

BEGNI
G R O U P

 **COBRA**®



BRACHE AD ALTE PRESTAZIONI

HIGH PERFORMANCE SLINGS





Cosa è una braca ad alte prestazioni? Cosa è il Dyneema®?

Le brache tonde ad "alte prestazioni" si definiscono tali perché sono realizzate con una speciale fibra polietilenica (HMPE) definita appunto ad "alte prestazioni" per le sue formidabili proprietà.

Dyneema è un marchio registrato da Royal DSM N.V.

Proprietà della fibra HMPE

- Tenacità elevata (15 volte superiore all'acciaio di qualità).
- Basso allungamento (≈ 0,5% al carico di lavoro).
- Basso peso (10 volte inferiore all'acciaio).
- Non soffre lo stress da fatica (piegamento e torsione).
- Non assorbe umidità né muffa, non arrugginisce.
- Galleggia sull'acqua (peso specifico = 0,97 g/cm³).
- Ottima resistenza agli agenti chimici .
- Ottima resistenza ai raggi UV.

Caratteristiche delle brache in fibra HMPE

- Portata fino a 350 ton (coefficiente di sicurezza 7:1).
- Lunghezza utile fino a 50 metri (sviluppo circolare fino a 100 metri).
- Temperature d'uso e conservazione: da -40°C fino a +70°C.
- Conformità alla DM 2006/42/CE ed alla EN1492-2.

What is an high performance sling? What is Dyneema®?

"High performance" round slings are defined as such because they are made with a special polyethylene fiber (HMPE) precisely defined as "high performance" due to its formidable properties.

Dyneema is a registered trademark of Royal DSM N.V.

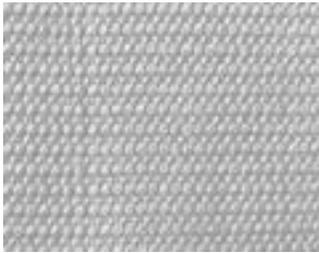
• Properties of HMPE fiber

- High tenacity (15 times higher than quality steel).
- Low elongation (≈ 0.5% at working load).
- Low weight (10 times lower than steel).
- Do not suffer fatigue stress (bending and twisting).
- Do not absorb moisture or mold, does not rust.
- Floats on water (specific weight = 0.97 g / cm³).
- Excellent resistance to chemical agents.
- Excellent resistance to UV rays.

• Features of HMPE fiber slings

- WLL up to 350 ton (safety factor 7: 1).
- Working length up to 50 meters (circle length up to 100 meters).
- Use and storage temperatures: from -40° C to + 70° C.
- Compliant to DM 2006/42 / CE and EN1492-2.

| CARICHI MASSIMI DI ESERCIZIO (ton) MAX WORKING LOAD LIMIT (ton) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINGOLA BRACA / Single Sling | | | | | COPPIA DI BRACHE / Pair of Sling | | | | |
| TIRO DIRETTO Straight | CAPPIO Choke | CANESTRO / Basket | | | TIRO DIRETTO / Straight | | CAPPIO / Choke | | |
| | | 0° < β < 7° | 7° < β < 45° | 45° < β < 60° | 7° < β < 45° | 45° < β < 60° | 7° < β < 45° | 45° < β < 60° | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| M=1 | M=0,8 | M=2 | M=1,4 | M=1 | M=1,4 | M=1 | M=1,12 | M=0,8 | |
| 15 ton | 15 | 12 | 30 | 21 | 15 | 21 | 15 | 16,8 | 12 |
| 20 ton | 20 | 16 | 40 | 28 | 20 | 28 | 20 | 22,4 | 16 |
| 50 ton | 50 | 40 | 100 | 70 | 50 | 70 | 50 | 56 | 40 |
| 100 ton | 100 | 80 | 200 | 140 | 100 | 140 | 100 | 112 | 80 |

