

Nerezové řetězové úvazky a komponenty jakostní třídy 6

Nerezové řetězové úvazky jakostní třídy 6 nacházejí nejčastěji uplatnění v chemickém a potravinářském průmyslu, v oblasti vodovodní čerpadlové techniky, v oblasti životního prostředí a obnovitelné energie a mnoha dalších oborech. Stavebnicový systém konstrukce umožňuje montáž úvazku na míru z jednotlivých komponentů. Nerezové úvazky mohou být vytvořeny také svařením jednotlivých komponentů (tzv. svařované systémy). Nerezové řetězy a nerezové komponenty jsou vyrobeny z kvalitní oceli mat. 1.4571 (AISI 316 Ti), 1.4404 (AISI 316L) a 1.4462 (AISI 318 LN), které díky speciálnímu výrobnímu procesu obsahují jen limitovaný podíl uhlíku.



Charakteristika:

- **Vysoká odolnost v agresivním prostředí** - kyseliny, zásady, vlhké prostředí
- **Montovaný systém** - pomocí spojky CWI jsou spojeny jednotlivé komponenty úvazku.
- **Svařovaný systém** - nerezové úvazky mohou být vytvořeny také svařením jednotlivých komponentů (tzv. svařované systémy).
- **Flexibilita délek** - při použití zkracovacích háků lze měnit délku každého pramene zvlášť
- **Vynikající poměr mezi nosností a hmotností úvazků** - snadná manipulace pro obsluhu
- **Vysoká odolnost proti mechanickému poškození**
- **Testováno** - řetězy a komponenty jsou testovány na 100% své maximální zátěže
- **Bezpečnostní faktor 4:1**
- **Snadná oprava** - jednoduchá demontáž a výměna každého jednotlivého komponentu
- **Identifikace úvazku a bezpečnost** - každý řetězový úvazek je opatřen štítkem, který obsahuje evidenční číslo a informaci o nosnosti úvazku s ohledem na svěrný úhel
- **Jednoleté revizní kontroly**

MONTOVANÝ SYSTÉM



Montovaný systém nerezových řetězových úvazků umožňuje variabilní připojení různých kompatibilních komponentů prostřednictvím demontovatelné spojky CWI nebo snadnou výměnu poškozených dílů.

SWAŘOVANÝ SYSTÉM



Komponenty úvazku jsou pevně spojeny svařením. Sváry jsou dokonale hladké bez dutin a trhlin, ve kterých by se mohli usazovat nečistoty, což má význam při použití v oblastech se zvýšenými nároky na hygienu, jako například potravinářský či masozpracující průmysl.



Řetězové úvazky

Nerezové řetězové úvazky a komponenty jakostní třídy 6

ZNAČENÍ ŘETĚZŮ A KOMPONENTŮ

Každý komponent je opatřen následujícím označením: název komponentu, jakostní třída 6, velikost (dle průměru řetězu), značka CE, znak výrobce a kód zpětné sledovatelnosti (sériové číslo). Řetězy jsou označeny značkou jak. třídy, znakem výrobce a kódem zpětné sledovatelnosti, a to ve vzdálenosti max. 20 článků nebo 1 metr.



NOSNOST NEREZOVÝCH ŘETĚZOVÝCH ÚVAZKŮ TŘ. 6

Uvedené nosnosti jsou maximálními hodnotami různých typů řetězových úvazků při bezpečnostním faktoru 4:1. Jsou-li řetězové úvazky vystaveny nepříznivým vlivům (např. vysoká teplota, asymetrie, zatížení hran, rázy apod.) je nutné hodnoty v tabulce redukovat.

