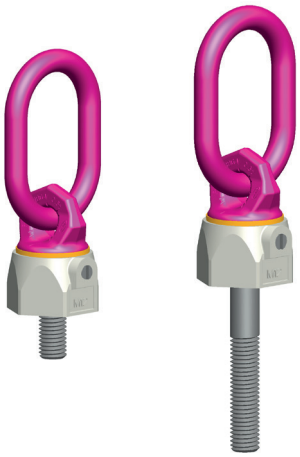
Golfare orientabile ad anello avvitabile Vario > VWBG-V in pink<

IT

Istruzioni d’uso

Le presenti istruzioni per l‘uso / dichiarazione del produttore devono essere conservate per l‘intera durata di utilizzo e recapitate unitamente al prodotto.

TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI D‘USO ORIGINALI



> VWBG-V in pink<
Golfare orientabile ad anello avvitabile Vario (lunghezza variabile bullone)

DGUV Test
HM 220055
Sicherheit geprüft
tested safety
dguv.de/pruefzeichen

RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73432 Aalen
Tel. +49 7361 504-5438
sling@rud.com
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 8503854-IT - V10 / 09.026

4:1 · 360° · 230° · BLUE-ID · 400°C max. · -40° 200°C · M · MF · UNC · 8-UN · UNF · VARIO · DGUV TEST

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
VWBG-V / VWBG

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

DIN EN 1677-1 : 2009-03	DIN EN 1677-4 : 2009-03
DIN EN ISO 12100 : 2011-03	

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

DGUV-R 109-017 : 2020-12

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Fabian Bihlmaier, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 02.01.2026 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher

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 ad anello orientabile
VWBG-V / VWBG

Sono state applicate le seguenti normative armonizzate:

DIN EN 1677-1 : 2009-03	DIN EN 1677-4 : 2009-03
DIN EN ISO 12100 : 2011-03	

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

DGUV-R 109-017 : 2020-12

La persona delegata della composizione della documentazione di conformità:
Fabian Bihlmaier, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 02.01.2026 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Nome, funzione e firma responsabile

Prima di utilizzare i golfari di sollevamento RUD VWBG-V si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso. Assicurarsi di avercompreso 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 loro danneggiamento, 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 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.
- L'utilizzo è riservato al personale incaricato e istruito nel rispetto del regolamento DGUV 109-017 e, al di fuori della Germania, nel rispetto delle normative specifiche del rispettivo paese interessato.
- Non superare il limite di carico di lavoro (WLL) indicato sul punto di sollevamento (ad eccezione di quanto previsto per il tiro verticale - vedere la *Fig. 9* e *Tabella 3*).
- Non adatto per ruotare permanentemente sotto carico. In caso di utilizzo alla sua massima capacità di carico su tiro dritto, il punto di sollevamento non può essere ruotato di 90° rispetto all'asse del proprio bullone filettato.
- Non smontare il cuscinetto a sfera o eventuali boccole.
- L'anello di carico non deve essere piegato.
- Nessuna modifica tecnica deve essere liberamente apportata sui VWBG-V.
- durante l'utilizzo nessuna persona può rimanere nella zona di pericolo e movimentazione.
- Evitare sollevamenti bruschi e a strappi (forti impatti).
- Assicurare sempre una posizione stabile del carico durante il sollevamento. L'oscillazione deve essere prevenuta.
- VWBG-V danneggiato o consumato non deve mai essere utilizzato.

2 Destinazione d'uso di VWBG-V

I punti di sollevamento RUD VWBG-V devono essere utilizzati solo per il montaggio sui carichi o nei mezzi di sollevamento.

Essi sono destinati ad essere incernierati nei mezzi di sollevamento o da sollevare e possono essere sottoposti a carico e ruotati, ma questo non si deve effettuare in caso di pieno carico, soprattutto non a 90°. Non adatto per ruotare permanentemente sotto carico.

SUGGERIMENTO
Osservare le indicazioni per ribaltamento e rotazione dei carichi del capitolo 3.3.1.

I punti di sollevamento RUD VWBG-V possono essere utilizzati anche come punti d'ancoraggio per il trasporto di oggetti.

I punti di sollevamento RUD VWGB-V devono essere utilizzati solo come riportato in queste istruzioni d'uso.

