

pewag

**WORLD'S
STRONGEST
CHAIN**
www.pewag.com

winner PRO

strength with profile



Řetězy třídy G12

Reťaze triedy G12

Historie História

pewag austria – je mezinárodně uznávaná společnost ze Štýrska s výbornými závody v Grazu, Kapfenbergu a České republice, opírá se o stoleté zkušenosti ve výrobě řetězů a řetězových komponentů. V současnosti se úspěchy firmy zakládají na vyzrálých produktech, které svou kvalitou odpovídají nejnovějším trendům. Výrobky jsou exportovány téměř do všech zemí světa. Mezi stěžejní body produkce patří vysokopevnostní vázací řetězy pro kladkostroje, zdvihadla a dopravníky a spotřební řetězy. Filozofií vedení společnosti je absolutní kvalita. Systém managementu, který odpovídá požadavkům ISO 9001 a 9002, je neustále zlepšován a přizpůsobován novým požadavkům. Stále probíhající výzkum a vývoj výrobků a výrobních technologií pomáhá zabezpečit naše vedoucí postavení na světovém trhu..

pewag austria – je medzinárodne uznávaná spoločnosť zo Štýrska s výbornými závodmi v Grazu, Kapfenbergu a Českej republike, opiera sa o storočné skúsenosti vo výrobe reťazí a reťazových komponentov. V súčasnosti sa úspechy firmy zakladajú na vyzretých produktoch, ktoré svojou kvalitou zodpovedajú najnovším trendom. Výrobky sú exportované takmer do všetkých zemí sveta. Medzi najdôležitejšie body produkcie patrí vysokopevnostná viazacia reťaz pre kladkostroje, zdvíhadlá a dopravníky a spotrebné reťaze.

Filozófia vedenia spoločnosti je absolútna kvalita. Systém managementu, ktorý zodpovedá požiadavkám ISO 9001 a 9002, je neustále zlepšovaný a prispôbovaný novým požiadavkám. Stále prebiehajúci výskum a vývoj výrobkov a výrobných technológií pomáha zabezpečiť naše vedúce postavenie na svetovom trhu.



Historie Winner Pro História Winner Pro	4
Inovace řetězového systému Inovácia reťazového systému	5

Zdvihání / Zdvíhanie

Přednosti závěsu Prednosti závesu	6 – 7
Charakteristické údaje Charakteristické údaje	8
Nosnosti Nosnosti	9
Příklad objednávky Príklad objednávky	10
Řetěz, zavěšovací články Reťaz, zavesovacie články	11
Zavěšovací soupravy, příslušenství Zavesovacie súpravy, príslušenstvo	12 – 13
Značení Označenie	14

Kotvení / Kotvenie

Přednosti kotvení Prednosti kotvenia	15 – 16
Charakteristické údaje Charakteristické údaje	17
Přímé kotvení, kotvení k podlaze (s třením) Priame kotvenie, kotvenie k podlahe (s trením)	18 – 19
Příklad objednávky Príklad objednávky	20
Řetěz, příslušenství Reťaz, príslušenstvo	21
Příslušenství, ráčnový napínač Príslušenstvo, račňový napínač	22
Značení Označenie	23
Náhradní díly Náhradné diely	24
Uživatelské informace Uživatelské informácie	25 – 33
Winner Pro v akci Winner Pro v akcii	34

■ Historie Winner Pro História Winner Pro

- 1997** Počátek vývoje profilového a povrchově kaleného řetězu ke zvedání.
Začiatok vývoja profilového a povrchovo kalenej reťaze k zdvíhaniu.
- 1998** Udělení certifikátu profilového zvedacího řetězu Německou profesní organizací dle EN 818-7 pro typ řetězu DAT s H16 jako prvnímu celosvětovému výrobcí.
Udelenie certifikátu profilovej zvedacej reťaze Nemeckou profesijnou organizáciou podľa EN 818-7 pre typ reťaze DAT s H16 ako prvému celosvetovému výrobcovi.
- 2000** Využití profilu zvedacího řetězu v sériové výrobě.
Využitie profilovej zvedacej reťaze v sériovej výrobe.
- 2001** Vývoj další generace řetězu a příslušenství v G12.
Vývoj ďalšej generácie reťaze a príslušenstva v G12.
- 2003** Pewag, jako první celosvětová společnost, uvedl úspěšně program G12 na trh v USA.
Pewag, ako prvá celosvetová spoločnosť, uviedl úspešne program G12 na trh v USA.
- 2004** Udělení patentního spisu pro vysoce výkonnou řetězovou ocel k výrobě řetězů G12 PCT/CH 2004/000568.
Udelenie patentového spisu pre vysoko výkonnú reťazovú ocel k výrobe reťaze G12 PCT/CH 2004/000568.
- 2004** Prestižní ocenění – nejvíce inovovaný produkt v průmyslu vázacích prostředků od renomovaného magazínu v USA „Lift & Access“.
Prestižne odmenenie - najviac inovovaný produkt v priemysle viazacích prostriedkov od renomovaného magazínu v USA „Lift & Access“.
- 2004** Uživatelské osvědčení číslo AT 006 802 U1 pro zvedací řetězy s mezním napětím od 1 200 N/mm².
Uživatelské osvedčenie číslo AT 006 802 U1 pre zdvíhaciu reťaz s mezným napätím od 1 200 N/mm².
- 2008** Osvědčení o schválení provozu Winner Pro G12 – řetězového systému udělené Německou profesní organizací – oprávnění užívat značení „D16“.
Approval of Winner Pro chain system G12 by German employer's liability insurance association
- 2008** Páté výročí programu G12 u příležitosti konání CeMAT 2008 v Hannoveru.
Piate výročie programu G12 k príležitosti konania CeMAT 2008 v Hannoveri.



Inovace řetězového systému
Inovácia reťazového systému

pewag
winner^{PRO}

5 LET Winner Pro od společnosti pewag

pewag jako inovační lídr je celosvětově první dodavatel G12 řetězového systému v té nejlepší kvalitě

- inteligentní profil
- optimální tuhost v ohybu
- vyšší nosnost, respektive vyšší přípustná tažná síla
- výraznější úspora hmotnosti
- delší životnost

5 ROKOV Winner Pro od spoločnosti pewag

Pewag ako inovačný líder je celosvetovo prvý dodávateľ G12 reťazového systému v tej najlepšej kvalite

- iteligentný profil
- optimálna tuhosť v ohybe
- vyššia nosnosť, respektíve vyššia prípustná ťažná sila
- výraznejšia úspora hmotnosti
- dlhšia životnosť



■ Přednosti závěsu Prednosti závesu

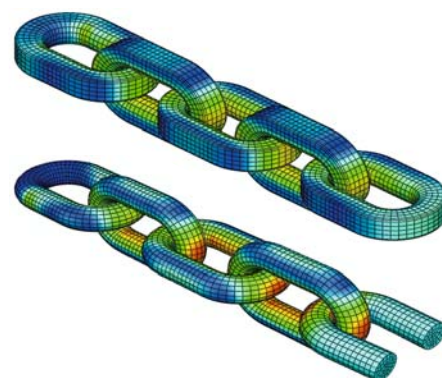
- **Inteligentní profil** – díky inteligentnímu použití materiálu byly výrazně zlepšeny u téhož průřezu vlastnosti řetězu (jako např. únavová pevnost a tuhost v ohybu) oproti běžnému řetězu z kruhové oceli. K dosažení nejlepší možné technické funkčnosti bylo optimalizováno použití materiálu v efektivní oblasti (modře vyznačená plocha) a v méně podstatné oblasti naproti tomu zredukováno (červeně vyznačená plocha).

Inteligentný profil – vďaka inteligentnému použitiu materiálu boli výrazne zlepšené u tohto prierezu vlastnosti reťaze (ako napr. únavová pevnosť a tuhosť v ohybe) oproti bežnej reťazi z kruhovej ocele. K dosiahnutiu najlepšej možnej technickej funkčnosti bolo optimalizované použitie materiálu v efektívnej oblasti (modro vyznačená plocha) a v menej podstatnej oblasti oproti tomu zredukované (červeno vyznačená plocha).

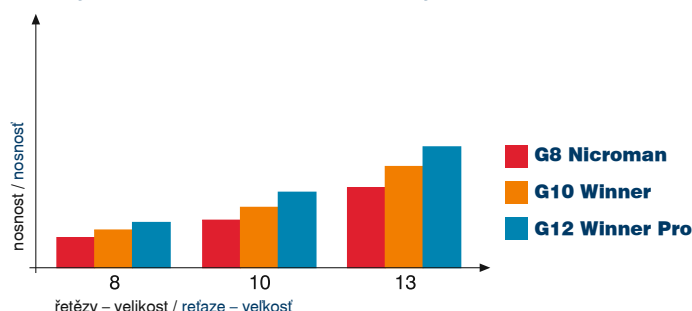


- **Optimální tuhost v ohybu:** MODUL průřezu, který je důležitý pro prevenci nežádoucího prohnutí, je u profilového řetězu o 16 % vyšší v porovnání se řetězem z kruhové oceli o stejném průměru, přičemž je maximální napětí v řetězu redukováno (ne červeně vyznačené oblasti).

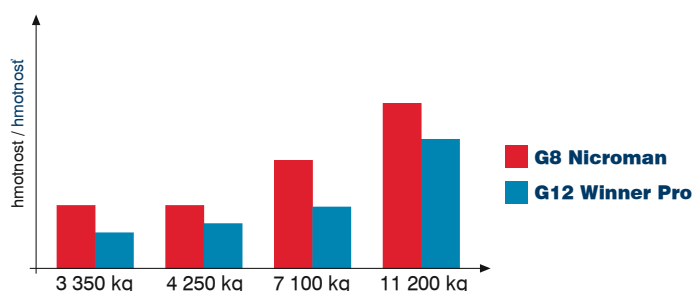
Optimálna tuhosť v ohybe: MODEL prierezu, ktorý je dôležitý pre prevenciu nežiadúceho prehnutia, je u profilovej reťaze o 16% **vyššia** v porovnaní s reťazou z kruhovej ocele s rovnakým priemerom, pričom je maximálne napätie v reťazi redukované (nie červeno vyznačené oblasti).



- **50% vyšší nosnost** oproti G8, **20% vyšší nosnost** oproti G10.
50% vyššia nosnosť oproti G8, **20% vyššia nosnosť** oproti G10.



- **Výraznější úspora hmotnosti** a tím jednodušší manipulace.
Výraznejšia úspora hmotnosti a tým jednoduchšia manipulácia.



nosnost nosnosť	dosavadní hmotnost řetězů pôvodná hmotnosť reťaze	Winner Pro hmotnost řetězů Winner Pro hmotnosť reťaze	% redukcce % redukcia
3 350	16,60	9,37	44%
4 250	16,60	11,80	29%
7 100	28,53	19,19	33%
11 200	43,61	34,10	22%

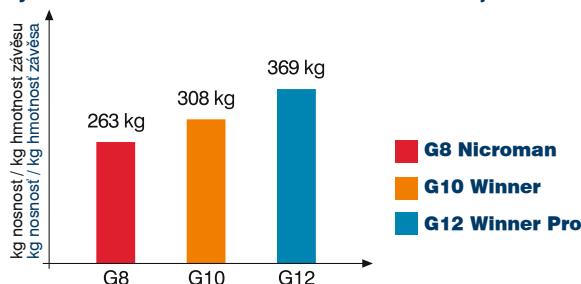
- **O rozměr menší** v porovnání se závěsy třídy G8 a G10, použitelný pro mnoho oblastí, čímž je efektivnější.
O rozmer menšia v porovnaní **zo závesmy** triady G8 a G10 použiteľné pre viacero oblastí, čím je efektívnejšia.

nosnost nosnosť	Ø dosavadních řetězů Ø pôvodných reťazí	Ø Winner Pro řetězů Ø Winner Pro reťaze
4 250	10 mm	8 mm
7 100	13 mm	10 mm
11 200	16 mm	13 mm

- **Patentovaný materiál** s optimální pevností a houževnatostí jak při vysokých, tak i nízkých teplotách.
Patentovaný materiál s optimálnou pevnosťou a húževnatosťou ako pri vysokých, tak aj nízkych teplotách.

Přednosti závěsu Prednosti závesu

- **Výkon ve vztahu k hmotnosti** – Winner Pro je definován jako „Formule 1“ mezi technickými řetězy.
Výkon vo vztahu k hmotnosti – Winner Pro je definovaný ako Formula 1 medzi technickými reťazami.



- **Delší životnost** díky vyšší pevnosti a menšímu opotřebení.
Dlhšia životnosť vďaka vyššej pevnosti a menšiemu opotrebovaniu.
- **Inovovaný řetězový systém**, vzhledem k robustnosti může být použit pro různé účely, nejen jako zavěšovací nebo kotevní řetěz.
Inovovaný reťazový systém, vzhľadom k mohutnosti, môže byť použitý na rôzne účely, nielen ako zavesovacia alebo kotviacia reťaz.
- **Kompletní zpětná sledovatelnost** – řetězy a komponenty jsou opatřeny identifikačním ražením, díky kterému lze zdokumentovat celý výrobní proces.
Kompletná spätná sledovanosť – reťaze a komponenty sú opatrené identifikačným ražením, vďaka ktorému vieme zdokumentovať celý výrobný proces.
- **Snadná optická identifikace** díky profilovému řetězu a G12- označení na každém řetězovém článku.
Jednoduchá optická identifikácia vďaka profilovej reťaze a G12-označeniu na každom reťazovom článku.
- **Ochrana proti korozi** díky světlemodrému práškovému lakování řetězů a příslušenství. Jako další alternativu maximální ochrany proti korozi nabízí pro Winner Pro G12 společnost pewag tzv. PCP úpravu (proved coropro rating). Bližší informace naleznete v našem speciálním prospektu.
Ochrana proti korózii vďaka svetlomodrému práškovému lakovaniu reťaze a príslušenstva. Ako ďalšiu alternatívu maximálnej ochrany proti korózii ponúka pre Winner Pro G12 spoločnosť pewag tzv. PCP úpravu (proved coropro rating). Bližšie informácie najdete v našom špeciálnom prospekte.
- **Nejvyšší bezpečnost** díky novému označovacímu štítku z korozi odolného materiálu a výstražným upozorněním.
Najvyššia bezpečnosť vďaka novému označovaciemu štítku z korozii odolného materiálu a výstražným upozornením.
- **Zabezpečení kvalitní evropské produkce** ve společnosti certifikované ISO 9001.
Zabezpečenie kvalitnej európskej produkcie v spoločnosti certifikovanej ISO 9001.
- **Prodejní síť po celém světě** – snadná dostupnost náhradních dílů – nejlepší servis.
Predajná sieť po celom svete – jednoduchá dostupnosť náhradných dielov - najlepší servis.
- **Zkušenost** – pewag je prvním výrobcem řetězových úvazků třídy G12.
Skúsenosť – pewag je prvým výrobcem reťazových úväzkov triedy G12.



