



EG-Konformitetsförklaring (maskinriktlinje)

Bruksanvisning lyftremmar och slingstroppar
Lyftremmar och slingstroppar är fästmaterial enligt direktiv 2006/42/EG och uppfyller kraven i DIN EN 1492-1 och 2.
I enlighet med dessa standarder rör det sig om planvävda lyftremmar eller slings-troppar, tillverkade av konstgjorda fibrer för allmänna ändamål, särskilt för lyft och transport av laster.
Användning är bara tillåten för person som företaget gett i uppdrag och undervisat. Denna bruksanvisning ska läsas noggrant före första driftsättning och vid användning av produkten.
Den är giltig för följande produkter:
- Lyftremmar av polyester (PES)
- Slingstroppar av polyester
- Upphångningsvarianter
- Lyftremmar- och slingstroppar i specialutföranden, t.ex. av polyamid eller poly-propylen

Vi hänvisar särskilt till följande bifogade föreskrifter och tekniska regler:
- DIN EN 1492-1 Lyftremmar av syntetisk fiber
- DIN EN 1492-2 Slingstroppar av syntetisk fiber
- EKAS-Riktlinje nr. 6512 arbetshjälpmedel
- SR 832.312.15 Direktiv om säker användning av kranar (krandirektiv)
- Direktiv om förebyggande av olyckor och yrkessjukdomar, VUV
Eventuellt ska ytterligare speciella regler följas, t.ex. vid transport av farligt gods.

TÄNK ALLTID PÅ, ATT DIN SÄKERHET ÄR AVHÄNGIG PÅ RÄTT HANTERING AV DENNA PRODUKT

Färgkod	WLL in Kg	Last i %				
		100 %	200%	140% 7~45°	80%	100% 45°-60°
Violett	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000
Grön	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000
Gul	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000
Grå	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000
Röd	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000
Brun	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000
Blå	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000
Orange	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000

Exempel med 1 slings-tropp 10 t		Exempel med 2 slingstroppar à 10 t			
Lastkapacitet		Lastkapacitet		Lastkapacitet	
7t		5t		8t	

Slingstroppar	Lyftremmar
Vid slingstroppar och lyftremmar anges användbar längd.	

Urval av lyftremmar och slingstroppar

•Välj lyftutrustning så, att den är lämplig för den kommande transporten vad gäller typ, längd och fästmetod i förhållande till lasten och att den säkert kan lyftas utan oönskade rörelser. Felaktigt val av lastkapacitet och / eller typ av redskap kan förorsaka brott!
•Lyftremmar är inte lämpliga för laster med vassa kanter (endast med extra kantskydd eller med en lämplig skyddsbeläggning, t.ex. tillverkad av PU, minsta tjocklek 5 mm) eller användning i temperaturintervaller utanför -40 °C till +100 °C (PES och PA) eller -40 °C till +80 °C (PP).

Identifiering av lyftremmar och slingstroppar

På alla produkter finns den enligt DIN EN 1492-1 + 2 föreskrivna etiketten insydd. Uppgifter på etiketten är:
•WLL (Working Load Limit) = arbetsbelastningsgräns, lastkapacitet med direktinfästning, anges i ton
•Material: PES = Polyester, blå etikett; PA = Polyamid, grön etikett; PP = Polypropylen, brun etikett
•Användbar längd i meter
•Tillverkningsår
•Tillverkarens märkning
•Spårbarhetskod
•GS-märkning och testställe
•CE-märkning
•Uppgift om giltiga normer
•Lastkapacitet med vanlig typ av infästning

Driftsättning av lyftremmar och slingstroppar

•Före varje driftsättning ska du ta på dig den skyddsutrustning som erfordras individuellt (skyddsskor, handskar, hjälm ...).
•Kontrollera lastvikten. Överbelasta inte remmar eller slingstroppar. Använd lämplig lyftfaktor.
•Använd remmar eller slingstroppar vid temperaturer mellan -40 °C och +100 °C.
•Ta hänsyn till lastens tyngdpunkt.
•Ta hänsyn till typ av fäst- och lutningsvinkel.
•Riv inte remmar eller slingstroppar under belastning. Lyftöglå får inte belastas med hela lastvikten.
•Knyt aldrig en knut eller använd knutna slingstroppar.
•Använd inte skurna eller defekta remmar respektive slingstroppar.
•Skydda remmar respektive slingstroppar mot vassa kanter.
•Låt inte lyftdon komma i kontakt med aggressiva vätskor eller kemiska produkter.
•Förvara remmarna på en ren, torr, väl ventilerad plats skyddad från solljus.
•PVC- och PU-skyddshylsor eller annan utrustning (t.ex. impregnering) fungerar endast som nötningskydd mot grova ytor och skyddar inte mot vassa kanter!
•Slingstroppar får inte förlängas genom att stickas eller knytas in i varandra.
•Under skärande-, slipnings- eller svetsarbeten ska textilprodukter skyddas mot flygande gnistor.

Rengöring av lyftremmar och slingstroppar

•Lyftremmar och slingstroppar ska rengöras med rent vatten utan kemikalietillsatser.
•Produkter som blivit våta under användning eller rengöring, ska hängas upp och lufttorkas.
•Under inga omständigheter ska de värmas upp eller utsätts för annan typ av torkning.

Regelbundna kontroller

•Enligt BGR 500 ska lyftdon kontrolleras av en sakkunnig med högst ett års mellanrum.

Kasseringsgräns slingstroppar och lyftremmar

Lyftremmar och slingstroppar får inte användas vid:
•Skador på vävkanter, tyg och garnbrott i större antal, t.ex. mer än 10 % av det totala antalet garn i det mest skadade tvärsnittet
•Skador på bärande sömmar eller höljet alternativt deras sömnad
•Skador på bärande garnstruktur (reparationer är förbjudna)
•Deformation på grund av värmebelastningen (friktion, strålning)
•Skador på grund av inverkan från aggressiva ämnen
•Deformationer, sprickor, brott eller andra skador på beslagsdelar
•Saknad eller oläslig märkning

Vid lyft av laster med lyftdon är personer under eller bredvid lasten utsatta för risk. Som tillverkare bör vi påpeka för dig som användare, att det finns kvarvarande risker vid hantering av lyftdon, särskilt på grund av att förbandet från lyftdon till last inte är tillräckligt säkert eller att lasten svajar efter lyft och äventyrar lyftpersonal. Fallande laster utsätter människor och gods för fara. Som användare ska du ombesörja en adekvat utbildning genom lämpliga utbildningsåtgärder för din lyftpersonal och kranförare.

