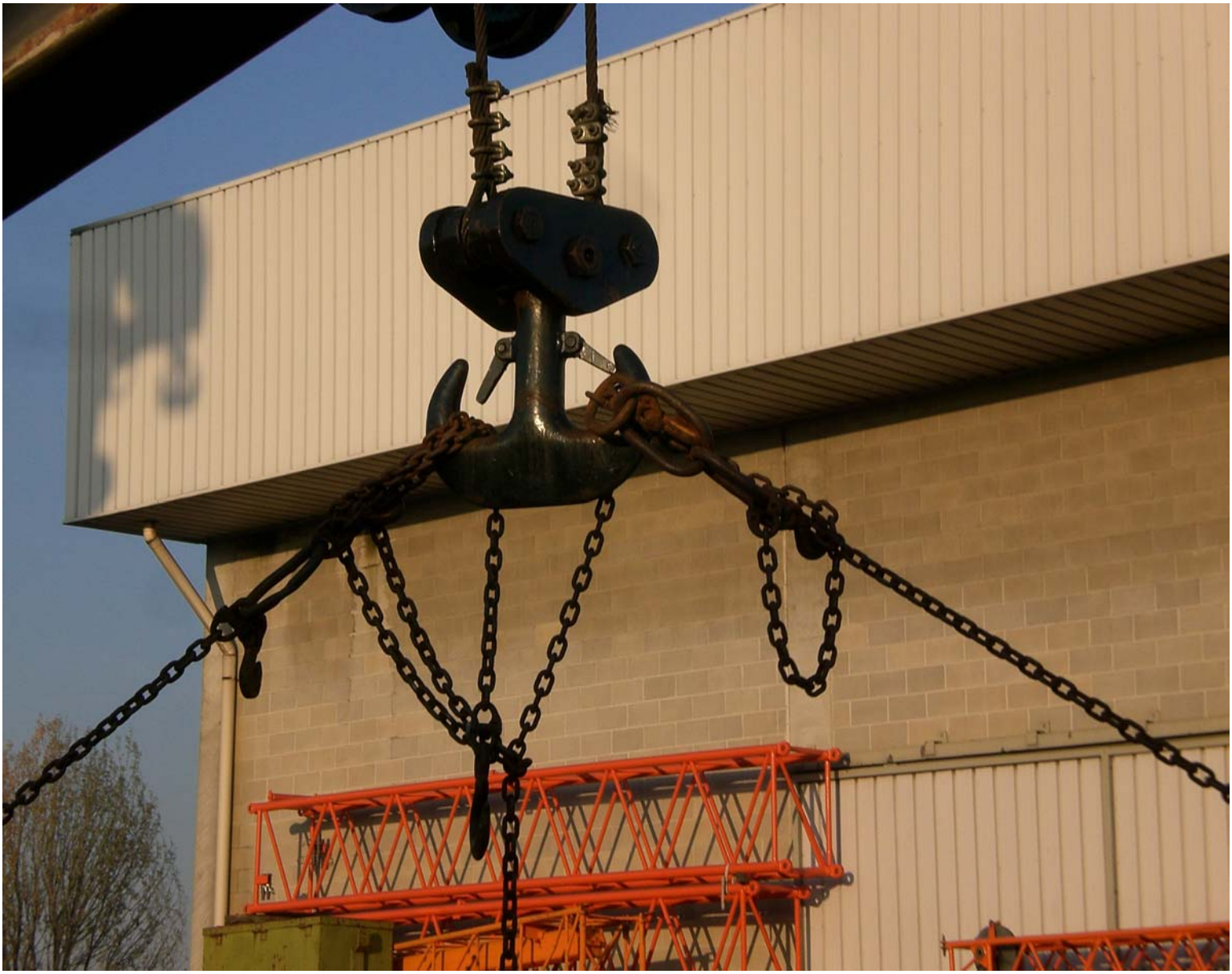


PROGRAMMA CATENE SIRTEF

MODALITA' DI CONTROLLO PERIODICO E INFORMAZIONI PER L'USO CORRETTO

INFORMAZIONI SULL'USO - INFORMATION FOR USE

Informazioni d'uso, conservazione e manutenzione delle brache in catena Pewag
Information for use, storage and maintenance of pewag chain slings

