

# PowerPoint®

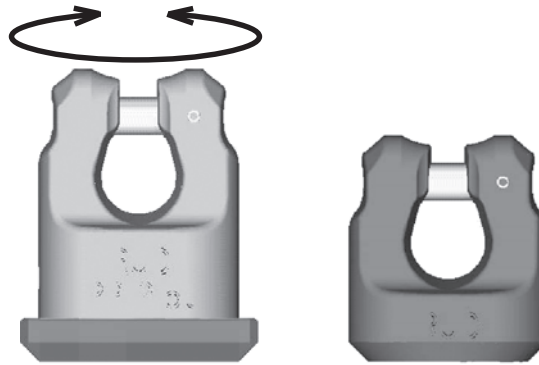
## WPP / WPPH

### Schweißbar

## Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung/Herstellereklärung ist über die gesamte  
Nutzzeit aufzubewahren.

**Originalbetriebsanleitung**



schweißbare Anschlagpunkte  
drehbar >WPP< und starr >WPPH<  
mit den Varianten ..-S / ..-B / ..-VIP



MO 075108  
MO 075109



**RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
D-73428 Aalen  
Tel. +49 7361 504-1351-1370-1262  
Fax +49 7361 504-1460  
www.rud.com  
info@rud.com

RUD-Art.-Nr.: 8502207-DE / 03.010



### EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten  
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
Friedensinsel  
73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht.  
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Anschlagpunkt PowerPoint  
PP / WPP / WPPH

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:  
EN 12100-1 \_\_\_\_\_ EN 12100-2 \_\_\_\_\_  
EN 14121-1 \_\_\_\_\_ EN 1677-1 \_\_\_\_\_  
EN 1677-4 \_\_\_\_\_

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:  
BGR 500, KAP2.8 \_\_\_\_\_

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:  
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 17.12.2009 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB)  
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher



### EG-Declaration of the manufacturer

According to the EG-Machinery Directive 2006/42/EG, annex II B and amendments

Manufacturer: **RUD Ketten  
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
Friedensinsel  
73432 Aalen

We hereby declare that the equipment sold by us because of its design and construction, as mentioned below, corresponds to the appropriate, basic requirements of safety and health of the corresponding EG-Machinery Directive 2006/42/EG as well as to the below mentioned harmonized and national norms as well as technical specifications.  
In case of any modification of the equipment, not being agreed upon with us, this declaration becomes invalid.

Product name: Lifting point PowerPoint  
PP / WPP / WPPH

The following harmonized norms were applied:  
EN 12100-1 \_\_\_\_\_ EN 12100-2 \_\_\_\_\_  
EN 14121-1 \_\_\_\_\_ EN 1677-1 \_\_\_\_\_  
EN 1677-4 \_\_\_\_\_

The following national norms and technical specifications were applied:  
BGR 500, KAP2.8 \_\_\_\_\_

Authorized person for the configuration of the declaration documents:  
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, 17.12.2009 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB)  
Name, function and signature of the responsible person

# Montagehinweise/Gebrauchsanweisung

Die schweißbaren RUD-PowerPoint® werden in drehbarer Version >WPP< und starrer Version >WPPH< mit den Anbauteilen:

- ...-S: der Standard-Universalanschluss
  - ...-B: der Ösenanschluss für Hakengehänge
  - ...-VIP: der direkte VIP-Kettenanschluss
- geliefert. Kombinationsbeispiele:



**Achtung: Andere Kombinationen mit nicht von RUD vorgegebenen Ösenelementen und Ketten sind gefährlich! Diese sind nicht zulässig und RUD übernimmt keinerlei Haftung.**

1. Verwendung nur durch Beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500 und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifische Vorschriften.
2. Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme die Anschlagpunkte auf Anrisse der Schweißnaht, starke Korrosion, Verschleiß, Verformungen etc.
3. Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Das Anschweißmaterial muss für die Schweißung geeignet und frei von Verunreinigungen, Öl, Farbe usw. sein.

Material des Anschweißteiles: 1.6541 (23MnNiCrMo52)

4. Führen Sie die Lage der Anschlagpunkte so aus, dass unzulässige Beanspruchungen wie Verdrehen oder Umschlagen der Last vermieden werden.
  - a.) Ordnen Sie den Anschlagpunkt für einsträngigen Anschlag senkrecht über dem Lastschwerpunkt an.
  - b.) Ordnen Sie die Anschlagpunkte für zweisträngigen Anschlag beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes an.
  - c.) Ordnen Sie die Anschlagpunkte für drei- und viersträngigen Anschlag gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt an.