Tabulka nosností nerezových řetězových úvazků tř. 6

Typ úvazku	Úhel sklonu	Zátěžový faktor	Nosnost (kg)																			
			Ø řetězu	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	0° - 45°	Ø řetězu										
			4	5	6	7	8	10	13	16	20	26										
			400	630	900	1250	1600	2500	4250	6300	8000	12000										
			560	850	1250	1750	2200	3500	5950	8800	-											
			400	630	900	1250	1600	2500	4250	6300	8000	12000										
			840	1300	1850	2600	3350	5250	8900	13200	-											
			600	940	1350	1850	2400	3750	6350	9400	-											
			320	500	720	1000	1280	2000	3400	5040	6400	9600										
			450	700	1000	1400	1800	2800	4750	7050	-											
			320	500	720	1000	1280	2000	3400	5040	6400	9600										
			560	850	1250	1750	2200	3500	5950	8800	11200	-										
			840	1300	1850	2600	3350	5250	8900	13200	-											
			640	1000	1400	2000	2500	4000	6800	10000	12800	19200										

Bezpečnostní faktor 4:1. Nosnosti řetězových úvazků jiných konstrukcí jsou na vyžádání.

REDUKCE NOSNOSTI NEREZOVÝCH ŘETĚZOVÝCH ÚVAZKŮ TŘ. 6

Teplota

Teplota použití je od -40°C do 350°C. Při teplotách nad 350°C je použití nepřipustné.

Teplotní zatížení	-40° C až +350° C	nad +350° C
Faktor zatížení	1	zakázáno

Asymetrické zatížení

Při asymetrickém zatížení je potřeba redukovat nosnost dle jednotlivých typů úvazku a úhlu pramenů ke svislici (viz tabulka).

Asymetrické zatížení typ úvazku	Úhel sklonu		Úhel sklonu		Úhel sklonu	
	do 45°	45° - 60°	do 45°	45° - 60°	do 45°	45° - 60°
	0,7	1	0,7	1	0,5	0,7

Ostrá hrana

Za ostrou hranu u břemene je považováno, je-li její poloměr "R" menší než průměr řetězového článku. Redukce nosnosti je vyznačena pro jednotlivé případy v tabulce. U sporných případů je lépe zvolit vázací řetěz s větším průměrem řetězových článků, nebo použít podložku.

Zatížení hran	R = větší než dvojnásobek průměru řetězu	R = větší než průměru řetězu	R = menší než průměr
	1	0,7	0,5

Rázové zatížení

Břemeno musí být zdviháno mírným tahem bez rázů, při kterých vznikají velké dynamické síly, které zvyšují napětí v řetězu. V důsledku toho může dojít k poškození vázacího řetězu nebo dokonce k jeho roztržení a pádu břemene.

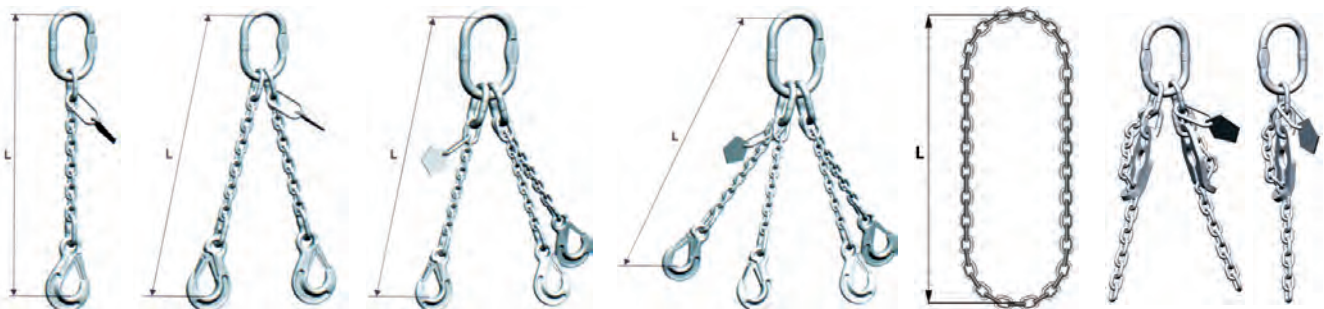
Rázové zatížení	Lehké rázy	Sřední rázy	Silné rázy
Faktor zatížení	1	0,7	Nepřipustné

Ostatní podmínky a omezení při použití nerezových řetězových úvazků jak. tř. 6 jsou popsány v návodu k používání, který je součástí dodávky řet. úvazku.

