

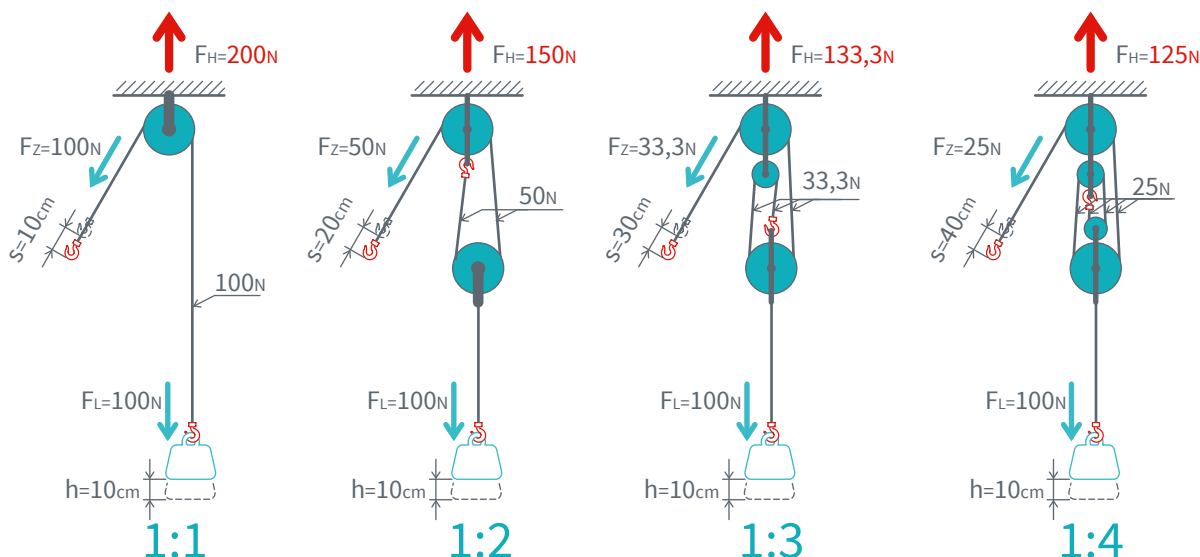
STALIMET



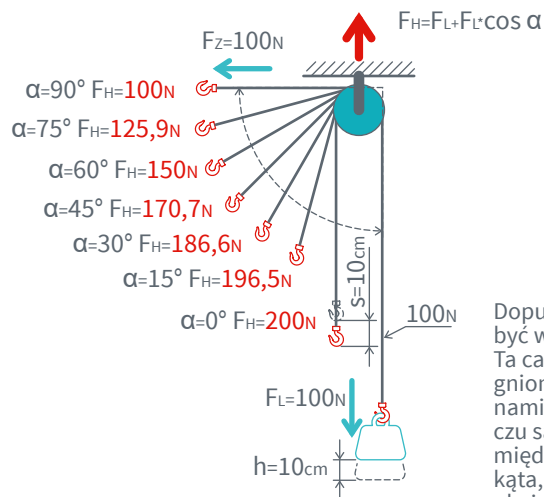
Zblocza i krążki linowe

Układy wielokrążkowe

Zblocza linowe są stosowane do transportu ładunków przy współpracy z linią stalową. Występuje wiele rodzajów zbloczy, jednak zawsze najważniejszymi parametrami są średnica krążka na którym przewijana jest lina oraz rozmiar zastosowanej liny. Zblocza mogą posiadać jeden lub wiele krążków do przewijania liny oraz różne zakończenia do podłączenia. Większa liczba krążków umożliwia wielokrotne przewijanie liny zwiększając w ten sposób jej udźwig.



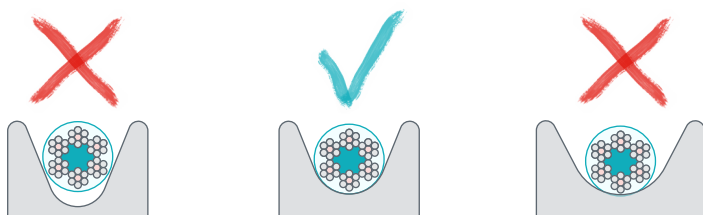
Obciążenie zblocza w różnych układach pracy



Kąt pracy	Współczynnik kąta	Kąt pracy	Współczynnik kąta	Kąt pracy	Współczynnik kąta
0°	2,00	60°	1,73	120°	0,84
10°	1,99	70°	1,64	130°	0,76
20°	1,97	80°	1,53	140°	0,68
30°	1,93	90°	1,41	150°	0,52
40°	1,87	100°	1,29	160°	0,35
45°	1,84	100°	1,15	170°	0,17
50°	1,81	110°	1	180°	0

Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) określa maksymalne obciążenie, jakie może być wywierane na całe zblocze tj. krążek linowy wraz z jarzmem, szakłą, hakiem itp. Ta całkowita wartość obciążenia może być różna od ciężaru podnoszonego lub ciągnionego ładunku. Całkowita wartość obciążenia zmienia się wraz z kątem między linami wchodzącymi i wychodzącymi ze zblocza. Gdy ciągną liny przewiniętej na zbloczu są równoległe, to obciążenie zblocza od liny jest maksymalne. Jeżeli kąt pracy pomiędzy ciągnami rośnie, to obciążenie robocze redukuje się za pomocą współczynnika kąta, którego wartości przedstawione są w poniższej tabeli. Przedstawione wartości obciążenia pomijają straty tarciove w systemie podnoszącym.

Dopasowanie średnicy liny do rozmiarów rowka linowego



Rozmiar liny zbyt duży. Lina klinuje się w rowku krążka. Możliwe uszkodzenie lub nadmierne zużycie liny lub krążka. Boczne pokrętki wypłaszczają się i ścierają.

Rozmiar liny prawidłowy. Lina opiera się w rowku linowym krążka na około 1/3 obwodu.

Rozmiar liny zbyt mały. Położenie robocze liny niestabilne. Możliwe uszkodzenie lub nadmierne zużycie liny i krążka. Dolne pokrętki liny wypłaszczają się i ścierają.

Promień załębienia rowka linowego w krążku ciągnowym powinien wynosić - 0,53 do 0,6 średnicy liny.

Wymiar ten ma kluczowe znaczenie dla trwałości liny i bezpieczeństwa pracy wciągarki linowej.

Nieodpowiednie dobór średnicy liny powoduje ścieranie zewnętrznych drutów liny wskutek tarcia o krążki w punktach styku liny i krążka. Zewnętrzna powierzchnia drutów staje płaska oraz zniszczona zostaje powierzchniowa ochrona antykorozyjna.

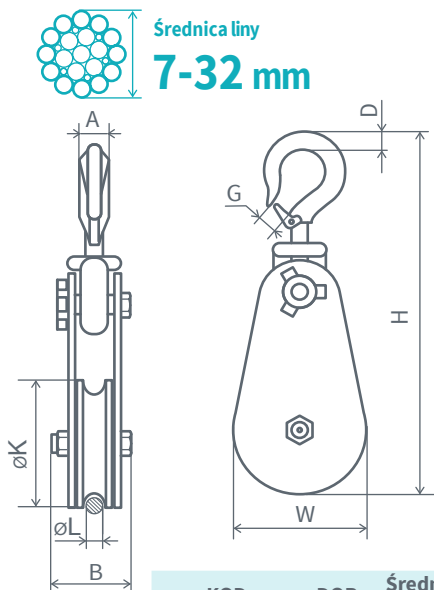
SKH Zblocze linowe rozbieralne z hakiem

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa 2006/42/EC -20+100°C produkt polski wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

udźwig DOR 2-22 t

Srednica liny 7-32 mm



KOD	DOR	Średnica krążka ØK	Średnica liny ØL	H	W	B	D	A	G	Masa	Łożyskowanie
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
SKH 2x75	2 000	75	7-9	290	82	71,5	32	25,5	25	3,6	tuleja brąz
SKH 4x115	4 000	115	10-12	355	120	73	38	32,5	33	6,2	tuleja brąz
SKH 4x150	4 000	150	16-18	412	162	71	39	30	32	7,75	tuleja brąz
SKH 8x200	8 000	200	20-22	520	210	95	50	40,5	37	19,14	łożysko waleczkowe
SKH 10x250	10 000	250	24-26	650	260	120	56	50	54	33	łożysko waleczkowe
SKH 12x300	12 000	300	24-26	730	310	121	62	40	48	40	łożysko waleczkowe
SKH 15x350	15 000	350	26-28	730	310	136	63	41	48	52	łożysko waleczkowe
SKH 22x400	22 000	400	28-32	1050	418	142	92	71	72	110	tuleja brąz

- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowany (tuleja lub łożysko waleczkowe)
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiającą montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlowego

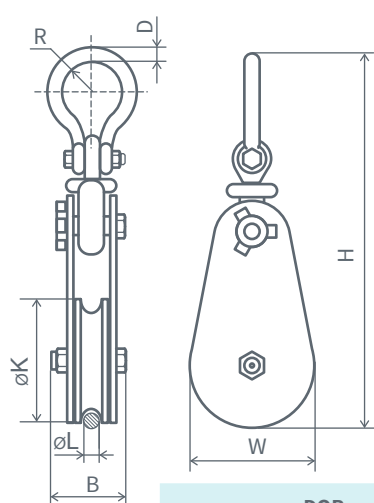
SKS Zblocze linowe rozbieralne z szakłą

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa 2006/42/EC -20+100°C produkt polski wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

udźwig DOR 2-22 t

Srednica liny 7-28 mm



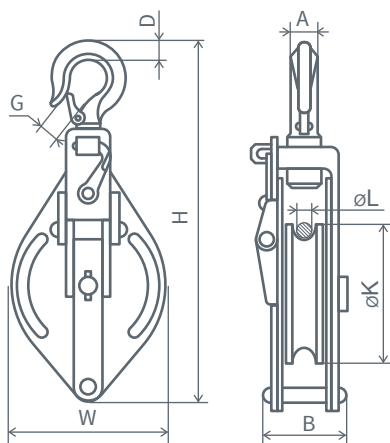
KOD	DOR	Średnica krążka ØK	Średnica liny ØL	H	W	B	D	R	Masa	Łożyskowanie
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
SKS 2x75	2 000	75	7-9	310	82	71	16	21,5	4	tuleja brąz
SKS 4x115	4 000	115	10-12	365	121	71	23,5	28	6,2	tuleja brąz
SKS 4x150	4 000	150	16-18	420	160	75	20	25	7,86	tuleja brąz
SKS 8x200	8 000	200	20-22	520	210	98	26	33,5	19,4	łożysko waleczkowe
SKS 10x250	10 000	250	24-26	700	260	123	32	40	35	łożysko waleczkowe
SKS 22x400	22 000	400	26-28	1015	413	147	54	63	114	tuleja brąz

- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowany (tuleja lub łożysko waleczkowe)
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiającą montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlowego

PKA Zblocze linowe rozbieralne z hakiem

udźwig
DOR 0,5-5 t

Srednica liny
8-25 mm



KOD	DOR	Średnica krążka ØK	Średnica liny ØL	H	W	B	D	A	G	Masa
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
PKA 0.5	500	75	8	270	88	54	26	16,5	19	1,5
PKA 1.0	1 000	100	10	312	112	48	31	21	20	2,6
PKA 1.5	1 500	125	13	358	140,5	67	31	16	23	3,52
PKA 2.0	2 000	150	16	450	168	78	42	25	32	7,5
PKA 3.0	3 000	180	19	452	200	86,7	40	26	29	8,77
PKA 4.0	4 000	200	22	600	220	113	60	38	35	20
PKA 5.0	5 000	250	25	700	270	134	60	45	40	34,2

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

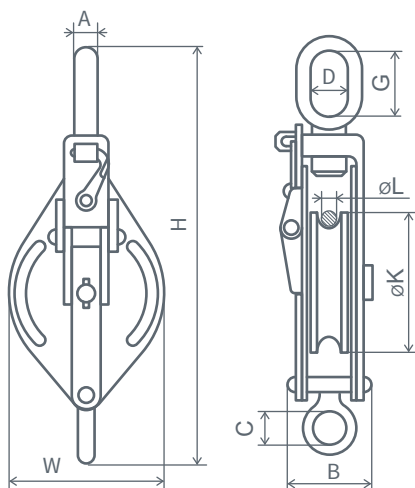
4:1 Współczynnik bezpieczeństwa 2006/42/EC -20+100°C produkt polski wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowy tuleją ślizgową smarowaną
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiającą montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlowego

ZKA Zblocze linowe rozbieralne

udźwig
DOR 0,5-5 t

Srednica liny
8-25 mm



KOD	DOR	Średnica krążka ØK	Średnica liny ØL	H	W	B	D	A	G	C	Masa
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
ZKA 0.5	500	75	8	290	88,5	40,5	24,5	17	45	15	1,6
ZKA 1.0	1 000	100	10	330	114	61	23	17	44,5	22	2,5
ZKA 1.5	1 500	125	13	385	140	66,5	28,4	18,4	56,8	25	3,56
ZKA 2.0	2 000	150	16	455	168	77,5	34,5	20,5	51,5	29	7,3
ZKA 3.0	3 000	180	19	520	198	86	34,5	25	74	38,7	9,1
ZKA 4.0	4 000	200	22	630	220	113	50	29	80	28	19,4
ZKA 5.0	5 000	250	25	670	280	135	50	31	83	-	30