Datablad för regelbundna produktkontroller.

Bevara detta under hela produktens livslängd och fyll i det i enlighet med detsamma.

Tip		Ref.		Byggår	
S-nr.		Köpdatum		Driftsätt-ning	

Årlig kontroll av sakkunnig

	Datum	Kontrollant	Resultat	Anmärkningar
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



(DE) EG-Konformitätserklärung (Maschinenrichtlinie)
Betriebsanleitung Hebebänder und Rundschlingen

(FR) Déclaration de conformité CE (directive Machines)
Mode d'emploi pour élingues en sangles et élingues rondes

(IT) Dichiarazione di conformità EC (Direttiva Macchine)
Istruzioni per l'uso di brache piate con asole e brache tonde

(EN) EC declaration of conformity (machinery directive)
Operating instructions for webbing slings and roundslings

(NL) EG-Conformiteitsverklaring (Machinerichtlijn)
Gebruiksaanwijzing hijsbanden en rondstroppen

(RO) Declarația de conformitate CE (Directiva privind mașinile)
Instrucțiuni de utilizare pentru curele de ridicare și curele rotunde

(SE) EG-Konformitetsförklaring (maskinriktlinje)
Bruksanvisning lyftremmar och slingstroppar

DIN EN 1492-1

DIN EN 1492-2



mamutec AG

Gaiserwaldstrasse 16
CH-9015 St. Gallen
Fon: +41 71-314 10 80

www.mamutec.com
info@mamutec.com



EG-Konformitätserklärung (Maschinenrichtlinie)

Betriebsanleitung Hebebänder und Rundschnlingen

Hebebänder und Rundschnlingen sind Anschlagmittel laut Richtlinie 2006/42/EG und erfüllen die Anforderungen der DIN EN 1492-1 u. 2.

Es handelt sich im Sinne dieser Normen um flachgewebte Hebebänder bzw. Rundschnlingen aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke, insbesondere zum Heben und Transportieren von Lasten.

Die Verwendung ist nur durch vom Unternehmer beauftragte und unterwiesene Personen zulässig. Diese Betriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der Produkte zu beachten.

Sie ist gültig für folgende Produkte:

- Hebebänder aus Polyester (PES)
- Rundschnlingen aus Polyester (PES)
- Gehängevarianten
- Hebeband- und Rundschnlingen-Sonderausführungen, z. B. aus Polyamid oder Polypropylen

Es wird insbesondere auf die folgenden mitgeltenden Vorschriften und technischen Regeln hingewiesen:

- DIN EN 1492-1 Hebebänder aus Chemiefasern
- DIN EN 1492-2 Rundschnlingen aus Chemiefasern
- EKAS-Richtlinie Nr. 6512 Arbeitsmittel
- SR 832.312.15 Verordnung über die sichere Verwendung von Kranen (Kranverordnung)
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten, VUV
- Ggf. sind darüberhinausgehende Sonderregelungen zu beachten, z. B. beim Gefahrguttransport.

DENKEN SIE IMMER DARAN, DASS IHRE SICHERHEIT VON DER RICHTIGEN HANDHABUNG DIESER PRODUKTES ABHÄNGIG IST

		Last in %				
		100 %	200%	140% 7°-45°	80%	100% 45°-60°
Farbcode	WLL in Kg					
Violett	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000
Grün	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000
Gelb	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000
Grau	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000
Rot	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000
Braun	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000
Blau	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000
Orange	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000

Beispiel mit 1 Rundschnlinge (10t)		Beispiel mit 2 Rundschnlingen à 10t			
Tragfähigkeit		Tragfähigkeit		Tragfähigkeit	
7t	5t	14t	11.2t	10t	8t

Rundschnlingen	Hebebänder
Bei Rundschnlingen und Hebebänder wird die Nutzlänge angegeben.	

Auswahl der Hebebänder und Rundschnlingen

- Wählen Sie die Anschlagmittel so aus, dass sie für den bevorstehenden Transport von ihrer Art, Länge und Befestigungsmethode an der Last geeignet sind, um diese ohne ungewollte Bewegungen sicher aufzunehmen. Durch falsche Auswahl von Tragfähigkeit und / oder Anschlagart kann ein Bruch verursacht werden!
- Hebebänder eignen sich nicht für scharfkantige Lasten (nur mit zusätzlichen Kantenschonern oder mit geeigneter Beschichtung z. B. aus PU, Mindestdicke 5 mm) oder beim Einsatz in Temperaturbereichen außerhalb -40 °C bis +100 °C (PES und PA) bzw. -40 °C bis +80 °C (PP).

Identifizierung der Hebebänder und Rundschnlingen

- In allen Produkten ist das nach DIN EN 1492-1 + 2 vorgeschriebene Etikett eingenäht. Angaben auf dem Etikett sind:
- WLL = Working Load Limit, Tragfähigkeit in der Anschlagart direkt, Angabe in Tonnen
 - Werkstoff: PES = Polyester, blaues Etikett; PA = Polyamid, grünes Etikett; PP = Polypropylen, braunes Etikett
 - Nutzlänge in Meter
 - Herstelljahr
 - Herstellerkennzeichen
 - Rückverfolgbarkeits-Code
 - GS-Zeichen und Prüfstelle
 - CE-Zeichen
 - Angabe der gültigen Normen
 - Tragfähigkeit bei gebräuchlichen Anschlagarten

