

# Golfare girevole su piastra avvitabile > **WBPG** <

IT

## Istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni d'uso/dichiarazione del costruttore sono da conservarsi per l'intero periodo di utilizzo del prodotto  
- Traduzione delle Istruzioni d'uso Originali -



**RUD**®

**RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
73428 Aalen/Germany  
Tel. +49 7361 504-1370  
Fax +49 7361 504-1460  
www.rud.com  
sling@rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7993715-IT/05.20

## Punti di sollevamento avvitabili **WBPG**

**RUD**®

### 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: Wirbelbock WBPG

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

DIN EN 1677-1 : 2009-03      DIN EN ISO 12100 : 2011-03

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:  
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016

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

*Arne Kriegsmann*

**RUD**®

### Dichiarazione di conformità CE

conforme alla direttiva europea macchine 2006/42/CE, allegati II A e relative modifiche

Produttore:

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

Con la presente si dichiara che la macchina di seguito descritta, in base al suo progetto, al modello costruttivo e alla versione da noi commercializzata, è conforme ai requisiti essenziali della direttiva europea macchine 2006/42/CE e delle sottoelencate normative armonizzate e nazionali nonché specificazioni tecniche. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione risulta nulla.

Definizione prodotto: Golfare a grillo orientabile

Sono state applicate le seguenti normative armonizzate:

DIN EN 1677-1 : 2009-03      DIN EN ISO 12100 : 2011-03

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

In aggiunta sono state applicate le seguenti normative nazionali e specificazioni tecniche:

BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

La persona delegata della composizione della documentazione di conformità:  
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016

Dipl. Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
Nome, funzione e firma responsabile



Prima di utilizzare il golfare girevole su piastra avvitabile (WBPG) si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso. Assicurarsi di aver compreso tutti i dettagli riportati e le questioni sottoposte. La mancata osservanza può portare a gravi lesioni personali e danni materiali, nonché ad annullare la validità della garanzia.

## 1 Indicazioni di sicurezza



### AVVERTENZA

L'errato assemblaggio dei punti di sollevamento o il danneggiamento del WBPG, così come un uso improprio possono causare, in caso di caduta del carico, lesioni alle persone e danni materiali. Si prega di controllare tutti i punti di sollevamento WBPG prima di ogni uso.

- Allontanare tutte le parti del corpo (dita, mani, braccia, ecc.) dell'area pericolosa (pericolo di schiacciamento e infortunio) durante il processo di sollevamento.
- Il WBPG deve essere utilizzato solo da personale autorizzato e formato nel rispetto delle normative BGR/DGUV 109-017, al di fuori della Germania, nel rispetto delle normative nazionali specifiche in materia.
- Non superare il limite di carico di lavoro (WLL) indicato sul punto di sollevamento.
- Il WBPG, una volta montato ed avvitato, il suo anello di carico deve essere in grado di orientarsi per 180° e deve ruotare liberamente di 360°.
- Non apportare modifiche tecniche al WBPG.
- Nessuna persona può sostare nella zona di pericolo durante le movimentazioni.
- Evitare sollevamenti bruschi e a strappi (forti impatti).
- Assicurare sempre una posizione stabile del carico durante il sollevamento. L'oscillazione deve essere prevenuta.
- Il WBPG danneggiato o usurato non deve mai essere utilizzato.

## 2 Uso previsto

- Il WBPG devono essere utilizzati solo per il montaggio sui carichi o nei mezzi di sollevamento.
- Il loro utilizzo è inteso come mezzo di sollevamento.
- I punti di sollevamento WBPG devono essere sollecitati dal tiro del carico solamente nelle direzioni di rotazione ammesse sull'anello di sospensione.
- Il WBPG può essere utilizzato anche come punto di ancoraggio per il fissaggio dei carichi in combinazione con accessori di ancoraggio.
- Il WBPG deve essere utilizzato solo per lo scopo d'uso qui descritto.

