

KOLEKCJA PUNKTÓW MOCUJĄCYCH

/elementów przyłączeniowych/ wkręcanych i do przyspawania, bardzo mocnych





Deklaracja misji

Firma nasza jest dynamicznie rozwijającym się, działającym na całym świecie, nowoczesnym przedsiębiorstwem rodzinnym. Naszym celem jest stałe, zorientowane na zysk, rozwijanie naszego przedsiębiorstwa i osiągnięcie wiodącej pozycji dla naszych produktów i usług w objętych naszą działalnością segmentach rynku.

Dysponując ponad 130-letnim doświadczeniem opracowujemy, wychodząc od łańcucha z prętów okrągłych, przyszłościowe rozwiązania problemów, oferujemy systemy łańcuchowe i elementy konstrukcyjne w najróżniejszych formach i dla najbardziej różnorodnych dziedzin zastosowania.

Także wszystkie pozostałe produkty naszej firmy stanowią rezultat dążenia do osiągnięcia perfekcji w tych zakresach, które stanowią główne dziedziny naszej produkcji, jak zmiana kształtu, spawanie, obróbka cieplna i technika obróbki powierzchni.

Długoletnia partnerska współpraca z naszymi klientami, ich zadowolenie i zaufanie, jakie w nas pokładają, stanowią centralny punkt naszego działania. Gwarantujemy innowacyjną technikę jak również najwyższą, stałą jakość i bezpieczeństwo. To wspólna odpowiedzialność nas wszystkich.

Międzynarodowa „zakładowa rodzina” naszej firmy stanowi, dzięki panującej w naszym przedsiębiorstwie kulturze pracy, nacechowanej aktywnym, otwartym i pełnym zaufania podejściem do pracowników jak również dzięki ustawicznemu kształceniu i dokształcaniu, silnie umotywowany, elastyczny, bardzo wydajnie pracujący i kompetentny zespół.



Innowacyjność i sprawy jakości stawiane są w firmie RUD na pierwszym miejscu.

Firma RUD przodowała zawsze w decydujących kierunkach rozwoju.

Przykłady z zakresu łańcuchów przyłączeniowych mocujących.



1967: Atest dla klasy jakości 5, H1-5 wydany przez branżową organizację przedsiębiorstw BG.

1972: Atest dla klasy jakości 8, H1-8 wydany przez Komisję Branżową „Żelazo i Metal” przy branżowej organizacji przedsiębiorstw BG.

Koncepcja modułowa firmy RUD – oznacza przyporządkowanie łańcuchów do elementów i ogniw nośnych w sposób wykluczający omyłkową zamianę i wymuszający prawidłowe wykonanie czynności. Koncepcja ta stała się obecnie normą w Ruhrkohle AG.

1981: Firma RUD wypuściła na rynek pierwszą serię elementów przyłączeniowych zabezpieczających typ RBS i RBG, charakteryzujących się czterokrotnym współczynnikiem bezpieczeństwa we **wszystkich** kierunkach.

1992: Firma RUD otrzymuje jako pierwsza fabryka łańcuchów certyfikację według norm **DIN/ISO 9001** dla swojego systemu zapewniania jakości.

1994: Firma RUD otrzymuje jako pierwsza fabryka łańcuchów atest branżowej organizacji przedsiębiorstw BG dla **jakości specjalnej VIP** o nośności do 30% wyższej niż klasa jakości 8.

2002: Pierwszy uniwersalny punkt mocujący – typ PPS!

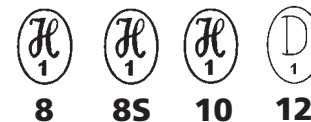
2006: Jako pierwszy producent firma RUD otrzymuje atest dla wzoru konstrukcyjnego dla łańcuchów z prętów okrągłych zgodnych z PAS 1061 (Publicity Available Specification = uzupełnienie norm z serii DIN-EN 8/8 klasa jakości 10), przyznany przez jednostkę certyfikacyjną i kontrolną PZNM komisji branżowej MO branżowej organizacji przedsiębiorstw BG. **Jako pierwszy producent H1-10!**

2007: Firma RUD otrzymuje jako pierwsza fabryka łańcuchów



atest dla klasy jakości 12 (D1-12) wydany przez Komisję Branżową Żelazo i Metal przy branżowej organizacji przedsiębiorstw BG.

System zapewnienia jakości, który został certyfikowany w firmie RUD w grudniu 1992 według norm DIN/ISO 9001 przez Urząd Dozoru Technicznego TÜV – oddział dla regionu południowo-zachodniego, wnosi decydujący wkład w sprawę spełnienia tych wymagań. Jego wprowadzenie oznacza ponowne rozszerzenie wymagań w zakresie jakości w porównaniu do stosowanego od 10 lat w firmie RUD systemu zapewnienia jakości według AQAP 4.



Skontrolowany i dopuszczony przez branżową organizację przedsiębiorstw BG: Komisja Branżowa Żelazo i Metal Północnoniemiecka Branżowa Organizacja Przedsiębiorstw Żelaza i Stali

Skontrolowany i dopuszczony przez branżową organizację przedsiębiorstw BG: BG-Organizacja branżowa ds. utrzymania pojazdów w dobrym stanie Hamburg

Sprawdzony przez TÜV/ Stowarzyszenie Dozoru Technicznego: TÜV dla Nadrenii

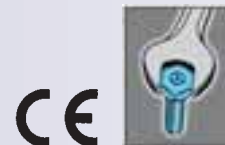


Program - spis treści

...obejmuje najmocniejsze punkty mocujące –
wielkości gwintów od M6 do M150
oraz nośności od 0,3-150 t



Punkty mocujące wkręcane



<p>Tabela nośności i sposoby zastosowania</p>	<p>PP-S (vario) PowerPoint-Star</p> <p>strona 8</p>	<p>PP-B (vario) PowerPoint-B</p> <p>strona 9</p>	<p>PP-VIP (vario) PowerPoint-VIP</p> <p>strona 9</p>	<p>WBG-V Ogniwo obrotowe wkręcane z dodatkowym ogniwnem z przegubem kulowym – do 6 t</p> <p>strona 10</p>	<p>WBG Ogniwo obrotowe wkręcane z dodatkowym ogniwnem dla dużych ładunków z przegubem kulowym – od 6 t</p> <p>strona 11</p>
	<p>VLBG Ogniwo przegubowe wkręcane z obrotem o 360° kompletne ze śrubą (vario)</p> <p>strona 12</p>	<p>VRS Starpoint Śruba oczkowa ośmiokątna z oddzielnym gwintem / Nakrętka oczkowa ośmiokątna</p> <p>INOX-STAR</p> <p>strona 14/16</p>	<p>RS / RM Śruba oczkowa ośmiokątna / Nakrętka oczkowa ośmiokątna – o wysokiej wytrzymałości</p> <p>ASP-A Adapter gwintu</p> <p>strona 17</p>	<p>RBG / VRBG Ucho przegubowe wkręcane</p> <p>strona 18</p>	<p>VABH-B Haki do zamocowania</p> <p>strona 20</p>





Punkty mocujące do przyspawania



<p>Tabela nośności i sposoby zastosowania</p>	<p>Seria WPP PowerPoint (z możliwością obrotu)</p> <p>strona 24/25</p>	<p>Seria WPPH PowerPoint (zamocowany na stałe)</p> <p>strona 24/25</p>	<p>VLBS Ogniwo przegubowe do przyspawania ze sprężyną blokującą</p> <p>strona 26</p>	<p>VRBS Ucho przegubowe do przyspawania</p> <p>strona 28</p>	<p>VRBSS Ucho przegubowe do przyspawania z blokadą pozycji</p> <p>strona 29/30</p>	<p>VABH-W Haki do zamocowania</p> <p>strona 31</p>
	<p>VRBK Ucho przegubowe krawędziowe do przyspawania</p> <p>strona 29/30</p>					



- Czy chcę w taki sposób ukształtować moją konstrukcję, aby spełniała ona wymogi europejskiej dyrektywy dotyczącej maszyn?
- Czy interesuje mnie, w jaki sposób moja konstrukcja będzie podczas całego procesu produkcyjnego podnoszona, obracana, przewracana, zamocowana i zamontowana **w sposób pewny i ekonomiczny?**
- Jeżeli tak, to proszę czytać dalej...**
- Czy dla każdego pojedynczego elementu o ciężarze > 15 kg lub dla każdego pojedynczego podzespołu oraz dla całej konstrukcji przewidziałem odpowiednie zawiesia (punkty mocujące)?
- Czy już przy rozpoczęciu produkcji przewidziano nawiercenie odpowiednich otworów gwintowanych dla zamocowania punktów mocujących?
- Czy punkty mocujące są rozmieszczone i dobrane w taki sposób, aby przy obracaniu i przewracaniu konstrukcji ani zawieszaniu ani sama konstrukcja nie uległy uszkodzeniu i możliwy będzie proces obracania bez szarpnięć? 
- Czy punkty mocujące są tak dobrane, że można zastosować każdy rodzaj zawieszania (zakończone hakami, zawieszania koliste, zawieszania linowe, zawieszania węzłowe) bez konieczności wykonywania dodatkowo czasochłonnych, niepewnych manipulacji np. szakłą. 
- Czy miejsce, w którym został umieszczony mój punkt mocujący, nadaje się jako miejsce rozdzielenia sił (grubość ścianki)?
- Czy wybrane punkty mocujące nie tylko są **bezpieczne**, ale również mają **piękny kształt?**

Wybór zawiesi o niewystarczających parametrach

Śruba oczkowa DIN 580

Niewystarczająca!



Te śruby oczkowe wolno obciążać jedynie w bardzo ograniczonym zakresie kąta odchylenia (ukośnie do 45°). Przy obracaniu się ciężaru śruba oczkowa odkręca się ➔ brak jest podarcia ➔ **w związku z tym istnieje ryzyko zerwania!**

Niewłaściwe obciążenie – niezdarna improvisacja!

Konieczność dodatkowej manipulacji



Często stosuje się blachy grube lub blachy średnicy, które nie są przystosowane do przyjęcia obciążenia ukośnego bądź też są tak dalece przewymiarowane, że nie można zawiesić szakli lub haków o małym rozwarciu gardzieli.

Marka typu „konstrukcja własna”

– stanowi ryzyko pod względem bezpieczeństwa!



Punkty mocujące wykonane we własnym zakresie (niesprawdzone śruby DIN) wiążą się z wysokim zagrożeniem bezpieczeństwa. Punkty mocujące stanowią urządzenia do podnoszenia i muszą być elementami sprawdzonymi pod kątem ich zgodności z przepisami dot. zapobiegania wypadkom oraz z europejską dyrektywą dotyczącą maszyn. Muszą one wykazywać udokumentowaną nośność przy odpowiednim współczynniku bezpieczeństwa na zerwanie.

– CD-ROM –

ze wskazówkami dla użytkownika punktów mocujących firmy RUD lub strona internetowa www.rud.com



Oferujemy możliwość wyboru i zamówienia ponad 270 różnych, sprawdzonych punktów mocujących, w tym 210 w wersji wkręcanej oraz 60 w wersji do przyspawania, odpowiednio do warunków ich zastosowania. Uwzględnione zostają przy tym takie parametry jak: waga ciężaru zawieszanego, ilość zastosowanych punktów mocujących jak również kąty nachylenia zawiesi.

Dla wszystkich punktów mocujących istnieje możliwość wywołania przez kliknięcie myszką wartości nośności dla 14 różnych przypadków zastosowania.

Za pośrednictwem logicznej struktury lub prościej – za pośrednictwem pomocnych w szukaniu pojęć, takich jak np. wielkość gwintu dla punktów mocujących, dokonujecie Państwo wstępnego wyboru żądanych produktów. Wybrane produkty możecie Państwo wprowadzić do tzw. koszyka towarów, zaktualizować je w razie potrzeby i wydrukować.

Konstruktor dysponuje na poziomie obsługi swojego systemu CAD /projektowanie wspomaganie komputerowe/ ponad 600 różnymi rysunkami wysłanymi w formie plików DXF w wersji danych dwuwymiarowych oraz w wersji danych geometrycznych trójwymiarowych w formie JGES.

Numer zamówienia:
7982945

Nowość:
Z obliczeniami i protokołem kontrolnym dla łańcuchów zabezpieczających



Punkty mocujące – wkręcane –

Maksymalna waga transportowa „G” w „t” przy różnych sposobach zastosowania



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

wielkości gwintu M 6- M 150 gwint stalowy (UNC, ...) i długości specjalne na zamówienie	PP-S (vario) PowerPoint-Star			PP-B (vario) PowerPoint-B			PP-VIP (vario) PowerPoint-VIP			VLBG Ogniwo przegubowe wkręcane z obrotem o 360° kompletne ze śrubą (vario)												WBG-V Ogniwo obrotowe wkręcane z dodatkowym ogniwem dla dużych ładunków z przegubem kulowym (vario)											
	ilość cięgien kierunek obciążenia	typ	PP-S 0,63 t	PP-S 1,5 t	PP-S 2,5 t	PP-S 4 t	PP-S 5 t	PP-S 8 t	VLBG 0,3 t	VLBG 0,63 t	VLBG 1 t	VLBG 1,5 t	VLBG 2,5 t	VLBG 4 t	VLBG 4 t	VLBG 5 t	VLBG 7 t Sond	VLBG 8 t	VLBG 10 t	VLBG 15 t	VLBG 20 t	VLBG (3) M16 RS 1 t	VLBG (3) M20 RS 2 t	WBG-V 0,3 t	WBG-V 0,45 t	WBG-V 0,6 t	WBG-V 1,0 t	WBG-V 1,3 t	WBG-V 1,8 t	WBG-V 2 t	WBG-V 3,5 t	WBG-V 5 t	
	1	0°	0,6	1,5	2,5	4	6,7	10	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,6	0,9	1,2	2,0	2,6	3,6	4	7	10	
	2	0°	1,2	3	5	8	13,4	20	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4	1,2	1,8	2,4	4,0	5,2	7,2	8	14	20	
	1	90°	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,45	0,6	1,0	1,3	1,8	2	3,5	5	
	2	90°	1,2	3	5	8	10	16	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4	0,6	0,9	1,2	2,0	2,6	3,6	4	7	10	
	2	0-45°	0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2	0,4	0,8	1,4	2,1	3,5	5,6	5,6	7	9,8	11,2	14	21	28	1,4	2,8	0,4	0,6	0,8	1,4	1,8	2,5	2,8	4,9	7	
	2	45-60°	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,3	1,8	2	3,5	5	
	2	niesymetryczne	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,3	1,8	2	3,5	5	
	3+4	0-45°	1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8	0,6	1,3	2,1	3,1	5,2	8,4	8,4	10,5	14,7	16,8	21	31,5	42	2,1	4,2	0,6	0,9	1,2	2,1	2,7	3,7	4,2	7,3	10,5	
	3+4	45-60°	0,9	2,2	3,8	6	7,5	12	0,4	0,9	1,5	2,2	3,7	6	6	7,5	10,4	12	15	22,5	30	1,5	3	0,4	0,6	0,9	1,5	1,9	2,7	3	5,2	7,5	
	3+4	niesymetryczne	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,3	1,8	2	3,5	5	
		gwint	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36	M 36	M 42	M 42	M 48	M 16	M 20	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 24	M 30	

Punkty mocujące firmy RUD = zalety!

- Wszystkie elementy nośne są przebadane na występowanie pęknięć po przebadaniu ich obciążeniem próbnym zgodnie z EN 1677.
- W przypadku wkręcanych punktów mocujących firmy RUD także śruby są w 100% przebadane na występowanie pęknięć.
- Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa w każdym kierunku obciążenia.
- Typ VRS, VRM i VLBG nastawić w kierunku obciążenia.
- Możliwość płaskiego montażu, wysoka wytrzymałość dynamiczna i statyczna.
- Szczegóły konstrukcyjne, opatentowane przez firmę RUD, takie jak sprężyna blokująca (VLBS) służąca do wytłumienia powstających dźwięków lub też nakładki dystansowe służące do perfekcyjnego spawania punktowego poszerzają możliwości zastosowania.
- CD-ROM dotyczący elementów przyłączeniowych firmy RUD ułatwia prawidłową interpretację elementów przyłączeniowych.
- Elementy przyłączeniowe firmy RUD zostały skonstruowane dla maksymalnych obciążeń dynamicznych wynoszących 20000 zmian ciężaru, przy 50% przeciążeniu. W przypadku wyższych obciążeń dynamicznych prosimy skontaktować się z producentem.