Inbetriebnahme der Hebebänder und Rundschnlingen

- Ziehen Sie vor jeglicher Inbetriebnahme die individuell erforderliche Schutzausrüstung an (Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Helm,...).
- Überprüfen Sie das Ladegewicht. Überlasten Sie die Schlaufen oder Schlingen nicht. Verwenden Sie den passenden Anschlagfaktor.
- Verwenden Sie Schlaufen oder Schlingen bei Temperaturen zwischen -40°C und +100°C.
- Berücksichtigen Sie den Schwerpunkt der Last.
- Berücksichtigen Sie die Art des Anschlags- und Neigungswinkels.
- Reißen Sie die Schlaufen oder Schlingen nicht unter einer Last heraus. Setzen Sie die Last nicht auf der Schlinge ab.
- Machen Sie niemals Knoten bzw. verwenden sie niemals verknotete Schlingen.
- Verwenden Sie keine angeschnittenen oder fehlerhafte Schlaufen oder Schlingen.
- Schützen Sie die Schlaufen oder Schlingen vor scharfen Kanten.
- Nicht mit aggressiven Flüssigkeiten oder chemischen Produkten in Verbindung bringen.
- Lagern Sie die Schlingen an einem sauberen, trockenen, gut gelüfteten und vor Sonneneinstrahlung geschützten Ort.
- PVC- und PU-Schutzmanschetten oder andere Ausrüstungen (z. B. Imprägnierungen) dienen nur als Abriebschutz bei rauen Oberflächen und schützen nicht vor scharfen Kanten!
- Rundschnlingen dürfen nicht durch Ineinanderstecken oder Verknoten verlängert werden.
- Bei Trenn-, Schleif- oder Schweißarbeiten sind die textilen Produkte gegen Funkenflug zu schützen.

Reinigung der Hebebänder und Rundschnlingen

- Hebebänder und Rundschnlingen sind mit klarem Wasser, ohne Zusätze von Chemikalien zu reinigen.
- Produkte, die während der Verwendung oder durch ihre Reinigung nass geworden sind, sollten aufgehängt werden und an der Luft trocknen.
- Unter keinen Umständen sind sie anzuwärmen oder auf andere Weise forciert zu trocknen.

Regelmäßige Prüfungen

- Entsprechend BGR 500 müssen Anschlagmittel in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Ablegereife von Rundschnlingen und Hebebändern

- Hebebänder und Rundschnlingen dürfen nicht verwendet werden bei:
- Beschädigungen der Webkanten oder des Gewebes und Garnbrüche in großer Zahl, z. B. mehr als 10 % der Gesamtgarnzahl im am stärksten beschädigten Querschnitt
- Beschädigungen der gesamten Nähte bzw. der Ummantelung oder ihrer Vernähung
- Verletzung des tragenden Garnteiles (Instandsetzung ist ausgeschlossen)
- Verformung durch Wärmeinfluss (Reibung, Strahlung)
- Schäden infolge Einwirkung aggressiver Stoffe
- Verformungen, Anrissen, Brüchen oder anderen Beschädigungen an Beschlagteilen
- fehlender oder unlesbarer Kennzeichnung

Beim Heben von Lasten mit Anschlagmitteln sind die Personen unter oder neben der Last gefährdet. Als Hersteller müssen wir Sie als Verwender darauf hinweisen, dass es Restgefahren beim Umgang mit Anschlagmitteln gibt, insbesondere dadurch, dass die Verbindung vom Anschlagmittel zur Last nicht hinreichend sicher ist oder dass die Last nach dem Anheben pendelt und den Anschläger gefährdet. Abstützende Lasten gefährden Personen und Güter. Sorgen Sie als Anwender durch geeignete Schulungsmaßnahmen für eine gute Ausbildung Ihrer Anschläger und Kranfahrer.

Datenblatt zur regelmäßigen Überprüfung des Produktes.

Bewahren Sie dies während der gesamten Lebensdauer des Produktes auf und fülln Sie es entsprechend aus.

Typ	Ref.		Baujahr
S-Nr.	Kaufdat.		Inbetrieb-name

Jährliche Sachkundigenprüfung

	Datum	Prüfer	Ergebnisse	Anmerkungen
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



Declarația de conformitate CE (Directiva privind mașinile)

Instrucțiuni de utilizare pentru curele de ridicare și curele rotunde

Curelele de ridicare și cele rotunde sunt curele conform Directivei 2006/42/CE și îndeplinesc cerințele DIN EN 1492-1+2 și altele asemenea.

În sensul acestor standarde, acestea sunt curele de ridicare din benzi țesute, plate, sau curele rotunde fabricate din fibre sintetice sau artificiale în scopuri generale, în special pentru ridicarea și transportul de sarcini.

Utilizarea este permisă numai de către persoanele autorizate și instruite de companie. Aceste instrucțiuni de utilizare trebuie citite cu atenție înainte de prima punere în funcțiune și trebuie respectate la utilizarea produselor.

Acestea sunt valabile pentru următoarele produse:

- Curele de ridicare din poliester (PES)
- Curele rotunde din poliester (PES)
- Variante de curele de agățare
- Modele speciale de curele de ridicare și curele rotunde, de ex. fabricate din poliamidă sau polipropilenă

Se face referire în special la următoarele reglementări și reguli tehnice aplicabile:

- DIN EN 1492-1 Curele de ridicare din fibre artificiale
- DIN EN 1492-2 Curele rotunde din fibre artificiale
- Directiva EKAS nr. 6512 Echipamente de lucru
- SR 832.312.15 Ordonanță privind utilizarea în siguranță a macaralelor (ordonanță macarale)
- Ordonanță privind prevenirea accidentelor și a bolilor profesionale, VUV
- În caz de necesitate, trebuie respectate reglementări speciale suplimentare, de ex. la transportul mărfurilor periculoase.

REȚINEȚI ÎNȚOTDEAUNA CĂ SIGURANȚA DUMNEAVOASTRĂ DEPINDE DE MANIPULAREA CORECTĂ A ACESTUI PRODUS

		Sarcină în %				
		100 %	200%	140% 7°-45°	80%	100% 45°-60°
Cod de culoare	WLL in Kg					
Violet	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000
Verde	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000
Gaiben	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000
Gri	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000
Rosu	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000
Maro	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000
Albastru	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000
Portocaliu	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000

Exemplu cu cureaua rotundă de 10 t		Exemplu cu 2 curele rotunde de 10 t fiecare			
Cap. sarcină max.		Cap. sarcină max.		Cap. sarcină max.	
7t	5t	14t	11.2t	10t	8t

Curele rotunde	Curele de ridicare
Lungimea utilă este specificată pentru curele rotunde și curele de ridicare.	

