

**NORME DI SICUREZZA PER L'USO E
L'ISPEZIONE DEI GOFARI "PEWAG"**
**PEWAG LIFTING POINT SAFETY USE AND
MAINTENANCE INSTRUCTION**

Definitions / Definizioni

**PLBW pewag lifting point Grade 10 / PLBW punto di ancoraggio
Pewag Grado 10**

These lifting points are designed for lifting and holding the load considering this manual as well as the national regulations for lifting and holding. Read the manual carefully before using the lifting points. The user must have access to the operating manual until withdrawal of the connecting links from service. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

Il golfare girevole PLAW è progettato per sollevare e trattenere carichi secondo le indicazioni contenute in questo manuale e secondo le indicazioni nazionali vigenti. Leggere attentamente il presente manuale prima di usare i golfari. L'utente deve poter aver accesso al presente manuale fino alla sua rimozione dal servizio. Verificare periodicamente (tramite l'indicazione di revisione) se disponibili versioni del presente manuale più aggiornate.

Demanding conditions / Condizione operativa

Temperature/ temperatura	Below -40°C Inferiore a -40°C	-40°C to/a -20 °C	-20°C to/a 200 °C	200°C to/a 300 °C	300°C to/a 400 °C	Above 400°C oltre 400 °C
Load factor / fattore di carico	NO / NOT	0.8	1	.09	0.75	NO/NOT
Shock	Slight / leggero		Medium/medio		Strong/grave	
Fattore di carico	1		0.7		NO/NOT	

* use at temperatures below -40 °C and above 400 °C is forbidden!


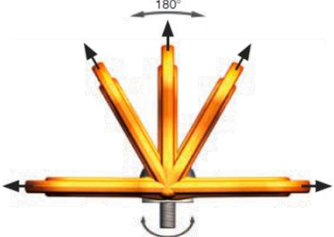

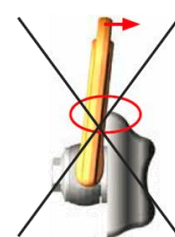
* l'uso a temperature più basse di -40°C o superiori a 400 °C è vietato !



General info	Informazioni generali
<p>Load capacity: working load acc. to test certificate resp. working load table for various applications.</p> <p>Admissable operating temperature: -20 °C to 200 °C (please note WLL reduction at high temperature).</p> <p>Impacts: impacts which occur because of e.g. acceleration during lifting and lowering can be unconsidered.</p> <p>Other: Lifting points have to be mounted only with the included screw. The body is rotatable 360°, the ring is hinged. The ring is positioned with a spring. Before usage they have to be adjusted in the correct direction of tension.</p>	<p>Portata: il carico di lavoro è indicato nel certificate rilasciato dal fornitore, va comunque consultata la tabella di catalogo per le varie applicazioni (angoli / numero di bracci ecc)</p> <p>Temperatura d'utilizzo: da -40 °C to 100 °C (valutare eventuali riduzioni per temperature diverse).</p> <p>Shock: valutare l'effetto di eventuali carichi pulsanti che possono verificarsi nelle fasi di sollevamento. .</p> <p>Altro: i golfari girevoli devono essere montati solo con la vite inclusa. Il corpo è ruotabile di 360 ° e l'anello è incernierato.. Prima dell'utilizzo verificare l'allineamento in direzione del carico.</p>



WARNING

Information for use <ul style="list-style-type: none"> Lifting points should be used by a competent authorised person Visual inspection before first usage (see maintenance instruction) Before every usage check for damages on screw and thread – lifting points must be rotatable and hinged easily Load only in the specified direction (see picture 1) with WLL acc. to table Please note restriction in application for eventually appearing difficulties in load Connected lifting gear (e.g. hook) must be flexible in the ring (see picture 2) Lifting points must be stored in a clean and dry area Attention: <ul style="list-style-type: none"> Do not overload lifting points. A falling down load may lead to injuries or death Do not use damaged lifting points (see maintenance instruction) – they can fail in operating conditions – load can fall down! 		Informazioni d'utilizzo <ul style="list-style-type: none"> L'uso dei golfari girevoli è riservato solo a personale addestrato ed autorizzato. prima di ogni utilizzo il golfare girevole va sottoposto ad un controllo visivo. Prima di ogni utilizzo verificare l'assenza di danni al filetto, che la rotazione e l'oscillazione dell'anello siano libere. Sollecitare l'accessorio solo secondo le modalità illustrate (vedere figura 1) , con carichi secondo tabella. Osservare sempre le riduzioni di carico da applicare in caso di sollevamenti particolari. connettere unicamente accessori adeguati per portata e dimensioni (vedere figura 2) I golfari devono essere stoccati in aree adeguate. Attenzione: <ul style="list-style-type: none"> Non sovraccaricare i golfari. La caduta di un carico può causare danni o morte. Non usare golfari danneggiati (fare riferimento alle avvertenze di manutenzione) – un'eventuale danno del pezzo può causare la caduta del carico. 	
 		 	
