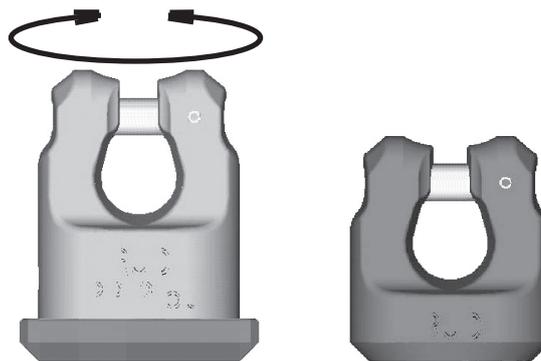


# PowerPoint® WPP / WPPH Schweißbar

## Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung/Herstellereklärung ist über die gesamte Nutzzeit aufzubewahren.

**Originalbetriebsanleitung**



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



RUD-Art.-Nr.: 8502207-DE / 03.015



**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  
slings@rud.com



### 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:  

<u>EN 12100 : 2011-03</u>	<u>EN 1677-1 : 2009-03</u>
<u>EN 1677-4 : 2009-03</u>	_____
_____	_____
_____	_____

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:  

<u>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

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

Aalen, den 27.06.2014  
 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
 Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher *Arne Kriegsmann*



### EC-Declaration of conformity

According to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC, annex II A 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 EC-Machinery Directive 2006/42/EC 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:  

<u>EN 12100 : 2011-03</u>	<u>EN 1677-1 : 2009-03</u>
<u>EN 1677-4 : 2009-03</u>	_____
_____	_____
_____	_____

The following national norms and technical specifications were applied:  

<u>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

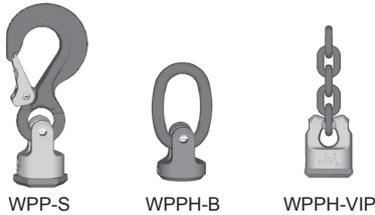
Authorized person for the configuration of the declaration documents:  
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 27.06.2014  
 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
 Name, function and signature of the responsible person *Arne Kriegsmann*

## 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/DGUV-Regeln 100-500 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 Dauerdrehbewegungen 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

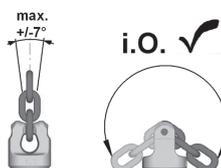
Anzahl der tragenden Stränge ist:

	Symmetrie	Unsymmetrie
Zweistrang	2	1
Drei- / Vierstrang	3	1

(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.



Ringlasche/Haken/Kette von ausgerichteten WPP/WPPH kann um ca. 230° geschwenkt werden (Abb. 1).

Um die Tragfähigkeit (vgl. Tabelle 1) und Funktionalität zu gewährleisten, darf bei seitlicher Anbringung der Neigungswinkel von Ringlasche/Haken/Kette maximal 25° betragen (vgl. Abb. 2).

**VORSICHT**  
Ringlasche/Haken/Kette bzw. das eingehängte Anschlagmittel muss im WPP/WPPH frei beweglich sein und darf sich nicht an der Lastkante sowie am Grundkörper des WPP/WPPH abstützen.



Abb. 1: Schwenkbereich WPP/WPPH-S/-B/-VIP

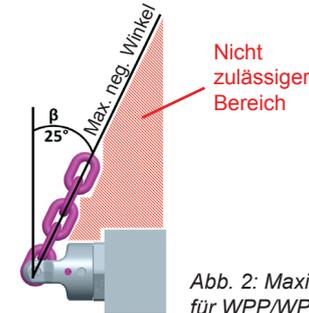


Abb. 2: Maximaler Neigungswinkel von 25° für WPP/WPPH-S/-B/-VIP

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.

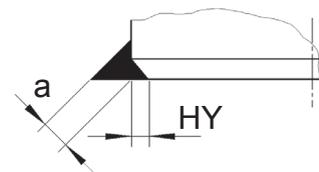
10. Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.

11. Werden die Anschlagpunkte **ausschließlich** für Zurrzwecke verwendet kann der Wert der Tragfähigkeit verdoppelt werden: LC = Lashing capacity = 2 x 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.

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

## Schweißnahtanordnung:



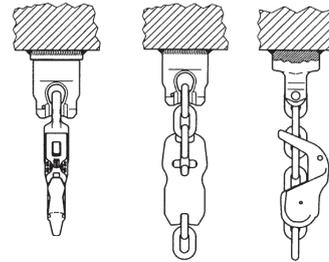
Führen Sie die a-Maße der einzelnen PP-Größen mind. 2-lagig aus. Beachten Sie die jeweiligen Verarbeitungshinweise der Schweißzusatzwerkstoffe.

