



Akcesoria  
do  
podnoszenia



## Spis treści

Kausza wg PN-EN 13411-1 (DIN 3090)	6
Kausza wg FF-T-276b	6
Kausza pełna wg DIN 3091	6
Zacisk do lin typ A wg PN-EN 13411-5	7
Zacisk do lin typ B wg PN-EN 13411-5	7
Złączka aluminiowa cylindryczna	7
Złącze klinowe FSL	8
Złącze klinowe zalewane FCS	8
Złącze klinowe zalewane SCS	8
Główica oczkowa do zalewania GOZ	9
Główica widełkowa do zalewania GWZ	9
Główica widełkowa do zalewania z nakrętką i zawleczką GWX	9
Ogniwo główne S klasy 8	10
Ogniwa zbiorcze SG klasy 8	10
Ogniwo do zawiesi pasowych E klasy 8	10
Ogniwo główne D klasy 8	11
Ogniwo zbiorcze V klasy 8	11
Ogniwo skracające DAS klasy 8	11
Ogniwo podłużne pod łańcuch CO klasy 8	12
Ogniwo główne AS klasy 10	12
Ogniwo główne powiększone BS klasy 10	12
Ogniwo zbiorcze VS klasy 10	13
Zestaw zbiorczy VPS2 klasy 10	13
Zestaw zbiorczy VPS4 klasy 10	13
Łańcuch klasy 8	14
Łańcuch klasy 10	14
Łańcuch klasy T do wciągników z napędem ręcznym	14
Łańcuch klasy DAT do wciągników z napędem elektrycznym	15
Ogniwo łączące C klasy 8	15
Ogniwo łączące CP klasy 8	15
Ogniwo łączące CS klasy 10	16
Hak skracający PE klasy 8	16
Hak skracający PES klasy 10	17
Hak z uchem i klamrą LE klasy 8	17
Hak strzemieniowy LC klasy 8	17
Hak z uchem i klamrą LES klasy 10	18
Hak strzemieniowy LCS klasy 10	18
Hak z uchem HE klasy 8	18
Hak strzemieniowy HC klasy 8	19
Hak z uchem ME klasy 8	19
Hak strzemieniowy MC klasy 8	19
Hak z uchem HES klasy 10	20
Hak strzemieniowy HCS klasy 10	20
Hak strzemieniowy MCS klasy 10	20
Hak obrotowy z łożyskiem WLE	21
Hak obrotowy z łożyskiem WHE klasy 8	21
Hak obrotowy dwurożny z łożyskiem WDE	21
Hak do zawiesi poliestrowych HP klasy 10	22
Hak kontenerowy FE klasy 8	22
Hak kontenerowy FES klasy 10	22
Hak z uchem DIN 7541	23
Hak z uchem wg DIN 689	23
Hak ślizgowy SH klasy 8	23
Hak sortowniczy SE	24
Hak SC klasy 8	24
Hak SO klasy 8	24
Zaczep do kontenerów morskich KE klasy 8	25
Ogniwo do kontenerów komunalnych KC klasy 8	25
Hak do kontenerów komunalnych CHX klasy 8	25
Hak jednorożny klasy P wg DIN 15401 z nakrętką	26
Trawers haka jednorożnego wg DIN 15412	26
Szakla łańcuchowa CBX klasy 8	26
Szakla podłużna DW	27
Szakla podłużna DX	27

## Spis treści

Szakla okrągła BW	27
Szakla okrągła BX	28
Szakla okrągła T-BX	28
Szakla podłużna UDW	29
Szakla podłużna UDX	29
Szakla okrągła UBW	30
Szakla okrągła UBX	30
Szakla okrągła BK	31
Szakla podłużna typ A	31
Szakla podłużna typ B	31
Szakla podłużna typ C	32
Szakla podłużna szeroka typ R25	32
Szakla okrągła szeroka G-BX	32
Szakla okrągła wydłużona LBX	33
Szakla podłużna DLX	33
Szakla podwójna GWE	33
Krętlik szakla/oczko GST	34
Krętlik oczko/oczko GSS	34
Śruba z uchem linowym SLU	34
Śruba z uchem o długim gwincie WPI	35
Śruba z uchem o długim gwincie WPE	35
Śruba z uchem ocynkowana SU	35
Nakrętka z uchem ocynkowana NU	36
Śruba klasy 8 z uchem SU8	36
Nakrętka klasy 8 z uchem NU8	36
Śruba z uchem obrotowo-uchylnym WSI	37
Śruba z uchem obrotowo-uchylnym WSP	38
Uchwyt do przykręcenia AOS	38
Uchwyt do przyspawania AOW	39
Uchwyt do przyspawania AOW-K	39
Uchwyt do przyspawania WRC	39
Uchwyt do przyspawania WRK	40
Hak do przyspawania DZG	40
Hak do przyspawania DZO	40
Hak wciągnikowy dolny HW-D	41
Hak wciągnikowy górny HW-G	41
Ogniwo z gniazdem DLU	41
Napinacz grzechotkowy ZR	42
Napinacz grzechotkowy ZRS	42
Nakrętka napinająca rzymska NN	42
Śruby napinające rzymskie SNRZ	43
Śruby napinające rzymskie z ocynkowaną nakrętką	43
Śruba rzymska ocynkowana hak/oko SSHO	43
Śruba rzymska ocynkowana oko/oko SSOO	44
Śruba rzymska ocynkowana hak/hak SSHH	44
Śruba rzymska ocynkowana szakla/szakla SSWW	44
Kausza ze stali nierdzewnej KAU	45
Zacisk do liny typ B ze stali nierdzewnej ZAC	45
Szakla podłużna ze stali nierdzewnej SZA	45
Główica gwintowana GS ze stali nierdzewnej	46
Główica oczkowa GO ze stali nierdzewnej	46
Główica widełkowa GW ze stali nierdzewnej	46
Główica napinająca GSR ze stali nierdzewnej	47
Nożyce do cięcia liny SPS	47
Zabezpieczenie do haków HC i HE	47
Zabezpieczenie do haków ME	48
Zabezpieczenie do haków MC	48
Zabezpieczenie do ogniw SKC klasy 8	48
Zabezpieczenie do haków HCS i HES	48
Zabezpieczenia do haków MCS	49
Zabezpieczenie do haków LES i LCS	49
Zabezpieczenie do haków WHE	49
Zabezpieczenie do haków DIN 7541	50
Zabezpieczenie do haków A-WLL	50
Zabezpieczenie do haków C-WLL	50
Zabezpieczenie do haka DZG	51
Zabezpieczenie do haka DIN 689	51
Zabezpieczenie do haka DIN 15401	51

## Indeks alfabetyczny

AOS	38	GO INOX	46	MC	19	SSHH	44
AOW	39	GOZ	9	MCS	20	SSHO	43
AOW-K	39	GS INOX	46	ME	19	SSOO	44
AS	12	GSR INOX	47	NN	42	SSWW	44
BK	31	GSS	35	NU	36	SU	35
BS	12	GST	34	NU 8	36	SU 8	36
BW	27	GW INOX	46	PE	16	S-WHE	49
BX	28	GWE	33	PES	17	SZA INOX	45
C	15	GWX	9	R25	32	T-BX	28
CBX	26	GWZ	9	S	10	TJP	26
CHX	25	HC	19	S-A-WLL	50	UDW	29
CO	12	HCS	20	SC	24	UDX	29
CP	15	HE	18	SCS	8	UBW	30
CS	16	HES	20	S-C-WLL	50	UBX	30
D	11	HJ	26	S-DIN 698	51	V	11
DAS	11	HP	22	S-DIN 7541	50	VPS 2	13
DIN 689	23	HW-D	41	S-DZG	51	VPS 4	13
DIN 7541	23	HW-G	41	SE	24	VS	13
DIN A	31	KAU DIN	6	SG	10	WDE	21
DIN B	31	KAU FF	6	SH	23	WHE	21
DIN C	32	KAU INOX	45	S-HE	47	WLE	21
DLU	41	KAU P	6	S-HES	48	WPE	35
DLX	33	KC	25	S-HJ	51	WPI	35
DW	27	KE	25	S-KC	48	WRC	39
DX	27	LAN 10	14	S-LES	49	WRK	40
DZG	40	LAN 8	14	SLU	34	WSI	37
DZO	40	LAN DAT	15	S-MC	48	WSP	38
E	10	LAN T	14	S-MCS	49	ZAC A	7
FCS	8	LBX	33	S-ME	48	ZAC B	7
FE	22	LC	17	SNRZ	43	ZAC INOX	45
FES	22	LCS	18	SNRZ OC	43	ZLA F	7
FSL	8	LE	17	SO	24	ZR	42
G-BX	32	LES	18	SPS	47	ZRS	42

Zastrzegamy sobie prawo do ewentualnej modyfikacji i zmian w zakresie konstrukcji, materiałów oraz specyfikacji poszczególnych produktów. Dolożyliśmy wszelkich starań, aby przedstawione informacje były rzetelne i pomocne, jednakże nie ponosimy odpowiedzialności za skutki działań podejmowanych w oparciu o te treści.

Niniejszy materiał nie stanowi oferty w rozumieniu KC i ma charakter wyłącznie informacyjny lub edukacyjny. Informacje podane w publikacji mają za zadanie pomóc czytelnikowi w ogólnym rozeznaniu w technicznych aspektach naszej oferty oraz w doborze najlepszych rozwiązań.

Wszystkie opisane w katalogu produkty posiadają stosowne atesty, dopuszczenia, instrukcje i certyfikaty.

Całość publikacji jest utworem w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 90, poz. 631). Jedna jej część nie może być rozpowszechniana lub kopowana w jakikolwiek sposób (elektroniczny, mechaniczny lub inny) bez pisemnej zgody.

## Opis używanych skrótów, akronimów i oznaczeń

DOR (WLL) – Dopuszczalne obciążenie robocze (Working Load Limit) nazywane zamiennie obciążeniem znamionowym lub nominalnym, -maksymalna masa ładunku podnoszona lub podtrzymywana w sposób bezpieczny i bez trwałych uszkodzeń

MBL – Minimalna siła zrywająca (Minimum Breaking Load)

WLL – Dopuszczalne obciążenie robocze

LC – Zdolność mocowania (Lashing Capacity) Dopuszczalne obciążenie—największa siła, dla której urządzenie może być użyte w prostym układzie mocowania tj. od punktu do punktu.

**100% MPI**  
defektoskopia

MPI (Magnetic Particle Inspection) Każdy detal poddany testowi wykrywania wewnętrznych wad poprzez obserwację zachowania się drobin proszku żelaznego w polu magnetycznym na powierzchni detalu.

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

Każdy produkt poddany badaniu nieniszczącemu, sprawdzającemu jego wytrzymałość poprzez obciążenie próbne o wartości wyrażonej wskazaną wielokrotnością DOR.

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

Losowo wybrane co najmniej 3 próbki z każdej partii produkcyjnej (tj. wytworzone z tego samego wytopu stali i poddanych takiemu samemu procesowi obróbki cieplnej), wytrzymują bez zniszczenia, wewnętrznych wad i odkształceń próbę 20 tysięcy cyklicznych obciążzeń roboczych o wartości nie mniejszej niż 1,5 DOR .

**klasa 8**  
PN-EN 12195-3

Oznaczenie klasy wytrzymałości na rozciąganie materiału, z którego wykonany jest produkt lub jego nośna część. Wskazanie normy oznacza, że produkt został skonstruowany, przetestowany, sklasyfikowany i certyfikowany w zgodności z wymaganiami tej normy.

**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

Współczynnik bezpieczeństwa (SF Safety Factor) - liczba określająca ile razy dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) jest mniejsze od obciążenia uznawanego za niebezpieczne.

**-20-200°C**  
Temperatura pracy

Dopuszczalny zakres temperatury produktu podczas pracy z nominalnym obciążeniem. Niektóre produkty mogą pracować w wyższych temperaturach pod warunkiem redukcji dopuszczalnego obciążenia, niektóre po przekroczeniu zakresu temperatur ulegają trwałemu uszkodzeniu. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w dokumentacji produktowej.

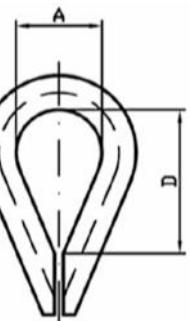
**CE**

Produkt jest oznakowany znakiem zgodności CE, posiada deklarację zgodności EC, wystawioną przez producenta, potwierdzającą, że oznakowany wyrób spełnia wymagania dyrektyw UE.

## Przykładowe cechowanie produktu



## KAU DIN Kausza wg PN-EN 13411-1 (DIN 3090)



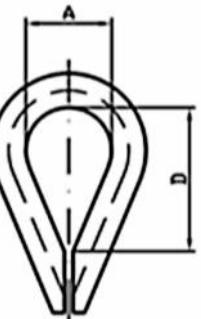
cynkowane  
ogniwo

Stal  
węglowa

PN-EN  
13411-1

Kod	$\varnothing$ liny [mm]	D [mm]	A [mm]	C [mm]	F [mm]	K [mm]	Masa [kg]
KAU DIN 8	8	45	20,5	13	9	4	0,06
KAU DIN 10	10	58	26,5	16	12	5	0,1
KAU DIN 12	12	66	32	19,5	16	6	0,15
KAU DIN 14	14	72	38	20	17	7	0,25
KAU DIN 16	16	73	41	24	19	9	0,35
KAU DIN 18	18	85	46	25,5	21	9	0,45
KAU DIN 20	20	106	52	29,5	24	10	0,5
KAU DIN 22	22	119	59	32	26,5	11	0,75
KAU DIN 24	24	124	63	34	28	11	0,95
KAU DIN 26	26	146	69	38	31	12	1,45
KAU DIN 28	28	147	74	39	32	12	1,65
KAU DIN 32	32	170	84	47	37	15	2,55
KAU DIN 36	36	200	87	53	41	15	3,25
KAU DIN 40	40	208	100	65	56	17	4,5
KAU DIN 44	44	230	116	61	52	17	5,35
KAU DIN 48	48	245	124	66	61	19	6,45
KAU DIN 52	52	270	129	69	63	20	6,55
KAU DIN 56	56	300	140	82	68	22	11,55

## KAU FF Kausza wg FF-T-276b



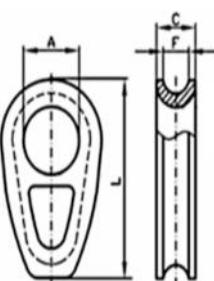
cynkowane  
galwanicznie

Stal  
węglowa

FF-T-276b  
zgodne z normą

Kod	$\varnothing$ liny [mm]	D [mm]	A [mm]	C [mm]	F [mm]	K [mm]	Masa [kg]
KAU FF 5	5	34	18	6,5	4	1,2	0,03
KAU FF 6	6	42	23	11	4,5	1,4	0,03
KAU FF 8	8	48	27	13	9	1,6	0,05
KAU FF 10	10	54	29	16	11	2,5	0,11
KAU FF 12	12	66	39	22,5	15	3,5	0,14
KAU FF 14	14	70	39	22,5	15	3,5	0,23
KAU FF 16	16	83	45	25	17	3,5	0,34
KAU FF 18	18	93	50	31	20	4	0,67
KAU FF 20	20	95	50	32	22	5	0,67
KAU FF 22	22	108	58	35	24	5,5	0,79
KAU FF 26	26	115	64	40	27	5,5	1,24
KAU FF 28	28	130	74	46	33,5	5,5	1,81
KAU FF 32	32	165	89	56	37	5,5	3,71
KAU FF 40	40	203	101	69	43	12,5	7,71
KAU FF 48	48	305	153	79	53	13	11,34

## KAU P Kausza pełna wg DIN 3091



cynkowane  
galwanicznie

żeliwo  
cięgliwe

DIN 3091  
zgodne z normą

Rozmiar:  
16-44mm

Rozmiar:  
8-14mm

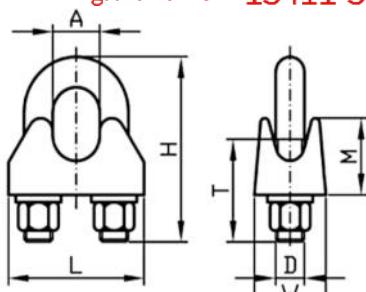
Kod	$\varnothing$ liny [mm]	L [mm]	A* min/max [mm]	B [mm]	C [mm]	F [mm]	Masa [kg]
KAU P 8	8	66	14 / 20	40	15	9	0,16
KAU P 10	10	83	18 / 25	50	17,5	11,5	0,28
KAU P 12	12	100	21 / 30	60	20	14	0,43
KAU P 14	14	115	25 / 35	70	23,5	16,5	0,75
KAU P 16	16	131	28,5 / 40	80	26	18,5	0,8
KAU P 18	18	146	31,5 / 45	92	30	21	1,2
KAU P 20	20	163	35 / 50	102	31	22	1,5
KAU P 22	22	180	38 / 55	110	34	25	1,8
KAU P 24	24	194	41 / 60	120	35,5	27	2,45
KAU P 26	26	210	43 / 65	130	40	29,5	3,15
KAU P 28	28	225	47 / 70	140	42,5	31	3,9
KAU P 32	32	258	53 / 80	160	47	36	5,4
KAU P 36	36	290	60 / 90	180	54,5	42	7,8
KAU P 40	40	323	66 / 100	200	58	45	10
KAU P 44	44	355	70 / 110	220	63	50	13,3

\*Standardowo kausze dostarczane są z otworem o średnicy minimalnej, opcjonalnie można rozwiercić otwór do wymiaru maksymalnego

## ZAC A Zacisk do lin typ A



cynkowane galwanicznie

PN-EN  
13411-5

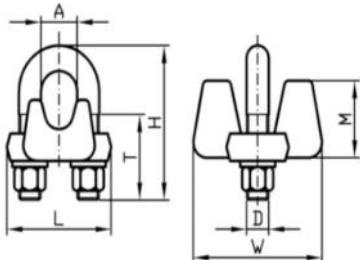
- Korpus wykonany z żeliwa ciągliwego
- Śruba - U wykonana ze stali konstrukcyjnej
- Cechowanie: rozmiar, znak producenta

Kod	Roz- miar	Zalecana $\varnothing$ liny [mm]	Min. ilość zacisków na pętle [szt]	D [mm]	H [mm]	A [mm]	T [mm]	L [mm]	W [mm]	M [mm]	Masa [kg/100szt]
ZAC A 5	5	3,0 ÷ 5,0	3	M 5	25	7	13	25	13	13	2
ZAC A 6,5	6,5	5,0 ÷ 6,5	3	M 6	32	8	17	30	16	14	4
ZAC A 8	8	6,5 ÷ 8,0	4	M 8	41	10	20	39	20	18	8,2
ZAC A 10	10	8,0 ÷ 10,0	4	M 8	46	12	24	40	20	21	9,2
ZAC A 12	12	10,0 ÷ 12,0	4	M 10	56	15	28	50	25	24	21,5
ZAC A 14	14	12,0 ÷ 14,0	4	M 12	66	17	30	58	29	30	39,5
ZAC A 16	16	14,0 ÷ 16,0	4	M 14	77	20	35	64	33	35	43
ZAC A 19	19	16,0 ÷ 19,0	5	M 14	83	23	36	68	32	40	49
ZAC A 22	22	19,0 ÷ 22,0	5	M 16	97	24	40	74	35	43	68
ZAC A 26	26	22,0 ÷ 26,0	5	M 20	118	28	50	84	39	51	117
ZAC A 30	30	26,0 ÷ 30,0	6	M 20	131	36	56	95	42	59	140
ZAC A 34	34	30,0 ÷ 34,0	6	M 22	152	40	60	105	47	68	213
ZAC A 40	40	34,0 ÷ 40,0	6	M 24	172	46	65	118	50	77	268

## ZAC B Zacisk do lin typ B



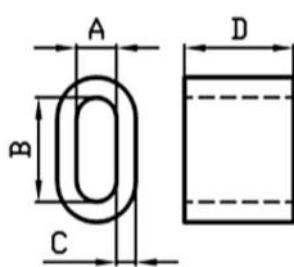
cynkowane galwanicznie

PN-EN  
13411-5

- Korpus kuty matrycowo ze stali o dużej wytrzymałości na rozciąganie (SAE 1035 lub SAE 1015)
- Śruba - U wykonana ze stali SAE 1015
- Przeznaczone do stosowania tylko z linami prawoskrętnymi

Kod	Roz- miar	$\varnothing$ liny [mm]	Min ilość zacisków [szt]	D [mm]	H [mm]	A [mm]	T [mm]	L [mm]	W [mm]	M [mm]	Masa [kg/100szt]
ZAC B 1/8	1/8	3-4	2	3/16-24 UNC	23	8	12	25	20,5	11	2
ZAC B 3/16	3/16	5	2	1/4-20 UNC	30	9	14,5	30	24	14	4
ZAC B 1/4	1/4	6-7	2	5/16-18 UNC	34	12	16,5	37	30	16,5	8
ZAC B 5/16	5/16	8	3	3/8-16 UNC	43	13,5	20	42	33,5	19	14
ZAC B 3/8	3/8	9-10	3	7/16-14 UNC	51	15	24	49	40	24,5	19
ZAC B 7/16	7/16	11	3	1/2-13 UNC	61	19	27,5	58	46,5	28,5	31
ZAC B 1/2	1/2	12-13	3	1/2-13 UNC	61	19	27,5	58	46,5	28,5	31
ZAC B 9/16	9/16	14-15	3	9/16-12 UNC	69	20,5	32	63,5	52,5	34	36
ZAC B 5/8	5/8	16	3	9/16-12 UNC	69	20,5	32	63,5	52,5	34	36
ZAC B 3/4	3/4	18-20	4	5/8-11 UNC	84	23,5	35,5	72	57	36	68
ZAC B 7/8	7/8	22	4	3/4-10 UNC	96	27	42	80,5	62	39	108
ZAC B 1	1	24-26	5	3/4-10 UNC	106	31	48	88	66,5	45	113
ZAC B 1 1/8	1 1/8	28-30	6	3/4-10 UNC	115	32	51	91	71,5	48,5	140
ZAC B 1 1/4	1 1/4	32-34	7	7/8-9 UNC	133	37	59	105	79,5	55	207
ZAC B 1 3/8	1 3/8	36	7	7/8-9 UNC	133	37	59	106	79,5	59	234
ZAC B 1 1/2	1 1/2	38-40	8	7/8-9 UNC	145	43,5	65,5	113	86,5	62	266
ZAC B 1 5/8*	1 5/8*	41-42	8	1-8 UNC	160	45	70	121	92	67,5	329
ZAC B 1 3/4*	1 3/4*	44-46	8	1 1/8-7 UNC	174	49	77,5	135	97	74	441
ZAC B 2*	2*	48-52	8	1 1/4-7 UNC	195	54	83	149	113	83	603
ZAC B 2 1/4*	2 1/4*	56-58	8	1 1/4-7 UNC	213	66	98,5	162	116	81	707
ZAC B 2 1/2*	2 1/2*	62-65	9	1 1/4-7 UNC	227	73	105	168	119	94	806
ZAC B 2 3/4*	2 3/4*	68-72	10	1 1/4-7 UNC	243	79	111	175	127	124	1000
ZAC B 3*	3*	75-78	10	1 1/2-6 UNC	272	83	121	194	135	113	1440