| GUAINA ESTERNA ULTRA RESISTENTE ULTRA STRONG SLEEVE | MAX RINTRACCIABILITÀ MAX TRACEABILITY | RAPPORTO D:d 1:1 D:d RATIO OF 1:1 | PROTEZIONI SPECIFICHE PER I PUNTI DI CONTATTO SPECIFIC PROTECTIONS FOR THE BREAKING POINTS |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Guaina ultracompatta e resistente all'abrasione, alla fatica, alla punzonatura. Possibilità di riparare la braca. <i>Strong and compact cover sleeve to resist abrasion, fatigue, punching.</i> <i>Possibility to repair damaged slings.</i>  <p>Tessuto ultra compatto Ultra compact fabric</p> | <p>Le brache ad alte prestazioni sono realizzate con particolare attenzione: un NFC è inserito nella braca per garantire la totale tracciabilità della braca (anche nel caso di targhetta non leggibile o assente) e poter registrare in autonomia tutti gli eventi del suo ciclo di vita (dalla messa in uso, alle revisioni periodiche).</p> <p><i>High-performance slings are made with particular care: an NFC is inserted in the sling to ensure total traceability of the sling (even in the case of an unreadable or absent identification tag) and to be able to independently record all the events of its life (from put into use, to periodic reviews).</i></p>  | <p>Con un diametro estremamente ridotto ed un rapporto D: d di 1: 1, è possibile utilizzare i grilli di taglia standard invece di quelli più larghi. Inoltre è possibile applicare la braca direttamente sul perno del grillo.</p> <p><i>With an extremely small diameter and a D: d ratio of 1: 1, it is possible to work with regular classic bow shackles instead of wide body ones. It is also possible to apply the sling directly on the pin of the shackle.</i></p>  | <p>Le brache ad alte prestazioni possono essere fornite con delle specifiche protezioni per migliorare la sicurezza durante il sollevamento ed aumentare la durata delle stesse brache. Grazie alla pratica apertura a strappo possono essere facilmente applicate sui punti più esposti all'usura ed alla fatica (prossimità dei ganci, dei grilli, dei punti di sollevamento in generale).</p> <p><i>High performance slings can be supplied with specific protections to improve safety during lifting and increase the life of the slings themselves.</i></p> <p><i>Thanks to the practical tear-off opening, they can be easily applied to the points most exposed to wear and fatigue (proximity to hooks, shackles, lifting points).</i></p>  |

| ESEMPIO COMPARATIVO - COMPARATIVE EXAMPLE | | | |
|--|---|-------|---|
| WLL=50 ton L=5 m | | | |
| | | ∅ |  kg |
| BRACA IN FUNE DI ACCIAIO STEEL WIRE ROPE SLING S.F. 5:1 |  | 60 mm | 100 kg |
| BRACA IN POLIESTERE POLYESTER SLING S.F. 7:1 |  | 86 mm | 55 kg |
| BRACA ALTE PRESTAZIONI HIGH PERFORMANCE SLING S.F. 7:1 |  | 55 mm | 18 kg |



| SCELTA MATERIALI DELLA COVER - COVER DIFFERENT MATERIAL | | | |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | HMPE | CORDURA | PES |
| Resistenza abrasione / Abrasion resistance | ★ ★ ★ | ★ ★ ☆ | ★ ☆ ☆ |
| Resistenza al taglio / Cut resistance | ★ ★ ★ | ★ ★ ☆ | ★ ☆ ☆ |
| Resistenza al calore / Heat resistance | ★ ☆ ☆ | ★ ★ ☆ | ★ ★ ☆ |
| Valore / Value | ★ ★ ★ | ★ ★ ☆ | ★ ☆ ☆ |

