewag

Vítejte u skupiny pewag	4-5
Historie, management kvality	6
Oblast působnosti, životní prostředí	7
Sídla a pobočky	8

## Upínací popruhy

Informace pewag upínací popruhy	12
Informace bezpečné kotvení	12
Upínací popruhy	13–23

## Textilní zavěšovací prostředky

Informace pewag textilní vázací prostředky, kruhové smyčky, zdvihací pásy	26
Kruhové smyčky	27
Zdvihací pásy	28–30
Příslušenství	31–33
Vázací prostředky ze zdvihacích pásů a kruhových smyček	34

## Uživatelské informace

Uživatelské informace pewag upínací popruhy	38–39
Vysvětlení pewag tabulky	40–41
pewag laserový úhломěr	41
Koeficienty tření	42
Uživatelské informace zdvihacích pásů a kruhových smyček z polyesteru	42–43

# Vítejte ve skupině pewag

Jsme mezinárodně působící skupina.  
Naše úspěšná historie sahá až do roku 1479.

## Potěšení z inovací

Vzorem skupiny pewag jsou cíle našeho obchodování:

Díky potěšení, které nám přináší inovace, vyrábíme ve firmě pewag nejlepší řetězy na světě.

Vysoká kvalita našich produktů a služeb, osobní nasazení našich zaměstnanců zajišťují bezpečnou přepravu osob a zboží. Měřítkem hodnocení jsou naši zákazníci.

## Zásady skupiny pewag

### **K naší značce**

Hodnoty prémiových značek se vyznačují především prvotřídní kvalitou, inovacemi a pravidelnou jednotnou komunikací. Akceptujeme požadavky trhu a adaptujeme se podle požadavků, změn strategií, organizací a obchodů.

### **K hospodárnosti**

Při všech našich procesech se zaručujeme hospodárností a efektivností, kterou průběžně zlepšujeme. Tímto zajišťujeme nepřetržitý růst skupiny.

### **Ke špičkovým technologiím**

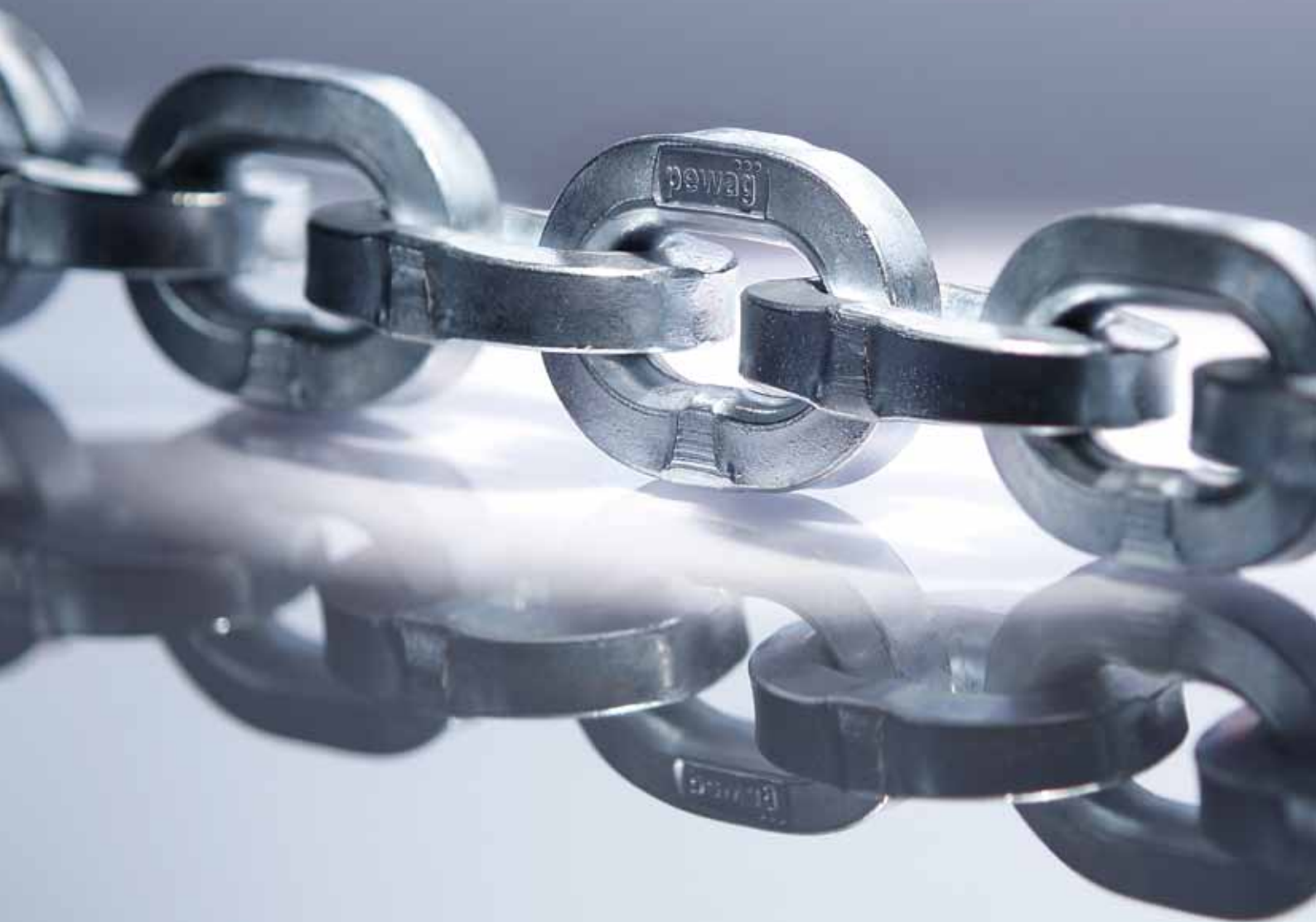
Zajišťujeme vůdčí technologie pomocí nejvyšší kvality, stálého vylepšování a inovací výrobků, výrobních procesů. Zavazujeme se k ochraně životního prostředí snížením spotřeby energie a vstupních materiálů, k opětovnému zhodnocení našich výrobků, jako jejich dlouhé životnosti.

### **K lidem v naší skupině**

Oceňujeme otevřený, upřímný a týmově orientovaný způsob práce, který spočívá v transparentní komunikaci. Usilujeme o stabilní a férové partnerství s lidmi a organizacemi našich zákazníků, dodavatelů a jiných obchodních partnerů. Ekonomická rozhodnutí jsou učiněna s ohledem na sociální aspekty.

Jsme moderní skupina podniků, která je založena na více jak 500leté tradici a zkušenosti. Od založení se mnohé změnilo. Zůstaly hodnoty, které nám od začátku umožnily úspěch.

**Skupina pewag –  
Inovace. Kvalita. Partnerství.**



# Historie společnosti pewag

## Náskok díky tradici

Historie společnosti pewag sahá zpět až do 15. století a řadí nás tak k nejstarším výrobcům řetězů na světě. S těmito zkušenostmi jsme připraveni pro budoucnost.

### Chronologická tabulka významných událostí

- 1479** První průkazná zmínka o kovárně v Brücklu
- 1787** Založení řetězárenské kovárny v Kapfenbergu
- 1803** Založení sídla v Grazu
- 1836** Zřízení slévárny v Brücklu
- 1912** Výroba celosvětově prvního sněhového řetězu
- 1923** Spojením továren v Grazu a Kapfenbergu vznikl název „pewag“
- 1972** Založení pobočky v Německu
- 1975** Založení pobočky v USA
- 1993** Založení pewag austria GmbH
- 1994** Založení první dceřiné společnosti v České republice
- 1999** Spojení se skupinou Weissenfels
- 2003** Oddělení od skupiny Weissenfels
- 2005** Rozdělení koncernu na dvě skupiny: Schneeketten Beteiligungs AG Konzern – sněhové řetězy  
pewag austria GmbH Konzern – technické řetězy
- 2009** Získání Chaineries Limousines S.A.S.



Litografie slévárny Brückl 1855



Kovárna pro výrobu kotevnic řetězů 1878



Kovárna řetězů 1956

# Management kvality

## Náš nejvyšší cíl je spokojenost zákazníka

Abychom dosáhli tohoto cíle, řídí se politika kvality společnosti pewag zásadou „dodáváme našim zákazníkům vysoce kvalitní výrobky a služby, které plně odpovídají úrovni techniky a jejich požadavkům“. K podržení tohoto závazku jsou stanoveny 4 kvalitativní důvody spokojenosti zákazníka:

### Trhem orientovaná kvalita

K získání, příp. vybudování konkurenčního postavení skupiny pewag má kvalita jejich výrobků a služeb odpovídat daným požadavkům zákazníků.

### Ekonomická kvalita

Jako na úspěch orientovaná společnost stanovujeme a zajišťujeme kvalitu s ohledem na dané materiální, personální a finanční možnosti.

### Zodpovědnost za kvalitu

Management kvality je úkol a závazek vedoucích pracovníků na všech úrovních. Každý pracovník skupiny pewag je vedoucími pracovníky zapojen do přípravy, provedení a vyhodnocení prostředků managementu kvality.

Každý pracovník nese odpovědnost za kvalitu své práce.

### Řízení jakosti orientované na chod výroby

Úzká spolupráce prodeje, vývoje, výroby až po služby zákazníkům je jak v rámci jednotlivých společností, tak i mezi sebou navzájem, uspořádána stanovenými procesy a chody. Stejně tak jsou stanoveny kompetence a odpovědnosti s cílem definovanou kvalitou zajistit.



## Oblasti působnosti

### Práce s pewag produkty

Společnost pewag disponuje rozsáhlým a rozmanitým spektrem výrobků a služeb.

Škála výrobků sahá od záběrových řetězů na pneumatiky (sněhové řetězy pro osobní, nákladní a zvláštní vozy), ochranných řetězů pro kolové nakladače, přes různé technické řetězy, až po výrobky ze sortimentu Do-it-yourself (tj. nezkoušené řetězy, popruhy, apod.)