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Punkty mocujące – wkręcane –

Maksymalna waga transportowa „G” w „t” przy różnych sposobach zastosowania



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



WBG Ogniwo obrotowe wkręcane z dodatkowym ogniwnem dla dużych ładunków z przegubem kulowym



strona 11

Starpoint VRS (vario) Śruba oczkowa ośmiokątna z oddzielnym gwintem



Starpoint VRM Nakrętka oczkowa ośmiokątna



strona 14/16

INOX-STAR **Nowość!**



RS & RM Śruba oczkowa ośmiokątna/Nakrętka oczkowa ośmiokątna – o wysokiej wytrzymałości



strona 17

VRBG Ucho przegubowe wkręcane **Nowość!**



strona 18

WBG 6 - Sond.	WBG 8 †	WBG 8 - Sond.	WBG 10 †	WBG 10 †	WBG 10 - Sond.	WBG 15 †	WBG 15 †	WBG 15 - Sond.	WBG 25 †	WBG 30 †	WBG 35 †	WBG 35 - Sond.	VRS M8	VRM M8	VRS M10	VRM M10	VRS M12	VRM M12	VRS M16	VRM M16	VRS M20	VRM M20	VRS M24	VRM M24	VRS M30	VRM M30	VRS M36	VRS M42	VRS M48	INOX M12	INOX M16	INOX M20	INOX M24	INOX M30	RS M6	RS M8	RS M10	RS M12	RS M14	RS M16	RS M20	RS M24	RS M30	RS M36	RS M42	RS M48	VRBG 3 †	VRBG 10 †	VRBG 16 †	VRBG 30 †	VRBG 50 †	VRBG 80 †					
M 33	M 36	M 39	M 42	M 48	M 42-52	M 56	M 64	M 56-85	M 72-76	M 80-85	M 90	M 90-150	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 16	M 20	M 30	M 36	M 50	M 80												
12,5	12,5	12,5	16	16	16	25	25	25	35	35	35	35	1	1	2	4	6	8	12	16	24	32	1,2	2,4	3,6	5,2	-	0,4	0,8	1	1,6	3	4	6	8	12	16	24	32	3	10	16	30	50	80												
25	25	25	32	32	32	50	50	50	70	70	70	70	2	2	4	8	12	16	24	32	48	64	2,4	4,8	7,2	10,4	-	0,8	1,6	2	3,2	6	8	12	16	24	32	48	64	6	20	32	60	100	160												
6	8	8	10	10	10	15	15	15	25	30	35	35	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
12	16	16	20	20	20	30	30	30	50	60	70	70	0,8	0,8	1,5	3	4,6	6,4	9	14	18	24	1,0	2,0	4,0	5,0	-	0,8	0,8	1,5	3	4,6	6,4	9	14	18	24	1,0	2,0	4,0	5,0	-	0,8	0,8	1,5	3	4,6	6,4	9	14	18	24	1,0	2,0	4,0	5,0	-
8,4	11,2	11,2	14	14	14	21	21	21	35	42	49	49	0,56	0,56	1	2,1	3,2	4,5	6,3	9,8	12,6	16,8	0,7	1,4	2,8	3,5	-	0,56	0,56	1	2,1	3,2	4,5	6,3	9,8	12,6	16,8	0,7	1,4	2,8	3,5	-	0,56	0,56	1	2,1	3,2	4,5	6,3	9,8	12,6	16,8	0,7	1,4	2,8	3,5	-
6	8	8	10	10	10	15	15	15	25	30	35	35	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
12,6	16,8	16,8	21	21	21	31,5	31,5	31,5	52,5	63	73,5	73,5	0,8	0,8	1,5	3,1	4,8	6,7	9,4	14,7	18,9	25	1,0	2,1	4,2	5,3	-	0,8	0,8	1,5	3,1	4,8	6,7	9,4	14,7	18,9	25	1,0	2,1	4,2	5,3	-	0,8	0,8	1,5	3,1	4,8	6,7	9,4	14,7	18,9	25	1,0	2,1	4,2	5,3	-
9	12	12	15	15	15	22,5	22,5	22,5	37,5	45	52,5	52,5	0,6	0,6	1,1	2,2	3,4	4,8	6,7	10,5	13,5	18	0,7	1,5	3,0	3,7	-	0,6	0,6	1,1	2,2	3,4	4,8	6,7	10,5	13,5	18	0,7	1,5	3,0	3,7	-	0,6	0,6	1,1	2,2	3,4	4,8	6,7	10,5	13,5	18	0,7	1,5	3,0	3,7	-
6	8	8	10	10	10	15	15	15	25	30	35	35	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
M 33	M 36	M 39	M 42	M 48	M 42-52	M 56	M 64	M 56-85	M 72-76	M 80-85	M 90	M 90-150	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 16	M 20	M 30	M 36	M 50	M 80												

Zalecamy zastosowanie przy tego rodzaju zawiesiu śruby oczkowej „VRS-Starpoint” z oddzielnym gwintem, nastawnej w kierunku działania siły!

Mamy dla Państwa właściwe środki pomocnicze. Proszę się z nami skontaktować telefonicznie!



Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Nr telefonu lub e-mail: ++49 7361-504-1370 bądź info@rud.com

Perfekcyjny serwis dla działu CAD.

Do Państwa dyspozycji oddajemy dane geometryczne w celu wykonywania konstrukcji.

CD-ROM służy obliczaniu, jaki punkt mocujący jest właściwy. Szczególnie pomocne dla konstruktora jest trójwymiarowe przedstawienie punktów mocujących...

lub www.rud.com

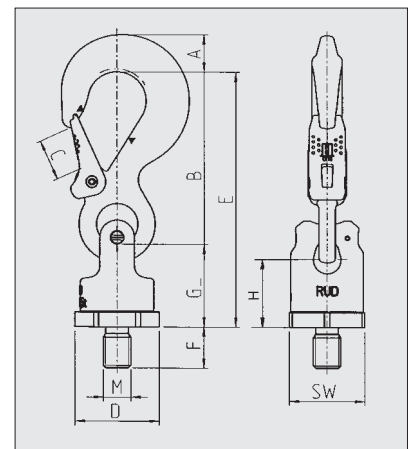
Należy kliknąć na zawiesia → punkty mocujące

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



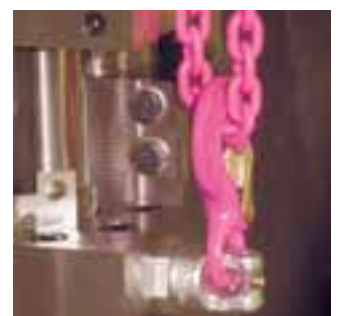
PowerPoint-Star – PP-S –

- Podwójne łożysko kulkowe, dlatego możliwość obrotu i obracania pod obciążeniem **bez szarpnięć**
- Możliwość obrotu pod pełnym obciążeniem także o 90° w stosunku do kierunku wkręcania
- Nie nadaje się do wykonywania stałych ruchów obrotowych pod pełnym obciążeniem
- Elementy przyłączeniowe pasujące do **każdego** rodzaju zawiesia o dostosowanej nośności – zarówno do zawiesia łańcuchowego, linowego jak i poliestrowego
- **Czubek haka nie wystaje**
- Hak posiada mocną zapadkę bezpieczeństwa, niewrażliwą na działanie sił bocznych, kutą matrycowo, ze stali ulepszonej cieplnie
- Zapadka podtrzymywana jest przez nierdzewną sprężynę o trzech zwojach
- Pogrubiony czubek haka chroni przed niewłaściwym zastosowaniem
- Hak ma obustronnie krawędzie nie ulegające ścieraniu, na których zaznaczono wskaźnik rozgięcia haka
- Element konstrukcyjny chroniony patentem: patent europejski: EP-1456559



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F Standard	F Vario	G	H	M	SW	Waga Standard (kg)	Moment dociągający	Nr zamówienia (Standard)	Nr zamówienia (Vario)
PP-S-0,63t-M12	0,63	13	75	18	40	116	18	19-145	41	33	12	36	0,4		7990719	8600310
PP-S-1,5t-M16	1,5	20	97	25	46	147	24	26-180	50	40	16	41	1,0		7989719	8600311
PP-S-2,5t-M20	2,5	28	126	30	61	187	30	31-200	61	47	20	55	1,7		7989075	8600302
PP-S-4t-M24	4,0	36	150	35	78	227	36	37-255	77	60	24	70	3,2		7989076	8600313
PP-S-5t-M30	5,0(6,7)	37	174	40	95	267	45	46-330	93	71	30	85	7,2		7989720	8600314
PP-S-8t-M36	8,0(10)	49	208	48	100	310	54	55-300	102	76	36	90	9,2		7989077	8600305
PP-S-0,63t-1/2"-13UNC	0,63	13	75	18	40	116	18	19-145	41	33	1/2"	36	0,4		7990720	8600310
PP-S-1,5t-5/8"-11UNC	1,5	20	97	25	46	147	24	26-180	50	40	5/8"	41	1,0		7989908	8600311
PP-S-2,5t-3/4"-10UNC	2,5	28	126	30	61	187	30	31-200	61	47	3/4"	55	1,7		7989909	8600302
PP-S-2,5t-7/8"-9UNC	2,5	28	126	30	61	187	30	31-200	61	47	7/8"	55	1,7		7989910	8600302
PP-S-4t-1"-8UNC	4,0	36	150	35	78	227	36	37-255	77	60	1"	70	3,2		7989911	8600313
PP-S-5t-1 1/4"-7UNC	5,0(6,7)	37	174	40	95	267	45	46-330	93	71	1 1/4"	85	7,2		7989912	8600314
PP-S-8t-1 1/2"-6UNC	8,0(10)	49	208	48	100	310	54	55-300	102	76	1 1/2"	90	9,2		7989913	8600305

() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

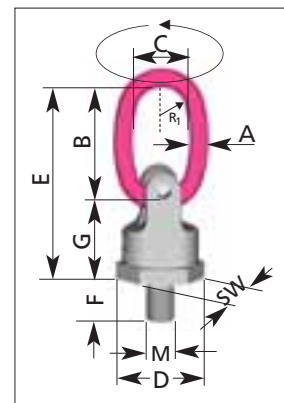
Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



PP-B – Przyłącze oczkowe dla haka

Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	G	M	SW	R ₁	Waga (kg)	Numer zamówienia	Numer zamówienia
													metryczne	calowe
PP-B-0,63t-M12	0,63	9	65	35	40	105	18	41	12	36	15	0,35	7989522	0,63t-1/2"-13UNC 7989901
PP-B-1,5t-M16	1,5	11	65	35	46	115	24	50	16	41	15	0,6	7989523	1,5t-5/8"-11UNC 7989902
PP-B-2,5t-M20	2,5	13	75	40	61	135	30	61	20	55	18	1,1	7989081	2,5t-3/4"-10UNC 7989903
													--	2,5t-7/8"-9UNC 7989904
PP-B-4t-M24	4,0	16	95	45	78	172	36	77	24	70	20	2,1	7989082	4t-1"-8UNC 7989905
PP-B-5t-M30	5,0(6,7)	21	130	60	95	223	45	93	30	85	25	4,5	7989524	5t-1 1/4"-7UNC 7989906
PP-B-8t-M36	8,0(10)	24	140	65	100	242	54	102	36	90	28	6,1	7989083	8t-1 1/2"-6UNC 7989907

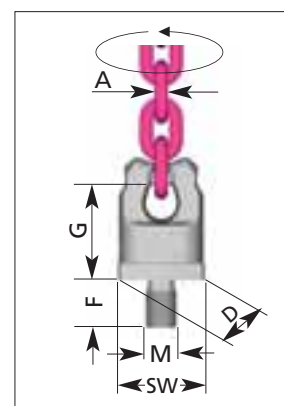
() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



PP-VIP – Bezpośrednia złączka łańcuchowa

Typ	Nośność (t)	A Złączka łańcuchowa VIP	D	F	G	M	SW	Waga (kg)	Numer zamówienia	Numer zamówienia
									metryczne	calowe
PP-VIP4-0,63t-M12	0,63	4	40	18	41	12	36	0,25	7989525	0,63t-1/2"-13UNC 7989920
PP-VIP6-1,5t-M16	1,5	6	46	25	50	16	41	0,45	7989526	1,5t-5/8"-11UNC 7989921
PP-VIP8-2,5t-M20	2,5	8	61	30	61	20	55	0,95	7989527	2,5t-3/4"-10UNC 7989922
									--	2,5t-7/8"-9UNC 7989923
PP-VIP10-4t-M24	4,0	10	78	36	77	24	70	2,2	7989528	4t-1"-8UNC 7989924
PP-VIP13-5t-M30	5,0(6,7)	13	95	45	93	30	85	3,5	7989529	5t-1 1/4"-7UNC 7989925
PP-VIP16-8t-M36	8,0(10)	16	100	54	102	36	90	5,2	7989530	8t-1 1/2"-6UNC 7989926

() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



PP-S / PP-B/PP-VIP

– Wszystkie typy w specjalnych długościach

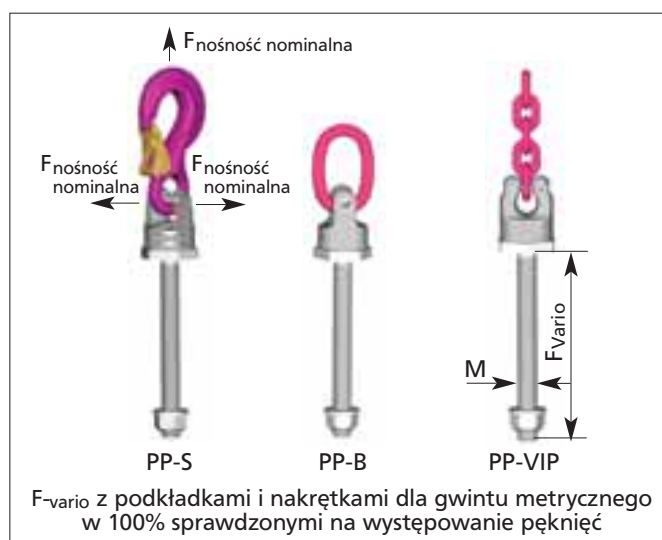
Proszę podać typ, wymiar gwintu i F-vario!

Typ	Nośność (t)	Gwint	F-vario maks.	Gwint	F-vario maks.
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	0,6 (0,63)	M 12	140	1/2"-13UNC	45
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	1,0 (1,5)	M 14	65	-	-
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	1,3 (1,5)	M 16	180	5/8"-11UNC	55
PP-S/PP-B/PP-VIP	2,5	M 20	200	-	-
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	3,5 (4)	M 24	255	1"-8UNC	74
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	5,0 (6,7)	M 30	330	1 1/4"-7UNC	91
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	8,0 (10)	M 36	300	-	-

Udzielamy gwarancji jedynie wówczas, gdy zamontowany zostanie oryginalny osprzęt firmy RUD lub łańcuchy VIP!

- Z możliwością wielostronnego obciążenia, uchylne w taki sposób jak przegub Cardana, z możliwością obrotu o 360°
- Wyraźne oznaczenie nośności nominalnej
- Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa
- Podwójne łożysko kulkowe, dlatego możliwość obrotu pod obciążeniem bez szarpnięć
- Stal Cr, Ni, Mo, specjalnie ulepszona cieplnie
- Wszystkie części przebadane w 100% na występowanie pęknięć
- Maksymalna nośność przy najmniejszej średnicy gwintu
- Zmienna długość śrub – także dla otworów przelotowych
- Fluoryzująca powłoka proszkowa w kolorze różowym – elementy ruchome
- Szybka amortyzacja dzięki łatwiejszej obsłudze, nie dochodzi do uszkodzeń, gdyż transport odbywa się bezpiecznie

Należy przestrzegać instrukcji użytkownika!