Hinweis: Die drehbare Ausführung WPP ist nicht für Dauer-drehbewegungen unter Last geeignet.

## 5. Symmetrie der Belastung:

Ermitteln Sie die erforderliche Tragfähigkeit des einzelnen Anschlagpunktes für symmetrische bzw. unsymmetrische Belastung entsprechend folgendem physikalischen formelmäßigem Zusammenhang:

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

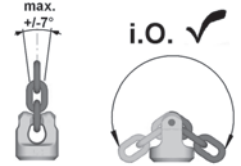
- $W_{LL}$  = erf. Tragfähigkeit des Anschlagpunktes / Einzelstrang (kg)
- $G$  = Lastgewicht (kg)
- $n$  = Anzahl der tragenden Stränge
- $\beta$  = Neigungswinkel des Einzelstranges

Anzahl der tragenden Stränge ist:

	Symmetrie	Unsymmetrie
Zweistrang	2	1
Drei- / Vierstrang	3	2

(siehe auch Tabelle 1)

6. Die Ausführung WPPH-VIP (starr, mit VIP-Kettenanschluss) muss bei Mehrstrang-Anwendung mit Neigungswinkeln zum Anschweißen mit dem Gabelschlitz in Belastungsrichtung ausgerichtet werden.



7. Das Anschlagmittel muss im Anschlusselement des PowerPoint frei beweglich sein. Beim An- und Aushängen der Anschlagmittel (Anschlagkette) dürfen für die Handhabung keine Quetsch-, Scher-, Fang- und Stoßstellen entstehen. Schließen Sie Beschädigungen der Anschlagmittel durch scharfkantige Belastung aus. Vor dem Anheben die Haken verklankungsfrei in Zugrichtung einstellen.

## 8. Temperatureinsatztauglichkeit:

Beim Einsatz bei höheren Temperaturen müssen bei den PowerPoint® die Tragfähigkeiten wie folgt reduziert werden:

- 40° bis 200°C keine Reduktion
  - 200° bis 300°C Reduktion der Tragfähigkeit um 10 %
  - 300° bis 400°C Reduktion der Tragfähigkeit um 25 %
- Temperaturen über 400°C sind nicht zulässig.

9. RUD-Anschlagpunkte dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren oder deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.

10. Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.

11. Werden die Anschlagpunkte **ausschließlich** für Zurrzwecke verwendet kann der Wert der Tragfähigkeit verdoppelt werden:

$$LC = \text{Lashing capacity} = 2 \times \text{Tragfähigkeit (WLL)}$$

12. Nach der Schweißung, sowie in Zeitabständen, die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, ist die fortbestehende Eignung durch einen Sachkundigen zu prüfen. Dies auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen.

Anschlagart										
Anzahl der Stränge	1	1	2	2	2	2	2	3 & 4	3 & 4	3 & 4
Neigungswinkel <math>\beta</math>	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	<b>für max. Gesamt-Lastgewicht &gt;G&lt; in Tonnen für alle PowerPoint-Typen bei verschiedenen Anschlagarten</b>									
WPP / WPPH - .. - 0,63t	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
WPP / WPPH - .. - 1,5t	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
WPP / WPPH - .. - 2,5t	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
WPP / WPPH - .. - 4t	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
WPP / WPPH - .. - 5t	6,5	5,0	13,0	10,0	7,0	5,0	5,0	10,5	7,5	5,0
WPP / WPPH - .. - 8t	10,0	8,0	20,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0

Tabelle 1

**Prüfkriterien zu Punkt 2 und 12:**

- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- Vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper, Einhängeglied, Einhängehaken (z.B. Markierungspunkte am Cobra-Ösenhaken)
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 %
- Maulweitenvergrößerung durch Überlastung > 10 %
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Anrisse an tragenden Teilen
- Anrisse oder sonstige Beschädigungen an der Schweißnaht
- leichtes, ruckfreies Drehen zwischen Ober- und Unterteil des drehbaren PowerPoint® >WPP< muss gewährleistet sein
- Die drehbaren PowerPoint® >WPP< dürfen nicht auf Prüflast belastet werden. Nur Rissprüfung.
- Das Maximalspiel zwischen Ober- und Unterteil beim PowerPoint® >WPP< darf nicht überschritten werden:

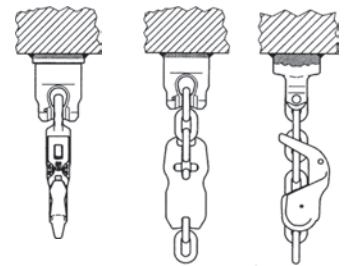
WPP-...-0,63t bis WPP-...-2,5t    max. 1,5 mm  
 WPP-...-4t bis WPP-...-8t        max. 2,5 mm



Schweißung muss von geprüftem Schweißer nach EN 287-1 durchgeführt werden.