Picture/immagine 1: allowed/permesso	Picture/immagine 2: not allowed/non permesso	Picture/immagine 3: not allowed/non permesso	Picture/immagine 4: not allowed/non permesso
Limits of use <ul style="list-style-type: none"> Do not use lifting points in connection with acids or bases or their steams. If the application is in a chemical surrounding please ask our technical expert Do not load lifting points when links contact edges Do not rotate lifting points under load Do not lift persons Do not choke hitch If the load distribution is asymmetrical (unequal angle of the legs of the lifting gear) only count 1-leg as bearing (see load table) 		Limitazioni d'uso <ul style="list-style-type: none"> Non usare in presenza di soluzioni acide o basiche . Nel caso chiedere supporto tecnico al produttore. non applicare carico al golfare quando vi è un contatto con uno spigolo vivo. Non ruotare il golfare sotto carico Do not rotate lifting points under load Non sollevare persone Evitare sollevamenti a strozzo Se la distribuzione del carico su più bracci è asimmetrica (angoli di inclinazione differenti tra i vari bracci) , considerare che il carico grava su un solo braccio e/o (verificare la tabella delle portate) . 	
Mounting instruction <ul style="list-style-type: none"> Mounting only by competent authorized person The equipment, where the lifting points are mounted on, has to meet the requirements of the machinery directive 2006/42/EG Choose adjustment of lifting points so that you have a symmetric load. Center of gravity must be under the lifting point Base material must be so strong that the force induced can be absorbed without deformation Choose lifting point with adequate WLL – see table Screwing area must be flat and provide with a diameter of minimum 2h. Threaded hole with an adequate depth must be in the middle and in a square. Whole screw must be screwed in. (blind hole) Minimum screw penetration: <ul style="list-style-type: none"> 1 x M in steel (M = threadsize e.g.. M20 = 20 mm) 1,25 x M in cast iron steel 2 x M in aluminium 		Installazione <ul style="list-style-type: none"> l'installazione deve essere eseguita da persona autorizzata la macchine dove in golfare deve essere installato deve soddisfare I requisiti della direttiva 2006/42/CE Scegliere I golfari ed altri accessori in modo da vere un carico simmetrico. Il centro di gravità dovrà essere allineato al gancio di sollevamento. Il materiale dove il golfare sarà fissato deve essere sufficientemente resistente per resistere alla forza trasmessa senza deformazioni. Scegliere adeguati golfari a seconda della portata in base alle indicazioni di tabella . L'area filettata deve essere piatta ed avere uno spessore di almeno 2h. Il foro filettato, con adeguato spessore, deve essere centrato ed in squadra. Tutto la parte filettata deve essere avvitata nel folo (foto cieco). Profondità di filetto minima: <ul style="list-style-type: none"> 1 x M in acciaio (M = misura filetto es. M20 = 20 mm) 1,25 x M in fusione di acciaio 	