**Segment A**  
Sněhové a terénní řetězy



**Segment B**  
Břemenové a dopravníkové řetězy



**Segment C**  
Do-it-yourself



**Segment D**  
Inženýrství



**Segment F**  
Zavěšovací prostředky a kotevní řetězy



**Segment G**  
Ochranné řetězy

## Životní prostředí přebíráme zodpovědnost

### Povědomí o životním prostředí ve všech oblastech



Pracujeme neustále na tom, aby působení našich společností bylo k životnímu prostředí tak šetrné, jak je to jen možné. Naše výroba a skladování jsou uspořádány tak, aby splňovaly veškeré úřední požadavky na ochranu životního prostředí. Mimo to zahrnujeme ekologické zaměření našich výrobků, procesů a způsobů prodeje do podnikového plánování.

Zároveň vyvíjíme naše produkty, abychom dosáhly jejich delší životnosti, nižší hmotnosti, stále vyšší nosnosti a bezpečnosti pro naše zákazníky.

Kde se nemůžeme zatížením životního prostředí zcela vyvarovat, tam jsme si stanovili cíl zredukovat spotřebu energie, zatěžující emise a výskyt odpadů na minimum. Při nákupu nových strojů a zařízení dbáme na to, aby byly pořizovány pro daný účel používání, a to ve stavu, který nejlépe šetrně zastane metodu příslušné technologie.

Náš management pro životní prostředí je certifikován dle ISO 14001:2004. Pravidelné interní audity slouží ke kontrole, dodržování a platnosti stanovených požadavků a všeobecnému vypracování potenciálních zlepšení.

Vzhledem k této dlouhé tradici bereme zodpovědnost za naše výrobky, pracovníky, lokalizaci a životní prostředí velmi vážně.

Zavazujeme se dodržovat veškeré, pro životní prostředí důležité předpisy a s pomocí definovaných cílů tak neustále zlepšovat naše životní prostředí. K tomu využíváme moderní výrobní technologie. Otázku životního prostředí také otevíráme s našimi pracovníky na běžných školeních.

Cíleným poradenstvím chceme informovat naše zákazníky o aspektech životního prostředí v souvislosti s našimi produkty – obzvláště co se jejich životnosti týká. Upřímnou komunikací jsme se snažili naše zákazníky a dodavatele motivovat, přemýšlet o ochraně životního prostředí v jejich oboru působení a využívat tatáž pravidla pro životní prostředí, jako jsou ta naše.



# V blízkosti zákazníka

## Mezinárodní účast

Po proměnlivé historii je pewag dnes s 22 prodejními a 6 výrobními závody na dvou kontinentech, Evropě a Americe, zařazen jako světově nejsilnější společnost ve výrobě řetězů.

pewag je, jako mezinárodní společnost, podporován silnou a profesionální sítí partnerů. Tato spolupráce umožňuje optimální péči o zákazníka.

## Výrobní a prodejní závody

### Evropa

Rakousko	pewag austria GmbH, Graz pewag austria GmbH, Kapfenberg pewag Schneeketten GmbH & Co KG, Graz pewag Schneeketten GmbH & Co KG, Brückl pewag engineering, Kapfenberg AMW Grünberger Handelsgesellschaft mbH, Wien
Německo	pewag Deutschland GmbH, Unna pewag Schneeketten Deutschland GmbH, Unna
Francie	J3C S.A.S. pewag France, Seyssins Chaineries Limousines S.A.S., Bellac
Itálie	pewag italia s.r.l., Andrian
Nizozemí	pewag nederland B.V., Hillegom APEX International BV, Hillegom

### Evropa

Polsko	pewag polska Sp. z o.o., Buczkowice
Rusko	ООО „pewag“, Moscow
Švédsko	pewag sweden AB, Emmaboda
Slovenská republika	pewag slovakia s.r.o., Nitra - Krškany
Česká republika	Řetězárna Česká Třebová s.r.o., Česká Třebová pewag s.r.o, Vamberk
Ukrajina	TOV „pewag Ukraine“, Lviv

### Severní Amerika

USA	pewag Inc., Bolingbrook, Illinois pewag Inc., Rocklin, California
-----	--



Společnost pewag se prezentuje  
na internetu.

Bližší informace naleznete na ...

[www.pewag-group.com](http://www.pewag-group.com)

[www.pewag.cz](http://www.pewag.cz)



## Upínací popruhy

Informace pewag upínací popruhy	12
Informace bezpečné kotvení	12
Upínací popruhy	13–23



# Upínací popruhy

## Přehled výrobků



## pewag upínací popruhy

Upínací systémy k zabezpečení nákladu odpovídají normě EN 12195-2. Upínací popruhy nabízíme jednodílné na opásání, nebo dvoudílné, které jsou tvořeny pevným koncem s napínací ráčnou a volným koncem.

Šířka popruhu je od 25 do 75 mm a od 250 do 5.000 daN upínací síly. Technická data a informace k použití jsou umístěny na každém upínacím popruhu např. upozornění (nesmí být použito ke zdvihání).

Rozsáhlejší informace k použití naleznete také v příloze tohoto katalogu.

### Štítky k upínacím popruhům:



dvoudílný  
pevný konec



dvoudílný  
volný konec



jednodílný

### Informace k používání:



## Bezpečné kotvení

Bezpečné zajištění nákladu je v Evropě v posledních letech jedno z rozhodujících témat v dopravě. Přes přísné kontroly veřejných útvarů bude v budoucnu nutností mít správné zajištění nákladu (zákonná povinnost).

pewag je již několik let kompetentní firmou pro naše zákazníky v oblasti kotvení. Požadujete-li detailní informace, rádi Vám poradíme.

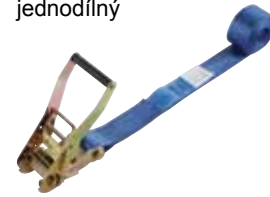
### Přehled:

Typy, údaje o délkách, texty objednávek

Upínací popruh  
dvoudílný

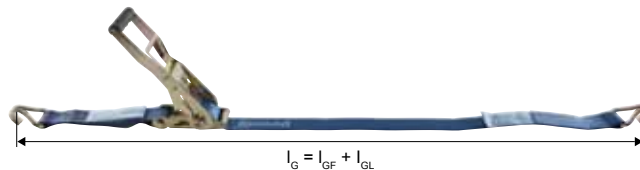


Upínací popruh  
jednodílný

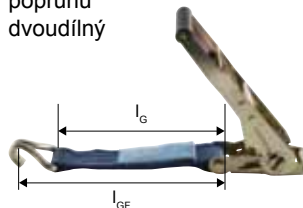


### Údaje o délkách podle normy pro jedno- a dvoudílné upínací popruhy:

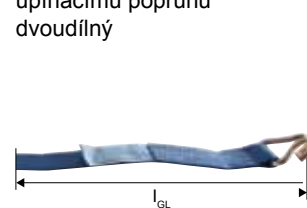
Upínací popruh dvoudílný



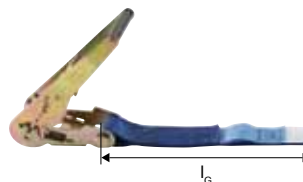
Pevný konec k upínacímu  
popruhu  
dvoudílný



Volný konec k  
upínacímu popruhu  
dvoudílný



Upínací popruh jednodílný  
(k opásání)



### Příklad objednávky popruhu dvoudílného: ZG 200 Z / 8.000 DZHS

Upínací popruh-systém 200 dvoudílný, s ráčnou RA 200 a 2 ks DZHS 200 jako způsob ukončení, šířka popruhu 75 mm, délka  $l_G = 8.000$  mm ( $l_G = l_{GF} + l_{GL}$ )

### Příklad objednávky popruhu jednodílného: ZG 100 E / 4.000

Upínací popruh-systém 100 jednodílný, s ráčnou RA 100, šířka popruhu 50 mm, délka  $l_G = 4.000$  mm



## Upínací popruh ZG 200

s ráčnou RA 200

Vysoko výkonný systém, který se používá na přímé kotvení nejtěžšího nákladu, jeho šířka je 75 mm.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>75 mm</b>
STF normální síla předpětí	-
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	5.000 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	10.000 daN 

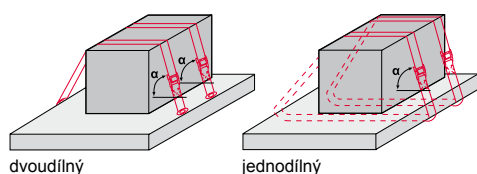


### Použití při silniční přepravě:

#### Kotvení k podlaze

Neodpovídá normě EN 12195.

Pro zvláštní kotvení se obraťte na naši technickou službu.



Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
			Bezpečné kotvení se 4 popruhy [daN ~ kg]						
	15–35	21–30				17.600	23.450	32.150	49.550
	15–35	31–40	8.000	9.750	12.350	15.950	21.050	28.950	44.750
	15–35	41–50	6.700	8.300	10.650	13.950	18.100	25.000	38.800
	15–35	51–60	5.250	6.650	8.700	11.200	14.650	20.400	31.900
	36–50	21–30			11.800	15.700	21.550	31.300	50.800
	36–50	31–40	6.300	8.100	10.750	14.400	19.950	29.150	47.600
	36–50	41–50	5.300	6.950	9.400	12.850	17.950	26.500	43.600
	36–50	51–60		5.650	7.900	11.000	15.650	23.250	37.850

### Příslušenství:



**DZHS 200** Trojúhelníkový kroužek s osovým hákem



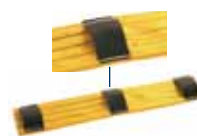
**RH 200** Kulatý hák



**DZ 200** Trojúhelníkový článek



**AS 52** Ochrana proti oděru - pogumovaná



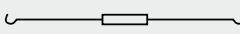

**GS 90** Ochrana popruhu

# Upínací popruh ZG ERGO DZ 100

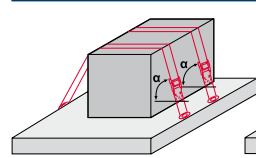
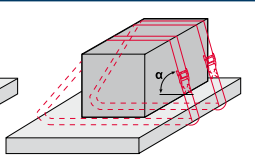
s ráčnou RAE 100 DZ

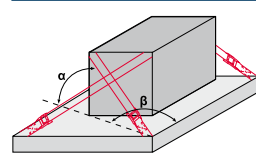
Tento snadno použitelný systém k ukotvení těžkých nákladů k podlaze dovoluje díky dlouhé páce ergo-ráčny táhlé napínání, které zřetelně redukuje vysokou napínací sílu na požadovaný počet popruhů, a tím ušetří čas k naložení nákladu.