■ Charakteristické údaje Charakteristické údaje

■ Kvalita řetězů: Kvalita reťazí:	Winner Pro odpovídá normě PAS 1061 s modifikací (vyšší mechanické hodnoty a nárazové hodnoty, redukována teplota použití) Winner Pro zodpovedá norme PAS 1061 s modifikáciou (vyššie mechanické hodnoty a nárazové hodnoty, redukována hodnota použitia)
■ Nosné napětí: Nosné napätie:	300 N/mm ²
■ Ustálení kmitání: Ustálené kmitanie:	20 000 změna zátěže u 450 N/mm ² jmenovitého napětí 20 000 změna záťaže u 450 N/mm ² menovitého napätia
■ Zkušební napětí: Skúšobné napätie:	750 N/mm ²
■ Napětí na mezi pevnosti: Napätie na hranici pevnosti:	1 200 N/mm ²
■ Tažnost: Ťažnosť:	min. 20% bez ohledu na povrch min. 20% bez ohľadu na povrch
■ Prohnutí: Prehnutie:	0,8 x d
■ Napětová koroze: Stress corrosion:	ověřená spolehlivost vůči napětové korozi dle PAS 1061 Harmless against stress crack corrosion acc. to PAS 1061
■ Vrubová houževnatost: Vrubová húževnatosť:	42J při -60 °C 42J pri -60 °C
■ Teplota použití: Teplota použitia:	-60 °C - 300 °C (nutno dbát na příslušný úbytek hmotnosti při vysokých teplotách) -60 °C - 300 °C (dôležité dbať na príslušný úbytok hmotnosti pri vysokých teplotách)
■ Označení jakostní třídy: Označenie akostnej triedy:	řetěz – „120“ v rozmezí cca 300 mm a „12“ na každém hřbetu článku komponenty – „12“ reťaz – 120 v rozmedzí cca 3 000 mm a 12 na každom chrbte článku komponenty – 12
■ Značení výrobce/značka: Označenie výrobcu/značka:	D16 a/nebo pewag D16 a/nebo pewag
■ Povrchová úprava: Povrchová úprava:	řetěz – bleděmodrá, práškově lakováno – RAL 5012 nebo černá coropro (PCP) úprava – obdoba RAL 9005, komponenty – bledě modrá, práškově lakováno – RAL 5012 reťaz – bledomodrá, práškove lakovanie nebo čierna coropro (PCP) uprava – rovnaká RAL 9005
■ Označovací štítek: Označovací štítok:	Pro uživatele jsou všechna potřebná data uvedena na označovacím štítku. Pro snadnou identifikaci řetězu byl vyvinut speciální tvar štítku. Pre užívateľov sú všetky potrebné dáta uvedené na označovacom štítku. Pre jednoduchú identifikáciu reťaze bol vyvinutý špeciálny tvar štítku.
■ Kompatibilita: Kompatibilita:	Řetězy a komponenty pewag Winner Pro jsou částečně kompatibilní (slučitelné) s řetězy a díly jiné jakostní třídy nebo od jiného výrobce. Možné kombinace je nutno předem konzultovat s výrobcem. Reťaze a komponenty pewag Winner Pro sú čiastočne kompatibilné (zlúčiteľné) s reťazou a dielmi inej akostnej triedy, alebo od iného výrobcu. Možné kombinácie je nutné vopred konzultovať s výrobcem.

Nosnosti Nosnosti

Uvedené nosnosti jsou maximálními hodnotami různých typů řetězů podle jednotné metody.
Uvedené nosnosti sú maximálnymi hodnotami rôznych typov reťaze podľa jednotlivej metódy.

bezpečnostní faktor bezpečnostný faktor		1pramenné řetězy 1pramenné reťaze		2pramenné řetězy 2pramenné reťaze				3- a 4pramenné řetězy 3- a 4pramenné reťaze		věncové řetězy vencové reťaze	smyčkové řetězy slučkové reťaze	
4												
úhel sklonu úhol sklonu		-	-	do 45°	45°- 60°	do 45°	45°- 60°	do 45°	45°- 60°	-	do 45°	0°- 45°
faktor zatížení faktor zaťaženia		1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	1,6	1,4	2,1
Kód	d	nosnost / nosnosť [kg]										
WINPRO 7	7	2 360	1 900	3 350	2 360	2 650	1 900	5 000	3 550	3 750	3 350	5 000
WIN 7	7	1 900	1 500	2 650	1 900	2 120	1 500	4 000	2 800	3 000	2 650	4 000
NI 7	7	1 500	1 200	2 120	1 500	1 700	1 200	3 150	2 240	2 500	2 120	3 150
WINPRO 8	8	3 000	2 360	4 250	3 000	3 350	2 360	6 300	4 500	4 750	4 250	6 300
WIN 8	8	2 500	2 000	3 550	2 500	2 800	2 000	5 300	3 750	4 000	3 550	5 300
NI 8	8	2 000	1 600	2 800	2 000	2 240	1 600	4 250	3 000	3 150	2 800	4 250
WINPRO 10	10	5 000	4 000	7 100	5 000	5 600	4 000	10 600	7 500	8 000	7 100	10 600
WIN 10	10	4 000	3 150	5 600	4 000	4 250	3 150	8 000	6 000	6 300	5 600	8 000
NI 10	10	3 150	2 500	4 250	3 150	3 550	2 500	6 700	4 750	5 000	4 250	6 700
WINPRO 13	13	8 000	6 300	11 200	8 000	9 000	6 300	17 000	11 800	12 500	11 200	17 000
WIN 13	13	6 700	5 300	9 500	6 700	7 500	5 300	14 000	10 000	10 600	9 500	14 000
NI 13	13	5 300	4 250	7 500	5 300	5 900	4 250	11 200	8 000	8 500	7 500	11 200

Jsou-li řetězy vystaveny zatížení (např. vysoká teplota, asymetrie, zatížení hran, rázy...), je nutné maximální hodnoty v tabulce redukovat. Použijte níže uvedenou tabulku. Věnujte také pozornost údajům v uživatelských informacích.

Ak sú reťaze vystavené zaťaženiu (napr. vysoká teplota, asymetria, zaťaženie hrán trhnutím...), je nutné maximálne hodnoty v tabulke redukovat. Použite nižšie uvedenú tabuľku. Venujte taktiež pozornosť údajom v uživatelských informáciách.

Belastungerschwernisse Demanding conditions

teplotní zatížení teplotné zaťaženie	-40 °C - 200 °C	201 °C - 300 °C	nad / nad 300 °C
faktor zatížení Winner Pro faktor zaťaženia Winner Pro	1	0,6	zakázáno zakázané
asymetrické zatížení asymetrické zaťaženie	Die Tragfähigkeit ist mindestens um 1 Kettenstrang zu reduzieren. Im Zweifelsfall nur 1-Strang als tragend annehmen. nosnost najmenej		
zatížení hran * zaťaženie hrán *	R = větší než 2 x d R = väčšie než 2 x d 	R = větší než d R = väčšie než d 	R = menší než d R = menšie než d
faktor zatížení / faktor zaťaženia	1	0,7	0,5
rázové zatížení / zaťaženie trhnutím	lehké rázy / ľahké trhnutie	střední rázy / středné trhnutie	silné rázy / silné trhnutie
faktor zatížení / faktor zaťaženia	1	0,7	nepřípustné / nepripustné

* d = jmenovitý průměr řetězu

* d = menovitý priemer reťaze

■ Příklad objednávky Příklad objednávky

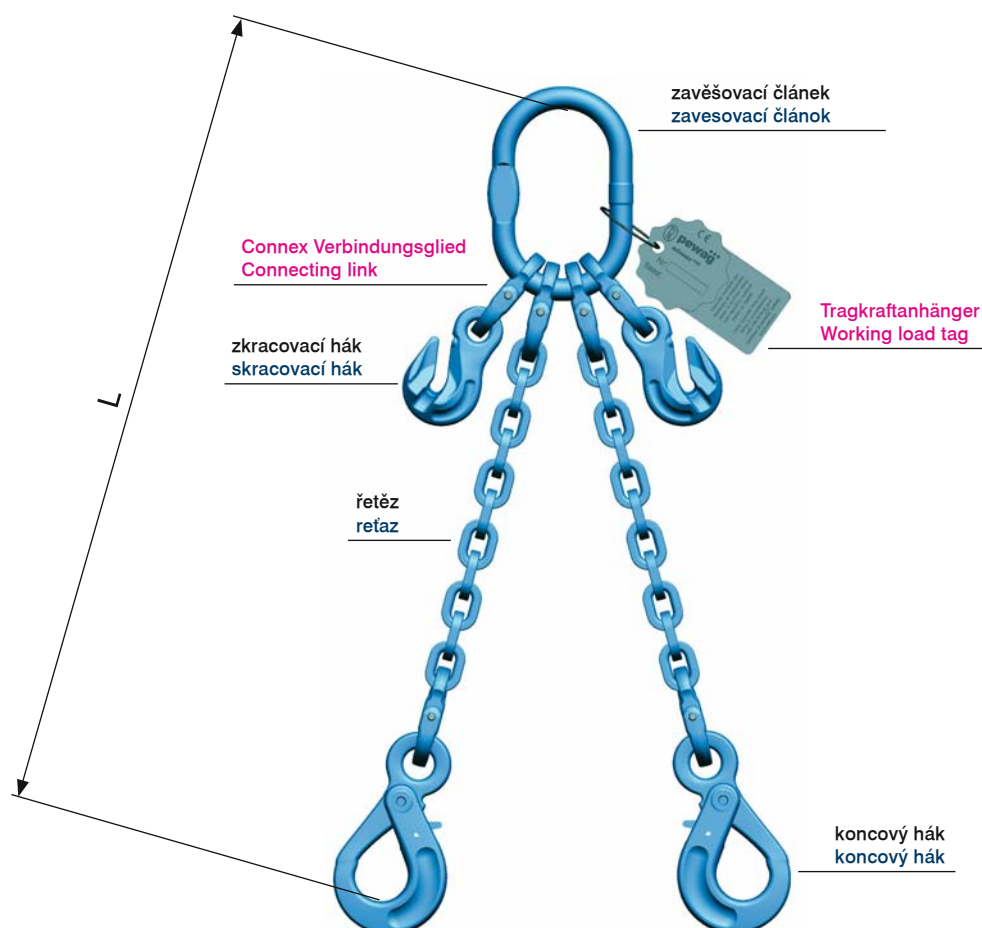
Winner Pro 8mm – 2pramenný závěs s možností zkracování a bezpečnostním samosvěrným hákem, montovaný pomocí spojovacího článku Connex.

Délka: 3 500 mm

Winner Pro 8 mm – 2pramenný závěs s možností skracovania a bezpečnostným samouzatváracím hákom, montovaný pomocou spojovacieho článku Connex.
dĺžka: 3 500 mm

WINPRO 8 II AWP – LHWP – PWP 3500 Connex

průměr řetězu priemer reťaze	zavěšovací článek zavesovací článok	zkracovací hák skracovací hák	montováno Connex článkem montované Connex článkom
	počet pramenů počet prameňov	koncový hák koncový hák	délka (mm) dĺžka (mm)

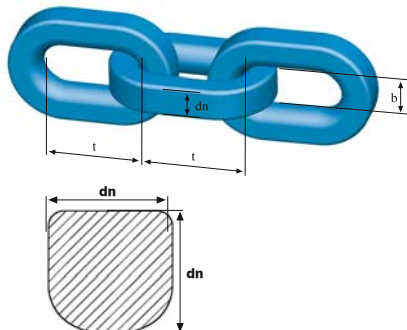


Řetěz, zavěšovací články

Reťaz, zavesovacie články

WINPRO řetěz

WINPRO reťaz

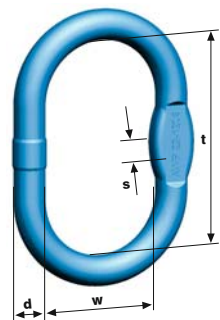


Speciálně robustní profilový řetěz v G12.
Špeciálna robustná profilová reťaz v G12.

označení označenie	jmenovitý menovitý priemer d [mm]	rozeč rozpätie t [mm]	vnitřní šířka vnútorná šířka b1 min. [mm]	vnější šířka vonkajšia šířka b2 max. [mm]	nosnost nosnosť [kg]	zatížení na mezi pevnosti zaťaženie na medzi pevnosti [kN]	hmotnost hmotnosť [kg/m]
WINPRO 7	7	22	10	26	2 360	92,60	1,22
WINPRO 8	8	25	11	29	3 000	121,00	1,55
WINPRO 10	10	33	14	37	5 000	196,00	2,53
WINPRO 13	13	41	19	50	8 000	319,00	4,09

AWP zavěšovací článek

AWP zavesovací článok

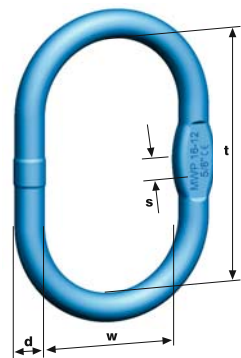


Zavěšovací článek pro 1pramenný řetěz a pro 2pramenný řetěz, použitelný také jako koncový článek.
Zavesovací článok pre 1pramennú reťaz a pre 2pramennú reťaz, použitelný taktiež ako koncový článok.

označení označenie	WLL 0°- 45° [kg]	d [mm]	t [mm]	w [mm]	s [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/ks]	pro 1pramenný závěs pre 1pramenný záves	pro 2pramenný závěs pre 2pramenný záves
AWP 13	2 360	17	110	60	10	0,34	7	-
AWP 16	3 500	19	110	60	14	0,53	10	8
AWP 18	5 300	33	135	75	14	0,92	10	8
AWP 22	8 000	23	160	90	17	1,60	13	10
AWP 27	11 200	28	200	110	21	2,85	-	13