WARNING

<ul style="list-style-type: none"> • Threaded hole must be cleaned before screwing • For a unique lifting process the screw can be tightened manually by means of a appropriate tool. If the lifting point stays on the load, mount the Screw with the specified tightening torque – see table • If necessary (e.g. if vibrations occur) use liquids for securing the thread (please note manufacturer's instructions) • Make sure before each use that the lifting point is screwed in completely, and the support surface fully touches to the load • Make sure that adjustment of lifting points will not lead to a wrong load, e.g. if: <ul style="list-style-type: none"> - there is no possibility to align in direction of tension - direction of tension is not acc. to picture 1 - the link contacts edges or surfaces acc. to picture 2 • Use only pewag original parts – recognizable by stamping (WLL, thread) • It is not allowed to modify the lifting point, e.g. weldings, heat treatments and surface treatments (galvanising) are prohibited. • Mount only lifting points that are without defects • Check used lifting points acc. to service manual before application • After mounting lifting points must be rotatable and hinged 	<p>2 x M in alluminio</p> <ul style="list-style-type: none"> • il foro filettato deve essere pulito prima di procede all'avvitamento del golfare • Nel caso di un sollevamento specifico, il golfare può essere avvitato manualmente o con appropriati attrezzi. Nel caso invece, il golfare debba restare applicato al pezzo, serrare il bullone alla forza presente in tabella. • Se possono esserci problemi particolari (tipo vibrazioni ecc), applicare liquido frena filetti , osservando le istruzioni del fabbricante. • Assicurarsi prima di ogni sollevamento che il golfare sia completamente avvitato e che la superficie di appoggio sia totalmente a contatto con il carico. • Assicurarsi che l'allineamento dei golfari non generi carichi asimmetrici quali : <ul style="list-style-type: none"> - nessuna possibilità di allineare la direzione del carico - condizioni di sollecitazione diverse da quelle di fig. 1 - contatto con spigoli vivi e/o sollecitazioni anomale, vedi fig. 2 • Usare solo ricambi originali e di adeguato WLL • Saldatura trattamenti termici e trattamenti galvanici (zincatura) sono vietati. • Usare solo accessori privi di danni • Controllare I golfari secondo le indicazioni prima di ogni impiego. • A montaggio ultimato verificare che il golfare possa orientarsi in ogni direzione.
<p>Maintenance, Checks, Repairs</p>	<p>Manutenzione, controlli e riparazione</p>
<ul style="list-style-type: none"> • An inspection in accordance with the national standards must be carried out annually by a technical expert. If used frequently under a full load these inspections can be implemented regularly. We also recommend a crack test every two years. The screw must be taken out from the body • The parts must be free from oil, dirt and rust for inspection and crack test. Adequate cleaning procedures are the ones, which do not overheat, hide failures in surface and cause hydrogen embrittlement or stress crack corrosion • During inspection check all parts which can influence safety and function, - e.g.: <ul style="list-style-type: none"> - Cracks, notches, deformation, noticeable signs of excessive heat - Abrasion resp. corrosion of more than 10 % of the cross section <p>In case of doubt, if the lifting points are damaged, stop using them and have them examined by an expert.</p> <p>Repairs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenance of the lifting points should only be carried out by technical experts • If small defects like notches or score marks are visible you can remove them with carefully polishing or filing. After repairs, repairs area must be intergradient, without a sudden change in cross-section. Due to complete elimination of the error may be the cross-section by no more than 5 % decreases • Welding procedures and heat treatments are prohibited 	<ul style="list-style-type: none"> • Un controllo in accordo alle normative nazionali dovrebbe essere eseguito almeno con frequenza annuale da tecnico esperto . Nel caso di uso intensivo ed a pieno carico, le frequenza di controllo deve essere intensificata. E' inoltre consigliabile un controllo delle cricche con metodo NDT ogni due anni. Il bullone filettato deve essere tolto dal corpo. • il pezzo da controllare deve essere libero da olio, sporcizia e ruggine , per eseguire le attività di ispezione. procedure di pulizia adeguate sono quelle che non prevedono di surriscaldare il pezzo, evidenziando eventuali danni in superficie e causare fragilimento da idrogeno . • l'ispezione deve interessare tutte le parti che influenzano la Sicurezza e la funzionalità <ul style="list-style-type: none"> - Cricche tacche o deformazioni, e segni di eccessiva usura - segnali di abrasione o corrosione che abbiano interessato più del 10 % della sezione <p>In caso di dubbi e se il golfare si presenta danneggiato, rimuovere dal Servizio e far sottoporre all'esame di un esperto.</p> <p>Riparazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • La manutenzione del golfare deve essere eseguita unicamente da un Tecnico esperto. • Se piccoli difetti come tacche e righe sono presenti, possono essere rimossi tramite lucidatura o limatura. Ogni intervento di riparazione non deve modificare eccessivamente la sezione resistente. Ogni attività di eliminazione di un difetto, non deve ridurre oltre il 5% della sezione resistente. • Saldature e trattamenti termici sono proibiti.



WARNING

Method of lifting										
No. of legs	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Angle of inclination	0°	90°	0°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	asymm.	asymm.