Selecție de curele de ridicare și curele rotunde

- Selectați accesoriile de ridicare astfel încât acestea să fie adecvate pentru transportul vidor în ceea ce privește tipul, lungimea și metoda de fixare la sarcină, și să poată fi astfel ridicate în siguranță fără mișcări nedorite. Selectarea incorectă a capacității de încărcare și/sau a tipului de accesoriu poate provoca ruperea acestora!
- Curelele de ridicare tip chinghi nu sunt potrivite pentru sarcini cu muchii ascuțiți (numai cu protecții suplimentare pentru margini sau cu un strat adecvat de ex. din PU, cu o grosime minimă de 5 mm) și nici pentru utilizare în domenii de temperatură în afara intervalului de la -40°C până la +100°C (PES și PA) sau cea a intervalului de la -40°C până la +80°C (PP).
- Identificarea curelelor de ridicare și a celor rotunde
- Eticheta cerută de standardul DIN EN 1492-1 + 2 este pusă pe toate produsele. Informațiile de pe etichetă sunt:
- WLL = Limita de încărcare de lucru, capacitatea de sarcină max. în tipul de atașament direct, specificați în tone
- Material de lucru: PES = poliester, eticheta albastră; PA = poliamidă, eticheta verde; PP = polipropilenă, eticheta maro
- Lungimea utilă în metri
- Anul fabricației
- Marca producătorului
- Cod de trasabilitate
- Marca GS și centrul de testare
- Marca CE
- Specificații privind standardele aplicabile
- Capacitate de încărcare cu tipuri comune de accesorii

Prima punere în funcțiune (Acceptare) a curelelor de ridicare și a celor rotunde

- Înainte de a începe orice operație cu aceste echipamente, îmbrăcați echipamentul de protecție necesar individual (încălțăminte de protecție, mănuși, cască ...).
- Verificați greutatea sarcinii. Nu supraîncărcați buclele sau curelele. Folosiți factorul de oprire corespunzător.
- Utilizați bucle sau curele la temperaturi cuprinse între -40°C și +100°C.
- Țineți cont de centrul de greutate al sarcinii.
- Luați în considerare tipul de oprire și unghiul de înclinare.
- Nu rupeți buclele sau curelele de sub o sarcină. Nu așezați sarcina direct pe curea.
- Nu faceți niciodată un nod la curele și nu folosiți curele ca prezintă o buclă înnodată.
- Nu folosiți curele sau chinghi tăiate sau defecte.
- Protejați chinghiile sau curelele de marginile ascuțite.
- Nu este permis contactul acestora cu lichide agresive sau produse chimice.
- Păstrați curelele într-un loc curat, uscat, bine ventilat, protejat de lumina soarelui.
- Manșoanele de protecție din PVC și PU sau alte echipamente (de exemplu, cele impregnate) servesc doar ca protecție împotriva abraziunii pe suprafețe aspre și nu protejează împotriva marginilor ascuțite!
- Curelele rotunde nu trebuie extinse prin conectarea unora cu altele sau înnodarea lor.
- În timpul lucrărilor de tăiere, măcinare sau sudare, produsele textile trebuie protejate împotriva scânteiilor.

Curățarea curelelor de ridicare și a celor rotunde

- Curelele de ridicare și curelele rotunde pot fi curățate cu apă curată, fără adăugarea de substanțe chimice.
- Produsele care s-au udat în timpul utilizării sau curățării ar trebui să fie agățate și lăsate să se usuce la aer.
- În niciun caz nu trebuie încălzite sau uscate forțat în niciun alt mod.

Verificări regulate

- Conform BGR 500, curelele trebuie verificate de un expert la intervale de cel mult un an.

Aruncarea curelelor rotunde și de ridicare expirate

- Curelele de ridicare și cele rotunde nu se vor mai utiliza în următoarele situații:
- Deteriorarea muchiilor sau a materialelor de țesere și a firelor, cu ruperea semnificativă a țesutului, de ex. peste mai mult de 10% din numărul total de fire de țesere din secțiunea transversală cea mai deteriorată
- Deteriorarea cusăturilor portante sau a învelișului sau a coaserii acesteia
- Vătămarea structurii portante a firelor (reparațiile nu sunt permise)
- Deformații datorate influenței căldurii (frecare, radiații)
- Daune datorate efectelor substanțelor agresive
- Deformații, fisuri, rupturi sau alte deteriorări ale armăturilor
- Marcaj lipsă sau ilizibil

Când ridicați sarcini cu curele, persoanele aflate sub sau lângă sarcină sunt expuse riscului. În calitate de producător, trebuie să vă menționăm, ca utilizator, că există pericole reziduale la manipularea curelelor, în special datorită faptului că conexiunea de la curea la sarcină nu este suficient de sigură sau că sarcina oscilează după ce a fost ridicată, și pune în pericol cureaua. Căderea încărcăturilor pune în pericol oameni și mărfurile. În calitate de utilizator al mașinii, asigurați-vă că legătorii și macaragii sunt instruiți corespunzător prin intermediul unor măsuri de instruire adecvate.

Fișă tehnică pentru verificări periodice ale produsului.

Păstrați această fișă tehnică pe întreaga durată de viață a produsului și completați-o corespunzător.

Tip	Ref.		Anul fabricației	
Nr. de serie	Data achiziționării		Prima punere în funcțiune (Acceptare)	

Verificarea profesională anuală

	Data	Verificator	Rezultate	Observații
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

EG-Conformiteitsverklaring (Machinerichtlijn)

Gebruiksaanwijzing hijsbanden en rondroppen

Hijsbanden en rondroppen zijn volgens Richtlijn 2006/42/EG hijs- en hefhelpstukken en beantwoorden aan de eisen van DIN EN 1492-1 en 2.

In de zin van deze normen gaat het om platte geweven hijsbanden of rondroppen in synthetische (kunstmatige) vezels voor algemene gebruiksdoeleinden, in het bijzonder voor het hijsen en transporteren van lasten.

Zij mogen uitsluitend worden gebruikt door personen, die door de aannemer gemachtigd zijn en die hiervoor een gepaste opleiding hebben gekregen. Deze gebruiksaanwijzing moet vóór het eerste gebruik zorgvuldig worden gelezen en moet bij het gebruik van de producten in acht worden genomen.