Gli accessori di sollevamento Pewag possono essere usati per il sollevamento in genere e comprendono una vasta gamma di design, carichi e brache. È possibile trovare informazioni dettagliate su tutte le catene, i componenti e le brache in catena all'interno di questo catalogo. Lo standard adottato è l'Uniformed Load Method of Rating.
Vi è inoltre un altro metodo per stabilire la capacità delle brache in catena (Metodo Trigonometrico). Questo metodo andrebbe utilizzato solo se il peso e la distribuzione del carico oltre che gli angoli dell'imbragatura sono noti, e quando il sollevamento è stato pianificato con attenzione ed è effettuato sotto la supervisione di un tecnico competente. In queste applicazioni si prega di consultare il nostro settore tecnico, in quanto le informazioni presentate all'interno del catalogo non comprendono informazioni relative alla valutazione delle brache in catena secondo questo metodo di valutazione alternativo.

Le brache in catena possono essere utilizzate unicamente da personale formato. Se usate correttamente, le brache in catena Pewag dureranno a lungo e offriranno un elevato livello di sicurezza. Lesioni personali o danni a oggetti possono essere evitati utilizzando il prodotto in modo corretto. È per questo motivo estremamente importante leggere e capire queste informazioni e agire in modo responsabile e cosciente nel momento in cui si utilizzano queste strumentazioni per sollevare pesi.

Pewag lifting accessories can be used for general lifting purposes covering a wide range of designs, load and slings. Detailed information of all chain, components and chain slings are given in this catalogue and follows the Uniformed Load Method of Rating as standard.
In addition, there is also an alternative method of the capacity of chain slings (Trigonometric Method). This method should only be used where the weight and distribution of the load and the angles of the sling legs are known, and when the lift has be carefully planned and is supervised by a competent person, in such applications please contact our technical department, as the information given in this catalogue does not include details on chain sling rating using this alternative method of rating!

Chain slings shall be used only by trained personnel. If properly used, pewag chain slings have a long service life and offer a high degree of safety. Personal injury and damage to property can only be prevented by proper use. It is therefore highly important that you read and understand this user information and act in a responsible and forward-thinking manner when using lifting equipment.

Limitazioni d'uso - Limitations on use

Quando si stanno modificando o riparando le brache in catena Pewag, si raccomanda di utilizzare solo pezzi originali forniti dalla Pewag (ad esempio bulloni, perni di sicurezza, viti, ecc).
La forma delle brache non deve essere modificata ad esempio piegando, schiacciando o separando parti singole, utilizzando un trapano. Si consiglia di evitare il surriscaldamento delle catene a temperature superiori ai 400°C (Winner 400) o 200°C (Winner 200).
Non togliere componenti di sicurezza come ad esempio chiusure a scatto, perni di sicurezza, fermi di sicurezza, ecc.
Non applicare rivestimenti alle brache in catena Pewag. Non sottoporle a procedure di zincatura a caldo o di zincatura elettrolitica.
Anche la smaltatura o la rimozione del rivestimento con agenti chimici è pericolosa e va concordata preventivamente con la Pewag.
Se necessario, si prega di contattare il nostro reparto tecnico che sarà lieto di potervi aiutare.

When modifying or reparing pewag chain slings use only pewag supplied original parts (e.g.bolts, safety pins, screws, etc.).
The shape of the slings must not be modified – e.g. by bending, grinding, separating individual parts, drilling, etc. Avoid heating of the chains to more than 400°C (Winner 400) or 200°C (Winner 200).
Do not remove any safety components, such as latches, safety pins, safety catches, etc.
Do not apply any surface coatings to pewag chain slings, i.e. do not subject them to hot galvanizing or electrogalvanzing.
Dipping or removing the coating with chemicals is also dangerous and must be agreed upon by pewag.
If required please contact our technical department who will be pleased to provide information.