| TIPOLOGIE DI BRACHE AD ALTE PRESTAZIONI - HIGH PERFORMANCE SLING TYPES | | | | |
|--|----------------|---------------------------|-----------------|--|
| | CODICE Code | ANIMA PORTANTE Core | GUAINA Cover | CARATTERISTICHE Features |
|  | HPRS - H | HMPE | HMPE | BRACA TONDA AD ALTE PRESTAZIONI CON GUAINA SINGOLA / High Performance Round Sling, Single Sleeve. |
|  | HPRS - D | HMPE | HMPE | BRACA TONDA AD ALTE PRESTAZIONI CON GUAINA DOPPIA / High Performance Round Sling, Double Sleeve. in caso di lacerazioni della guaina esterna, la guaina rossa avvisa che la braca è danneggiata. If the main cover tears, the red cover inside alerts the sling is damaged |
|  | HPRS - C | HMPE | CORDURA | BRACA TONDA AD ALTE PRESTAZIONI CON GUAINA IN CORDURA / High Performance Round Sling, Cordura Sleeve. Guaina in cordura resistente al rischio calore, generato da attrito e sfregamento della braca sui ganci / grilli. <i>Cover made by cordura fabric, heat resistant against the friction of the sling on hooks / shackles.</i> |
|  | HPRS - P | HMPE | PES | BRACA TONDA AD ALTE PRESTAZIONI CON GUAINA IN POLIESTERE / High Performance Round Sling, Polyester Sleeve. Soluzione economica, indicata per utilizzi sporadici della braca. Cheap solution, suitable for sporadic uses of the sling. |
|  | HPRA - H | HMPE | HMPE | BRACA TONDA AD ALTE PRESTAZIONI CON ASOLATURA CENTRALE / High Performance Round Sling, with Protection over Both Legs. Braca compatta, dagli ingombri ridotti, per una massima maneggevolezza e facilità d'utilizzo (specialmente per le portate e le lunghezze elevate). Compact sling, with reduced dimensions, for maximum maneuverability and ease of use (especially for high capacities and lengths). |



ATTENZIONE / WARNING

Raccomandiamo applicare le specifiche protezioni per proteggere le brache dai rischi di taglio e di abrasione e per rinforzare i punti di presa (a contatto con i ganci / grilli). Le protezioni migliorano significativamente la sicurezza del sollevamento e allungano la durata delle brache.

We recommend to apply the specific protections to protect the slings against the cutting and the wear risks and to reinforce the bearing points (in contact with hooks and shackles). Protections significantly increase the safety of the lifting operation and extend the sling duration.



Le brache ad alte prestazioni per il sollevamento di coils

Le brache per il sollevamento di coils, sono brache ad alte prestazioni (cioè realizzate in fibra polietilenica HMPE) coperte da un'ulteriore guaina ultra resistente al taglio. Sono brache compatte e leggere, indicate per il sollevamento di jumbo coils ed in generale per il sollevamento di carichi con bordi taglienti (metalli, pietra, calcestruzzo, vetro, carpenteria pesante).

Caratteristiche Tecniche

- 100% fibra HMPE.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN1492-2.
- WLL fino a 30 ton (coefficiente di sicurezza 7:1).
- Allungamento a WLL ~0,5%.
- Lunghezza utile fino a 20 metri.
- Etichetta inserita in una robusta guaina in PVC trasparente.
- RFID interno alla braca per una maggiore rintracciabilità.
- Possibilità di riparare le brache danneggiate.
- Possibilità di sostituire la sola guaina antitaglio.

Vi invitiamo a contattare i nostri tecnici commerciali per ulteriori dettagli e per esigenze specifiche.

High performance slings for coils lifting

Slings for coils lifting are high performance slings (that is made of polyethylene fiber HMPE) covered by an extra sleeve with cut resistance properties. They are light and compact slings, suitable for jumbo coils lifting and generally to lift load with sharp edges (metals, stone, concrete, glass, heavy carpentry).

Technical features

- 100% HMPE fiber.
- Compliant to DM2006/42/CE, EN1492-2.
- WLL up to 30 ton (with safety factor 7:1).
- Elongation at WLL ~0,5%.
- Working length up to 20 meters.
- Label inserted in a strong transparent PVC sleeve.
- RFID inside the sling for a greater traceability.
- Possibility to repair the damaged slings.
- Possibility to replace only the cut resistant sleeve.