## ZLA F Złączka aluminiowa cylindryczna

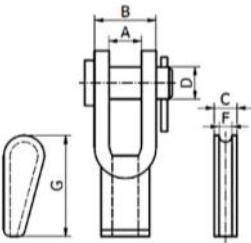
PN-EN  
13411-3

- Materiał: aluminium
- Cechowanie: rozmiar

Kod	$\varnothing$ liny [mm]	D [mm]	C [mm]	A [mm]	B [mm]	Masa [g]
ZLA F 1	1	5	0,65	1,2	2,4	0,1
ZLA F 2	2	7	0,85	2,2	4,4	0,24
ZLA F 3	3	11	1,25	3,3	6,6	0,84
ZLA F 4	4	14	1,7	4,4	8,8	1,81
ZLA F 5	5	18	2,1	5,5	11	3,57
ZLA F 6	6	21	2,5	6,6	13,2	5,86
ZLA F 7	7	23	2,7	7,2	14,4	9,53
ZLA F 8	8	28	3,3	8,8	17,6	13,7
ZLA F 9	9	32	4	9,9	19,8	21,3
ZLA F 10	10	35	4,1	10,9	21,8	26,4
ZLA F 11	11	39	4,5	12,1	24,2	35,8
ZLA F 12	12	42	4,9	13,2	26,4	45,8
ZLA F 13	13	46	5,4	14,2	28,4	59,7
ZLA F 14	14	49	5,8	15,3	30,6	73,5
ZLA F 16	16	56	6,7	17,5	35	111
ZLA F 18	18	63	7,6	19,6	39,2	159

Kod	$\varnothing$ liny [mm]	D [mm]	C [mm]	A [mm]	B [mm]	Masa [g]
ZLA F 20	20	70	8,4	21,7	43,4	217
ZLA F 22	22	77	9,2	24,3	48,6	292
ZLA F 24	24	84	10	26,4	52,8	376
ZLA F 26	26	91	10,9	28,5	57	481
ZLA F 28	28	98	11,7	31	62	603
ZLA F 30	30	105	12,5	33,1	66,2	739
ZLA F 32	32	112	13,4	35,2	70,4	897
ZLA F 34	34	119	14,2	37,8	75,6	1080
ZLA F 36	36	126	15	39,8	79,6	1275
ZLA F 38	38	133	15,8	41,9	83,8	1490
ZLA F 40	40	140	16,6	44	88	1734
ZLA F 44	44	154	18,3	48,4	96,8	2314
ZLA F 48	48	168	20	52,8	105,6	3010
ZLA F 52	52	182	21,6	57,2	114,4	3813
ZLA F 56	56	196	23,3	61,6	123,2	4772

## FSL Złącze klinowe



**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

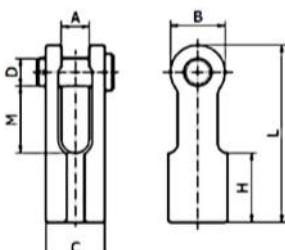


- Wykonane ze stali o dużej wytrzymałości na rozciąganie
- Opcja: cynkowane ogniwo
- Cechowanie: rozmiar, numer partii, znak producenta, znak CE

Kod	$\varnothing$ liny	DOR	MBL	A	B	C	D	E	F	G	H	Masa
	[mm]	[t]	[kN]	[mm]	[kg]							
<b>FSL 7</b>	7-8	1,5	68	18	36	9	16	101	6	70	50	0,8
<b>FSL 9</b>	9-10	2,2	98	20	46,5	11,5	20,5	112	7,5	77	59	1
<b>FSL 11</b>	11-13	3,5	156,9	25	56	14	25	138	9	102	78	2
<b>FSL 14</b>	14-16	5,5	245,1	30	59	18,5	30	165	12,5	123	95	3,35
<b>FSL 18</b>	18-19	7,7	343,2	38	73	21,5	35	198	14	148	112	5,5
<b>FSL 20</b>	20-22	8,8	392,2	45	86	25,5	41	217	18	168	130	8,3
<b>FSL 24</b>	24-26	16,5	735,7	50	95	27	50	250	20	215	160	14,9
<b>FSL 27</b>	27-29	19,8	882,9	60	110	30	55	290	25	230	190	21,1
<b>FSL 30</b>	30-32	24,2	1078,7	65	120	34	60	320	28	265	200	30,9

Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

## FCS Złącze klinowe zalewane



**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

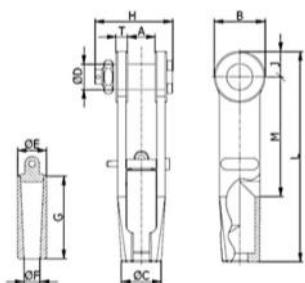


- Cechowanie: rozmiar, numer partii, znak producenta, znak CE

Kod	$\varnothing$ liny	DOR	MBL	A	B	C	D	E	F	H	L	M	Masa
	[mm]	[t]	[kN]	[mm]	[kg]								
<b>FCS 11</b>	11-13	4,4	196,1	25	50	49	25	33	15	62	150	46	1,6
<b>FCS 13</b>	13-16	5,5	245,1	32	58	60	30	38	18	72	182	59	2,6
<b>FCS 16</b>	16-19	8,8	392,2	38	70	70	35	45	21	85	218	69	4,5
<b>FCS 20</b>	20-22	12,1	539,3	44	80	82	41	50	24	102	253	81	6,5
<b>FCS 23</b>	23-26	16,5	735,5	51	104	95	51	60	28	115	298	90	11
<b>FCS 27</b>	27-29	19,8	882,6	57	114	107	57	70	32	152	357	116	16
<b>FCS 30</b>	30-32	27,5	1225	63	126	119	63	80	36	150	382	120	18
<b>FCS 33</b>	33-36*	27,6	1225,8	64	126	125	64	85	39	160	404	125	23
<b>FCS 37</b>	37-39*	33,1	1471	70	152	136	70	90	42	176	443	136	29
<b>FCS 40</b>	40-42*	37,5	1667,1	76	156	142	76	95	45	188	474	142	36

Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

## SCS Złącze klinowe zalewane



**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

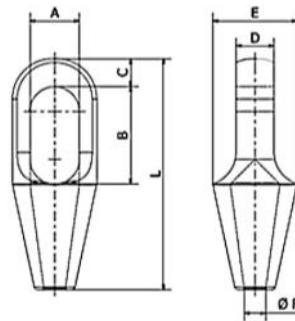


- Przeznaczone do dźwigów
- Posiada możliwość zablokowania stopera przed niezamierzonym wyjęciem
- Opcja: cynkowane ogniwo
- Cechowanie: rozmiar, numer partii, znak producenta, znak CE

Kod	$\varnothing$ liny	DOR	MBL	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	T	Masa
	[mm]	[t]	[kN]	[mm]	[kg]											
<b>SCS 13</b>	13-16	5,5	245,3	32	58	56	30	32	19	98	96	32	250	133	14	3,1
<b>SCS 16</b>	16-19	8,8	392,4	38	70	65	35	40	22	114	107	40	290	160	16	4,8
<b>SCS 20</b>	20-22	12,1	539,5	44	80	77	41	44	26	130	123	45	336	184	19	8
<b>SCS 23</b>	23-26	16,5	735,7	51	104	88	50	52	31	142	138	60	386	211	22	12
<b>SCS 27</b>	27-29	19,8	882,9	57	114	96	57	58	34	159	160	65	420	215	25	16
<b>SCS 30</b>	30-32	27,6	1226,2	63	126	110	63	64	36	177	165	73	483	260	28	23
<b>SCS 33</b>	33-36*	27,6	1226,2	69	126	114	64	68	40	197	185	73	503	260	28	25

\* Rozmiar nie jest produkowany na stan magazynowy

## GOZ Główica oczkowa do zalewania



**5:1** współczynnik bezpieczeństwa

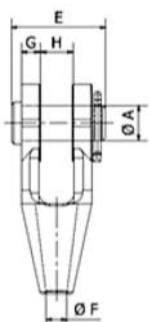


- Opcja: cynkowane ogniwo
- Cechowanie: rozmiar, numer partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

Kod	Ø linijny [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø F [mm]	L [mm]	Masa [kg]
GOZ 6	6-7	8,8	392,2	22	40	11	13	37	9	101	0,3
GOZ 8	8-10	13,2	588,39	25	48	14	18	43	13	119	0,4
GOZ 11	11-13	22,0	980,66	30	59	17,5	23	51	15	140	0,7
GOZ 14	14-16	27,6	1225,8	36	65	21	26	67	18	162	1,4
GOZ 18	18-19	44,1	1961,33	42	78	27	32	76	22	194	2,2
GOZ 20	20-22	60,6	2696,8	47	90	33	38	92	25	224	3,8
GOZ 23	23-26	82,7	3677,49	57	103	36	44	104	29	253	5,4
GOZ 27	27-30	99,2	4412,25	65	116	39	51	114	33	282	7

## GWZ Główica widełkowa do zalewania



**5:1** współczynnik bezpieczeństwa

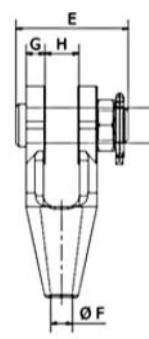


- Opcja: cynkowane ogniwo
- Cechowanie: rozmiar, numer partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

Kod	Ø linijny [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	Masa [kg]
GWZ 6	6-7	8,8	392,2	16	40	19	34	51	9	9	19	109	0,4
GWZ 8	8-10	13,2	588,39	20	45	22	42	63	13	11	21	124	0,7
GWZ 11	11-13	22,0	980,66	25	51	27	50	67	15	12	25	142	1
GWZ 14	14-16	27,6	1225,8	30	63	32	58	85	18	14	32	171	1,8
GWZ 18	18-19	44,1	1961,3	35	76	40	70	95	22	16	38	205	3
GWZ 20	20-22	60,6	2696,8	41	89	45	80	110	25	19	44	235	4,6
GWZ 23	23-26	82,7	3677,4	51	101	60	104	128	29	22	51	275	8
GWZ 27	27-30	99,2	4412,2	57	114	65	114	142	33	25	57	306	11

## GWX Główica widełkowa do zalewania z nakrętką i zawleczką



**5:1** współczynnik bezpieczeństwa

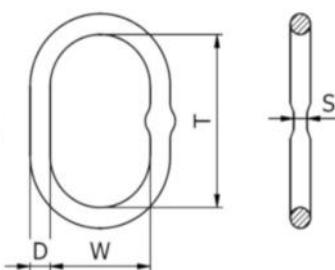


- Opcja: cynkowane ogniwo
- Cechowanie: rozmiar, numer partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

Kod	Ø linijny [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	Masa [kg]
GWX 6	6-7	8,8	392,2	16	40	19	34	62	9	9	19	109	0,5
GWX 8	8-10	13,2	588,39	20	45	22	42	75	13	11	21	124	0,8
GWX 11	11-13	22,0	980,66	25	51	27	50	80	15	12	25	142	1,1
GWX 14	14-16	27,6	1225,8	30	63	32	58	96	18	14	32	171	1,9
GWX 18	18-19	44,1	1961,3	35	76	40	70	107	22	16	38	205	3,1
GWX 20	20-22	60,6	2696,8	41	89	45	80	123	25	19	44	235	4,7
GWX 23	23-26	82,7	3677,4	51	101	60	104	138	29	22	51	275	8
GWX 27	27-30	99,2	4412,2	57	114	65	114	160	33	25	57	306	12

## S Ogniwo główne klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**40-200 °C**  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

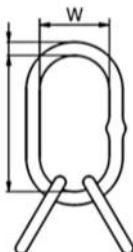
**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR przy kącie 0-45°	MBL [kN]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	S [mm]	Masa [kg]
<b>S 14</b>	2,3	90,2	120	70	14	7	0,45
<b>S 16</b>	3,2	125,5	140	80	16	8	0,65
<b>S 20</b>	5,4	211,8	160	90	20	10	1,2
<b>S 26</b>	9,4	368,7	190	110	26	14	2,2
<b>S 32</b>	14,2	557	230	130	32	17	4,35
<b>S 38</b>	20,5	804,1	275	150	38	38	7,5

## SG Ogniwa zbiorcze klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**40-200 °C**  
Temperatura pracy

**100%MPI**  
defektoskopia

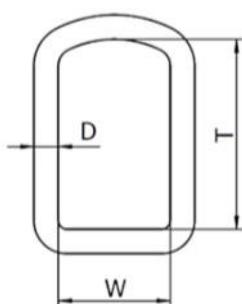
**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**CE**

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR przy kącie 0-45°	MBL [kN]	E [mm]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	Masa [kg]
<b>SG 7</b>	3,15	123,5	270	160	90	20	110	60	14	1,95
<b>SG 8</b>	4,25	166,7	300	160	90	22	140	80	16	2,85
<b>SG 10</b>	7	274,6	350	190	110	25	160	90	20	4,6
<b>SG 13</b>	13,2	517,8	420	230	130	32	190	110	26	9
<b>SG 16</b>	20,5	804,1	505	275	150	38	230	130	30	14,9
<b>SG 20</b>	26,9	1055,2	570	340	180	45	230	130	32	21,7

## E Ogniwo do zawiesi pasowych klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**40-200 °C**  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

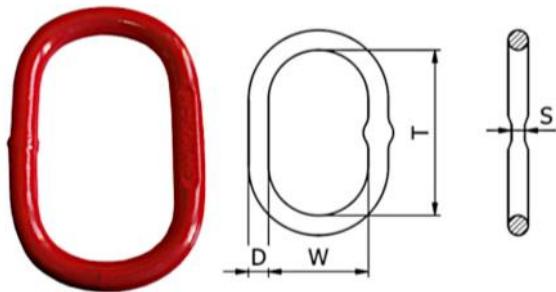
**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR przy kącie 0-45°	MBL [kN]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	Masa [kg]
<b>E 1</b>	1	39,2	109	64	13	0,4
<b>E 2</b>	2	78,5	123	64	16	0,65
<b>E 3</b>	3	117,7	138	109	20	1,15
<b>E 4</b>	4	156,9	133	128	24	1,9

## D Ogniwo główne klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**-40-200 °C**  
Temperatura pracy

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

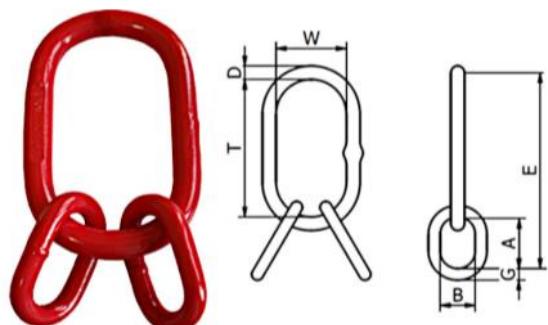


- Przeznaczone do zawiesi 1- lub 2-cięgnowych łańcuchowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	Øtarćucha w zawiesach	DOR	MBL	T	W	D	S	Masa
1-cięgnowych      2-cięgnowych przy kącie 0-45° [t]								
<b>D 13</b>	6	6	1,6	62,8	110	60	13	13 0,4
<b>D 16</b>	8	7	2,12	83,2	110	60	16	14,5 0,5
<b>D 18</b>	10	8	3,15	123,6	135	75	18	16,5 0,8
<b>D 22</b>	13	10	5,3	207,9	160	90	22	20,5 1,45
<b>D 26</b>	16	13	8	313,8	180	100	26	23,5 2,05
<b>D 32</b>	18	16	11,2	439,3	200	110	32	31 3,75
<b>D 36</b>	22	18	14	502,1	260	140	36	35 6,34
<b>D 40</b>	26	19/20	17	522,5	300	160	40	38 8,96
<b>D 45</b>	26	22	21,2	522,5	340	180	45	44 12,8
<b>D 50</b>	32	26	31,5	627,6	350	190	50	48 16,55

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## V Ogniwo zbiorcze klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**-40-200 °C**  
Temperatura pracy

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

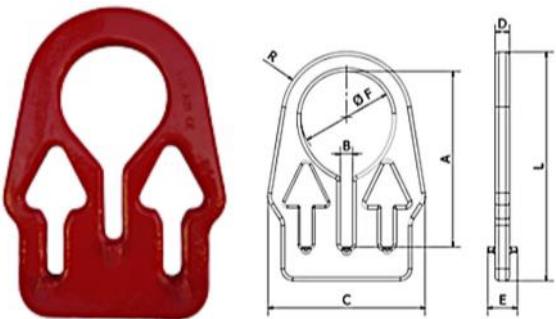


- Przeznaczone do zawiesi 3- lub 4-cięgnowych łańcuchowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	E	T	W	D	A	B	G	Masa
przy kącie 0-45° [t]      [kN]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [kg]										
<b>V 6-8</b>	2,36	92,6	190	135	75	18	55	25	14	1,2
<b>V 8-8</b>	4,25	166,7	230	160	90	22	70	35	16	2,1
<b>V 10-8</b>	6,7	262,8	265	180	100	26	85	40	18	3,2
<b>V 13-8</b>	11,2	439,3	310	200	110	32	110	50	22	5,9
<b>V 16-8</b>	17	666,8	400	260	140	35	150	60	26	9,3
<b>V 22-8</b>	31,5	1240	520	350	190	50	180	100	36	25,19
<b>V 26-8</b>	45	1765,2	570	400	200	56	180	100	40	35,2

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## DAS Ogniwo skracające klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**-40-200 °C**  
Temperatura pracy

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

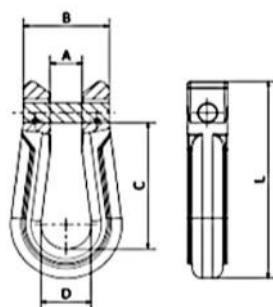


- Przeznaczone do zawiesi 2-cięgnowych łańcuchowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	E	Ø F	R	D	A	B	C	L	Masa
przy kącie 0-45°      [kN]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [mm]      [kg]											
<b>DAS 8-8</b>	3,5	137,29	25	78,6	56,8	12	151	10	133	196	1,3
<b>DAS 10-8</b>	7,1	278,5	33	81	69,5	15	148,5	12,5	167	234	1,89

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## CO Ogniwo podłużne pod łańcuch klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

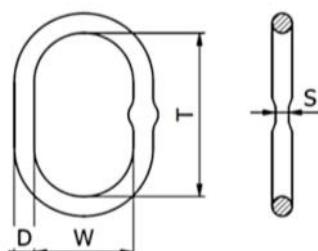
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

- Przeznaczone do zawiesi 1-cięgnowych łańcuchowych
- Cechowanie: typ; klasa; nr partii; znak producenta; znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Masa [kg]
CO 6-8	1,12	43,93	8	4,48	47,5	20	75	0,12
CO 7/8-8	2	78,45	10,5	8	59	25	92	0,17
CO 10-8	3,15	125,52	13	12,6	78,5	30	123	0,43

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

## AS Ogniwo główne klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 10**  
PN-EN 1677-4  
podzespoły do łańcuchów zatrzymujących

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

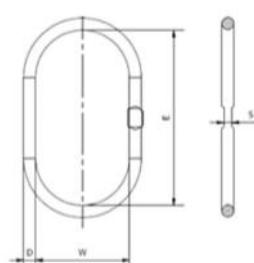
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

- Przeznaczone do zawiesi 1- lub 2-cięgnowych łańcuchowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	$\varnothing$ łańcucha w zawiesiach		DOR 1- cięgnowych 2- cięgnowych przy kącie 0-45° [t]	MBL [kN]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	S [mm]	Masa [kg/szt]
	[mm]	[mm]							
AS 13	6	6	2,3	90,2	107	58	14	7	0,35
AS 16	8	7	2,5	98	110	61	16	7	0,55
AS 18	10	8	4	156,9	135	75	19	8	0,85
AS 22	13	10	6,7	262,8	155	87	22	11	1,5
AS 26	16	13	10	392,2	170	97	27	14	2,65
AS 32	19	16	14	549,1	195	106	33	20	3,95

**Lakierowany**  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## BS Ogniwo główne powiększone klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 10**  
PN-EN 1677-4  
podzespoły do łańcuchów zatrzymujących

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

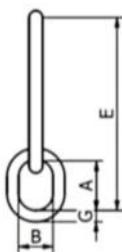
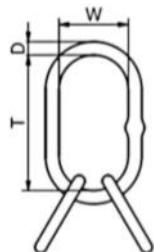
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

- Zaprojektowane do dużych haków suwnicowych
- Przeznaczone do zawiesi 1- lub 2-cięgnowych łańcuchowych lub linowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	$\varnothing$ łańcucha w		DOR 1- cięgnowych 2- cięgnowych przy kącie 0-45° [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	S [mm]	Masa [kg]
	[mm]	[mm]							
BS 27	10	8	4	156,9	340	180	27	17	3,6
BS 32	13	10	6,7	262,8	340	180	32	25	4,55
BS 40	16	13	10	392,2	340	180	40	28	6,9

**Lakierowany**  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## VS Ogniwo zbiorcze klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4 podniesienia wytrzymałościowe

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-4 podniesienia wytrzymałościowe

**40-200°C**  
Temperatura pracy

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

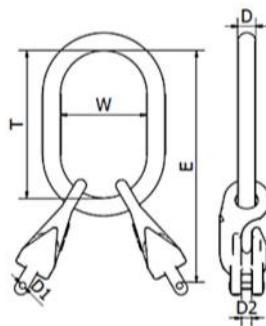
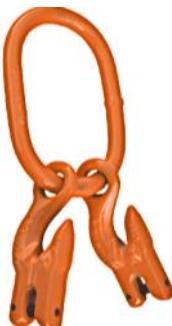