- Nie nadaje się do wykonywania stałych ruchów obrotowych pod pełnym obciążeniem
- Możliwość obrotu pod pełnym obciążeniem także o 90° w stosunku do kierunku wkręcania



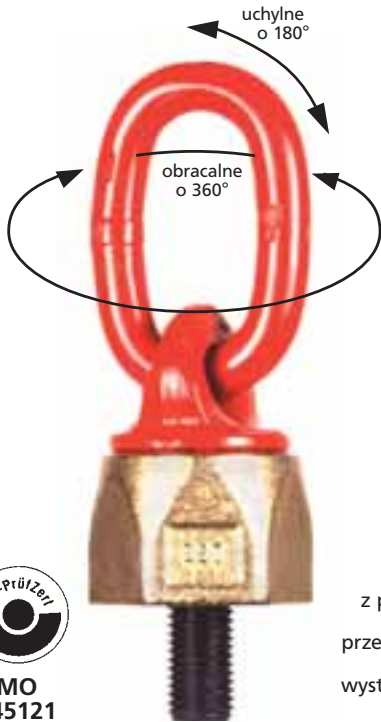
Ogniwo przegubowe wkręcane z dodatkowym ogniwem dla dużych ładunków z przegubem kulowym - WBGV -



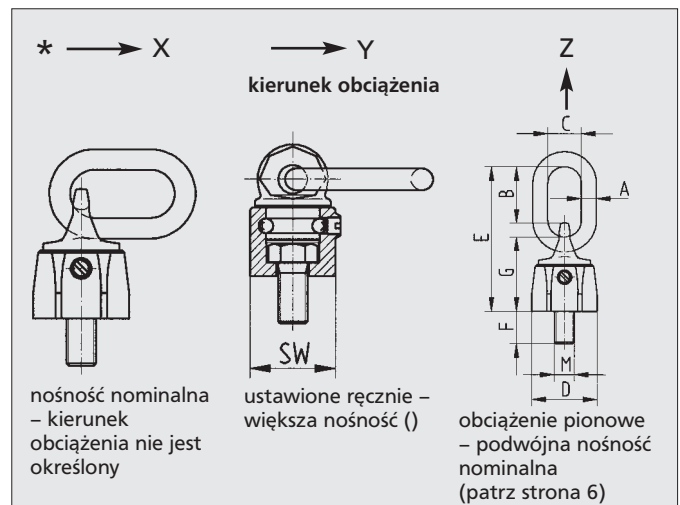
– z możliwością obrotu o 360° / uchylnie o 180° /
podwójne łożysko kulkowe –

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

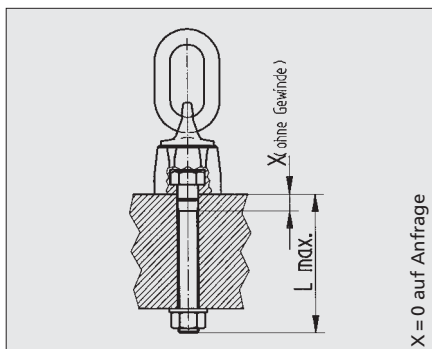


typ vario z podkładką i nakrętką przebadaną w 100% na występowanie pęknięć



Typ	Nośność nominalna (t)	A	B	C	D	E	F Stand.	F maks.	G	M	SW	X	Waga standard (kg)	Moment dociągający	Nr zamówienia standard	Nr zamówienia Vario z podkładką i nakrętką
WBG-V 0,3 -M 8	0,3 (0,4)	8	33	29	33	76	13	102	36	8	28	18	0,25		7103720	8600230
WBG-V 0,45-M 10	0,45 (0,6)	8	33	29	36	78	17	122	38	10	30	19	0,3		7103715	8600231
WBG-V 0,6-M 12	0,6 (0,75)	10	51	35	42	105	21	140	45	12	36	19	0,4	zgodnie z instrukcją obsługi	7100180*	8600232*
WBG-V 1,0-M 14**	1,0 (1,25)	13	47	38	48	112	25	65	54	14	41	-	0,6		-	8600337*
WBG-V 1,3-M 16	1,3 (1,5)	13	47	38	48	114	25	180	54	16	41	28	0,6		7100430*	8600233*
WBG-V 1,8-M 18**	1,8 (2,0)	13	56	35	64	135	33	83	65	18	55	-	1,1		-	8600338*
WBG-V 2,0-M 20	2,0 (2,5)	13	56	35	64	135	33	223	65	20	55	30	1,1		7100800*	8600234*
WBG-V 3,5-M 24	3,5 (4,0)	18	68	40	81	172	40	255	87	24	70	25	2,7		7100640*	8600235*
WBG-V 5,0-M 30	5,0 (6,0)	22	93	50	99	220	50	330	105	30	85	32	5,5		7100650*	8600236*

*Proszę wybrać zalety jakie daje kolekcja PowerPoint przy porównywalnych cenach, patrz PP-B strona 9! **Czas dostawy na zamówienie



X = 0 auf Anfrage

Przykład obliczenia potrzebnej długości gwintu Fvario:
Fvario: Grubość płyty 50 mm, otwór przelotowy dla śruby M20, długość nakrętki 20 mm, grubość podkładki 3 mm, z doliczeniem końcówki śruby 5 mm (2 x więcej).
Długość zamawiana: WBG-V-2,0-M 20 x 78

*Uwaga: Ogniwia przegubowe WBG-V i WBG stosowane są przy najróżniejszych kierunkach obciążeń. Ogniwo nośne może przy tym przyjmować wszelkie pozycje. Jako **nośność nominalną** podaliśmy **najmniej korzystną** możliwą wartość (patrz rysunek X). W przypadku ręcznego ustawiania ogniwa nośnego (patrz rysunek Y) można przyjmować wyższe wartości ().

Punkt mocujący przeznaczony do zastosowania przy podnoszeniu z możliwością obrotu:

- Możliwość wszechstronnego obciążenia, czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa.
- Możliwość obrotu w pionie pod obciążeniem.
- Nie ma możliwości obrotu pod pełnym obciążeniem pod kątem poniżej 90° w stosunku do kierunku wkręcania.
- Nie nadaje się do wykonywania stałych ruchów obracania pod pełnym obciążeniem.
- Prosty montaż, jedynie nawiercenie jednego otworu gwintowego.
- Zmienne (vario) długości gwintów.
- Nadaje się do otworów przelotowych.
- Śruby przebadane w 100% na występowanie pęknięć! Ochrona powierzchni CORRUD-DT (dwudziestokrotnie lepsza niż powierzchnia ocynkowana galwanicznie).
- Sprawdzone ogniwo nośne zgodne z EN 1677-4 o wysokiej wytrzymałości.
- Powierzchnia: powłoka proszkowa w kolorze czerwonym i ocynkowana galwanicznie.
- Typ vario z podkładką i nakrętką przebadaną w 100% na występowanie pęknięć.
- Możliwość dostawy WBG-V i WBG także z gwintem calowym.

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

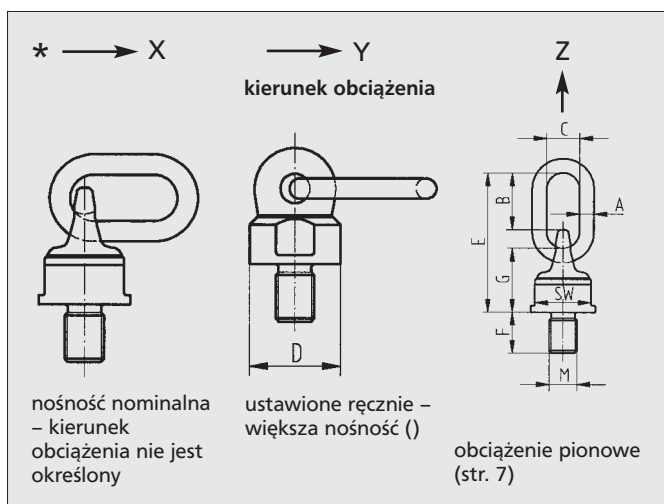
Ogniwo przegubowe wkręcane z dodatkowym ogniwnem dla dużych ładunków z przegubem kulowym - WBG -



- z możliwością obrotu o 360° / uchylne o 180° /
podwójne łożysko kulkowe -

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



Typ	Nośność nominalna (t)	A	B	C	Ø D	E	F	F _{vario}	G	M	SW	Moment dociągający	Waga kg	Nr zamówienia F	Nr zamówienia F _{vario}
WBG 6-gwint specjalny	6 (7,5)	22	87	50	90	210	-	50-300	95	33	80	-	-	8600150	
WBG 8-M 36	8 (10)	22	87	50	90	210	54	-	95	36	80	-	4,6	51872	
WBG 8-gwint specjalny	8 (10)	22	87	50	90	210	-	50-300	95	36-39	80	-	-	8600151	
WBG 10-M 42	10 (12,5)	26	112	65	98	240	63	-	100	42	85	-	6,3	51874	
WBG 10-M 48	10 (12,5)	26	112	65	98	240	68	-	100	48	85	-	6,5	51930	
WBG 10-gwint specjalny	10 (12,5)	26	112	65	98	240	-	60-300	100	42-52	85	-	-	8600152	
WBG 15-M 56	15 (18)	32	120	70	120	280	84	-	130	56	95	-	11,3	51941	
WBG 15-M 64	15 (18)	32	120	70	120	280	94	-	130	64	95	-	11,6	7100406	
WBG 15-gwint specjalny	15 (18)	32	120	70	120	280	-	80-300	130	56-85	95	-	-	8600153	
WBG 25-M 72	25 (30)	40	125	80	160	332	108	-	163	72-85	130	-	27	7990332	
WBG 25-gwint specjalny	25 (30)	40	125	80	160	332	-	100-300	163	72	130	-	-	8600155	
WBG 30-M 80	30 (35)	40	125	80	170	332	120	-	163	80	130	-	28,7	7990333	
WBG 30-gwint specjalny	30 (35)	40	125	80	170	332	-	100-300	163	80-85	130	-	-	8600156	
WBG 35-M90	35 (40)	40	125	80	170	332	135	-	165	90	130	-	30,7	7985363	
WBG 35-gwint specjalny	35 (40)	40	125	80	170	332	-	100-300	165	90-150	130	-	-	8600154	

*Uwaga: Ogniwa przegubowe WBG-V i WBG stosowane są w najróżniejszych kierunkach obciążenia. Ogniwo nośne może przy tym przyjmować wszelkie pozycje. Jako nośność nominalną podaliśmy najmniej korzystną możliwą wartość (patrz rysunek X). W przypadku ręcznego ustawiania ogniwa nośnego (patrz rysunek Y) można przyjmować wyższe wartości ().

Dla większych ciężarów, które są obracane i odwracane.

- Łożysko kulkowe – obracalne pod obciążeniem o 360°.
- Nie ma możliwości obrotu pod pełnym obciążeniem pod kątem poniżej 90° w stosunku do kierunku wkręcania.
- Nie nadaje się do wykonywania stałych ruchów obracania pod pełnym obciążeniem.
- Możliwość wszechstronnego obciążenia, czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa.
- Ogniwo nośne wykonane zgodnie z EN 1677-4 stopień 80 (przebadane w 100% na występowanie pęknięć)
- S = luz maksymalny patrz instrukcja obsługi strona 33.

Wskazówka dot. bezpieczeństwa:

Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnia, do której wkręca się element, była równa. Otwór nagwintowany = średnica nominalna gwintu + 4 mm. Przyłączenie gwintowe na materiale transportowanym musi być odpowiednio do rozkładu siły $\geq St 37 (1.0037)$

VIP - Ogniwo przegubowe wkręcane kompletne ze śrubą - VLBG - ...z możliwością obrotu o 360°

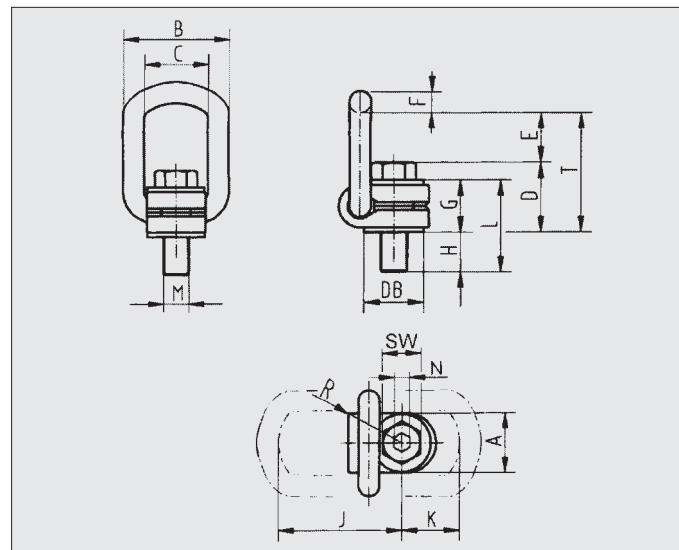
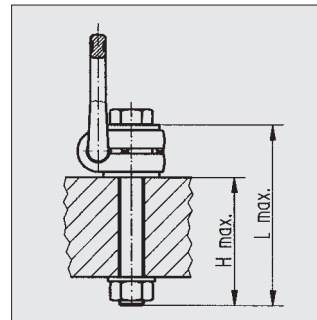


Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielo-
stronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik
bezpieczeństwa



obracalne
o 360°



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	H	J	K	L	L	M	N	SW	R	T	DB	Waga standard kg	Moment dociągający	Nr zamówienia (standard)	Nr zamówienia z podkładką i nakrętką
									Stand.	maks.			Stand.	maks.										
VLBG 0,3t M 8	0,3	30	54	34	35	40	10	29	11	76	75	45	40	105	8	5	13	32	75	24	0,3	30 Nm	8500821	8600280
VLBG 0,63t M 10	0,63	30	54	34	36	39	10	29	16	96	75	45	45	125	10	6	17	32	75	24	0,32	60 Nm	8500822	8600281
VLBG 1t M 12	1	32	54	34	37	38	10	29	21	116	75	45	50	145	12	8	19	32	75	26	0,33	100 Nm	8500823	8600382
VLBG 1,2t M14	1,2	33	56	36	46	39	13,5	36	-	34	86	47	-	70	16	10	24	38	85	30	0,55	120 Nm	-	8600399
VLBG 1,5 M 16	1,5	33	56	36	46	39	13,5	36	24	149	87	47	60	185	16	10	24	38	85	30	0,55	150 Nm	8500824	8600283
VLBG 2,0t M18	1,3	50	82	54	55	55	16,5	43	-	47	113	64	-	90	20	12	30	48	110	45	1,3	200 Nm	-	8600384
VLBG 2,5t M 20	2,5	50	82	54	55	55	16,5	43	32	187	113	64	75	230	20	12	30	48	110	45	1,3	250 Nm	8500826	8600285
VLBG 4t M 24	4	50	82	54	58	66	18	43	37	222	130	78	80	265	24	14	36	48	125	45	1,5	400 Nm	8500827	8600286
VLBG 4T M 27 ■	4	60	103	65	78	69	22,5	61	39	-	151	80	100	-	27	-	41	67	147	60	3,1	400 Nm	7983658	-
VLBG 5t M 30	5	60	103	65	80	67	22,5	61	49	279	151	80	110	340	30	17	46	67	147	60	3,1	500 Nm	8500828	8600288
VLBG 7t M 36 ▲	7	60	103	65	72	74	22,5	55	52	-	151	80	107	-	36	-	55	67	146	60	3,3	700 Nm	8500829	-
VLBG 8t M 36	8	77	122	82	100	97	26,5	77	63	223	205	110	140	300	36	22	55	85	197	70	5,8	800 Nm	7983553	8600289
VLBG 10t M 42	10	77	122	82	103	94	26,5	77	73	273	205	110	150	350	42	24	65	85	197	70	6,4	1000 Nm	7983554	8600290
VLBG 15t M 42	15	95	156	100	113	109	36	87	63	263	230	130	150	350	42	24	65	100	222	85	11,2	1500 Nm	7982966	8600291
VLBG 20t M 48	20	95	156	100	117	105	36	87	73	303	230	130	160	390	48	27	75	100	222	95	11,6	2000 Nm	7982967	8600292
VLBG-Z 1t 1/2"-13UNC	1	32	54	34	38	37	10	29	22	-	75	45	51	-	1/2"	-	3/4"	32	75	26	0,33	100 Nm	8502349	
VLBG-Z 1,5t 5/8"-11UNC	1,5	33	56	36	47	38	13,5	36	24	-	87	47	60	-	5/8"	-	15/16"	38	85	30	0,55	150 Nm	8502350	
VLBG-Z 2,5t 3/4"-10UNC	2,5	50	82	54	56	54	16,5	43	28	-	113	64	71	-	3/4"	-	1 1/8"	48	110	45	1,3	250 Nm	8502351	
VLBG-Z 2,5t 7/8"-9UNC	2,5	50	82	54	58	52	16,5	43	27	-	113	64	70	-	7/8"	-	1 5/16"	48	110	45	1,3	300 Nm	8502352	
VLBG-Z 4t 1"-8UNC	4	50	82	54	61	64	16,5	43	41	-	130	78	84	-	1"	-	1 1/2"	48	125	45	1,5	400 Nm	8502353	
VLBG-Z 5t 1 1/4"-7UNC	5	60	103	65	80	64	22,5	61	41	-	151	80	102	-	1 1/4"	-	1 7/8"	67	147	60	3,3	500 Nm	8503187	

▲ = konstrukcja specjalna – śruba nie podlega wymianie – ! ■ = śruba wyjmowana

Maksymalne długości śrub firmy RUD są tak dobrane, że przy zastosowaniu nakrętki sześciokątnej (DIN 980) można zamontować materiał o grubości ok. 8xM (w przypadku M8 do M30) bądź 5xM (przy M36 do M48).
W przypadku ruchów obrotowych pod obciążeniem (np. przewracanie) należy stosować kolekcję PowerPoint z podwójnym łożyskiem kulkowym.

Ogniwo przegubowe VLBG jest obracalne o 360°, nastawne w kierunku podnoszenia. Ogniwo jest przestawne, posiada pełną nośność we wszystkich kierunkach obciążenia, powierzchnia w kolorze różowym powlekana proszkiem.

Branżowa organizacja przedsiębiorstw BG zaleca:
Należy stosować jedynie śruby dostarczone w dostawie!

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

VIP - Ogniwo przegubowe wkręcane kompletne ze śrubą - VLBG - ...z możliwością obrotu o 360°



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



- Uniwersalne śruby i nakrętki RUD przeznaczone do VLBG są w 100% przebadane na występowanie pęknięć!

- Zewnętrzna i wewnętrzna śruba z łbem sześciokątnym do uniwersalnego stosowania kluczy dla wersji metrycznych.

- **Ochrona powierzchni:**
CORRUD-DT – powłoka ta oznacza co najmniej dwudziestokrotnie lepszą ochronę przed korozją niż powłoka ocynkowana galwanicznie (z wyjątkiem powierzchni czołowej w przypadku śrub skręconych) w wersjach metrycznych.

- Gwint na całej długości wkręcania „H”.

- Śruba zamontowana jest w VLBG w taki sposób, że nie można jej zgubić, ale można ją zdemontować – w wersjach metrycznych.

- Wyraźne oznaczenie na łbie śruby: RUD, rozmiar gwintu, klasa jakości.

- Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnia, do której się wkręca (R), była równa. Uchwyt ogniwa do przykręcania musi być obracalny o 360° przy mocnym jego dokręceniu.