Limitazioni di uso dovuto alle circostanze rischiose o pericolose (consultare la tabella a pagina 10 del catalogo)
Restrictions of use due to hazardous or dangerous conditions (see table on page 10 of catalogue)

Temperatura - Temperature

La riduzione della capacità di carico causata da temperature elevate, come indicato a pagina 10, termina dopo che la catena e/o il componente di collegamento raggiunge nuovamente temperatura ambiente. Gli accessori di sollevamento Pewag non devono essere utilizzati a temperature diverse da quelle indicate.
Qualora le temperature non fossero conformi a quelle indicate, non utilizzare le brache in catena.

The reduction of load capacity caused by high temperatures, as stated on page 10, ceases once the chain and/or lifting component reaches room temperature again. Pewag lifting accessories must not be used outside the stated temperature range.
In the event of temperatures outside this range, do not use the sling chains, and remove from service.

Acidi, sostanze caustiche e agenti chimici - Acids, caustics and chemicals

Non sottoporre gli accessori per il sollevamento Pewag a soluzioni acide o caustiche oppure ad atmosfere cariche di agenti caustici. Importante: Alcune procedure di produzione rilasciano acidi e/o fumi.
L'utilizzo degli accessori di sollevamento Pewag in ambienti a elevata concentrazione di agenti chimici e temperature elevate è consentito solo previa approvazione.

Do not subject pewag lifting accessories to acid or caustic solutions or in acid or caustic-laden admospheres. Important: Certain production procedures release acids and/ or fumes.
Use of pewag lifting accessories in highly concentrated chemicals in combination with high temperatures is only allowed upon explicit prior approval.

Limite del carico di lavoro - Working Load Limit

I limiti del carico di lavoro indicati nel catalogo e quelli delle brache sono stati determinati sulla base del fatto che il carico della braca in catena sia simmetrico e che non vi siano condizioni operative particolarmente ostiche. Queste condizioni rischiose sono le applicazioni in mare aperto, il sollevamento di persone e carichi potenzialmente dannosi, come ad esempio metalli liquidi, sostanze corrosive o caustiche oppure materiale nucleare.
Quando una catena viene utilizzata a "strozzo", con la braca passata intorno al carico e fissata nuovamente sulla catena , il carico di lavoro non dovrebbe essere superiore all'80% di quanto indicato sulla braca.
Per brache in catena asimmetriche (caricate in modo non uguale), è necessario rivolgersi a un tecnico competente per stabilire le condizioni di funzionamento sicure. Carichi sporgenti – È necessario prestare particolare attenzione quando si usano brache in catena con angoli appuntiti, in quanto ciò può influire sul carico di lavoro della braca. Se la braca in catena deve essere usata per questo tipo di lavoro, il livello di rischio va valutato da un esperto, e il carico di lavoro sicuro deve essere regolato conformemente (consultare pagina 10 per eventuali consigli).

The working load limits in this catalogue and those on the sling have been determined on the basis that the loading of the chain sling is symmetrical and there are no particularly hazardous conditions. Such hazardous conditions would be offshore applications, the lifting of people and potentially dangerous loads, such as liquid metals, corrosive or caustic substances or nuclear material.
Wen a chain is used in choke hitch, i.e. with the sling leg passed around a load and hooked or linked back onto the chain the working load (WLL) of the chain sling should be no more than 80% of that marked on the sling.
For Asymmetrical (unequally loaded) chain slings the lift should be referred to a competent person to establish a safe rating for the chain sling. Edge loadings – care should be taken when using chain slings around sharp corners, as this will affect the working load (WLL) of the sling. If the chain sling is to be used for such purposes, the exent of the risk is to be assessed by an expert and the safe working load be adjusted accordingly (see page 10 for recommendations).