Contact our competent sales team to be assisted in finding the most appropriate products for your individual application.

| | CODICE Code | WLL | LUNGHEZZE Length range |
|---|----------------|----------|---------------------------|
|  | HPHD | 5-30 ton | 1-20 m |



La guaina HDDT ha eccellenti proprietà di resistenza al taglio. E' realizzata in fibra HMPE con una particolare costruzione tessile 3D che la rende robusta e compatta. Al suo interno sono inseriti degli indicatori di usura di colore rosso: quando gli indicatori sono visibili esternamente, la guaina è eccessivamente usurata e va sostituita.

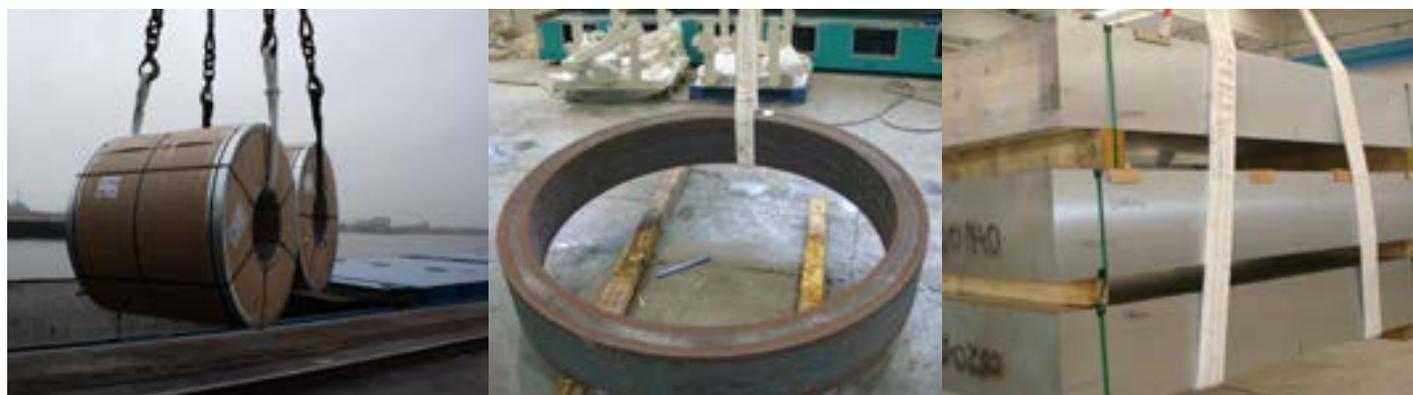
ATTENZIONE

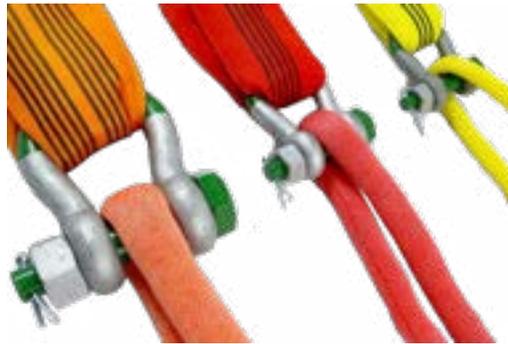
Protezioni consumate o utilizzate male compromettono la sicurezza del sollevamento. Ispezionare la braca e la protezione prima dell'uso alla ricerca di tagli o strappi. Evitare che braca e protezione scivolino o trasolino sugli spigoli del carico.

HDDT sleeve has got excellent cut resistance properties. It is made of HMPE fiber with a particular 3D textile construction which makes the sling strong and compact. Inside there are some special red wear indicators: when the red indicators become visible, the sleeve must be discarded.

WARNING

Damaged or bad used protections compromise the safety in lifting operations. Inspect before use for cuts and tears. Prevent protection and sling from slipping or sliding across load edge.





Brache ad alte prestazioni KSL-XS

Le brache KSL-XS consentono di sollevare carichi pesanti, anche quando gli spazi sono limitati.

Le brache sono disponibili in vari colori (in conformità alla EN1492-2) ed in lunghezze anche molto corte (0,3m-20m). Inoltre è possibile completare la braca con diversi tipi di protezioni.