- Ogniwo musi być nastawione w kierunku podnoszenia i poruszać się w swobodny sposób, nie może podierać się na krawędziach i obracać pod obciążeniem!

- Ogniwo stosować mogą jedynie osoby uprawnione i przeszkolone, które muszą przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom VBG 9a:

- Przestrzegać instrukcji obsługi bądź kryteriów sprawdzania! Patrz str. 33.

- Zawiesie musi swobodnie poruszać się w ogniwie VLBG!



Dlaczego punkty mocujące firmy RUD są „różowe”?

Epoksydowa powłoka proszkowa w kolorze różowym.

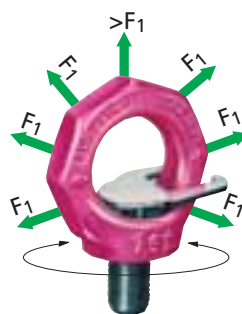
Określone produkty firmy RUD posiadają fluoryzującą powłokę proszkową w kolorze różowym (patent). Powłoka ta służy m.in. jako wskaźnik nagrzewania. Różowa powłoka proszkowa zmienia swoją kolorystykę wraz ze wzrostem temperatury zastosowania łańcucha – kolor powłoki przechodzi od różowego poprzez kolor ochry i brązu do czarnego (patrz uszeregowanie poniżej). W przypadku niedopuszczalnego przegrzania do temperatury ponad 400 °C kolor przybiera barwę głębokiej czerni i tworzą się małe pęcherzyki. Redukcja nośności i maksymalna temperatura zastosowania łańcucha patrz str. 32.



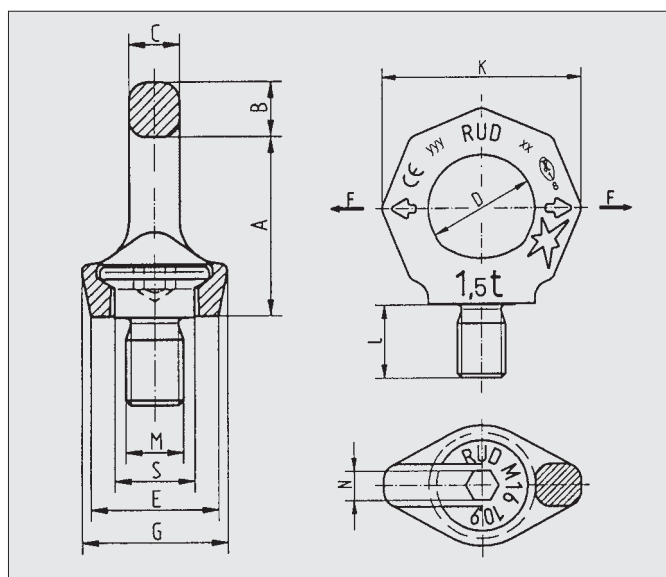
Śruba oczkowa ośmiokątna Starpoint - VRS -

...absolutna „gwiazda” / „star” / wśród śrub oczkowych

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



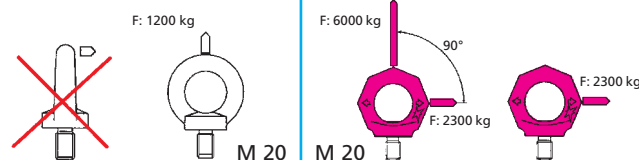
Typ	Nośność nominalna (t) F1	Waga kg	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	S	Nr zamówienia VRS	Nr zamówienia VRS-F
VRS-M 8	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	47	12	8	6	16	71 00 554	85 00 911
VRS-M10	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	47	15	10	6	15	79 82 219*	71 04 029
VRS-M12	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	56	18	12	8	18	79 82 220*	71 01 313
VRS-M16	1,5	0,3	49	15	14	35	35	40	65	24	16	10	22	79 82 221**	71 01 314
VRS-M20	2,3	0,5	57	17	16	40	40	50	75	30	20	12	27,5	79 82 222**	71 01 315
VRS-M24	3,2	0,9	69	21	19	48	48	60	90	36	24	14	33	79 82 223**	71 01 316
VRS-M30	4,5	1,7	86	26	24	60	60	75	112	45	30	17	41,5	79 82 224***	71 01 317
VRS-M36	7	2,9	103	32	29	72	75	90	135	54	36	22	49,5	79 84 198	79 84 201
VRS-M42	9	4,6	120	38	34	82	85	105	158	63	42	24	58	79 84 199	79 84 202
VRS-M48	12	7,0	137	43	38	94	100	120	180	72	48	27	66	79 84 200	79 84 203
VRS-3/8"-16UNC	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	47	15	3/8"	1/4"	15	71 03 959	71 04 480
VRS-1/2"-13UNC	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	56	18	1/2"	5/16"	18	71 03 960	71 04 481
VRS-5/8"-11UNC	1,5	0,3	49	15	14	35	35	40	65	24	5/8"	3/8"	22	71 03 961	71 04 482
VRS-3/4"-10UNC	2,3	0,5	57	17	16	40	40	50	75	30	3/4"	1/2"	27,5	71 03 962	71 04 483
VRS-7/8"-9UNC	2,3	0,6	57	17	16	40	40	50	75	32	7/8"	1/2"	27,5	71 03 963	71 04 484
VRS-1"-8UNC	3,2	0,9	69	21	19	48	48	60	90	36	1"	9/16"	33	71 03 964	71 04 485
VRS-1 1/4"-7UNC	4,5	1,7	86	26	24	60	60	75	112	45	1 1/4"	5/8"	41,5	71 03 965	71 04 486
VRS-1 1/2"-6UNC	7	2,9	103	32	29	72	75	90	135	54	1 1/2"	7/8"	49,5	71 03 966	79 84 221
VRS-1 3/4"-5UNC	9	4,6	120	38	34	82	85	105	158	63	1 3/4"	1"	58	71 03 967	71 04 488
VRS-2"-4,5UNC	12	7,0	137	43	38	94	100	120	180	72	2"	1 1/8"	66	71 03 968	79 84 223

* = jednostka opakowania 20 sztuk · ** = jednostka opakowania 10 sztuk · *** = jednostka opakowania 4 sztuki. Specjalny gwint i specjalne długości patrz www.rud.com lub CD-ROM od 5.2

Uwaga: Zabrania się obciążania poprzecznego śrub oczkowych DIN 580! W przypadku wielopunktowego zawiesia dwucięgnowego i trzy-/czterocięgnowego płaszczyna oczka w śrubach oczkowych musi znajdować się przy mocno dociągniętej śrubie oczkowej w położeniu w kierunku podnoszenia.

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Porównanie: Śruba oczkowa DIN 580-M20 Starpoint VRS-M20



Uzyskanie tego jest możliwe **jedynie** w przypadku śruby oczkowej RUD-STAR-POINT, ponieważ istnieje możliwość nastawienia jej w kierunku podnoszenia, gdy jest mocno dokręcona! W przypadku obrotów pod obciążeniem (np. przewracanie) należy stosować kolekcję PowerPoint z podwójnym łożyskiem kulkowym. **Uwaga:** Należy przestrzegać instrukcji obsługi!

Śruba oczkowa ośmiokątna Starpoint - VRS -

...absolutna „gwiazda” / „star” / wśród śrub oczkowych

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

Kształt: kształt gwiazdkowy – różni się wyraźnie od śruby oczkowej DIN 580.

Kolor: Zwracając uwagę, fluorująca powłoka proszkowa w kolorze różowym.

Typ śruby: W wyraźny sposób oznaczona jest wartość nośności nominalnej dla korzystnego zakresu obciążenia F_1 (nie dopuszczalny w przypadku DIN 580).

Wartości podane są również w amerykańskich jednostkach obciążenia (funty). Producent, kod, rozmiar gwintu, jakość śruby, znak CE.

● Kuta, materiał 1.6541, stal ulepszona cieplnie o wysokiej wytrzymałości, przebadana w 100% elektromagnetycznie na występowanie pęknięć, odpowiada EN 1677-1.

STARPOINT – Śruba oczkowa VRS-F w kolorze różowym

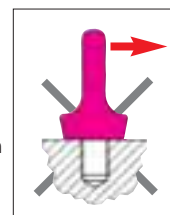
Możliwość dostawy STARPOINT z kluczem czołowym gwiazdowym (typ: VRS-F) bądź doposażenia w taki klucz, w celu umożliwienia montażu bez użycia narzędzi bądź w celu sprawdzenia osadzenia śruby.



● Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

Śruby \geq St 37. Otwór nagwintowany = średnica nominalna gwintu. Przy zastosowaniu zwrócić uwagę na mocne osadzenie śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym. Przy mocnym dokręceniu śruba VRS musi być obracalna o 360° .

● Przed obciążeniem nastawić w kierunku działania siły.



● Element ten jest chroniony patentem: Patent typu Europatent EP 654 611.

● Śruba z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym, przebadana w 100% na występowanie pęknięć i zabezpieczona przed jej zgubieniem. Klucz czołowy gwiazdowy włożyć do gniazda sześciokątowego aż do unieruchomienia – możliwe jest wkręcanie i wykręcanie ręczne – potem wyjąć. Przy montażu należy mocno dociągnąć ręcznie, używając klucza sześciokątnego bądź klucza czołowego gwiazdowego. Nie stosować przedłużek.



StarPoint - nakrętka oczkowa ośmiokątna - VRM -

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



● Ogniwo nośne nakrętki ośmiokątnej oczkowej STARPOINT musi być przy mocnym dokręceniu obracalne o 360° . Przed założeniem zawiesia należy ustawić nakrętkę w kierunku działania siły.

● Należy zapewnić równą powierzchnię przykręcenia (E). Gwint bolca powinien w 100% wypełniać gwint nakrętki. Gwint do nakręcania musi być dostosowany do przykręcenia nakrętki kluczem nasadowym.

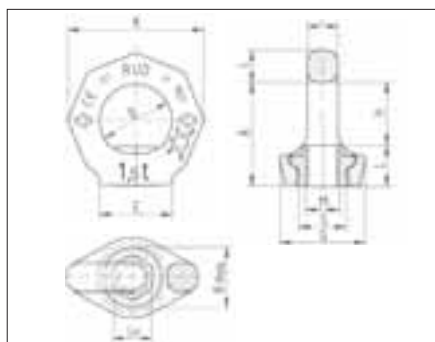
● W przypadku wykonywania ruchów obrotowych pod obciążeniem (np. przewracanie) należy stosować kolekcję PowerPoint z podwójnym łożyskiem kulkowym.

● Wartości dla nośności obowiązują jedynie w połączeniu z bolcami gwintowanymi o klasie jakości 10.9 min.

● Wymiary nakrętki VRM patrz rysunek VRS-StarPoint strona 14. Wymiar „L” odpowiada minimalnej długości nagwintowanego bolca.

Uwaga: Przestrzegać instrukcji obsługi!

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Typ	Nośność nominalna (t)	Waga (kg)	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	R _{max}	S	SW	Numer zamówienia
VRM-M8	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	20	47	14	8	20	16	12	7992989
VRM-M10	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	20	47	14	10	20	16	12	7990311
VRM-M12	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	25	56	17	12	24	20	14	7990312
VRM-M16	1,5	0,3	51	15	14	35	35,5	40	30	65	21	16	30	22(35,5)	19	7990314
VRM-M20	2,3	0,5	57	17	16	40	40	50	34	75	23	20	37	29	24	7990315
VRM-M24	3,2	0,9	69	21	19	48	50	60	40	90	29	24	45	35	30	7990316
VRM-M30	4,5	1,5	86	26	24	60	60	75	52	112	34	30	56	44	36	7993008

Śruba oczkowa INOX-STAR

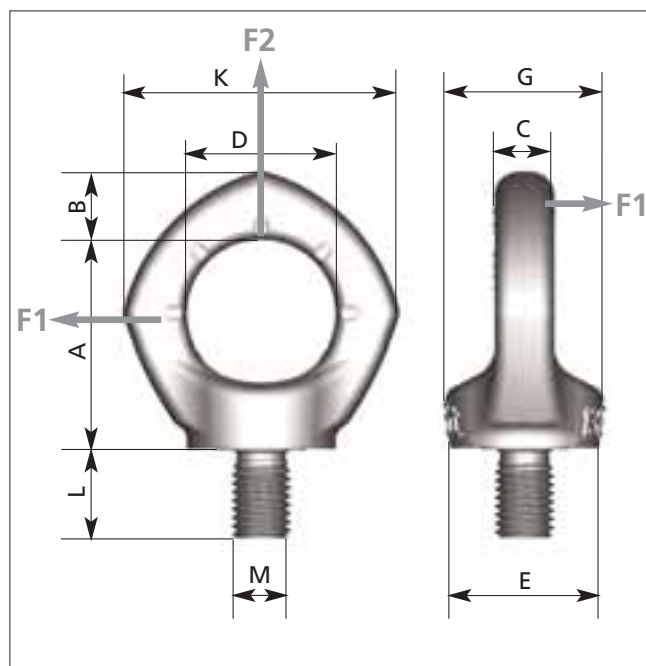
RUD



- nierdzewna -

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

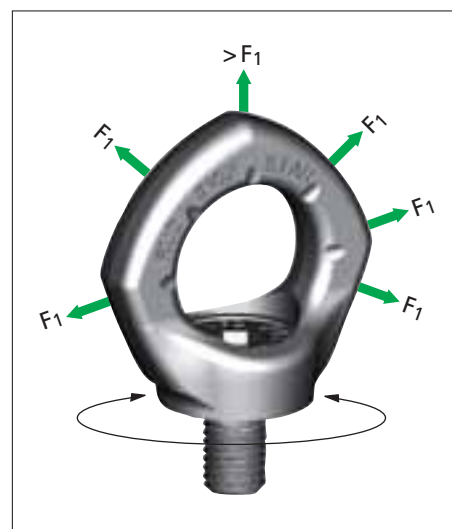
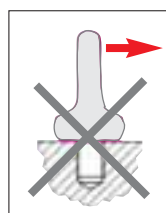


Typ	Nośność nominalna F ₁ (t)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	K mm	L mm	M	SW	Waga kg	Numer zamówienia
INOX-STAR M12	0,5	42	14	10	30	30	32	56	18	M12	8	0,2	7993835
INOX-STAR M16	1,0	49	16	12	35	35	37	65	24	M16	10	0,3	7993836
INOX-STAR M20	2,0	57	19	16	40	40	43	74	30	M20	12	0,6	7993837
INOX-STAR M24	2,5	69	24	19	48	50	53	92	35	M24	14	1,0	7993838
INOX-STAR M30													w przygotowaniu
INOX-STAR M36													w przygotowaniu

Śruba oczkowa INOX-STAR

- nierdzewna - ma o 50% większe możliwości bez ograniczenia kierunku działania!

- Kształt pięciokątny - różni się wyraźnie od śruby oczkowej DIN 580.
- Możliwość obrotu o 360°. Możliwość nastawienia w kierunku obciążenia.
- Wyraźnie podana jest nośność nominalna F₁ dla zakresu niekorzystnego dla obciążenia. Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa przed pęknięciem.
- Kute ogniwo nośne.
- Materiał, z którego wykonane jest ogniwo nośne i śruba: 1.4462, stal typu duplex (wysoka wytrzymałość w wodzie morskiej i w środowisku o wysokim stężeniu jonów chloru).
- W 100% przebadana na występowanie pęknięć.
- Śruba zamontowana w sposób zapobiegający zgubieniu.
- Opatentowane oznakowanie stopnia zużycia na ogniwie nośnym.
- Przy montażu należy dociągnąć mocno ręcznie używając klucza sześciokątnego bądź adaptera. Nie stosować przedłużki.
- Przy mocnym dokręceniu śruba INOX-STAR musi być obracalna o 360°.



Uwaga: Przestrzegać instrukcji obsługi!

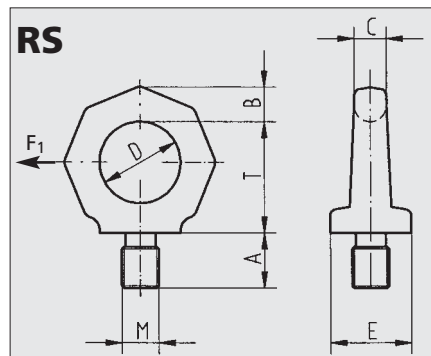
Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

- Przed obciążeniem nastawić w kierunku działania siły.
- Element ten jest chroniony patentem: Patent typu Europatent EP 654 611.