## 3 Istruzioni di montaggio e istruzioni per l'uso

### 3.1 Informazioni generali

- Effetti della temperatura:  
I golfari girevoli su piastra avvitabile WBPG possono essere utilizzati in un range di temperature compreso tra -10°C fino a 100°C  
**Non sono ammesse temperature superiori a 100°C!**
- I punti di sollevamento RUD non devono venire a contatto con sostanze chimiche aggressive, acidi o i relativi vapori, per esempio: in bagni di decapaggio o impianti di zincatura a caldo. Se questo non può essere evitato, si prega di contattare il produttore indicando la concentrazione, il periodo di penetrazione e la temperatura di utilizzo.

- Le aree in cui sono fissati i punti di sollevamento devono essere contrassegnate con un colore in risalto.
- I WBPG sono forniti da RUD con bulloni sia a testa esagonale che con testa cilindrica, testati al 100 % contro la presenza di cricche e difetti e nelle classi di resistenza come di seguito riportato:

WBPG 85 t - 120 t: **10,9 bulloni**  
WBPG 150 t - 250 t: **12,9 bulloni**

### ATTENZIONE

Utilizzare solo bulloni con la classe di resistenza appropriata per ogni tipologia di golfare WBPG!

- I bulloni originali RUD sono disponibili come pezzi di ricambio.
  - Quando si utilizzano bulloni 10.9/12.9 della dimensione M42-M48 di altri fornitori (non RUD), assicurarsi che siano stati ispezionati al 100% per quanto riguarda la presenza di cricche. Alla documentazione tecnica del golfare deve essere aggiunta una dichiarazione di conferma scritta dell'assenza di difetti e cricche nei bulloni (non RUD) utilizzati!
- Il grado di resilienza medio del materiale verificato alla temperatura di utilizzo più bassa ammessa deve essere di almeno 36 J. Ciò è richiesto dai principi di prova per i punti di sollevamento secondo il GS OA 15-04.
- Se il WBPG viene utilizzato esclusivamente per l'ancoraggio, il valore del limite di carico di lavoro può essere raddoppiato. LC = capacità di ancoraggio consentita = 2 x WLL



### SUGGERIMENTO

Se il WBPG è stato utilizzato come punto di ancoraggio, con una forza superiore al suo WLL, non deve essere più utilizzato successivamente come punto di sollevamento.

Se il WBPG è stato utilizzato come punto di ancoraggio con carichi massimi entro il suo WLL, può ancora essere utilizzato in seguito nuovamente come punto di sollevamento.

### 3.2 Suggerimenti per il montaggio

Fondamentalmente essenziale:

- La struttura del materiale a cui verrà fissato il punto di sollevamento deve essere di resistenza adeguata per resistere alle forze durante il sollevamento senza deformarsi.  
L'autorità di collaudo tedesca BG raccomanda le seguenti lunghezze utili minime per i bulloni utilizzati:  
1 x M in acciaio (qualità minima S235JR [1.0037])  
1,25 x M in ghisa (es. GG 25)  
(M = diametro bullone punto di sollevamento RUD, per es. M 20)
- Quando si sollevano metalli leggeri, metalli pesanti non ferrosi e ghisa grigia, la filettatura deve essere scelta in modo tale che il limite di carico di lavoro della stessa corrisponda ai requisiti del materiale base.
- Determinare la posizione del punto di sollevamento in modo tale da evitare sollecitazioni proibite, come forze di flessione sull'anello di portata o instabilità del carico.
  - Nel caso di brache ad **un braccio**: Applicare il punto di sollevamento in verticale sopra il baricentro del carico.
  - Nel caso di brache a **due braccia**: Applicare i punti di sollevamento su entrambi i lati e al di sopra del baricentro del carico.
  - Nel caso di brache a **tre e quattro braccia**: Applicare i punti di sollevamento in modo uniforme e su un unico piano attorno al baricentro del carico (COG).
- Simmetria del carico:  
Determinare la portata necessaria del singolo punto di sollevamento per un carico simmetrico e asimmetrico in base alla seguente formula fisica:

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

WLL = portata necessaria del punto di sollevamento /  
singolo braccio (kg)  
G = peso del carico (kg)  
n = numero dei bracci portanti  
 $\beta$  = angolo d'inclinazione del singolo braccio

Numero di bracci portanti:

	Simmetria	Asimmetria
Due braccia	2	1
Tre/quattro braccia	3	1

Tabella 1: Bracci portanti (vedi tabella 2)



#### NOTA

Se il carico è asimmetrico, la portata di ognuno dei punti di sollevamento deve corrispondere almeno allo stesso peso del carico.