Zij geldt voor de volgende producten:

- Hijsbanden in polyester (PES)
- Rondroppen in polyester (PES)
- Samenstellingen
- Speciale versies van hijsbanden en rondroppen, bijvoorbeeld in polyamide of polypropyleen

Er wordt in het bijzonder gewezen op de volgende aanvullend geldende voorschriften en technische regels:

- DIN EN 1492-1 Hijsbanden in synthetische vezels
 - DIN EN 1492-2 Rondroppen in synthetische vezels
 - EKAS-richtlijn Nr. 6512 Arbeidsmiddelen
 - SR 832.312.15 Verordening betreffende het veilige gebruik van kranen (kraanverordening)
 - Verordening betreffende de preventie van ongevallen en beroepsziektes, VUV
- Eventueel moeten verdergaande speciale voorschriften in acht worden genomen, bijvoorbeeld bij het vervoer van gevaarlijke goederen.

DENK ER ALTIJD AAN DAT UW VEILIGHEID AFHANKELIJK IS VAN DE CORRECTE HANTERING VAN DIT PRODUCT

		Last in %				
		100 %	200%	140% 7°-45°	80%	100% 45°-60°
Kleurco-dering	WLL in Kg					
Violet/ Paars	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000
Groen	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000
Geel	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000
Grijs	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000
Rood	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000
Bruin	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000
Blauw	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000
Oranje	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000

Voorbeeld met 1 ronds- trop 10 t		Voorbeeld met 2 rondroppen van 10 t			
					
Werklast		Werklast		Werklast	
7t	5t	14t	11.2t	10t	8t

Rondroppen	Hijsbanden
	
Bij rondroppen en hijsbanden wordt de nuttige lengte aangegeven.	

Selectie van de hijsbanden en rondroppen

•Het type, de lengte en de aanslagmethode moeten afgestemd zijn op de te hijsen last, zodat deze zonder ongewenste bewegingen kan worden gehezen. Het kiezen van een verkeerde werklast en/of aanslagmethode kan tot een breuk leiden!
•Hijsbanden zijn niet geschikt voor het hijsen van lasten met scherpe randen (uitsluitend met extra kantbeveiliging of met een geschikte beschermhoes, bijvoorbeeld in PU met een minimumdikte van 5 mm) of voor gebruik bij temperaturen lager dan -40 °C of hoger dan +100 °C (PE S en PA) of temperaturen van -40 °C tot +80 °C (PP).

Identificatie van de hijsbanden en rondroppen

- Alle producten zijn voorzien van een ingestikt label, zoals voorgeschreven volgens DIN EN 1492-1 + 2. Op dit label staan de volgende gegevens vermeld:
- WLL = Working Load Limit, veilige werklast bij de directe aanslagmethode, aanduiding in ton
 - Materiaal: PES = PES = polyester, blauw label; PA = polyamide, groen label; PP = polypropyleen, bruin label
 - Nuttige lengte in meter
 - Productiejaar
 - Identificatie van de fabrikant
 - Traceerbaarheidscode
 - GS-certificaat en keuringsinstantie
 - CE-markering
 - Vermelding van de geldende normen
 - Werklast bij de gebruikelijke aanslagmethodes

Gebruik van de hijsbanden en rondroppen

- Trek vóór elk gebruik de veraste persoonlijke beschermingsmiddelen aan (veiligheidschoenen, handschoenen, helm,...).
- Controleer het gewicht van de last. Overbelast de hijsbanden of rondroppen niet. Gebruik de gepaste lastaanslagfactor.
- Gebruik hijsbanden of rondroppen bij temperaturen tussen -40 °C en +100 °C.
- Houd rekening met het zwaartepunt van de last.
- Houd rekening met het soort aanslag- en hellingshoek.
- Trek de hijsbanden of rondroppen niet vanonder een last wanneer deze op de grond staat. Voorkom dat de rondrostop klem komt te zitten bij het neerlaten van de last.
- Maak nooit knopen en gebruik nooit rondroppen met een knoop erin.
- Gebruik geen hijsbanden of rondroppen die beschadigingen of insnijdingen vertonen.
- Bescherm de hijsbanden of rondroppen tegen scherpe randen.
- Stel de hijsbanden of rondroppen niet bloot aan agressieve vloeistoffen of chemische producten.
- Bewaar de rondroppen op een schone, droge, goed geventileerde plaats buiten het bereik van direct zonlicht.
- Beschermhoezen in PVC en PU of andere hulpstukken (bijvoorbeeld impregnatie) dienen uitsluitend als bescherming tegen wrijving bij ruwe oppervlakken en vormen geen bescherming tegen scherpe randen!
- De rondroppen mogen niet worden verlengd door ze in elkaar te draaien of aan elkaar vast te knopen.
- Bij snij-, slijp- of laswerkzaamheden moeten de onderdelen in textiel worden beschermd tegen rotsvliegende vonken.

Reiniging van de hijsbanden en rondroppen

- Hijsbanden en rondroppen moeten worden gereinigd met schoon water, zonder toevoeging van chemicaliën.
- Producten die tijdens het gebruik of als gevolg van hun reiniging nat zijn geworden, moeten worden opgehangen en aan de lucht worden gedroogd.
- Ze mogen in geen enkel geval worden verwarmd of op enige andere manier geforceerd worden gedroogd.

Regelmatige keuringen

•Volgens BGR 500 moeten hijs- en hefhelpstukken minstens één maal per jaar door een erkende deskundige worden gekeurd.

Criteria voor het buitengebruikstellen van rondroppen en hijsbanden:

- Hijsbanden en rondroppen mogen niet worden gebruikt bij:
- Kantbeschadiging of beschadiging van het weefsel en een groot aantal garenbreuken, bijv. meer dan 10% van het totaal aantal garens in de zwaarst beschadigde doorsnede
 - Beschadiging van de dragende naden, het omhulsel of hun stiksels
 - Kapotte dragende stiksels (reparatie is uitgesloten)
 - Vervorming door de invloed van warmte (wrijving, straling)
 - Beschadiging door de inwerking van agressieve stoffen
 - Vervormingen, scheuren, breuken of andere beschadigingen van de bevestigingen
 - Ontbrekend of onleesbaar label

Bij het hijsen van lasten met hijs- en hefhelpstukken lopen de personen die zich onder of naast de last bevinden, gevaar. Als fabrikant moeten wij u, als gebruiker, erop wijzen dat er bij het hanteren van hijs- en hefhelpstukken restrisco's bestaan, in het bijzonder doordat de last onvoldoende stevig aan de hijs- en hefhelpstukken bevestigd is of de last na het hijsen begint te slingeren en de rigger in gevaar brengt. Vallende lasten vormen een gevaar voor personen en goederen.