Nerezové řetězové úvazky a komponenty jakostní třídy 6

STANDARDNÍ TYPY ŘETĚZOVÝCH ÚVAZKŮ

Dodávány jsou řetězové úvazky standardních i speciálních konstrukcí, montované nebo svařované, se zkracovacími háky nebo bez, se závěsným okem o velikosti odpovídající jeřábovému háku, s možností výběru z pestré škály koncových prvků (háky, oka apod.), standardně do nosnosti 19,2 t. Na vyžádání lze vyrobit úvazek dle vlastní specifikace.



1N - HSWI

2N - HSWI

3N - HSWI

4N - HSWI

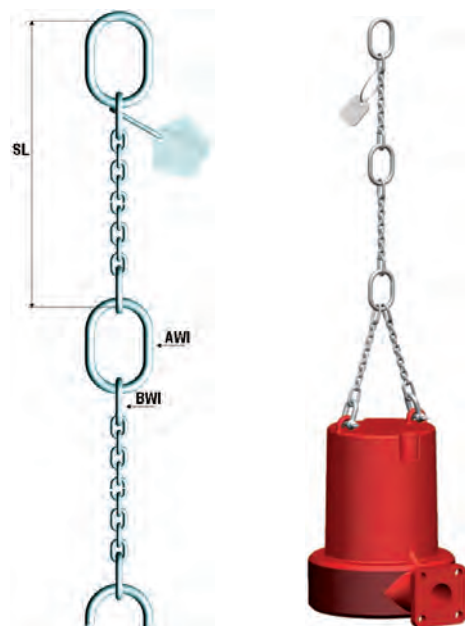
1N - E

Nerezové úvazky se zkracovací VLWI

PCWI nerezové čerpadlové řetězy

Tyto vysoce kvalitní čerpadlové řetězy nabízí nosnost od 200 do 12.000 kg. Jejich svařený design, pevná konstrukce a množství komponentů z nich dělá ideální prostředky pro zavěšení čerpadel a průduchů v jakékoli vodě. Zvětšené závěsné články jsou umístěny vždy na začátku a konci každého segmentu čerpadlového řetězu, pro jednoduché postupné spouštění, zvedání a zajištění břemene. Jeden segment **SL** se skládá ze závěsného oka **AWI**, přechodového článku **BWI** a řetězu **VOX**. Pro připojení čerpadla se zpravidla používá bezpečnostní třmen **SSWI**. Na vyžádání lze vyrobit úvazek dle vlastní specifikace, například:

- Dvoupramenný systém "Y" pro čerpadla se dvěma oky
- Alternativní zakončení úvazku – háky, BWI články nebo třmeny
- Doplnkový stabilizační řetěz
- Variace standardních délek segmentů

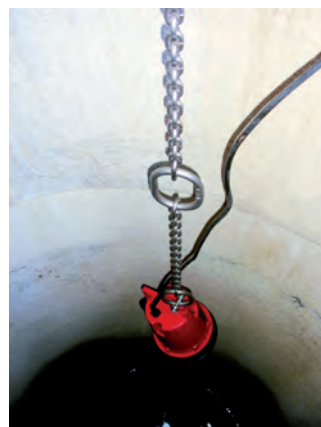


Parametry čerpadlových řetězů PCWI:

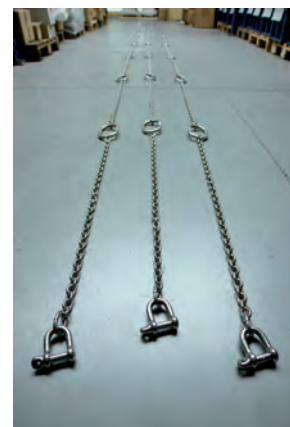
Typ	Nosnost (kg)	Rozměr oka AWI (mm)	Rozměr článku BWI (mm)	Velikost řetězu WOX	SL počet článků	Délka SL (mm)	Hmotnost SL (kg)
PCWI 4/200	200	6x60x35	-	4x12	77	984	0,39
PCWI 4/400	400	8x60x35	5x26x13	4x12	73	988	0,43
PCWI 5/560	560	8x60x35	7x36x16	5x15	53	943	0,62
PCWI 5/630	630	10x80x50	7x36x16	5x15	53	963	0,68
PCWI 6	850	10x80x50	7x36x16	6x18	47	998	0,9
PCWI 7	1250	13x110x60	9x44x20	7x21	37	975	1,35
PCWI 8	1600	13x110x60	10x44x20	8x24	33	990	1,7
PCWI 10	2500	16x110x60	13x54x25	10x30	25	968	2,6
PCWI 13	3500	18x135x75	17x70x34	13x39	19	1016	4,5
PCWI 16	6300	23x160x90	20x85x40	16x48	15	1050	8
PCWI 20	8000	27x180x100	23x115x50	20x60	27	2030	21
PCWI 16	12000	45x340x180	32x150x70	26x78	19	2122	43,2



Dvoupramenný systém "Y" pro čerpadla se dvěma oky



Aplikace čerpadlového řetězu PCWI



Pro připojení čerpadla k řetězu PCWI se zpravidla používá třmen SSWI

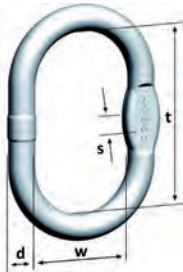
Nerezové řetězové úvazky a komponenty jakostní třídy 6

KOMPONENTY NEREZOVÝCH ŘETĚZOVÝCH ÚVAZKŮ TŘ. 6

Komponenty dle DIN 5688-1. Řetězy jsou podle normy DIN 5687 - 1. Koeficient bezpečnosti 4.

AWI

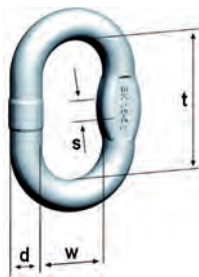
Nerezová závěsná oka pro 1 a 2 pramenné úvazky



Označení	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)	Pro řetězy ø (mm)	
	d	t	w	s			1-pramenné	2-pramenné
AWI 8-6	8	60	35	-	560	0,08	4	4
AWI 10-6	10	80	50	-	850	0,14	5	5
AWI 13-6	13	110	60	10	1600	0,34	6/7/8	6
AWI 16-6	16	110	60	14	2600	0,53	10	7/8
AWI 18-6	18	135	75	14	3500	0,92	-	10
AWI 22-6	23	160	90	17	6300	1,6	13/16	13
AWI 26-6	27	180	100	20	8600	2,46	20	16
AWI 32-6	32	200	110	26	13200	4,14	-	20
AWI 36-6	36	260	140	29	14700	6,22	-	-
AWI 45	45	340	180	-	12000	12,82	26	-

BWI

Nerezový přechodový článek



Označení	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)	Pro řetězy ø (mm)	
	d	t	w	s			1-pramenné	2-pramenné
BWI 5-6	5	26	13	-	400	0,01	4	4
BWI 7-6	7	36	16	-	900	0,03	5/6	5/6
BWI 9-6	9	44	20	-	1250	0,07	7	7
BWI 10-6	10	44	20	-	1600	0,09	8	8
BWI 13-6	13	54	25	10	2500	0,19	10	10
BWI 16-6	16	70	34	14	4250	0,36	13	13
BWI 20-6	20	85	40	16	6300	0,71	16	16
BWI 22-6	23	115	50	17	8000	1,16	20	-
BWI 26-6	27	140	65	20	10070	1,92	-	-
BWI 32-6	32	150	70	26	12000	3,18	26	-

VWI

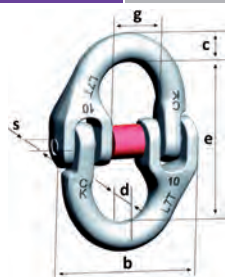
Nerezová závěsná oka pro 3 a 4 pramenné úvazky