MWP zvětšený zavěšovací článek

MWP zvětšený zavesovací článok

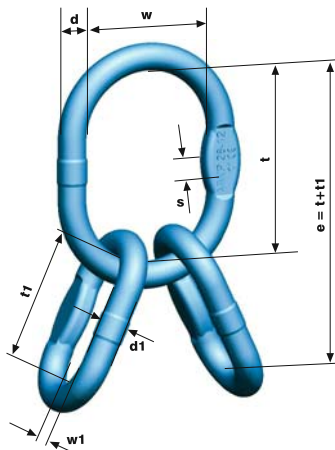


Větší vnitřní rozměry než AWP.
Väčši vnútorný rozmer ako AWP.

označení označenie	WLL 0°- 45° [kg]	d [mm]	t [mm]	w [mm]	s [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/ks]	pro 1pramenný závěs pre 1pramenný záves
MWP 13	2 360	14	120	70	10	0,44	7
MWP 16	3 200	17	140	80	13	0,67	8
MWP 18	5 000	19	160	95	14	1,21	10
MWP 26	10 100	27	190	110	20	2,65	13

Zavěšovací soupravy, příslušenství Zavesovacie súpravy, príslušenstvo

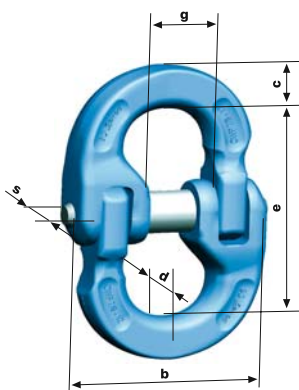
VMWP zvětšená 4pramenná souprava VMWP zväčšený 4pramenná súprava



Zvětšená 4pramenná souprava VMPW pro výrobu 2-, 3- a 4pramenných závěsů se spojovacím článkem Connex. / Zväčšená 4pramenná súprava VMPW pre výrobu 2-, 3- a 4pramenných závesov so spojovacím článkom Connex.

označení označenie	složeno z zloženie	pro 2pramen. závěs pre 2pramen. záves	pro 3- a 4pramen. závěs pre 3- a 4pramen. záves	WLL 0°- 45° [kg]	e [mm]	d [mm]	t [mm]	w [mm]	d1 [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	hmot- nost hmot- nosť [kg/ks]
VMWP 7/8	MWP 18 + 2 BWP 13	7+8	-	4 250	214	19	160	95	13	54	25	1,55
VMWP 10/7/8	MWP 26 + 2 BWP 16	10	7+8	8 800	260	27	190	110	17	70	34	3,37
VMWP 13/10	MWP 32 + 2 BWP 20	13	10	12 300	315	33	230	130	20	85	40	6,00
VMWP -/13	MWP 36 + 2 BWP 26	-	13	21 200	415	38	275	150	27	140	65	11,12

CWP Connex spojovací článek CWP Connex spojovací článok

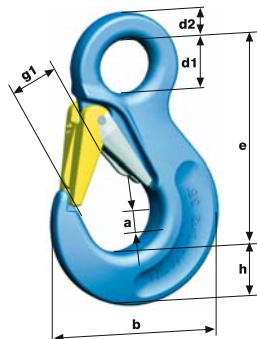


Spojovací článek Connex k jednoduché montáži řetězu, zavěšovacích článků, zavěšovacích souprav a dílů příslušenství.
Spojovací článok Connex k jednoduchšej montáži reťaze, zavesovacích článkov, zavesovacie súpravy a dielov príslušenstva.

označení označenie	WLL [kg]	e [mm]	c [mm]	s [mm]	d [mm]	b [mm]	g [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/ks]
CWP 7	2 360	51	11	14	9	47	16	0,12
CWP 8	3 000	58	12	16	11	57	21	0,26
CWP 10	5 000	70	16	20	13	66	22	0,33
CWP 13	8 000	95	21	24	17	84	26	0,70

Příslušenství Accessories

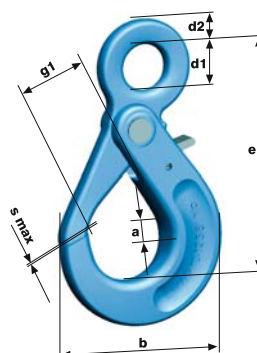
HSWP osový hák HSWP eye sling hook



Univerzální osový hák s kovanými, pozinkovanými bezpečnostními pojistkami.
For general lifting applications. All hooks with forged and galvanized safety catch.

označení označenie	WLL	e	h	a	d1	d2	g1	b	hmotnost hmotnosť
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/ks]
HSWP 7/8	3 000	106	27	19	25	11	26	88	0,50
HSWP 10	5 000	131	33	26	34	16	31	108	1,10
HSWP 13	8 000	164	43	33	43	19	39	132	2,20

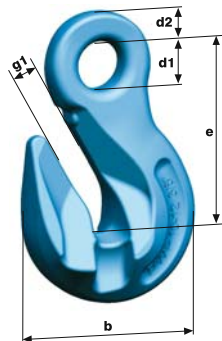
LHWP samosvěrný hák LHWP safety hook



S větším rozevřením (g1) oproti osovému háku, zavírá se a zajišťuje automaticky, čímž zaručuje vyšší spolehlivost. označení.
Safety hook with larger opening than the eye sling hook. Opens and locks automatically. Ensures high level of safety.

označení označenie	WLL	e	h	a	b	d1	d2	g1	s max.	hmotnost hmotnosť
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/ks]
LHWP 7/8	3 000	126	25	24	89	25	14	34	1	0,90
LHWP 10	5 000	158	31	28	112	31	17	45	2	1,60
LHWP 13	8 000	205	41	34	145	40	22	54	2	3,30

PWP souběžný hák PWP grab hook



Ke zkrácení řetězu a vytvoření smyček, které nemají být pevně staženy. Speciálně vytvarovaný design pro optimální dosednutí řetězu a háku.
For shortening and for building loops that must not tighten. Special design of the chain contact area for optimal interaction between chain and hook.

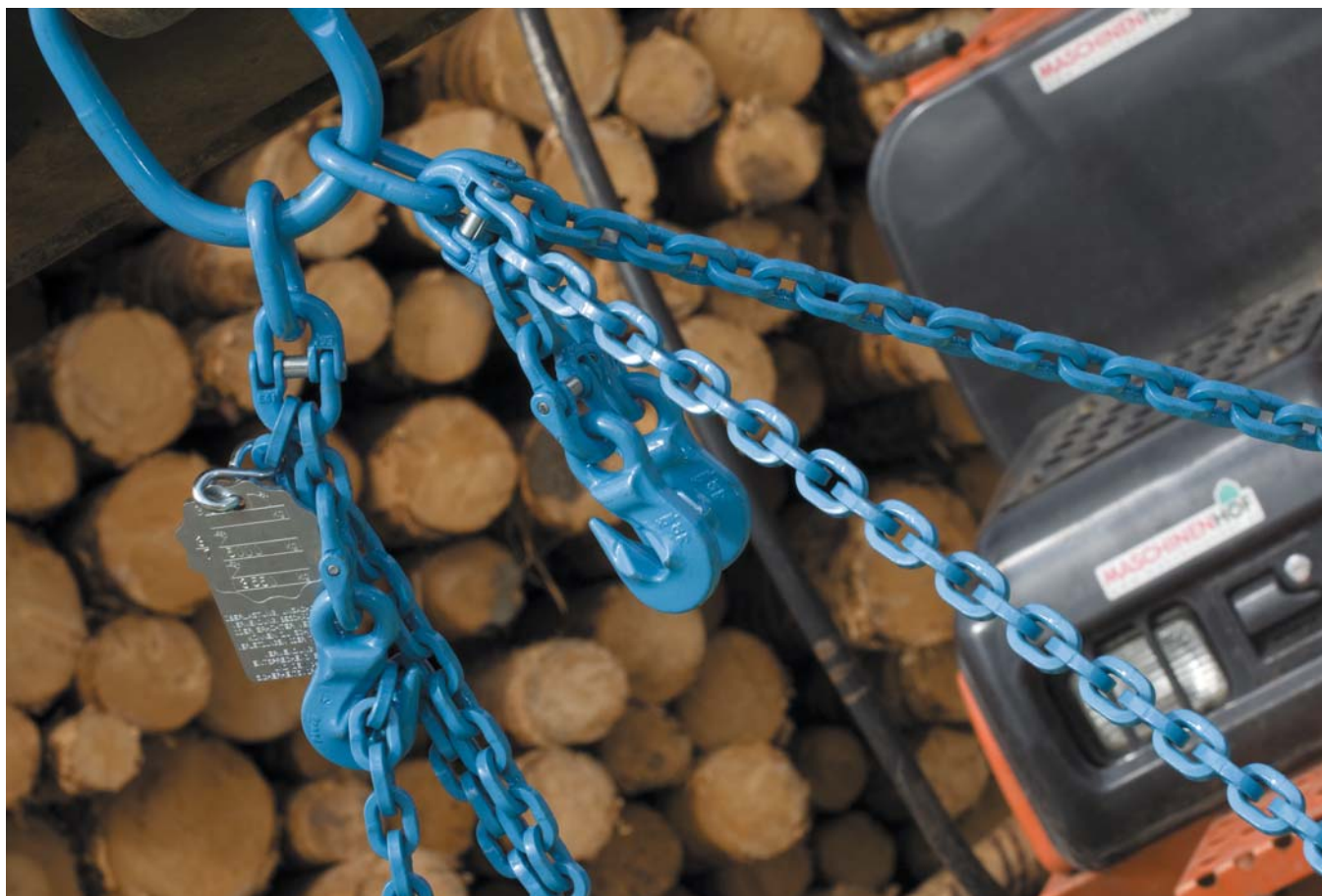
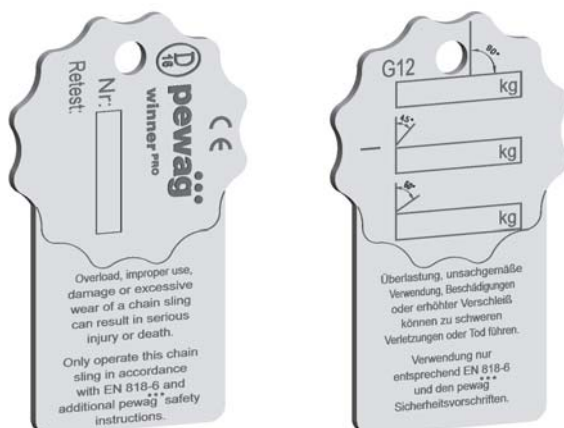
označení označenie	WLL	e	b	d1	d2	g1	hmotnost hmotnosť
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/ks]
PWP 7/8	3 000	68	63	18	11	10	0,48
PWP 10	5 000	88	81	22	14	13	1,03
PWP 13	8 000	110	103	26	18	17	2,10

■ Značení Identification

IDWP označovací štítek IDWP Working load tag

Nové provedení označovacího štítku z korozi odolného materiálu zaručuje, oproti dosavadním štítkům, delší životnost. Výstražné upozornění navíc zvyšuje bezpečnost vázacího řetězu.

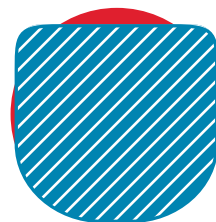
Novel working load tags with warning marks made of stainless steel material which guarantee a longer lasting than standard working load tags and therefore increases the safety of the sling chain.



Přednosti kotvení Advantages Lashing

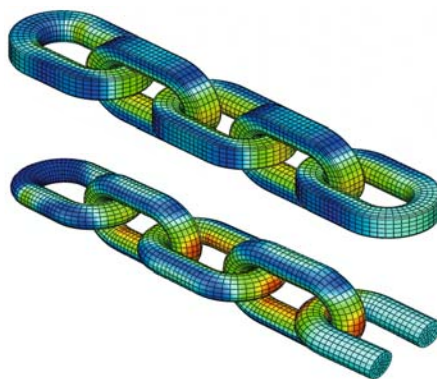
- **Inteligentní profil** – díky inteligentnímu použití materiálu byly výrazně zlepšeny u téhož průřezu vlastnosti řetězu (jako např. únavová pevnost a tuhost v ohybu) oproti běžnému řetězu z kruhové oceli. K dosažení nejlepší možné technické funkčnosti bylo optimalizováno použití materiálu v efektivní oblasti (modře vyznačená plocha) a v méně podstatné oblasti naproti tomu zredukováno (červeně vyznačená plocha).

Intelligent profile – because of the intelligent use of material, the major characteristics of the chain (i.e. fatigue resistance and bending resistance) were improved in a remarkable way, when you compare the same cross section of the profile chain versus the round steel chain. In order to reach the best mechanical performance, the material use was optimized on effective areas (blue area) and reduced on less relevant areas (red area).

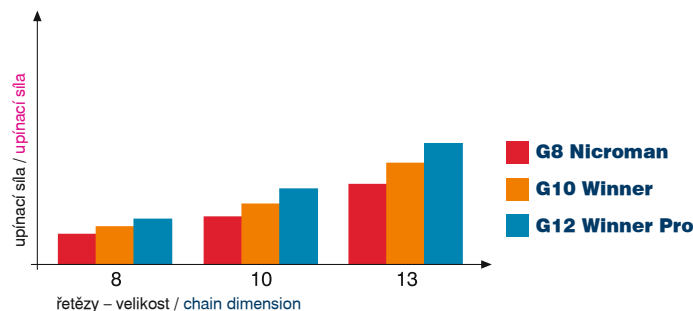


- **Optimální tuhost v ohybu:** MODUL průřezu, který je důležitý pro prevenci nežádoucího prohnutí je u profilového řetězu o 16 % vyšší v porovnání se řetězem z kruhové oceli o stejném průměru, přičemž je maximální napětí v řetězu redukováno (ne červeně vyznačené oblasti).

Optimized bending resistance: The section modulus which is important for preventing undesirable bending deformation is up to 16% higher with the profile chain compared to round steel chain with the same cross section. Therefore the max. stress in the chain is reduced (no red areas).

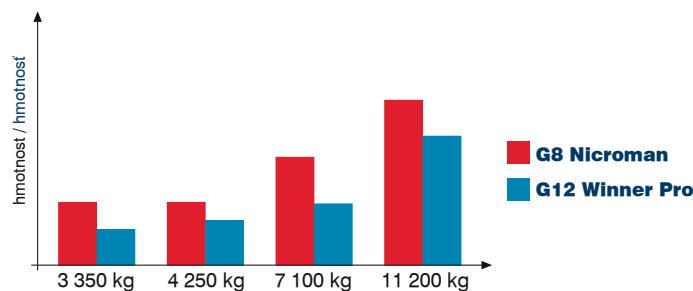


- **50% vyšší upínací síla** a tudíž vyšší bezpečnostní výkon oproti G8.
20% vyšší upínací síla a tudíž vyšší bezpečnostní výkon oproti G10.
50 % higher lashing capacity securing capacity compared to G80.
20 % higher lashing capacity securing capacity compared to G10.