Als gebruiker moet u de nodige en gepaste opleidingen voorzien voor uw riggers en kraanmachinisten.

Gegevensblad voor de regelmatige inspectie van het product.

Bewaar dit blad gedurende de volledige levensduur van het product en vul het nauwgezet in.

Type		Ref.		Bouwjaar
Serienum-mer		Aankoop-datum		Ingebruik-name

Jaarlijkse keuring door een erkende deskundige

	Datum	Keurder	Resultaten	Opmerkingen
1				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Déclaration de conformité CE (directive Machines)

Mode d'emploi pour élingues en sangles et élingues rondes

Conformément à la directive 2006/42/CE, les élingues en sangles et les élingues rondes sont des élingues et répondent aux exigences des normes DIN EN 1492-1 et 2. Au sens de ces normes, il s'agit d'élingues plates en sangles tissées en textiles chimiques d'usage courant, destinées en particulier au levage et au transport de charges. L'utilisation est strictement réservée aux personnes dûment mandatées et instruites par l'entrepreneur.

Avant la première mise en service, il incombe de lire attentivement le présent mode d'emploi et de l'observer pendant l'utilisation des produits.

Celui-ci s'applique aux produits suivants :

- élingues en sangles en polyester (PES)
- élingues rondes en polyester (PES)
- différentes élingues multi-brins
- modèles spéciaux d'élingues en sangles et d'élingues rondes, par ex. en polyamide ou en polypropylène

Nous attirons en particulier l'attention sur les consignes et règles techniques suivantes également applicables :

- DIN EN 1492-1 Élingues en sangles en textiles chimiques
- DIN EN 1492-2 Élingues rondes en textiles chimiques
- Directives CFST n° 6512 Équipements de travail
- RS 832.312.15 Ordonnance sur les conditions de sécurité régissant l'utilisation des grues (ordonnance sur les grues)
- Ordonnance relative à la prévention des accidents et des maladies professionnelles, OPA
- Le cas échéant, il incombe d'observer les réglementations spéciales complémentaires, par ex. en cas de transport de substances dangereuses.

N'OUBLIEZ JAMAIS QUE VOTRE SÉCURITÉ DÉPEND DE LA MANIPULATION CORRECTE DE CE PRODUIT

		Charge en %				
		100 %	200%	140% 7°-45°	80%	100% 45°-60°
Code de couleurs	WLL en Kg					
Violet	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000
Vert	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000
Jaune	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000
Gris	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000
Rouge	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000
Brun	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000
Bleu	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000
Orange	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000

Exemple avec 1 élingue ronde 10 t		Exemple avec 2 élingues rondes 10 t			
					
Charge d'util.		Charge d'util.		Charge d'util.	
7t	5t	14t	11.2t	10t	8t

Élingues rondes	Élingues en sangles
	
La longueur utile est indiquée sur les élingues rondes et les élingues en sangles.	

Choix des élingues en sangles et des élingues rondes

- Choisissez les élingues en veillant à ce que leur type, leur longueur et leur méthode de fixation à la charge soient adaptés au transport prévu et à ce qu'elles puissent supporter la charge en toute sécurité, sans mouvements indésirables. Un choix incorrect de la charge d'utilisation et / ou du mode d'élingage peut provoquer une rupture !
- Les élingues en sangles ne conviennent pas aux charges à arêtes tranchantes (uniquement avec des protections supplémentaires sur les arêtes ou avec un revêtement approprié, par ex. en PU, épaisseur minimale 5 mm) ou à une utilisation en dehors de la plage de températures comprise entre -40 °C et +100 °C (PES et PA) ou entre -40 °C et +80 °C (PP).

Identification des élingues en sangles et des élingues rondes

- L'étiquette obligatoire en vertu des normes DIN EN 1492-1 + 2 est cousue sur tous les produits. L'étiquette comporte les informations suivantes :
- WLL = Working Load Limit, charge d'utilisation en mode d'élingage direct, exprimée en tonnes
 - Matériau : PES = polyester, étiquette bleue ; PA = polyamide, étiquette verte ; PP = polypropylène, étiquette brune
 - Longueur utile en mètres
 - Année de fabrication
 - Identifiant du fabricant
 - Code de traçabilité
 - Symbole GS et organisme de contrôle
 - Marquage CE
 - Indication des normes valides
 - Charge d'utilisation avec modes d'élingage courants

Mise en service des élingues en sangles et des élingues rondes

- Avant toute mise en service, portez l'équipement de protection individuelle requis (chaussures de sécurité, gants, casque,...).
- Contrôlez la charge utile. Ne surchargez pas les sangles ou élingues. Employez le facteur de mode d'élingage approprié.
- Employez les sangles ou élingues à des températures dans la plage de températures comprise entre -40 °C et +100 °C.
- Tenez compte du centre de gravité de la charge.
- Tenez compte du type d'angle d'élingage et d'inclinaison.
- Né faites pas glisser les sangles ou les élingues sous une charge. Ne déposez pas la charge sur l'élingue.
- Né faites jamais de nœuds et n'employez jamais d'élingues nouées.
- N'employez pas des sangles ou élingues entaillées ou défectueuses.
- Protégez les sangles ou élingues contre les arêtes vives.
- Né pas utiliser en combinaison avec des liquides agressifs ou des produits chimiques.
- Stockez les élingues à un emplacement propre, sec, bien aéré et à l'abri du rayonnement solaire.
- Les manchettes de protection en PVC ou en PU et les autres équipements (par ex. imprégnations) servent uniquement de protection contre l'abrasion au contact des surfaces rugueuses et n'offrent aucune protection contre les arêtes tranchantes !
- Il est interdit de rallonger les élingues rondes en les embolant les unes dans les autres ou en les nouant.
- Après les travaux de tronçonnage, de meulage ou de soudage, protéger les produits textiles contre les projections d'étincelles.