- Devono essere rispettati i seguenti valori/tolleranze:
  - Per la superficie di montaggio, in particolare per il diametro della superficie di appoggio, la tolleranza di planarità acc. deve essere applicata la norma DIN ISO 2768-H.
  - La rugosità deve essere compresa tra Rz 100 e Rz 400.
  - La tolleranza di posizione dei fori filettati deve essere di  $\pm 0,3$  mm.
  - Deve essere garantita una superficie di avvitamento piana ( $\varnothing D$ , Tab. 3) con un foro filettato perpendicolare.
  - La filettatura deve essere eseguita secondo DIN 76 (svasatura max. 1,05xd). I fori maschiati devono essere lavorati sufficientemente in profondità in modo da garantire la corretta superficie di appoggio al punto di sollevamento.
  - Effettuare i fori passanti secondo la DIN EN 20273-media.
  - Tutte le altre tolleranze corrispondono a DIN ISO 2768-m.
  - Le filettature interne metriche devono essere lavorate secondo a DIN 13-6H.
- Nei punti di avvitaggio in cui non sono previste particolari forme di accoppiamento o protezioni di bloccaggio contro lo scorrimento, le superfici di contatto devono essere prive di lubrificazione, vernici, sporco o residui di materiale da lavorazioni. I bulloni in dotazione devono essere sempre serrati con la corretta coppia di serraggio ( $\pm 10$  %) sec. la tabella 3. I bulloni esagonali dotati anche di foro esagonale interno, devono essere serrati esclusivamente agendo esternamente sulla testa esagonale (quindi non utilizzando chiavi a brugola).
- In caso di urti o vibrazioni, in particolare con i collegamenti a bullone passante con dado, può verificarsi un allentamento accidentale.

Possibilità di fissaggio: Rispettare la coppia di serraggio o utilizzare un liquido di fissaggio per filetti, ad es. Loctite (a seconda dell'impiego, osservare le istruzioni del produttore), o un fissaggio meccanico di sicurezza agente sul bullone come p.e. un dado a corona con una coppiglia, o usando un controdado, ecc. N.B.: Su fori passanti è sempre meglio utilizzare bulloni RUD con rondelle e dadi autobloccanti RUD.

Nei punti di sollevamento, montati in modo permanente sul carico, bisogna assicurare sempre il corretto avvitamento ad esempio utilizzando frenafili.

#### Suggerimento per l'anello del grillo

- Modello WBPB-85 t/400 mm e 100 t/400 mm:**  
Alla consegna i grilli sono già premontati. Smontare l'anello del grillo prima di installare il WBPB. Montare nuovamente il grillo dopo aver serrati i bulloni inserendo nuovamente il perno all'anello del grillo avvitando il dado e bloccandolo con la coppiglia. Quando si utilizzano brache tessili tonde o funi in acciaio direttamente all'interno del grillo, potrebbe rendersi necessario utilizzare un ulteriore grillo adattatore con un raggio di deviazione idoneo a garantire di raggiungere l'intero WLL della braca stessa.

#### Tipi WBPB aggiuntivi:

Per l'installazione delle altre taglie di WBPB non è necessario procedere con lo smontaggio del grillo.

- Verificare infine il corretto montaggio (vedi capitolo 4 *Ispezione / Riparazione*).

### 3.3 Indicazioni sull'uso

#### 3.3.1 Indicazioni generali sull'uso

- Ad intervalli regolari, prima dell'uso, far controllare sempre visivamente (ad es. dall'addetto all'imbacatura) l'intero punto di sollevamento (assemblaggio del bullone nella corretta direzione e in modo imperdibile, forte corrosione, rotture sulle parti portanti, deformazioni). Vedi capitolo 4 *Ispezione / Riparazione*.



#### AVVERTENZA

Se i WBPB sono applicati in modo errato o danneggiati oppure vengono utilizzati in modo improprio, in caso di caduta del carico si possono provocare lesioni alle persone e danni alle cose.