3 Montaggio e manuale d'istruzione

3.1 Informazioni generali

- Temperature di utilizzo:
  Non è consigliabile l'utilizzo ad alte temperature a causa del grasso presente nei cuscinetti a sfera. Se ciò si rendesse comunque necessario, la portata dei VWBG-V si riduce come segue:

da -40°C a 100°C	nessuna riduzione
da 100°C a 200°C	meno 15 % (da 212°F a 392°F)
da 200°C a 250°C	meno 20 % (da 392°F a 482°F)
da 250°C a 350°C	meno 25 % (da 482°F a 662°F)

  Non sono consentite temperature oltre i 350°C (662°F)
  Si prega di prestare attenzione quando si utilizzano dadi DIN EN 7042 (DIN 980), massima temperatura di funzionamento 150° C (secondo DIN EN ISO 2320).
- I punti di sollevamento RUD VWBG-V non devono venire in contatto con sostanze chimiche aggressive, acidi o i relativi vapori.
- Rendere facilmente riconoscibile il punto di fissaggio dei punti di sollevamento, contrassegnandolo con un colore a contrasto.
- Se il VWBG-V è utilizzato esclusivamente per ancoraggio dei carichi il valore della portata raddoppia: LC (capacità di ancoraggio) = 2 x portata (WLL)

SUGGERIMENTO
Se il VWB-V è stato / sarà usato come punto di ancoraggio sottoposto a una forza superiore al suo WLL, non potrà più essere usato per altre operazioni di sollevamento.
Se il VWB-V è stato / sarà usato come punto di ancoraggio entro e non oltre il suo WLL, potrà ancora essere utilizzato in seguito come punto di sollevamento.

3.2 Indicazioni per il montaggio

Fondamenti essenziali:

- Prevedere a livello progettuale il punto di fissaggio, facendo sì che le forze immesse vengano assorbite dal materiale di base senza deformazione. L'associazione tedesca antinfortunistica di categoria BG, raccomanda le seguenti lunghezze di avvitamento minime:
  1 x M in acciaio (qualità minima S235JR [1.0037])
  1,25 x M in ghisa (ad es. GG 25)
  2 x M in leghe di alluminio
  2,5 x M in metalli leggeri con scarsa resistenza
  (M = dimensione del filetto, ad es. M 20)
- Nel caso dei metalli leggeri, dei metalli non ferrosi e della ghisa grigia, il filetto deve essere scelto in modo tale che la portata del filetto corrisponda ai requisiti del rispettivo materiale di base.
- I punti di sollevamento devono essere posizionati in modo tale da evitare le sollecitazioni non consentite, come una torcitura o un ribaltamento 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 bracci, applicare i punti di sollevamento su entrambi i lati e al di sopra del baricentro del carico.
  - Nelcasodi brache a tre e quattro bracci, applicare i punti di sollevamento in modo uniforme e su un unico piano attorno al baricentro del carico.
- Simmetria del carico:
  determinare la portata necessaria del singolo punto di sollevamento per un carico simmetrico in base alla seguente formula fisica:

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

W_{LL} = portata necessaria del punto di sollevamento / singolo braccio (kg)
G = peso del carico (kg)
n = numero dei bracci portanti
ß = angolo d'inclinazione del singolo braccio

  Numero di bracci portanti:

	simmetria
due bracci	2
tre / quattro bracci	3

Tabella 1: vedere tabella: Tipo di sollevamento

SUGGERIMENTO
In caso di carichi asimmetrici, anche se vengono utilizzati più punti di sollevamento, il WLL di un singolo punto di sollevamento deve essere almeno uguale al peso dell'intero carico, o rivolgersi al produttore per ulteriori informazioni.

- Deve essere garantita una superficie di avvitamento piana (almeno pari al ØD) ed una foratura filettata perfettamente perpendicolare alla stessa. La filettatura deve essere effettuata secondo la DIN 76 (max svasatura. 1.05xd)

- I fori filettati devono essere eseguiti di profondità sufficiente per permettere una corretta aderenza dell'intera base d'appoggio del punto di sollevamento. In caso di fori passanti riferirsi alla DIN EN 20273-media.
- Il VWBG-V deve poter ruotare di 360° una volta installato ed avvitato. Osservare i seguenti suggerimenti:
  - Grazie al cuscinetto a sfere, per effettuare un singolo sollevamento, è sufficiente serrare il VWBG-V manualmente, utilizzando una chiave sec. secondo DIN 895 risp. DIN 894, senza l'utilizzo di una prolunga, fino all'aderenza completa della base del golfare alla superficie di avvitamento.