- **Se stejnou velikostí řetězu** může být břemeno, příp. i těžší břemeno, lépe zajištěno. Plus 50 % oproti G8 a 20 % oproti G10 (přímé kotvení).

With the same chain dimension it is possible to secure more and heavier loads. Plus 50 % compared to G8 and 20 % compared to G10 (direct lashing).



upínací síla upinaci síla	dosavadní hmotnost řetězů doterajšia hmotnosť reťazí [kg]	hmotnost řetězů Winner Pro hmotnosť reťazí Winner Pro [kg]	% redukce % redukcia
60	14,5	10,3	29%
100	26,1	15,6	40%
160	37,7	30,7	18%

- Ve Winner Pro programu bude v nabídce také řetěz o průměru 7 mm.
A 7 mm chain is also provided in the Winner Pro program.

- **Patentovaný materiál** s optimalizovanými vlastnostmi (pevnost, houževnatost) jak při vysokých, tak i při nízkých teplotách.
Patent-registered material with optimized strength and toughness properties at both high and low temperatures.

■ Přednosti kotvení Advantages Lashing

- V mnoha případech lze při přímém kotvení použít **řetěz menší velikosti, čímž dosáhneme snížení hmotnosti a celkových nákladů.**
Příklad přímého ukotvení:
8 mm (LC = 60 kN) nahrazuje 10 mm G8 (LC = 63 kN)
In most cases when direct lashing **you can downsize to a smaller chain dimension thus obviously reducing weight and costs.** Example of direct lashing:
8 mm (LC = 60kN) replaces 10 mm G8 (LC = 63kN)

přip. tažná síla LC Lashing capacity LC	dosavadní Ø řetězů doteďjší Ø řetazí	Ø řetězů Winner Pro Ø řetězů Winner Pro
60	10 mm	8 mm
100	13 mm	10 mm
160	16 mm	13 mm

- **U kotvení k podlaze** (se třením) může být při stejném bezpečnostním výkonu (kapacitě) (STF) použito menší velikosti řetězu v třídě G12, čímž dosáhneme úspory hmotnosti i nákladů.
When friction lashing at the same securing capacity (STF) you can always downsize to a smaller chain dimension thus obviously reducing weight and costs.
- **Nízká hmotnost** – zajistí při kotvení s Winner Pro pohodlnější manipulaci.
Considerably lower weight when using Winner Pro for lashing and therefore easier handling.
- **Vyšší bezpečnost** díky označovacímu štítku z korozi odolného materiálu, s odděleným polem určeným k evidenci pravidelných kontrol.
Maximum safety due to special lashing tag made from stainless steel with separate area for periodic inspections.



Charakteristické údaje Data

■ Kvalita řetězů: Chain quality:	Winner Pro odpovídá normě PAS 1061 s modifikací (vyšší mechanické hodnoty a nárazové hodnoty, redukována teplota použití) Winner Pro meets the PAS 1061 standard with modifications (higher mechanical and impact strength values, reduced application temperature)
■ Jmenovité napětí: Stress at load capacity limit:	600 N/mm ²
■ Ustálení kmitání: Permanent vibration:	20 000 změna zátěže při 450 N/mm ² jmenovitého napětí 20 000 stress reversal cycles at 450 N/mm ² stress at load capacity limit
■ Zkušební napětí: Test stress:	750 N/mm ²
■ Napětí na mezi pevnosti: Breaking stress:	1 200 N/mm ²
■ Tažnost: Breaking elongation:	min. 20% bez ohledu na povrch min. 20% regardless of surfa
■ Prohnutí: Bending according:	0,8 x d
■ Napěťová koroze: Stress corrosion:	ověřená spolehlivost vůči napěťové korozi dle PAS 1061 Harmless against stress crack corrosion acc. to PAS 1061
■ Vrubová houževnatost: Impact strength toughness:	42J při -60 °C 42J at -60 °C
■ Teplota použití: Admissible operating temperature:	-60 °C - 300 °C (nutno dbát na příslušný úbytek hmotnosti při vysokých teplotách) -60 °C - 300 °C (please note WLL reduction at high temperatures)
■ Označení jakostní třídy: Quality grade stamping:	řetěz – „120“ v rozmezí cca 300 mm a „12“ na každém hřbetu článku, komponenty – „12“ Winner Pro chain – 120 at a distance of 300 mm and 12 on the back of each link Winner Pro components – 12
■ Značení výrobce/značka: Manufacturer's Name or Symbol:	D16 a/nebo pewag D16 and/or pewag
■ Povrchová úprava: Surface:	řetěz – bledě modrá, práškově lakováno – RAL 5012 nebo černá corropro (PCP) úprava – obdoba RAL 9005, komponenty - bledě modrá, práškově lakováno – RAL 5012 light blue powder-coated – RAL 5012
■ Označovací štítek: Identification tag:	pro uživatele jsou všechna potřebná data uvedena na označovacím štítku All the required data are shown on the tag.
■ Kompatibilita: Compatibility:	Řetězy a komponenty pewag Winner Pro jsou částečně kompatibilní (slučitelné) s řetězy a díly jiné jakostní třídy nebo od jiného výrobce. Možné kombinace je nutno předem konzultovat s výrobcem. pewag Winner Pro chains and components have only limited compatibility with chains and components of other suppliers. Combinations should be checked in advance by the manufacturers.

■ Přímé kotvení Direct lashing

ZRSWP 7 s RSWP 7/8ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ A“
ZRSWP 7 with RSWP 7/8 Loadbinder marking: "pewag", "Type A"

max. zatížení / max. load		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor						
α	β	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
15 - 35°	21 - 30°	-	-	-	16 550	22 050	30 250	46 600
	31 - 40°	7 500	9 150	11 600	15 000	19 800	27 200	42 050
	41 - 50°	6 300	7 800	10 000	13 100	17 000	23 500	36 450
	51 - 60°	4 900	6 250	8 200	10 500	13 750	19 150	29 950
36 - 50°	21 - 30°	-	-	11 100	14 750	20 250	29 400	47 750
	31 - 40°	5 950	7 600	10 100	13 550	18 750	27 400	44 700
	41 - 50°	5 000	6 550	8 850	12 050	16 900	24 900	41 000
	51 - 60°	-	5 300	7 400	10 350	14 750	21 850	35 550

ZRSWP 8 s RSWP 7/8ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ A“
ZRSWP 8 with RSWP 7/8 Loadbinder marking: "pewag", "Type A"

max. zatížení / max. load		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor						
α	β	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
15 - 35°	21 - 30°	-	-	-	21 150	28 150	38 600	59 500
	31 - 40°	9 600	11 700	14 800	19 150	25 300	34 750	53 700
	41 - 50°	8 050	10 000	12 800	16 750	21 700	30 000	46 550
	51 - 60°	6 300	8 000	10 450	13 450	17 550	24 450	38 250
36 - 50°	21 - 30°	-	-	14 150	18 850	25 850	37 550	60 950
	31 - 40°	7 550	9 750	12 900	17 300	23 950	35 000	57 100
	41 - 50°	6 350	8 350	11 300	15 400	21 550	31 800	52 350
	51 - 60°	-	6 800	9 450	13 200	18 800	27 900	45 400

ZRSWP 10 s RSWP 10ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ B“
ZRSWP 10 with RSWP 10 Loadbinder marking: "pewag", "Type B"

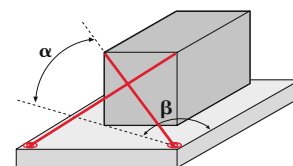
max. zatížení / max. load		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor						
α	β	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
15 - 35°	21 - 30°	-	-	-	16 550	22 050	30 250	46 600
	31 - 40°	7 500	9 150	11 600	15 000	19 800	27 200	42 050
	41 - 50°	6 300	7 800	10 000	13 100	17 000	23 500	36 450
	51 - 60°	4 900	6 250	8 200	10 500	13 750	19 150	29 950
36 - 50°	21 - 30°	11 100	14 750	20 250	29 400	47 750	-	-
	31 - 40°	5 950	7 600	10 100	13 550	18 750	27 400	44 700
	41 - 50°	5 000	6 550	8 850	12 050	16 900	24 900	41 000
	51 - 60°	5 300	7 400	10 350	14 750	21 850	35 550	-

ZRSWP 13 s RSWP 13ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ C“
ZRSWP 13 with RSWP 13 Loadbinder marking: "pewag", "Type C"

max. zatížení / max. load		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor						
α	β	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
15 - 35°	21 - 30°	-	-	-	16 550	22 050	30 250	46 600
	31 - 40°	7 500	9 150	11 600	15 000	19 800	27 200	42 050
	41 - 50°	6 300	7 800	10 000	13 100	17 000	23 500	36 450
	51 - 60°	4 900	6 250	8 200	10 500	13 750	19 150	29 950
36 - 50°	21 - 30°	11 100	14 750	20 250	29 400	47 750	-	-
	31 - 40°	5 950	7 600	10 100	13 550	18 750	27 400	44 700
	41 - 50°	5 000	6 550	8 850	12 050	16 900	24 900	41 000
	51 - 60°	5 300	7 400	10 350	14 750	21 850	35 550	-

Tato tabulka poskytuje informace, se kterými můžete optimálně používat kotevní řetězy pewag. Tabulky zobrazují maximální zatížení při použití 4 stejných kotevních řetězových systémů, v daných úhlech a příslušném dynamickém třecím koeficientu. V těchto výpočtech není bráno v úvahu přidavné pojistné zařízení (tj. klíny apod.). Takto může být zajištěn náklad o ještě vyšší hmotnosti. Pro bližší informace kontaktujte náš zákaznický servis. Každá kotevní sestava má svou vlastní tabulku. Výpočty jsou v souladu s normou EN 12195-1 a jsou brány v úvahu maximální síly, které vznikají při zrychlování, brzdění a změně směru (zatažení). Při přepravě železniční, příp. lodní, platí jiné tabulky. Pro bližší informace kontaktujte náš zákaznický servis.

This table provides information on how to get the best use from the pewag lashing systems. This table also shows you the maximum load which can be secured with 4 equal lashing systems given the angles and dynamic friction factors referred to. Additional securing methods (i.e. wedges, or similar) have not been taken into account. These could be used to secure loads with even higher weights. Please contact our customer service. Every lashing system has its own table. The maximum forces occurring due to acceleration, braking and avoidance maneuvers in road traffic acc. EN 12195-1 were taken into account. Other tables are applicable for transport by rail and sea. Please contact our customer service.



Kotvení k podlaze XXXXXXX

ZRSWP 7 s RSWP 7/8ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ A“ ZRSWP 7 with RSWP 7/8 Loadbinder marking: "pewag", "Type A"

max. zatížení/řetěz / max. load/chain [daN]		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
úhel k ložné ploše Angel to the surface α	90	400	950	1 710	2 850	4 750	8 550
	85	400	940	1 700	2 830	4 730	8 510
	80	400	930	1 680	2 800	4 670	8 420
	70	380	890	1 600	2 670	4 460	8 030
	60	350	820	1 480	2 460	4 110	7 400
	50	310	720	1 300	2 180	3 630	6 540
	40	260	610	1 090	1 830	3 050	5 490
	30	200	470	850	1 420	2 370	4 270

ZRSWP 8 s RSWP 7/8ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ A“ ZRSWP 8 with RSWP 7/8 Loadbinder marking: "pewag", "Type A"

max. zatížení/řetěz / max. load/chain [daN]		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
úhel k ložné ploše Angel to the surface α	90	400	950	1 710	2 850	4 750	8 550
	85	400	940	1 700	2 830	4 730	8 510
	80	400	930	1 680	2 800	4 670	8 420
	70	380	890	1 600	2 670	4 460	8 030
	60	350	820	1 480	2 460	4 110	7 400
	50	310	720	1 300	2 180	3 630	6 540
	40	260	610	1 090	1 830	3 050	5 490
	30	200	470	850	1 420	2 370	4 270

ZRSWP 10 s RSWP 10ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ B“ ZRSWP 10 with RSWP 10 Loadbinder marking: "pewag", "Type B"

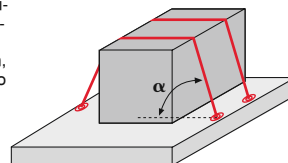
max. zatížení/řetěz / max. load/chain [daN]		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
úhel k ložné ploše Angel to the surface α	90	640	1 500	2 700	4 500	7 500	13 500
	85	640	1 490	2 680	4 480	7 470	13 440
	80	630	1 470	2 650	4 430	7 380	13 290
	70	600	1 400	2 530	4 220	7 040	12 680
	60	550	1 290	2 330	3 890	6 490	11 690
	50	490	1 140	2 060	3 440	5 740	10 340
	40	410	960	1 730	2 890	4 820	8 670
	30	320	750	1 350	2 250	3 750	6 750

ZRSWP 13 s RSWP 13ráčnovým napínačem značení: „pewag“, „typ C“ ZRSWP 13 with RSWP 13 Loadbinder marking: "pewag", "Type C"

max. zatížení/řetěz / max. load/chain [daN]		dynamický třecí koeficient / dynamic friction factor					
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
úhel k ložné ploše Angel to the surface α	90	530	1 250	2 250	3 750	6 250	11 250
	85	530	1 240	2 240	3 730	6 220	11 200
	80	520	1 230	2 210	3 690	6 150	11 070
	70	500	1 170	2 110	3 520	5 870	10 570
	60	460	1 080	1 940	3 240	5 410	9 740
	50	410	950	1 720	2 870	4 780	8 610
	40	340	800	1 440	2 410	4 010	7 230
	30	260	620	1 120	1 870	3 120	5 620

Tato tabulka poskytuje informace, se kterými můžete optimálně používat kotevní řetězy pewag. Tabulky zobrazují maximální zatížení při použití 1 kotvícího řetězového systému, v daných úhlech a příslušném dynamickém třecím koeficientu. Mějte na vědomí, že je nutno při tomto způsobu kotvení použít alespoň 2 kotvící prostředky. V těchto výpočtech není bráno v úvahu přídavné pojistné zařízení (tj. klíny, bočnice apod.). Takto může být zajištěn náklad o ještě vyšší hmotnosti. Pro bližší informace kontaktujte náš zákaznický servis. Hodnoty, uvedené v tabulkách, platí pouze v případech, kdy na obou stranách nákladu působí kvůli převedení přes hrany nesejná upínací síla (STF) kotevních řetězů. Je-li toto zajištěno (např. pomocí měřiče napětí), mohou být hodnoty v tabulce o faktor 1,3 navýšeny. Každá kotevní sestava má svou vlastní tabulku. Výpočty jsou v souladu s normou EN 12195-1 a jsou brány v úvahu maximální síly, které vznikají při zrychlování, brzdění a změně směru (zátáčení). Při přepravě železniční, příp. lodní platí jiné tabulky.