Ispezioni e test - Inspections and tests

Prima di iniziare ad utilizzare qualsiasi strumentazione di sollevamento è necessario verificare che:
- La braca in catena corrisponda esattamente all'ordine;
- Il certificato di ispezione o il certificato di conformità sia stato presentato;
- Le indicazioni della capacità di carico indicate sulla catena corrispondano alle informazioni fornite sul certificato di ispezione del certificato di conformità.
- Tutte le peculiarità della braca in catena siano state inserite in un registro della strumentazione di sollevamento, se richiesti;
- Le istruzioni per un uso corretto delle brache in catena siano state fornite, lette e capite dal personale.

Before using any lifting equipment for the first time, it should be ensured that:
- *The chain sling corresponds exactly to the order;*
- *The inspection certificate or certificate of conformity has been supplied;*
- *Marking and load capacity stated on the chain correspond to the information give on the inspection certificate or certificate of conformity;*
- *All particularities of the sling chain have been entered into a register of lifting equipment, if required;*
- *Instructions for the proper use of chain slings has been supplied and read and understood by personnel.*

Prima di ciascun utilizzo - Before each use

Verificare le catene prima di ciascun utilizzo allo scopo di identificare eventuali danni o segni di usura. In caso di dubbio o danno non utilizzare le catene e richiedere un'ispezione da parte di un tecnico competente.

Check the chains before each use for damage or signs of wear.In case of doubt or damage do not use the chains and have them inspected by a competent person.

Verifiche complete periodiche - Periodic Thorough Examinations

Dopo eventi insoliti e straordinari che potrebbero danneggiare la braca in catena, la catena deve essere verificata da un esperto (ad esempio dopo l'esposizione a calore non controllato). Da normativa EN 818, consigliamo di sottoporre ogni 2 anni una catena a un test di carico, con un carico di 1.5 volte superiore rispetto alla capacità di carico, seguito da un'ispezione visiva oppure a un altro tipo di test non distruttivo (fluxing).

After extraordinary, unusual events that could cause impairment of the chain sling, the chain must be checked by an expert (e.g. after exposure to uncontrolled heat). As per EN 818 we recommend subjecting the chain every two years to a load test with 1.5 times the load capacity, followed by a visual inspection, or to another type of cracking test (fluxing).

Criteri di eliminazione del prodotto in fase di ispezione visiva - Elimination criteria following visual inspection

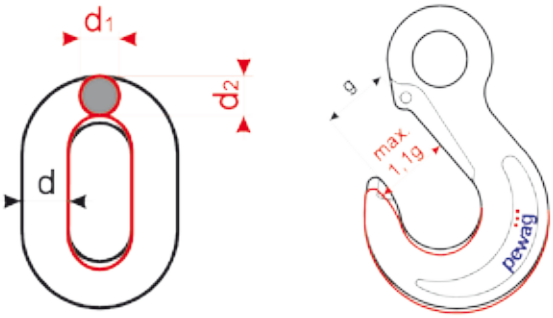
- Componente rotto
- Indicazione mancante o illeggibile sulla braca, come ad esempio dati identificativi o relativi alla capacità di carico
- Deformazione parti della braca o della catena
- Allungamento delle catena La catena non deve più essere utilizzata se

- *Broken part*
- *Missing or illegible marking of the sling, i.e. identification data and/or load capacity data*
- *Deformation on sling parts or on the chain itself*
- *Elongation of the chain. The chain must be discarded if*

$$t > 1{,}05\ t_n$$

Cambiamento di dimensione massimo approvato:
Maximal approved dimensional change:

Indicazione Designation	*Dimensioni Dimensions*	*Deviazione ammissibile Admissible daviation*
Chain	*Dm*	*-10%*
	T	*+5%*
Links	*D*	*-15%*
	T	*+10%*
*Hooks *)*	*E*	*+5%*
	D2 und h	*-10%*
	G	*+10%*
CW	*Mezze maglie*	*nessuna / none*
	E	*+5%*
	C	*-10%*
BWW, GWH	*E*	*+5%*
	D	*-15%*
	D 1	*+5%*
	Angolo / Angle	*<3°*
	Angolo / Angle	*<90°*
Sch, GSch, U	*Bullone allentato / Bolt loose*	*nessuna / none*
	E	*+5%*
SM	*D, d1, d2 and M*	*-10%*
	E	*+5%*
BA	*G*	*+10%*
	D	*-10%*
FA	*D2*	*-10%*
	D1	*-10%*
Clevis and Connex-pin	*D*	*-10%*



** HSW, LHW, WS, FW, PW, X, DF, KHSW, KLHW, KFW, KPW, KVS, XKW,KOW, KAW, KRW*

- L'usura viene determinata come il valore medio di due misurazioni dei diametri d1 e d2 effettuati su angolo retto.
  Wear is determined as the mean value of two measurements of diameters d1 and d2 carried out a right angle. The chain must be discarded if

$$\frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0{,}9\, d_m$$

- Tagli, intaccature, rotture sulla superficie, corrosione eccessiva, scoloramento dovuto a calore, segni di saldature successive, anelli piegati o rovinati o altri difetti.
  Cuts, notches, grooves, surface cracks, excessive corrosion, discoloration due to heat, signs of subsequent welding, bent or twisted links or other flaws.

- Rotture: Catene con rotture trasversali visibili a occhio nudo non devono più essere utilizzate.
  Cracks: Chains with cross-cracks that are visible to the naked eye must be discarded.

- Dispositivi di sicurezza mancanti o non operativi (fermi di sicurezza, se previsti) oltre che segni di allargamento o torsione dei ganci, ad esempio allargamenti visibili delle aperture oppure altre forme di deformazione. L'allargamento dell'apertura non deve superare del 10% il valore nominale.
  Missing or non-functional safety device (safety catches if fitted) as well as signs of widening or twisting of hooks, i.e. noticeable enlargement of the opening or other forms of deformation. The enlargement of the opening must not exceed 10% of the nominal value.

Riparazione - Repair

Gli accessori di sollevamento Pewag e le brache in catena dovrebbero essere riparate solo da personale qualificato servendosi di componenti originali Pewag.

Pewag lifting accessories and chain slings should only be repaired by qualified personel using genuine pewag parts.

Documentazione - Documentation

Le ispezioni e, in particolare, i loro risultati, così come i dettagli delle riparazioni effettuate devono essere conservati per tutto il ciclo di vita della braca.

Records of inspections, and in particular their findings, as well as details of repairs carried out must be kept on file during the entire service life the chain sling.

Conservazione - Storage

Le brache in catena Pewag dovrebbero essere conservate in ambienti puliti e secchi, protette dalla corrosione, ad esempio leggermente lubrificati.

Pewag sling chains should be stored in cleaned and dried condition an protected from corrosion, e.g. lightly lubricated.

Corretto utilizzo della catena - Correct use of Chain

Angolo di inclinazione – punti di tiro - Angle of inclination-lifting points

Selezionare i punti di imbracatura ed il tipo di catena in modo tale da far sì che gli angoli di inclinazione di tutti i supporti della catena (braccia) rimangano nel range indicato sulla marcatura CE. Tutti gli angoli di inclinazione dovrebbero essere gli stessi. Evitare angoli di inclinazione inferiore a 15° a causa dell'elevato rischio di instabilità del carico. Non utilizzare mai imbracature in catena con un angolo di inclinazione superiore a 60°.

Select lifting points and chain type in such a way that the angles of inclination of all chain legs lie within the data given on the CE marked plate. All angles of inclination should preferably be the same. Avoid angles of inclination of less than 15°, because of the high risk of load instability. Never use chain slings with the angle of inclination exceeding 60°.