Controllare accuratamente tutti i WBPB prima di ogni utilizzo.

- Tutti i componenti RUD sono stati progettati come da DIN EN 818 e DIN EN 1677 per resistere, senza rotture, a un carico dinamico di 20.000 cicli.
  - Tenere presente che durante la corsa di sollevamento possono verificarsi diverse variazioni di carico.
  - Tenere presente che il prodotto rischia di danneggiarsi a causa della forte sollecitazione dinamica subita in caso di un numero molto elevato di variazioni del carico.
  - Il BG / DGUV raccomanda: In caso d'uso continuo con alta sollecitazione dinamica (lavoro continuativo), la portata nominale deve essere ridotta in accordo con FEM gruppo 1Bm (M3 acc. DIN 818-7). Usare un punto di sollevamento con portata superiore.
- Durante l'aggancio e lo sgancio degli accessori di sollevamento (es. catena di sollevamento), non si devono formare punti di schiacciamento, taglio, inciampi e o bloccaggi non voluti durante la movimentazione.
- Evitare di danneggiare gli accessori di sollevamento a causa dell'uso contro spigoli vivi.
- Prima di sollevare, regolare l'anello di carico del WBPB verso la direzione di tiro della forza di carico.



#### AVVISO

I punti di sollevamento WBPB sono idonei per essere sollecitati al carico solamente nelle direzioni di rotazione ammesse dei loro anelli di portata.

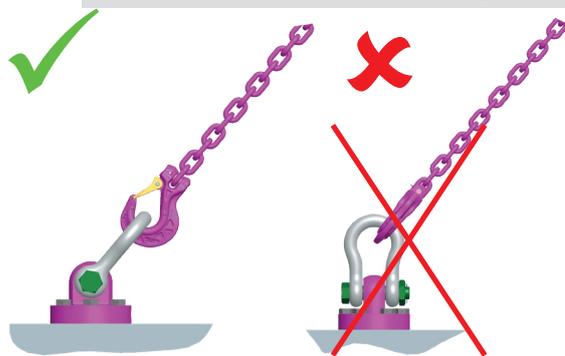


Fig. 1: Corretto!  
Allineato verso la direzione di tiro

Fig. 2: Vietato!  
Non allineato verso la direzione di tiro

Grazie al cuscinetto a sfere montato sul perno girevole, l'anello di carico si regolerà generalmente da solo nella giusta direzione durante il sollevamento del carico. Devono essere preventivamente eliminate eventuali interferenze che possano impedire all'anello di carico di regolarsi automaticamente nella direzione consentita.

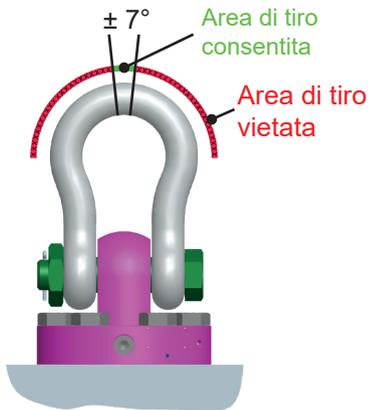


Fig. 3: Area di carico consentita  $\pm 7^\circ$

- Il grillo deve essere libero e mobile e non deve essere a contatto con spigoli o bordi!

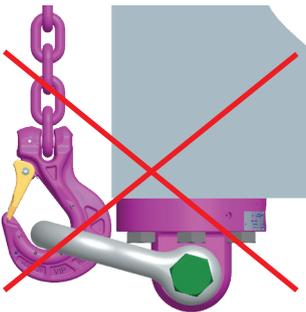


Fig. 4: Il grillo sollecitato al tiro non deve toccare ostacoli.