Označení	Rozměry (mm)							Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
	e	d	t	w	d1	t1	w1		
VWI 4-6	124	10	80	50	9	44	20	840	0,28
VWI 5-6	154	13	110	60	10	44	20	1300	0,52
VWI 6/7-6	164	16	110	60	13	54	25	2600	0,91
VWI 8-6	205	18	135	75	16	70	34	3350	1,64
VWI 10-6	245	23	160	90	20	85	40	5250	3,02
VWI 13-6	295	27	180	100	23	115	50	8900	4,78
VWI 16-6	340	32	200	110	27	140	65	13200	7,98

CWI

Nerezová řetězová spojka



Označení	Rozměry (mm)							Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
	e	c	s	t	d	b	g		
CWI 5-6	36	7	10	11	7	34	13	630	0,06
CWI 7-6	54	9	13	14	9	51	17	1250	0,14
CWI 10-6	73	13	18	18	13	70	25	2500	0,37
CWI 13-6	92	17	23	25	17	86	29	4250	0,76
CWI 16-6	104	21	32	28	20	105	37	6300	1,41



Montáž řetězového úvazku pomocí řetězové spojky CWI

Nerezové řetězové úvazky a komponenty jakostní třídy 6

WOX

Nerezové řetězy jakostní třídy 6



Označení	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
	dn	t	b1	b2		
WOX 4-6	4	12	6,2	14,8	400	0,38
WOX 5-6	5	15	7,5	18,5	630	0,58
WOX 6-6	6	18	8,7	20,9	900	0,82
WOX 7-6	7	21	9,5	25,2	1250	1,11
WOX 8-6	8	24	10,8	28,6	1600	1,43
WOX 10-6	10	30	13,5	36	2500	2,25
WOX 13-6	13	39	17,5	46,8	4250	3,77
WOX 16-6	16	48	21,5	57,6	6300	5,62
WOX 20-6	20	60	27	72	8000	9,29
WOX 26-4+	26	78	35	93,6	12000	16,2

HSWI

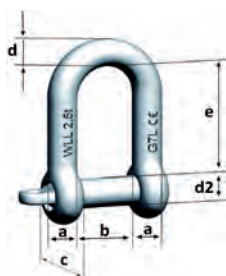
Nerezový závěsný hák



Označení	Rozměry (mm)							Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
	e	h	a	d1	d2	g1	b		
HSWI 5/6-6	84	20	14	21	8	22	67	900	0,25
HSWI 7/8-6	112	29	20	27	13	32	98	1600	0,7
HSWI 10-6	133	33	28	37	15	39	115	2500	1,35
HSWI 13-6	172	43	35	48	18	51	147	4250	2,6
HSWI 16-6	213	51	44	55	24	66	182	6300	4,8

SSWI

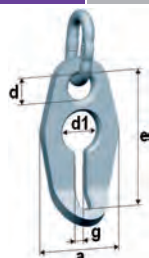
Nerezový bezpečnostní závěsný třmen



Označení	Rozměry (mm)						Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
	e	a	b	d	d1	c		
SSWI 0,5t-S	33	8	18	8	9	18	500	0,07
SSWI 1,25t-S	40	12	25	12	13	25	1250	0,22
SSWI 2t-S	60	16	32	16	17	32	2000	0,52
SSWI 3,2t-S	78	19	41	19	21	47	3200	0,8
SSWI 5t-S	109	25	56	25	29	60	5000	2,2
SSWI 26-C	152	34	76	34	38	75	13000	7

VLWI

Nerezový řetězový zkracovač



Označení	Rozměry (mm)						Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
	e	e1	a	d	d1	g		
VLWI 5/6-6	80	114	52	16	26	8	900	0,22
VLWI 7/8-6	111	156	68	22	34	11	1600	0,57
VLWI 10-6	133	183	86	27	40	12	2500	1,06
VLWI 13-6	169	242	108	32	52	16	4250	2,2
VLWI 16-6	204	284	134	38	64	20	6300	4,16



Správné použití



Správné použití



Správné použití



Nesprávné použití