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa 2006/42/EC -20+100°C produkt polski wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowy tuleją ślizgową smarowaną
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiającą montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlowego

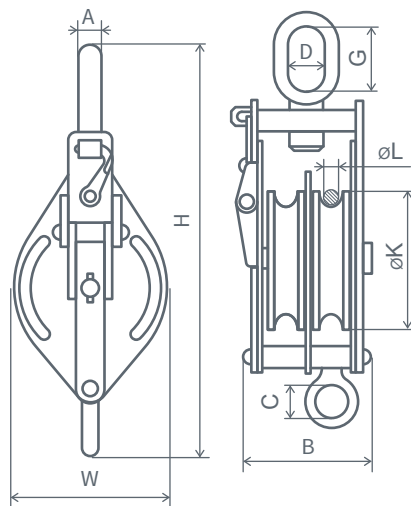
ZKE Zblocze linowe dwukrążkowe rozbieralne

CE Deklaracja zgodności **PN-EN 13155** test wytrzymałości
spełnia wymogi normy 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa **2006/42/EC** -20+100°C produkt polski
wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

udźwig
DOR 0,5-4 t

Średnica liny
8-22 mm



- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowany tuleją ślizgową smarowaną
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiającą montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlową

KOD	DOR [kg]	Średnica krążka ØK [mm]	Średnica liny øL [mm]	H [mm]	W [mm]	B [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	C [mm]	Masa [kg]
ZKE 0.5	500	75	8	285	88	80,5	22	12,2	32	20,8	2,15
ZKE 1.0	1 000	100	10	330	112	91	27	15	37,5	21	3,9
ZKE 1.5	1 500	125	13	395	140	107	29	18	42,5	27,5	6,89
ZKE 2.0	2 000	150	16	455	168	117,5	35	22,5	51,8	28	11,5
ZKE 4.0	4 000	200	22	640	225	175	50	30	85	28	29

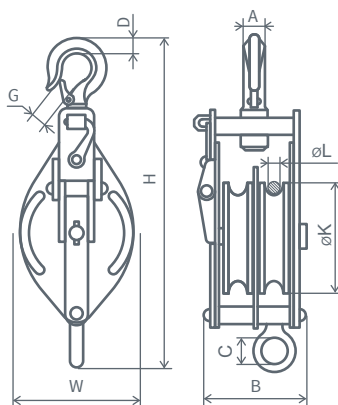
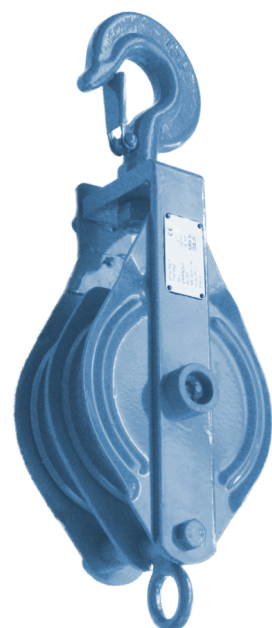
PKE Zblocze linowe dwukrążkowe rozbieralne

CE Deklaracja zgodności **PN-EN 13155** test wytrzymałości
spełnia wymogi normy 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa **2006/42/EC** -20+100°C produkt polski
wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

udźwig
DOR 1-4 t

Średnica liny
8-22 mm



- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowany tuleją ślizgową smarowaną
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiającą montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlową

KOD	DOR [kg]	Średnica krążka ØK [mm]	Średnica liny øL [mm]	H [mm]	W [mm]	B [mm]	D [mm]	A [mm]	G [mm]	C [mm]	Masa [kg]
PKE 1.0	1 000	100	10	365	114	91,5	31	21	23	22	3,9
PKE 2.0	2 000	150	16	485	168	118	44	26	33	28	11,8
PKE 4.0	4 000	200	22	650	226	171	59	36	33	27,5	29,5

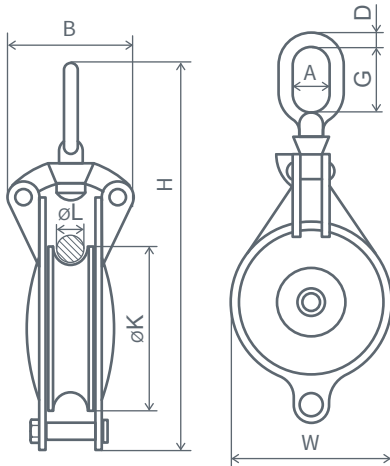
FZA Zblocze linowe rozbieralne

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 spełnia wymogi normy test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa wykonano zgodnie z Dyrektywą 2006/42/EC -20+100°C temperatura pracy produkt polski gwarancja najwyższej jakości

udźwig
DOR 0,5 t

Średnica liny
10 mm



- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor czerwony
- Krządek ciągnowy z łożyskiem tocznym
- Boczna część jarzma rozbieralna, umożliwiająca montaż liny z osprzętem lub ciągną pętlowego