Nettoyage des élingues en sangles et des élingues rondes

- Nettoyer les élingues en sangles et les élingues rondes avec de l'eau claire, sans adjonction de produits chimiques.
- Lorsque les produits sont mouillés ou deviennent humides pendant l'utilisation ou le nettoyage, il est recommandé de les suspendre et de les sécher à l'air ambiant.
- Il est strictement interdit de les exposer à une source de chauffage ou d'accélérer leur séchage d'une manière quelconque.

Contrôles récurrents

- Conformément à BGR 500, les élingues sont à contrôler par un expert au plus tard tous les douze mois.

État d'usure de remplacement des élingues rondes et des élingues en sangles

- L'utilisation des élingues en sangles et des élingues rondes est interdite dans les cas suivants :
- Détériorations des lisières ou du tissage et nombre élevé de ruptures des fils, par ex. supérieur ou égal à 10 % du nombre total de fils, dans la coupe transversale la plus fortement endommagée
 - Détériorations des coutures de sécurité ou de l'enveloppe ou de ses coutures
 - Détérioration du tissu non tissé porteur à couches superposées blaises (toute réparation est exclue)
 - Déformation sous l'effet de la chaleur (frottement, rayonnement)
 - Domages suite à un contact avec des substances agressives
 - Déformations, amorces de fissures, ruptures ou autres détériorations des ferrures
 - Marquage manquant ou illisible

Le levage de charges à l'aide d'élingues engendre des dangers pour les personnes qui se tiennent au-dessous ou à côté de la charge. En qualité de fabricant, nous sommes tenus d'attirer votre attention, en qualité d'utilisateur, sur le fait qu'il existe des dangers résiduels pendant la manipulation d'élingues, notamment lorsque la liaison entre l'élingue et la charge n'est pas suffisamment sécurisée ou que la charge oscille après le levage et engendre des dangers pour la personne en charge de l'élingage. En cas de chute, les charges engendrent des dangers pour les personnes et les biens corporels. En qualité d'utilisateur, il vous incombe de garantir la formation en bonne et due forme de vos grutiers et de votre personnel en charge de l'élingage en organisant des mesures de formation appropriées.

Fiche signalétique destinée au contrôle régulier du produit.

Conservez cette fiche pendant toute la durée de vie du produit et complétez-la en conséquence.

Type	Ref.		Année de fabrication	
N° de série	Date d'achat		Mise en service	

Contrôle annuel par un expert

	Date	Inspecteur	Résultats	Remarques
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Dichiarazione di conformità EC (Direttiva Macchine)

Istruzioni per l'uso di brache piatte con asole e brache tonde
Le brache piatte con asole e le brache tonde sono dispositivi di sollevamento secondo la Direttiva 2006/42/CE e soddisfano i requisiti della norma DIN EN 1492-1 e 2.

In base a tali norme, si tratta di brache piatte e tonde in tessuto di fibra sintetica per usi generali, in particolare per il sollevamento e il trasporto di carichi.
L'utilizzo è consentito solo a persone opportunamente formate e istruite dall'azienda.
Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in servizio i prodotti e osservarle durante l'utilizzo.

Le istruzioni si applicano ai seguenti prodotti:

- Brache piatte con asole in poliestere (PES)
- Brache tonde in poliestere (PES)
- Varianti di attacco
- Versioni speciali di brache piatte e tonde, ad esempio realizzate in poliammide o polipropilene

Si fa riferimento in particolare alle seguenti normative e regole tecniche applicabili:
- DIN EN 1492-1 Brache piatte in fibra sintetica
- DIN EN 1492-2 Brache tonde in fibra sintetica
- Direttiva CFSL n. 6512 Attrezzature da lavoro
- RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
- Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali OPI
Eventualmente, essere osservate ulteriori norme speciali, ad esempio durante il trasporto di merci pericolose.

RICORDARE SEMPRE CHE LA PROPRIA SICUREZZA DIPENDE DALLA CORRETTA MANIPOLAZIONE DEL PRODOTTO

		Carico in %					
		100 %	200%	140% 7°-45°	80%	100% 45°-60°	
Codice colore	Carico limite di lavoro in kg						
Viola	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000	
Verde	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000	
Giallo	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000	
Grigio	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000	
Rosso	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000	
Marrone	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000	
Blu	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000	
Arancione	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000	

Esempio con 1 braca tonda da 10 t		Esempio con 2 brache tonde da 10 t ciascuna			
					
Portata		Portata		Portata	
7t	5t	14t	11.2t	10t	8t

Brache tonde	Brache piatte con asole
	
Per le brache piatte con asole e le brache tonde è specificata la lunghezza utile.	

Scelta delle brache piatte e tonde

- Selezionare i dispositivi di sollevamento in modo che siano adatti al trasporto in termini di tipo, lunghezza e metodo di fissaggio del carico, affinché quest'ultimo possa essere prelevato in sicurezza senza che effettui movimenti indesiderati. Una selezione errata della portata e/o del tipo di ancoraggio può causare la rottura del prodotto!
- Le brache piatte non sono adatte a carichi con spigoli vivi (solo se sono presenti protezioni per i bordi o un rivestimento adatto, ad esempio in PU, spessore minimo 5 mm) o se vengono utilizzate a temperature al di fuori del range di temperatura compreso tra -40 °C e +100 °C (PES e PA) o -40 °C e +80 °C (PP).

Identificazione di brache piatte e tonde

L'etichetta prevista dalla DIN EN 1492-1 + 2 è cucita all'interno di tutti i prodotti. Le informazioni presenti sull'etichetta sono:
•WLL = carico limite di lavoro, portata con attacco a tiro diretto, indicata in tonnellate
•Materiale: PES = poliestere, etichetta blu; PA = poliammide, etichetta verde; PP = polipropilene, etichetta marrone
•Lunghezza utile in metri
•Anno di produzione
•Identificativo del produttore
•Codice di tracciabilità
•Marchio GS ed ente di verifica
•Marchio CE
•Indicazione delle norme applicabili
•Portata con tipi comuni di attacco