Rapporto D:d 1:1

Con un diametro estremamente ridotto ed un rapporto D: d di 1: 1, è possibile utilizzare i grilli ad omega di stipo standard invece dei più costosi grilli di forma più larga. Inoltre è possibile applicare la braca direttamente sul perno del grillo.

Un'unica taglia

Con le brache WLL 3 ton (a canestro 6 ton), WLL 5 ton (a canestro 10 ton) e WLL 10 ton (a canestro 20 ton), è possibile risparmiare sui costi di stoccaggio, trasporto, acquisti e smaltimento.

Caratteristiche

- Rapporto D:d di 1:1.
- Coefficiente di sicurezza 7.
- Utilizzo in spazi limitati.
- Flessibili e leggere.
- Poco ingombro per lo stoccaggio.
- Migliore qualità del lavoro.
- Lungo ciclo di vita.
- Rispetto dell'ambiente.
- Operazioni di sollevamento più sicure.
- Compliant to DM2006/42/E and EN1492-2.

High Performance round slings KSL-XS

Extra thin WLL 3 ton, WLL 5 ton and WLL 10 ton round slings make it possible to lift heavy payloads when there are limited spaces. Slings are available in various colors (according to EN1492-2) and very short effective working lengths (0,3m-20m). Moreover, it is possible to equip the sling with different kinds of protections.

D:d ratio of 1:1

With an extremely small diameter and a D:d ratio of 1:1, it also enables you to work with regular classic model bow shackles instead of more expensive wide body shackles. It is also possible to apply the sling directly on the pin of the shackle.

One size fits all

By making use of the WLL 3 ton (6 ton basket), WLL 5 ton (10 ton basket) and WLL 10 ton (20 ton basket) KSL-XS slings, it is possible to save costs in storage, logistics, purchasing and disposal.

Features

- D:d ratio of 1:1.
- Safety factor 7.
- Access to limited lifting space.
- Flexible and light in weight.
- Less storage needed.
- Improving workflow.
- Long life cycle.
- Environmental friendly.
- Safer lifting operations.
- Compliant to DM2006/42/E and EN1492-2.



| | | | |
|----------------------------------|-----------------|--------------|------------------|
| Codice Code | HPRS003X | HPRS005X | HPRS010X |
| Portata WLL | 3 ton | 5 ton | 10 ton |
| Colore Colour | Giallo - Yellow | Rosso - Red | Arancio - Orange |
| Diametro Core Diameter | 8 mm | 12 mm | 22 mm |
| Peso Weigth | 0,25 kg/m | 0,43 kg/m | 0,65 kg/m |
| Lunghezza Length range | 0,3 m - 20 m | 0,3 m - 20 m | 0,3 m - 20 m |

INDICAZIONI ED UTILIZZO IN SICUREZZA

Le operazioni di sollevamento devono sempre essere eseguite con la dovuta attenzione perché possono comportare un pericolo per l'incolumità di chi opera direttamente e delle persone presenti nell'area di utilizzo delle attrezzature. Per questo motivo il personale che utilizza i componenti di sollevamento deve avere adeguata preparazione. Devono essere assolutamente evitati utilizzi scorretti e lo stato di manutenzione dei componenti utilizzati deve sempre essere preventivamente verificato. Le successive avvertenze di uso e manutenzione non possono prendere in considerazione tutte le possibili modalità di impiego o tutte le situazioni di utilizzo, ma rappresentano una delle condizioni essenziali per l'utilizzo in sicurezza degli accessori di sollevamento.

Le prestazioni tecniche dei prodotti si riferiscono esclusivamente a prodotti nuovi o mantenuti efficienti. Durante una singola operazione di sollevamento possono verificarsi degli effetti dinamici particolarmente logoranti per le brache. In condizioni di utilizzo gravose con numerosi cicli di sollevamento è opportuno scegliere brache di dimensione nominale superiore per ridurre il rischio di rottura dei componenti sottoposti a fatica.