- Przeznaczone do zawiesi łańcuchowych 3- lub 4-cięgnowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR przy kącie 0-45° [t]	MBL [kN]	E [mm]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	Masa [kg]
VS 6-10	3	117,6	180	130	75	18	55	25	14	1,3
VS 8-10	5,3	207,9	225	155	90	23	73	33	16	2,25
VS 10-10	8	313,8	255	175	98	28	86	40	18	3,6
VS 13-10	14	549,1	310	195	107	32	120	47	22	6,05
VS 16-10	21,2	831,6	395	255	132	36	138	66	28	10,6

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## VPS 2 Zestaw zbiorczy klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4 podniesienia wytrzymałościowe

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-4 podniesienia wytrzymałościowe

**40-200°C**  
Temperatura pracy

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

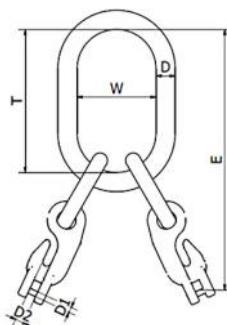


- Przeznaczone do zawiesi łańcuchowych 2-cięgnowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR przy kącie 0-45° [t]	MBL [kN]	E [mm]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Masa [kg]
VPS2 6-10	2	78,45	215	120	70	14	8	8	1,04
VPS2 8-10	3,55	139,25	250	140	80	17	10	10	2,12
VPS2 10-10	5,6	219,66	300	160	95	22	13	13	4,15
VPS2 13-10	9,5	372,65	365	190	110	25	16	16	7
VPS2 16-10	14	549,17	440	230	130	32	20	20	13,48

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## VPS 4 Zestaw zbiorczy klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4 podniesienia wytrzymałościowe

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-4 podniesienia wytrzymałościowe

**40-200°C**  
Temperatura pracy

**25xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



- Przeznaczone do zawiesi łańcuchowych 4-cięgnowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR przy kącie 0-45° [t]	MBL [kN]	E [mm]	T [mm]	W [mm]	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Masa [kg]
VPS4 6-10	3	117,67	275	120	70	14	8	8	2,5
VPS4 8-10	5,3	207,9	325	140	80	17	10	10	5,09
VPS4 10-10	8	313,81	400	160	95	22	13	12	9,02
VPS4 13-10	14	549,17	475	190	110	25	16	16	15,94
VPS4 16-10	21,2	831,6	620	230	130	32	19	19	28,1

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## LAN 8 Łańcuch klasy 8

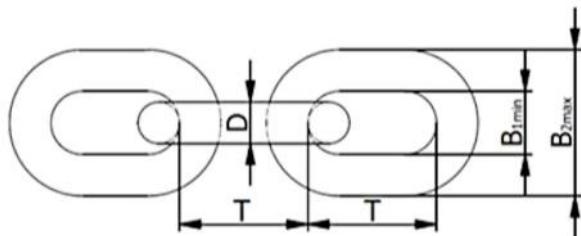


4:1 współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-4

**klasa 8**  
PN-EN 1677-4

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**40-200°C**  
Temperatura pracy



Lakierowany  
proszkowo RAL9005.comy

Kod	Rozmiar średnica D [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	T [mm]	B <sub>1min</sub> [mm]	B <sub>2max</sub> [mm]	Masa [kg/m]
LAN 6-8	6	1,12	45,2	18	7,8	22,2	0,8
LAN 8-8	8	2	78,45	24	10,4	29,6	1,4
LAN 10-8	10	3,15	123,56	30	13	37	2,2
LAN 13-8	13	5,3	207,9	39	16,9	48,1	3,8
LAN 16-8	16	8	313,81	48	20,8	59,2	5,7
LAN 22-8	22	15	588,39	66	28,6	81,4	10,9
LAN 26-8	26	21,2	831,6	78	33,8	96,2	15,2

## LAN 10 Łańcuch klasy 10

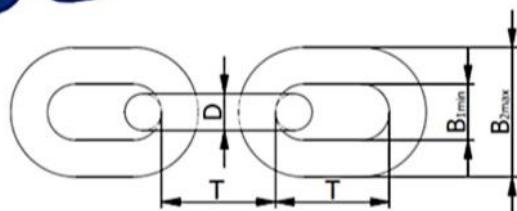


4:1 współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 818-2 podwieszania i wciągania

**klasa 10**  
PN-EN 818-2 podwieszania i wciągania

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**-27-200°C**  
Temperatura pracy



Lakierowany  
proszkowo RAL5015netelski

Kod	Rozmiar średnica D [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	T [mm]	B <sub>1min</sub> [mm]	B <sub>2max</sub> [mm]	Masa [kg/m]
LAN 6-10	6	1,4	54,92	18	8,7	21,6	0,89
LAN 7-10	7	1,9	74,53	21	9,5	25,2	1,2
LAN 8-10	8	2,5	98,07	24	10,9	28,8	1,57
LAN 10-10	10	4	156,91	30	13,5	36	2,46
LAN 13-10	13	6,7	262,83	39	17,5	46,8	4,18
LAN 16-10	16	10	392,27	48	21,5	57,6	6,28
LAN 19-10	19	14	549,17	57	25,6	68,4	8,9
LAN 22-10	22	26,5	1039,5	66	29,5	79,2	11,88

## LAN T Łańcuch klasy T do wciągników z napędem ręcznym



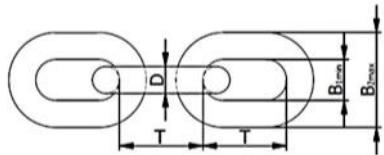
4:1 współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 818-7 T

**klasa 8**  
PN-EN 818-7 T

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**-40-200°C**  
Temperatura pracy

cynkowane  
galwanicznie



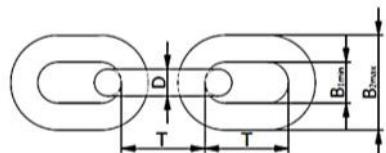
### Twardość

d<7mm, HV 5	360
d=7-11mm, HV 10	360
d>7mm, HV 10	360

- Przeznaczony do wciągników z napędem ręcznym oraz wciągników elektrycznych o niskiej prędkości podnoszenia, pracujących w środowisku powodującym wzmożoną ścierałość
- Podane DOR dotyczy grup natężenia pracy (GNP) M1, M2 i M3 (wg PN-ISO 4301-1)

Kod	Rozmiar średnica D [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	T [mm]	B <sub>1min</sub> [mm]	B <sub>2max</sub> [mm]	Masa [kg/m]
LAN T 4x12	4	0,5	19,61	12	4,8	13,6	0,35
LAN T 5x15	5	0,8	31,4	15	6	17	0,54
LAN T 6x18	6	1,1	43,14	18	7,2	20,4	0,8
LAN T 8x24	8	2	80,4	24	9,6	27,2	1,4
LAN T 10x30	10	3,2	125,5	30	12	34	2,2

# LAN DAT Łańcuch klasy DAT do wciągników z napędem elektrycznym



**Twardość powierzchniowa**

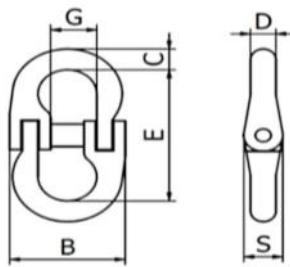
d<7mm, HV 5	500
d=7-11mm, HV 10	500
d>7mm, HV 10	450

**4:1 współczynnik bezpieczeństwa PN-EN 818-7 T** **klasa 8** **2,5xDOR** **Obciążenie próbne -20-200°C** **cynkowane galwanicznie** **CE**

- Podane DOR dotyczy grup natężenia pracy (GNP) M2 i M3 (wg PN-ISO 4301-1)
- Przeznaczony do wciągników o dużej prędkości podnoszenia i dużych obciążeniach, gdzie wymagana jest podwyższona odporność na ścieranie - przedłużająca czas życia łańcucha
- Nie nadaje się do wciągników z napędem ręcznym

Kod	Rozmiar średnica D [mm]	DOR [t]	MBL [kN]	T [mm]	B <sub>1min</sub> [mm]	B <sub>2max</sub> [mm]	Masa [kg/m]
LAN DAT 4x12	4	0,4	15,69	12	4,8	13,6	0,35
LAN DAT 5x15	5	0,63	24,71	15	6	17	0,54
LAN DAT 7,1x21	7,1	1,3	50,99	21	8,4	23,8	1,1
LAN DAT 8x24	8	1,6	62,76	24	9,6	27,2	1,4
LAN DAT 11,2x34	11,2	3,2	125,52	34	13,2	37,4	2,7

## C Ogniwo łączące klasy 8

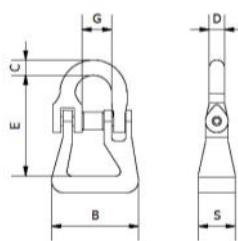


**4:1 współczynnik bezpieczeństwa PN-EN 1677-1** **klasa 8** **2,5xDOR** **Test zmęczeniowy -20-200°C** **100% MPI defektoskopia** **CE**

- Przeznaczone do połączeń takich elementów jak:  
ogniwo główne – łańcuch  
łańcuch – łańcuch  
łańcuch – hak z uchem
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	B [mm]	G [mm]	C [mm]	S [mm]	D [mm]	Masa [kg]
C 6-8	1,12	43,9	42	40	16	8,5	11,5	8	0,1
C 8-8	2	78,5	59	54	20	10	13,5	9,5	0,15
C 10-8	3,15	124	69	70	28	12	18	12	0,3
C 13-8	5,3	208	88	80	30	15	22	14	0,55
C 16-8	8	314	100	100	36	19	29	18	1,05
C 22-8	15	588,39	141,5	134	49,5	26	40	26	2,87
C 26-8	21,2	831,6	158	161	57,5	31	50	30	4,5

## CP Ogniwo łączące klasy 8



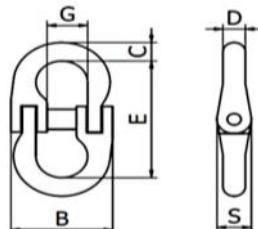
**4:1 współczynnik bezpieczeństwa PN-EN 1677-1** **klasa 8** **2,5xDOR** **Test zmęczeniowy -20-200°C** **100% MPI defektoskopia** **CE**

- Przeznaczone do połączeń takich elementów jak:  
ogniwo główne – zawiesie wężowe  
zawiesie wężowe – ognisko  
zawiesie wężowe – hak z uchem
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	B [mm]	G [mm]	C [mm]	S [mm]	D [mm]	Masa [kg]
CP 8-8	2	78,5	62,5	61,5	18,7	9,8	23,7	10,5	0,3
CP 10-8	3,15	124	82,8	66,5	24	12,5	30,2	11,7	0,5
CP 13-8	5,3	208	93,5	87,2	27,9	16,8	35,9	17,2	1,05
CP 16-8	8	313,8	120,1	106	32,9	21	44,1	19,8	1,9

**Lakierowany proszkowo RAL3020 czerwony**

## CS Ogniwo łączące klasy 10



**4:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 10**  
PN-EN 1677-4  
Podnoszenie i wytwarzanie

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

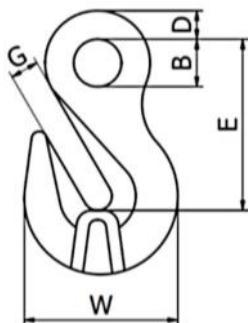
**40-200 °C**  
Temperatura pracy

- Przeznaczone do połączeń takich elementów jak:  
ogniwo główne – łańcuch  
łańcuch – łańcuch  
łańcuch – hak z uchem
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

**Lakierowany**  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	B [mm]	G [mm]	C [mm]	S [mm]	D [mm]	Masa [kg]
CS 6-10	1,4	54,9	45	37	14	7	11	7	0,1
CS 8-10	2,5	98,1	62	52	18	11	14	10	0,2
CS 10-10	4	156,9	71	62	24	13	18	13	0,35
CS 13-10	6,7	262,8	92	78	28	16	23	16	0,7
CS 16-10	10	392,2	102	96	33	21	29	20	1,2
CS 19-10	16	627,6	123	114	40	25	35	24	2,1
CS 22-10	19	745,3	134	138	48	27	39	27	3,1
CS 26-10	26,5	1039,5	164	169	61	40	46	32	5,2
CS 32-10	39,3	1541,6	199	218	80	40	50	40	9,55

## PE Hak skracający PE klasy 8



**4:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

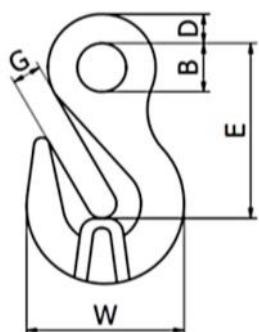
**40-200 °C**  
Temperatura pracy

- Stosowany do skracania długości zawiesi łańcuchowych
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	G [mm]	B [mm]	D [mm]	Masa [kg]
PE 6	1,12	43,9	50	42	7,5	12,5	8,5	0,15
PE 8	2	78,5	60	51	10	16	9	0,25
PE 10	3,15	124	75	72	12	20	12,5	0,6
PE 13	5,3	208	95	94	15	25	16	1,4
PE 16	8	314	100	106	18	30	18	2,3
PE 22	15	588,39	165	160	28	44	26	8,2
PE 26	21,5	831,6		171	30	44	32,2	9,8

## PES Hak skracający klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-1  
Podestygnowane wyciąganie

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-3  
Obciążenie próbne

**40-200°C**  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne  
**100% MPI**  
defektoskopia



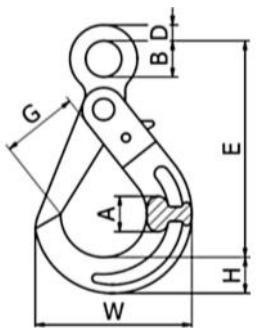
**Lakierowany**  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

- Stosowany do skracania długości zawiesi łańcuchowych

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	G [mm]	B [mm]	D [mm]	Masa [kg]
PES 6-10	1,4	54,9	45	41	7,5	13	9	0,1
PES 8-10	2,5	98,1	60	53	10	17	11	0,3
PES 10-10	4	156,9	82	71	13	21	14	0,7
PES 13-10	6,7	262,8	96	95	16	28	16	1,45
PES 16-10	10	392,2	110	100	18	35	20	2,35
PES 19-10	16	627,6	136	132	23	42	24	4,4
PES 22-10	19	745,3	155	150	25	47	26	7

## LE Hak z uchem i automatycznym zabezpieczeniem klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-3

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-3  
Obciążenie próbne

**40-200°C**  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne  
**100% MPI**  
defektoskopia



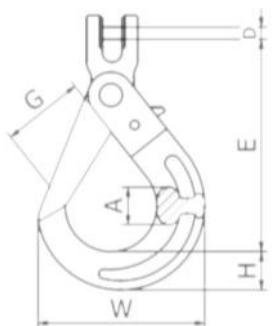
**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

- Zamka i zatrzaskuje się samoczynnie pod obciążeniem

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	H [mm]	B [mm]	D [mm]	W [mm]	G [mm]	A [mm]	Masa [kg]
LE 8-8	2	78,5	130	24	25	11	90	37	21	0,8
LE 10-8	3,15	124	160	30	31	16	110	43	24	1,5

## LC Hak łańcuchowy klasy 8 z automatycznym zabezpieczeniem



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-3

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-3  
Obciążenie próbne

**40-200°C**  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne  
**100% MPI**  
defektoskopia

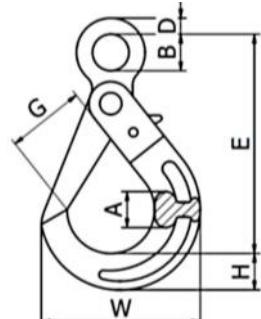


**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
LC 8-8	2	78,45	94	83	9	18	25	23,5	0,5
LC 10-8	3,15	123,56	120	107	13	20	34	30	0,95
LC 13-8	5,3	207,9	145	134	16	29,5	41,5	37,5	1,86
LC 16-8	8	313,81	170	158	20	34	46	42,5	3,45

## LES Hak z uchem i automatycznym zabezpieczeniem klasy 10



Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 10**  
PN-EN 1677-3

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



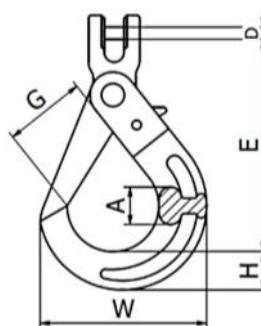
**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**-40-200 °C**  
Temperatura pracy

- Zamka i zatrzaskuje się samoczynnie pod obciążeniem
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	E	H	B	D	W	G	A	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]						
LES 6-10	1,4	54,9	107	22	21,5	11	71,5	28	16	0,45
LES 8-10	2,5	98,1	133	26	27	12	90	35	19,5	0,75
LES 10-10	4	156,9	164	30	33	14	107	45	25	1,3
LES 13-10	6,7	262,8	202	40	40	18	136	53	32,5	2,8
LES 16-10	10	392,2	248	48	50	26	170	65	40	5,8

## LCS Hak łańcuchowy z automatycznym zabezpieczeniem klasy 10



Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 10**  
PN-EN 1677-3

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



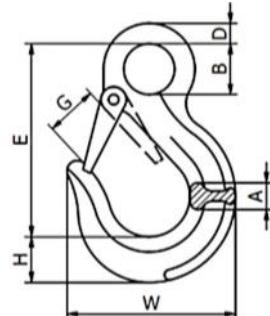
**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**-40-200 °C**  
Temperatura pracy

- Hak do zawiesi łańcuchowych
- Zamka i zatrzaskuje się samoczynnie pod obciążeniem
- Używany bez ognią pośredniego i ognią łączącego
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	E	W	D	A	G	H	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
LCS 6-10	1,4	54,9	95	71,5	8	15,5	27	22	0,5
LCS 8-10	2,5	98,1	118	90	10	20	35	27	0,85
LCS 10-10	4	156,9	140	107	13	26	44	32	1,4
LCS 13-10	6,7	262,8	175	136	16	32,5	53	40	2,95
LCS 16-10	10	392,2	210	167	20	40	62	50	5,6

## HE Hak z uchem klasy 8



Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 818-2

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



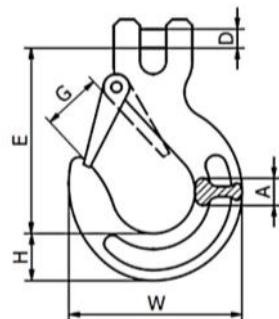
**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**-40-200 °C**  
Temperatura pracy

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	E	W	B	D	A	G	H	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]						
HE 6-8	1,12	43,9	80	68	20	9	18	20	22	0,35
HE 8-8	2	78,5	95	82	25	11,5	18	22	26	0,45
HE 10-8	3,15	124	117	104	33	16,5	21,5	33	36	0,9
HE 13-8	5,3	208	152	132	42	20,5	28	34	47	2,1
HE 16-8	8	314	184	153	50	23	33	48	48	3,1

## HC Hak łańcuchowy klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-2

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia



**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

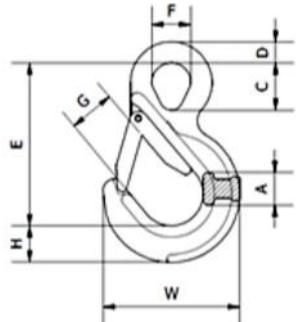
**-40-200** °C  
Temperatura pracy

- Używany bez ognią pośredniego i ognią łączącego
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
HC 6-8	1,12	43,9	76	75	7,7	15	20	23	0,4
HC 8-8	2	78,5	86	86	9	17,5	22	28	0,5
HC 10-8	3,15	124	103	110	13	21,5	30	36	1
HC 13-8	5,3	208	120	129	16	27	34	42	1,85
HC 16-8	8	314	140	156	20	35	45	53	3,75
HC 22-8	15	588,4	213	186	26	44	72	62	10,4
HC 26-8	21,2	831,6	250	225	30	48	101	75	14,5

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## ME Hak z uchem klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-2

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia



**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

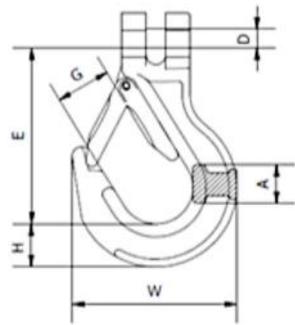
**-40-200** °C  
Temperatura pracy

- Posiada wzmocnione kute zabezpieczenie
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	F [mm]	D [mm]	A [mm]	C [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
ME 6-8	1,12	43,9	85,7	75,4	20,1	9,8	14,6	22	25	18,6	0,3
ME 8-8	2	78,5	99,4	87,2	24,8	13,9	19,6	26,9	27	24,2	0,55
ME 10-8	3,15	124	119,7	104,1	33,3	14,2	22,8	37,1	33,4	28,6	0,95
ME 13-8	5,3	208	152,6	136,2	37,2	19,2	32,9	41,2	41,7	35,7	1,85

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## MC Hak łańcuchowy klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-2

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia



**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

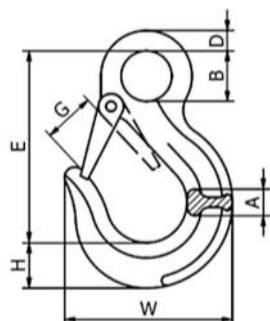
**-40-200** °C  
Temperatura pracy

- Posiada wzmocnione kute zabezpieczenie
- Używany bez ognią pośredniego i ognią łączącego
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
MC 6-8	1,12	43,9	75,8	73	7,1	15,5	20,1	20,9	0,35
MC 8-8	2	78,5	93,3	83,8	9	19,8	28,5	23,1	0,55
MC 10-8	3,15	124	108,3	102	12,5	23	31,5	31,2	1,05
MC 13-8	5,3	208	136,2	131,3	16	33,1	42,1	38,2	1,95
MC 16-8	8	314	157,3	153,5	21	34,9	45	38,8	3,5

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## HES Hak z uchem klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-2 podlegające do wykrywania

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-2 podlegające do wykrywania