<b>Šířka popruhu</b>	<b>50 mm</b>
STF normální síla předpětí	dvoudílný: 500 daN jednodílný: 1.000 daN
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	2.500 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	5.000 daN 

## Použití při silniční přepravě:

Kotvení k podlaze s 1 ks popruhu bezpečné kotvení	Úhel	Koefficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	Bezpečné kotvení s 1 popruhem [daN ~ kg]					
 dvoudílný	90	100	250	450	750	1250	2.250
	85	100	240	440	740	1240	2.240
 jednodílný	80	100	240	440	730	1230	2.210
	70	100	230	420	700	1170	2.110
	60	90	210	380	640	1080	1.940
	50	80	190	340	570	950	1.720
	40	60	160	280	480	800	1.440
	30	50	120	220	370	620	1.120

Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koefficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
 dvoudílný	15–35	21–30				8.800	11.700	16.050	24.750
	15–35	31–40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	15–35	41–50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
	15–35	51–60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	36–50	21–30			5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	36–50	31–40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
	36–50	41–50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	36–50	51–60	2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900	

## Příslušenství:

					
<b>DHS 100</b> Trojúhelníkový článek s osovým hákem	<b>RH 100</b> Kulatý hák	<b>RHS 100</b> Kulatý hák s pojistkou	<b>D 100</b> Trojúhelníkový článek	<b>T 100</b> Traverzový hák	<b>KHG 100</b> Karabinka točená
					
<b>KHF 100</b> Karabinka plochá	<b>FH 100</b> Ploché hák	<b>KSP</b> Ochrana hran PVC	<b>AS 38</b> Ochrana proti oděru-pogumovaná	<b>GS 60</b> Ochrana popruhu	

## Upínací popruh ZG DOS 100

s ráčnou RA 100 DOS

Doporučený systém ke kotvení k podlaze nestandardních nákladů pomocí speciální DOS-ráčny, která zabraňuje možnému vyklopení nákladu.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>50 mm</b>
STF normální síla předpětí	dvoudílný: 350 daN jednodílný: 700 daN
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	2.500 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	5.000 daN 



### Použití při silniční přepravě:

Kotvení k podlaze s 1 popruhem bezpečné kotvení	Úhel	Koeficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	Bezpečné kotvení s 1 popruhem [daN ~ kg]					
	90	70	170	310	520	870	1.570
	85	70	170	310	520	870	1.560
	80	70	170	310	510	860	1.550
	70	70	160	290	490	820	1.480
	60	60	150	270	450	750	1.360
	50	50	130	240	400	670	1.200
	40	40	110	200	330	560	1.010
	30	30	80	150	260	430	780

Přímé kotvení s 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$	$\beta$	Bezpečné kotvení se 4 popruhy [daN ~ kg]						
	15–35	21–30				8.800	11.700	16.050	24.750
	15–35	31–40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	15–35	41–50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
	15–35	51–60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	36–50	21–30			5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	36–50	31–40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
	36–50	41–50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	36–50	51–60		2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900

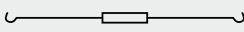
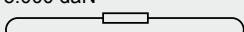
### Příslušenství:

<b>DHS 100</b> Trojúhelníkový článek s osovým hákem	<b>RH 100</b> Kulatý hák	<b>RHS 100</b> Kulatý hák s pojístkou	<b>FPH 100</b> Profilový hák	<b>D 100</b> Trojúhelníkový článek	<b>T 100</b> Traverzový hák
<b>KHG 100</b> Karabinka točená	<b>KHF 100</b> Karabinka plochá	<b>FH 100</b> Plochý hák	<b>KSP</b> Ochrana hran PVC	<b>AS 38</b> Ochrana proti oděru-pogumovaná	<b>GS 60</b> Ochrana popruhu

# Upínací popruh ZG 100

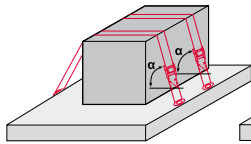
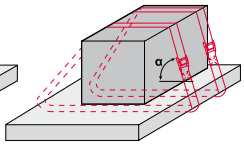
## s ráčnou RA 100

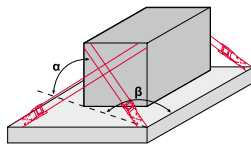
Mnohostranný systém ke kotvení k podlaze a ekonomický systém pro přímé kotvení těžkých nákladů, nabízí vysokou napínací sílu STF pro „5 tunové popruhy“. Ideální pro profesionální použití.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>50 mm</b>
STF normální síla předpětí	dvoudílný: 350 daN jednodílný: 700 daN
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	2.500 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	5.000 daN 



### Použití při silniční přepravě:

Kotvení k podlaze s 1 popruhem bezpečné kotvení	Úhel	Koeficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	Bezpečné kotvení s 1 popruhem [daN ~ kg]					
 dvoudílný	90	70	170	310	520	870	1.570
 jednodílný	85	70	170	310	520	870	1.560
	80	70	170	310	510	860	1.550
	70	70	160	290	490	820	1.480
	60	60	150	270	450	750	1.360
	50	50	130	240	400	670	1.200
	40	40	110	200	330	560	1.010
	30	30	80	150	260	430	780

Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
			0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	Bezpečné kotvení se 4 popruhy [daN ~ kg]						
 dvoudílný	15–35	21–30				8.800	11.700	16.050	24.750
	15–35	31–40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	15–35	41–50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
	15–35	51–60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	36–50	21–30			5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	36–50	31–40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
	36–50	41–50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	36–50	51–60			2.800	3.950	5.500	7.800	11.600

### Příslušenství:

					
<b>DHS 100</b> Trojúhelníkový článek s osovým hákem	<b>RH 100</b> Kulatý hák	<b>RHS 100</b> Kulatý hák s pojistkou	<b>FPH 100</b> Profilový hák	<b>D 100</b> Trojúhelníkový článek	<b>T 100</b> Traverzový hák
					
<b>KHG 100</b> Karabinka točená	<b>KHF 100</b> Karabinka plochá	<b>FH 100</b> Ploché hák	<b>KSP</b> Ochrana hran PVC	<b>AS 38</b> Ochrana proti oděru - pogumovaná	<b>GS 60</b> Ochrana popruhu



## Upínací popruh ZG 80

s ráčnou RA 100

Klasický systém je vhodný ke kotvení k podlaze středně těžkých nákladů.

Standardní provedení „4-tuny“ s kulatým hákem.

K dispozici v délkách 8 m a 10 m.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>50 mm</b>
STF normální síla předpětí	dvoudílný: 360 daN jednodílný: 720 daN
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	2.000 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	4.000 daN 



### Použití při silniční přepravě:

Kotvení k podlaze s 1 popruhem bezpečné kotvení	Úhel	Koeficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	Bezpečné kotvení s 1 popruhem [daN ~ kg]					
	90	70	180	320	540	900	1.620
	85	70	170	320	530	890	1.610
	80	70	170	310	530	880	1.590
	70	70	160	300	500	840	1.520
	60	60	150	280	460	770	1.400
	50	50	130	240	410	680	1.240
	40	40	110	200	340	570	1.040
	30	30	90	160	270	450	800

Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	15–35	21–30				7.050	9.350	12.850	19.800
	15–35	31–40	3.200	3.900	4.900	6.350	8.400	11.550	17.900
	15–35	41–50	2.650	3.300	4.250	5.550	7.200	10.000	15.500
	15–35	51–60	2.100	2.650	3.450	4.450	5.850	8.150	12.750
	36–50	21–30			4.700	6.250	8.600	12.500	20.300
	36–50	31–40	2.500	3.250	4.300	5.750	7.950	11.650	19.000
	36–50	41–50	2.100	2.750	3.750	5.100	7.150	10.600	17.450
	36–50	51–60		2.250	3.150	4.400	6.250	9.300	15.100

### Příslušenství:

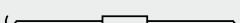



RH 100 Kulatý hák

# Upínací popruh ZG 40

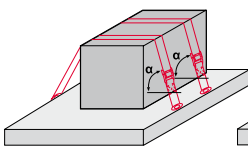
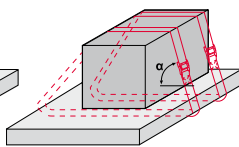
s ráčnou RA 40

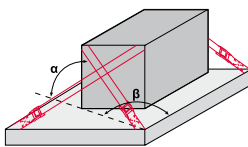
Ruční systém ke kotvení k podlaze a k přímému kotvení je vhodný pro lehčí náklady, pro průmyslové použití a pro lehčí přívěsy. Popruh má malou šířku a obvykle se dodává s kulatým hákem. Délka 6 m.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>35 mm</b>
STF normální síla předpětí	dvoudílný: 280 daN jednodílný: 560 daN
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	1.000 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	2.000 daN 



## Použití při silniční přepravě:

Kotvení k podlaze s 1 popruhem bezpečné kotvení	Úhel	Koefficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	Bezpečné kotvení s 1 popruhem [daN ~ kg]					
 dvoudílný  jednodílný	90	60	140	250	420	700	1.260
	85	50	130	250	410	690	1.250
	80	50	130	240	410	680	1.240
	70	50	130	230	390	650	1.180
	60	50	120	210	360	600	1.090
	50	40	100	190	320	530	960
	40	30	80	160	260	440	800
	30	30	70	120	210	350	630

Přímé kotvení s 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koefficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
 dvoudílný	15–35	21–30				3.500	4.650	6.400	9.900
	15–35	31–40	1.600	1.950	2.450	3.150	4.200	5.750	8.950
	15–35	41–50	1.300	1.650	2.100	2.750	3.600	5.000	7.750
	15–35	51–60	1.050	1.300	1.700	2.200	2.900	4.050	6.350
	36–50	21–30			2.350	3.100	4.300	6.250	10.150
	36–50	31–40	1.250	1.600	2.150	2.850	3.950	5.800	9.500
	36–50	41–50	1.050	1.350	1.850	2.550	3.550	5.300	8.700
	36–50	51–60		1.100	1.550	2.200	3.100	4.650	7.550