Carico sui bordi - Protezione del carico e della catena - Edge load- protection of load and chain

La massima capacità di carico delle imbracature di catena pewag è definita in base al presupposto che le singole braccia della catena siano posizionate in modo verticale sotto carico, cioè che le stesse non scorrano sui bordi.
In caso di carico sui bordi, si deve proteggere il carico (imballo) per evitare danni. Per un corretto utilizzo, si veda sotto.

The maximum load capacity of pewag chain slings was defined under the assumption that the individual chain legs are pulled strainght under load, i.e. that they do not run over edges.
In the case of edge loading, load protection (packing) should to be used to avoid damage. For correct and incorrect use see

Se le catene sono posizionate sui bordi senza un'idonea protezione, la loro capacità di carico si riduce. Per i relativi fattori di carico, si faccia riferimento alla tabella a pagina 10.

If chains are guided over edges without proper protection, their load capacity is reduced. For the corresponding load factors please refer to the table on page 10.

Impatto - Impact

La massima capacità di carico delle imbracature in catena pewag è definita in base al presupposto che il carico sul singolo supporto della catena (braccia) sia applicato senza impatto alcuno o shock da carico. Per casi di possibili impatti/shock, i fattori di carico sono riportati a pagina 10.

L'impatto / lo shock sono così definiti:
- Impatto lieve: creato, ad esempio, quando si accelera il sollevamento o vi è un movimento di discesa.
- Impatto medio: creato, ad esempio, quando la catena scivola mentre la si adatta alle dimensioni del carico.
- Impatto forte: creato, ad esempio, quando il carico cade sulla catena non caricata.

The maximum load capacity of pewag chain slings are defined under the assumption that the load on the individual chain legs is applied without any impact or shock loading. In cases of possible impact/shock, the load factors on page 10.

Impact/shock is defined as follows:
- *Slight impact: created, for example, when accelerating the lifting or lowering movement*
- *Medium impact: created, for example, when the chain slips while adjusting to the shape of the load*
- *Strong impact: created, for example, when the load falls into the unloaded chain*

Caricamento simmetrico - Symmetrical loading

Le capacità di carico delle imbracature in catena pewag sono definite in base al presupposto che il carico del singolo supporto della catena (braccio) è simmetricamente distribuito.Il sollevamento del carico porta quindi ad identici angoli di inclinazione ed i singoli supporti (braccia) sono reciprocamente simmetrici.

Il carico può ancora essere considerato simmetrico quando sono rispettate le seguenti condizioni:
- Il carico è inferiore all'80% della capacità di carico indicata (WLL).
- Gli angoli del braccio dell'imbracatura della catena al vertice non sono inferiori a 15°.
- Gli angoli al vertice di tutte le braccia della catena sono identici o deviano al massimo di 15° uno dall'altro.
- Nel caso di catene a tre e quattro tiri, i relativi angoli misurano rispettivamente 15°.

The load capacities of pewag chain slings are defined with the assumption that the load of the individual chain legs is symmetrically distributed. Lifting of the load then leads to identical angles of inclination, and the individual legs are symmetrical to each other.

The load can still be considered symmetrical when the following conditions are met:

- *The load is smaller than 80% of the stated load capacity (WLL).*
- *The chain sling leg angles to the vertical are all not less than 15°.*
- *The angles to the vertical of all chain legs are identical or deviate max. 15° from each other.*
- *In the case of three and four strand chain slings, the corresponding plan angles are within 15° of each other.*

Esempio di assimetria - Example of asymmetry

La maggior parte del carico è sostenuta da un solo braccio
The majority of the load is carried by strand (leg)

La maggior parte del carico è sostenuta da 2 braccia
The majority of the load is carried by 2 strand (legs)

Se non sono soddisfatti tutti i parametri elencati, il carico è considerato asimmetrico ed è necessario ricorrere ad un esperto al fine di valutare il processo di sollevamento. In caso di dubbi, si deve considerare soltanto un singolo tiro della catena (braccio) quale sostegno del carico. Per la relativa capacità di carico, si veda la tabella inerente la capacità di carico.