**-40-200** °C  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

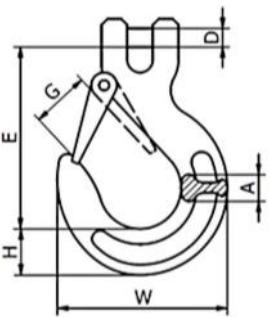


- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	B [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
HES 6-10	1,4	54,9	78	68	19	11	17	19	22	0,3
HES 8-10	2,5	98,1	108	87	24	12	18	25	29	0,5
HES 10-10	4	156,9	121	117	33	17	26	28	37	1,1
HES 13-10	6,7	262,8	154	134	42	19	32	39	45	2,1
HES 22-10	19	745,3	230	215	60	31	50	70	64	7,5
HES 26-10	26,5	1039	265	240	70	35	61	72	80	13,4
HES 32-10	40	1569	325	270	80	38	72	88	90	21,3

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## HCS Hak łańcuchowy klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-2 podlegające do wykrywania

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-2 podlegające do wykrywania

**-40-200** °C  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

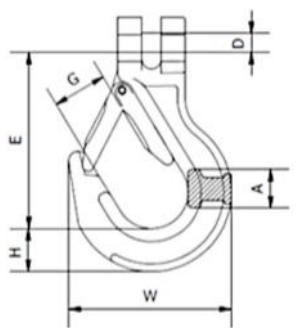


- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
HCS 6-10	1,4	54,9	71	68	8	16	19	22	0,3
HCS 8-10	2,5	98,1	86	87	9	18	25	29	0,55
HCS 10-10	4	156,9	103	104	13	25	28	37	1,15
HCS 13-10	6,7	262,8	128	130	16	34	39	43	2,3
HCS 16-10	10	392,2	155	156	20	40	47	48	3,95
HCS 19-10	16	627,6	195	185	24	50	54	58	7,45

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## MCS Hak łańcuchowy klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-2 podlegające do wykrywania

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 10**  
PN-EN 1677-2 podlegające do wykrywania

**-40-200** °C  
Temperatura pracy

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100%MPI**  
defektoskopia

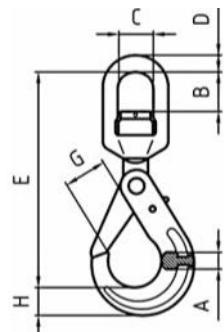


- Posiada wzmacnione kute zabezpieczenie
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
MCS 8-10	2,5	98,1	97	82	9	19,5	28,2	22,8	0,55
MCS 10-10	4	156,9	120,3	98,5	12,9	26,8	31,5	26,8	1
MCS 13-10	6,7	262,8	133,3	134,1	16	31	43,2	36,7	2

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## **WLE** Hak obrotowy łożyskowany z automatycznym zabezpieczeniem



Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

20000 cykli  
Test zmęczeniowy

klasa 8  
PN-EN 1677-1

40-200 °C  
Temperatura pracy

2,5xDOR  
Obciążenie próbne

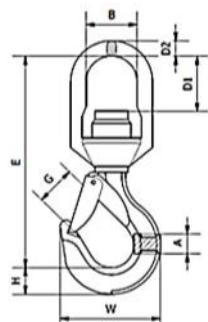
100% MPI  
defektoskopia

CE

- Zamka i zatrzaskuje się samoczynnie pod obciążeniem
- Można obracać hakiem pod obciążeniem
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Masa [kg]
WLE 6-8	1,12	43,9	155	26	21	16	33	32	11	0,75
WLE 8-8	2	78,5	195	38	25	20	42	36	13	1,2
WLE 10-8	3,15	124	235	47	28	25	50	42	16	1,95
WLE 13-8	5,3	208	280	51	43	32	60	49	21	3,65
WLE 16-8	8	314	334	58	53	42	60	60	22	7,5

## **WHE** Hak obrotowy łożyskowany klasy 8



Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

20000 cykli  
Test zmęczeniowy

klasa 8  
PN-EN 1677-1

40-200 °C  
Temperatura pracy

2,5xDOR  
Obciążenie próbne

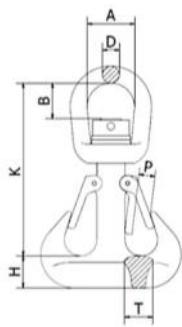
100% MPI  
defektoskopia

CE

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE
- WHE26-8 oraz WHE32-8 wykonano zgodnie z DIN15401
- Dla WHE26-8 oraz WHE32-8 temperatura pracy wynosi -20÷200 °C oraz obciążenie próbne 2xDOR

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	W [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Masa [kg]
WHE 6-8	1,12	43,9	137	23	19,6	15,6	33	70,7	32,3	11	0,65
WHE 8-8	2	78,5	165,6	27,5	25,7	20,5	34,9	86,2	40,2	16,2	0,95
WHE 10-8	3,15	125,5	201,6	34,5	30,8	23	40,4	105,1	47,1	19,3	1,71
WHE 13-8	5,3	207,9	241,5	38,3	38,5	32,6	45,5	130,2	56,6	20,6	2,97
WHE 16-8	8	313,9	287,2	44,5	45,4	39,1	55,2	160,2	60,5	24,5	5,3
WHE 20-8	12,5	490,3	356	56	50	49	74	191,7	90,5	28,5	9,5
WHE 22-8	15	588,4	445	75	67	54	97	218	106	33	13,8
WHE 26-8	22	863	465	76	100	91	123	290	96	42	38,4
WHE 32-8	30	1176	495	80	108	105	135	300	94	46	54,4

## **WDE** Hak obrotowy dwurożny łożyskowany



4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

zgodnie z DIN 15402

klasa V

2x DOR  
Obciążenie próbne

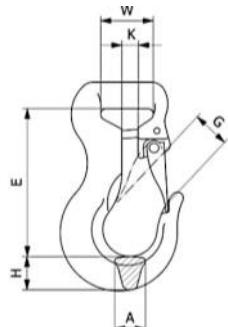
CE

- Można obracać hakiem pod obciążeniem
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	H [mm]	K [mm]	P [mm]	T [mm]	Masa [kg]
WDE 2,5	2,5	98	41	38	17	38	200	25	33	2,85
WDE 5,4	5,4	211,8	64	50	23	43	233	26	38	5,05

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## HP Hak do zawiesi poliestrowych klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-1  
Podnoszenie i transportowanie

**klasa 10**  
Obciążenie próbne

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

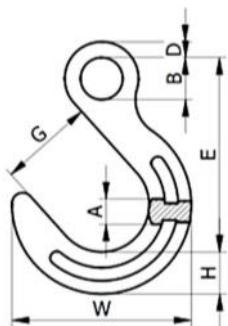
**-40-200** °C  
Temperatura pracy

- Cechowanie: udźwig, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	A [mm]	W [mm]	K [mm]	Masa [kg]
HP 1	1	39,2	83	23	20,2	18	35	8	0,4
HP 2	2	78,5	102	27	24	18,7	40	11	0,8
HP 3	3	117,7	118	33,5	29	25,5	47	12	1,5
HP 5	5	196,1	152	42	38	30	73	23	3,4

**Lakierowany**  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## FE Hak kontenerowy klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-1

**klasa 8**  
Obciążenie próbne

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

**CE**

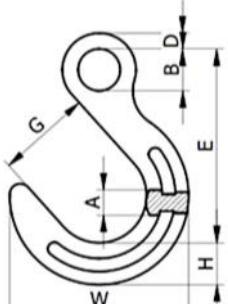
**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

- Do zastosowania gdzie szerokość gardzieli "g" innego haka jest niewystarczająca - głównie do kontenerów
- Przed użyciem haka należy sprawdzić czy haki bez zabezpieczenia są dozwolone
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	H [mm]	B [mm]	D [mm]	W [mm]	G [mm]	A [mm]	Masa [kg]
FE 8-8	2	78,5	114	32	24	12	117	58	18	0,65
FE 10-8	3,2	125,5	142	35	32	15	144	71	25	1,35
FE 13-8	5,3	207,9	175	45	44	25	175	88	32,5	2,55
FE 16-8	8	313,9	205	50	48	23	205	101	37	4

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czarny

## FES Hak kontenerowy klasy 10



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
PN-EN 1677-1

**klasa 10**  
Obciążenie próbne

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

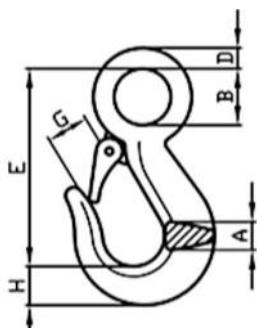
**-40-200** °C  
Temperatura pracy

- Do zastosowania gdzie szerokość gardzieli "g" innego haka jest niewystarczająca - głównie do kontenerów
- Przed użyciem haka należy sprawdzić czy haki bez zabezpieczenia są dozwolone
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	H [mm]	B [mm]	D [mm]	W [mm]	G [mm]	A [mm]	Masa [kg]
FES 6-10	1,4	54,91	101	25	20	11	87	49	16	0,382
FES 8-10	2,4	94,14	117	31	24	11	108	59	19	0,72
FES 10-10	4	156,9	150	35	29	15	134	71	25	1,25
FES 13-10	6,7	262,81	182	45	44	20	163	88	34	2,32
FES 16-10	10	392,26	212	47	47	24	190	103	38	3,45

**Lakierowany**  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

## DIN Hak z uchem DIN 7541



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
zgodny z DIN 7541

**klasa 4**  
zgodny z DIN 7541

**2x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia

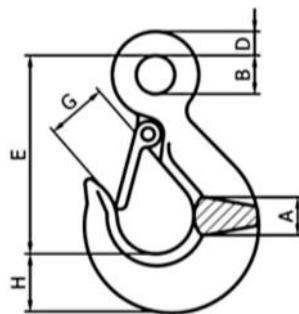


Lakierowany  
proszkowo RAL6002 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	Masa [kg]
H 25	3,2	125,5	177	44	47,5	33,3	45,5	21,4	3

- Cechowanie: udźwig, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

## DIN 689 Hak z uchem wg DIN 689



**5:1** współczynnik bezpieczeństwa  
zgodny z DIN 689

**klasa 4**  
zgodny z DIN 689

cynkowane  
galwanicznie

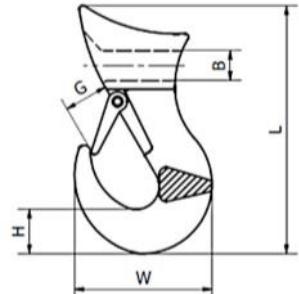
**2x DOR**  
Obciążenie próbne



- Cechowanie: udźwig, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	Masa [kg]
DIN 689 0,25	0,25	12,3	62	15,5	18	12	12	7,5	0,12
DIN 689 0,5	0,5	24,5	84	22	34	15	16	10	0,3
DIN 689 1	1	49	113	30	32	21	20	13	0,8
DIN 689 1,6	1,6	78,5	130	36	37	24	22	16	1,25

## SH Hak ślizgowy klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
zgodny z PN-EN 1677-1

**klasa 8**  
zgodny z PN-EN 1677-1

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

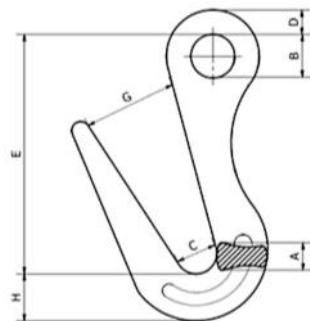
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

- Wykorzystywany do zawiesi linowych z pętlą przesuwną
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	B [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	W [mm]	Masa [kg]
SH 7-8	1,6	62,7	17	20	24	130	70	0,7
SH 8-8	2	78,4	22	23	27	147	75	1,05
SH 10-8	3	117,6	28	27	33	165	100	2
SH 13-8	5	196,1	32	35	40	250	135	4,4

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## SE Hak sortowniczy



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

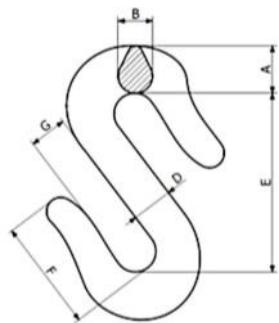
**-40÷200 °C**  
Temperatura pracy

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE
- DOR na końcu haka 2t
- DOR w podstawie haka 6,8t

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
SE 8-8	2	78,5	195	34	31	19	38	70	51	3,15

## SC Hak klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**2,5x DOR**  
Obciążenie próbne

**100% MPI**  
defektoskopia



**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy

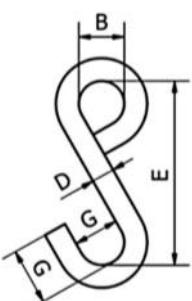
**-40÷200 °C**  
Temperatura pracy

- Posiada profil kuty o zoptymalizowanym przekroju
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	Masa [kg]
SC 1	1	39,2	111	51	24,5	24	16	18,5	0,5
SC 2	2	78,48	125	70	26	35	26	28,5	1,5
SC 3	3	117,7	130	80	31	38	28,5	31	1,9
SC 5	5	196,2	170	106	37	50	36	38	4,6
SC 8	8	313,6	220	135	51	62	40	51	7,9
SC 10	10	392,4	270	165	68	68	44	54	11,7

## SO Hak klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

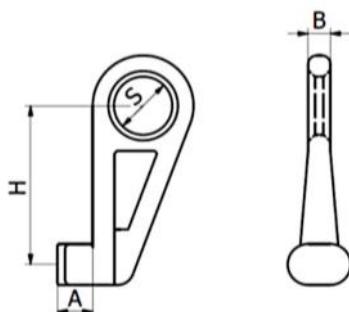
**klasa 8**  
cynkowane galwanicznie



- Cechowanie: udźwig, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	G [mm]	B [mm]	D [mm]	Masa [kg]
SO 0,3	0,3	11,8	102	30	30	13	0,26
SO 0,75	0,75	29,4	158	52	50	18	0,79
SO 1	1	39,2	175	55	56	20	1,1

## KE Zaczep klasy 8 do kontenerów morskich



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
klasa 8  
PN-EN 1677-1

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne  
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

**100%MPI**  
defektoskopia

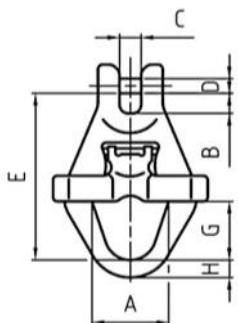


- Cechowanie: typ, udźwig, nr partii, znak producenta, znak CE
- KE – R – prawostronne
- KE – L – lewostronne
- KE – S – centralne

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	S [mm]	H [mm]	Masa [kg]
KE – R	12,5	490,5	42	26,5	69	189,5	4,2
KE – L	12,5	490,5	42	26,5	69	189,5	4,2
KE – S	12,5	4905	42	26,5	69	189,5	4,2

## KC Ogniwo klasy 8 do kontenerów komunalnych



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
klasa 8  
PN-EN 1677-1

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne  
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

**100%MPI**  
defektoskopia

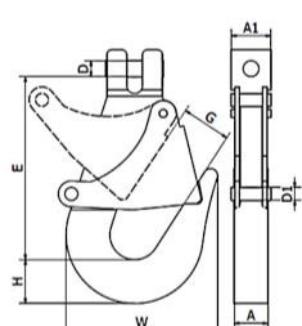


- Trwałe, kute zabezpieczenie
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
KC 13-8	5,3	208	145	18	19	16	71	50	19	2,1

## CHX Hak do kontenerów komunalnych klasy 8



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa  
klasa 8  
PN-EN 1677-1

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne  
**-40-200°C**  
Temperatura pracy

**100%MPI**  
defektoskopia

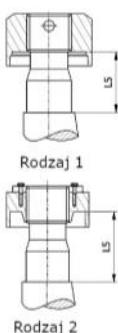
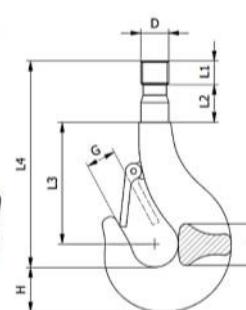


- Trwałe, kute zabezpieczenie
- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	W [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	H [mm]	A1 [mm]	D1 [mm]	Masa [kg]
CHX 13-8	5,3	208	190	144	16	28	53	44	34	16	2,1

## HJ Hak jednorożny klasy P wg DIN 15401 z nakrętką



**klasa P**  
wg DIN 15401



**Lakierowany**  
proszkowo RAL9005 czarny

- Wyposażony w nakrętkę
- Cechowanie: nr haka, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE, odległość Y

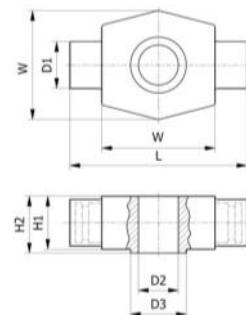
KOD	Nr haka	H	A	G	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	Masa
Rodzaj 1 Rodzaj 2 [mm] [kg]											
<b>HJP 8</b>	8	-	37	37	28	M24	22	41	81	192	40
<b>HJP 1</b>	1	-	40	41	29	M24	22	41	93	206	40
<b>HJP 1,6</b>	1,6	-	48	46	30	M30	27	41	97	221	40
<b>HJP 2,5</b>	2,5	-	58	56	32	M36	32	51	104	250	50
<b>HJP 4</b>	4	-	67	65	47	M42	36	57	118	282	56
<b>HJP 5</b>	-	5	75	73	52	TrZ 45	40	63	132	315	62
<b>HJP 6</b>	-	6	86	80	59	TrZ 50	56	56	172	375	79
<b>HJP 8</b>	-	8	95	92	66	TrZ 56	60	62	176	403	85
<b>HJP 10</b>	-	10	110	105	75	TrZ 64	66	69	191	446	95,5
											43,8

Klasa	Grupa natężenia pracy						
	M	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
<b>P</b>		1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
		M3	M4	M5	M6	M7	M8
<b>S</b>		1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
		M3	M4	M5	M6	M7	M8
<b>T</b>		1Bm	1Am	2m	3m	4m	
		M3	M4	M5	M6	M7	
<b>V</b>	1Bm	1Am	2m	3m	4m		
	M3	M4	M5	M6	M7		

Nr haka	Obciążenie [t]									
	5	2,5	2	1,6	1,25	1	0,8	0,63	0,5	0,4
<b>8</b>	4	3,2	2,5	2	1,6	1,25	1	0,8	0,63	0,5
<b>1</b>	5	4	3,2	2,5	2	1,6	1,25	1	0,8	0,63
<b>1,6</b>	8	6,3	5	4	3,2	2,5	2	1,6	1,25	1
<b>2,5</b>	12,5	10	8	6,3	5	4	3,2	2,5	2	1,6
<b>4</b>	20	16	12,5	10	8	6,3	5	4	3,2	2,5
<b>5</b>	25	20	16	12,5	10	8	6,3	5	4	3,2
<b>6</b>	32	25	20	16	12,5	10	8	6,3	5	4
<b>8</b>	40	32	25	20	16	12,5	10	8	6,3	5
<b>10</b>	50	40	32	25	20	16	12,5	10	8	6,3
<b>12</b>	63	50	40	32	25	20	16	12,5	10	8
<b>16</b>	80	63	50	40	32	25	20	16	12,5	10
<b>20</b>	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12,5
<b>25</b>	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
<b>32</b>	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
<b>40</b>	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
<b>50</b>	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
<b>63</b>	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40

## TJ P Trawers haka jednorożnego wg DIN 15412

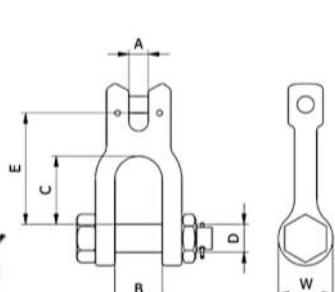


**klasa P**  
wg DIN 15412

- Cechowanie: nr, znak producenta

Kod	Nr	B [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	Masa [kg]
<b>TJP 1,6</b>	1,6	65	25	31	37	28	30	100	1,06
<b>TJP 2,5</b>	2,5	80	30	37	40	37	40	125	2,16
<b>TJP 4</b>	4	90	35	43	50	42	45	140	2,88
<b>TJP 5</b>	5	100	40	46	60	45	50	155	3,87
<b>TJP 6</b>	6	125	45	51	70	50	55	185	6,42
<b>TJP 8</b>	8	140	50	58	80	55	60	210	9,05
<b>TJP 10</b>	10	160	55	66	90	60	65	230	12,95

## CBX Szakla łańcuchowa klasy 8



4:1 współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

20000 cykli  
Test zmęczeniowy

40-200°C  
Temperatura pracy

2,5xDOR  
Obciążenie próbne

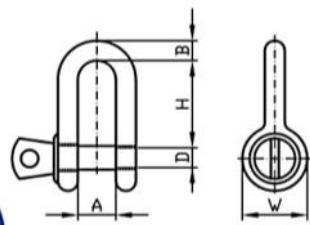
100% MPI  
defektoskopia



Kod	DOR [t]	MBL [kN]	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	W [mm]	Masa [kg]
<b>CBX 8-8</b>	2	78,5	M16	10	31	37	62	35	0,47
<b>CBX 10-8</b>	3,15	124	M20	14	34	49	80	39	0,88
<b>CBX 13-8</b>	5,3	208	M22	16	48	65	99	44	1,5

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

## DW Szakla podłużna



Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

**6:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 6**  
PN-EN 13889

cynkowane  
**ogniowo**

**2 x DOR**  
Obciążenie próbne

**-20-200°C**  
Temperatura pracy

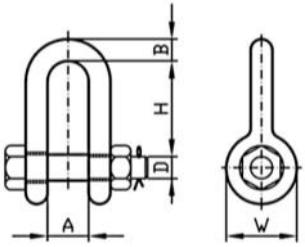
**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy



- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DW 0,5	0,5	29,4	24	11	8	6	16	0,05
DW 0,75	0,75	44,1	26	15	11	8	19	0,08
DW 1	1	58,8	32	17	11	10	23	0,13
DW 1,5	1,5	88,3	36	19	13,5	11	27	0,2
DW 2	2	117,7	41	20	16,5	13	30	0,28
DW 3,25	3,25	191,2	51	27	19	16	38	0,57
DW 4,75	4,75	279,5	60	31	22	19	46	1,2
DW 6,5	6,5	382,5	71	36	25,5	22	53	1,4
DW 8,5	8,5	500,1	82	42	30	25	61	2,2
DW 9,5	9,5	559	90	46	33,5	28	68	3,1
DW 12	12	706,1	100	52	36	32	76	4,1
DW 13,5	13,5	794,3	111	56	39	35	84	5,3
DW 17	17	1000,3	122	61	42	38	92	7,3
DW 25	25	1471	150	72	52	42	107	12,6
DW 35	35	2059,4	175	85	60	52	123	18,3