Śruba oczkowa ośmiokątna / nakrętka oczkowa ośmiokątna - RS/RM - ...o wysokiej wytrzymałości i wykluczająca omyłkową zamianę



4 Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



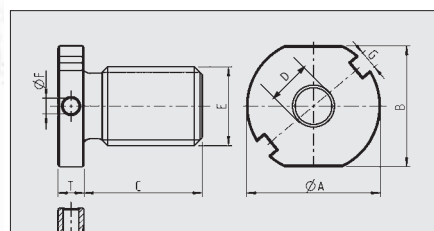
Typ	Nośność nominalna F_1 (t)	A	B	C	D	E	F	M	T	Waga kg	Nr zamówienia RS	Nr zamówienia RM
RS – M 6	0,1	12	11	10	25	25	11	6	35	0,1	61 401	55 254
RS – M 8	0,2	12	11	10	25	25	11	8	35	0,1	61 402	55 255
RS – M 10	0,25	15	11	10	25	25	11	10	35	0,1	56 397	55 258
RS – M 12	0,4	18	13	12	30	30	12	12	41	0,2	56 398	55 271
RS – M 14	0,75	21	15	14	35	35	13	14	48	0,25	56 403	55 281
RS – M 16	1	24	15	14	35	35	13	16	48	0,3	56 404	55 460 (800 kg)
RS – M 20	1,5	30	17	16	40	40	16	20	55	0,45	56 407	55 343
RS – M 24	2	36	21	20	50	50	20	24	70	0,7	56 408	55 394
RS – M 30	3	45	26	24	60	60	25	30	85	1,6	56 409	55 438
RS – M 36	4	54	43	38	90	100	37	36	130	6,0	56 954	53 093
RS – M 42	6	53	43	38	90	100	37	42	130	6,2	56 955	53 095
RS – M 48	8	68	43	38	90	100	37	48	130	6,4	56 956	53 098

- Dostarczana także z gwintem stalowym i specjalnym.
- Podczas zastosowania należy zwracać uwagę na mocne osadzenie śruby oczkowej i nakrętki! Przy transporcie należy unikać ruchów obrotowych.
- Musi być zapewniona równa powierzchnia, do której się wkręca (E).
- W porównaniu z tradycyjnymi śrubami oczkowymi DIN i nakrętkami oczkowymi DIN ta śruba i nakrętka wykluczają omyłkową zamianę dzięki: czerwonemu kolorowi i kształtowi = ośmiokątny, oznacza klasę jakości 8.
- Oznaczenie: = Wyraźnie podana jest wartość nośności dla zakresu niekorzystnego dla obciążenia, obciążenie poprzeczne (nie dopuszczalne w przypadku DIN 580).

- Śruba i nakrętka kute, materiał 1.6541, o wysokiej wytrzymałości, ulepszony cieplnie, przebadany w 100% elektromagnetycznie na występowanie pęknięć, odpowiada EN 1677-1.
- Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa: - Śruby \geq St 37 (1.0037).
- Odnosnie stosowania śrub oczkowych RS posiadamy zaświadczenie o braku zastrzeżeń wydane przez Komisję Kontrolną Komisji Branżowej „Żelazo i Metal”.
- W przypadku nakrętek oczkowych „RM” gwint sworznia musi w 100% wypełniać gwint nakrętki.
- Uwaga: Śruba może się odkręcić przy bocznym obciążeniu!

Adapter gwintu firmy RUD przeznaczony do punktów mocujących firmy RUD

Rozwiązuje problemy dla wielu zastosowań



Często zdarza się, że na obiekcie transportowanym istnieją już nawiercone otwory przeznaczone do starych śrub oczkowych DIN. Jeżeli mają być zastosowane punkty mocujące wkręcane o wysokiej wytrzymałości to otwory te najczęściej są przewymiarowane i trzeba zastosować zbyt duże punkty mocujące.

Nowy adapter gwintowy firmy RUD oferuje optymalne rozwiązanie dla takiego przypadku. Zewnętrzny gwint jest dostosowany do starego gwintu a wewnętrzny gwint do nowego, wkręcane punktu mocującego. Dzięki temu można zaoszczędzić pracochłonne dopasowywania lub kosztownych zakupów nowych produktów.



Przykłady ASP-A

Oznaczenie	Wielkości gwintu na zewnątrz/wewnątrz E/D	AØ [mm]	B [mm]	C [mm]	FØ [mm]	G [mm]	T [mm]	Numer zamówienia
ASP-A	M16/M8	35	30	20	5	6	8	7994782
ASP-A	M20/M10	38	32	24	5	6	9	7995682
ASP-A	M24/M12	42	36	28	5	6	9	7993856
ASP-A	M30/M16	51	46	36	6	7	10	7993857
ASP-A	M36/M20	65	55	43	6	8	12	7993858
ASP-A	M42/M24	82	70	50	8	10	16	7995674
ASP-A	M48/M24	82	70	58	8	10	16	7995675
ASP-A	M56/M30	100	90	67	8	10	16	7995676
ASP-A	M64/M36	110	95	77	8	10	16	7995677
ASP-A	M72/M42	110	95	86	8	10	16	-
ASP-A	M80/M48	110	95	96	8	10	16	-
ASP-A	M90/M48	120	100	108	8	10	16	-

Nośność odpowiednio do nośności punktu mocującego firmy RUD zamontowanego w gwincie wewnętrznym

Ucho przegubowe - RBG/VRBG -

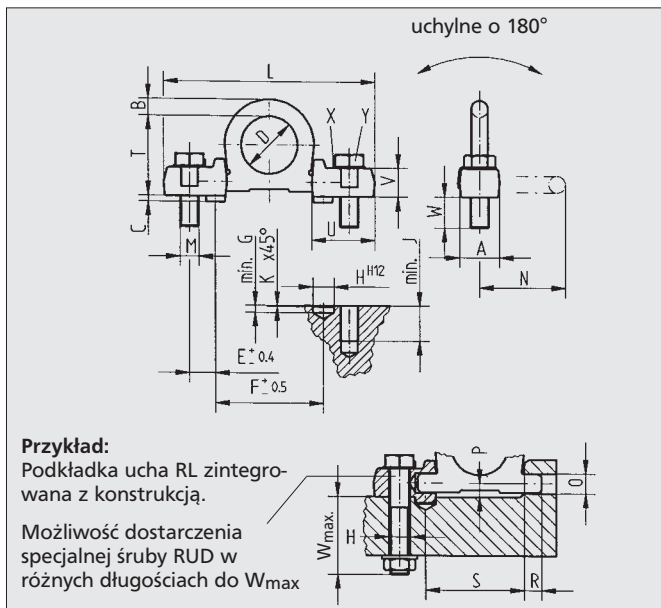


...w wersji do przykręcania, z opatentowanymi nakładkami odciażającymi

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

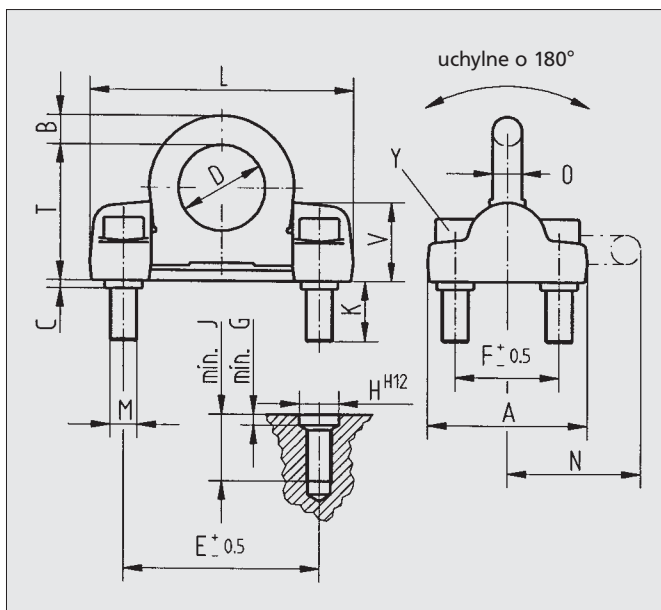
4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

RBG 3t



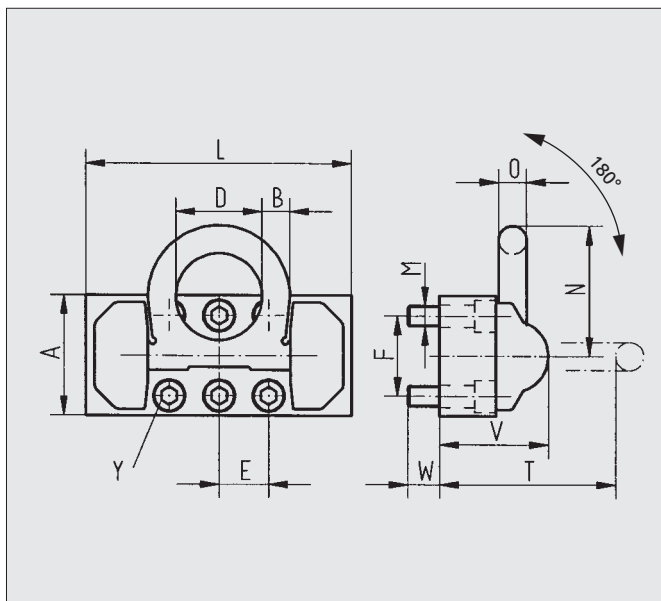
4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

VRBG 10/16t



4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

VRBG 30/50/bis 150t



Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Ucho przegubowe - RBG/VRBG -



...w wersji do przykręcania, z opatentowanymi nakładkami odciążającymi

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

Typ	Noś- ność nomi- nalna (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W	W maks.	X DIN 463	Y 10.9	Waga kg	Moment docią- gający	Nr zamówienia (ze śrubami i podkładkami)
RBG 3	3	34	16	5	48	22	92	6	18	30	1	178	16	71	17	12	20	84	67	53	24	25	30-160	17	M16x50	0,9	120 Nm	51 817

- Opatentowane nakładki odciążające do 16t chronią śruby mocujące przed obciążeniem zginającym i obciążeniem ścinającym. Stanowi to dodatkowe zabezpieczenie!
- Mniejsze śruby, najniższa wysokość zabudowy ucha – ponieważ można go odchylić!
- Opis podkładki ucha patrz VRBS strona 28.
- Śruby uniwersalne firmy RUD (sześciokątne wewnętrzne i zewnętrzne) przebadane w 100% na występowanie pęknięć posiadają specjalną ochronę przeciwkorozyjną Deltaton.
- Dociągnąć śruby z podłożonym podkładkami (moment obrotowy 120 Nm) i zabezpieczyć.
- W celu uszczelnienia i zabezpieczenia śrub w częściach pracujących z gwintem przelotowym można zastosować odpowiedni smar np. Loctite-Superschnell stark 270.
- Po dłuższym używaniu sprawdzić śruby pod kątem ich mocnego osadzenia.

- Śruba ≥ 1.0037 (St 37-2).
- Przestrzegać instrukcji obsługi!

Wskazówka dotycząca montażu:

- Należy stosować jedynie śruby specjalne firmy RUD.
- Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie, do których się wkręca, były równe!
- Wyznaczenie i wiercenie odpowiednio do zakresu tolerancji RBG:
 1. Najpierw nawiercenie otworu nieprzelotowego – wyznaczyć otwory odciążające wymiar „F” i odpowiednio wywiercić wymiar „H, G, K” i pogłębić.
 2. Po włożeniu i wyrównaniu klocków dystansowych można odwiercić otwór gwintowy.
 3. Odwiercić otwór pod gwint i wyciąć otwór gwintowy.
 W przypadku śrub przelotowych wywiercić jedynie wymiar „H”.

Typ	Nośność nomi- nalna (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	N	O	V	K	T	Y ISO 4762	Waga kg	Moment dociągający	Nr zamówienia (ze śrubami)
RBG 8	8	120	22	6	65	143	78	8	30	50	194	20	100	25	54	43	102	M20x70-12.9	3,8	200 Nm	59 971
VRBG 10	10	120	22	6	65	143	78	8	30	50	213	20	100	25	54	43	102	M20x70-12.9	4,1	300 Nm	7994537
VRBG 16	16	170	30	8	90	198	104	10	46	70	270	30	134	32	67	63	131	M30x90-12.9	11,3	600 Nm	7993255

- Opatentowane nakładki odciążające. Nakładki te w przypadku typów RBG 8, VRBG 10 i 16 chronią śruby mocujące przed obciążeniem zginającym i obciążeniem ścinającym. Stanowi to dodatkowe zabezpieczenie!
- Mniejsze śruby, najniższa wysokość zabudowy ucha – ponieważ można go odchylić!
- Wyznaczenie i wiercenie odpowiednio do zakresu tolerancji RBG.

- Po dłuższym używaniu sprawdzić śruby pod kątem ich mocnego osadzenia.
- Korzystny rozkład wprowadzenia siły.
- Opis podkładki ucha patrz VRBS strona 28.
- Śruby z łbem sześciokątnym wewnętrzne **dostarczone wraz z uchem są** przebadane w 100% na występowanie pęknięć!
- Śruba ≥ 1.0037 (St 37-2).

Typ	Nośność nomi- nalna (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	N	O	V	K	T	Y ISO 4762	Waga kg	Moment dociągający	Nr zamówienia (ze śrubami)
VRBG 30	30	180	42	-	130	75	120	-	-	-	400	30	195	42	262	163	46	6xM30x100-12.9	67	900 Nm	7985866
VRBG 50	50	270	70	-	230	100	200	-	-	-	650	36	340	60	406	220	58	8xM36x120-12.9	206	1000Nm	7985867

...do 150t na zamówienie!



- Opis podkładki ucha patrz VRBS strona 28.
- Śruby z łbem sześciokątnym wewnętrzne **dostarczone wraz z uchem są** przebadane w 100% na występowanie pęknięć!
- Śruba ≥ 1.0037 (St 37-2).
- Wyznaczenie i wiercenie odpowiednio do zakresu tolerancji VRBG.
- Po dłuższym używaniu sprawdzić śruby pod kątem ich mocnego osadzenia.
- W przypadku metali lekkich i żeliwa szarego gwint musi być dobrany w taki sposób, aby nośność gwintu odpowiadała wymaganiom stawianym danemu materiałowi, w który się wkręca!

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Haki VIP wkręcane - VABH-B - ...nowa generacja o lekkiej konstrukcji



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

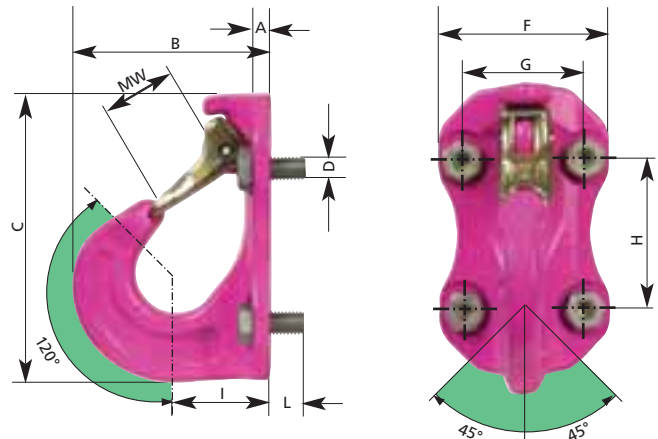
VABH-B

Haki do zamocowania jako punkty mocujące na trawersach, do pętli linowych, pętli węzowych i różnych innych zawiesi wyposażonych w ucha lub kolucha owalne.



4 Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

- Zakres zastosowania: 120°
- Dopuszczalne obciążenie: 45° w bocznym kierunku podnoszenia.



▲ Punkt pomiaru przeciężenia

▲ Znaczniki stopnia zużycia

Typ	Nośność (t)	MW	A	B	C	F	G	H	I	L	Śruba uniwersalna RUD	Waga kg	Nr zamówienia ze śrubami firmy RUD
VABH-B 1,5t	1,5	25	6,5	78	117	70	48	60	38	15	4 x M10	0,78	7991205
VABH-B 2,5t	2,5	30	7,5	101	148	85	60	75	49	18	4 x M12	1,73	7991206
VABH-B 4t	4	35	10	122	171	104	70	90	59	25	4 x M16	3	7991207
VABH-B 6,7t	6,5	40	12	156	208	120	85	110	70	30	4 x M20	5,6	8502238

- Stabilne zabezpieczenie haka.
- Dostawa ze śrubami specjalnymi firmy RUD. Śruby przebadane są w 100% na występowanie pęknięć i zaopatrzone w ochronę przeciwkorozyjną Deltaton.
- Czubek haka nie wystaje, w związku z tym nie dojdzie do niezamierzonego zaczepienia haka.

- Poszerzony czubek haka zapobiega niewłaściwemu zastosowaniu – uniemożliwia to zawieszanie w małych otworach
- Opatentowane znaczniki stanu zużycia na haku
- Możliwość pomiaru dla wskaźnika przeciężenia
- Możliwość zastosowania także jako hak do łyżki koparki



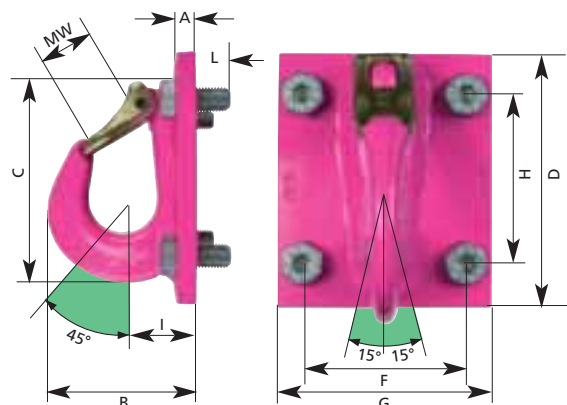
VCGH-G



Haki do zamocowania jako punkty mocujące na trawersach, do pętli linowych, pętli węzowych i różnych innych zawiesi wyposażonych w ucha lub kolucha owalne.

- Dopuszczalne obciążenie do maks. 45°
- Dopuszczalne obciążenie do ± 15° w bocznym kierunku podnoszenia.