This table provides information on how to get the best use from the pewag lashing systems. This table also shows you the maximum load which can be secured with 1 lashing system given the angles and dynamic friction factors referred to. Please note that when friction lashing min. 2 lashing systems are needed. Additional securing methods (i.e. wedges, or similar) have not been taken into account. These could be used to secure loads with even higher weights. Please contact our customer service. The values in the table are applicable in the event that the same tension force (STF) is not effective in the lashing system on both sides of the load due to the deflection and edges. If this can be determined (e.g. using a pretensioning gauge), the values in the table may be increased by a factor of 1.3. The maximum loading weight depends on the STF value of the tensioning system - the value is shown on the lashing system's tag. Every lashing system has its own table. The maximum forces occurring due to acceleration, braking and avoidance maneuvers in road traffic acc. EN 12195-1 were taken into account. Other tables are applicable for transport by rail and sea. Please contact our customer service.



■ Příklad Příklad

Winner Pro 8 mm – jednodílný kotevní řetěz s možností zkrácení a s osovým hákem.

Montováno pomocí spojovacího článku Connex.

Délka: 3 500 mm

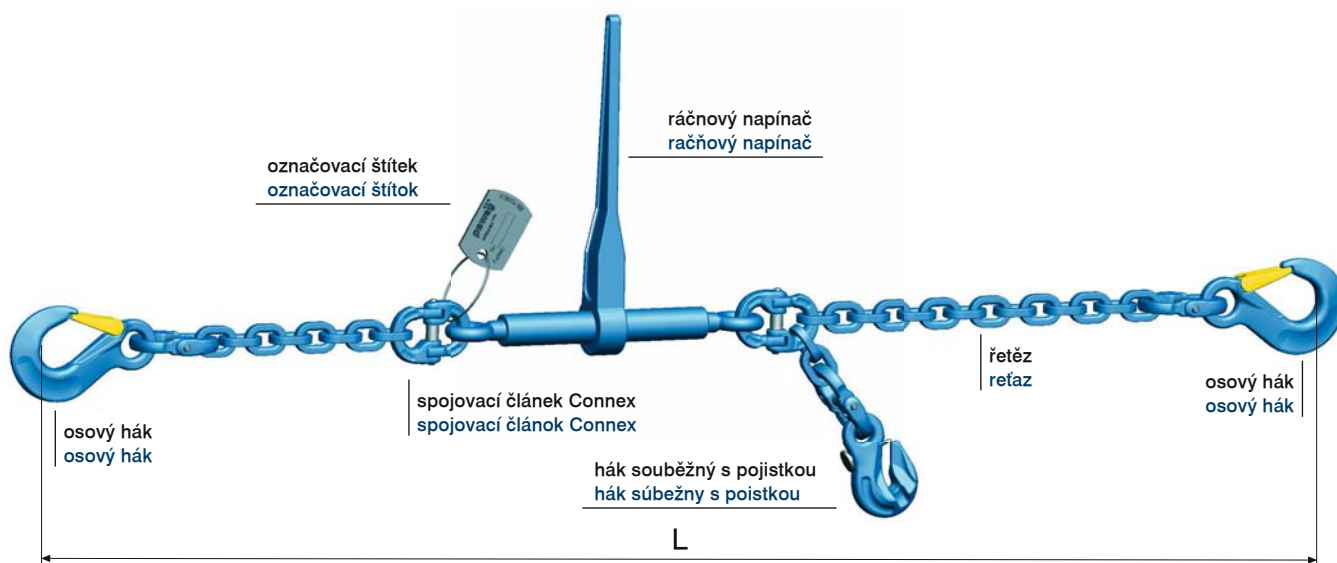
Winner Pro 8 mm – jednodielná kotviaca reťaz s možnosťou skrátenia a osovým hákom.

Montované pomocou spojovacieho článku Connex.

Délka: 3 500 mm

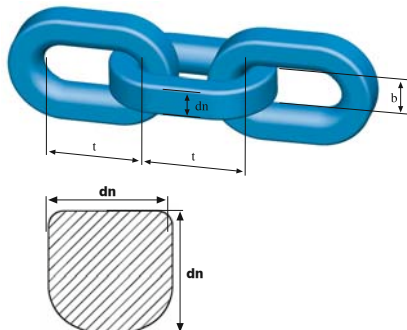
ZRSWP 8 I HSWP – HSWP – PSWP 3500 Connex

jmenovitý průměr menovitý priemer	osový hák osový hák		hák souběžný s pojistkou hák súběžný s poistkou	délka (mm) dĺžka (mm)	montováno Connex článkem montované Connex článkom
	1dílný 1dielny	osový hák osový hák			



Řetěz, příslušenství Retaz, príslušenstvo

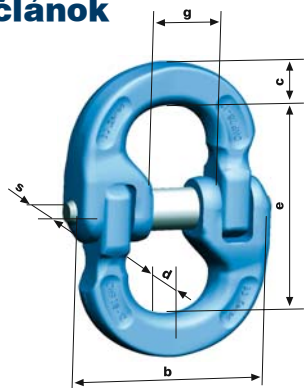
WINPRO řetěz WINPRO reťaz



Obzvlášť robustní profil řetězu v G12.
Objedinele mohutný profil reťaze v G12.

označení označenie	jmenovitý průměr menovitý priemer dn (mm)	rozteč rozteč t (mm)	vnitřní šířka vnútorná šířka b1 min. (mm)	vnější šířka vonkajšia šířka b2 max. (mm)	přípustná tažná síla přípustná ťažná síla LC [kN]	zatížení na mezi pevnosti zataženie na medzi pevnosti [kN]	hmotnost hmotnosť [kg/m]
WINPRO 7	7	22	10	26	47	92,60	1,36
WINPRO 8	8	25	11	29	60	121,00	1,65
WINPRO 10	10	33	14	37	100	196,00	2,70
WINPRO 13	13	41	19	50	160	319,00	4,80

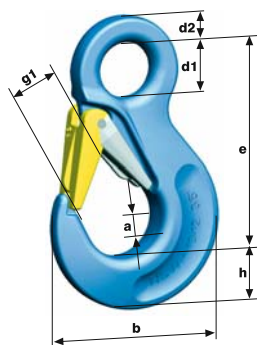
CWP Connex spojovací článek CWP Connex spojovací článok



Spojovací článek ke snadnému spojení řetězu
a dílů příslušenství.
Spojovací článok k jednoduchému spojeniu reťaze
a dielov príslušenstva.

označení označenie	přípustná tažná síla přípustná ťažná síla LC [kN]	e [mm]	c [mm]	s [mm]	d [mm]	b [mm]	g [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/m]
CWP 7	47	51	11	14	9	47	16	0,12
CWP 8	60	58	12	16	11	57	21	0,26
CWP 10	100	70	16	20	13	66	22	0,33
CWP 13	160	95	21	24	17	84	26	0,70

HSWP osový hák HSWP osový hák

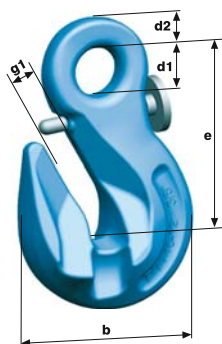


Univerzálně použitelný osový hák s kovanou
bezpečnostní pojistkou.
Univerzálné použiteľny osový hák s kovovou
bezpečnostnou poistkou.

označení označenie	přípustná tažná síla přípustná ťažná síla LC [kN]	e [mm]	h [mm]	a [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	b [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/ks]
HSWP 7/8	60	106	27	19	25	11	26	88	0,50
HSWP 10	100	131	33	26	34	16	31	109	1,10
HSWP 13	160	164	44	33	43	19	39	134	2,20

■ Příslušenství, ráčnový napínač Příslušenstvo, račňový napínač

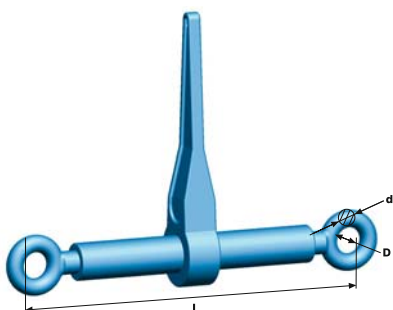
PSWP souběžný hák s pojistkou PSWP súběžný hák s poistkou



Zkracovací hák s pojistkou proti nechtěnému vyháknutí řetězu. Design se speciálně vytvarovaným sedlem k optimálnímu dosednutí řetězu do háku.
Zkracovací hák s poistkou proti nechcenému vyháknutí řetězu. Design zo špeciálnou podperou k optimálnemu dosadnutiu reťaze a háku.

označení označenie	přípustná tažná síla přípustná ťažná síla LC [kN]	e [mm]	b [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/ks]
PSWP 7/8	60	69	63	18	11	10	0,48
PSWP 10	100	88	81	22	14	13	1,03
PSWP 13	160	110	103	26	18	17	2,10

RSWP ráčnový napínač RSWP račňový napínač



Ráčňový napínač s optimální délkou páky.
Račňový napínač s optimálnou dĺžkou páky.

označení označenie	přípustná tažná síla přípustná ťažná síla LC [kN]	síla předpětí síla predpätia STF [daN]	délka v uzavřené poloze L délka v uzavreté polohe L	délka v otevřené poloze L délka v otvorenej polohe L	rozpětí rozpätie	D [mm]	d [mm]	hmotnost hmotnosť [kg/ks]
RSWP 7/8	60	1 900	346	501	155	20	16	3,20
RSWP 10	100	3 000	358	513	155	27	18	3,80
RSWP 13	160	2 500	571	868	297	31	22	9,90

Identifikační označení Identifikačné označenie

IDWP označovací štítek IDWP označovací štítok

Speciální označovací štítek z korozi odolného materiálu s políčky pro vyražení příslušných hodnot, pro opakovanou kontrolu k dosažení delší životnosti oproti běžným označovacím štítkům. Díky tomuto materiálu je tak zvýšena bezpečnost kompletního kotevního řetězu.

Špeciálny označovací štítok s korozii odolného materiálu s políčkami pre vyrazenie príslušných hodnôt, pre opakovanú kontrolu k dosiahnutiu dlhšej životnosti oproti bežným označovacím štítkom. Vďaka tomuto materiálu je tak zvýšená bezpečnosť kompletného kotviaceho reťazu.



■ Náhradní díly Náhradné diely

SFGWP sada pojistky SFGWP sada poistiek



označení označenie	pro háky typu pre háky typu
SFGWP 7-8	HSWP 7/8
SFGWP 10	HSWP 10
SFGWP 13	HSWP 13

VLHWP bezpečnostní pojistka VLHWP bezpeč- nostná poistka



označení označenie	pro háky typu pre háky typu
VLHWP 7-8	LHWP 7/8
VLHWP 10	LHWP 10
VLHWP 13	LHWP 13

CBHWP Connex sestava svorníku a pojistky CBHWP Connex sostava svorníkov a poistiek



označení označenie	pro háky typu pre háky typu
CBHWP 7	CWP 7
CBHWP 8	CWP 8
CBHWP 10	CWP 10
CBHWP 13	CWP 13

PSGWP sada pojistky PSGWP sada poistiek



označení označenie	pro háky typu pre háky typu
PSGWP 7-8	PSWP 7/8
PSGWP 10	PSWP 10
PSGWP 13	PSWP 13

IDWP štítek označovací pro zdvihací řetězy IDWP označovací štítek pre zdvíhaciu reťaz



označení označenie	pro zdvihací řetězy pre zdvíhaciu reťaz
IDWP Heben/ IDWP Lifting	

IDWP štítek označovací pro kotevní řetězy IDWP označovací štítek pre kotviacu reťaz



označení označenie	pro kotevní řetězy pre kotviacu reťaz
IDWP Zurren/ IDWP Lashing	

Uživatelské informace Uživatelské informácie

Uživatelské informace pro úpravu, použití, skladování, zkoušení a údržbu vázacích prostředků pewag Winner Pro

Všeobecně

Řetězy pewag Winner Pro mohou být používány v mnoha oblastech. Spolehlivost při používání je prověřována jednak proškolenými osobami z řad zákazníků, jednak i samotnou společností pewag. Široká oblast využití řetězových systémů Winner Pro je ve zdvihání břemen. Následující informace pro tuto oblast využití byly stanoveny na základě normy EN 818-6. Informace k sestavení řetězových závěsů a odstupňování jejich nosnosti se odvolává výhradně na tzv. jednotkovou metodu s rozsahem úhlu 0 - 45° a 45° - 60°.

Vedle této metody je pro odstupňování nosnosti možné využít také alternativní postup. Pak je však řetěz určen pouze pro danou oblast použití a všechny podmínky použití musí být známy. Pro alternativní postupy se spojte s naším technickým servisem. Údaje uvedené v tomto katalogu pro alternativní postupy neplatí!

Řetězy pewag Winner Pro mohou být používány, montovány a zkoušeny pouze zaškolenou osobou. Při řádném používání mají řetězy pewag Winner Pro vysokou životnost a jsou velmi bezpečné. Pouze řádným používáním lze zabránit škodám na majetku a ochránit zdraví osob. Předpokladem správného používání řetězů je prostudování uživatelských informací a jejich porozumění. Samozřejmostí je také zodpovědná práce při zdvihacích procesech.

Změna dodaného stavu

Tvar závěsných komponentů nesmí být změněn – např. ohnutím, broušením, řezáním, vrtáním apod. Díly nesmí být zahřáté na teplotu vyšší než 300°C.

Neodstraňujte žádné pojistné části, zajišťovací kolíky, pojistné západky aj.

Povrchová úprava materiálu, jako je žárové zinkování a galvanické zinkování, nemůže být u řetězů pewag Pro použita. Louhování, resp. moření, patří také mezi nebezpečné procesy a je třeba je předem konzultovat se společností pewag.

V případě potřeby se poraďte s naším technickým servisem.

Nastavení a montáž řetězových vázacích prostředků

Řetězy a závěsné komponenty pewag Winner Pro smí být používány pouze proškolenou osobou a za použití originálních dílů pewag Winner Pro. Při montáži pewag Winner Pro vázacích řetězů používejte pouze s nimi dodaného příslušenství (čepy, zajišťovací kolíky atd.).