    Attenzione: non superare la coppia di serraggio specificata.
  - Se il VWBG-V deve essere **installato permanentemente al carico**, il serraggio deve essere effettuato con una coppia (± 10 %) secondo la *Tabella 2*.
  - Quando si **ruotano più volte i carichi** con il VWBG-V (vedi sezione *3.3.1 Rotazione e capovolgimento dei carichi*) è necessario serrare il bullone con una coppia (± 10 %) sec. la *Tabella 2*.
- Il modello VWBG-V può essere montato e fornito con varie lunghezze di filetto (vedere Fvario nella *Tabella 2*) e le versioni metriche con rondella e dado sottoposti a incrinoscopia. Il montaggio e/o l'utilizzo di viti di lunghezza diversa richiede l'intervento da parte di RUD e/o da parte di un concessionario specializzato, autorizzato da RUD.

ATTENZIONE
E' vietato lo smontaggio, da parte dell'utente, di cuscinetti a sfere o di boccole.

- Controllare infine il corretto montaggio (vedi capitolo *4 Ispezione / Riparazione / Smaltimento*).
- Il golfari RUD VWBG-V non deve essere sollecitato con la stessa forza richiesta per la prova di collaudo MPF (2.5 x WLL). Nel caso di utilizzo degli stessi per la produzione di mezzi di sollevamento o attrezzature simili, vi sarà la necessità di eseguire una singola prova di carico, in questo caso si prega di chiedere in anticipo a RUD.

3.3 Indicazioni per l'utilizzo

- Controllare frequentemente e prima di ogni operazione di sollevamento che tutto sia funzionale, controllando eventuali fenomeni di corrosione, usura, deformazione, ecc. (vedi capitolo *4 Ispezione / Riparazione / Smaltimento*).

ATTENZIONE
L'errato assemblaggio dei punti di sollevamento o il loro danneggiamento, 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 prima di ogni uso.

- I componenti RUD sono progettati secondo DIN EN 818 e DIN EN 161677 per resistere ad un carico dinamico di 20.000 cicli.
  - Tenere presente che durante un sollevamento possono verificarsi diversi cicli di carico.
  - Considerare che, a causa di continui ed elevati stress dinamici con un alto numero di cicli di carico, c'è il pericolo che il prodotto venga danneggiato.
  - Il BG / DGUV consiglia: quando si verifichino applicazioni con elevato numero di cicli dinamici, il carico di lavoro deve essere ridotto in accordo con Gruppo di meccanismi 1Bm (M3 secondo DIN EN 818-7). Usare un golfare con più elevato limite di carico di lavoro.
- I punti di sollevamento VWBG-V sono idonei per ruotare e girare i carichi.
- Durante la rotazione e il ribaltamento dei carichi, l'anello di portata può disporsi in ogni posizione
- Sull'elemento è riportata la portata nominale per l'utilizzo meno favorevole (vedere anche *Fig. 9* parte X).
- Durante le operazioni di rotazione fino a 90° rispetto all'asse di avvitamento (vedi *Fig. 9*), la capacità di carico garantita del VWBG-V è quella nominale dichiarata (WLL).
- Con il posizionamento manuale dell'occhiello (vedere *Fig. 9* parte Y) possono essere applicati i valori maggiori (WLL) vedi *Tabella 3*.

ATTENZIONE
Prestare attenzione che, durante l'utilizzo, non cambi il tipo di sollevamento del carico.

Nel caso in cui il VWBG-V sia sollecitato esclusivamente in direzione verticale (in direzione assiale del filetto, vedere *Fig. 9* - parte Z) valgono i relativi valori di portata di WLL riportati nella *Tabella 3* (angolo d'inclinazione 0°).

- L'anello del VWBG-V regolato manualmente può essere ruotato di ca. 230° (vedi *Fig. 1*).

ATTENZIONE
L'anello di carico del golfare, una volta connesso al sistema di sollevamento, dev'essere libero di ruotare senza interferenze durante le movimentazioni e non deve toccare il bordo del carico o appoggiarsi alla base del VWBG-V (vedi Fig. 1).