Scegliere la braca di portata e di lunghezza adeguata al sollevamento che si intende effettuare: la targhetta identificativa ed il colore della braca stessa facilitano la scelta. Non utilizzare brache di dubbia provenienza o identificazione. Servirsi unicamente di materiale etichettato e dati tecnici leggibili.

Controllare la braca per tutta la sua lunghezza prima di ogni sollevamento. Non utilizzare in caso di tagli, abrasioni, rotture, sfilacciamenti ed in generale segni di danneggiamento. Non applicare carichi maggiori alla portata della braca. Applicare i fattori di carico per le varie configurazioni.

Nel caso di brache a canestro utilizzarle almeno due. Le brache devono essere disposte in modo che il punto di sollevamento sia direttamente sopra il baricentro ed il carico sia bilanciato e stabile. È raccomandato l'utilizzo di un bilanciere in modo che le brache lavorino il più verticalmente possibile e che il carico sia equamente distribuito tra le brache.

Evitare la messa in tensione violenta e gli strappi. Evitare scivolamenti del carico che possano danneggiare le brache. Le brache devono essere posizionate e fissate correttamente in modo che il caricamento sia uniforme alla loro larghezza. In presenza di carichi con spigoli o parti taglienti proteggere sempre le brache con le specifiche protezioni anti abrasione o anti taglio. Non accorciare mai le brache facendo nodi: la portata potrebbe diminuire fino al 50%. Evitare che le cuciture portanti delle brache vengano a contatto con il carico durante il sollevamento.

Temperature di utilizzo limite: -40°C +70°C.

A temperature basse in presenza di umidità ha origine la formazione di ghiaccio. Questo può agire da agente di taglio e abrasione, causando danni interni alla braca e riducendone la flessibilità. Per asciugare le brache utilizzare esclusivamente il riscaldamento ambientale indiretto, entro le temperature di utilizzo. Proteggere le brache da sorgenti di calore e fiamme libere.

Soluzioni di acidi e alcali che sono innocue, possono divenire per evaporazione, sufficientemente concentrate per causare danni. Le brache contaminate devono subito essere messe fuori servizio, immerse in acqua fredda, asciugate naturalmente e sottoposte all'esame di una persona competente. Le brache con terminali in acciaio non devono essere utilizzate in soluzioni acide.

Quando si utilizzano brache con asole rispettare i seguenti punti:

- La parte dell'apparecchiatura di sollevamento (gancio / appiglio) deve essere fondamentalmente dritta. Se la larghezza dell'asola è >75 mm il raggio di curvatura del gancio deve essere $\geq 0,75$ volte la larghezza dell'asola. I nastri larghi sono influenzati dalla curvatura del gancio che impedisce la distribuzione uniforme del carico lungo la larghezza del nastro.
- La lunghezza minima dell'asola deve essere $\geq 3,5$ volte lo spessore massimo del gancio.
- L'angolo formato nell'asola deve essere $\leq 20^\circ$.

Quando una braca è utilizzata a strozzo, deve essere posizionata in modo che si formi l'angolo naturale di 120° ed evitare la generazione di calore per attrito. Un doppio strozzo offre una maggiore sicurezza e contribuisce ad impedire che il carico scivoli attraverso la braca.

Non abbandonare le brache sul terreno dove possono essere schiacciate da ruote o cingoli di veicoli. Proteggere la braca dal danneggiamento dovuto all'accatastamento di materiale pesante; se necessario usare idonei sistemi di distanziamento dei carichi sovrapposti, per impedire lo schiacciamento della braca. Nell'utilizzo con carichi reggiati, legati, o comunque imballati, assicurarsi che le brache siano posizionate ad idonea distanza dalle parti potenzialmente taglienti, pungenti o altrimenti pericolose di questi ultimi.

In caso di incertezza nelle modalità d'uso consultare la norma EN1492/1,2.