Kombinovat řetězové systémy pewag Winner Pro se řetězy a komponenty jiné pevnostní třídy, či jiného výrobce, je možno, ale pouze za předpokladu, že bude vše provedeno a zkontrolováno řádně proškolenou a odpovědnou osobou.

Za případné škody, které mohou v důsledku této skutečnosti nastat, společnost pewag neručí. V každém případě je nutno dbát na to, aby byla snížena nosnost dle nejslabšího článku řetězového vázacího prostředku. Díky příslušnému značení / barevnému rozlišení by nemělo docházet k chybnému odhadu nosnosti ze strany uživatele.

Pro identifikaci jsou pewag Winner Pro vázací řetězy opatřeny speciálním označovacím štítkem. Tento štítek smí být používán pouze tehdy, kdy nosnost používaného řetězu odpovídá tabulce na str. 9. Odlišné nosnosti (např. díky kombinaci s cizími díly) jsou značeny zvláštním štítkem.

Omezení při použití, za vlivu nevhodného prostředí, resp. ohrožujících podmínek

(viz tab. str. 9)

Vliv teploty

Snížení nosnosti vlivem vysoké teploty uvedené na str. 9 platí v případě, že řetěz, příp. komponenty, nedosáhly zpět klidové teploty. Řetězy pewag Winner Pro nesmí být použity mimo uvedený teplotní rozsah. V opačném případě je nutné uvést řetězy mimo provoz.

Působení kyselin / louhu a chemikálií

Nepoužívejte řetězy pewag Winner Pro v kyselinách nebo louhu a ani je nevystavujte jejich výparům. POZOR: při některých výrobních procesech se uvolňují kyseliny, resp. jejich páry.

Řetězy a ostatní zdvihací prostředky pewag Winner Pro lze ve vysoce koncentrovaných chemikáliích ve spojení s vysokými teplotami použít pouze s výslovným souhlasem firmy pewag.

Ohrožující podmínky

Označení stupňů nosnosti uvedených v tomto katalogu vychází z předpokladu, že řetězy nejsou používány ve zvláště nebezpečných podmínkách. Tím je myšleno např. zvedání osob a potenciálně ohrožujících nákladů jako jsou tekuté kovy, leptavé látky nebo jaderný materiál. V těchto případech je nutné stupeň ohrožení odhadnout znalcem a nosnost pak přiměřeně upravit.

Uživatelské informace Uživatelské informácie

Zkouška

Před prvním použitím zdvihacích prostředků se ujistěte, že:

- závěsné řetězy odpovídají přesně objednávce;
- je součástí dodávky platný certifikát, příp. výrobní osvědčení;
- značení a nosnost na závěsných řetězech souhlasí s údaji na příslušném osvědčení;
- máte návod ke správnému použití závěsných řetězů, který by měl být pročten a pochopen příslušným personálem.

Před každým použitím zkontrolujte řetěz, zda nevykazuje zjevné známky poškození nebo opotřebení. Při sebemenší nejistotě, resp. při objevení poškození, uveďte řetěz mimo provoz a nechte jej překontrolovat odborníkem.

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

Při zvláštních událostech vedoucích k ovlivnění stavu řetězu, doporučujeme přizvat specialistu na odbornou prohlídku (např. nekontrolovatelné působení tepla, přetížení, kolize).

Minimálně každé 2 roky je nutné podstoupit zkoušku zatížení s 1,5násobkem zatížení nosnosti s následnou optickou kontrolou nebo jinou kontrolou trhlín.

Kritéria optické kontroly

- zlomení některé z částí
- chybné nebo nečitelné označení řetězu, tzn. údaje o identitě nebo nosnosti
- deformace visacích částí, částí řetězu nebo řetězu samotného
- tažnost řetězu, řetěz nesmí být používán v případě, že

$$t > 1,05 t_n$$

- opotřebení, které je určováno z průměrné hodnoty dvou na sebe pravouhle prováděných měření průměru d_1 a d_2 (viz obr.). Řetěz nesmí být používán v případě, že

$$\frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d_n$$

- řetěz nesmí být používán, když je opotřebením hran je

$$d < d_n$$

- řezy, vruby, rýhy, trhlinky, nadměrná koroze, zbarvení vlivem tepla, známky dodatečného svařování, zohýbané nebo překroucené díly nebo jiné závady
- rýhy: řetězy s příčnými rýhami viditelné pouhým okem jsou nepoužitelné
- chyby, resp. nefunkční pojistky, ale také známky rozšíření háku, tzn. znatelné rozšíření otvoru nebo jiných forem deformace, rozšíření otvoru nesmí překročit 10 % jmenovité hodnoty

Oprava

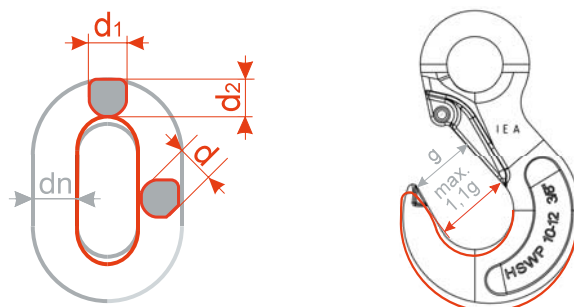
Oprava a znovuvvedení do provozu řetězů pewag Winner Pro smí být provedeno pouze odborným personálem, za použití originálních náhradních dílů pewag.

Dokumentace

Zaznamenání kontrol, zvláště pak jejich výsledků včetně oprav, je nutné mít v evidenci po celou dobu používání řetězu.

Skladování

Řetězy pewag Winner Pro by měly být skladovány očištěné, osušené a chráněné proti korozi, např. lehkým naolejováním.



Maximální povolené změny rozměrů:

název	rozměr	změna
řetěz	d m	-10 %
	t	+5 %
	otěr hran	d = dn
oka	d	-15 %
	t	+10 %
háky	e	+5 %
	d2, h	-10 %
	g	+10 %
Connex	pohyblivé polovičky	musí být uvedeno
	e	+5 %
	c	-10 %
	d	-10 %

Uživatelské informace Uživatelské informácie

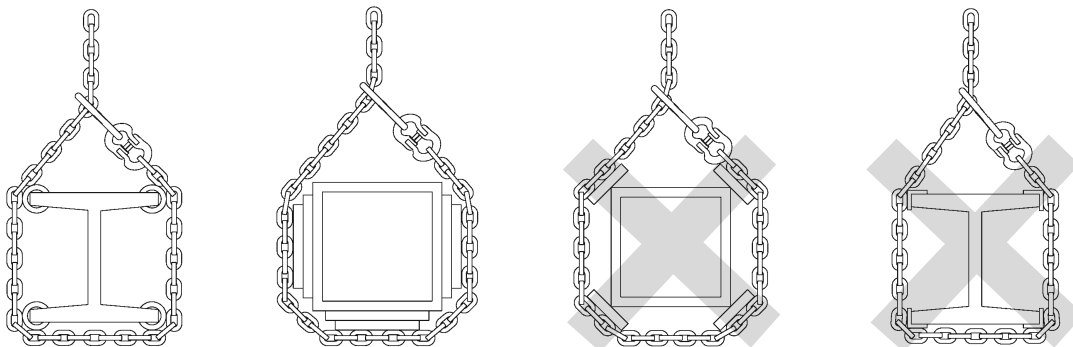
Správné užívání řetězů Winner Pro

Úhel sklonu

Typ řetězu a závěsných bodů volte tak, aby byl úhel sklonu všech pramenů řetězu v souladu s údaji užitého zatížení na označovacím štítku. Především by měly být všechny úhly sklonu stejné. Vyvarujte se sklonu menšímu než 15° z důvodu rizika nestabilního zatížení. Řetězy nesmí být nikdy používány při úhlu vyšším než 60°.

Zatížení hran – ochrana břemene, resp. řetězu

Maximální nosnost řetězu pewag Winner Pro byla stanovena na základě namáhání jednotlivých pramenů řetězu v přímém tahu, tzn., že nebyly vedeny přes hrany. Při zatížení hran je třeba použít ochranu (proložku) k zamezení poškození. Správné a špatné použití znázorňují níže uvedené obrázky.



Jsou-li řetězy vedeny přes hrany bez patřičné ochrany, dochází k redukci jejich nosnosti. Odpovídající faktory zatížení naleznete v tabulce na str. 9.

Rázy

Maximální nosnost řetězů pewag Winner Pro byla stanovena za předpokladu, kdy namáhání jednotlivých pramenů řetězu probíhalo bez rázů. Při možném výskytu rázů je třeba zohlednit faktory zatížení na str. 9.

Přitom platí následující :

- **lehké rázy:** vznikají např. zrychlením při zdvihu či klesání
- **střední rázy:** vznikají např. sklouznutím řetězu při jeho přizpůsobení se formě zatížení
- **silné rázy:** vznikají např. prudkým působením zatížení na nezatížený řetěz

Schwingungen

pewag Winner Pro Ketten und Zubehörteile sind vorschriftgemäß für 20 000 Lastspiele ausgelegt. Bei hohen dynamischen Belastungen besteht dennoch die Gefahr, dass Kette oder Bauteile geschädigt werden. Dem kann lt. Berufsgenossenschaft Metall Nord Süd begegnet werden, indem die Tragspannung durch Verwendung einer größeren Nenndicke bzw. -größe reduziert wird.

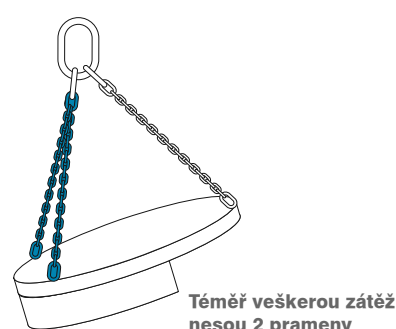
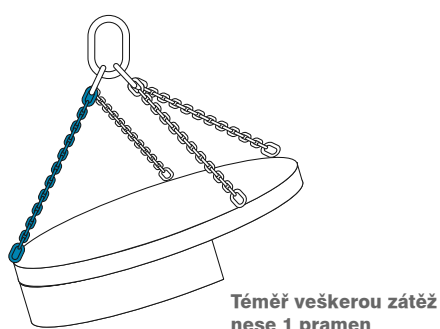
Symetrie zatížení

Nosnost řetězů pewag byla stanovena za předpokladu symetrického působení na jednotlivé prameny řetězu. Při zvedání zátěže se tvoří stejné úhly sklonu a jednotlivé prameny řetězu jsou vzájemně symetricky uspořádány.

Zatížení je symetrické také v případě, jsou-li splněny následující podmínky:

- zatížení je menší než 80 % označené nosnosti (WLL) a
- hly sklonu všech pramenů nejsou menší než 15° a
- úhly sklonu všech pramenů se rovnají, resp. se od sebe liší o max. 15° a
- v případě 3- a 4pramenných řetězů se sobě odpovídající úhly v rovině řetězu neliší více než o 15°.

Příklad asymetrie



■ Uživatelské informace Uživatelské informácie

Pokud nejsou splněny všechny uvedené parametry, jedná se o asymetrické zatížení a je třeba odstupňování zvedacího postupu konzultovat s odborníkem. V nouzovém případě počítejte pouze s jedním pramenem řetězu jako s nosným. Odpovídající informace naleznete v tabulce nosností.

Ostatní použití řetězů pewag

Řetězy používejte pouze pro uvedené způsoby použití. V případech, při kterých nejsou použity všechny jednotlivé prameny současně, nebo při nichž musí být použito více řetězů současně, zohledněte nosnosti z odpovídající tabulky. Ve výjimečných případech, resp. alternativně, platí nosnosti na označovacích štítcích dle následující tabulky:

druh řetězu	počet použitých jednotlivých pramenů	uživatelský faktor k udané nosnosti dle označ. štítku
2pramenný	1	1/2
3- a 4pramenný	2	2/3
3- a 4pramenný	1	1/3
2x 1pramenný	2	1,4
2x 2pramenný	3 nebo 4	1,5

Jednotlivé prameny, které nejsou používány, zavěste na zavěšovací článek. Zamezte tím případnému ohrožení volným kmitáním nebo nechtěnému zaháknutí.

Při současném použití více řetězů je třeba zjistit, zda jejich závěsná oka mají dostatek místa v háku, a zda během zvedacího procesu nedojde k jejich vyháknutí. Úhel sklonu nad 45° nesmí být překročen. Současně lze použít pouze řetězy stejné jmenovité síly a jakosti.

Informace pro používání pewag Winner Pro kotevních řetězů

Všeobecně

Informace k používání řetězových systémů pewag Winner Pro jako závěsných řetězů jsou použitelné logicky také jako kotevní řetězové systémy. Následující doplňující informace však musí být také dodržovány:

Pewag Winner Pro kotevní řetězové systémy byly vyvinuty pro zabezpečení břemen během přepravy. Při řádném používání mají kotevní řetězové systémy pewag Winner Pro vysokou životnost a poskytují nejvyšší míru bezpečnosti. Pouze řádným používáním mohou být odvrácena případná zranění osob či poškození majetku. Je proto mimořádně důležité, aby byly řádně pochopeny informace pro uživatele při používání kotevních řetězových systémů, a aby veškeré úkony byly konány zodpovědně. Nutné jsou i vědomosti se zabezpečováním břemen a používáním kotevních zařízení.

Pewag Winner Pro kotevní řetězy smí být montovány a používány pouze řádně proškolenou osobou dle normy EN12195-1 a -2. Pozor: Kotevní řetězy mají jistící faktor =2, závěsné řetězy mají však jistící faktor =4. To znamená, že kotevní řetězy nesmí být používány jako závěsné řetězy! Kotevní řetězy musí být proto opatřeny patřičným označovacím štítkem s odpovídajícím upozorněním.

Pokud se vázání realizuje podle normy EN 12195-1, tak není nutné uvažovat o dalších náhodných a nepravidelných rázových zatíženích. Tyto rázy se budou vyvažovat vzhledem k systému tlumení nárazů (tlumiče daného vozidla) a ohybnosti, či pružnosti samotného úvazku.

Informace pro používání

Vázací body

Zvolte vázací body tak, aby byly úhly tohoto úvazku v rozsahu vázací tabulky a aby byly úvazky symetrické vůči směru jízdy. Je nutné použití vazacích bodů s odpovídající pevností. Odchytky jsou povoleny pouze po konzultaci s naším technickým servisem.