Code	Thread [mm]	Tightening torque [Nm]	Load capacity ¹									
			[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
PLBW 0,3 t	M8	6	500	300	1000	600	400	300	600	450	300	300
PLBW 0,6 t	M10	10	1000	600	2,000	1,200	800	600	1,300	900	600	600
PLBW 1 t	M12	15	1,300	1,000	2,600	2,000	1,400	1,000	2,100	1,500	1,000	1,000
PLBW 1,3 t	M14	30	2,000	1,300	4,000	2,600	1,800	1,300	2,700	1,900	1,300	1,300
PLBW 1,6 t	M16	50	2,500	1,600	5,000	3,200	2,200	1,600	3,400	2,400	1,600	1,600
PLBW 2 t	M18	70	3,000	2,000	6,000	4,000	2,800	2,000	4,200	3,000	2,000	2,000
PLBW 2,5 t	M20	100	3,500	2,500	7,000	5,000	3,500	2,500	5,300	3,700	2,500	2,500
PLBW 3 t	M22	120	4,500	3,000	9,000	6,000	4,200	3,000	6,300	4,500	3,000	3,000
PLBW 4 t	M24	160	5,500	4,000	11,000	8,000	5,600	4,000	8,400	6,000	4,000	4,000
PLBW 5 t	M27	200	6,500	5,000	13,000	10,000	7,000	5,000	10,500	7,500	5,000	5,000
PLBW 6,3 t	M30	250	7,000	6,300	14,000	12,600	8,800	6,300	13,200	9,400	6,300	6,300
PLBW 8 t	M33	270	9,000	8,000	18,000	16,000	11,000	8,000	16,500	12,000	8,000	8,000
PLBW 10 t	M36	320	11,000	10,000	22,000	20,000	14,000	10,000	21,000	15,000	10,000	10,000
PLBW 12,5 t	M42	400	13,500	12,500	27,000	25,000	17,500	12,500	26,300	18,700	12,500	12,500
PLBW 15 t	M48	600	16,000	15,000	32,000	30,000	21,000	15,000	32,000	22,500	15,000	15,000

¹ max. transport weight (G).
Safety factor 5

Method of lifting										
No. of legs	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Angle of inclination	0°	90°	0°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	asymm.	asymm.

Code	Thread [inch]	Fastening torque [lb/ft]	Load capacity ¹									
			[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]	[lbs]
PLBW U5/16	5/16"-18	4,5	1,100	660	2,200	1,320	900	660	1,400	900	660	660
PLBW U 3/8	3/8"-16	7,5	2,200	1,300	4,400	2,600	1,800	1,300	2,700	1,900	1,300	1,300
PLBW U 7/16	7/16"-14	11	2,800	2,200	5,600	4,400	3,000	2,200	4,600	3,300	2,200	2,200
PLBW U 9/16	9/16"-12	22	4,400	3,000	8,800	6,000	4,200	3,000	6,300	4,500	3,000	3,000
PLBW U 5/8	5/8"-11	37	5,500	3,500	11,000	7,000	4,900	3,500	7,300	5,200	3,500	3,500
PLBW U 3/4	3/4"-10	74	6,600	5,500	13,200	11,000	7,700	5,500	11,500	8,200	5,500	5,500
PLBW U 7/8	7/8"-9	118	12,000	8,800	24,000	17,600	12,300	8,800	18,500	13,200	8,800	8,800
PLBW U1	1"-8	148	13,000	11,000	26,000	22,000	15,400	11,000	23,000	16,500	11,000	11,000
PLBW U1 1/8	1 1/8"-7	185	14,300	13,500	28,600	27,000	18,900	13,500	28,300	20,200	13,500	13,500
PLBW U1 1/4	1 1/4"-7	200	19,800	17,500	39,600	35,000	24,500	17,500	36,700	26,200	17,500	17,500
PLBW U1 3/8	1 3/8"-6	236	24,000	22,000	48,000	44,000	30,800	22,000	46,200	33,000	22,000	22,000
PLBW U1 1/2	1 1/2"-6	295	25,000	24,000	50,000	48,000	33,600	24,000	50,400	36,000	24,000	24,000

¹ max. transport weight (G).
Safety factor 5

Attention: Subject to technical changes!

Subject to technical modification and printing errors.
Soggetto a modifiche tecniche ed errori di stampa.

Ed. 07-2015



WARNING