**Schweißfolge:**

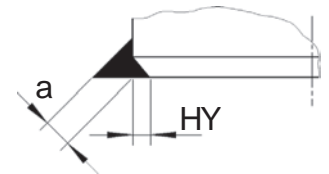
- Heften am Anbringungsort
- Vor Einbringen der Decknaht sorgfältiges Reinigen der Wurzel
- Die gesamte Schweißung sollte in einer Wärme erfolgen
- Kehlnaht umlaufend am Anschweißteil des PowerPoint® schweißen
- Achtung: Am Anschlusselement (Ösenhaken, Ovalglied...) nicht schweißen!



Schweißnaht			
	Größe	Länge	Volumen
WPP-...-0,63t	▷ 3,5	125 mm	ca. 2,3 cm³
WPP-...-1,5t	▷ 4,5	140 mm	ca. 3,2 cm³
WPP-...-2,5t	(HY) 3 + (a) 5	190 mm	ca. 5,0 cm³
WPP-...-4t	(HY) 3 + (a) 6	250 mm	ca. 8,0 cm³
WPP-...-5t	(HY) 3 + (a) 8	300 mm	ca. 13,0 cm³
WPP-...-8t	(HY) 3 + (a) 10	315 mm	ca. 23,3 cm³
WPPH-...-0,63t	▷ 3,5	106 mm	ca. 2,0 cm³
WPPH-...-1,5t	▷ 4,5	125 mm	ca. 2,8 cm³
WPPH-...-2,5t	(HY) 3 + (a) 5	165 mm	ca. 4,5 cm³
WPPH-...-4t	(HY) 3 + (a) 6	215 mm	ca. 6,8 cm³
WPPH-...-5t	(HY) 3 + (a) 8	260 mm	ca. 11,4 cm³
WPPH-...-8t	(HY) 3 + (a) 10	275 mm	ca. 20,6 cm³

Eine Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu personellen und materiellen Schäden führen!

**Schweißnaht-anordnung:**



Führen Sie die a-Maße der einzelnen PP-Größen mind. 2-lagig aus. Beachten Sie die jeweiligen Verarbeitungshinweise der Schweißzusatzwerkstoffe.

Tabelle 2

**Schweißverfahren + Zusatzwerkstoffe:**

	Europa (DE, GB, FR, ....)		USA, Canada, ...
	Baustähle, niedrig legierte Stähle		Mild steel, low alloyed steel
<b>MAG / MIG</b> (135)	EN 440: G4 Si 1 z.B. Castolin 45250	<b>GAS SHIELDED WIRE WELDING</b>	AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic MIG-Tec A88
<b>E-Hand Gleichstrom</b> = (111)	EN ISO 2560-A - E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10 z.B. Castolin 6666 * Castolin 6666N *	<b>Stick Electrode Direct Current</b>	AWS A 5.5 : E 8018-G * AWS A 5.1 : E 7016 * z.B. Eutectic Castolin 6666 / 6666N / 35066
<b>E-Hand Wechselstrom</b> ~ (111)	DIN 8556: E- 18 8 6 B (1.4370) EN 14700: E-Fe 10 EN 14700: E-Fe 11 z.B. Castolin 640 Castolin 33033	<b>Stick Electrode Alternating Current</b>	AWS A 5.4 : E 309 Mo L-16 z.B. Castolin 33700 CP
<b>WIG</b> (141)	EN ISO 636-A: W3 Si 1 z.B. Castolin 45255W	<b>TIG Tungsten Arc Welding</b>	AWS A 5.18 : ER 70 S-G z.B. Eutectic TIG-Tec-Tic A 88

Tabelle 3

\* Trocknungsvorschriften beachten!