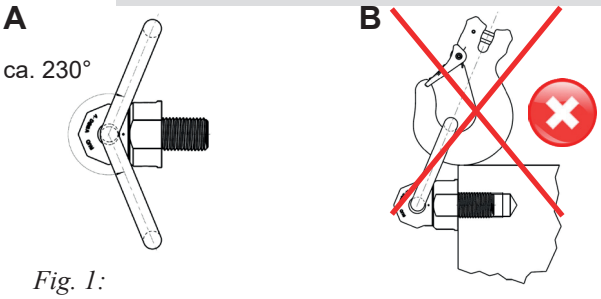


Fig. 1:
A: Angolo di rotazione ammesso
B: Contatti ed appoggi anomali vietati

- Al momento dell'aggancio e dello sgancio degli elementi di sollevamento (imbracatura di catena) non devono formarsi punti che comportino un rischio di schiacciamento, taglio, urto o punti che possano impigliarsi durante la manipolazione. Evitare ogni eventuale danneggiamento degli elementi di sollevamento, dovuto a carichi con spigoli vivi.
- Allontanarsi sempre il più possibile dalle zone di pericolo.
- Controllare sempre il tipo di carico e di portata ammessa.
- Avvitare sempre completamente il punto di sollevamento.

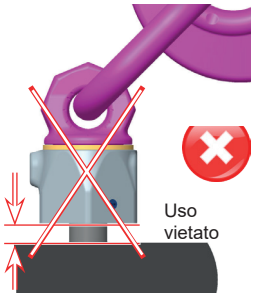


Fig. 2: il VWBG-V deve essere sempre completamente avvitato

- La parte filettata del VWBG-V deve essere completamente avvitata e la base del punto di sollevamento deve appoggiare correttamente sulla controfaccia del carico (Il diametro dell'area su cui appoggia la base del golfare dev'essere ≥ D, vedere la *Tabella 2*).

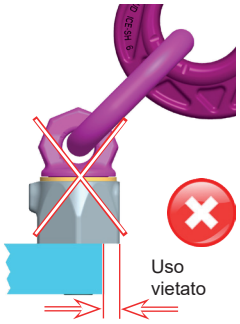


Fig. 3: Il diametro dell'area su cui appoggia la base del golfare dev'essere ≥ D.

- Evitare strappi nel sollevamento e sbilanciamenti improvvisi al carico.

ATTENZIONE
Le sollecitazioni improvvise o le vibrazioni possono causare un allentamento accidentale, in particolare nel caso di viti passanti con dado.

Misure di sicurezza possibili: frenafiletto liquido, ad es. Loctite (rispettare le indicazioni del produttore) oppure utilizzare un fermo per vite ad accoppiamento di forma, come ad es. dado a corona con copiglia, controdado, ecc. Si raccomanda di assicurare in generale tutti i punti di sollevamento che rimangano per lungo tempo nel punto di fissaggio, ad es.mediante incollaggio.

- Si prega di osservare interamente anche le complete istruzioni di sicurezza RUD relative alle catene da sollevamento.

3.3.1 Rotazione e capovolgimento dei carichi

Osservare le seguenti indicazioni aggiuntive durante la rotazione e il capovolgimento dei carichi:

ATTENZIONE
Il VWBG-V è adatto per ruotare e capovolgere i carichi rotanti. Tuttavia, un movimento rotatorio continuo sotto carico non è consentito in nessuna direzione di tiro (Fig. 9).

ATTENZIONE
Durante l'utilizzo, prestare particolare attenzione a non modificare il tipo di carico.

SUGGERIMENTO
Per prolungare la durata nel tempo, si consiglia l'uso di un VWBG-V con una capacità di carico maggiore rispetto al carico da movimentare.

- Quando si ruota sotto i 90° rispetto all'asse di avvitamento (*Fig. 9* - disegno X e Y), la capacità di carico per VWBG-V è limitata alla sua capacità di carico nominale (*Tabella 3*: Colonne con angolo di inclinazione 90°). La capacità di carico nominale è indicata sul componente e compresa nella denominazione del prodotto (*Tabella 2* e *Tabella 3*: es. VWBG-V 2.0 M20).
- Quando si ruota al di sotto di 90° rispetto all'asse di avvitamento, la maggiore capacità di carico "Y" non è ammessa (*Fig. 9* - disegno Y / valore tra parentesi in *Tabella 3*).
- In caso di rotazione esclusivamente perpendicolare all'asse di imbullonamento (*Fig. 9* disegno Z), possono essere applicati i corrispondenti valori di capacità di carico della *Tabella 3* (angolo di inclinazione 0°).
- Per una singola operazione di rotazione o capovolgimento, è sufficiente serrare con una chiave fissa. Osservare la sezione *3.2 Indicazioni per il montaggio*.
- Se il VWBG-V dovesse rimanere attaccato in modo permanente a un carico per effettuare regolarmente rotazioni e capovolgimenti, oltre alla coppia di serraggio specificata (*Tabella 2*) deve essere utilizzato un dispositivo frenafiletti adeguato (vedere capitolo *3.3*).
- Controllare regolarmente la presenza di possibili torsioni e capovolgimenti anomali e ripetuti sul VWBG-V:
  - Assicurarsi che i bulloni siano ben serrati.
  - La superficie di appoggio del VWBG-V deve poggiare completamente sulla superficie di fissaggio.
  - La distanza massima tra la parte superiore e quella inferiore del VWBG-V non deve essere superata (vedi *4.2*).
  - Potrebbero essere necessari ulteriori test, a seconda del risultato della valutazione del rischio.
  - Attenersi inoltre alle note dei capitoli *4.2* e *4.3*.