## Příslušenství:



## Upínací popruh ZG 20

s ráčnou RA 20

Speciální systém vhodný pro vnitřní ukotvení nákladů pomocí kolejnicové kotvy. Standardní použití díky ráčně a kulatým hákům.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>48 mm</b>
STF normální síla předpětí	dvoudílný: 300 daN jednodílný: 600 daN
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	1.000 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	- 



### Použití při silniční přepravě:

Kotvení k podlaze s 1 popruhem bezpečné kotvení	Úhel	Koefficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	Bezpečné kotvení s 1 popruhem [daN ~ kg]					
	90	60	150	270	450	750	1.350
	85	60	140	260	440	740	1.340
	80	60	140	260	440	730	1.320
	70	60	140	250	420	700	1.260
	60	50	120	230	380	640	1.160
	50	40	110	200	340	570	1.030
	40	40	90	170	280	480	860
	30	30	70	130	220	370	670

Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koefficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	15–35	21–30				3.500	4.650	6.400	9.900
	15–35	31–40	1.600	1.950	2.450	3.150	4.200	5.750	8.950
	15–35	41–50	1.300	1.650	2.100	2.750	3.600	5.000	7.750
	15–35	51–60	1.050	1.300	1.700	2.200	2.900	4.050	6.350
	36–50	21–30			2.350	3.100	4.300	6.250	10.150
	36–50	31–40	1.250	1.600	2.150	2.850	3.950	5.800	9.500
	36–50	41–50	1.050	1.350	1.850	2.550	3.550	5.300	8.700
	36–50	51–60		1.100	1.550	2.200	3.100	4.650	7.550

### Příslušenství:



**SZ** Kolejnicová kotva  
dvoudílná



**RH 100** Kulatý hák



**AS 38** Ochrana proti  
oděru - pogumovaná



**GS 60** Ochrana popruhu

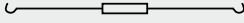
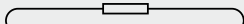


**KSP** Ochrana hran PVC

## Upínací popruh ZG 20

s napínacím zámkem SP 20

Speciální systém pro lehký náklad. Možnost ukotvení pomocí kolejnicové kotvy. S použitím kulatého háku vhodný i pro jiná použití.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>48 mm</b>
STF normální síla předpětí	-
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	1.000 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	- 



### Příslušenství:



**SZ** Kolečnicová kotva  
dvoudílná



**RH 100** Kulatý hák



**AS 38** Ochrana proti  
oděru - pogumovaná



**GS 60** Ochrana popruhu



**KSP** Ochrana hran PVC



## Upínací popruh ZG 14

### se svěracím zámkem KL 14

Jednodílný systém se silným svěracím zámkem je vhodný ke svazování a zabezpečení velmi lehkého nákladu.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>35 mm</b>
STF normální síla předpětí	-
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	- 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	700 daN 



### Použití při silniční přepravě:

Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
			0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	Bezpečné kotvení se 4 popruhy [daN ~ kg]						
 jednodílný	15–35	21–30				2.450	3.250	4.500	6.900
	15–35	31–40	1.100	1.350	1.700	2.200	2.950	4.050	6.250
	15–35	41–50	900	1.150	1.450	1.950	2.500	3.500	5.400
	15–35	51–60	700	900	1.200	1.550	2.050	2.850	4.450
	36–50	21–30			1.650	2.200	3.000	4.350	7.100
	36–50	31–40	850	1.100	1.500	2.000	2.750	4.050	6.650
	36–50	41–50	700	950	1.300	1.800	2.500	3.700	6.100
	36–50	51–60		750	1.100	1.500	2.150	3.250	5.300

### Příslušenství:



AS 25 Ochrana proti oděru - pogumovaná

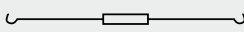
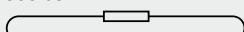


GS 50 Ochrana popruhu

## Upínací popruh ZG 10

s ráčnou RA 10

System vhodný ke kotvení k podlaze a k přímému kotvení pro velmi lehké náklady v osobních vozech např. k zabezpečení střešního nosiče. Provedení s kulatým hákem. Délka 4 m nebo jednodílný s délkou 5 m.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>25 mm</b>
STF normální síla předpětí	-
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	250 daN 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	500 daN 

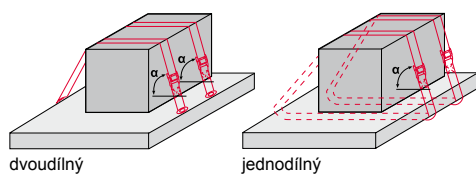


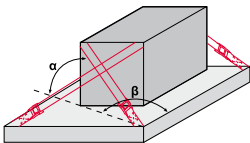
### Použití při silniční dopravě:

#### Kotvení k podlaze

Neodpovídá normě EN 12195.

Pro zvláštní použití se obraťte na naši technickou službu.



Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
	α [°]	β [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
			Bezpečné kotvení se 4 popruhy [daN ~ kg]						
 dvoudílný	15–35	21–30				850	1.150	1.600	2.450
	15–35	31–40	400	450	600	750	1.050	1.400	2.200
	15–35	41–50	300	400	500	650	900	1.250	1.900
	15–35	51–60	250	300	400	550	700	1.000	1.550
	36–50	21–30			550	750	1.050	1.550	2.500
	36–50	31–40	300	400	500	700	950	1.450	2.350
	36–50	41–50	250	300	450	600	850	1.300	2.150
	36–50	51–60		250	350	550	750	1.150	1.850

### Příslušenství:



## Upínací popruh ZG 5

se svěracím zámkem KL 5

Tento nejmenší systém je vhodný ke svazování a zajištění velmi lehkých nákladů v osobních vozech např. k zabezpečení zavazadel. Provedení jednodílné se svěracím zámkem, délka 5 m.

<b>Šířka popruhu</b>	<b>25 mm</b>
STF normální síla předpětí	-
LC – dvoudílný přípustná tažná síla – přímý tah	- 
LC – jednodílný přípustná tažná síla – opásání	250 daN 

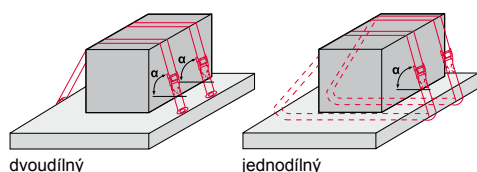


### Použití při silniční dopravě:

#### Kotvení k podlaze

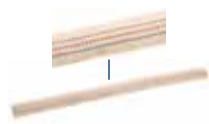
Neodpovídá normě EN 12195.

Pro zvláštní kotvení se obraťte na naši technickou službu.



Přímé kotvení se 4 popruhy bezpečné kotvení	Úhel		Koeficient tření						
	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
			Bezpečné kotvení se 4 popruhy [daN ~ kg]						
 dvoudílný	15–35	21–30				850	1.150	1.600	2.450
	15–35	31–40	400	450	600	750	1.050	1.400	2.200
	15–35	41–50	300	400	500	650	900	1.250	1.900
	15–35	51–60	250	300	400	550	700	1.000	1.550
	36–50	21–30			550	750	1.050	1.550	2.500
	36–50	31–40	300	400	500	700	950	1.450	2.350
	36–50	41–50	250	300	450	600	850	1.300	2.150
	36–50	51–60		250	350	550	750	1.150	1.850

### Příslušenství:



AS 25 Ochrana proti oděru - pogumovaná

**Textilní vázací prostředky**

Informace pewag textilní vázací prostředky, kruhové smyčky, zdvihací pásy	26
Kruhové smyčky	27
Zdvihací pásy	28–30
Příslušenství	31–33
Vázací prostředky ze zdvihacích pásů a kruhových smyček	34





# Textilní vázací prostředky

## Přehled produktů





## pewag textilní vázací prostředky

Textilní vázací prostředky k zavěšování odpovídají normě EN 1492-1 a EN 1492-2 a směrnici 2006/42/EG. pewag používá jen ten nejvyšší materiál, a to polyester (PES), označený modrým štítkem. PES je vhodný pro použití a skladování při teplotách -40°C do + 100°C. Široký sortiment kruhových smyček a zdvihacích pásů s nosností od 1.000 do 8.000 kg může být doplněn o zakázkové zboží. Technická data a uživatelské informace jsou na štítku u každého pásu. Rozsáhlejší uživatelské informace naleznete také v příloze tohoto katalogu.

## pewag kruhové smyčky

pewag kruhové smyčky jsou vyrobeny ze 100% polyesteru (PES). Kontroly odpovídají normě EN 1492-2. Barevné provedení a pruhy označující nosnost usnadňují uživateli jejich rozlišení. Kruhové smyčky dosahují až k nosnostem 100 tun.

## pewag zdvihací pásy pod zatížením

pewag zdvihací pásy jsou vyrobeny ze 100% polyesteru (PES) ve třech různých standardních provedení. Kontroly odpovídají normě EN 1492-1. Barevné provedení a pruhy označující nosnost usnadňují uživateli jejich rozlišení. Široký sortiment zdvihacích pásů se zesílenými konci, nekonečné nebo s kovovým způsobem ukončení může být dle požadavku zákazníka rozšířeno a doplněno příslušenstvím.



## Kruhové smyčky

podle EN1492-2 a technické kontroly zatížení



Tabulka nosností (WLL) v kg při úvazu:

Typ	Barevné označení	Úvazovací poměry						Asymetrie	Obvodová / Užitná délka [m]	Hmotnost Obvod ca. [kg/m]
		100%	80%	200%	140%	100%	100%			
RS 1	fialová	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.000	0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 6	0,20	
RS 2	zelená	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.000	0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6	0,25	
RS 3	žlutá	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	3.000	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6	0,35	
RS 4	šedá	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	4.000	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6	0,60	
RS 6	hnědá	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	6.000	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6	0,84	
RS 8	modrá	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	8.000	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	1,05	
RS 10	oranžová	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	10.000	2 / 3 / 4 / 5 / 6	1,40	
RS 12	oranžová	12.000	9.600	24.000	16.800	12.000	12.000	K dodání v délce až 15 metrů	1,85	
RS 15	oranžová	15.000	12.000	30.000	21.000	15.000	15.000	K dodání v délce až 15 metrů	2,10	
RS 20	oranžová	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000	20.000	K dodání v délce až 15 metrů	2,80	
RS 25	oranžová	25.000	20.000	50.000	35.000	25.000	25.000	K dodání v délce až 15 metrů	3,75	

Možnost dodání až do 100 tun

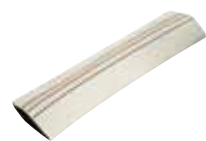
### Příklad objednávky:

Kruhová smyčka typ RS 1 s užitnou délkou L1 = 3.000 mm (obvodová délka = 6.000 mm), z polyesteru podle EN 1492-2, nosnost při jednoduchém přímém 1.000 kg.