4 Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



Typ	Nośność (t) bis 45°	MW	A	B	C	D	F	G	H	I	L	Śruba uniwersalna RUD	Waga kg	Nr zamówienia ze śrubami firmy RUD
VCGH-G16	10	48	15	141	200	220	120	170	150	70	35	4xM24	6,4	7984048
VCGH-G20	16	63	20	187	272	288	150	210	220	87	30	6xM24	10,4	7984311
VCGH-G22	20	63	20	195	276	292	150	240	220	92	30	6xM24	17,5	7984313

- Stabilne zabezpieczenie haka.
- Dostawa ze śrubami specjalnymi firmy RUD. Śruby przebadane są w 100% na występowanie pęknięć i zaopatrzone w ochronę przeciwkorozyjną Deltaton.

- Montaż w miarę możliwości w kierunku podnoszenia.

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Specjalne punkty mocujące - wkręcane -

...prosimy podać nam, jakie zadanie jest do wykonania!



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



Zastosowanie w praktyce



Punkty mocujące do przyspawania



Maksymalna waga transportowa „G” w „t” przy różnych sposobach zastosowania

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

PUNKTY MOCUJĄCE		Seria WPP PowerPoint z możliwością obrotu	Seria WPPH PowerPoint zamocowany na stałe	VLBS Ogniwo przegubowe do przyspawania ze sprężyną blokującą	VRBS Ucho przegubowe do przyspawania
CE BG-PrüfZert		strona 24/25	strona 24/25	strona 26	strona 28
		wszystkie odmiany		wszystkie odmiany	
ilość cięgien kierunek obciążenia		typ	typ	typ	typ
		WPP 0,63 t WPP 1,5 t WPP 2,5 t WPP 4 t WPP 5 t WPP 8 t	WPPH 0,63 t WPPH 1,5 t WPPH 2,5 t WPPH 4 t WPPH 5 t WPPH 8 t	VLBS 1,5 t VLBS 2,5 t VLBS 4 t VLBS 6,7 t VLBS 10 t VLBS 16 t	LBS(1) RS 0,5 t LBS(3) RS 1 t LBS(5) RS 2 t VRBS 4 t VRBS 6,7 t VRBS 10 t VRBS 16 t VRBS 30 t VRBS 50 t
	1 0°	0,6 1,5 2,5 4 6,7 10	0,6 1,5 2,5 4 6,7 10	1,5 2,5 4 6,7 10 16	0,5 1 2 4 6,7 10 16 30 50
	2 0°	1,2 3 5 8 13,4 20	1,2 3 5 8 13,4 20	3 5,0 8 13,4 20 32	1 2 4 8 13,4 20 32 60 100
	1 90°	0,6 1,5 2,5 4 5 8	0,6 1,5 2,5 4 5 8	1,5 2,5 4 6,7 10 16	0,5 1 2 4 6,7 10 16 30 50
	2 90°	1,2 3 5 8 10 16	1,2 3 5 8 10 16	3 5,0 8 13,4 20 32	1 2 4 8 13,4 20 32 60 100
	2 0-45°	0,8 2,1 3,5 5,6 7,1 11,2	0,8 2,1 3,5 5,6 7,1 11,2	2,1 3,5 5,6 9,38 14 22,4	0,7 1,4 2,8 5,6 9,38 14 22,4 42 70
	2 45-60°	0,6 1,5 2,5 4 5 8	0,6 1,5 2,5 4 5 8	1,5 2,5 4 6,7 10 16	0,5 1 2 4 6,7 10 16 30 50
	2 niesymetryczne	0,6 1,5 2,5 4 5 8	0,6 1,5 2,5 4 5 8	1,5 2,5 4 6,7 10 16	0,5 1 2 4 6,7 10 16 30 50
	3+4 0-45°	1,3 3,2 5,3 8,4 10,5 16,8	1,3 3,2 5,3 8,4 10,5 16,8	3,15 5,25 8,4 14,1 21 33,6	1,05 2,1 4,2 8,4 14,1 21 33,6 63 105
	3+4 45-60°	0,9 2,2 3,8 6 7,5 12	0,9 2,2 3,8 6 7,5 12	2,25 3,75 6 10,1 15 24	0,75 1,5 3 6 10,1 15 24 45 75
	3+4 niesymetryczne	0,6 1,5 2,5 4 5 8	0,6 1,5 2,5 4 5 8	1,5 2,5 4 6,7 10 16	0,5 1 2 4 6,7 10 16 30 50
spaw		Δ 3,5 Δ 4,5 HV 3+4,5 HV 3+5 HV 3+8 HV 3+10	Δ 3,5 Δ 4,5 HV 3+5 HV 3+6 HV 3+8 HV 3+10	HV 5+3 HV 7+3 HV 8+3 HV 12+4 HV 16+4 HV 25+6	HV 5+3 HV 8+3 HV 12+4 HV 4+3 HV 5,5+3 HV 8,5+4 HV 8,5+4 HV 15+4 HV 25+8

Mamy dla Państwa właściwe środki pomocnicze. Proszę się z nami skontaktować telefonicznie!

Nr telefonu lub e-mail: ++49 7361-504-1370 bądź info@rud.com

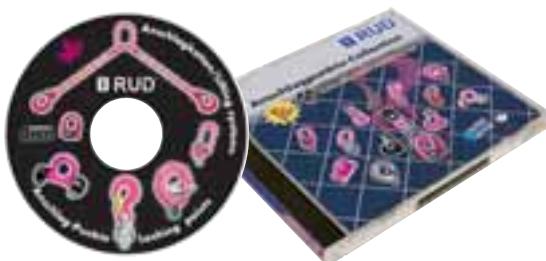
Perfekcyjny serwis dla działu CAD.

Do Państwa dyspozycji oddajemy dane geometryczne w celu wykonywania konstrukcji.

CD-ROM służy obliczaniu, jaki punkt mocujący jest właściwy. Szczególnie pomocne dla konstruktora jest trójwymiarowe przedstawienie punktów mocujących...

lub www.rud.com

Należy kliknąć na zawieszanie → punkty mocujące



Zastrzeżenie: możliwość zmian technicznych.

Punkty mocujące do przyspawania



Maksymalna waga transportowa „G” w „t”
przy różnych sposobach zastosowania

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

VRBSS
Ucho przegubowe
do przyspawania
z blokadą pozycji

Nowość!



strona 29

VRBK
Ucho przegubowe
krawędziowe
do przyspawania

Nowość!



strona 30



VRBSS 6,7 t

VRBSS 10 t

VRBSS 16 t

6,7 10 16

13,4 20 32

6,7 10 16

13,4 20 32

9,38 14 22,4

6,7 10 16

6,7 10 16

14,1 21 33,6

10,1 15 24

6,7 10 16

HV 5,5+3 HV 6+4 HV 8,5+4

VRBK 4 t

VRBK 6,7 t

VRBK 10 t

4 6,7 10

8 13,4 20

4 6,7 10

8 13,4 20

5,6 9,38 14

4 6,7 10

4 6,7 10

8,4 14,1 21

6 10,1 15

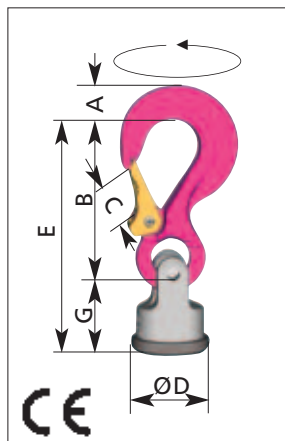
4 6,7 10

HV 4+3 HV 5+3 HV 8+3



**z możliwością obrotu o 360° –
z podwójnym łożyskiem kulkowym**

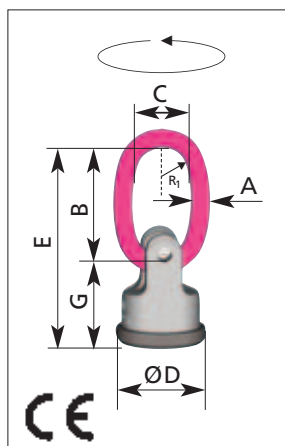
Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



WPP-S – Przyłącze uniwersalne przeznaczone do zawiesi łańcuchowych, linowych i poliestrowych

Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	G	Spaw HV+ Δ	Waga (kg)	Numer zamówienia
WPP-S-0,63t	0,63	13	75	18	40	115	40	Δ 3,5	0,4	7990721
WPP-S-1,5t	1,5	20	97	25	46	147	50	Δ 4,5	1,0	7989944
WPP-S-2,5t	2,5	28	126	30	61	187	61	HV3+4,5	1,5	7989945
WPP-S-4t	4,0	36	150	35	78	227	77	HV3+ 5	3,3	7989946
WPP-S-5t	5,0(6,7)	37	174	40	95	267	93	HV3+8	7,1	7989947
WPP-S-8t	8,0(10)	49	208	48	100	310	102	HV3+10	8,2	7989948

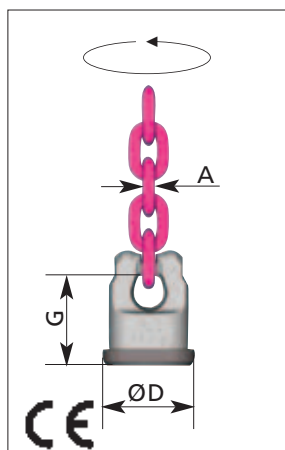
() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



WPP-B – Przyłącze oczkowe dla haka

Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	G	R ₁	Spaw HV+ Δ	Waga (kg)	Numer zamówienia
WPP-B-0,63t	0,63	9	65	35	40	105	40	15	Δ 3,5	0,35	7989954
WPP-B-1,5t	1,5	11	65	35	46	115	50	15	Δ 4,5	0,6	7989955
WPP-B-2,5t	2,5	13	74	40	61	135	61	18	HV3+4,5	1,0	7989956
WPP-B-4t	4,0	16	95	45	78	172	77	20	HV3+5	2,3	7989957
WPP-B-5t	5,0(6,7)	19	130	60	95	223	93	25	HV3+8	4,7	7989958
WPP-B-8t	8,0(10)	24	140	65	100	242	102	28	HV3+10	5,3	7989959

() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



Bezpośrednia złączka łańcuchowa typu WPP-VIP

Typ	Nośność (t)	A Złączka łańcuchowa VIP	D	G	Spaw HV+ Δ	Waga (kg)	Numer zamówienia bez łańcucha
WPP-VIP4-0,63t	0,63	4	40	40	Δ 3,5	0,25	7989960
WPP-VIP6-1,5t	1,5	6	46	50	Δ 4,5	0,45	7989961
WPP-VIP8-2,5t	2,5	8	61	61	HV3+4,5	0,85	7989962
WPP-VIP10-4t	4,0	10	78	77	HV3+5	2,1	7989963
WPP-VIP13-5t	5,0(6,7)	13	95	93	HV3+8	3,4	7989964
WPP-VIP16-8t	8,0(10)	16	100	102	HV3+10	4,5	7989965

() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym

- Możliwość obrotu pod pełnym obciążeniem także o 90° w stosunku do kierunku przyspawania.
- Nie nadaje się do wykonywania stałych ruchów obrotowych pod pełnym obciążeniem.

Gwarancji udziela się jedynie wówczas, gdy zamontowano oryginalny osprzęt firmy RUD lub łańcuchy typu VIP!

- WPP z podwójnym łożyskiem kulkowym, dlatego możliwość obrotu o 90° pod obciążeniem bez szarpnięć
- WPP – z możliwością wielostronnego obciążenia, uchylna w taki sposób jak przegub Cardana, z możliwością obrotu o 360°
- Wyraźne oznaczenie nośności nominalnej
- Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa
- Stal Cr, Ni, Mo, specjalnie ulepszona cieplnie
- Wszystkie części przebadane w 100% na występowanie pęknięć
- Maksymalna nośność przy najmniejszej powierzchni przyspawania
- Fluoryzująca powłoka proszkowa w kolorze różowym – elementy ruchome
- Szybka amortyzacja dzięki łatwiejszej obsłudze, nie dochodzi do uszkodzeń, gdyż transport odbywa się bezpiecznie
- Nie nadaje się do wykonywania stałych ruchów obrotowych pod pełnym obciążeniem



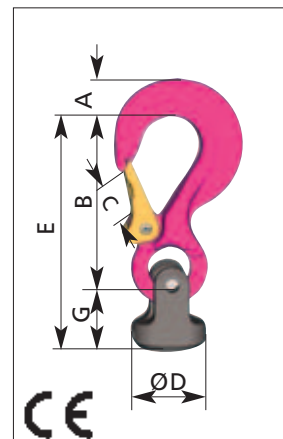
Uwaga: Należy przestrzegać instrukcji obsługi!

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

WPPH-S – Przyłącze uniwersalne przeznaczone do zawiesi łańcuchowych, linowych i poliesterowych

Typ	Nośność Złączka (t)	A	B	C	D	E	G	Spaw łańcuchowa VIP HV+ Δ	Waga (kg)	Numer zamówienia
WPPH-S-0,63t	0,63	13	75	18	34	109	34	Δ 3,5	0,35	7990722
WPPH-S-1,5t	1,5	20	97	25	40	141	44	Δ 4,5	0,95	7989966
WPPH-S-2,5t	2,5	28	126	30	53	179	53	HV3+5	1,4	7989967
WPPH-S-4t	4,0	36	150	35	68	217	66	HV3+6	3,2	7989968
WPPH-S-5t	5,0(6,7)	37	174	40	83	253	79	HV3+8	6,9	7989969
WPPH-S-8t	8,0(10)	49	208	48	88	296	88	HV3+10	8,0	7989970

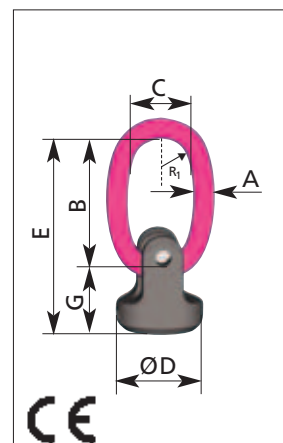
() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



Przyłącze oczkowe dla haka WPPH-B

Typ	Nośność Złączka (t)	A	B	C	D	E	G	R1	Spaw łańcuchowa VIP HV+ Δ	Waga (kg)	Numer zamówienia
WPPH-B-0,63t	0,63	9	65	35	34	99	34	15	Δ 3,5	0,3	7989976
WPPH-B-1,5t	1,5	11	65	35	40	109	44	15	Δ 4,5	0,5	7989977
WPPH-B-2,5t	2,5	13	74	40	53	127	53	18	HV3+5	0,9	7989978
WPPH-B-4t	4,0	16	95	45	68	163	66	20	HV3+6	2,2	7989979
WPPH-B-5t	5,0(6,7)	19	130	60	83	209	79	25	HV3+8	4,5	7989980
WPPH-B-8t	8,0(10)	24	140	65	88	228	88	28	HV3+10	5,1	7989981

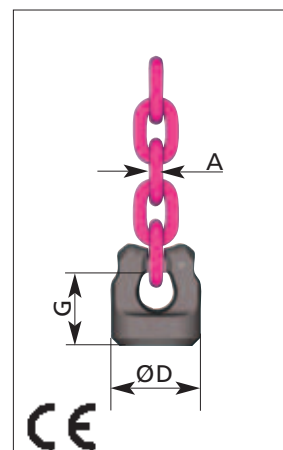
() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



Bezpośrednia złączka łańcuchowa typu WPPH-VIP

Typ	Nośność Złączka (t)	A Złączka łańcuchowa VIP	D	G	Spaw łańcuchowa VIP HV+ Δ	Waga (kg)	Numer zamówienia bez łańcucha
WPPH-VIP4-0,63t	0,63	4	34	34	Δ 3,5	0,2	7989982
WPPH-VIP6-1,5t	1,5	6	40	44	Δ 4,5	0,35	7989983
WPPH-VIP8-2,5t	2,5	8	53	53	HV3+5	0,75	7989984
WPPH-VIP10-4t	4,0	10	68	66	HV3+6	2,0	7989985
WPPH-VIP13-5t	5,0(6,7)	13	83	79	HV3+8	3,2	7989986
WPPH-VIP16-8t	8,0(10)	16	88	88	HV3+10	4,3	7989987

() wyższa nośność przy obciążeniu osiowym



Gwarancji udziela się jedynie wówczas, gdy zamontowano oryginalny osprzęt firmy RUD lub łańcuchy typu VIP!