CONDIZIONI CHE RICHIEDONO L'IMMEDIATA DISMISSIONE DELLA BRACA

- Marcatura illeggibile o assente.
- Sfregamento / abrasione.
- Tagli di qualsiasi entità.
- Rammollimento / irrigidimento delle fibre a seguito di aggressione chimica o da contatto al calore.
- Fusione delle fibre a seguito di esposizione a fiamme libere o per attrito.
- Accorciamento di oltre il 3% della lunghezza.

AVVISO IMPORTANTE

Come prescritto dalla norma EN-1492-1:2000+A1:2008 (C.3.6 e D.3.7), le brache devono essere protette dagli spigoli vivi e dal rischio di frizione ed abrasione derivanti, sia dal contatto con il carico, sia dal contatto con i dispositivi di sollevamento (grilli, golfari, anelli di sollevamento ed in generale i ganci della gru). Se la protezione contro i danni da taglio e / o abrasione viene fornita come parte della braca, questa deve essere posizionata correttamente. **BEGNI Group è in grado di fornire le protezioni più adeguate per gestire con la massima sicurezza anche i sollevamenti più critici.**

REVISIONI PERIODICHE

Il controllo deve essere eseguito prima di ogni utilizzo e comunque trimestralmente dal responsabile del servizio sicurezza e/o manutenzione dell'azienda, che ne determina le condizioni generali.

Durante il periodo di utilizzo, frequenti controlli devono essere effettuati per identificare difetti o danni, inclusi i danni nascosti dalla sporcizia, i quali possono influire sull'utilizzo sicuro e continuo della braca. Tali controlli devono estendersi a eventuali terminali ed accessori utilizzati in associazione alla braca.

In caso di dubbi sulla sua idoneità all'utilizzo, o se le marcature richieste sono state smarrite o divenute illeggibili, la braca deve essere tolta dal servizio per un esame da parte di una persona competente.

MANUTENZIONE E LAVAGGIO

Quando le brache non sono utilizzate devono essere conservate in condizioni pulite, asciutte e ben ventilate, a temperatura ambiente e su uno scaffale al riparo da fonti di calore, contatto con sostanze chimiche, fumi, superfici corrosive, luce solare diretta o altre sorgenti di radiazioni ultraviolette. La fibra sintetica con cui è prodotto il nastro è suscettibile di deterioramento se esposta alle radiazioni ultraviolette.

Prima di essere immagazzinate le brache devono essere ispezionate per eventuali danni verificatisi durante l'utilizzo. Non devono mai essere immagazzinate brache danneggiate.

Se le brache sono venute a contatto con soluzioni di acidi e/o alcali, prima dell'immagazzinamento vanno lavate in acqua o neutralizzate con mezzo idoneo. Le brache che si bagnano durante l'utilizzo, o in conseguenza della pulizia, devono essere appese e lasciate asciugare.

Le brache possono essere lavate a mano o in lavatrice ad una temperatura massima di 40°C con un detergente non aggressivo. Successivamente devono essere asciugate a temperatura ambiente. Non tentare di ricucire o riparare le brache.



GENERAL PRECAUTIONS AND RECOMENDATIONS

Load-lifting operations must always be carried out with due care because they can constitute a threat to the safety of operators and to persons present near the equipment being used. For these reasons, persons using lifting components must be properly trained. Prohibited or improper use must always be avoided and the condition of components to be used must always be checked prior to use. The precautions for use and maintenance to not cover all possible methods for use but they are essential for safe use of lifting accessories.

The technical performances of the products relate exclusively to new products or products that can be considered efficient. During a single lifting operation some dynamic effects can happen and they can stress the sling. During frequent use of enhanced and dynamic loads, is convenient to choose slings with higher dimensions value to extend the life cycle of the sling components under effort.

Choose the sling with the marked working load limit (WLL) and the working length (EWL) suitable for the lifting operation. Label and webbing color help in choosing. Do not use slings that are unidentified or defective.

Before each use, inspect the sling on all its length. Do not use where there are cuts, abrasions, tears and generally every damage traces. Do not overload the slings. Apply the mode factors for different lifting configurations.

When using basket hitch, use at least two slings. Slings must be arranged so that the point of lift is directly above the center of gravity and the load is balanced and stable. The use of a spreader is recommended so that the slings hang as vertically as possible and to ensure that the load is equally divided between the slings.