## DX Szakla podłużna



Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

**6:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 6**  
PN-EN 13889

cynkowane  
**ogniowo**

**2 x DOR**  
Obciążenie próbne

**-20-200°C**  
Temperatura pracy

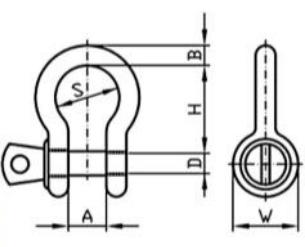
**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy



- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DX 0,75	0,75	44,1	26	13,5	10	8	21	0,1
DX 1	1	58,8	32	16	12	10	25	0,15
DX 1,5	1,5	88,3	37	19	13	11,5	27	0,22
DX 2	2	117,7	41	20	16	13	33	0,34
DX 3,25	3,25	191,2	51	27	20	16	40	0,7
DX 4,75	4,75	279,5	60	32	22	19	48	1,2
DX 6,5	6,5	382,5	71	37	27	22	53	1,6
DX 8,5	8,5	500,1	82	43	30	25	61	2,4
DX 9,5	9,5	559	88	45	32	28	68	3,3
DX 12	12	706,1	100	51	35	32	76	4,6
DX 13,5	13,5	794,3	111	57	39	35	84	6
DX 17	17	1000,3	122	60	42	38	92	8,3
DX 25	25	1471	145	70	52	42	107	13,9
DX 35	35	2059,4	175	85	58	52	123	19,5

## BW Szakla okrągła



Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

**6:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 6**  
PN-EN 13889

cynkowane  
**ogniowo**

**2 x DOR**  
Obciążenie próbne

**-20-200°C**  
Temperatura pracy

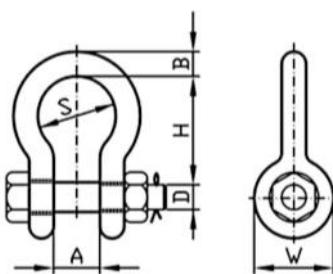
**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy



- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	S	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
BW 0,5	0,5	29,4	29	12	19	8	7	17,5	0,05
BW 0,75	0,75	44,1	32	13	20	10	9	20	0,1
BW 1	1	58,8	36	17,5	25,5	11,5	10,5	25	0,15
BW 1,5	1,5	88,3	42	19	29	12,5	11,5	27	0,2
BW 2	2	117,7	48,5	20,5	32,5	16	13	31,5	0,3
BW 3,25	3,25	191,2	59,5	27	43	19	17	41	0,65
BW 4,75	4,75	279,5	70,5	31,5	49,5	22,5	20	48	1,05
BW 6,5	6,5	382,5	83,5	37	56	27	24	53,5	1,6
BW 8,5	8,5	500,1	95,5	45	67	30	27	60,5	2,35
BW 9,5	9,5	559	106	47,5	73,5	33	30	68	3,15
BW 12	12	706,1	119	49,5	82	36	34,5	76	4,75
BW 13,5	13,5	794,3	132	58	90	39	36	84,5	6,05
BW 17	17	1000,3	147	63	96,5	42	40	92	8,15
BW 25	25	1471	176	71	125	50	45	110	12,75
BW 35	35	2059,4	196	80	143	54	52	119	19,4
BW 55	55	3236,2	260	105	180	71	65	150	36

## BX Szakla okrągła



**6:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 6**  
PN-EN 13889

cynkowane  
**ogniowo**

**2x DOR**  
Obciążenie próbne

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

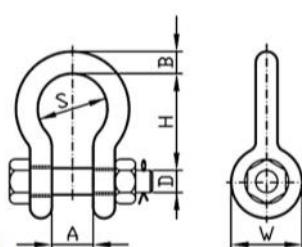
-20-200 °C  
Temperatura pracy

- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	S	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>BX 0,5</b>	0,5	29,4	29	11	19,5	8	7	17,5	0,05
<b>BX 0,75</b>	0,75	44,1	30	13	20	10	9	20	0,1
<b>BX 1</b>	1	58,8	36	15	25	12	10,5	24,5	0,15
<b>BX 1,5</b>	1,5	88,3	42	18	27	12,5	12	27,5	0,25
<b>BX 2</b>	2	117,7	49,5	20	32,5	16	13	31	0,35
<b>BX 3,25</b>	3,25	191,2	58,5	27	42	20	17,5	41	0,75
<b>BX 4,75</b>	4,75	279,5	70	32,5	49,5	22	20,5	48,5	1,1
<b>BX 6,5</b>	6,5	382,5	86	37	57	27	22,5	52	1,6
<b>BX 8,5</b>	8,5	500,1	94,5	42	67	30	27	60,5	2,5
<b>BX 9,5</b>	9,5	559	108	45	72	33	31	68	3,7
<b>BX 12</b>	12	706,1	120	52,5	82	36	34	76,5	5,1
<b>BX 13,5</b>	13,5	794,3	134	56	92,5	39	35	83,5	6
<b>BX 17</b>	17	1000,3	147	62	96,5	42	40,5	93	8,65
<b>BX 25</b>	25	1471	176	71	125	52	45	110	14
<b>BX 35</b>	35	2059,4	196	81	143	60	52	119	21
<b>BX 55</b>	55	3236,2	260	105	180	71	65	150	39
<b>BX 85</b>	85	5001,4	315	135	200	85	77	163	64

Lakierowany  
proszkowo RAL5015 niebieski

## T-BX Szakla okrągła



**4:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 8**

**2x DOR**  
Obciążenie próbne

cynkowane  
**ogniowo**

**CE**

**20000** cykli  
Test zmęczeniowy

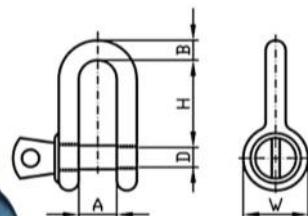
-40-200 °C  
Temperatura pracy

- Cechowanie: typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	S	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>T-BX 2</b>	2	78,5	36	19	26	12	10	24	0,15
<b>T-BX 2,5</b>	2,5	98,1	42	20	29	14	11	28	0,49
<b>T-BX 3,25</b>	3,25	127,5	48	21	31	16	14	30	1,1
<b>T-BX 5</b>	5	196,1	61	26	42	20	18	39	1,6
<b>T-BX 7</b>	7	274,6	70	32	50	22	21	46	2,42
<b>T-BX 9,5</b>	9,5	372,7	83	35	56	27	25	53	3,95
<b>T-BX 12,5</b>	12,5	490,3	94	41	61	30	28	61	5,66
<b>T-BX 15</b>	15	588,4	108	43	72	33	33	70	8,27
<b>T-BX 18</b>	18	706,1	119	52	83	36	36	77	11,71
<b>T-BX 21</b>	21	824,7	133	57	92	39	38	84	15,83
<b>T-BX 30</b>	30	1176,8	153	60,5	98	42	41	96	20,8

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## UDW Szakla podłużna



6:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 6**  
RR-C-271 IV A

cynkowane  
ogniwo

**2 x DOR**  
Obciążenie próbne

**CE**

**20000**  
cykli

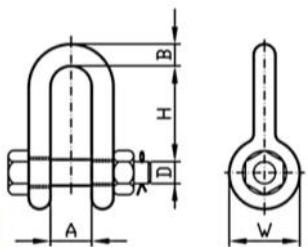
-20-200°C  
Temperatura pracy

Lakierowany  
proszkowo RAL1003 żółty

- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [t]	H [mm]	A [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
<b>UDW 0,5</b>	0,5	3	22	12	7,5	6,35	15,5	0,05
<b>UDW 0,75</b>	0,75	4,5	25,6	13,5	9,5	8	19	0,077
<b>UDW 1</b>	1	6	30	16,8	11,5	9,7	23	0,13
<b>UDW 1,5</b>	1,5	9	35,4	19	13,4	11,2	27	0,19
<b>UDW 2</b>	2	12	40,2	20,6	15,5	12,7	30	0,27
<b>UDW 3,25</b>	3,25	19,5	50	27	19,5	16	38	0,57
<b>UDW 4,75</b>	4,75	28,5	60,5	32	21,5	19	46	1,19
<b>UDW 6,5</b>	6,5	39	71	36,6	25	22,4	53	1,43
<b>UDW 8,5</b>	8,5	51	79	43	28	26	60,5	2,15
<b>UDW 9,5</b>	9,5	57	90	46	29,5	28,7	68,3	3,06
<b>UDW 12</b>	12	72	97	51,6	35,7	32,7	76,2	4,1
<b>UDW 13,5</b>	13,5	81	107	57	39	36	84	5,3
<b>UDW 17</b>	17	102	121	60,5	39	38	92,2	7,23
<b>UDW 25</b>	25	150	146	73,2	48	44,5	106,4	12,1
<b>UDW 35</b>	35	210	169	82,5	56	53	127	19,2

## UDX Szakla podłużna



6:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 6**  
RR-C-271 IV A

cynkowane  
ogniwo

**2 x DOR**  
Obciążenie próbne

**CE**

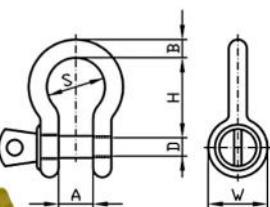
**20000**  
cykli

-20-200°C  
Temperatura pracy

- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [t]	H [mm]	A [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
<b>UDX 0,75</b>	0,75	4,5	25,6	13,5	9,5	8	19	0,1
<b>UDX 1</b>	1	6	30	16,8	11,2	9,7	23	0,15
<b>UDX 1,5</b>	1,5	9	35,4	19	13,4	11,2	27	0,22
<b>UDX 2</b>	2	12	40,2	20,6	15,2	12,7	30	0,34
<b>UDX 3,25</b>	3,25	19,5	50	27	19	17,5	38	0,67
<b>UDX 4,75</b>	4,75	28,5	60,5	32	21,5	20,6	46	1,14
<b>UDX 6,5</b>	6,5	39	71	36,6	25	24,6	53	1,75
<b>UDX 8,5</b>	8,5	51	79	43	28	27	60,5	2,51
<b>UDX 9,5</b>	9,5	57	90	46	30	31,8	68,3	3,45
<b>UDX 12</b>	12	72	97	51,6	36	35	76,2	4,9
<b>UDX 13,5</b>	13,5	81	107	57	39	35	84	6,23
<b>UDX 17</b>	17	102	121	60,5	39	41,2	92,2	8,4
<b>UDX 25</b>	25	150	146	73,2	8	53,8	106,4	18
<b>UDX 35</b>	35	210	169	82,5	56	61	127	25,6

## UBW Szakla okrągła



6:1 współczynnik bezpieczeństwa

klasa 6  
RR-C-271 IV Acynkowane  
ogniowo2x DOR  
Obciążenie próbne

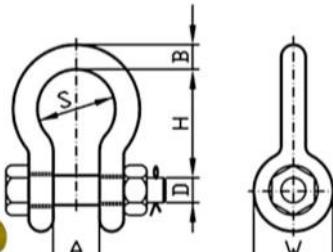
CE

-20-200°C  
Temperatura pracy20000 cykli  
Test zmęczeniowy

- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [t]	H [mm]	A [mm]	S [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
<b>UBW 0,33</b>	0,33	1,98	21,6	9,7	15,3	7,2	4,8	14,2	0,014
<b>UBW 0,5</b>	0,5	3	28	12	19,8	8,7	6,4	15,5	0,04
<b>UBW 0,75</b>	0,75	4,5	29,8	13,5	21,4	11	8	19	0,086
<b>UBW 1</b>	1	6	35,5	16,8	26,2	13,5	9,7	23	0,14
<b>UBW 1,5</b>	1,5	9	42	19	29,5	15	11,2	27	0,17
<b>UBW 2</b>	2	12	47	20,6	33,3	17,5	13,5	30	0,33
<b>UBW 3,25</b>	3,25	19,5	59	27	42,9	21,5	17,5	38	0,62
<b>UBW 4,75</b>	4,75	28,5	71	32	50,8	23,5	20,6	46	1,07
<b>UBW 6,5</b>	6,5	39	83	36,6	58	27,5	24,6	53	1,64
<b>UBW 8,5</b>	8,5	51	94	43	68,4	30,5	27	60,5	2,3
<b>UBW 9,5</b>	9,5	57	108	46	74	32,5	31,8	68,3	3,52
<b>UBW 12</b>	12	72	117	51,6	82,6	38,7	35	76,2	5
<b>UBW 13,5</b>	13,5	81	134	57	92,2	41,7	36	84	6,13
<b>UBW 17</b>	17	102	146	60,5	98,6	42	41	92,2	7,8
<b>UBW 25</b>	25	150	177	73,2	127	51	57	106,4	15,16
<b>UBW 35</b>	35	210	196	82,5	146	59,5	61	127	20,4
<b>UBW 55</b>	55	330	266	105	184	70,5	79,5	147,7	38,9

## UBX Szakla okrągła



6:1 współczynnik bezpieczeństwa

klasa 6  
RR-C-271 IV Acynkowane  
ogniowo2x DOR  
Obciążenie próbne

CE

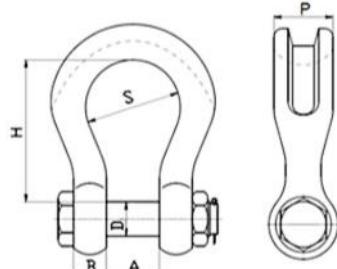
20000 cykli  
Test zmęczeniowy-20-200°C  
Temperatura pracy

- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE
- Uwaga: UBX 120 i UBX 150 mają współczynnik bezpieczeństwa 4:1

Kod	DOR [t]	MBL [t]	H [mm]	A [mm]	S [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
<b>UBX 0,5</b>	0,5	3	28	12	19,8	7,5	6,35	15,5	0,05
<b>UBX 0,75</b>	0,75	4,5	29,8	13,5	21,4	9,5	8	19	0,1
<b>UBX 1</b>	1	6	35,5	16,8	26,2	11,2	9,7	23	0,15
<b>UBX 1,5</b>	1,5	9	42	19	29,5	13,4	11,2	27	0,22
<b>UBX 2</b>	2	12	47	20,6	33,3	15,2	13,6	30	0,45
<b>UBX 3,25</b>	3,25	19,5	59	27	42,9	19	17,6	38	0,72
<b>UBX 4,75</b>	4,75	28,5	71	32	50,8	21,2	20,6	46	1,05
<b>UBX 6,5</b>	6,5	39	83	36,6	58	25	24,6	53	1,79
<b>UBX 8,5</b>	8,5	51	94	43	68,4	28	27	60,5	2,57
<b>UBX 9,5</b>	9,5	57	108	46	74	30	31,7	68,3	3,75
<b>UBX 12</b>	12	72	117	51,6	82,6	36	35	76,2	5,31
<b>UBX 13,5</b>	13,5	81	134	57	92,2	39	36	84	7,2
<b>UBX 17</b>	17	102	146	60,5	96,6	39	41	92,2	9,43
<b>UBX 25</b>	25	150	177	73,2	127	48	57,2	106,4	15,38
<b>UBX 35</b>	35	210	196	82,5	146	56	61	127	23,7
<b>UBX 42,5</b>	42,5	250	217	102	160	65,5	55	134	31,5
<b>UBX 55</b>	55	330	266	105	184	68	79,5	147,7	39
<b>UBX 85</b>	85	500	315	135	200	85	77	163	64
<b>UBX 120</b>	120	4706,7	365	135	230	105	91	210	111
<b>UBX 150</b>	150	5885	360	145	255	107	116	220	138

Lakierowany  
proszkowo RAL1003 zloty

## BK Szakla okrągła



Lakierowany  
proszkowo RAL 5015 niebieski

4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

cynkowane  
ogniwo

2x DOR  
Obciążenie próbne

20-200°C  
Temperatura pracy

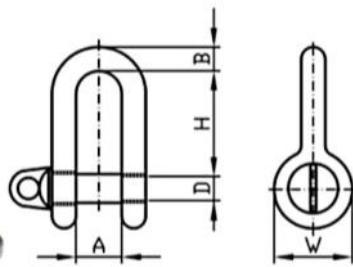
CE

20000 cykli  
Test zmęczeniowy

- Kabłek i sworzeń wykonane są ze stali stopowej, ulepszanej cieplnie
- Ogniwo ocynkowane, sworzeń zabezpieczony antykorozyjnie przez lakowanie proszkowe na kolor niebieski
- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	S	D	B	P	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
BK 55	55	2157,4	240	90	160	58	56	100	31,6
BK 85	85	3334,3	310	110	200	77	74	140	75,3

## DIN A Szakla podłużna typ A



5:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

cynkowane  
galwanicznie

zgodne z normą  
DIN 82101

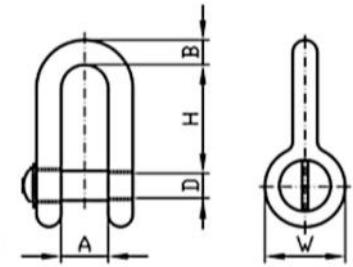
2x DOR  
Obciążenie próbne

CE

- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	H	A	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN A 0,1	0,1	4,9	15,5	7	M 5	5	10	0,02
DIN A 0,16	0,16	7,84	18	8	M 6	6	12	0,02
DIN A 0,25	0,25	16,3	24	10	M 8	8,5	17	0,05
DIN A 0,4	0,4	19,6	29	13	M 10	11	21	0,05
DIN A 0,63	0,63	30,9	35	15,5	M 12	12	23,5	0,15
DIN A 1	1	49	50	21	M 16	14	32	0,3
DIN A 1,6	1,6	78,5	60	27,5	M 20	16	40	0,55
DIN A 2	2	98,1	70	29,5	M 22	20	45	1
DIN A 2,5	2,5	122,6	72	32,5	M 24	22	51	1,3
DIN A 3,15	3,15	154,5	83	38,5	M 27	25	55	1,85
DIN A 4	4	196,1	90	40	M 30	29,5	59	2,45
DIN A 5	5	245,2	111	45,5	M 36	33	71	4
DIN A 6,3	6,3	308,9	119	52,5	M 39	38	79	5,55
DIN A 8	8	392,3	141	59,5	M 44	40	88	7,85
DIN A 10	10	490,3	146	66	M 48	42	94	9,9
DIN A 12	12	588,39	158	73	M 52	47	104	13,5
DIN A 16	16	784,53	185	81	M 60	52	120	19,2
DIN A 20	20	980,66	211	90	M 68	58	136	28
DIN A 25	25	1225,8	221	100	M 72	63	144	34

## DIN B Szakla podłużna typ B



5:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

cynkowane  
galwanicznie

zgodne z normą  
DIN 82101

2x DOR  
Obciążenie próbne

CE

- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

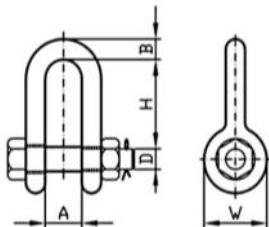
Kod	DOR	MBL	H	A	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN B 0,4	0,4	19,61	30	14	M 10	8	20	0,05
DIN B 0,6	0,6	29,42	36	17	M 12	10	24	0,15
DIN B 1	1	49,03	49	21	M 16	13	32	0,3
DIN B 1,6	1,6	78,45	61	27	M 20	17	40	0,55
DIN B 2	2	98,06	67	30	M 22	19	44	1
DIN B 3,2	3,2	156,9	83,5	38	M 27	24	54	1,85

## DIN C Szakla podłużna typ C

**5:1** współczynnik bezpieczeństwa  
Obciążenie próbne DIN 82101 cynkowane galwanicznie



- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

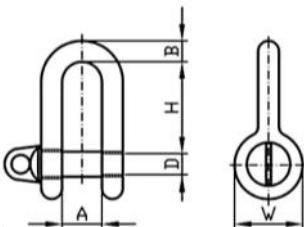


Kod	DOR [t]	MBL [kN]	H [mm]	A [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
DIN C 0,4	0,4	19,61	30	14	M 10	10	20	0,1
DIN C 0,63	0,63	30,9	36	17	M 12	12	24,5	0,18
DIN C 1	1	49	49	21	M 16	15	32	0,39
DIN C 1,6	1,6	78,5	59	27	M 20	19	39	0,8
DIN C 2	2	98,1	69	30	M 22	21	45	1,08
DIN C 2,5	2,5	122,6	74	33	M 24	23	50	1,4
DIN C 3,15	3,15	154,5	86	38	M 27	26	56	2
DIN C 4	4	196,1	88	43	M 30	27	64	2,7
DIN C 5	5	245,2	107	45	M 36	31	74	4,3
DIN C 6,3	6,3	308,9	115	51	M 39	35	79	6,2
DIN C 8	8	392,26	139,5	60	M 49	41	90	8,5
DIN C 10	10	490,33	147	66	M 48	45	96	10,8
DIN C 12	12	588,39	158	73	M 52	50	104	14
DIN C 16	16	784,53	185	81	M 60	55	120	20,5
DIN C 20	20	980,66	211	90	M 68	61	136	29,5
DIN C 25	25	1225,83	221	100	M 72	67	144	36
DIN C 32	32	1569,06	246	110	M 80	70	160	49,5

## R25 Szakla podłużna szeroka typ R25

**5:1** współczynnik bezpieczeństwa  
Obciążenie próbne DIN 82101 cynkowane galwanicznie

2x DOR  
Obciążenie próbne



- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

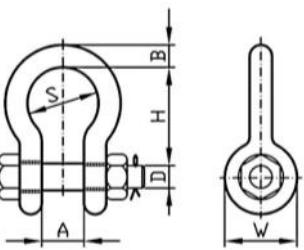
Kod	DOR [t]	MBL [kN]	H [mm]	A [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
R25 0,4	0,4	20	41	18	10	11	19	0,1
R25 0,5	0,5	25	46	22	11,5	11	21	0,15
R25 0,6	0,6	30	50	24	12	12	23	0,17
R25 0,8	0,8	40	57	27	14	14	26	0,25
R25 1	1	50	60	32	15,5	16	28	0,35
R25 1,3	1,3	65	64	35	17,5	18	31	0,45
R25 1,6	1,6	80	68	38	19	21	35	0,7
R25 2	2	100	73	42	22	23	38	0,9
R25 2,8	2,8	140	77	47	26	24	43	1,2