### Text objednávky:

Kruhová smyčka RS 1x3.000

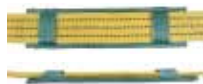
### Příslušenství:



AS Ochrana proti oděru



LS Kožená ochrana se suchým zipem



GS Ochrana popruhu



Ochrana hran z polyuretanu

## Upínací pás typ B2

Se zesílenými konci  
podle EN 1492-1 a technické kontroly zatížení



Tabulka nosností (WLL) v kg při úvazu:

Šířka pásu [mm]	Barevné označení	100%		80%		200%		45°	60°
		100%	80%	200%	140%	100%			
30	fialová	1.000	800	2.000	1.400	1.000			
60	zelená	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000			
90	žlutá	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000			
120	šedá	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000			
150	červená	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000			
180	hnědá	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000			
240	modrá	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000			

Zdvihací pás s vysokou nosností (čtyřvrstvé) na objednávku

### Příklad objednávky:

Zdvihací pás podle EN1492-1 typ B2, dvojitý se zesílenými konci, šířka pásu 90 mm, užitná délka L1 = 2.000 mm, z polyesteru PES, nosnost při jednoduchém úvazu 3.000 kg.

### Text objednávky:

Zdvihací pás B2 90x2.000/3.000

### Příslušenství:



AS Ochrana proti oděru



LS Kožená ochrana se suchým zipem



GS Ochrana popruhu



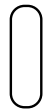


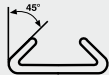
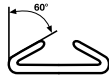
Ochrana hran z polyuretanu

## Zdvihací pás typ A2

Nekonečný, podle EN 1492-1 a technické kontroly zatížení



Tabulka nosností (WLL) v kg při úvazu:

Šířka pásu [mm]	Barevné označení	Úvaz			45°	60°
		100% 	80% 	200% 	140% 	100% 
30	fialová	1.000	800	2.000	1.400	1.000
60	zelená	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000
90	žlutá	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000
120	šedá	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000
150	červená	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000
180	hnědá	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000
240	modrá	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000

### Příklad objednávky:

Zdvihací pás nekonečný podle EN 1492-1 typ A2, jednovrstvý, šířka pásu 150 mm, užitná délka 3.000 mm, (obvodová L1 = 6.000 mm), z polyesteru PES, nosnost při jednoduchém přímém úvazu 5.000 kg.

### Text objednávky:

Zdvihací pás A2 150x3.000/5.000

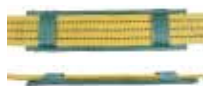
### Příslušenství:



AS Ochrana proti oděru



LS Kožená ochrana se suchým zipem



GS Ochrana popruhu



Ochrana hran z polyuretanu

## Zdvihací pás typ Cr2

Podle EN 1492-1 a technické kontroly zatížení



Tabulka nosností (WLL) v kg při úvazu:

Šířka pásu [mm]	Barevné označení	Koncovky	100%		200%		45°	60°
30	fialová	ED 40	1.000	800	2.000	1.400	1.000	
60	zelená	ED 75, EZD 60	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	
90	žlutá	ED 105, EZD 100	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	
120	šedá	ED 135, EZD 120	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	
150	červená	ED 165, EZD 150	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	
180	hnědá	ED 195	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	
240	modrá	ED 265	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	

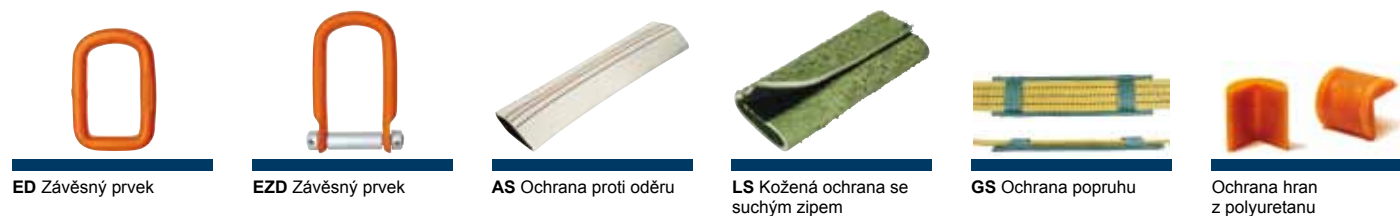
### Příklad objednávky:

Zdvihací pás podle EN 1492-1 typ Cr2, dvouvrstvý, šířka pásu 90 mm, užitná délka 4.000 mm, z polyesteru PES, nosnost při jednoduchém přímém úvazu 3.000 kg s koncovkami typu EZD 100.

### Text objednávky:

Zdvihací pás Cr2 90x4.000/3.000 EZD-EZD

### Text objednávky:



ED Závěsný prvek

EZD Závěsný prvek

AS Ochrana proti oděru

LS Kožená ochrana se suchým zipem

GS Ochrana popruhu

Ochrana hran z polyuretanu



## Závěsné prvky ED a EZD

- Koncovky jsou vyrobeny z vysokopevnostního materiálu.  
Je možné opětovné použití po přezkoušení.
- Jednoduchá montáž a demontáž rozložitelných koncovek typu EZD, otočná ocelová trubička zabraňuje odření koncových smyček.
- Ochrana proti korozi (práškově lakováno) – lze použít i na vázání.

Závěsný prvek ED	Typ	Vhodný k šířce	e [mm]	b [mm]	d <sub>1</sub> [mm]	Nosnost [kg]	Hmotnost [kg/ks]
	ED 40	30	80	40	13	1.000	0,30
	ED 75	60	125	75	16	2.500	0,70
	ED 105	90	165	105	20	3.000	1,50
	ED 135	120	210	135	23	4.000	2,50
	ED 165	150	245	165	26	5.000	3,80
	ED 195	180	300	195	30	6.000	6,10
	ED 265	240	395	265	36	8.000	11,70

Závěsný prvek EZD	Typ	Vhodný k šířce	e [mm]	b [mm]	d <sub>1</sub> [mm]	d <sub>2</sub> [mm]	Nosnost [kg]	Hmotnost [kg/ks]
	EZD 60	60	110	60	16	20	2.000	0,70
	EZD 100	90	165	100	23	25	3.000	2,00
	EZD 120	120	185	120	23	25	4.000	2,50
	EZD 150	150	235	150	23	35	5.000	3,20

## Přípojka kruhové smyčky CARW

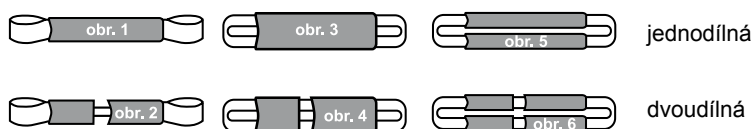
- Pro jednoduchou montáž jedno a více pramenných textilních úvazků.
- Široká plocha dosedu smyčky, resp. pásu zabraňuje snížení nosnosti.
- Dodání: kompletně s connexovou polovinou, svorníkem a upínacím pouzdrem.

Přípojka kruhové smyčky CARW	Typ	Nosnost [kg]	a [mm]	e [mm]	c [mm]	d [mm]	b [mm]	s [mm]	g [mm]	Hmotnost [kg/ks]
	CARW 8	2.500	29	66	12	10	65	18	18	0,40
	CARW 10	4.000	40	81	15	13	82	21	24	0,55
	CARW 13	6.700	50	104	20	17	100	28	28	1,20
	CARW 16	10.000	47	113	21	21	110	40	33	2,00
	CARW 22	19.000	109	178	29	27	215	59	48	6,50

## Ochrana proti oděru AS


- Pogumovaná, určená pro hranatá břemena s drsným povrchem.
- U ostrých hran má být použita ochrana hran nebo ochrana popruhu GS.
- Standardní provedení podélně posuvné = není přišité nebo pevně spojené = přišité k pásu.  
Možno dodat volně nebo navlečené.

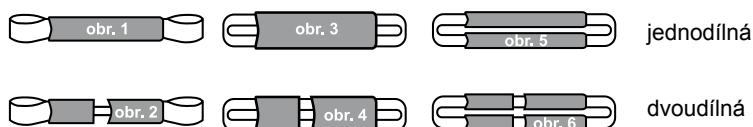
Ochrana proti oděru AS	Označení	Vyhotovení B2 / Cr2 s EZD obr. 1 + 2	Kruhové smyčky obr. 3 + 4	Kruhové smyčky, Zdvihací pásy A obr. 5 + 6
	AS 38	30	RS 1	RS 1 / RS 2 / HB 30
	AS 52	60	RS 2 / RS 3	RS 3 / RS 4 / HB 60
	AS 65	-	RS 4 / RS 6	RS 6 / RS 8
	AS 75	90	RS 8	HB 90
	AS 102	120	RS 10 / RS 12	RS 10 / RS 12 / HB 120
	AS 110	150	RS 15 / RS 20	RS 15 / RS 20 / HB 150
	AS 125	180	RS 25	RS 25 / HB 180



## Kožená ochrana se suchým zipem LS

- Pogumovaná, a znovupoužitelná
- Standardní délka = 500 mm
- Ostatní délky a šířky na objednávku

Kožená ochrana LS	Označení	Zvedací pás A2 / B2 / Cr2 obr. 1 + 2	Kruhové smyčky obr. 3 + 4	Kruhové smyčky obr. 5 + 6
	LS 90	30	-	-
	LS 110	-	RS 1	RS 1 / RS 2
	LS 130	-	RS 2	RS 3 / RS 4
	LS 150	60	RS 3 / RS 4	RS 6 / RS 8
	LS 210	90	RS 6	-
	LS 250	-	-	RS 10 / RS 12
	LS 270	120	RS 8	-
	LS 330	150	RS 10	RS 15 / RS 20
	LS 400	180	RS 12	-
	LS 500	240	RS 15 / RS 20	-



## Ochrana popruhu GS

- Třívrstvá, velmi účinná
- Při objednání zadat, zda je pro zvedací pás nebo kruhovou smyčku
- Délka 500 mm, jiné délky a šířky na objednávku.