Výběr

Při výběru kotevních prostředků se musí vzít v úvahu potřebný způsob uvázání a břemeno, které je potřebné zabezpečit. Velikost, tvar a hmotnost břemene rozhodují o vhodném výběru, ale také zamýšlený způsob použití (kotvení napřímo, kotvení k podlaze) a okolnosti přepravy (doplňkové pomůcky, vázací body, ...).

Pro kotvení k podlaze doporučujeme používat zejména upínací popruhy, a to pro jejich nízkou hmotnost a vyšší tažnost. Ke kotvení vybírejte pouze takové kotvicí prostředky, které jsou opatřeny etiketou a označovacím štítkem s STF hodnotou. Pro přímé kotvení by měly být z důvodu vyšší přípustné tažné síly a nízké tažnosti kotevní řetězy. Pro přepravu zejména těžkých břemen doporučujeme použít metodu přímého kotvení, s použitím pokud možno co nejmenšího množství kotvicích prostředků.

Počet vazacích prostředků by se měl vypočítat dle normy EN 12195-1. V souladu s touto normou společnost pewag v tomto katalogu shrnula běžné kotvicí metody do jednoduché tabulky. Přesnější informace naleznete na str. 18 a 19. Z hlediska stability musí být použity alespoň dva kotevní řetězy k ukotvení k podlaze (s třením) a dva páry kotevních řetězů k diagonálnímu ukotvení. Kotevní řetězy musí být k danému účelu použity dostatečně pevné a dlouhé. V případě pochybností o bezpečnosti se rozhodujte při výběru tak, aby nedošlo k přetížení kotevních řetězů.

Uživatelské informace

Uživatelské informácie

Spojovací díly kotevních řetězů (háky, články) musí být v místě pro upevnění nákladu pohyblivé a nastavitelné ve směru tahu. Ohybové napětí u dílů příslušenství, stejně jako zatížení špic háků, nejsou přípustné. Háky musí být zatíženy na své spodní části. Kvůli rozdílným vlastnostem a změnám délky různých kotevních prostředků pod zatížením (např. kotevní řetězy a upínací popruhy ze syntetických vláken) nepoužívejte kotevní řetězy společně s upínacími popruhy. V případě potřeby kontaktujte naše oddělení technických služeb pro zákazníky.

Použití

Při kotvení je vždy nutné brát v úvahu správný postup. Před kotvením si připravte uvolnění / otevření kotevního systému. V případě delší přepravy je potřeba brát zřetel na eventuální částečné vykládky. Při nakládání a vykládání věnujte pozornost vedení drátů vysokého napětí. Před kotvením odstraňte zdvihací zařízení. Maximální ruční síla na utažení napínacího zařízení je 50 daN a měla by být provedena ručně. Použití mechanických pomůcek, jako tyčí nebo páky, je zakázáno. Berte v úvahu dostatečnou ochranu hran. Po dobu přepravy je nutné opakovaně kontrolovat napnutí kotevního řetězového systému.

Před uvolněním systému se musíte přesvědčit, že je břemeno bezpečné i bez pojistného zabezpečení a že lidem, kteří ho překládají, nehrozí od nákladu, který by se mohl svalit, či spadnout, žádné nebezpečí. V případě potřeby je nutné namontovat zdvihací zařízení pro možnou další přepravu břemene, aby se zabránilo zavalení / vypadnutí nákladu. Před složením nákladu uvolňujte tento systém podle potřeby tak, aby zůstalo břemeno volně stát. Předcházejte riziku zachycení úvazku po dobu skládání.

Dynamický koeficient tření

Dynamický koeficient tření je rozdílný pro jednotlivé dvojice materiálů. V následující tabulce jsou uvedeny dynamické koeficienty tření pro různé dvojice materiálů. V případě pochybností považujte níže uvedené hodnoty jako platné (špatná přilnavost)

	suché	mokré	naolejované
dřevo / kov	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,05 - 0,15
kov / dřevo	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,02 - 0,10
kov / kov	0,10 - 0,25	0,10 - 0,20	0,01 - 0,10
beton / dřevo	0,30 - 0,60	0,30 - 0,50	0,10 - 0,20

Uživatelské informácie pre úpravu, použitie, skladovanie, skúšanie a údržbu viazacích prostriedkov pewag Winner Pro

Všeobecne

Řetěze pewag Winner Pro môžu byť používané v mnohých odvetviach. Spolahľivosť pri používaní je preverená jak školenými osobami z radou zákazníkov, tak aj samotnou spoločnosťou pewag. Široká oblasť využitia reťazových systémou Winner Pro je vo zdvíhaní nákladu. Nasledujúce informácie pre túto oblasť využitia boli stanovené na základe normy EN 818-6. Informácia k zostaveniu reťazových závesov a odstupňovanie ich nosnosti sa odvoláva výhradne na tzv. jednotkovú metódu s rozsahom uhlu 0 - 45° a 45° - 60°.

Vedľa tejto metódy je pre odstupňovanie nosnosti možné využiť aj alternatívny postup. Potom je reťaz určená len pre danú oblasť použitia a všetky podmienky použitia musia byť známe. Pre alternatívne postupy sa spojte s našim technickým servisom. Údaje uvedené v tomto katalógu pre alternatívny postup neplatí!

Řetěze pewag Winner Pro môžu byť používané, montované a skúšané len zaškolenou osobou. Pri správnom používaní majú reťaze pewag Winner Pro vysokú životnosť a sú veľmi bezpečné. Len správnym používaním je možné zabrániť škodám na majetku a ochrániť zdravie osôb. Predpokladom správneho používania reťaze je preštudovanie uživatelských informácií a ich porozumenie. Samozrejmosťou je aj zodpovedná práca pri zdvíhacích procesoch.

Zmena dodaného stavu

Tvar závesných komponentov nemôže byť zmenený – napr. ohnutím, brúsením, rezaním, vŕtaním apod. Diely nemôžu byť zahriate na teplotu vyššiu ako 300 °C. Neodstraňujte žiadne poistné časti, zaistovacie kolíky, poistné západky. Povrchová úprava materiálu, ako je žiarové zinkovanie a galvanické zinkovanie, nemôže byť u reťaze pewag Pro použitá. Luhovanie, resp. morenie, patrí taktiež medzi nebezpečné procesy a je potrebné ich vopred konzultovať so spoločnosťou pewag. V prípade potreby sa poraďte s našim technickým servisom.

Nastavenie a montáž reťazových viazacích prostriedkov

Řetěze a závesné komponenty pewag Winner Pro musia byť používané len zaškolenou osobou a za použitia originálnych dielov pewag Winner Pro. Pri montáži pewag Winner Pro viazacích reťazí používajte len s nimi dodané príslušenstvo (čapy, zaistovacie kolíky atď.). Kombinovať reťazové systémy pewag Winnre Pro s reťazami a komponentami inej pevnostnej triedy, či iného výrobcu, je možné, ale len za predpokladu, že bude všetko prevedené, skontrolované poriadne zaškolenou osobou. Za prípadné škody, ktoré môžu v dôsledku tejto skutočnosti nastať, spoločnosť pewag neručí. V každom prípade je nutné dbať na to, aby bola znížená nosnosť podľa najslabšieho článku reťazového viazacého prostriedku. Vďaka príslušnému označeniu / farebnému rozlíšeniu by nemalo dochádzať k chybnému odhadu nosnosti zo strany užívateľa.

Pre identifikáciu sú pewag Winner Pro viazacé reťaze zabezpečené špeciálnym označovacím štítkom. Tento štítok môže byť použitý len vtedy, keď nosnosť používanej reťaze zodpovedá tabulke na str 9. Odlišné nosnosti (napr. vďaka kombinácii s cudzími dielmi) sú označené zvláštnym štítkom.

■ Uživatelské informace Užívateľské informácie

Omedzenia pri použití za vplivu nevhodného prostredia, resp. ohrozujúcich podmienok

(viz tab. str.9)

Vpliv teploty

Zníženie nosnosti vplyvom vysokej teploty uvedenej na str. 9 platí v prípade, že reťaz, prípadne komponenty, nedosiahli späť kludovú teplotu. Reťaze pewag Winner Pro nesmú byť použité mimo uvedený teplotný rozsah. V opačnom prípade je nutné uviesť reťaz mimo prevádzky.

Pôsobenie kyselín / liehu a chemikálií

Nepoužívajte reťazy pewag Winner Pro v kyselinách alebo liehu a ani ich nevystavujte ich výparom. POZOR: pri niektorých výrobných procesoch sa uvoľňujú kyseliny, resp. ich výpary. Reťaze a ostatné zdvíhacie prostriedky pewag Winner Pro je možné vo vysoko koncentrovaných chemikáliách v spojení s vysokými teplotami použiť len s výslovným súhlasom firmy pewag.

Ohrozujúce podmienky

Označenia stupňov nosnosti uvedených v tomto katalógu vychádzajú z predpokladu, že reťaze nie sú používané vo zvlášť nebezpečných podmienkach. Tým je myslené napr. zdvíhanie osôb a potencionálne ohrozujúcich nákladov ako sú tekuté kovy, leptavé látky alebo jaderný materiál. V týchto prípadoch je nutné stupeň ohrozenia odhadnúť znalcom a nosnosť tak primerane upraviť.

Inspection and tests

Pred prvým použitím zdvíhacích prostriedkov sa uistite, že:

- závesné reťaze zodpovedajú presne objednávke
 - je súčasťou dodávky platný certifikát, príp. výrobné osvedčenie
 - značenie a nosnosť na závesných reťazoch súhlasí s údajmi na príslušnom osvedčení
 - máte návod k správnejmu použitiu zavesných reťazí, ktorý by mal byť prečítaný a pochopený príslušným personálom.
- Pred každým použitím skontrolujte reťaz, či nevykazuje viditeľné známky poškodenia alebo opotrebovania. Pri najmenejšej pochybnosti, resp. pri objavení poškodenia, dajte reťaz mimo prevádzku a nechajte ju skontrolovať odborníkovi.

Prehliadku odborníkom robte podľa predpisov – minimálne jedkrát ročne. V závislosti na použití môžu byť prehliadky robené častejšie, napr. často plne zaťaženej reťazi.

Pri zvláštnych udalostiach, vedúcich k ovplyvneniu stavu reťaze, odporúčame pozvať špecialistu na odbornú prehliadku (napr. nekontrolovateľné pôsobenie tepla, preťaženia a kolízie).

Minimálne každé 2 roky je potrebné podstúpiť skúšku zaťaženia s 1,5 násobkom zaťaženia nosnosti s následnou optickou kontrolou alebo inou kontrolou trhlín.

Kritéria optickej kontroly

- zlomenie niektorej z častí
- chýbajúce alebo nečitateľné označenie reťaze, tzn. údaje o identifikácii alebo nosnosti
- deformácia visiacych častí, častí reťaze alebo reťazi samotnej
- ťažnosť reťaze. Reťaz nesmie byť používaná v prípade, že

$$t > 1,05 t_n$$

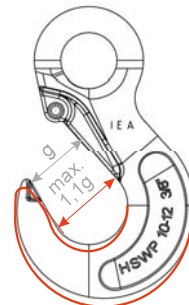
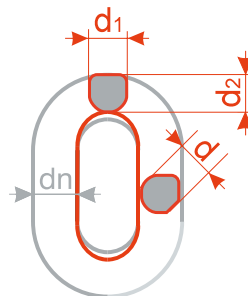
- opotrebovanie, ktoré je určené z priemernej hodnoty dvoch na sebe pravouhlo prevádzaných meraní priemeru d_1 a d_2 (vid' obr.). Reťaz nesmie byť používaná v prípade, že:

$$\frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d_n$$

- reťaz nesmie byť používaná, keď sú opotrebované hrany

$$d < d_n$$

- rezy, vruby, ryhy, trhlinky, nadmerná korózia, sfarbenie vplyvom tepla, známky dodatočného zvarovania, ohýbané alebo prekrúcané diely alebo iné závady
- ryhy: reťaze s priečnymi ryhami viditeľné voľným okom sú nepoužiteľné.
- chyby resp. nefunkčné poistky, ale aj známky rozšírenia háku, tzn. viditeľné rozšírenie alebo iných foriem deformácie. Rozšírenie otvoru nesmie prekročiť 10 % uvedenej hodnoty.



Uživatelské informace Uživatelské informácie

Oprava

Oprava a znovuvvedenie do pohybu reťaze pewag Winner Pro musí byť urobené len odborným personálom, pri použití originálnych dielov pewag.

Dokumentácia

Zaznamenanie kontrol, a obzvlášť ich výsledkov, vrátane opráv, je nutné mať v evidencii po celú dobu používania reťaze.

Skladovanie

Reťaze pewag Winner Pro by mali byť skladované očistené, vysušené a chránené proti korózii, napr. ľahkým naolejovaním.

Maximálne povolené zmeny rozmerov:

pomenovanie	rozmer	zmena
reťaz	d m	-10%
	t	+5%
	Wear at edges	d = d _n
oká	d	-15%
	t	+10%
háky	e	+5%
	d ₂ , h	-10%
	g	+10%
Connex	pohyblivé polovičky	should be indicated
	e	+5%
	c	-10%
	d	-10%

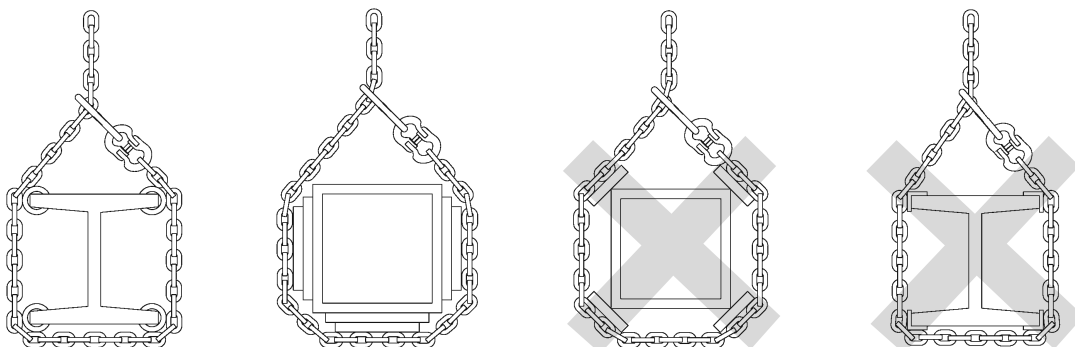
Správne používanie reťaze Winner Pro

Uhol sklonu

Typ reťaze a závesných bodov zvolte tak, aby bol uhol sklonu všetkých prameňov reťaze v súlade s údajmi užívateľného zaťaženia na označovacom štítku. Predovšetkým by mali byť všetky uhly sklonu rovnaké. Vyvarujte sa sklonu menšiemu ako 15° z dôvodu rizika nestabilného zaťaženia. Reťaze nemôžu byť nikdy používané pri uhlu vyššom ako 60°.