- Z możliwością wielostronnego obciążenia, uchylna w taki sposób jak przegub Cardana
- Wyraźne oznaczenie nośności nominalnej
- Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa
- Stal Cr, Ni, Mo, specjalnie ulepszona cieplnie
- Wszystkie części przebadane w 100% na występowanie pęknięć
- Maksymalna nośność przy najmniejszej powierzchni przyspawania
- Fluoryzująca powłoka proszkowa w kolorze różowym – elementy ruchome
- Szybka amortyzacja dzięki łatwiejszej obsłudze, nie dochodzi do uszkodzeń, gdyż transport odbywa się bezpiecznie
- Nie nadaje się do ciężarów obracających się, zamiast tego należy używać WPP (str. 24)

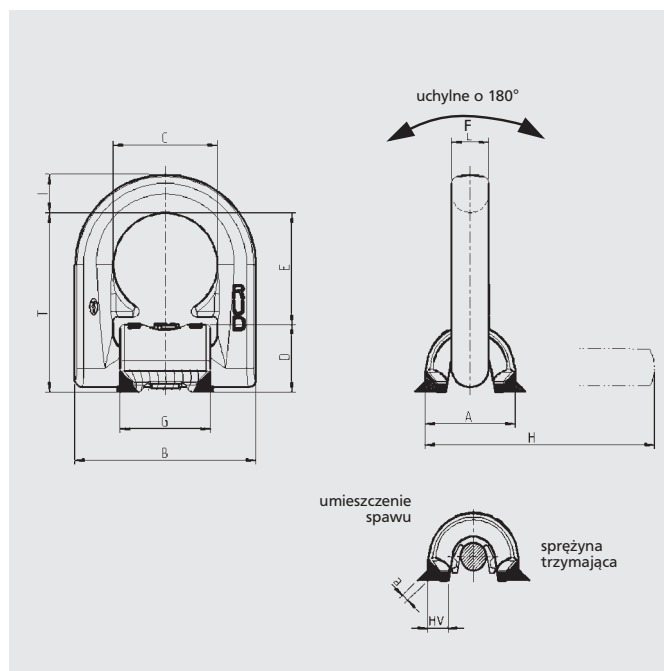


Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



MO
075107



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	T	Spaw HV+Δ	Waga (kg)	Nr zamówienia kompletny	Nr zamówienia bez sprężyny
VLBS 1,5	1,5	32	66	38	25	40	13,5	33	87	14	65	HV 5 + 3	0,35	79 93 035	79 93 115
VLBS 2,5	2,5	36	77	45	27	48	13,5	40	97	16	75	HV 7 + 3	0,5	79 94 830	79 95 346
VLBS 4	4	42	87	51	32	52	16,5	46	112	18	84	HV 8 + 3	0,8	79 93 036	79 93 116
VLBS 6,7	6,7	61	115	67	44	73	22,5	60	157	24	117	HV 12 + 4	1,9	79 93 037	79 93 117
VLBS 10	10	75	129	67	55	71	26,5	60	173	26,5	126	HV 16 + 4	2,9	79 93 040	79 93 118
VLBS 16	16	95	190	100	69	105	26	90	243	40	174	HV 25 + 6	6,8	--	79 93 041

Nowość!

- Nowe ogniwo VLBS wykute z wysokowytrzymałej stali CrNiMo, o innowacyjnym kształcie, posiada wiele zalet:
 - do 50% wyższą nośność,
 - 2 położone wewnątrz opatentowane podkładki podpierające poprawiają przyleganie haków i chronią lepiej sprężyny zaciskowe. Bardzo poprawia się efekt podparcia przy ukośnym ogniwie nośnym lub przy powierzchni spawania, która nie jest równoległa.
 - Powłoka proszkowa w kolorze różowym służy jako cecha rozpoznawcza dla jakości VIP oraz jako wskaźnik nagrzewania (patrz strona 13)
- łatwy i szybki montaż przez przyspawanie.
- Piękny kształt.
- Wysoka wytrzymałość dynamiczna i statyczna.
- Sprawdzone w 100% elektromagnetycznie na występowanie pęknięć, spełnia warunki dopuszczenia określone przez właściwą branżową organizację przedsiębiorstw Norddeutsche Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft.
- Klocek dystansowy do przyspawania został wykuty z materiału o dobrej spawalności S355J2+N (St 52-3N) i zaopatrzony w wyraźny, czytelny sposób w numer oznaczający dla dopuszczalnej nośności. Opatentowane podkładki dystansowe służą jako wymiar odstępu, jaki jest konieczny dla powstania szczeliny powietrznej w celu spawania punktowego (ok. 3 mm).
- **Ważne:** Dzięki sposobowi rozmieszczenia spawu (spoina typu 1/2 V – spoina ciągła) spełnione zostają wymagania DIN 18800, tj. dzięki zamkniętemu spawowi nie może dojść do tworzenia się początków korozji, a co za tym idzie można stosować to ogniwo dla konstrukcji na wolnym powietrzu.

- **Cecha szczególna przy typie VLBS-U:** Sprężyna schowana i chroniona utrzymuje ogniwo nośne w żądanym położeniu. Elementy połączone są ze sobą w sposób zapobiegający zgubieniu.
- Sprężyna **wytlumia powstające dźwięki.**



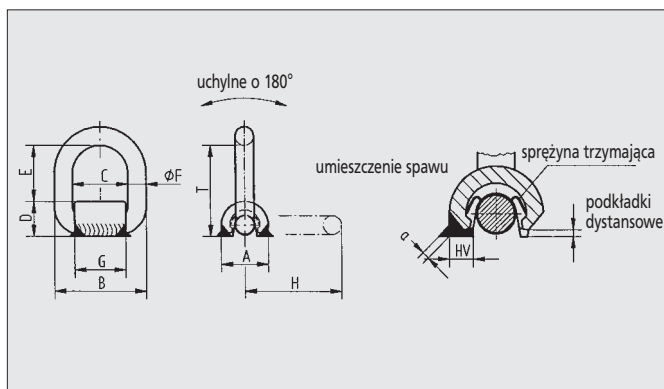
Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Ogniwo przegubowe - LBS-RS - nierdzewne

Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



materiał nr 1.4571



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	Spaw HV+ Δ	Waga (kg)	Nr zamówienia
LBS (1) RS 0,5	0,5	32	65	36	25	39	13,5	33	69	HV 5 + 3	0,3	51 630*
LBS (3) RS 1	1	42	85	50	31	50	16,5	46	87	HV 8 + 3	0,6	51 740*
LBS (5) RS 2	2	61	110	65	44	72	22,5	60	125	HV 12 + 4	1,6	53 377

* bez sprężyny trzymającej

Wersja LBS () RS!

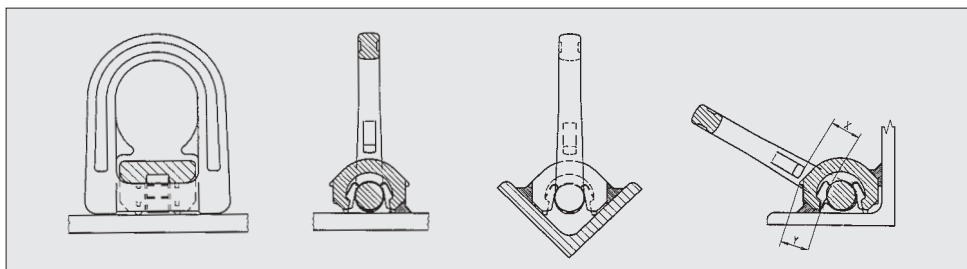
Kłoczek dystansowy i ogniwo nośne wykonane są ze stali 1.4571, można zastosować elektrodę spawalniczą np. Castolin ARC A Mo 90009N.

Przykłady zastosowania:

1.4571 = w stanie zespawany odporne na korozję śródkryształiczną – przy pracy ciągłej do 400 °C.

W związku z rozszerzoną odpornością chemiczną /zawartość Mo/ oraz podwyższoną odpornością na korozję wżerową w środowiskach zawierających chlorki, 1.4571 stosowana jest w najszerszym zakresie w przemyśle chemicznym, petrochemii i chemii węglowych surowców wtórnych jak również w tekstylnym przemyśle przetwórczym.

Elementy zabezpieczające stosowane jako wyposażenie pojazdów



Element zabezpieczający według ISO
Przykład: RORO – element zabezpieczający
stosowany jako wyposażenie pojazdów
Nr zamówienia 7983031

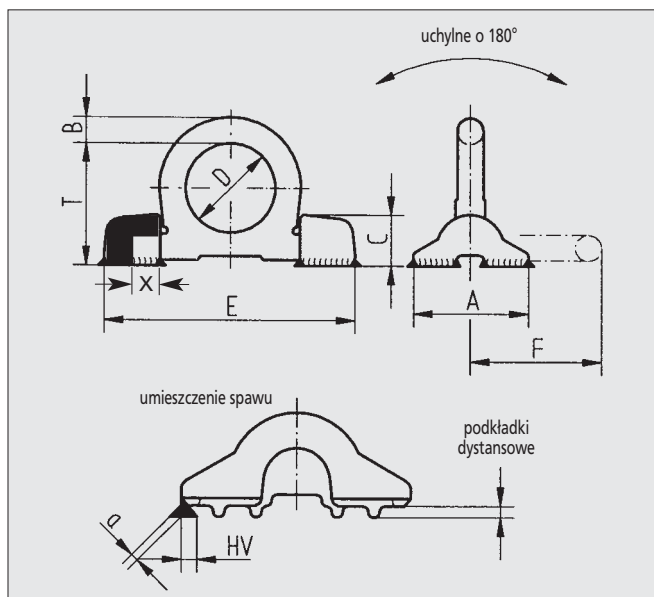
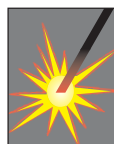
Dopuszczalna siła podnoszenia = 10.000 daN patrz rysunek:
 Możliwości zamocowania na profilach nośnych wzdłużnych i poprzecznych.

Dalsze elementy zabezpieczające z danymi „daN” na zamówienie.



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	O	Q	X	T	Grubość spawu HV + Δa	Waga (kg)	Nr zamówienia
VRBS 4	4	62	14	28	48	135	71	17	77	14	65	HV 4 + 3	0,8	79 92 488
VRBS 6,7	6,7	88	20	39	60	170	91	23	101	15	84	HV 5,5 + 3	2,1	79 92 489
VRBS 10	10	100	22	46	65	195	100	28	106	22	95	HV 6 + 4	2,8	79 92 490
VRBS 16	16	130	30	57	90	265	134	36	147	28	127	HV 8,5 + 4	6,6	79 92 491
VRBS 30	30	160	42	78	130	375	195	47	220	37	178	HV 15 + 4	19,0	60267
VRBS 50	50	240	70	120	230	620	340	65	380	-	313	HV 25 + 8	85,0	56 834

● Rozkład siły dzięki dwupunktowemu zamocowaniu; dzięki temu powstaje korzystne rozłożenie sił w podstawie, do której przyspawano ucho.

● Kute ogniwo odpowiadające EN 1677-1, przebadane elektromagnetycznie na występowanie pęknięć, powierzchnia w kolorze różowym powlekana proszkowo. Osobne oznaczenie na zamówienie ogniwa, np. VRL 4.

Ogniwo spełnia warunki dopuszczenia określone przez właściwą branżową organizację przedsiębiorstw Norddeutsche Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft. Stempel -

- Nie ma wystających elementów (niebezpieczeństwo potknięcia się)
- Niska konstrukcja.
- Posiada zaokrąglony, piękny kształt.
- Wysoka wytrzymałość dynamiczna i statyczna.
- Klocek dystansowy do przyspawania został wykuty z materiału o dobrej spawalności S355J2+N (St 52-3N) i zaopatrzony w numer oznaczający dla dopuszczalnej nośności.

Wersja RBSB

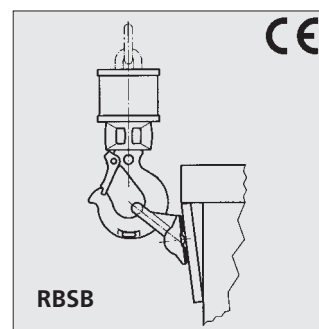
● Ucho przegubowe do przyspawania przeznaczone dla zbiorników EHB. Ogniwo jest podparte, w związku z czym kąt pomiędzy płaszczyzną przyspawania a ogniwem wynosi w pozycji zawieszenia 45°.

- Podpiera ciężar zapobiegając poważnym uszkodzeniom.

Opatentowane podkładki dystansowe służą jako wymiar odstępu, jaki jest konieczny dla powstania szczeliny powietrznej w celu spawania punktowego (ok. 3 mm).

● **Ważne:** Dzięki sposobowi rozmieszczenia spawu (spoina typu 1/2 V – spoina ciągła) spełnione zostają wymagania DIN 18800, tj. dzięki zamkniętemu spawowi nie może dojść do tworzenia się początków korozji, a co za tym idzie można stosować to ogniwo dla konstrukcji na wolnym powietrzu.

Uwaga: Przestrzegać instrukcji spawania!



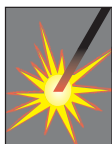
Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	O	P	T	Spaw HV + Δa	Waga (kg)	Nr zamówienia
RBSB 5	5	80	20	36	60	164	92	23	21	84	HV 5 + 3	1,8	61 757

Ucho przegubowe VIP z blokadą pozycji - VRBSS -

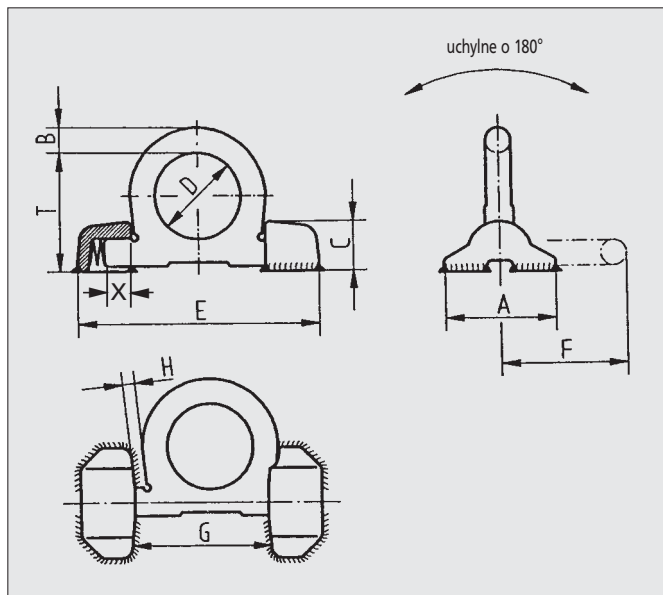
Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa

-20°C



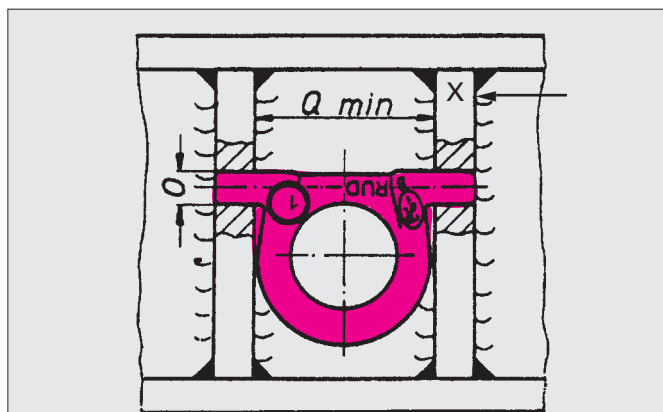
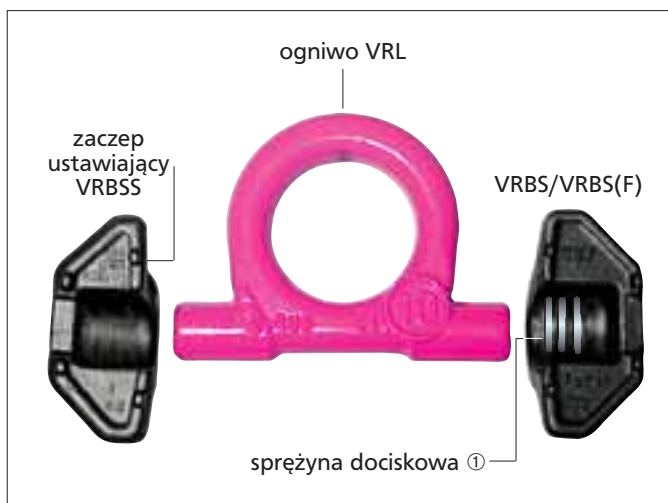
CE



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	X	T	Grubość spawu HV+La	Waga (kg)	Nr zamówienia
VRBSS 6,7	6,7	88	20	39	60	170	91	92	7	15	84	HV 5,5 + 3	2,1	79 92 875
VRBSS 10	10	100	22	46	65	195	100	104	7	22	95	HV 6 + 4	2,8	79 92 876
VRBSS 16	16	130	30	57	90	265	134	148	8	28	127	HV 8,5 + 4	6,6	79 92 877

- Sprężyna schowana i chroniona przyciska ogniwo do każdego żądanego położenia. Sprężyna zapobiega powstawaniu jakichkolwiek hałasów.
- Przy zamocowaniu w taki sposób, że ogniwo skierowane jest w dół, można odchylić ogniwo, dzięki czemu zmniejszone zostaje w decydujący sposób niebezpieczeństwo zaistnienia wypadku i wykluczone niezamierzone zawieszenie.
- Odchylne z blokadą – ważny wymóg normy RAG 815001: ...punkty mocujące nie mogą przeszkadzać w przemieszczaniu się.
- Opis techniczny jak VRBS strona 28.

Uwaga: Przestrzegać instrukcji spawania!



Ogniwo -VRL- jest zintegrowane z konstrukcją. Wymiary O i Q patrz tabela na stronie 28.