3.4 Istruzioni per la manutenzione

Sulle due versioni VWBG-V 3,5 t e VWBG-V 5 t è montato un nipplo di lubrificazione con imbuto conforme alla norma DIN 3405. Per la manutenzione e il rilubrificazione del VWBG-V utilizzare il grasso multiuso AVIALITH 2EP o grassi equivalenti.

A tal fine, utilizzare una pompa per grasso con beccuccio a punta per nippli di lubrificazione con imbuto (cfr. fig *Fig. 4*).

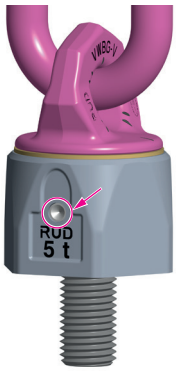


Fig. 4: Nipplo di lubrificazione a imbuto

4 Ispezione / Riparazione / Smaltimento

4.1 Suggerimenti per le ispezioni periodiche

L'operatore deve determinare e specificare lo scopo a la natura dei controlli come anche la loro periodicità attraverso una valutazione del rischio (vedi sezioni *4.2* e *4.3*).

In caso di utilizzo intensivo si possono verificare maggiore usura o corrosione. Ciò potrebbe rendere necessaria una maggiore frequenza delle ispezioni e controlli.

Ulteriori verifiche risultano necessarie in seguito ad un sinistro e qualsiasi altro evento particolare che possa aver compromesso la funzionalità del golfare.

4.2 Criteri di controllo per l'ispezione visiva dell'utente

- adeguatezza della dimensione della vite e del dado nonché della lunghezza di avvitamento
- verificare che la vite sia ben serrata – controllare la coppia di serraggio
- la superficie di appoggio del golfare VWBG-V deve essere piana e aderire interamente alla superficie di avvitamento
- integrità del punto di sollevamento
- integrità e leggibilità dell'indicazione di portata e del marchio del costruttore
- deformazioni di elementi portanti quali il corpo base, l'anello e la vite o il perno filettato
- danneggiamenti meccanici come intagli profondi, in particolare nelle zone soggette a sollecitazione di trazione
- La piccola vite posizionata lateralmente al corpo del golfare deve risultare sempre correttamente avvitata e sigillata nella sua sede.
- deve essere garantita la rotazione agevole tra la parte superiore e quella inferiore del VWBG-V
- non deve essere superato il gioco massimo tra la parte superiore e quella inferiore (*Fig. 5*):
  - VWBG-V da 0,3 a 0,45: S max. 1,2 mm
  - VWBG-V da 0,6 a 2,0: S max. 1,5 mm
  - VWBG-V da 3,5 a 5,0: S max. 3,0 mm

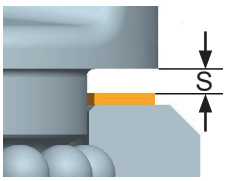


Fig. 5: distanza tra parte superiore e inferiore

4.3 Ulteriori criteri di controllo per personale competente / riparatore

- Riduzione della sezione trasversale a causa dall'usura > 10 %, o quando siano state raggiunte o cancellate dal consumo le lenti antiusura stampate nelle principali direzioni di carico. da sostituire nuovo

Fig. 6: Marcatura d'usura

- forte corrosione, crepe o altri danni.
- funzione e danneggiamento delle viti, dei dadi e dei filetti
- Ulteriori controlli possono essere necessari, in base ai risultati dei test e alla valutazione del rischio (ad esempio verifica sulla presenza di cricche in parti portanti).