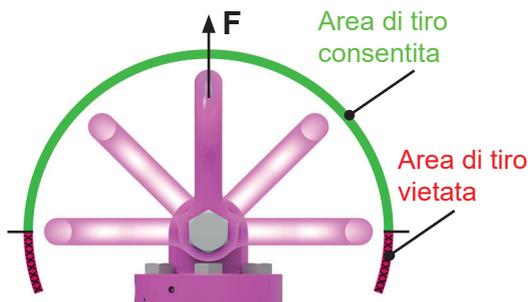


Fig. 5: Area di rotazione  
(verde = direzione di carico consentita)

- Tenere presente che l'anello di carico nel WBPG deve essere libero di muoversi e ruotare.
- Per il fissaggio diretto di brache tonde, funi metalliche o catene, potrebbe essere necessario utilizzare un ulteriore grillo adattatore per ottenere il raggio minimo di deflessione richiesto dall'uso delle brache stesse.
- Avvitare sempre correttamente e completamente il punto di sollevamento.

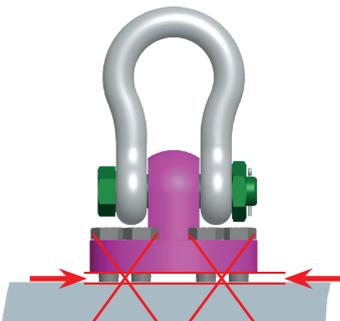


Fig. 6: Il punto di sollevamento deve essere sempre completamente avvitato

## 4 Ispezione / Riparazione

### 4.1 Suggerimenti per le ispezioni periodiche

L'operatore deve determinare e specificare la natura e la portata dei controlli e delle verifiche richieste, nonché la ciclicità dei controlli e delle verifiche mediante una valutazione del rischio. L'idoneità continua del punto di sollevamento deve essere verificata almeno 1 volta all'anno da un esperto. A seconda delle condizioni di utilizzo, ad es. uso frequente, maggiore usura o corrosione, potrebbe essere necessario effettuare l'ispezione con frequenza inferiore a un anno. L'ispezione deve essere effettuata anche dopo incidenti e inconvenienti speciali. L'operatore deve specificare la ciclicità dei controlli.

### 4.2 Criteri per il controllo visivo regolare da parte dell'utente

- Dimensioni di bulloni e dadi, qualità bulloneria e lunghezza di avvitamento corrette
- Rispettare sempre il serraggio dei bulloni → controllare la coppia
- Completezza del punto di sollevamento.
- l'area di appoggio per il punto di sollevamento deve essere piana e garantire l'intero accoppiamento della base del golfare sulla superficie di montaggio.
- Informazioni complete e leggibili sulla capacità di carico nonché marchio di identificazione del produttore.
- Assenza di deformazioni su parti portanti quali corpo base, grillo e bulloni.
- Assenza di danni meccanici come intagli significativi, in particolare in aree soggette a sollecitazioni di trazione.
- Deve essere garantita una facile rotazione del perno girevole.
- Deve essere garantita la facilità di rotazione di  $360^\circ$  del grillo inserito nel perno girevole e il ribaltamento di  $180^\circ$  del suo anello.

### 4.3 Criteri di controllo supplementari per il tecnico esperto / riparatore

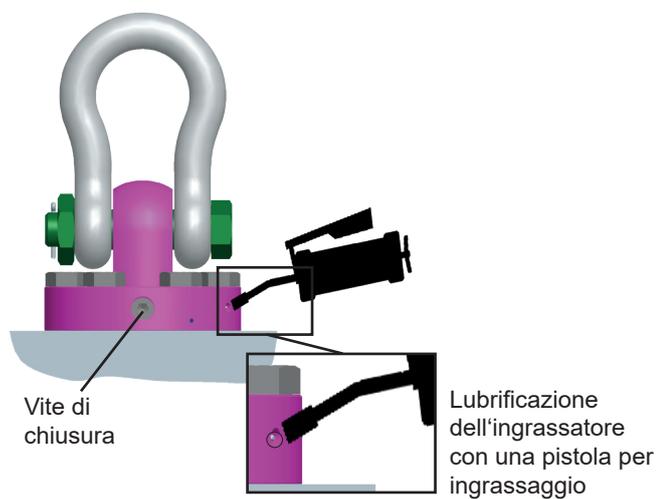
- Variazioni della sezione a causa dell'usura  $> 10\%$
- Presenza di forte corrosione
- Funzionamento e/o danneggiamento dei bulloni, dei dadi e delle loro filettature.
- potrebbero essere necessari ulteriori controlli, a seconda del risultato della valutazione del rischio (es. prova di assenza di cricche in parti portanti).