Ucho przegubowe krawędziowe VIP - VRBK -

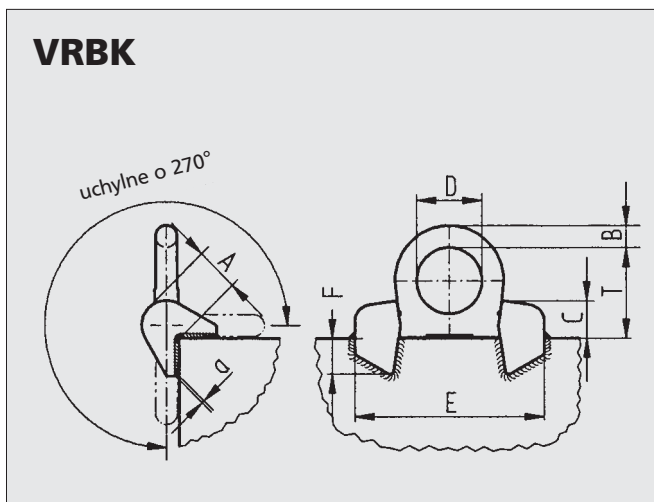


Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE

4 Z możliwością wielostronnego obciążenia
Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



MO
075106



Typ	Nośność (t)	A	B	C	D	E	F	T	Grubość spawu	Waga (kg)	Nr zamówienia
VRBK 4	4	32	16	30	48	138	30	67	HV 4 + 3	1,1	79 92 879
VRBK 6,7	6,7	37	20	35	60	176	34	86	HV 5 + 3	2,1	79 92 880
VRBK 10	10	50	22	48	65	208	46	100	HV 8 + 3	4,3	79 92 881

Ucho przegubowe VRBK posiadające ulepszone ciepnie, ruchome ogniwo o wysokiej wytrzymałości.

- Zamocowane na krawędzi – pozwala zaoszczędzić na podwójnej ilości punktów mocujących!
- Kute ogniwo zgodne z normą EN 1677-1, przebadane elektromagnetycznie na występowanie pęknięć, powierzchnia w kolorze różowym powlekana proszkowo. Osobne oznaczenie na zamówienie ogniwa, np. VRL 10.
- Wszechstronnie w pełni obciążalne.
- Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa przed pęknięciem.
- Korzystny rozkład sił dzięki dwupunktowemu zamocowaniu.
- Najniższa wysokość zamocowania dzięki możliwości odchylenia (270°).
- Kłosek dystansowy krawędziowy do przyspawania został wykonany z materiału o dobrej spawalności S355J2+N (St 52-3N).



Haki do przyspawania

- VABH-W -

Haki o jakości VIP



Zgodne z dyrektywą dotyczącą maszyn 98/37/CE



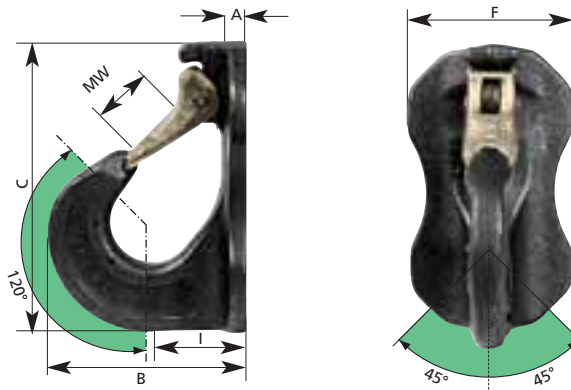
▲ Punkt pomiaru przeciężenia

▲ Znaczniki stopnia zużycia

VABH-W

Haki do przyspawania jako punkty mocujące na trawersach, do pętli linowych, pętli wężowych i różnych innych zawiesi wyposażonych w ucha lub kolucha owalne.

- Zakres zastosowania: 120°
- Dopuszczalne obciążenie: 45° w bocznym kierunku podnoszenia.



Typ	Nośność (t)	MW	A	B	C	F	I	Grubość spawu spoina pachwinowa	Waga (kg)	Nr zamówienia
VABH-W 1,5t	1,5	25	7,5	78	117	70	38	3	0,8	7991208
VABH-W 2,5t	2,5	30	8,5	101	148	85	49	3	1,8	7991209
VABH-W 4t	4	35	11	122	171	104	59	4	3,1	7991210
VABH-W 6,7t	6,7	40	13	156	208	120	70	5	5,9	8502239

- Stabilne zabezpieczenie haka, dodatkowo chroniony przez wypustkę przeciwuderzeniową
- Lekka konstrukcja o ładnym kształcie.
- Należy montować lub przyspawać w miarę możliwości w kierunku podnoszenia.
- Czubek haka nie wystaje, w związku z tym nie dojdzie do niezamierzonego zaczepienia haka.
- Powierzchnia – fosfatowana

- Poszerzony czubek haka zapobiega niewłaściwemu zastosowaniu – uniemożliwia to zawieszanie w małych otworach
- Opatentowane znaczniki stopnia zużycia na haku
- Możliwość pomiaru przeciężenia
- Możliwość zastosowania także jako hak łyżki koparki

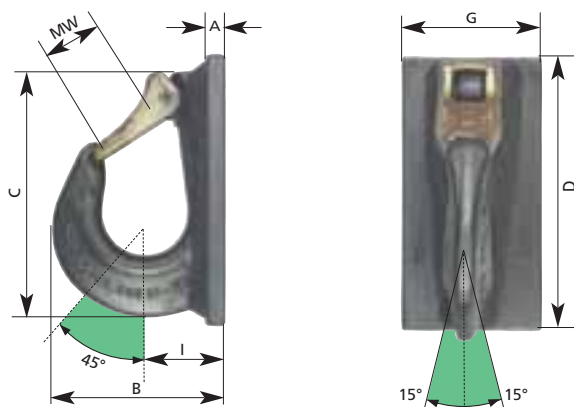
Haki do zamocowania/do przyspawania jako punkty mocujące na trawersach, do pętli linowych, pętli wężowych i różnych innych zawiesi wyposażonych w ucha lub kolucha owalne.

- Zakres zastosowania: 45°
- Dopuszczalne obciążenie: 15° w bocznym kierunku podnoszenia

4 Czterokrotny współczynnik bezpieczeństwa



VCGH-S



Typ	Nośność (t) bis 45°	MW	A	B	C	D	G	I	Grubość spawu spoina pachwinowa	Waga (kg)	Nr zamówienia
VCGH-S 16	10	48	15	141	200	220	100	70	8	5	7984047
VCGH-S 20	16	63	20	187	272	288	120	87	8	8,4	7984310
VCGH-S 22	20	63	20	195	276	292	120	92	8	14,5	7984312

- Stabilne zabezpieczenie haka.
- Lekka konstrukcja o ładnym kształcie.
- Należy montować lub przyspawać w miarę możliwości w kierunku podnoszenia.

- Czubek haka nie wystaje, w związku z tym nie dojdzie do niezamierzonego zaczepienia haka.
- Poszerzony czubek haka zapobiega niewłaściwemu zastosowaniu – uniemożliwia to zawieszanie w małych otworach
- Możliwość pomiaru przeciężenia
- Powierzchnia – fosfatowana

Zastrzega się możliwości zmian technicznych.

1. Punkty mogą być stosowane jedynie przez osoby upoważnione i przeszkolone, przestrzegając przepisów branżowej organizacji przedsiębiorstw BGR 500.
2. Punkty mocujące należy poddawać regularnie, przed każdym użyciem, oględzinom i kontrolować pod kątem osadzenia śrub (ew. momentu dociągającego), zwracając uwagę na to, aby powierzchnia, do której wkręca się element, była równa i równoległa; należy także kontrolować pod kątem stopnia korozji, stopnia zużycia, pęknięć powierzchniowych spawu, odkształceń itd.
3. Miejsce zamocowania należy ustalać pod kątem konstrukcyjnym w taki sposób, aby wprowadzone siły były przyjmowane przez materiał podstawowy bez jego odkształceń.
4. Przyłączenie punktów mocujących do ciężaru należy wykonać w taki sposób, aby uniknąć niedopuszczalnych naprężeń typu przekroczenie lub przewrócenie ciężaru.
 - a.) W przypadku przyłączenia jednocięgnowego punkt mocujący należy umieścić pionowo nad środkiem ciężkości ciężaru,
 - b.) w przypadku przyłączenia dwucięgnowego punkty mocujące należy umieścić po obydwóch stronach i ponad środkiem ciężkości ciężaru,
 - c.) w przypadku przyłączenia trzy- i czterocięgnowego punkty mocujące należy rozmieścić równomiernie w jednej płaszczyźnie wokół środka ciężkości ciężaru.
5. Symetria obciążenia
Nośność dla poszczególnego punktu mocującego, jaka potrzebna jest dla symetrycznego bądź niesymetrycznego obciążenia, należy obliczyć według poniższych wzorów fizycznych:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W_{LL} = potrzebna nośność punktu mocującego/
pojedynczego ciągną (kg)
G = waga ciężaru (kg)
n = ilość cięgien nośnych
β = kąt nachylenia pojedynczego ciągną

Punkty mocujące firmy RUD nie mogą wejść w kontakt z agresywnymi chemikaliami i kwasami oraz ich oparami!

Ilość cięgien nośnych jest następująca:

	symetryczne	niesymetryczne
dwucięgnowe	2	1
trzy-/czterocięgnowe	3	2

6. Przydatność do zastosowania w podwyższonej temperaturze
Punkty mocujące do przyspawania typu VLBS, VRBS i VRBK mogą wraz z ciężarem (np. konstrukcją spawaną) być wielokrotnie wyżarzane beznapięciowo bez strat na nośności. Temperatura ≤ 600 °C.

W przypadku punktów mocujących **wkręcane** należy zredukować nośność odpowiednio do tabeli:

Zmniejszenie nośności przy:

VLBG/WBG-V/VRS/VRBG		RS/WBG/PP	
100° do 200° C	minus 15 %	200° do 300° C	minus 10 %
200° do 250° C	minus 20 %	300° do 400° C	minus 25 %
250° do 350° C	minus 25 %		

7. Dzięki oznaczeniu kontrastowym kolorem można łatwo rozpoznać miejsce zamocowania punktów mocujących.
8. Przy zawieszaniu i wywieszaniu punktów mocujących (łańcuch przyłączeniowy) nie może dojść do powstania miejsc zgniatania, ścinania, przechwytywania i stykania się przy manipulowaniu nimi i podczas ich funkcjonowania. Należy wykluczyć możliwość uszkodzenia zawiesi i punktów mocujących wskutek obciążenia na ostrych krawędziach.
9. Podczas montażu punktów mocujących należy przestrzegać dostarczonej wraz z nimi instrukcji.
10. Punkty mocujące firmy RUD zostały skonstruowane dla maksymalnego dynamicznego obciążenia wynoszącego 20000 zmian ciężaru, przy przeciążeniu wynoszącym 50%. W przypadku innych zakresów obciążeń należy zwrócić się do producenta.



Odnośnie przyspawania:

Podczas spawania należy przestrzegać następujących spraw:

- Spawanie powinien wykonywać jedynie spawacz o odpowiednich uprawnieniach, sprawdzony zgodnie z DIN EN 287-1.
- Materiał klocków do przyspawania to S355J2+N (St52-3N 1.0570).
- Łączone powierzchnie muszą być wolne od zanieczyszczeń, olejów, farb itd.
- Nie należy spawać ogniwa nośnego.
- Cała konstrukcja może być wielokrotnie wyżarzana beznapięciowo bez utraty współczynnika bezpieczeństwa. Temperatura ≤ 600 °C.
- Miejsce przyspawania musi nadawać się do odpowiedniego rozprowadzania sił.
- Podkładki dystansowe służą do utrzymywania odstępu, tak aby powstała szczelina powietrzna (ok. 3 mm) konieczna przy spawaniu punktowym.

Ważne:

Dzięki takiemu poprowadzeniu spawu (spoina ciągła na 1/2 V) spełnione zostają następujące wymagania:

Norma DIN 18800 Budowle stalowe nakazuje:

Na budowlach na wolnym powietrzu lub w przypadku szczególnego zagrożenia korozją spawy należy wykonywać jedynie jako obwiedniowe, zamknięte spoiny pachwinowe. Spoina zespawana jako spoina obiegowa na ogniwach VLBS/VRBS spełnia wymogi tej normy. Odpowiada to spoinie zamkniętej.



Odnosnie przykręcania na śrubach:

- Miejsce zamocowania należy ustalać pod kątem konstrukcyjnym w taki sposób, aby wprowadzone siły były przyjmowane przez materiał podstawowy bez jego odkształceń. Branżowa organizacja przedsiębiorstw zaleca jako minimalną długość wkręcania:

1 x M	w stali (M = rozmiar gwintu, np. M 20)
1,25 x M	w odlewie
2 x M	w aluminium

- W przypadku obciążenia typu uderzeniowego, przekręcenia lub wibracji, zwłaszcza w przypadku połączenia śrubami na wylot z nakrętką może dojść do niezamierzonego poluzowania. Możliwość zabezpieczenia przed tym: płynny środek do zabezpieczenia gwintów np. Loctite (należy przestrzegać zaleceń producenta) lub w formie zabezpieczenia śruby dopasowanego do jej kształtu jak np. nakrętka koronowa z zawleczką, przeciwnakrętka.
- W przypadku metali lekkich, metali kolorowych i żeliwa szarego należy dobrać taki gwint, aby nośność gwintu odpowiadała wymaganiom stawianym danemu materiałowi podstawowemu.
- W przypadku zastosowania śrub VLBG/VRBG, które nie zostały dostarczone przez firmę RUD, RUD nie udziela żadnych gwarancji! W przypadku materiału podstawowego „stali” należy przewidzieć stal o jakości co najmniej 1.0037 (St 37).

Kryteria sprawdzania dotyczące punktu 2 i 10

- Zwrócić uwagę na mocne osadzenie śruby, na to, aby powierzchnia, do której się wkręca, była równa (równoległa) (ewentualnie sprawdzić moment dociągający)
- Kompletność punktu mocującego
- Kompletne, czytelne dane dotyczące nośności jak również znak producenta
- Odkształcenia na częściach nośnych jak element podstawowy, ogniwo lub podkładka
- Uszkodzenia mechaniczne takie jak mocne nacięcia, zwłaszcza w obszarach obciążonych występowaniem napięcia rozciągającego
- Zmniejszenia przekroju wskutek zużycia wynoszące $\geq 10\%$
- Silna korozja (korozja wżerowa)
- Pęknięcia powierzchniowe na częściach nośnych
- Pęknięcia powierzchniowe lub innego rodzaju uszkodzenia na spawie (w przypadku punktów mocujących do przyspawania)
- Prawidłowa wielkość śrub, jakość śrub i długość wkręcania**
- Funkcjonowanie i uszkodzenia śrub jak również gwintu śruby
- W przypadku punktów mocujących obracalnych: musi być zapewnione lekkie obracanie bez szarpnięć pomiędzy częścią górną i dolną

Próba na rozerwanie



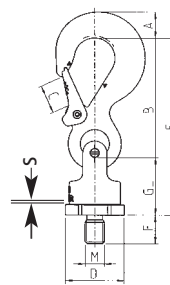
Kontrola produkcji w firmie RUD. Próba na rozerwanie punktu mocującego do przyspawania typ RBS-50t przy pomocy minimalnej siły zerwania wynoszącej 2000 kN, zamocowanego do urządzenia kontrolnego.



Uwaga!
Należy przestrzegać instrukcji obsługi danego punktu mocującego!

Przestrzegać instrukcji obsługi danego punktu mocującego!

- Na montaż bądź zastosowanie różnych długości śrub przy typie: WBG-V udziela zezwolenia jedynie producent
- W przypadku typów: PP, WBG-V i WBG sprawdzić maksymalny luz pomiędzy częścią górną i dolną wymiar „s” – patrz tabela. Jeżeli ten maksymalny luz został przekroczony, nie wolno już więcej stosować PP, So-PP i WBG-V. Nie wolno już tych elementów obciążać obciążeniem kontrolnym.



Typ	Luz „s”
WPP/PP...-0,63t a 2,5t	maks. 1,5 mm
WPP/PP...-4t a 8t	maks. 2,5 mm
WBG-V 0,3 a 0,45	maks. 1,2 mm
WBG-V 0,6 a 2,0	maks. 1,5 mm
WBG-V 3,5 a 5,0	maks. 3,0 mm
WBG 8 a 35	maks. 4,0 mm

Należy stosować tylko oryginalne śruby firmy RUD!

Prawidłowe przechowywanie punktów mocujących w magazynie



Prawidłowe przechowywanie punktów mocujących i zawiesi w magazynie zgodnie z BGR 500.


...lepszą klasę można znaleźć
jedynie w firmie RUD!
Klasa jakości 12 ~~ICE 120~~



łańcuch zabezpieczający
VIP zgodny
z DIN EN-12195-3.

Zabezpieczenie ładunku najlepsze z możliwych...



Wählen Sie

die Nr.1



Proszę zwrócić się o
prospekt specjalny –
mocowanie ładunków

...absolutna konieczność z punktu widzenia przepisów

Zestaw modułowy VIP klasa jakości 10
– najlepsze na dłuższą metę –
...lub klasa jakości 12 ICE 120!



Proszę zażądać prospektu specjalnego o łańcuchach przyłączeniowych mocujących VIP!





Tradition in Leadership

RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen/Germany
Telefon +49 7361 504-1370-1262-1351
Telefax +49 7361 504-1460
info@rud.com
www.rud.com