Ochrana popruhu GS	Typ	Zdvihací pásy	Kruhové smyčky
	GS 50	30	-
	GS 90	60	RS 1
	GS 120	90	RS 2 / RS 3
	GS 150	120	RS 4 / RS 6
	GS 180	150	RS 8
	GS 240	180	RS 10

## Ochrana hran z polyuretanu (PU)

- Pro zdvihací pásy a kruhové smyčky
- S nebo bez magnetu
- Dodání na objednávku



## Zdvihací pásy potažené polyuretanem

- Pro extrémní namáhání doporučujeme zdvihací pásy potažené polyuretanem.
- Jednostranné nebo dvoustranné
- Různé speciální provedení na poptávku



## Polytex – Flexoclip PF (Ochrana proti oděru)

- Výborná ochrana proti oděru pro textilní vázací prostředky a upínací popruhy.
- Odolná styčná hrana pro ostré hrany a drsné povrchy břemen.
- Standardní provedení dvoustranné, ostatní provedení na poptávku



# Vázací prostředky ze zdvihacích pásů a kruhových smyček

podle EN 1492-1

Složený systém – obnovitelný – jednoduchá montáž odborným personálem

Vázací prostředek z kruhové smyčky a ze zdvihacího pásu	Typ	Nosnost [kg]	Zdvihací pás B2 šířka	Kruhová smyčka RS tuny	Závěsný článek rozměr	Spojovací článek CARW rozměr	Hák s okem HSW rozměr	Celková délka kovových dílů [mm]	
	1-pramenné	1.000	30	1	MW 10	8	5–6	310	
	1-pramenné	2.000	60	2	MW 13	8	7–8	360	
	1-pramenné	3.000	90	3	MW 16	10	10	430	
	1-pramenné	4.000	120	4	MW 18	10	10	450	
	1-pramenné	6.000	x	6	MW 22	13	13	550	
	1-pramenné	8.000	x	8	AW 26	16	16	720	
	1-pramenné	10.000	x	10	AW 26	22	16	590	
			Úhel sklonu β do 45° / do 60°						
	2-pramenné	1.400 / 1.000	30	1	MW 10	8	5–6	310	
	2-pramenné	2.800 / 2.000	60	2	MW 16	8	7–8	380	
	2-pramenné	4.200 / 3.000	90	3	MW 18	10	10	450	
	2-pramenné	5.600 / 4.000	120	4	MW 22	10	10	450	
	2-pramenné	8.400 / 6.000	x	6	AW 26	13	13	570	
	2-pramenné	11.200 / 8.000	x	8	AW 32	16	16	740	
	2-pramenné	14.000 / 10.000	x	10	AW 32	22	16	610	
			Úhel sklonu β do 45° / do 60°						
	3+4-pramenné	2.100 / 1.500	30	1	VMW 6	8	5–6	430	
	3+4-pramenné	4.200 / 3.000	60	2	VMW 6	8	7–8	450	
	3+4-pramenné	6.300 / 4.500	90	3	VW 7-8	10	10	520	
	3+4-pramenné	8.400 / 6.000	120	4	VW 10	10	10	560	
	3+4-pramenné	12.600 / 9.000	x	6	VW 13	13	13	710	
	3+4-pramenné	16.800 / 12.000	x	8	VW 16	16	16	940	
	3+4-pramenné	21.000 / 15.000	x	10	VW 16	22	16	810	

Rozměry háků naleznete v katalogu pewag winner

**Výhody:**

- Kombinace kruhových smyček příp. zdvihacích popruhů a vysokopevnostních komponentů
- Rychlá, jednoduchá montáž
- Bezpečné pro manipulaci – min. riziko poranění

**Vázací prostředky z kruhové smyčky:**

Celková délka: L = užitná délka RS + komponenty podle tabulky

**Vázací prostředky ze zdvihacího pásu:**

Celková délka: L = délka pásu L1 + komponenty podle tabulky, všechny délky k dodání.

**Příklad objednávky:**

Standardní zdvihací pásy 4 -pramenné, nosnost: 4.200 kg, délka zdvihacích pásů: 2,5 m

**Text objednávky:**

HB 60 IV VMW-HSW 2500 (čistá délka zdvihacích pásů)

**Příklad objednávky:**

Standardní kruhové smyčky 2 - pramenné, nosnost: 2.800 kg, délka kruhové smyčky: 2,5 m

**Text objednávky:**

RS 2 II M8W-HSW 2500 (čistá délka kruhové smyčky)



Zdvihací popruhy a pásy  
pro profi použití  
při zabezpečování  
a zvedání nákladů.



**Uživatelské informace**

Uživatelské informace pewag upínací popruhy	38–39
Vysvětlení pewag tabulky	40–41
pewag laserový úhloměr	41
Koeficienty tření	41–42
Uživatelské informace zdvihacích pásů a kruhových smyček z polyesteru	42–43



# Uživatelská informace

## Pro kotevní prostředky



# Uživatelská informace

## Informace pro používání, skladování a údržbu upínacích popruhů pewag

### Všeobecně

pewag upínací popruhy byly vyvinuty k zabezpečení nákladu při dopravě. Při řádném používání mají upínací popruhy pewag vysokou životnost a jsou bezpečné, ale pouze správným používáním lze zabránit škodám na majetku a ochránit zdraví osob. Předpokladem pro správné používání upínacích popruhů pewag je porozumění uživatelským informacím, samozřejmě je také odpovědná práce při zajištění nákladu.

Upínací popruhy pewag mohou být používány pouze zaškolenou osobou.

### Změna dodaného stavu

Upínací popruhy nesmí být změněny – např. ohnutím, broušením, použitím jiných dílů, svařováním, vrtáním atd. Nesmí být zahřáté na teplotu nad 100°C.

Neodstraňujte žádné pojistné části jako blokování, pojistné kolíky, pojistné západky atd.

V případě potřeby si nechte poradit naším technickým servisem.

### Skladování

Upínací popruhy pewag by měly být skladované očištěné, osušené a chráněné proti korozi.

### Ověření

Před prvním použitím upínacího popruhu se přesvědčte, zda:

- Upínací popruh přesně odpovídá objednávce;
- Charakteristické a napínací údaje uvedené na popruhu, souhlasí s údaji v kontrolním listu resp. podnikovém osvědčení;
- Existuje evidence pro vázací prostředky;
- Je přiložen správný návod k použití upínacího popruhu a byl personálem přečten a pochopen.

Před každým použitím zkontrolujte vázací prostředek, zda nevykazuje zjevné známky poškození nebo opotřebení. Při sebe-menší nejistotě resp. při objevení poškození, uveďte vázací prostředek mimo provoz a nechte překontrolovat odborníkem.

Prohlídku odborníkem provádějte dle předpisů – minimálně však jedenkrát ročně. V závislosti na použití mohou být prohlídky prováděny častěji, např. při častém použití.

Při zvláštních událostech vedoucích k ovlivnění vázacího prostředku, doporučujeme přizvat specialistu na odbornou prohlídku (např. nekontrovatelné působení tepla).

#### Kritéria optické kontroly

Když jeden nebo více vázacích prostředků splňují následující kri-

téria, je nutné je dát mimo provoz:

- Zlomený díl
- Chybějící nebo nečitelné označení na štítku.
- Deformace příslušenství.
- Řezy, vruby rýhy, trhlinky, nadměrná koroze, zbarvení vlivem tepla, známky dodatečného svařování, chybná funkce ráčny, napínací a svěrací zámek.
- Vázací prostředky s uzly.
- Chyby resp. nefunkční pojistky jakož i známky rozšíření háků, tzn. znatelné rozšíření otvoru nebo jiných forem deformace. Rozšíření otvoru nesmí překročit 10% jmenovité hodnoty.

#### Uvedení do provozu

Upínací popruh nesmí být opraven.

#### Dokumentace

Zaznamenání kontrol, zvláště pak jejich výsledků, jakož i uvedení do provozu je nutné mít v evidenci po celou dobu používání vázacího prostředku.



## Správné užívání upínacích popruhů

### Omezení při použití vlivem nevhodného použití, resp. neoptimálních podmínek.

#### Zatížení hran

Maxim. napínací síla pewag upínacích popruhů byla určena na základě zatížení v přímém tahu tzn. že nejsou vedeny přes hrany. Při zatížení hran je třeba použít ochrany k zamezení poškození (správné nebo špatné použití viz. obr.).

Při zatížení hran je rádius menší než šířka popruhu.

Zatížení hran upínacích popruhů	Faktor zatížení
R = větší než šířka popruhu 	1
R = menší než šířka popruhu 	zakázáno

#### Rázy

Je-li výklad proveden dle EN 12195-1, můžou zůstat nahodilá vyskytující (weg) nárazová zatížení bez povšimnutí. Tyto rázy budou díky systémovému tlumiči auta a pružnosti vázacího prostředku vyrovnány.

#### Vliv teploty

pewag upínací popruhy nesmí být použity mimo uvedený teplotní rozsah -40°C do +100°C. V opačném případě uvést mimo provoz.

#### Působení kyseliny/louhu a chemikálií

Nepoužívejte upínací popruhy pewag v kyselinách nebo louhu a ani je nevystavujte jejím výparům.

#### Ohrožující podmínky

Označení max. tažné síly uvedené v tomto katalogu vychází



toho, že upínací popruhy nejsou používány v žádných zvláště nebezpečných podmínkách. Tím je myšleno např. zvedání osob a potenciálně ohrožených nákladů, jako jsou tekuté kovy, leptavé látky nebo jaderný materiál. V těchto případech je nutné stupeň ohrožení odhadnout znalcem a tažnou sílu přiměřeně upravit.