**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 DIN EN ISO 9606-1 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!**



Anschlagart										
Seitliche Anschlagart	Achtung: Bei seitlicher Anbringung beträgt der maximale Neigungswinkel $\beta$ 25° / bzw. bis zur Anlage an der Last (vgl. Punkt 7)!									
Anzahl der Stränge	1	1	2	2	2	2	2	3 & 4	3 & 4	3 & 4
Neigungswinkel $\beta$	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	für max. Gesamt-Lastgewicht >G< für alle PowerPoint-Typen bei verschiedenen Anschlagarten									
WPP / WPPH - ... - 0,63t	0,63 t (1385 lbs)	0,63 t (1385 lbs)	1,26 t (2770 lbs)	1,26 t (2770 lbs)	0,88 t (1940 lbs)	0,63 t (1385 lbs)	0,63 t (1385 lbs)	1,32 t (2900 lbs)	0,95 t (2080 lbs)	0,63 t (1385 lbs)
WPP / WPPH - ... - 1,5t	1,5 t (3300 lbs)	1,5 t (3300 lbs)	3,0 t (6600 lbs)	3,0 t (6600 lbs)	2,1 t (4620 lbs)	1,5 t (3300 lbs)	1,5 t (3300 lbs)	3,15 t (6930 lbs)	2,25 t (4950 lbs)	1,5 t (3300 lbs)
WPP / WPPH - ... - 2,5t	2,5 t (5500 lbs)	2,5 t (5500 lbs)	5,0 t (11000 lbs)	5,0 t (11000 lbs)	3,5 t (7700 lbs)	2,5 t (5500 lbs)	2,5 t (5500 lbs)	5,25 t (11550)	3,75 t (8250 lbs)	2,5 t (5500 lbs)
WPP / WPPH - ... - 4t	4,0 t (8800 lbs)	4,0 t (8800 lbs)	8,0 t (17600 lbs)	8,0 t (17600 lbs)	5,6 t (12320 lbs)	4,0 t (8800 lbs)	4,0 t (8800 lbs)	8,4 t (18480 lbs)	6,0 t (13200 lbs)	4,0 t (8800 lbs)
WPP / WPPH - ... - 5t	6,7 t (15000 lbs)	5,0 t (11000 lbs)	13,4 t (30000 lbs)	10,0 t (22000 lbs)	7,0 t (15400 lbs)	5,0 t (11000 lbs)	5,0 t (11000 lbs)	10,5 t (23100 lbs)	7,5 t (16500 lbs)	5,0 t (11000 lbs)
WPP / WPPH - ... - 8t	10,0 t (22000 lbs)	8,0 t (17600 lbs)	20,0 t (44000 lbs)	16,0 t (35200 lbs)	11,2 t (24640 lbs)	8,0 t (17600 lbs)	8,0 t (17600 lbs)	16,8 t (36960 lbs)	12,0 t (26400 lbs)	8,0 t (17600 lbs)

Tabelle 1: Tragfähigkeiten

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

Tabelle 2

## Schweißverfahren + Zusatzwerkstoffe:

Europe, USA, Asia, Australia, Africa	
Baustähle, niedrig legierte Stähle EN 10025	
<b>MIG / MAG (135)</b>	DIN EN ISO 14341: G4Si1 (G3Si1) z.B. PEGO G4Si1
<b>E-Hand Gleichstrom (111, =)</b>	DIN EN ISO 2560-A: E 42 6 B 3 2 H10 DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 B 1 2 H10 z.B. PEGO B Spezial*/PEGO BR Spezial*
<b>E-Hand (Wechselstrom 111, ~)</b>	DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 1 2 DIN EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1 z.B. PEGO RC 3 / PEGO RR B 7 Alternativ: DIN EN ISO 3581: E 23 12 2 L R 3 2 z.B. PEGO 309 MoL
<b>WIG (141)</b>	DIN EN ISO 636-A: W 3 Si 1 (W2 Si 1) DIN EN ISO 636-A: W 2 Ni 2 z.B. PEGO WSG 2 / PEGO WSG2Ni2

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)	4	7990721	7990722
<b>WPP(WPPH)-S-1,5t</b>	1,5	20	97	25	46 (40)	50 (44)	147 (141)	1,0 (0,9)	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)	4	7989954	7989976
<b>WPP(WPPH)-B-1,5t</b>	1,5	11	65	35	46 (40)	50 (44)	115 (106)	0,46 (0,36)	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	21	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)	4	7989960	7989982
<b>WPP(WPPH)-VIP-1,5t</b>	1,5	6	-	-	46 (40)	-	50 (44)	0,32 (0,22)	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

Technische Änderungen vorbehalten