WPP-S		WPP-B						WPP-VIP Nur für Original VIP-Kette				
Bezeichnung	Tragf. (t)	A	B	C	D	G	T	Gewicht (kg)	Schweißnaht HY+Kehlnaht	Best.-Nr. WPP	Best.-Nr. WPPH	
<b>WPP(WPPH)-S-0,63t</b>	0,63	13	75	18	40 (34)	40 (34)	115 (109)	0,4 (0,35)	▷ 3,5	7990721	7990722	
<b>WPP(WPPH)-S-1,5t</b>	1,5	20	97	25	46 (40)	50 (44)	147 (141)	1,0 (0,9)	▷ 4,5	7989944	7989966	
<b>WPP(WPPH)-S-2,5t</b>	2,5	28	126	30	61 (53)	61 (53)	187 (179)	1,7(1,5)	3 + 5	7989945	7989967	
<b>WPP(WPPH)-S-4t</b>	4,0	36	150	35	78 (68)	77 (67)	227 (217)	3,7 (3,2)	3 + 6	7989946	7989968	
<b>WPP(WPPH)-S-5t</b>	5,0	37	174	40	95 (83)	93 (79)	267 (253)	7,2 (6,3)	3 + 8	7989947	7989969	
<b>WPP(WPPH)-S-8t</b>	8,0	49	208	48	100 (88)	102 (88)	310 (296)	9,5 (8,8)	3 + 10	7989948	7989970	
<b>WPP(WPPH)-B-0,63t</b>	0,63	9	65	35	40 (34)	40 (34)	105 (99)	0,35 (0,3)	▷ 3,5	7989954	7989976	
<b>WPP(WPPH)-B-1,5t</b>	1,5	11	65	35	46 (40)	50 (44)	115 (106)	0,46 (0,36)	▷ 4,5	7989955	7989977	
<b>WPP(WPPH)-B-2,5t</b>	2,5	13	74	40	61 (53)	61 (53)	135 (127)	1,05 (0,85)	3 + 5	7989956	7989978	
<b>WPP(WPPH)-B-4t</b>	4,0	16	95	45	78 (68)	77 (67)	172 (162)	2,4 (1,9)	3 + 6	7989957	7989979	
<b>WPP(WPPH)-B-5t</b>	5,0	19	130	60	95 (83)	93 (79)	223 (209)	5,1 (4,3)	3 + 8	7989958	7989980	
<b>WPP(WPPH)-B-8t</b>	8,0	24	140	65	100 (88)	102 (88)	242 (228)	5,9 (5,2)	3 + 10	7989959	7989981	
<b>WPP(WPPH)-VIP-0,63t</b>	0,63	4	-	-	40 (34)	-	40 (34)	0,25 (0,2)	▷ 3,5	7989960	7989982	
<b>WPP(WPPH)-VIP-1,5t</b>	1,5	6	-	-	46 (40)	-	50 (44)	0,32 (0,22)	▷ 4,5	7989961	7989983	
<b>WPP(WPPH)-VIP-2,5t</b>	2,5	8	-	-	61 (53)	-	61 (53)	0,85 (0,65)	3 + 5	7989962	7989984	
<b>WPP(WPPH)-VIP-4t</b>	4,0	10	-	-	78 (68)	-	77 (67)	2,1 (1,6)	3 + 6	7989963	7989985	
<b>WPP(WPPH)-VIP-5t</b>	5,0	13	-	-	95 (83)	-	93 (79)	4,1 (3,3)	3 + 8	7989964	7989986	
<b>WPP(WPPH)-VIP-8t</b>	8,0	16	-	-	100 (88)	-	102 (88)	4,5 (3,8)	3 + 10	7989965	7989987	

Tabelle 4      ( ) =WPPH-Maße

Anschlagart										
Anzahl der Stränge	1	1	2	2	2	2	2	3 & 4	3 & 4	3 & 4
Neigungswinkel $\alpha/\beta$	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	<b>für max. Gesamt-Lastgewicht &gt;G&lt; in lbs für alle PowerPoint-Typen bei verschiedenen Anschlagarten</b>									
WPP / WPPH - .. - 0,63t	1385	1385	2770	2770	1940	1385	1385	2900	2080	1385
WPP / WPPH - .. - 1,5t	3300	3300	6600	6600	4620	3300	3300	6930	4950	3300
WPP / WPPH - .. - 2,5t	5500	5500	11000	11000	7700	5500	5500	11550	8250	5500
WPP / WPPH - .. - 4t	8800	8800	17600	17600	12320	8800	8800	18480	13200	8800
WPP / WPPH - .. - 5t	14300	11000	28600	22000	15400	11000	11000	23100	16500	11000
WPP / WPPH - .. - 8t	22000	17600	44000	35200	24640	17600	17600	36960	26400	17600

Tabelle 5