## 5 Manutenzione / stoccaggio

I punti di sollevamento devono essere immagazzinati al riparo dagli agenti atmosferici e da sostanze aggressive.

Per la regolare manutenzione e lubrificazione del cuscinetto del WBPG utilizzare grasso universale, ad es. AVIALITH 2EP o prodotti simili.

A tale scopo utilizzare una pistola per ingrassaggio con ugello per ingrassatori conici (vedi Fig. 7).



*Fig. 7: Lubrificazione*

Tipo di sollevamento										
Numero di braccia	1	1	2	2	2	2	2	3 & 4	3 & 4	3 & 4
Angolo di inclinazione <math>\beta</math>	0-7°	90°	0°-7°	90°	0-45°	>45-60°	Asimmetrico	0-45°	>45-60°	Asimmetrico
Fattore	1	1	2	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
Modello	<b>WLL in tonnellate, imbullonato e orientato verso la direzione di trazione</b>									
WBPG - 85 t	85	85	170	170	119	85	85	178	127	85
WBPG-100 t	100	100	200	200	140	100	100	210	150	100
WBPG-120 t	120	120	240	240	168	120	120	252	180	120
WBPG-150 t	150	150	300	300	210	150	150	315	225	150
WBPG-200 t	200	200	400	400	280	200	200	420	300	200
WBPG-250 t	250	250	500	500	350	250	250	525	375	250
Nei sollevamenti a uno o due braccia parallele con angoli beta di inclinazione massimi compresi tra $\pm 7^\circ$ , il sollevamento può considerarsi a tiro dritto.					Se possibile, evitare sollevamenti con brache a due, tre o quattro braccia avendo un angolo beta di inclinazione inferiore a 15° (rischio di instabilità del carico).					

Tabella 2: WLL in tonnellate

I valori di WLL dipendono dal metodo di sollevamento del carico utilizzato con il WBPG rimanendo all'interno dell'area di rotazione ammessa del suo anello di carico.

Modello	WLL [t]	Peso [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	M	N [mm]	Angolazione tra i bulloni.	Bulloni	Coppia di serraggio	Cod.-art.
WBPG 85 t / 400 mm <b>Standard</b>	85	170	400	75	577	190	89	304	273	310	73	71	48	83	60°	6x RUD - Testa multipla (multiple head) M48x160 - 10.9	6000 Nm	7993712
WBPG 100 t / 400 mm <b>Standard</b>	100	170	400	83	577	190	89	304	273	310	73	71	48	83	60°	6x RUD - Testa multipla (multiple head) M48x160 - 10.9	6000 Nm	7993245
WBPG 120 t / 570 mm <b>Standard</b>	120	360	571	95	651	238	110	344	307	445	77	75	48	95	60°	6x RUD - Testa multipla (multiple head) M48x160 - 10.9	6000 Nm	7900917
WBPG 150 t / 570 mm Sling **	150	400	570	100	663	253	110	350	313	420	65	63	42	95	36°	ISO 4762 (DIN 912) (Testa esagonale incassata) 10x M42x130 - 12.9	4000 Nm	7904088
WBPG 200 t / 650 mm <b>Standard</b>	200	680	650	120	880	290	100	460	426	500	73	71	48	130	36°	ISO 4762 (DIN 912) (Testa esagonale incassata) 10x M48x160 - 12.9	6000 Nm	7900383
WBPG 250 t / 730 mm <b>Standard</b>	250	992	730	130	920	305	138	496	424	580	74	72	48	140	30°	ISO 4762 (DIN 912) (Testa esagonale incassata) 12x M48x160 - 12.9	6000 Nm	7905690
WBPG 250 t / 730 mm Sling **	250	844.3	730	126	894	300	138	452	442	580	74	72	48	120	30°	ISO 4762 (DIN 912) (Testa esagonale incassata) 12x M48x160 - 12.9	6000 Nm	7908891

Tabella 3: Dimensionamento

\*\* Con grillo Sling-Shackle

Con riserva di modifiche tecniche



WBPG-85 t/400 mm & 100 t/400 mm