#### Účelové použití pewag upínacích popruhů

pewag upínací popruhy nesmí být použity k jiným účelům než ke kotvení. V případě nutnosti kontaktujte oddělení technických služeb pro zákazníky. Pro zdvihací účely nejsou v žádném případě upínací popruhy vhodné.

#### Všeobecné informace:

##### Upínací body

Vybírejte místa pro upevnění nákladu tak, aby úhly vázacích prostředků ležely v oblasti údajů naší pomocné tabulky a tyto vázací prostředky byly souměrně uspořádány ve směru jízdy. Použijte pouze místa s dostatečnou odolností pro upevnění nákladu. Odchytky jsou povoleny pouze po konzultaci s naší technickou službou.

##### Volba

Při volbě vázacích prostředků se musí vzít v úvahu vhodný upínací pás, který je potřebný k zabezpečení nákladu. Velikost, tvar a váha nákladu rozhodují o správném výběru, ale také zamýšlený způsob použití (jedná li se o přímé kotvení nebo kotvení k podlaze, ...) a přepravní prostředí (dodatečné pomocné zařízení, místo pro upínací body, ...). Ke kotvení k podlaze vybírejte jen takové upínací popruhy, u kterých je uvedena nálepka STF hodnot. Abyste museli použít co nejméně vázacích prostředků, doporučujeme Vám, pokud je to možné – obzvláště u těžkých nákladů- přímé kotvení jako zabezpečovací způsob. Uvedený počet vázacích prostředků by se měl vypočítat na základě normy EN 12195-1. Pro běžné vázací postupy byly požadavky této normy shrnuty do tabulky ke snadnějšímu výběru. Přesné informace k užití najdete následně. Ze stabilních důvodů musejí být použity nejméně dva vázací prostředky k ukotvení k podlaze a dva páry vázacích prostředků při přímém kotvení.

Vybraný vázací prostředek musí být pro daný účel použití dostatečně široký i dlouhý. V případě nejasností se rozhodujte pro bezpečnost, vázací prostředek nepřetěžujte.

Spojovací součásti pro místo upevnění nákladu (háky, kruhy) se musejí v místě pro upevnění nákladu volně pohybovat, aby se mohly v tažném směru vyrovnávat. Namáhání ohybem u dílů příslušenství jakož i zatížení hákem jsou nepřijatelné. Háky musejí být zatíženy v jádru. Kvůli rozdílnému chování a změny délky různých vázacích prostředků pod zatížením (např. upínací řetězy a upínací pásy z chemických vláken) použijte buď upínací řetězy a nebo upínací pásy pro převázání nákladu. V případě nutnosti kontaktujte oddělení technických služeb pro zákazníky.

##### Použití

Vždy je nutné brát v úvahu správné postupy při vázání. Před vázáním si naplánujte uvolnění/otevření uvedeného vázacího systému. Po dobu dlouhé přepravy je nutné brát v úvahu i možnost postupného vykládání po částech. Po dobu nakládání a vykládání dbejte na nadzemní vedení. Před ukotvením odstraňte zdvihací zařízení.

Maximální ruční síla je 50 daN na utažení napínacího zařízení. Použití mechanických pomůcek tj. tyčí, nebo pák je zakázané. Berte v úvahu dostatečnou ochranu hran. Po dobu přepravy je nutné opakovaně kontrolovat napnutí vázacích prostředků.

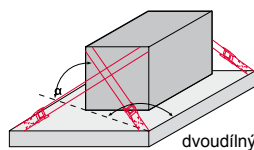
Před uvolněním se musíte přesvědčit, že je náklad bezpečný i bez pojistného zabezpečení a že lidem, kteří ho překládají,

nehrozí žádné nebezpečí od nákladu, který by se mohl uvolnit či spadnout.

V případě potřeby je nutné upevnit vázací prostředek pro další možnou přepravu, aby se zabránilo uvolnění a vypadnutí nákladu.

## Vysvětlení k pewag tabulkám přímé kotvení

- Tato tabulka podává informace o tom, jak správně používat upínací pásy.
- Tabulka udává maximální zatížení při použití 4 stejných upínacích pásů, použité pod daným úhlem a koeficientem tření. Ostatní zabezpečovací metody (klíny) nejsou zohledněny, s čímž může být jistěn náklad i o vyšší hmotnosti. V případě dotazů kontaktujte náš zákaznický servis.
- Pro každý kotevní pás existuje vlastní tabulka
- Při silniční dopravě jsou zohledněny maximální síly zrychlení, jakož i brzdící síly a úhybné manévry dle EN 12195-1. Při transportu po kolejích příp. na lodi platí jiné tabulky. V případě dotazů kontaktujte náš zákaznický servis.
- Pro jednodílné pásy mohou být tabulkové hodnoty zdvojené z dvoudílných pásů stejného systému.



**Maximální hmotnost nákladu při použití 4 upínacích popruhů ZG ERGO DZ 100, metoda přímého kotvení:**

Úhel		Koeficient tření						
		0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	Náklad jištěný 4 popruhy [daN ~ kg]						
15–35	21–30				8.800	11.700	16.050	24.750
15–35	31–40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
15–35	41–50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
15–35	51–60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
36–50	21–30			5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
36–50	31–40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
36–50	41–50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
36–50	51–60	2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900	

$\alpha$  úhel mezi kotevním prostředkem a podlahou  
 $\beta$  úhel mezi kotevním prostředkem, kdyby ležel na zemi (kdyby byl  $\alpha=0$ ), a směrem jízdy

**Jak používat tabulku? Metoda 1:**

- Stanovte koeficient tření – předepsané hodnoty níže.
- Porovnejte v tabulce, zda může být zabezpečena hmotnost nákladu s upínacím prostředkem při stanoveném koeficientu tření (když ne, zvolte jiný kotevní prostředek a zvýšte tření).
- Zjistěte, zda kotevní prostředek můžete ukotvit pod daným úhlem.

**Příklad:**

Kotevní prostředek = upínací popruh ZG ERGO DZ 100; náklad = ocelová část, 5.000 kg, nákladová plocha = ocel

Koeficient tření činí 0,2. Z tabulky je patrné, že při takovém koeficientu tření může být více úhlů, pod kterými se může zajistit náklad 5 000kg s upínacím popruhem ZG ERGO DZ 100. Pak se musí ještě vyzkoušet, zda je možno použít pod daným úhlem 4 upínací popruhy.

Pozor: Z tabulky je rovněž patrné, že u malých koeficientů tření nelze použít systém ZG ERGO DZ 100. Dbejte na čistotu kontaktních ploch nákladu a nákladové plochy.

**Metoda 2:**

- Stanovte koeficient tření – předepsané hodnoty níže.
- Zjistěte, pod jakými úhly bude náklad zajištěn.
- Zjistěte, zda je v tabulce uveden dynamický koeficient tření k uvedeným úhlům, hodnota pro maximální náklad je vyšší než skutečný náklad, pak můžete daný upínací popruh použít. V jiném případě použijte jiný upínací popruh.

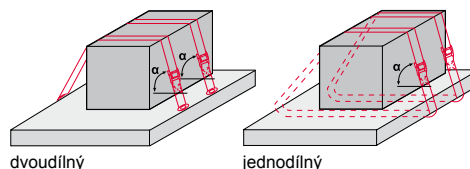
**Příklad:**

Kotevní prostředek = upínací popruh ZG ERGO DZ 100; náklad = ocelová část, 5.000 kg; nákladová plocha = ocel; k dispozici 2 kotevní body – možné úhly u bodu 1  $\alpha = 31^\circ$   $\beta = 56^\circ$ , u bodu 2  $\alpha = 21^\circ$   $\beta = 45^\circ$ .

Koeficient tření činí 0,2. U úhlů bodu 1 je max. příp. hmotnost nákladu u 0,2 4.350 daN. Tento bod nesmí být použit s upínacím popruhem ZG ERGO DZ 100. U bodu 2 je max. přípustná hmotnost nákladu 5.300 daN., můžete použít tento bod: Ujistěte se, zda přípustná síla je dostatečně veliká!

## Vysvětlivky k pewag tabulce kotvení k podlaze

- Tato tabulka Vám oznamuje, jak byste měli nejlépe používat upínací popruhy.
- Tato tabulka udává nejvyšší možné ukotvení nákladu, které může být zajištěno 4 stejnými upínacími popruhy pod uvedeným úhlem a dynamickým koeficientem tření. Dodatečné zabezpečovací techniky (např. klíny, atd.) nejsou zohledněny.
- Vázací prostředek má vlastní tabulku.
- V silničním provozu byly zohledněny nejvyšší vyskytující se síly přes zrychlení, brzdění až po vyhybací manévry dle EN12195-1. U železniční dopravy popř. lodí platí jiné tabulky. Kontaktujte k tomuto tématu náš zákaznický servis.
- U těchto upínacích pásů zohledňujte tabulkové hodnoty pro jednodílné (příp. opáskování) nebo dvoudílné pásy – viz obr. Pro jednodílné pásy mohou být tabulkové hodnoty zdvojené z dvoudílných pásů stejného systému.



**ZG ERGO DZ 100 (STF = 500 daN), Metoda kotvení k podlaze**

Úhel		Koeficient tření					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
$\alpha$ [°]		Náklad jištěný s 1 popruhem [daN ~ kg]					
90		100	250	450	750	1250	2.250
85		100	240	440	740	1240	2.240
80		100	240	440	730	1230	2.210
70		100	230	420	700	1170	2.110
60	90	210	380	640	1080	1.940	
50	80	190	340	570	950	1.720	
40	60	160	280	480	800	1.440	
30	50	120	220	370	620	1.120	

$\alpha$  je úhel mezi kotevním prostředkem a podlahou

**Jak používat tabulku?**

- Stanovte koeficient tření – předepsané hodnoty výše
- Zjistěte, pod jakým úhlem  $\alpha$  může být náklad zajištěn – čím větší, tím lepší.
- Z tabulky pracujte s hodnotami (koeficient tření, úhel) a maximálními hmotnostmi nákladu, který může být popruhem zajištěn. Poznámka: Pokud není úhel uveden v tabulce, řiďte se nejbližším nižším úhlem.
- Zjistěte, o kolik je vyšší skutečný náklad ve srovnání s tabulkovou hodnotou. Tato hodnota odpovídá nejčastěji použitelným kotevním prostředkům. Pozor: Nepoužívejte méně jak 2 kotevní prostředky.