Zaťaženie hrán-ochrana bremana resp. reťaze

Maximálna nosnosť reťaze pewag Winner Pro bola stanovená na základe jednotlivých prameňov reťaze v priamom ťahu, tzn., že neboly vedené cez hrany. Pri zaťažení hrán je potrebné použiť ochranu (podložku) k predídeniu poškodenia. Správne a nesprávne použitie znázorňujú nižšie uvedené obrázky.



Ak sú reťaze vedené cez hrany bez potrebnej ochrany, dochádza k redukcii ich nosnosti. Zodpovedajúce faktory zaťaženia najdete v tabulke na str. 9.

Trhnutie

Maximálna nosnosť reťaze pewag Winner Pro bola stanovená za predpokladu, kde namáhanie jednotlivých prameňov reťaze prebiehalo bez trhnutia. Pri možnom výskyte trhnutia je potrebné zohľadniť faktory zaťaženia na str. 9.

Pri tom platí nasledujúce:

- **ľahké trhnutie:** vznikajú napr. zrýchlením pri zdvihu či klesaní
- **stredné trhnutie:** vznikajú napr. sklznutím reťazu pri jeho prispôsobení vo forme bremana
- **silné trhnutie:** vznikajú napr. prudkým pôsobením zaťaženia na nezaťaženú reťaz

Vibrations

pewag Winner Pro chains and accessories are rated according to regulations for 20,000 load cycles. At high dynamic forces there may nevertheless be a risk of damage to the chain and accessories. According to the employer's liability insurance association Metall Nord Süd this risk may be prevented if the stress at load capacity limit is reduced by using a larger chain dimension.

■ Uživatelské informace Uživatelské informácie

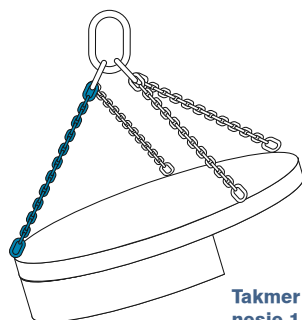
Symetria zaťaženia

Nosnosť reťaze pewag bola stanovená za predpokladu symetrického pôsobenia na jednotlivé pramene reťaze. Pri zdvíhaní bremena sa tvorí rovnaké uhly sklonu a jednotlivé pramene reťaze sú vzájomne symetricky usporiadané.

Zaťaženie je symetrické aj v prípade, ak sú splnené nasledujúce podmienky:

- zaťaženie je menšie než 80 % označenej nosnosti (WLL) a
- uhly sklonu všetkých prameňov nesú menšie ako 15° a
- uhly sklonu všetkých prameňov rovnajú, resp. sa od seba líšia, o max 15° a
- v prípade 3- a 4pramenných reťazí k sebe odpovedajúcim uhlom v rovine reťaze sa nelíši viac než o 15°.

Príklad asymetrie



Pokiaľ nie sú splnené všetky uvedené parametre, ide o asymetrické zaťaženie a je potrebné odstupňovaním zdvíhacieho postupu konzultovať s odborníkom. V núdzovom prípade počítajte len s jedným prameňom reťaze ako s nosným. Zodpovedajúce informácie najdete v tabuľke nosností.

Ostatné použitie reťaze pewag

Reťaze používajte len pre uvedené spôsoby použitia. V prípadoch, pri ktorých nie sú použité všetky jednotlivé pramene súčasne lebo pri nich musí byť použité viac reťazí súčasne, zohľadnite nosnosť zo zodpovedajúcej tabuľky. Vo výnimočných prípadoch resp. alternatívne platí nosnosť na označovacích štítkoch podľa nasledujúcej tabuľky:

druh reťaze	počet použitých jednotlivých prameňov	užívateľský faktor k udanej nosnosti podľa visačky
dvojpramenný	1	1/2
3- a 4pramenný	2	2/3
3- a 4pramenný	1	1/3
2x jednopramenný	2	1,4
2x dvojpramenný	3 alebo 4	1,5

Jednotlivé pramene, ktoré nie sú používané, zaveste na zavesovací článok. Predídete tým prípadnému ohrozeniu voľným kmitaním alebo nechcenému zaháknutiu. Pri súčasnom použití väčšieho množstva reťazí je potrebné zistiť, či ich závesné oká majú dostatok miesta v háku a či pri zdvíhaní procese nedojde k ich vyháknutiu. Uhol sklonu nad 45° nesmie byť prekročený. Súčasne je možné použiť reťaz rovnakej menovanej sily a akosti.

Uživatelské informácie

Uživatelské informácie

Informácie pre používanie pewag Winner Pro kotviacich reťazí

General

Informácie k používaniu reťazových systémov pewag Winner Pro ako závesných reťazí sú použiteľné logicky také ako kotviace reťazové systémy. Nasledujúce doplňujúce informácie však musia byť taktiež dodržované:

Pewag Winner Pro kotviace reťazové systémy **boly** vyvinuté pre zabezpečenie bremena počas prepravy. Pri správnom používaní majú kotviace reťazové systémy pewag Winner Pro vysokú životnosť a poskytujú najvyššiu formu bezpečnosti. Len správnym používaním môžu byť odvrátené prípadné zranenia osôb či poškodenie majetku. Je preto mimoriadne dôležité, aby boly riadne pochopené informácie pre užívateľa pri používaní kotviacich reťazových systémov a aby všetky úkony boli urobené zodpovedne. Nutné sú aj vedomosti zo zabezpečovaním bremena a používaním kotviacich zariadení.

Pewag Winner Pro kotviace reťaze musia byť montované a používané len poriadne zaškolenou osobou podľa normy EN12195-1 a 2.

POZOR: Kotviace reťaze majú istiaci faktor=2, závesné reťaze majú však istiaci faktor=4. To znamená, že kotviace reťaze nemôžu byť používané ako závesné reťaze! Kotviace reťaze musia byť preto zabezpečené patričným označovacím štítkom s odpovedajúcim upozornením.

Pokiaľ sa viazanie realizuje podľa normy EN 12195-1, tak neni nutné uvažovať o ďalších náhodných a nepravidelných trhnutí zaťaženia. Tieto trhnutia sa budú vyvažovať vzhľadom k systému tlmenia nárazu (tlmiče daného vozidla) a ohybnosť, či pružnosť samotného úväzku.

Informácie pre používanie

Viazacie body

Zvoľte viazacie body tak, aby **boly** uhly tohoto úväzku v rozsahu viazacej tabuľky a aby **boly** úväzky symetrické voči smeru jazdy. Je nutné použitie viazacích bodov zo zodpovedajúcou pevnosťou. Odchyľky sú povolené len po konzultácii s našim technickým servisom.

Výber

Pri výbere kotviacich prostriedkov sa musí vziať do úvahy potrebný spôsob uviazania a bremeno, ktoré je potrebné zabezpečiť. Veľkosť, tvar a hmotnosť bremena rozhodujú o vhodnom výbere, ale taktiež myslený spôsob použitia (kotvenie na priamo, kotvenie k podlahe) a okolnosti prepravy (doplnkové pomôcky, viazacie body,...).

Pre kotvenie k podlahe doporučujeme používať upínacie popruhy, a to pre ich nízku hmotnosť a vyššiu ťažnosť. Ku kotveniu vyberajte len také kotviace prostriedky, ktoré sú opatrené etiketou a označovacím štítkom s STF hodnotou. Pre priame kotvenie by **maly** byť z dôvodu vyššej prípustnej ťažnej sily a nízkej ťažnej kotviacej reťaze. Pre prepravu najmä ťažkých bremien doporučujeme použiť metódu priameho kotvenia, s použitím, pokiaľ je to možné, čo najmenšieho množstva kotviacich prostriedkov.

Počet viazacích prostriedkov by sa mal vypočítavať podľa normy EN 12195-1. V súlade s touto normou spoločnosť pewag v tomto katalógu zhrnula bežné kotviace metódy do jednoduchkej tabuľky. Presnejšie informácie nájdete na str. 18 a 19. Z hľadiska stability musia byť použité aspoň dve kotviace reťaze k ukotveniu k podlahe a dva páry kotviacich reťazí k diagonálnemu ukotveniu. Kotviace reťaze musia byť k danému účelu použitia dostatočne pevné a dlhé. V prípade pochybností o bezpečnosti sa rozhodujte tak, aby nedošlo k preťaženiu kotviacich reťazí. Spojovacie diely kotviacich reťazí (háky, články) musia byť v mieste pre upevnenie nákladu pohyblivé a nastaviteľné v smere ťahu. Ohybové napätie u dielov príslušenstva, rovnako ako aj zaťaženia špicu háku niesu prípustné. Háky musia byť zaťažené na svojej spodnej časti. Kvôli rozdielnym vlastnostiam a zmenám dĺžky rôznych kotviacich prostriedkov pod zaťažením (napr. kotviace reťaze a upínacie popruhy zo syntetických vlákien) nepoužívajte kotviace reťaze súčasne s upínacími popruhmi. V prípade potreby kontaktujte naše oddelenie technických služieb pre zákazníkov.

Použitie

Pri kotvení je vždy nutné brať do úvahy správny postup. Pred kotvením si pripravte uvoľnenie / otvorenie kotviaceho systému. V prípade dlhšej prepravy je potrebné brať dôraz na eventuálnu čiastočnú výkladku. Pri nakladaní a vykladaní venujte pozornosť vedeniu drôtov vysokého napätia. Pred kotvením odstráňte zdvíhacie zariadenie. Maximálna ručná sila na utiahnutie napínacieho zariadenia je 50 daN a mala by byť prevedená ručne. Použitie mechanických pomôcok, ako tyč alebo páka, je zakázané. Berte v úvahu dostatočnú ochranu hrán. Počas prepravy je nutné opakovane kontrolovať napnutie kotviaceho reťazového systému. Pred uvoľnením systému sa musíte presvedčiť, že je bremeno bezpečné aj bez poistného zabezpečenia a že ľuďom, ktorí ho prekladajú, nehrozí od nákladu, **ktorí by** sa mohol zvaliť, či spadnúť, žiadne nebezpečie. V prípade potreby je nutné namontovať zdvíhacie zariadenie pre možnú ďalšiu prepravu bremena, aby sa zabránilo zvaleniu, vypadnutiu nákladu. Pred zložením nákladu uvoľňujte tento systém podľa potreby tak, aby zostalo bremeno voľne stáť. Predchádzajte riziku zachytenia úväzku po dobu skladania.

Dynamický koeficient trenia:

Dynamický koeficient trenia je rozdielny pre jednotlivé dvojice materiálov. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dynamické koeficienty trenia pre rôzne dvojice materiálov. V prípade pochybnosti považujte nižšie uvedené hodnoty ako platné (špatná prilnavosť).

	dry	wet	oiled
Wood/Metal	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,05 - 0,15
Metal/Wood	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,02 - 0,10
Metal/Metal	0,10 - 0,25	0,10 - 0,20	0,01 - 0,10
Concrete/Wood	0,30 - 0,60	0,30 - 0,50	0,10 - 0,20

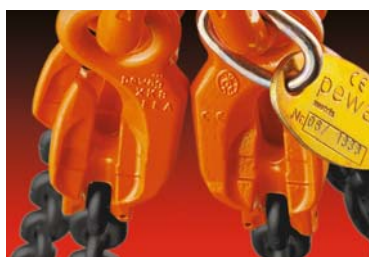
■ Winner Pro v akci Winner Pro v akcji



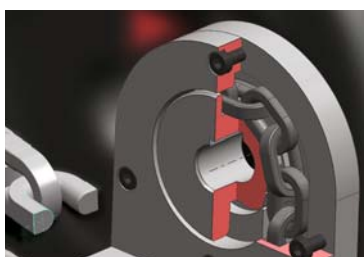
Sortiment Sortiment

Dlouhý řetěz pro použití v průmyslové oblasti.

Dlhá reťaz pre použitie v priemyselovej oblasti (popis zľava do prava).



Zdvihací zařízení Winner G10
Zdvíhacie zariadenie Winner G10



Vysokopevnostní řetězy pro kladkostroje a řetězové pohony
Vysokopevnostné reťaze pre kladkostroje a reťazové pohony



Kotevní prostředky – upínací popruhy, kotevní řetězy a příslušenství
Kotviace prostriedky – upínacie popruhy, kotviace reťaze a príslušenstvo



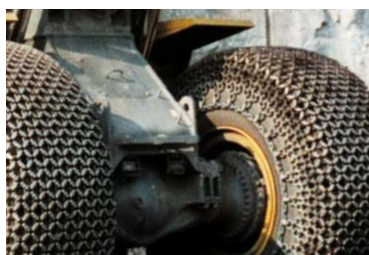
Nerezové řetězy a příslušenství
Nerezové reťaze a príslušenstvo



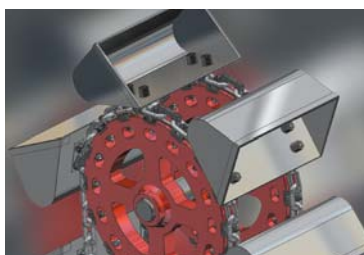
Řetězové systémy a příslušenství pro použití v lesním hospodářství
Reťazové systémy a príslušenstvo pre použitie v lesnom hospodárstve



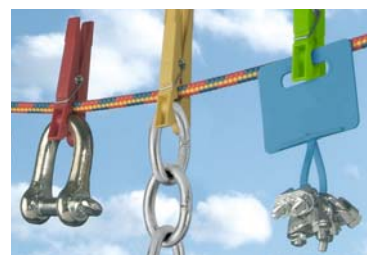
Zvedací pásy a kruhové smyčky
Zdvíhacie pásy a kruhové slučky



Ochranné řetězy
Ochranné reťaze



Dopravníkové řetězy
Dopravníkové reťaze



Spotřební řetězy
Spotrebné reťaze

pewag

**WORLD'S
STRONGEST
CHAIN**
www.pewag.com

Edited by Foxit PDF Editor
Copyright (c) by Foxit Software Company, 2004
For Evaluation Only.

LANA Beránek s.r.o., Mlýnská 2827, 580 01 Havlíčkův Brod
tel: 733 642 620, fax: 569 420 200, email: obchod@lana.cz
www.lana.cz

winner PRO
strength with profile