## G-BX Szakla okrągła szeroka

**6:1** współczynnik bezpieczeństwa  
ASME B30.26 klasa 8 cynkowane ogniwo

2x DOR  
Obciążenie próbne

-20÷200°C  
Temperatura pracy

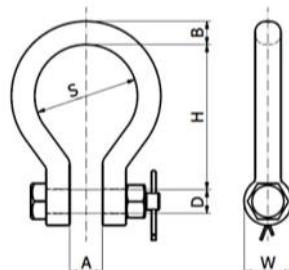


- Kabłąk i sworzeń wykonane są ze stali o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie
- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	H [mm]	A [mm]	S [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
G-BX 4,75	4,75	279,49	112	63	88	25	22	52	2,1
G-BX 6,5	6,5	382,46	135	75	105	28,5	25	59	3,1
G-BX 9,5	9,5	558,98	162	90	126	35	32	72	6
G-BX 12	12	706,07	180	100	140	38	35	79	7,9
G-BX 16	16	941,44	216	106	159	42	38	89	12,5
G-BX 25	25	1471	248	127	175	50	45	104	18
G-BX 30	30*	1765,2	273	146	207	57	50	111	25
G-BX 55	55*	3236,2	314	165	213	70	65	145	48
G-BX 75	75*	4413	330	184	254	83	75	163	70

\* Rozmiar nie jest produkowany na stan magazynowy

## LBX Szakla okrągła wydłużona



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**

cynkowane ogniwowo

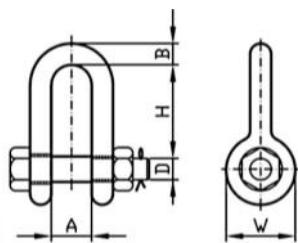
**CE**

- Kabłak i sworzeń wykonane są ze stali o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie
- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR	MBL	H	A	S	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
LBX 4,75	4,75	186,4	118	26	85	195	19	39,5	1,35
LBX 6,5	6,5	255,1	144	32	86	24,5	26	53,5	2,85

## DLX Szakla podłużna



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**klasa 8**

**2,5xDOR**  
Obciążenie próbne

cynkowane galwanicznie

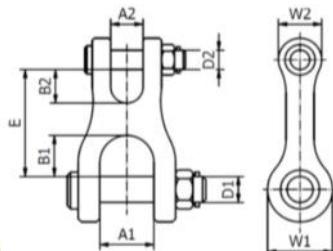
**CE**

- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR	MBL	H	A	D	B	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DLX 2	2	78,5	39	15	10	8,5	20	0,12

## GWE Szakla podwójna



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

cynkowane galwanicznie

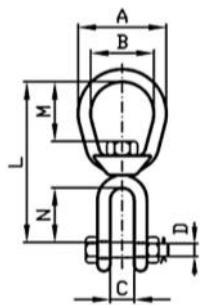
**2x DOR**  
Obciążenie próbne

**CE**

- Cechowanie: typ, klasa, DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	E	A1	B1	D1	W1	A2	B2	D2	W2	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]								
GWE 1	1	39,2	39	18	19,5	12,5	24,5	12	9	8	20,5	0,2
GWE 2,5	2,5	98,1	50	25	25,5	16	29,5	14,5	12	11	25	0,35
GWE 3,2	3,2	125,5	55	27,5	17,5	17,5	33	16,5	14	15	30,5	0,55
GWE 4	4	156,9	64	32,5	32,5	19	36	21	17,5	16	33	0,7
GWE 8	8	313,8	70	39	36,5	25	47,5	22	18	19	41	1,45

## GST Krętlik szakla/oczko



**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

cynkowane  
galwanicznie

**2x DOR**  
Obciążenie próbne

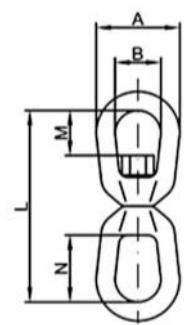
**RR-271G**  
zgodne z normą

**CE**

- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	A	B	C	D	L	M	N	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]						
<b>GST 0,39</b>	0,39	19,1	32	19	12	6	67	17	22	0,11
<b>GST 0,57</b>	0,57	27,9	41	25	13	8	75	21	22	0,17
<b>GST 1,02</b>	1,02	50	51	32	16	10	92	24	27	0,32
<b>GST 1,6</b>	1,6	78,4	64	38	19	13	114	33	33	0,65
<b>GST 2,4</b>	2,4	117,6	76	44	24	16	135	40	38	1,12
<b>GST 3,3</b>	3,3	161,8	87	48	31	19	160	37	49	1,6
<b>GST 4,5</b>	4,5	220,7	101	54	28	21,5	177	48	54	2,5
<b>GST 5,7</b>	5,7	279,5	114	62	45	28	224	54	76	4,3
<b>GST 8,2</b>	8,2	402,1	144	76	51	35	246	47	74	8,25
<b>GST 20,5</b>	20,5	1005,2	179	98	82	54	410	90	130	26

## GSS Krętlik oczko/oczko



**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

cynkowane  
galwanicznie

**2x DOR**  
Obciążenie próbne

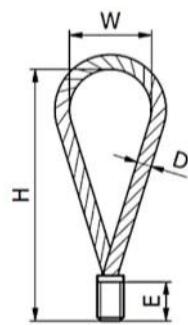
**RR-271G**  
zgodne z normą

**CE**

- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR	MBL	A	B	L	M	N	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>GSS 0,39</b>	0,39	19,1	32	19	75	17	27	0,1
<b>GSS 0,57</b>	0,57	27,9	41	25	90	21	32	0,18
<b>GSS 1,02</b>	1,02	50	51	32	110	24	38	0,32
<b>GSS 1,6</b>	1,6	78,4	64	38	138	33	51	0,6
<b>GSS 2,4</b>	2,4	117,6	76	44	167	40	60	1,13
<b>GSS 3,3</b>	3,3	161,8	89	51	183	44	67	1,82
<b>GSS 4,5</b>	4,5	220,7	102	57	213	52	78	2,83
<b>GSS 5,7</b>	5,7	279,5	114	64	245	59	89	4,06
<b>GSS 8,2</b>	8,2*	402,1	143	80	291	68	94	7,43

## SLU Śruba z uchem linowym SLU



**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

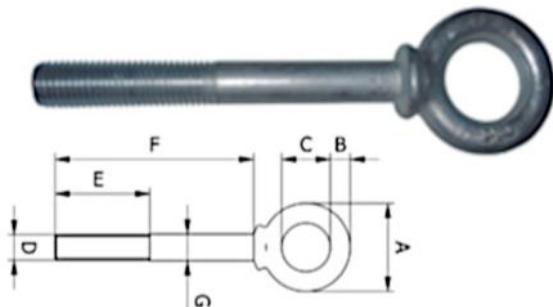
cynkowane  
galwanicznie

**CE**

- Lina ocynkowana, gwint bez zabezpieczenia antykorozyjnego
- Stosowana, jako punkt zaczepowy, mocujący
- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	Rozmiar	DOR	MBL	H	E	D	W	Masa
		[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>SLU 10</b>	M 10	0,33	16,2	114	20	5,5	38	0,05
<b>SLU 12</b>	M 12	0,5	24,5	128	22	6	40	0,06
<b>SLU 14</b>	M 14	0,8	39,2	155	25	6,5	55	0,08
<b>SLU 16</b>	M 16	1,2	58,8	175	28	9	58	0,1
<b>SLU 20</b>	M 20	1,6	78,5	210	35	10	65	0,2
<b>SLU 24</b>	M 24	2,5	122,6	255	45	12	80	0,4
<b>SLU 30</b>	M 30	4	196,1	300	58	16	87	0,9

## WPE Śruba z uchem o długim gwincie



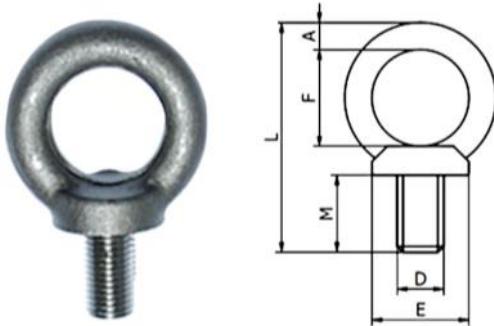
**5:1** współczynnik  
bezpieczeństwa cynkowane galwanicznie



- Śruba z długim trzpieniem gwintowanym
- Stosowana, jako punkt zaczepowy, kotwiczący do mocowania podczas transportu lub podnoszenia
- Istnieje możliwość wykonania śruby o mniejszej długości, oraz o gwincie drobnozwojowym
- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	Rozmiar	DOR	MBL	D	A	B	C	E	F	G	Masa
		[t]	[kN]	[mm]	[kg]						
<b>WPE 10</b>	M 10 x 114	0,7	27,5	M10	35	8	18	63	114	9,5	0,11
<b>WPE 12</b>	M 12 x 152	1,18	46,3	M12	46	10	25,5	75	152	12,7	0,23
<b>WPE 16</b>	M 16 x 152	2,35	92,2	M16	58	13	32	78	152	15,9	0,44
<b>WPE 20</b>	M 20 x 152	3,26	127,9	M20	69	16	38	72	152	19,1	0,7
<b>WPE 24</b>	M 24 x 229	6,03	236,5	M24	93	21	51	105	229	25,4	1,7
<b>WPE 33</b>	M 33 x 305	9,52	373,4	M30	112	25	63	108	305	31,8	3,35

## SU Śruba z uchem ocynkowana



**6:1** współczynnik  
bezpieczeństwa zgodne z normą DIN 580

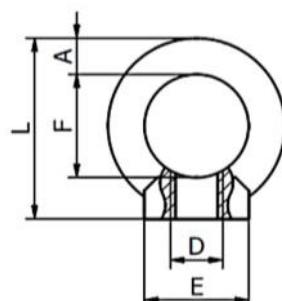


**C15E** stal węglowa cynkowane galwanicznie

- Śruba służy, jako punkt mocujący (zaczepowy) podczas podnoszenia elementu
- Cechowanie: DOR, materiał, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	Ø D [mm]	DOR [t]	A [mm]	F [mm]	L [mm]	E [mm]	M [mm]	Masa [kg]
<b>SU 6</b>	M 6*	0,07	8	20	49	20	13	0,06
<b>SU 8</b>	M 8	0,14	8	20	49	20	13	0,06
<b>SU 10</b>	M 10	0,23	10	25	62	25	17	0,11
<b>SU 12</b>	M 12	0,34	12	30	73,5	30	20,5	0,18
<b>SU 14</b>	M 14*	0,49	14	35	89	35	27	0,35
<b>SU 16</b>	M 16	0,7	14	35	89	35	27	0,35
<b>SU 18</b>	M 18*	0,9	16	40	101	40	30	0,45
<b>SU 20</b>	M 20	1,2	16	40	101	40	30	0,45
<b>SU 22</b>	M 22*	1,5	20	50	126	50	36	0,74
<b>SU 24</b>	M 24	1,8	20	50	126	50	36	0,74
<b>SU 27</b>	M 27	2,2	24	60	154	65	45	1,66
<b>SU 30</b>	M 30	3,2	24	60	154	65	45	1,66
<b>SU 33</b>	M 33*	3,8	24	60	154	65	45	2,65
<b>SU 36</b>	M 36	4,6	28	70	182	75	54	2,65
<b>SU 39</b>	M 39*	5,4	32	80	210	85	63	4
<b>SU 42</b>	M 42	6,3	32	80	210	85	63	4
<b>SU 45</b>	M 45*	8	38	90	236	100	68	6,4
<b>SU 48</b>	M 48	8,6	38	90	236	100	68	6,4
<b>SU 56</b>	M 56	11,5	42	100	265	110	78	8,8
<b>SU 64</b>	M 64	16	48	110	298	120	90	12,4
<b>SU 72</b>	M 72	21	59	130	336	148	105	22,5
<b>SU 80</b>	M 80	28	68	160	410	170	112	24,8
<b>SU 100</b>	M 100	40	75	180	460	190	130	28,3
<b>SU 20x2</b>	M 20 x 2	1,2	16	40	101	40	30	0,45
<b>SU 24x2</b>	M 24 x 2	1,8	20	50	126	50	36	0,74
<b>SU 30x2</b>	M 30 x 2	3,2	24	60	154	65	45	1,66
<b>SU 33x2</b>	M 33 x 2	3,8	24	60	154	65	45	2,65
<b>SU 36x3</b>	M 36 x 3	4,6	28	70	182	75	54	2,65
<b>SU 42x3</b>	M 42 x 3	6,3	32	80	210	85	63	4
<b>SU 48x3</b>	M 48 x 3	8,6	38	90	236	100	68	6,4

## NU Nakrętka z uchem ocynkowana



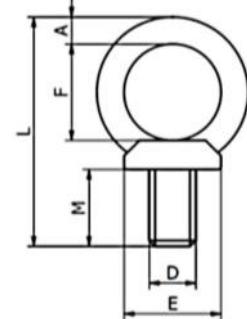
6:1 współczynnik bezpieczeństwa C15E Stal cynkowane galwanicznie zgodne z normą DIN 582



- Nakrętka jest wykonywana z gwintem
- Służy, jako punkt mocujący (zaczepowy) podczas podnoszenia
- Cechowanie: DOR; materiał; nr partii; znak producenta; znak

Kod	$\varnothing D$ [mm]	DOR [t]	A [mm]	F [mm]	L [mm]	E [mm]	Masa [kg]
NU 8	M 8	0,14	8	20	36	20	0,05
NU 10	M 10	0,23	10	25	44	25	0,09
NU 12	M 12	0,34	12	30	54	30	0,16
NU 16	M 16	0,7	14	35	63	35	0,24
NU 20	M 20	1,2	16	40	70	40	0,36
NU 24	M 24	1,8	20	50	90	50	0,72
NU 30	M 30	3,2	24	60	108	65	1,32
NU 36	M 36	4,6	28	70	130	75	2,08
NU 42	M 42	6,3	32	80	146	85	3,11

## SU 8 Śruba z uchem klasy 8



4:1 współczynnik bezpieczeństwa klasa 8 -20-200°C Temperatura pracy

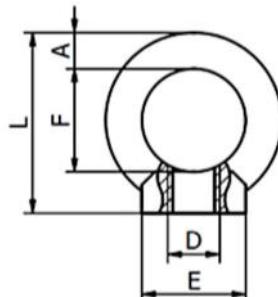


Lakierowany proszkowo RAL3020 czerwony

- Śruba służy, jako punkt mocujący (zaczepowy) podczas podnoszenia
- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Metoda podnoszenia	Ilość ciągów	Kąt nachylenia	DOR [t]					
			1	2	3/4	45-60°	0-45°	45-60°
			Rozmiar M	Moment dokręcania	[Nm]			
			[mm]	[Nm]				
			M 6	3,5	0,4	0,8	0,14	0,2
			M 8	8	0,8	1,6	0,28	0,4
			M 10	16	1	2	0,35	0,5
			M 12	28	1,6	3,2	0,56	0,8
			M 14	46	3	6	1	0,75
			M 16	70	4	8	1,4	2
			M 18	99	5	10	1,8	1,25
			M 20	135	6	12	2,1	1,5
			M 24	230	8	16	2,8	4
			M 30	465	12	24	4,2	6
								4,2

## NU 8 Nakrętka z uchem klasy 8



4:1 współczynnik bezpieczeństwa klasa 8 -20-200°C Temperatura pracy



Lakierowany proszkowo RAL3020 czerwony

- Śruba służy, jako punkt mocujący (zaczepowy) podczas podnoszenia elementu
- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	$\varnothing D$ [mm]	DOR [t]	A [mm]	F [mm]	L [mm]	E [mm]	Masa [kg]
NU 8 6	M 6	0,4	6	20	36	25	0,05
NU 8 8	M 8	0,8	8	20	36	25	0,05
NU 8 10	M 10	1	9,5	25	45	25	0,09
NU 8 12	M 12	2	12	30	53	35	0,16
NU 8 14	M 14	3	14	35	62	35	0,24
NU 8 16	M 16	4	14	35	62	35	0,24
NU 8 18	M 18	5	16	40	71	50	0,34
NU 8 20	M 20	6	16	40	71	50	0,36
NU 8 22	M 22	7	18	45	81	50	0,58
NU 8 24	M 24	8	20	50	90	50	0,72
NU 8 30	M 30	12	24	60	109	65	1,32
NU 8 36	M 36	16	28	70	128	75	2,1
NU 8 39	M 39	20	32	70	128	75	2,09
NU 8 42	M 42	24	32	80	147	100	3,11
NU 8 48	M 48	32	38	90	168	100	5,02

# WSI Śruba z uchem obrotowo-uchylnym

**4:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

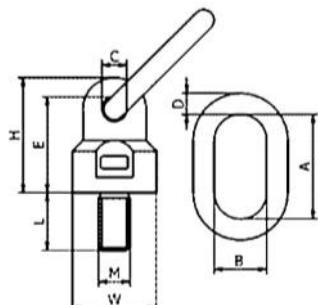
**100%MPI**  
defektoskopia

**20000 cykli**  
Test zmęczeniowy



**-40-200°C**

Temperatura pracy



Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

- Stosowany m.in., jako punkt zaczepowy do części maszyn i podnoszenia
- Ucho obraca się o 360°, przechyla o 180°
- Cechowanie: typ, DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	Rozmiar M [mm]	DOR 0° [t]	DOR 90° [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	L [mm]	H [mm]	W [mm]	Masa [kg]
WSI 8	M 8	0,6	0,3	23,5	50	31	16	13	44	13	53	36,5	0,4
WSI 10	M 10	1	0,5	35,3	50	31	16	13	44	18	53	36,5	0,43
WSI 12	M 12	1	0,5	39,2	50	31	16	13	44	18	53	36,5	0,44
WSI 16	M 16	2	1,12	78,5	50	31	16	13	44	20	53	36,5	0,46
WSI 20	M 20	4	2	157	72	32	19	16	56	30	69	50	1
WSI 24	M 24	6,3	3,15	247,1	85	38	22	18	66	30	79	57	1,45
WSI 30	M 30	10,6	5,3	415,8	84	38	23,5	20	82	35	98	66,5	2,2
WSI 36	M 36	11,8	8	462,9	113	49	27	22	86	50	108	80	3,75
WSI 42	M 42	15	10	588,4	115	49	28	25,5	92	50	108	80	4,15
WSI 48	M 48	15	10	588,4	115	50	28	25	90	68	110	80	4,82
WSI 10XL	M 10 XL	0,9	0,5	39,22	55	30	16,5	14	42,8	90	52	36	0,5
WSI 12XL	M 12 XL	1	0,5	39,22	55	30	16,5	14	42,8	110	52	36	0,54
WSI 16XL	M 16 XL	2	1,1	78,45	55	30	16,5	14	42,8	120	52	36	0,63
WSI 20XL	M 20 XL	4	2	156,9	70	35	19	16	57	120	69	49,5	1,21
WSI 24XL	M 24 XL	6,3	3,15	247,12	85	40	22	18	67	120	79,5	57	1,65
WSI 30X	M 30 X	11,8	8	313,81	115	50	28	22	94	45	114	80	3,79
WSI 30XL	M 30 XL	11,8	8	313,81	115	50	28	22	94	140	114	80	4,32

Metoda podnoszenia	G											
	1	2	3/4	2	3/4							
Ilość cięgien	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asymetria			
Kąt nachylenia												
Rozmiar M	Moment dokręcania	DOR [t]										
[mm]	[Nm]											
M 8	8	0,6	0,3	1,2	0,6	0,45	0,3	0,66	0,45	0,3	0,3	0,3
M 10	16	1	0,5	2	1	0,75	0,5	1,1	0,75	0,5	0,5	0,5
M 12	28	1	0,5	2	1	0,75	0,5	1,1	0,75	0,5	0,5	0,5
M 16	70	2	1,12	4	2	1,5	1,12	2,2	1,5	1,12	1,12	1,12
M 20	135	4	2	8	4	3	2	4,4	3	2	2	2
M 24	230	6,3	3,15	12,6	6,3	4,725	3,15	6,93	4,725	3,15	3,15	3,15
M 30	465	10,6	5,3	21,2	10,6	7,95	5,3	11,66	7,95	5,3	5,3	5,3
M 36	814	11,8	8	23,6	11,8	8,85	8	12,98	8,85	8	8	8
M 42	1304	15	10	30	15	11,25	10	16,5	11,25	10	10	10
M 48	2032	15	10	30	15	11,25	10	16,5	11,25	10	10	10
M 10x90	16	0,9	0,5	1,8	0,9	0,675	0,5	0,99	0,675	0,5	0,5	0,5
M 12x110	28	1	0,5	2	1	0,75	0,5	1,1	0,75	0,5	0,5	0,5
M 16x120	70	2	1,1	4	2	1,5	1,1	2,2	1,5	1,1	1,1	1,1
M 20x120	135	4	2	8	4	3	2	4,4	3	2	2	2
M 24x120	230	6,3	3,15	12,6	6,3	4,725	3,15	6,93	4,725	3,15	3,15	3,15
M 30x45	465	11,8	8	23,6	11,8	8,85	8	12,98	8,85	8	8	8
M 30x140	465	11,8	8	23,6	11,8	8,85	8	12,98	8,85	8	8	8

## WSP Śruba z uchem obrotowo–uchylnym

**4:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

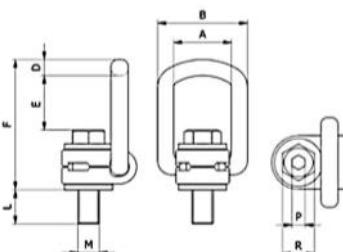
**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**100% MPI**  
defektoskopia