4.4 Smaltimento

Smaltire componenti / accessori o imballaggio secondo quanto previsto dai rispettivi regolamenti locali sul trattamento dei rifiuti.

5 Consigli per la riparazione

I lavori di riparazione devono essere effettuati da personale competente RUD o da “service points” ufficiali, qualificati e autorizzati RUD, che hanno le necessarie conoscenze e competenze.

6 Tabelle

	Filetto	portata WLL X [t]	portata WLL (Y) [t]	portata WLL Z [t]	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	coppia serraggio [Nm]	peso [kg]	F [mm]	X [mm]	M	Cod.N°
VWBG-V 0,3	M8	0,3	0,4	0,6	76	8	31	29	30	27	36	10	0,18	13	0	M8	7103720
	M8 Vario[1]												*	8-102			8600330
	5/16” -18 UNC												0,18	13		5/16” -18 UNC	7991090
VWBG-V 0,45	M10	0,45	0,6	0,9	78	8	31	29	33,5	30	38	10	0,29	17	0	M10	7103715
	M10 Vario[1]												*	10-122	0		8600331
	3/8”- 16 UNC												0,29	17	0	3/8” - 16 UNC	7991091
	3/8”- 16 UNC Vario												*	31-124	19		8600331
VWBG-V 0,6	M12	0,6	0,75	1,2	107	10	49	35	42	36	47	10	0,41	21	0	M12	7100180
	M12 Vario[1]												*	12-140	0		8600332
	M12 x 1,5												*	12-55	0	M12 x 1,5	8600332
	1/2”- 13 UNC												0,41	21	0	1/2” - 13 UNC	7991092
	1/2”- 13 UNC Vario												*	40-149	21		8600332
VWBG-V 1	M14	1	1,25	2	114	13	46	38	48	41	56	25	0,63	21	0	M14	7910221
	M14 Vario[1]												*	14-160			8600337
	M14 x 1,5												*	14-65		M14 x 1,5	
VWBG-V 1,3	M16	1,3	1,5	2,6	114	13	46	38	48	41	56	30	0,59	25	0	M16	7100430
	M16 Vario[1]												*	16-180	0		8600333
	M16 Vario[1]													181-225	28		
	M16 x 1,5												*	16-70	0	M16 x 1,5	
	5/8”- 11 UNC												0,52	29	0	5/8” - 11 UNC	7991093
	5/8”- 11 UNC Vario												*	29	0		8600333
	5/8”- 11 UNC Vario													49-180	28		
VWBG-V 1,8	M18	1,8	2	3,6	137	13	54	35	62	55	67	50	1,18	27	0	M18	8600338
	M18 Vario[1]												*	18-83			8600338
	M18 x 1,5												*			M18 x 1,5	
VWBG-V 2	M20	2	2,5	4	137	13	54	35	62	55	67	70	1,42	33	0	M20	7100800
	M20 Vario[1]												*	20-223	0		8600334
	M20 x 1,5												*	20-88	0	M20 x 1,5	
	3/4”- 10 UNC												1,42	28	0	3/4” - 10 UNC	7991094
	3/4”- 10 UNC Vario												*	19-29	0		8600334
	3/4”- 10 UNC Vario													56-222	30		
	3/4”- 16 UNF												*	19-66	0	3/4” - 16 UNF	
VWBG-V 2	M22	2	2,5	4	137	13	54	35	62	55	67	120	1,45	33	0	M22	8600334
	M22 Vario[1]												*	22-94			8600334
VWBG-V 3,5	M24	3,5	4	7	173	18	66	40	81	70	88	150	2,63	40	0	M24	7100640
	M24 Vario[1]												*	24-257	0		8600335
	M24 x 1,5												*	24-97	0	M24 x 1,5	
	M24 x 2												*	24-42	0	M24 x 2	
	1”- 8 UNC												2,63	40	0	1” - 8 UNC	7991095
	1”- 8 UNC Vario												*	25-71	0		8600335
	1”- 8 UNC Vario													72-246	31		
VWBG-V 3,5	M27	3,5	4	7	173	18	66	40	81	70	88	200	2,65	41	0	M27	8600335
	M27 Vario[1]												*	27-92			8600335
VWBG-V 5	M30	5	6	10	221	22	90	50	99	85	106	225	5,09	50	0	M30	7100650
	M30 Vario[1]												*	30-150	0		8600336
	M30 Vario[1]													151-330	32		
	M30 x 2												*	30-125	0	M30 x 2	
	1 1/4”- 7 UNC												5,09	47	0	1 1/4” - 7 UNC	7991096
	1 1/4”- 7 UNC Vario												*	31-91	0		8600336
	1 1/4”- 7 UNC Vario													92-331	37		
	1 1/4”- 8 UN												*	31-91	0	1 1/4” - 8 UN	