Avoid shocks or impacts to the load. Slings should be placed on the load such that the loading is uniform across their width. Slings must be protected from edges, friction and abrasion, whether from the load or the lifting appliance. Apply the specific protections. Slings must never be knotted or twisted. The load capacity decreases up to 50%. Stitching must never be placed over hooks.

Working temperature: -40°C +70°C.

At low temperatures, ice formation will take place if moisture is presented. This may act as a cutting agent and an abrasive causing internal damage to the sling. Further, ice will lessen the flexibility of the sling, in extreme cases rendering it unserviceable for use. Limited indirect ambient heating, within working temperatures ranges, is acceptable for drying. Protect the slings from heat sources and free.

Solutions of acids or alkalis, which are harmless, can become sufficiently concentrated by evaporation to cause damage. Contaminated slings must be taken out of service at once, soaked in cold water, dried naturally and referred to a competent person to examination. Slings with steel fittings must not be used in acid solution.

When using slings with soft eyes take care to the following points:

- The part of lifting appliance, which bears on the slings, should be essentially straight. If the sling eye width is >75 mm the radius of curvature of the lifting hook must be at least 0,75 times the bearing width of the soft eye. Wide webbings may be affected by the curvature of the hook preventing uniform loading across the width of the webbing.
- The minimum eye length for a sling must be $\geq 3,5$ times the maximum thickness of the hook.
- The angle formed in the eye of the sling must be $\leq 20^\circ$.

When a sling is used in choke hitch, it must be positioned so to follow the natural 120° angle to form and avoid heat being generated by friction. A double choke hitch provides greater security and helps to prevent the load sliding through the sling.

Do not abandon the slings on a floor where they can be crushed by vehicle wheels. Do not pile up heavy material directly on the slings. In use with loads fastened by steel straps, place the slings far from cutting and dangerous parts.

For further details consult norm EN1492-1,2.

CONDITIONS REQUIRING IMMEDIATE WITHDRAWAL OF THE SLING

- Label illegible or missing.
- Tears / abrasion.
- Cuts.
- Weaking and softening due to chemical attack.
- Fusion of the fiber due to heat or friction damage.
- Shortening over 3% of effective length.

IMPORTANT NOTICE

According to EN-1492-1:2000+A1:2008 (C.3.6 e D.3.7), slings should be protected from edges, friction and abrasion, whether from the load or the lifting appliance (shackles, hooks, lifting points). Where protection against damage from edge and / or abrasion is supplied as a part of the sling, this should be correctly positioned. **BEGNI Group supplies the most adequate protections to safely manage even the most critical lifting operations.**

PERIODIC REVIEWS

Before each use, the sling must be inspected. Keep a record of all periodic inspections, which must be carried out by a skilled person. The maximum interval between inspections is three months.

During the period of use, frequent checks must be made for defects or damage, including damage concealed by soiling, which might affect the continued safe use of the sling. These checks must be extended to any fittings and lifting accessories used in association with the sling.

If any doubt exists as to the fitness for use or if any of the required markings have been lost or become illegible, the sling must be removed from service for examination by a competent person.

MAINTENANCE AND WASH

When not in use, slings must be stored in clean, dry and well-ventilated conditions, at ambient temperatures and on a rack, away from any heat sources, contact with chemicals, fumes, corrosible surfaces, direct sunlight or other sources of ultra-violet radiation.

Prior to place in storage, slings should be inspected for any damage, which may have occurred during use. Slings should never be returned damaged to storage.

Where lifting slings have come into contact with acid or alkalis, dilution with water or neutralization with suitable media is recommended prior to storage. Slings, which have become wet in use, or as the result of cleaning, must be hung up and allowed to dry naturally.

Slings can be washed by hand or in a washing machine at a maximum temperature of 40°C using a mild soap detergent. After washing hang the slings out to dry at room temperature. ever attempt to carry out and repairs the slings.



BEGNI
G R O U P



COBRA®