**Příklad:**

Kotevní prostředek = ZG ERGO DZ 100 (STF = 500 daN); Náklad = 5.000 kg; Koeficient tření = 0,4; upínací popruhy odpovídají úhlu  $\alpha = 85^\circ$ .



Z tabulky je patrné, že při úhlu  $\alpha = 85^\circ$  a dynamickém třecím koeficientu = 0,4 může být jištěn náklad 740 kg. Tzn. pro 5.000 kg je zapotřebí  $5.000/740 = 6,8$  tedy 7 upínacích popruhů. Z čehož vyplývá, že obzvláště těžké náklady by se neměly kotvit k podlaže, protože by se musel použít velký počet popruhů.

## Měření úhlu

Změření účinného úhlu  $\alpha$  a  $\beta$  je rozhodující pro správné kotvení. Přesné měření je možné s pewag laserovým úhloměrem Lash-Mate, aniž byste museli nejprve upevnit popruh. Prostřednictvím laserového paprsku, jenž simuluje náklad, dojde k označení bodu kotvení a úhel může být odečten. Obsažené jsou i kotevní tabulky pro všechny pewag upínací popruhy, s požadovaným počtem popruhů pro kotvení.



## Koeficienty tření některých obvyklých nákladů

Koeficienty tření některých obvyklých materiálů	Koeficient $\mu_D$
<b>Řezivo</b>	
Řezivo vůči laminátu/dřevotřískám na textilním základě	0,35
Řezivo vůči vroubkovanému hliníku	0,30
Řezivo vůči ocelovému plechu	0,30
Řezivo vůči pokrčeným fóliím	0,20
<b>Zvlněné fólie</b>	
Zvlněné fólie vůči laminátu (dřevotřískám na textilním základě)	0,30
Zvlněné fólie vůči vroubkovanému hliníku	0,30
Zvlněné fólie vůči ocelovému plechu	0,30
Zvlněné fólie vůči pokrčeným fóliím	0,30
<b>Kartónové/ lepenkové krabice</b>	
Kartónová krabice vůči kartónové krabici	0,35
Kartónová krabice vůči dřevěným paletám	0,35

Koeficienty tření některých obvyklých materiálů	Koeficient $\mu_D$
<b>Velké vaky</b>	
Velké vaky vůči dřevěným paletám	0,30
<b>Ocel a kovové plechy</b>	
Naolejované kovové plechy vůči naolejovaným kovovým plechům	0,10
Ploché ocelové tyče vůči řezivu	0,35
Nenabarvené hrubé ocelové plechy vůči řezivu	0,35
Nebarvené hrubé ocelové plechy vůči řezivu	0,35
Nenabarvené hrubé ocelové plechy vůči nebarveným hrubým ocelovým plechům	0,30
Nebarvené hrubé ocelové plechy vůči nebarveným hrubým ocelovým plechům	0,20
Nebarvený ocelový sud vůči nebarvenému ocelovému sudu	0,15
<b>Beton</b>	
Stěna na stěnu bez předchozí mezivrstvy (beton/beton)	0,50
Hotový konstrukční díl s dřevěnou přechodovou mezi vrstvou na dřevě (beton/dřevo/dřevo)	0,40
Strop na stropě bez předchozí mezi vrstvy (beton/rámový nosník)	0,60
Ocelový rám s dřevěnou přechodovou mezivrstvou (ocel/ dřevo)	0,40
Strop na ocelovém rámu s dřevěnou přechodovou mezivrstvou (beton/dřevo/ocel)	0,45
<b>Palety</b>	
Lepená dřevotřísková, hladká - Europaleta (dřevo)	0,20
Lepená dřevotřísková, hladká - skříňová paleta (ocel)	0,25
Lepená dřevotřísková, hladká - plastová paleta (PP)	0,20
Lepená dřevotřísková, hladká - dřevěné lepenkové palety	0,15
Lepená dřevotřísková - Europaleta (dřevo)	0,25
Lepená dřevotřísková - skříňová paleta (ocel)	0,25
Lepená dřevotřísková - plastová paleta (PP)	0,25
Lepená dřevotřísková - dřevěné lepenkové palety	0,20
Hliníkové nosníky v plošině na náklad (děrované tyče) - Europaleta (dřevo)	0,25
Hliníkové nosníky v plošině na náklad (děrované tyče) - skříňová paleta (ocel)	0,35
Hliníkové nosníky v plošině na náklad (děrované tyče) - plastová paleta (PP)	0,25
Hliníkové nosníky v plošině na náklad (děrované tyče) - dřevěné lepenkové palety	0,20

- Koeficient tření je v souladu s normou EN 12195-1. Hodnoty platí pro čisté povrchy a za optimálních podmínek.
- Je nutné vzít na vědomí, že znečištění zeminou, led a vlhkost snižují tento koeficient tření, je také nutné brát v úvahu, že k tomuto může dojít i při přepravě s přihlédnutím na roční období
- Volte takové hodnoty, na které se můžete spolehnout. V případě jakýchkoli pochybností použijte nižší hodnotu.

# Uživatelská informace

**Informace pro používání, skladování, odzkoušení a uvedení do provozu zdvihacích pásů a kruhových smyček z polyesteru.**

## Doporučené použití

Zavěšování a kotvení nákladů podléhá evropským a národním zákonným normám s níže uvedenou výjimkou. Používání popruhů a pásů pouze pověřenou osobou a s přihlédnutím k normě EN 1492 část 1 D případně část 2 C a zákonným předpisům. Důkladně si přečtěte návod k použití a náležitosti používání zdvihacích pásů a kruhových smyček.

## Omezení použití

**Vliv nevhodného použití, resp. neoptimálních podmínek**

- Použití chemikálií: zakázáno louhování. Při podezření na vyšší koncentrace kyselin nebo zásad, také na vyšší koncentraci par uvést pásy či popruhy mimo provoz. V případě nejasností kontaktujte výrobce (také i kvůli čištění). Kovové části nepoužívat v prostředí s výskytem kyselin.
- Použití v teplotním rozsahu od -40° do +100°C. Vlhké pásy/smyčky nepoužívat při nízkých teplotách, hrozí nebezpečí vytvoření námrazy
- Při zvedání předmětů s ostrými hranami používejte k ochraně pásů/popruhů určené produkty (ochrany hran ...).
- Vyvarujte se při použití a během skladování ultrafialovému nebo přímému slunečnímu světlu.

## Před prvním použitím

- Ujistěte se, že pásy/smyčky jsou objednané správně.
- Ujistěte se, součástí dodávky je certifikát výrobce.
- Ujistěte se, označení a nosnost (WLL) souhlasí s certifikátem.
- Ujistěte se, že rozumíte návodu a že s pásy/smyčkami budou zacházet pouze proškolené osoby.

## Před každým použitím

Běžná kontrola viditelných poškození včetně poškození označení pásu/smyčky.

Nepoužívat v případě pochybností, a když zjistíte:

- Velká místa oděru, lokálně ohraničené
- Natrhnutí pásu/smyčky
- Prasklý svár
- Poškození vnitřku nebo obalu kruhové smyčky
- Špatná vlákna
- Lesklý vzhled kvůli přehřátí, roztavení
- Poškozené příp. zdeformované části
- Nečitelné nebo chybějící označení

## Výběr a použití

- Určit zatížení, použití zavěšovacích bodů, způsob zavěšení.
- Přípustná nosnost nesmí být překročena (WLL). Při použití víceramenných závěsů zohledněte úhel sklonu a celkovou nosnost, případně se obraťte na výrobce. Odchytky od normálního použití vyžadují redukci nosnosti, např. nesymetrické zatížení, použití v ovázání.
- Zdvihací pásy a kruhové smyčky zavěšte tak, aby zátěž nesla celá šíře. Při použití háku jeřábu zohledňujte, aby byl úhel tvořený smyčkou 20°. V případě pochybností nepoužívejte B2 a příliš široké pásy, ale použijte kovový způsob ukončení.
- Používejte pouze správné a označené pásy a smyčky, nezkracujte je, nepřehýbejte a neprodlužujte je, otevřený úhel max. 20°, zohledňujte nosnosti dle označení (např. při opásání).
- Sváry a označení mějte v popředí. Křehké náklady chraňte proti oděru příp. tlaku. Pásy/smyčky nevlácejte po zemi případně jiných hrubých plochách.
- Náklad zajistěte proti vypadnutí, vyklouznutí nebo překlopení. Háky zavěšte tak, aby byl nad těžištěm nákladu.
- Pásy/smyčky nepřehýbejte a neuzlujete.
- Vyhněte se trhavým pohybům.
- Dojde-li při zvedání k nebezpečí, neprodleně opusťte místo.
- Zavěšování provádějte s nejvyšší opatrností, aby nedošlo k poškození zdraví.
- Při používání dodržujte ISO 12480-1.
- Zátěž mějte pod kontrolou, nenechávejte ji zavěšenou bez dozoru
- Pásy/popruhy skladujte na čistém, suchém místě, v pokojové teplotě, vzdálené od zdroje tepla. I během skladování zabraňte kontaktu s chemikáliemi, plyny, ostrými plochami, přímému slunečnímu záření nebo jiným zdrojům ultrafialového záření. Neskladujte poškozené pásy/smyčky. Při kontaktu s kyselinami nebo zásadami neutralizujte ve vodě nebo k tomu určených prostředcích. Mokrý pásy/smyčky vysušte volně na vzduchu.

## Revize a opravy

- Kritéria kontroly „Před každým použitím“.
- Revize pásů a smyček smí provádět pouze odborně proškolená osoba s přihlédnutím k návodu použití, minimálně 1x ročně.
- Výsledky revize pečlivě uchovávejte.
- Jakékoli opravy uživatelem jsou zakázány.



**pewag s.r.o**

Smetanovo nábřeží 172, 51754 Vamberk, Tel.: +420 494 / 549 920-926, Fax: +420 494 / 541 098, prodej@pewag.cz, [www.pewag.cz](http://www.pewag.cz)