KOD	DOR	Średnica krążka øK	Średnica liny øL	H	W	B	D	A	G	Masa
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
FZA 0.5	500	75	10	177	85	79	12,3	27	39,5	1,25

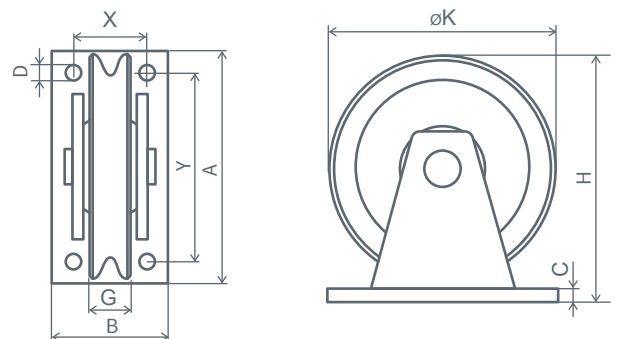
NBR Krządek linowy przykręcony

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 spełnia wymogi normy test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

4:1 Współczynnik bezpieczeństwa wykonano zgodnie z Dyrektywą 2006/42/EC -20+100°C temperatura pracy produkt polski gwarancja najwyższej jakości

udźwig
DOR 0,5-5 t

Średnica liny
8-20 mm



- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krządek ciągnowy z łożyskiem wałeczkowym

KOD	DOR	Średnica krążka øK	Średnica liny øL	A	B	C	H	G	D	X	Y	Masa
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
NBR 0.5	500	100	8	119	60	8	112	17,5	10	30	90	1,5
NBR 1.0	1 000	125	10	138	60	10	138	21	12,5	35	109	2,7
NBR 2.0	2 000	150	12	180	80	12	168	28	13,7	40	139,5	5,5
NBR 3.0	3 000	200	16	230	100	16,5	221	30	18	50	180	11,03
NBR 5.0	5 000	275	20	320	118	20	297	36,5	23,6	60	260	23,7

PSE Krążek ciągnowy budowlany

CE Deklaracja zgodności PN-EN 13155 test wytrzymałości 100% zgodnie z zał. do PN-EN 13155

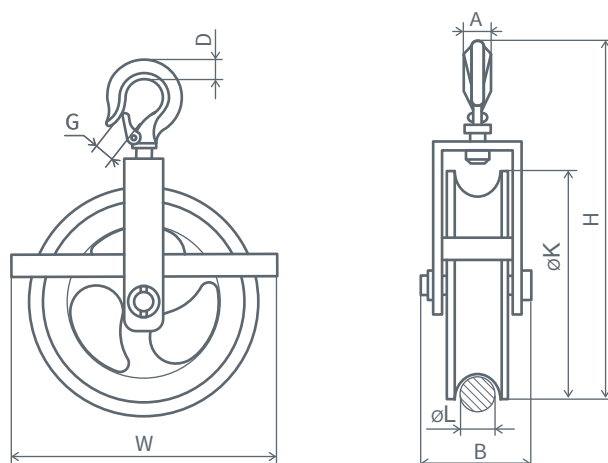
4:1 Współczynnik bezpieczeństwa 2006/42/EC -20+100°C produkt polski
wykonano zgodnie z Dyrektywą temperatura pracy gwarancja najwyższej jakości

udźwig
DOR 0,2 t

Średnica liny
22 mm



- Cechowanie: znak wytwórcy, znak CE, udźwig, zalecana średnica liny, nr fabryczny, rok produkcji
- Lakierowany na kolor niebieski
- Krążek ciągnowy łożyskowy tuleją ślizgową



KOD	DOR	Średnica krążka ØK	Średnica liny ØL	H	W	B	D	A	G	Masa
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
PSE 0.2	200	190	22	300	244	68	19	18	17	2,9

SKL Sprawdzan krążków liniowych

○ Wykonany ze stali nierdzewnej



KOD	Średnice lin
SKL 1	1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 5/8"; 3/4"; 7/8"; 1"
SKL 2	1-1/8"; 1-1/4"; 1-3/8"; 1-1/2"; 1-5/8"; 1-3/4"; 1-7/8"; 2"; 2-1/8"; 2-1/4"
SKL 3	6; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20 mm
SKL 4	22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 44 mm