**20000** cykli  
Testzmęczeniowy



**-40-200°C**  
Temperatura pracy



Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

- Stosowany m.in. jako punkt do mocowania lub podnoszenia
- Ucho obraca się o 360°, przechyla o 90°
- Cechowanie: typ, DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	Rozm M	DOR [t]	MBL	M	A	B	D	E	F	L	P	R	Masa
	[mm]	0° 90°	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>WSP 10</b>	M 10	0,63	0,63	24,7	M10	35	56	14	35	86	15	6	0,37
<b>WSP 12</b>	M 12	1	1	39,2	M12	40	68	18	33	98	18	8	0,7
<b>WSP 14</b>	M 14	1,2	1,2	47,1	M14	40	68	18	34	98	20	10	0,73
<b>WSP 16</b>	M 16	1,5	1,5	58,8	M16	40	68	18	34	98	23	10	0,74
<b>WSP 20</b>	M 20	2,5	2,5	98,1	M20	54	84	16	52	125	32	12	1,22
<b>WSP 241</b>	M 24	4	4	156,9	M24	54	84	18	62	140	36	14	3,39
<b>WSP 30</b>	M 30	5	5	196,1	M30	73	120	27	65	225	46	17	4,23

Metoda podnoszenia	DOR [t]											
	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asymetria	asymetria	0°	90°
Ilość cięgów												
Kąt nachylenia	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asymetria	asymetria	0°	90°
Rozmiar M	[mm]											
M 10	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	1,32	0,95	0,63	0,63	0,63	0,63
M 12	1	1	2	2	1,4	1	2,1	1,5	1	1	1	1
M 14	1,2	1,2	2,4	2,4	1,7	1,2	2,5	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2
M 16	1,5	1,5	3	3	2,1	1,5	3,1	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5
M 20	2,5	2,5	5	5	3,5	2,5	5,2	3,7	2,5	2,5	2,5	2,5
M 24	4	4	8	8	5,6	4	8,4	6	4	4	4	4
M 30	5	5	10	10	7	5	10,5	7,5	5	5	5	5

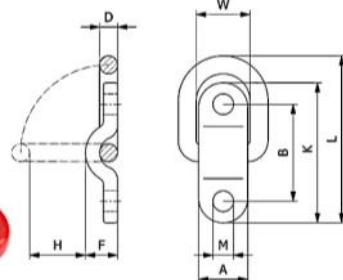
## AOS Uchwyt do przykręcania

**4:1** współczynnik  
bezpieczeństwa

**klasa 8**  
PN-EN 1677-1

**100% MPI**  
defektoskopia

**40-200°C**  
Temperatura pracy

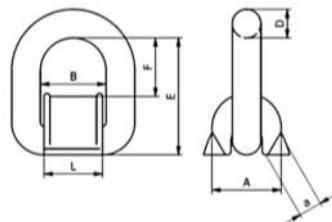


- Do przykręcania na częściach maszyn
- Służy do podczepiania haków i mocowania lub podnoszenia
- Cechowanie: typ, DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	F [mm]	K [mm]	H [mm]	M [mm]	L [mm]	W [mm]	Masa [kg]
<b>AOS 6</b>	1	39,2	36,4	72	13,5	27	105	42	15,3	125	40	0,5
<b>AOS 10</b>	3,15	124	40,6	90,5	17	33,5	130	47	21,4	153	45	0,8
<b>AOS 13</b>	5,3	208	49,6	110	22	41,5	160	58	25	186	54	1,7

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## AOW Uchwyt do przyspawania



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa PN-EN 1677-1 **klasa 8 Stal węglowa** **100% MPI** **20000 cykli** Test zmęczeniowy

**-20-200°C**

Temperatura pracy

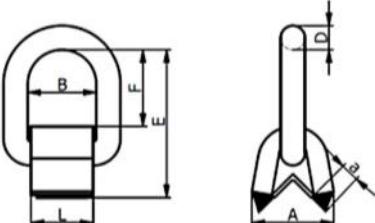
- Do przyspawania na częściach maszyn
- Posiada sprężynę blokującą opadanie ogniw
- Ogniwko wykonane ze stali stopowej, korpus ze stali węglowej
- Służy do podczepiania haków i mocowania lub podnoszenia
- Cechowanie: DOR, typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	D [mm]	F [mm]	B [mm]	A [mm]	L [mm]	Masa [kg]	Spoina a <sub>min</sub> [mm]
AOW 6	1,12	43,9	63	13,5	37	40	38	37	0,4	10
AOW 8	2	78,5	73	14,5	42	42	40	40	0,45	12
AOW 10	3,15	124	75	17,5	42	45	43	44	0,75	14
AOW 13	5,3	208	94	22,5	56	55	60	49	1,45	18
AOW 16	8	314	112	27	62	69	70	66	2,35	22
AOW 22	15	588	154	34	86	96	88	88	5,35	30
AOW 25	20	784,53	240	47	150	148	125	121	6,48	35

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Metoda podnoszenia	Symbol											
	0°	1	90°	0°	90°	2	0-45°	45-60°	3/4	45-60°	2	asymetria
Ilość ciegiem							DOR [kg]					
Kąt nachylenia	0°	1	90°	0°	90°	2	0-45°	45-60°	3/4	45-60°	2	asymetria
Symbol	AOW 6	1 120	1 120	2 240	2 240	1 600	1 120	2 360	1 700	1 120	1 120	1 120
	AOW 8	2 000	2 000	4 000	4 000	2 800	2 000	4 250	3 000	2 000	2 000	2 000
	AOW 10	3 150	3 150	6 300	6 300	4 250	3 150	6 700	4 750	3 150	3 150	3 150
	AOW 13	5 300	5 300	10 600	10 600	7 500	5 300	11 200	8 000	5 300	5 300	5 300
	AOW 16	8 000	8 000	16 000	16 000	11 200	8 000	17 000	11 800	8 000	8 000	8 000
	AOW 22	15 000	15 000	30 000	30 000	21 200	15 000	31 500	22 400	15 000	15 000	15 000
	AOW 25	20 000	20 000	40 000	40 000	32 000	20 000	41 500	34 000	20 000	20 000	20 000

## AOW-K Uchwyt do przyspawania



**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

**4:1** współczynnik bezpieczeństwa PN-EN 1677-1 **klasa 8 Stal węglowa** **100% MPI** **20000 cykli** Test zmęczeniowy

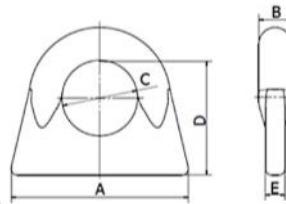
**-20-200°C**

Temperatura pracy

- Ogniwko wykonane ze stali stopowej, korpus ze stali węglowej
- Do przyspawania na krawędziach maszyn
- Służy do podczepiania haków i mocowania lub podnoszenia
- Cechowanie: DOR, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	E [mm]	D [mm]	F [mm]	B [mm]	A [mm]	L [mm]	Masa [kg/szt]	Spoina a <sub>min</sub> [mm]
AOW-K 10	3,15	124	120	23	61	54	62	50	1,8	14

## WRC Uchwyt do przyspawania



**Lakierowany**  
proszkowo RAL9005 czarny

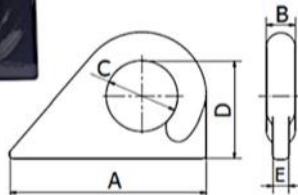
**4:1** współczynnik bezpieczeństwa PN-EN 1677-1 **S235JR Stal konstrukcyjna**

**CE**

- Do przyspawania na częściach maszyn
- Służy do mocowania lub podnoszenia
- Cechowanie: DOR, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Masa [kg]
WRC 0,2	0,2	7,8	55	9	23	34	6	0,07
WRC 0,5	0,5	19,6	68	12	31	42	6	0,13
WRC 1	1	39,2	85	14	41	54	8	0,22
WRC 2	2	78,4	105	19	47	63	10	0,44
WRC 4	4	156,9	148	25	65	77	14	1,1

## WRK Uchwyt do przyspawania



Lakierowany  
proszkowo RAL9005 czarny

4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

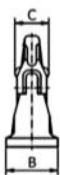
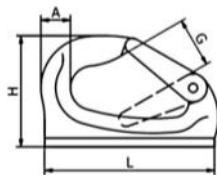
S235JR  
Stal konstrukcyjna

CE

- Do przyspawania na częściach maszyn
- Służy do mocowania lub podnoszenia
- Cechowanie: DOR, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Masa [kg]
WRK 0,5	0,5	19,6	88	13	31	44	7	0,17
WRK 1	1	39,2	111	15	42	55	8	0,29
WRK 2	2	78,4	132	18	44	61	9	0,52
WRK 4	4	156,9	165	25	65	88	14	1,35

## DZG Hak do przyspawania



4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

klasa 8  
PN-EN 1677-1

100% MPI  
defektoskopia

20000 cykli  
Test zmęczeniowy

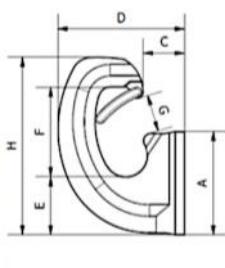
CE

20-200°C  
Temperatura pracy

- Do przyspawania na traversie, łyżce koparki, itp
- Posiada dużą powierzchnię do spawania
- Posiada kuty zatrzask
- Cechowany: DOR, typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	G [mm]	L [mm]	H [mm]	Masa [kg]
DZG 2	2	78,5	23	34	36,5	26	81	91	0,8
DZG 3	3	117,7	31	36	38	30	115	105	1,25
DZG 5	5	196,1	45	43,5	48	36	159	131	2,55
DZG 8	8	314	50	51	49	32	165	135	3,25
DZG 10	10	392,3	54	55	48	45	202	168	5,6

## DZO Hak do przyspawania



4:1 współczynnik  
bezpieczeństwa

klasa 8  
PN-EN 1677-1

100% MPI  
defektoskopia

20000 cykli  
Test zmęczeniowy

CE

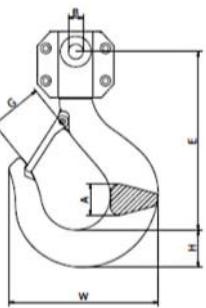
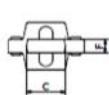
20-200°C  
Temperatura pracy

- Do przyspawania na traversie, łyżce koparki, itp
- Cechowany: DOR, typ, klasa, nr partii, znak producenta, znak CE

Kod	DOR [t]	MBL [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Masa [kg]
DZO 5	5	196,1	110	44	41	140	62	95	37	90	3,1

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

## HW-D Hak wciągnikowy dolny



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

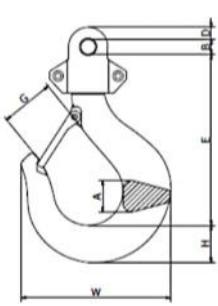
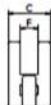


- Cechowanie: DOR, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR	MBL	A	B	C	E	F	G	H	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]							
<b>HW-D 0,75</b>	0,75	29,4	16,2	7,6	21	106	6,8	26,5	20,9	82,5	0,55
<b>HW-D 1,5</b>	1,5	58,9	22	8,5	27	126	8,8	30,5	27,4	99,5	0,95
<b>HW-D 3</b>	3	117,7	27,8	12,3	36	159	12,5	40,5	36,7	130,5	2,15

## HW-G Hak wciągnikowy górny



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

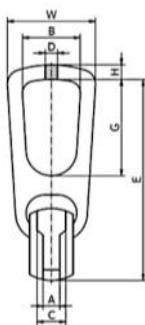


- Cechowanie: DOR, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	DOR	MBL	A	B	C	D	E	F	G	H	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]								
<b>HW-G 0,75</b>	0,75	29,4	16,2	12,5	27,7	5,4	97	14	26,5	20,9	82,5	0,5
<b>HW-G 1,5</b>	1,5	58,9	22	14,5	29	7,7	111	8,7	30,5	27,4	99,5	0,8
<b>HW-G 3</b>	3	117,7	27,8	19,5	36,8	10,6	149	13	40,5	36,7	130,5	2

## DLU Ogniwo z gniazdem



**4:1** współczynnik bezpieczeństwa

**100% MPI**  
defektoskopia

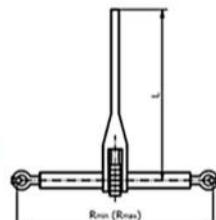


- Stosowany do podnoszenia prefabrykatów betonowych wyposażonych w zaczep
- Cechowanie: DOR, typ, nr partii, znak producenta, znak CE

Lakierowany  
proszkowo RAL2004 pomarańcz

Kod	DOR	MBL	D	H	E	G	B	A	C	W	Masa
	[t]	[kN]	[mm]	[kg]							
<b>DLU 1</b>	1,0 - 1,3	51	13	18	160	70	44	12	21	73	0,95
<b>DLU 1,5</b>	1,5 - 2,5	98	15	25	190	83	56	16	28	87	1,4
<b>DLU 3</b>	3,0 - 5,0	196	20	37	225	86	67	21,5	38	109	3,35
<b>DLU 6</b>	6,0 - 10,0	392	30	52	330	109	82	31	50	160	9,4

## ZR Napinacz grzechotkowy



**klasa 8**

PN-EN 12195-3

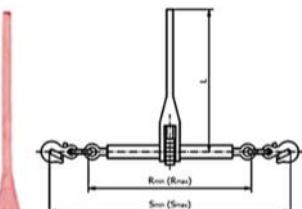
- Służy do zabezpieczania ciężkich ładunków w czasie transportu
- Cechowanie: LC, nr partii, znak producenta

Kod	LC [kN]	R <sub>min</sub> [mm]	R <sub>max</sub> [mm]	L [mm]	Masa [kg]
ZR 8 - 8	40	460	620	350	3,2
ZR 10 - 8	63	470	630	350	4,8
ZR 13 - 8	106	500	650	350	6,8
ZR 16 - 8	160	390	550	350	7,4

LC – Zdolność mocowania

**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

## ZRS Napinacz grzechotkowy



**klasa 8**

PN-EN 12195-3

- Służy do zabezpieczania ciężkich ładunków w czasie transportu
- Cechowanie: LC, nr partii, znak producenta



**Lakierowany**  
proszkowo RAL3020 czerwony

Kod	LC [kN]	S <sub>min</sub> [mm]	S <sub>max</sub> [mm]	R <sub>min</sub> [mm]	R <sub>max</sub> [mm]	L [mm]	Masa [kg]
ZRS 8 - 8	40	570	730	460	620	350	4,4
ZRS 10 - 8	63	600	760	470	630	350	5,35
ZRS 13 - 8	106	700	850	500	650	350	8,1
ZRS 16 - 8	160	740	900	390	550	350	9,8

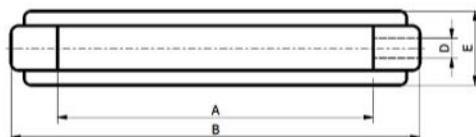
LC – Zdolność mocowania

## NN Nakrętka napinająca rzymiska



cynkowane galwanicznie      zgodne z normą  
DIN 1480

- Nakrętka normalizowana
- Cechowanie: rozmiar, znak producenta



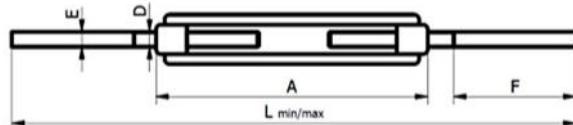
Kod	Rozmiar D [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	Masa [kg]
NN 06	M 6	110	85	20	0,05
NN 08	M 8	110	78	23	0,1
NN 10	M 10	125	88	30	0,15
NN 12	M 12	125	83	35	0,2
NN 16	M 16	170	118	42	0,45
NN 20	M 20	200	130	52	0,7
NN 24	M 24	255	170	60	1,4
NN 30	M 30	255	170	75	1,7
NN 36	M 36	295	185	86	3
NN 42	M 42	330	205	103	4,4

## SNRZ Śruby napinające rzymskie

zgodnie z normą

DIN 1480

- Cechowanie: rozmiar, znak producenta

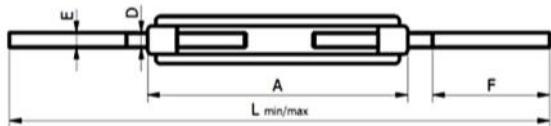


Kod	Rozmiar D [mm]	L <sub>min</sub> [mm]	L <sub>max</sub> [mm]	A [mm]	E [mm]	F [mm]	Masa [kg]
SNRZ 8	M 8	300	375	110	7,15	55	0,15
SNRZ 10	M 10	330	405	125	9	75	0,3
SNRZ 12	M 12	365	445	125	10,8	75	0,45
SNRZ 16	M 16	395	500	170	14,6	105	1
SNRZ 20	M 20	440	565	200	18,3	110	1,7
SNRZ 24	M 24	505	670	255	22	125	2,75
SNRZ 30	M 30	520	680	255	27,6	125	4,15
SNRZ 36	M 36	570	740	295	33,3	130	7,1
SNRZ 42	M 42	640	830	330	39	140	11,9

## SNRZ OC Śruby napinające rzymskie z ocynkowaną nakrętką napinającą

zgodnie z normą  
DIN 1480 cynkowane galwanicznie

- Cechowanie: rozmiar, znak producenta



Kod	Rozmiar D [mm]	L <sub>min</sub> [mm]	L <sub>max</sub> [mm]	A [mm]	E [mm]	F [mm]	Masa [kg]
SNRZ OC 6	M 6	240	320	110	5,85	35	0,093
SNRZ OC 8	M 8	300	375	110	7,15	55	0,15
SNRZ OC 10	M 10	330	405	125	9	75	0,3
SNRZ OC 12	M 12	365	445	125	10,8	75	0,45
SNRZ OC 14	M 14	380	460	140	13,8	100	0,66
SNRZ OC 16	M 16	395	500	170	14,6	105	1
SNRZ OC 20	M 20	440	565	200	18,3	110	1,7
SNRZ OC 22	M 22	440	585	220	21,75	110	2,27
SNRZ OC 24	M 24	505	670	255	22	125	2,75
SNRZ OC 27	M 27	520	680	255	26,65	125	3,79
SNRZ OC 30	M 30	520	680	255	27,6	125	4,15
SNRZ OC 36	M 36	570	740	295	33,3	130	7,1
SNRZ OC 42	M 42	640	830	330	39	140	11,9
SNRZ OC 48	M 48	760	955	355	47,6	150	19

## SSHO Śruba rzymska ocynkowana hak/oko

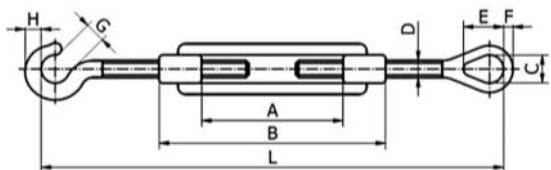


5:1 współczynnik bezpieczeństwa

cynkowane ogniwo

ASTM F1145

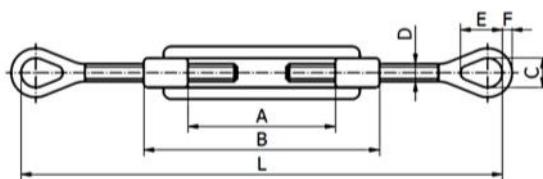
CE



- Cechowanie: rozmiar, DOR, nr partii oraz znak producenta, znak CE

Kod	Rozmiar D [mm]	DOR [cal]	MBL [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L <sub>min</sub> [mm]	L <sub>max</sub> [mm]	Masa [kg]	
SSHO 1/4-4	6 x 102	1/4" x 4"	0,18	8,8	102	123	8,5	19,5	6,5	11,5	12,5	195	285	0,15
SSHO 5/16-4 1/2	8 x 114	5/16" x 4 1/2"	0,32	15,7	114	138	11,5	23	8	12,5	13	220	320	0,25
SSHO 3/8-6	10 x 152	3/8" x 6"	0,45	22,1	152	180	13,5	28	9	13,5	14,5	275	415	0,4
SSHO 1/2-6	12 x 152	1/2" x 6"	0,68	33,3	152	190	18	35,5	12	18	20	315	455	0,7
SSHO 5/8-6	16 x 152	5/8" x 6"	1,02	50	152	200	22	44	15	21	25	350	490	1,25
SSHO 3/4-9	20 x 229	3/4" x 9"	1,36	66,7	229	285	25	54	16	26	27	470	690	2,3
SSHO 1-12	25 x 305	1" x 12"	2,27	111,3	305	380	35	73	24	32	38	630	920	5,2
SSHO 11/4-12	32 x 305	1 1/4" x 12"	2,95	144,6	305	392	44	90	30	42	47	694	1000	8,1
SSHO 11/4-24	32 x 610	1 1/4" x 24"	2,95	144,6	610	690	44	88	30	37	41	1000	1600	12,45

## SSOO Śruba rzymska ocynkowana oko/oko

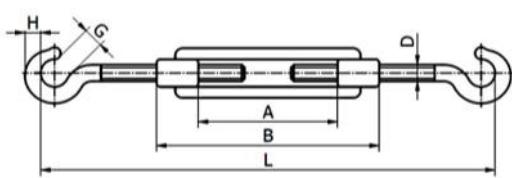


5:1 współczynnik bezpieczeństwa cynkowane galwanicznie ASTM F1145 CE

- Cechowany: rozmiar; DOR, nr partii oraz znak producenta; znak CE

Kod	Rozmiar D	DOR	MBL	A	B	C	E	F	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	Masa	
	[mm]	[cal]	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
SSO/01/4-4	6 x 102	1/4" x 4"	0,23	11,3	102	123	8,5	19,5	6,5	195	285	0,15
SSO/05/16-41/2	8 x 114	5/16" x 4 1/2"	0,36	17,7	114	138	11,5	23	8	220	320	0,25
SSO/03/8-6	10 x 152	3/8" x 6"	0,54	26,5	152	180	13,5	28	9	275	415	0,4
SSO/01/2-6	12 x 152	1/2" x 6"	1	49	152	190	18	35,5	12	315	455	0,7
SSO/01/2-9	12 x 229	1/2" x 9"	1	49	229	265	18	36	12	415	635	0,76
SSO/05/8-6	16 x 152	5/8" x 6"	1,59	78	152	200	22	44	15	350	490	1,25
SSO/03/4-9	20 x 229	3/4" x 9"	2,36	118	229	285	25	52	17	470	690	2,3
SSO/07/8-12	22 x 305	7/8" x 12"	3,27	160,33	305	380	32	59	20	625	854	3,33
SSO/01/12	25 x 305	1" x 12"	4,54	222,6	305	380	35	73	24	630	920	5,15
SSO/011/4-12	32 x 305	1 1/4" x 12"	6,91	338,8	305	392	44	90	30	724	1250	8,05
SSO/011/4-18	32 x 457	1 1/4" x 18"	6,91	338,8	457	540	46	90	30	800	1240	10,4