If all of the listed parameters are not met, load is considered to be asymmetric and expert must be called in to assess the lifting process. In case of doubt, only one chain leg should be considered as load-bearing. For the corresponding load capacity please refer to the load capacity table.

Utilizzo delle imbracature in catena pewag per usi diversi da quelli indicati
Use of pewag chain slings for other than the intended purposes

Utilizzare imbracature in catena solo per gli scopi indicati. In casi in cui non tutti i singoli supporti (braccia) siano utilizzati contemporaneamente o se si utilizzano molte catene ad imbracatura, si faccia riferimento alla tabella delle capacità di carico per trovare la capacità corretta. In caso di dubbi modificare la capacità di carico secondo le classificazioni indicate nella seguente tabella.

Use chain sling only for the intended purpose. In cases where not all individual legs are used simultaneously or where several chain slings are used at the same time, please refer to the load capacity table to find out the load capacity. In case of doubts or as an alternative, change the load capacity according to the following rating tags of the following table.

Tipo di catena ad imbracatura *Type of sling chain*	*Numero di singoli supporti utilizzati* *Number of individual strands used*	*Utilizzare il fattore correlato alla capacità di carico indicata sull'etichetta* *Use factor in relation to the load capacity given on the tag*
A tiri doppio (2 braccia) - *Two_stranded (2-leg)*	*1*	*1/2*
A tre e quattro tiri (3/4 braccia) - *Three-and four-stranded (3/4-leg)*	*2*	*2/3*
A tre e quattro tiri (3/4 braccia) - *Three-and four-stranded (3/4-leg)*	*1*	*1/3*
2 x tiri singolo (braccio singolo) - *2 x single-stranded (single leg)*	*2*	*1,4 fino a - up to 45°*
2 x tiri doppio (2 braccia) - *2 x two-stranded (2 leg)*	*3 o-or 4*	*1,5 da - from 45°-60°*

Fissare i singoli tiri (bracci) non utilizzati al collegamento principale per evitare pericoli causati da catene ondulanti od aggancio non intenzionale.
Prima di utilizzare contemporaneamente molte imbracature, assicurarsi che il gancio della gru sia sufficientemente grande per gli anelli principali. Assicurarsi che gli anelli principali non possano uscire dal gancio nel corso delle operazioni di sollevamento. Non sono ammessi angoli di inclinazione superiore a 45°. Utilizzare contemporaneamente soltanto imbracature dello stesso spessore nominale e grado.

Hang any individual strands (leg) that you do not use, back into the master link to prevent hazards caused by freely swinging chains or unintended hooking.
Before using several chain slings at the same time, make sure that the crane hook is big enough for all the master rings. Make sure that the master rings cannot fall out of the hook during lifting. No angles of inclination of more than 45° allowed. Use only chain slings of the same nominal thickness and grade at the same time.

Ulteriori informazioni dettagliate - Additional detailed information

Non posizionare il carico sulla punta del gancio! - Do not tip load the hook!

Sbagliato! - Wrong!

Giusto! - Right!

SIRTEF s.r.l.
Zona Industriale - Via dei Lavoratori, 1 (ang. Via delle Industrie)
Tel. +39.02.90059273 (6 linee ric. aut.) - Telefax +39.02.90059258
20088 Calvignasco (MI)

SEDE DI ROMA:
Via Libero Leonardi 4
Tel. +39.06.266098 - Fax +39.06.2677606 - Cell. +39.334.8109251
00173 Roma

FILIALE DI UDINE:
Via G.D'Annunzio, 9 - Loc. Crosada
Tel. +39.0432.685022 - Fax +39.0432.685033
33050 Santa Maria la Longa (UD)