Tabella 2: Misure tecniche *RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso*

[1] *con rondella/dado* * *il peso dipende dal modello richiesto*

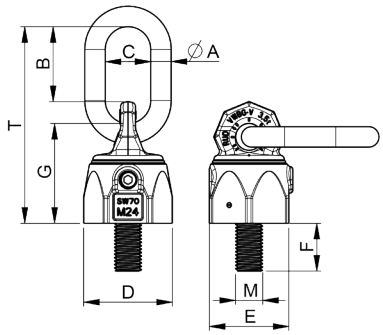


Fig. 7: VWBG-V

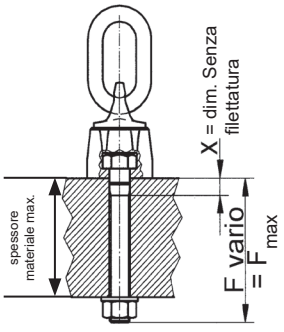
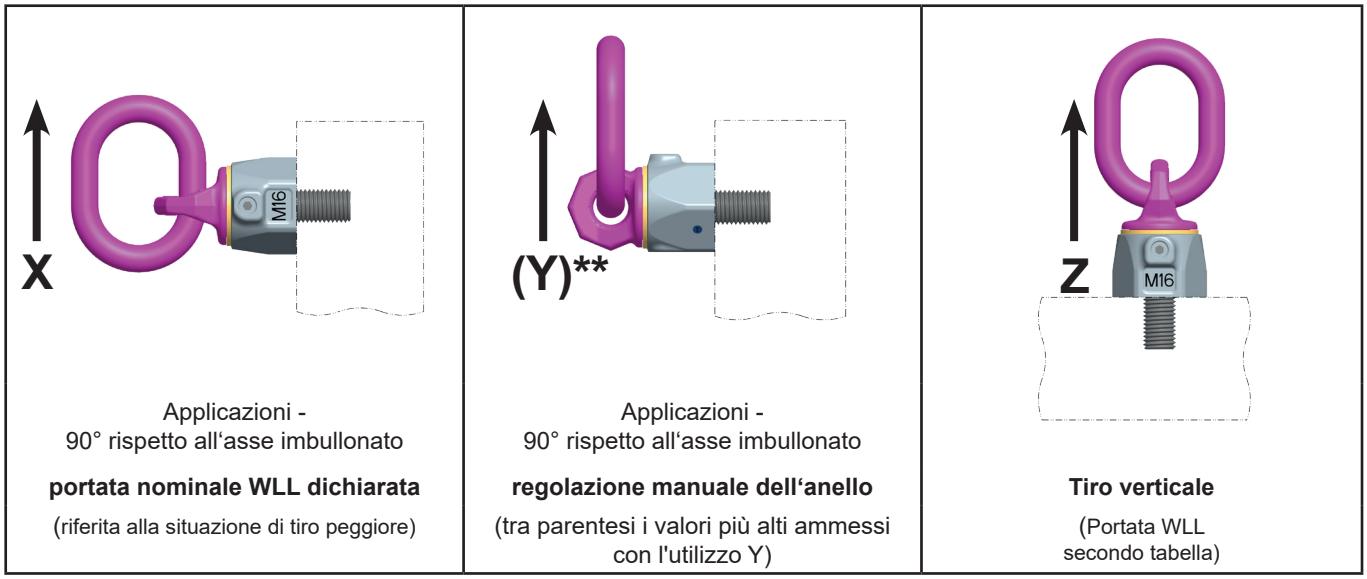


Fig. 8: VWBG-V (Vario)

Esempio per determinare la lunghezza filetto necessaria (Fvario).
Spessore piastra 50 mm, foro passante per vite M20, lunghezza dado 20 mm, spessore rondella 3 mm, sporgenza vite 5 mm (2 x il passo della vite).
Lunghezza da ordinare: VWBG-V 2,0-M20 x 78.