## SSHH Śruba rzymska ocynkowana hak/hak

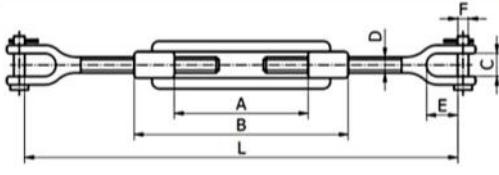


5:1 współczynnik bezpieczeństwa cynkowane galwanicznie ASTM F1145 CE

- Cechowany: rozmiar; DOR, nr partii oraz znak producenta; znak CE

Kod	Rozmiar D	DOR	MBL	A	B	G	H	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	Masa	
	[mm]	[cal]	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
SSH/H 1/4-4	6x102	1/4"x4"	0,18	8,8	102	123	11,5	12,5	195	285	0,15
SSH/H 5/16-41/2	8x114	5/16"x4 1/2"	0,32	15,7	114	138	12,5	13	220	320	0,25
SSH/H 3/8-6	10x152	3/8"x6"	0,45	22,1	152	180	13,5	14,5	275	415	0,4
SSH/H 1/2-6	12x152	1/2"x6"	0,68	33,3	152	190	18	20	315	455	0,7
SSH/H 5/8-6	16x152	5/8"x6"	1,02	50	152	200	21	25	350	490	1,25
SSH/H 3/4-9	20x229	3/4"x9"	1,36	66,7	229	285	25	28	470	690	2,3
SSH/H 11-12	25x305	1"x12"	2,27	111,3	305	380	32	38	630	920	5,15
SSH/H 11/4-12	32x305	1 1/4"x12"	2,95	144,6	305	392	42	47	670	975	8,15

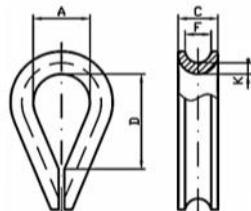
## SSWW Śruba rzymska ocynkowana szakla/szakla



5:1 współczynnik bezpieczeństwa cynkowane galwanicznie ASTM F1145 CE

Kod	Rozmiar D	DOR	MBL	A	B	C	E	F	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	Masa	
	[mm]	[cal]	[t]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
SS W/W 3/8-6	10 x 152	3/8" x 6"	0,54	26,4	152	180	13	23	8	270	410	0,3
SS W/W 1/2-6	12 x 152	1/2" x 6"	1	49	152	190	16	27	9,5	300	440	0,7
SS W/W 1/2-9	12 x 229	1/2" x 9"	1	49	229	265	15	27	10	390	590	0,9
SS W/W 5/8-6	16 x 152	5/8" x 6"	1,59	78	152	200	20	34	16	325	470	1,3
SS W/W 5/8-9	16 x 229	5/8" x 9"	1,59	78	229	270	20	34	13	415	635	1,6
SS W/W 5/8-12	16 x 300	5/8" x 12"	1,59	78	300	350	20	34	13	495	780	1,8
SS W/W 3/4-6	20 x 152	3/4" x 6"	2,36	118	152	205	24	38	16	360	500	2,3
SS W/W 3/4-9	20 x 229	3/4" x 9"	2,36	118	229	285	24	38	16	470	650	2,3
SS W/W 3/4-12	20 x 300	3/4" x 12"	2,36	118	300	360	24	38	16	520	800	2,5
SS W/W 7/8-6	22 x 152	7/8" x 6"	3,27	160,3	152	212	28	42	18,5	400	530	3,1
SS W/W 7/8-9	22 x 229	7/8" x 9"	3,27	160,3	229	290	28	42	18,5	490	700	3,3
SS W/W 7/8-12	22 x 305	7/8" x 12"	3,27	160,3	305	300	28	42	18,5	559	825	4,9
SS W/W 7/8-18	22 x 457	7/8" x 18"	3,27	160,3	457	515	28	42	18,5	715	1145	5
SS W/W 1-6	25 x 152	1" x 6"	4,54	222,6	152	220	30	40	22	450	590	4,3
SS W/W 1-12	25 x 300	1" x 12"	4,54	222,6	300	375	32	50	22	590	850	5,7
SS W/W 1-24	25 x 610	1" x 24"	4,54	222,6	610	680	32	50	22	890	1480	8,8
SS W/W 1 1/4-12	32 x 300	1 1/4" x 12"	6,91	338,8	300	380	45	72	28,5	670	950	8,3
SS W/W 1 1/4-18	32 x 450	1 1/4" x 18"	6,91	338,8	450	525	45	72	28,5	800	1240	11
SS W/W 1 1/4-24	32 x 610	1 1/4" x 24"	6,91	338,8	610	695	45	72	28,5	980	1565	14
SS W/W 1 1/2-12	38 x 305	1 1/2" x 12"	9,71	476,1	305	400	50	75	36	720	1020	14,6
SS W/W 1 1/2-18	38 x 457	1 1/2" x 18"	9,71	476,1	457	540	50	75	36	860	1280	16,7
SS W/W 1 1/2-24	38 x 610	1 1/2" x 24"	9,71	476,1	610	705	50	75	36	1020	1600	19,7
SS W/W 1 3/4-18	44 x 460	1 3/4" x 18"	12,7	622,9	460	570	56	95	42	945	1360	28,3
SS W/W 1 3/4-24	44 x 610	1 3/4" x 24"	12,7	622,9	600	700	60	95	42	1070	1650	30,3
SS W/W 2-24	50 x 610	2" x 24"	16,78	813,2	610	725	68	110	50	1240	1800	44
SS W/W 2 1/2-24	63 x 610	2 1/2" x 24"	27,22	1334	610	770	73	127	54	1300	1840	77,1
SS W/W 2 3/4-24	70 x 610	2 3/4" x 24"	34	1667	610	770	73	127	55	1305	1878	98

## KAU Kausza ze stali nierdzewnej

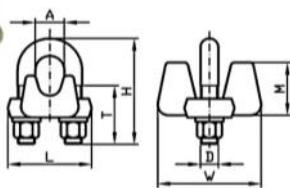


**AISI 316**  
stål kwasoodporna

- Polerowany

Kod	Rozmiar Ø liny [mm]	D [mm]	A [mm]	C [mm]	F [mm]	K [mm]	Masa [kg]
KAU INOX 6	6	43	22	11,5	9	2	0,02
KAU INOX 8	8	52	28	13,5	11	2	0,05
KAU INOX 10	10	55	29	16,5	13	3	0,1
KAU INOX 13	13	68	39	22	17	4	0,25

## ZAC Zacisk do liny typ B ze stali nierdzewnej



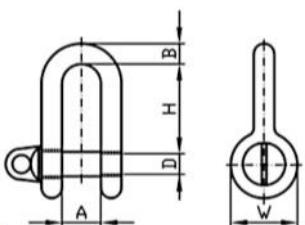
**AISI 316**  
stål kwasoodporna

- Polerowany

Kod	Rozmiar Ø liny [mm]	Zaleczana Ø liny [mm]	Min. ilość zacisków na pętlę [szt]	D	H	A	T	L	W	M	Masa [g/szt]
				[mm]							
ZAC INOX 1/8	1/8	3	2	6	24	6,5	11	23	19	9,5	20
ZAC INOX 3/16	3/16	5	2	6	31	9,5	14	29	21,5	10,5	40
ZAC INOX 1/4	1/4	6	2	8	35	11	15	35,5	29,5	16,5	80
ZAC INOX 5/16	5/16	8	3	10	46	12,5	19	42	32	18	140
ZAC INOX 3/8	3/8	10	3	10	48	17	19	48	40	23	190
ZAC INOX 1/2	1/2	13	3	12	60	17	25	57	47	29	340

## SZA Szakla podłużna ze stali nierdzewnej

**AISI 316**  
stål kwasoodporna



- Polerowana

- Cechowanie: DOR, nr partii, znak producenta; znak CE

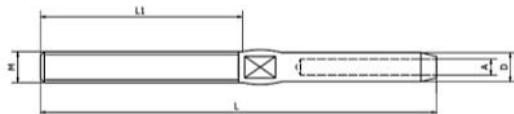
Kod	DOR [t]	H [mm]	A [mm]	D [mm]	B [mm]	W [mm]	Masa [kg]
SZA INOX 0,16	0,16	16,5	8	4	4	8	
SZA INOX 0,25	0,25	19	10	5	5	10	
SZA INOX 0,375	0,375	24	12	6	5,5	12	0,03
SZA INOX 0,625	0,625	31	16,5	8	7,5	14	0,06
SZA INOX 1	1	39	21	10	9,5	20	0,11
SZA INOX 1,5	1,5	48	24	12	11,5	23,5	0,2
SZA INOX 2,75	2,75	65	33	16	15,5	31	0,45
SZA INOX 3,75	3,75	78	38	20	18,5	37	0,8
SZA INOX 4,75	4,75	88	44	22	20,5	41	1,2
SZA INOX 5,75	5,75	112	56	28	22,5	56	1,8

## GS INOX Główica gwintowana ze stali nierdzewnej



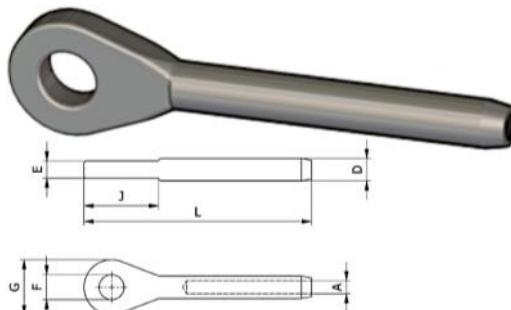
**AISI316**  
stal kwasoodporna

- Polerowana



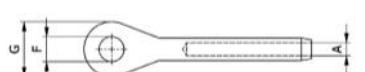
Kod	M	L	L1	A	D	Masa
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>GS 3</b>	M 6	80	40	3	6,35	0,02
<b>GS 4</b>	M 8	102	52	4,2	7,5	0,03
<b>GS 5</b>	M 10	130	63	5,2	9	0,1
<b>GS 6</b>	M 12	142	68	6,3	12,5	0,13
<b>GS 8</b>	M 16	175	89	8,3	16,1	0,26
<b>GS 10</b>	M 20				10,3	

## GO INOX Główica oczkowa ze stali nierdzewnej



**AISI316**  
stal kwasoodporna

- Polerowana



Kod	F	G	E	J	L	A	D	Masa
	[mm]	[kg]						
<b>GO 3</b>	6,5	13	4	19,5	64	3,2	6,5	0,05
<b>GO 4</b>	8	18	6	25,6	74	4,2	7,5	0,1
<b>GO 5</b>	10	22	7	30	91	5,2	9	0,17
<b>GO 6</b>	12,5	28	8	40	108	6,2	12,5	0,3
<b>GO 8</b>	14,5	32	10	44	140	8,2	16	0,6
<b>GO 10</b>	16,4	36	12	50	160	10,2	17,5	1,14

## GW INOX Główica widełkowa ze stali nierdzewnej



**AISI316**  
stal kwasoodporna

- Polerowana



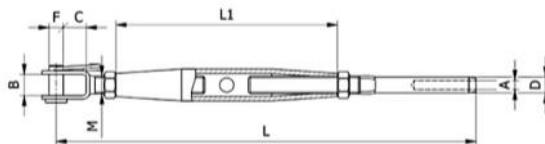
Kod	F	B	C	L	A	D	Masa
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
<b>GW 3</b>	5	8	10	65	3,2	6,4	0,03
<b>GW 4</b>	6	10	11	77	4,2	7,5	0,04
<b>GW 5</b>	8	12	13	88	5,2	9	0,08
<b>GW 6</b>	9	14	20	106	6,2	12,5	0,14
<b>GW 8</b>	14	15	26	145	8,2	16,1	0,31
<b>GW 10</b>	16	17	30	150	10,2	17,8	0,42

## GSR Główica napinająca ze stali nierdzewnej



**AISI 316**  
stal kwasoodporna

- Polerowana



Kod	F [mm]	B [mm]	C [mm]	M	L [mm]	L1 [mm]	A [mm]	D [mm]	Masa [kg]
<b>GSR 3</b>	6	8	10	M 6	150 – 220	95	3	6,35	0,1
<b>GSR 4</b>	8	10	11	M 8	180 – 255	105	4,2	7,5	0,15
<b>GSR 5</b>	9	12	13	M 10	220 – 300	125	5,2	9	0,26
<b>GSR 6</b>	12	14	20	M 12	270 – 385	150	6,3	12,5	0,46
<b>GSR 8</b>	16	16	26	M 16	360 – 500	190	8,3	16,1	0,93
<b>GSR 10</b>	19	20	30	M 20	390 – 560	210	10,3		1,51

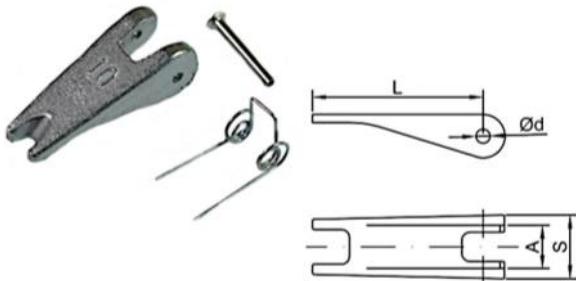
## SPS Nożyce do cięcia liny



- Nożyce do cięcia lin stalowych
- Wysoka wydajność cięcia – optymalne przełożenie dźwigni

Kod	Rozmiar	Max Ø liny [mm]
<b>SPS 4</b>	200	4
<b>SPS 8</b>	450	8
<b>SPS 10</b>	600	10
<b>SPS 14</b>	900	14
<b>SPS 15</b>	1000	18

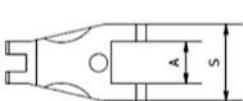
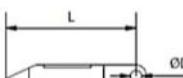
## S-HE Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczony do haków HC i HE

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
<b>SHC / SHE 6-8</b>	12	19	38	4
<b>SHC / SHE 8-8</b>	14	22	48	4
<b>SHC / SHE 10-8</b>	17	26	55	4
<b>SHC / SHE 13-8</b>	23	31	66	5
<b>SHC / SHE 16-8</b>	24	35	79	6

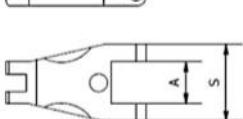
## S-ME Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczone do haków ME

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	D [mm]
S-ME 6-8	14,9	26,2	41,1	4,2
S-ME 7-8	17,6	31,5	50,5	5,5
S-ME 10-8	24,4	40,8	59,7	5,1
S-ME 13-8	25,4	41,2	69,7	6,3

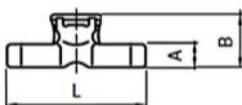
## S-MC Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczone do haków HC

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-MC 6-8	16,5	27,6	38,8	4,1
S-MC 8-8	17,6	31,2	47,1	5
S-MC 10-8	24,6	41	47,5	5,1
S-MC 13-8	25,4	41,5	68,3	6,1
S-MC 16-8	29,8	46,2	67,4	6,1

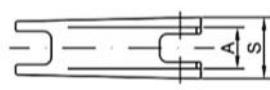
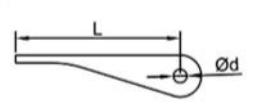
## SKC Zabezpieczenie do ogniw SKC klasy 8



- Przeznaczone do haków KC

Kod	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Masa [kg]
SKC 13-8	25	57	156	0,35

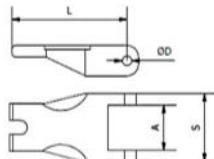
## S-HES Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczone do haków HCS i HES

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
SHCS / SHES 6-10	12	19	38	4
SHCS / SHES 8-10	14	22	48	4
SHCS / SHES 10-10	17	26	55	4
SHCS / SHES 13-10	22	31	70	5
SHCS / SHES 16-10	25	35	82	6
SHCS / SHES 20-10	31	40	96	6
SHCS / SHES 22-10	31	40	106	6

## S-MCS Zabezpieczenia do haka



• Przeznaczone do haków MCS

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-MCS 8-10	15,8	27	50,5	5,1
S-MCS 10-10	21,2	36,7	57,3	6,1
S-MCS 13-10	21,3	36,7	66,5	6,1

## S-LES Zabezpieczenie do haka

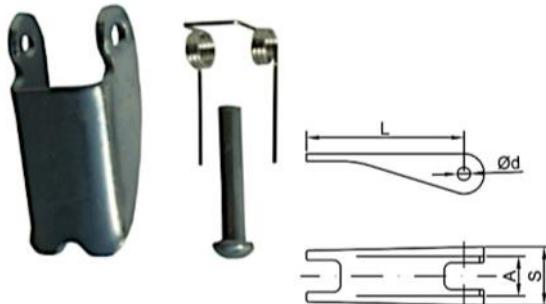


• Przeznaczone do haków LES i LCS



Kod	A [mm]	E [mm]	D [mm]	L [mm]	B [mm]
SLCS / SLES 6-10	19	6	5	23	15
SLCS / SLES 8-10	22	7	6	27	17
SLCS / SLES 10-10	23	7	6	31	17
SLCS / SLES 13-10	31	9	8	35	20
SLCS / SLES 16-10	38	11	10	50	23

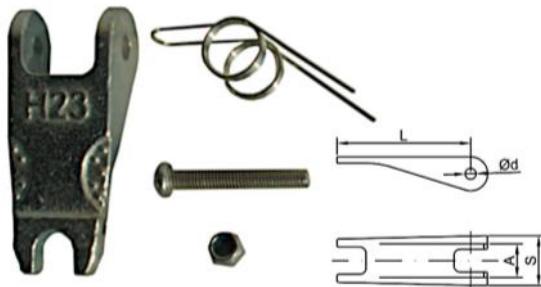
## S-WHE Zabezpieczenie do haka



• Przeznaczone do haków WHE

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-WHE 6				
S-WHE 8	14	20,2	45	5,3
S-WHE 10	24,1	33,9	62	6,3
S-WHE 13	29,7	39,2	71	8,3
S-WHE 16	30	43,3	79	9,9
S-WHE 19				
S-WHE 2AOW				

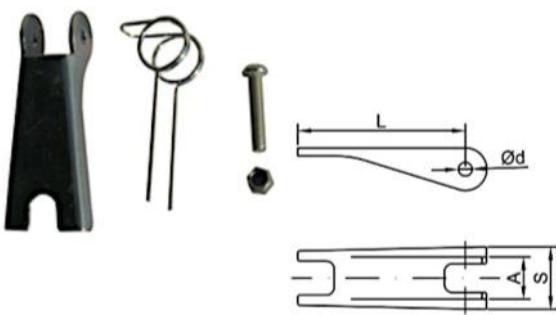
## S-DIN Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczone do haków DIN 7541

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-H 21	15	22,5	47	4,8
S-H 23	19	27,5	55	5,9
S-H 25	26	37,5	70	6,3

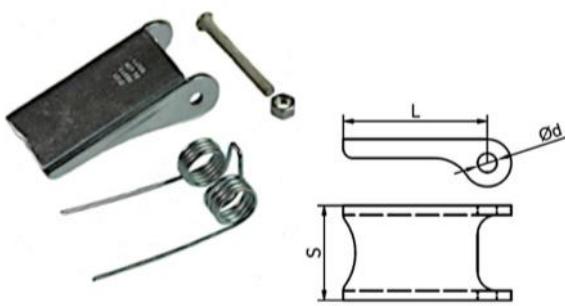
## S-A-WLL Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczone do haków A-WLL

Kod	A [mm]	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-A-WLL 2	12,5	16	38,5	4,1
S-A-WLL 3	12,5	16	42,5	4,1
S-A-WLL 4,5	14,5	17,5	54	4,1
S-A-WLL 7	15,5	20	65	5,1
S-A-WLL 11	17	21,5	85	6,6

## S-C-WLL Zabezpieczenie do haka



- Przeznaczone do haków C-WLL

Kod	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-C-WLL 2,0	27	45	5
S-C-WLL 3,0	31	55	5
S-C-WLL 5,0	40	68	5
S-C-WLL 7,5	49	80	6
S-C-WLL 10,0	38	82	6

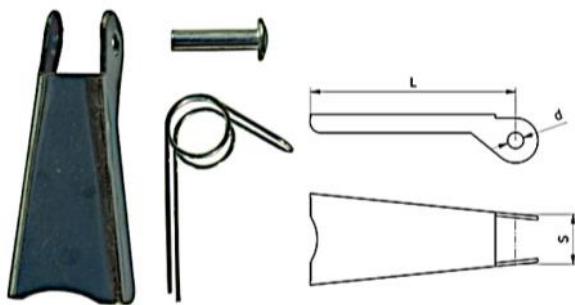
## S-DZG Zabezpieczenie do haka



• Przeznaczone do haka DZG

Kod	A [mm]	B [mm]	S [mm]	D [mm]	L [mm]
<b>SDZG 2</b>	19	23	36	8	49
<b>SDZG 3</b>	18,5	25	37	8	51
<b>SDZG 5</b>	24	32	47,5	11	62
<b>SDZG 8</b>	24	32	47,5	11	62
<b>SDZG 10</b>	25	37	47,5	11	86

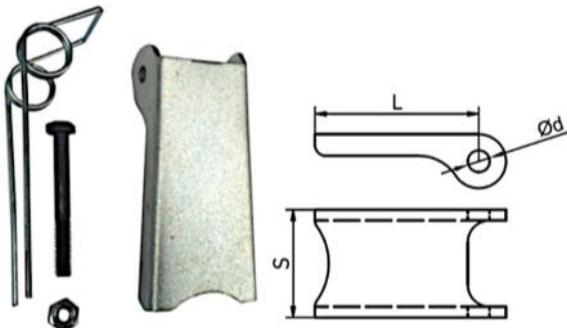
## S-DIN Zabezpieczenie do haka



• Przeznaczone do haka DIN 689

Kod	S [mm]	L [mm]	d [mm]
S-DIN 698 - 250	11	28	3,2
S-DIN 698 - 500	12	36	4,6
S-DIN 698 - 1000	13	48	4,3
S-DIN 698 - 1600	13	55	4,3

## S-HJ Zabezpieczenie do haka



• Przeznaczone do haka DIN 15401

Kod	S [mm]	L [mm]	d [mm]	Masa [kg]
S-DIN 15401 0,8 - 1,6	38,5	68	5,5	0,1
S-DIN 15401 2,5 - 4,0	48	87	6,4	0,15
S-DIN 15401 5	52	107	6,9	0,23
S-DIN 15401 6	57	120	6,9	0,27
S-DIN 15401 8-10	63	134	8,9	0,55