Applicazioni - 90° rispetto all'asse imbullonato **portata nominale WLL dichiarata** (riferita alla situazione di tiro peggiore)	Applicazioni - 90° rispetto all'asse imbullonato **regolazione manuale dell'anello** (tra parentesi i valori più alti ammessi con l'utilizzo Y)	**Tiro verticale** (Portata WLL secondo tabella)

Fig. 9: direzioni di carico

tipo di sollevamento											
numero di braccia		1	2	1	2	2	2	2	3 / 4 *	3 / 4 *	3 / 4 *
angolo d'inclinazione		0°-7°	0°-7°	90°	90°	0-45°	>45-60°	Asim-metrico	0-45°	>45-60°	Asim-metrico
fattore				1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Direzione di carico (*Fig. 9*)		Z	Z	X (Y)	X (Y)	X (Y)	X (Y)	X (Y)	X (Y)	X (Y)	X (Y)
descrizione	filetto	Per carico totale massimo >G< in tonnellate, fissati e orientati in direzione di trazione.									
VWBG-V 0,3	M8 / $^{5}/_{16}$"	0,6	1,2	0,3 (0,4)	0,6 (0,8)	0,42 (0,56)	0,3 (0,4)	0,3 (0,4)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,3 (0,4)
VWBG-V 0,45	M10 / $^{3}/_{8}$"	0,9	1,8	0,45 (0,6)	0,9 (1,2)	0,63 (0,84)	0,4 (0,6)	0,4 (0,6)	0,94 (1,26)	0,67 (0,9)	0,4 (0,6)
VWBG-V 0,6	M12 / $^{1}/_{2}$"	1,2	2,4	0,6 (0,75)	1,2 (1,5)	0,84 (1)	0,6 (0,75)	0,6 (0,75)	1,26 (1,57)	0,9 (1,12)	0,6 (0,75)
VWBG-V 1,0	M14	2,0	4,0	1,0 (1,25)	2,0 (2,5)	1,4 (1,75)	1,0 (1,25)	1,0 (1,25)	2,1 (2,62)	1,5 (1,87)	1,0 (1,25)
VWBG-V 1,3	M16 / $^{5}/_{8}$"	2,6	5,2	1,3 (1,5)	2,6 (3)	1,82 (2,12)	1,3 (1,5)	1,3 (1,5)	2,73 (3,15)	1,95 (2,24)	1,3 (1,5)
VWBG-V 1,8	M18	3,6	7,2	1,8 (2,0)	3,6 (4,0)	2,52 (2,8)	1,8 (2)	1,8 (2)	3,78 (4,25)	2,7 (3)	1,8 (2)
VWBG-V 2,0	M20 / $^{3}/_{4}$"	4	8	2 (2,5)	4 (5)	2,8 (3,5)	2 (2,5)	2 (2,5)	4,25 (5,25)	3 (3,75)	2 (2,5)
VWBG-V 2,0	M22	4	8	2 (2,5)	4 (5)	2,8 (3,5)	2 (2,5)	2 (2,5)	4,25 (5,25)	3 (3,75)	2 (2,5)
VWBG-V 3,5	M24 / 1"	7	14	3,5 (4)	7 (8)	4,9 (5,6)	3,5 (4)	3,5 (4)	7,35 (8,4)	5,25 (6)	3,5 (4)
VWBG-V 3,5	M27	7	14	3,5 (4)	7 (8)	4,9 (5,6)	3,5 (4)	3,5 (4)	7,35 (8,4)	5,25 (6)	3,5 (4)
VWBG-V 5,0	M30 / $1^{1}/_{4}$"	10	20	5 (6)	10 (12)	7 (8,4)	5 (6)	5 (6)	10,5 (12,6)	7,5 (9)	5 (6)
		Nei sollevamenti a uno o due braccia parallele con angoli beta di inclinazione massimi compresi tra ± 7°, 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 3: tabella portate (rispettare i suggerimenti!)

AVVISO

*** I valori tra parentesi () della Tabella 3 sono ammessi solo con l'allineamento manuale dell'anello di carico (vedi Fig. 9 - disegno Y) durante il processo di sollevamento!*

** Avviso: I valori indicati per 3-/4- bracci sono validi solo per carichi distribuiti in modo uniforme su più di 2 bracci. In caso contrario sono da utilizzare i valori per 2 bracci (vedi DGUV 109-017).*

ATTENZIONE

Prestare particolare attenzione affinché non ci siano variazioni nel tipo di sollevamento durante l'utilizzo.