Messa in servizio di brache piatte con asole e brache tonde

- Indossare l'equipaggiamento protettivo individuale (scarpe di sicurezza, guanti, casco ...) prima di avviare i lavori.
- Verificare il peso del carico. Non sovraccaricare le brache. Utilizzare il fattore di carico appropriato.
- Utilizzare le brache a temperature comprese tra -40 °C e +100 °C.
- Tenere in considerazione il baricentro del carico.
- Tenere in considerazione l'angolo di attacco e di inclinazione.
- Non strappare via le brache mentre sono sotto carico. Non depositare il carico sulla braca.
- Non annodare o usare una braca annodata.
- Non utilizzare brache tagliate o difettose.
- Proteggere le brache da spigoli vivi.
- Non utilizzare liquidi aggressivi o prodotti chimici sulle brache.
- Conservare le brache in un luogo pulito, asciutto, ben ventilato e protetto dalla luce solare.
- Le guaine protettive in PVC e PU o eventuali altri trattamenti (es. impregnazioni) servono solo come protezione dall'abrasione contro superfici ruvide e non contro gli spigoli vivi!
- Le brache tonde non devono essere prolungate intrecciandole o annodandole fra loro.
- Durante i lavori di taglio, molatura o saldatura, i prodotti tessili devono essere protetti dalle scintille.

Pulizia delle brache piatte e tonde

- Le brache piatte e tonde vanno pulite con acqua senza l'aggiunta di prodotti chimici.
- I prodotti che si sono bagnati durante l'uso o la pulizia devono essere appesi e lasciati asciugare all'aria.
- In nessun caso devono essere riscaldati o asciugati artificialmente in altro modo.

Controlli periodici

- Secondo le norme dell'associazione professionale per la sicurezza e la salute sul posto di lavoro (BGR 500), i dispositivi di sollevamento devono essere controllati da un esperto a intervalli non superiori a un anno.

Motivi di scarto delle brache piatte e tonde

- Le brache piatte e tonde non vanno utilizzate nei seguenti casi:
•Danneggiamento delle cimose o del tessuto e rottura di un numero elevato di fili, ad esempio più del 10% della quantità totale nella sezione trasversale più danneggiata
•Danni alle cuciture portanti o alla guaina o alle sue cuciture
•Danni alla struttura portante del filato (la riparazione non è effettuabile)
•Deformazione dovuta all'influenza del calore (attrito, radiazioni)
•Danni dovuti agli effetti di sostanze aggressive
•Deformazioni, crepe, rotture o altri danni agli accessori di aggancio
•Marchio mancante o illeggibile

Quando si sollevano carichi con dispositivi di sollevamento, chiunque si trovi sotto il carico è in pericolo. In qualità di produttore, dobbiamo avvisare l'utilizzatore della presenza di pericoli durante il lavoro con i dispositivi di sollevamento, in particolare perché il collegamento tra le brache e il carico non è sufficientemente sicuro ed inoltre il carico, una volta sollevato, può oscillare e mettere in pericolo l'operatore. La caduta di carichi rappresenta un rischio per persone e merci.
Raccomandiamo pertanto agli utilizzatori di assicurarsi che gli addetti ai dispositivi di sollevamento e i conducenti di gru siano adeguatamente formati.

Scheda tecnica per controlli periodici del prodotto.

Conservare la scheda per l'intero ciclo di vita del prodotto e compilarla opportunamente.

Modello		Rif.		Anno di costruzione	
N° di serie		Data di acquisto		Messa in servizio	

Verifica tecnica annuale

	Data	Revisore	Risultati	Note
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

EC declaration of conformity (machinery directive)

Operating instructions for webbing slings and roundslings
Webbing slings and roundslings are lifting equipment according to 2006/42/EC and fulfil the requirements of DIN EN 1492-1 and 2.
These standards address general-purpose flat-woven webbing slings and roundslings made of man-made fibres, especially those used for lifting and transporting loads.
Use is permitted by personnel authorized and instructed by the carrier.
These operating instructions must be read carefully before commissioning and adhered to during product use.
They are valid for the following products:
- Webbing slings made of polyester (PES)
- Roundslings made of polyester (PES)
- Varieties of suspension gear
- Special webbing sling and roundsling designs made of such substances as polyamide or polypropylene

Specific reference is made to the following applicable regulations and technical rules:
- DIN EN 1492-1 Flat Woven Webbing Slings Made Of Man-Made Fibres
- DIN EN 1492-2 Roundslings Made Of Man-Made Fibres
- EKAS Guideline No. 6512, Work Equipment
- SR 832.312.15 Ordinance on the Safe Use of Cranes (Crane Ordinance)
- Swiss Regulation on the Investigation and Prevention of Accidents and Occupational Illnesses, VUV
Any additional special regulations (governing transport of hazardous waste, for example) must be complied with.

ALWAYS REMEMBER THAT YOUR SAFETY DEPENDS ON THE CORRECT HANDLING OF THIS PRODUCT

		Load in %					
		100 %	200%	140% 7°-45°	80%	100% 45°-60°	
Colour code	WLL in Kg						
Violet	1'000	1'000	2'000	1'400	800	1'000	
Green	2'000	2'000	4'000	2'800	1'600	2'000	
Yellow	3'000	3'000	6'000	4'200	2'400	3'000	
Grey	4'000	4'000	8'000	5'600	3'200	4'000	
Red	5'000	5'000	10'000	7'000	4'000	5'000	
Brown	6'000	6'000	12'000	8'400	4'800	6'000	
Blue	8'000	8'000	16'000	11'200	6'400	8'000	
Orange	10'000	10'000	20'000	14'000	8'000	10'000	

Example with 1 roundsling, 10 t		Example with two roundslings, 10 t each			
45° 	45°-60° 	45° 	45° 	45°-60° 	45°-60° 
Carrying cap.		Carrying cap.		Carrying cap.	
7t	5t	14t	11.2t	10t	8t

Roundslings	Webbing slings
	
For roundslings and webbing slings, the working length is indicated.	

Selection of webbing slings and roundslings

- Select slings that are suitable (type, length, fixing method) to transport the load safely without unintentional movement. The incorrect selection of carrying capacity and anchor type can cause breakage!
- Webbing slings are not suited to loads with sharp edges (use only with additional edge protectors or suitable coating of such substances as PU at least 5 mm thick) or to temperature ranges outside of -40 °C to +100 °C (PE S and PA) or -40 °C to +80 °C (PP).

Identification of webbing slings and roundslings

The label required by DIN EN 1492-1 + 2 is sewn into each product. Information on the label is as follows:
•WLL = working load limit, carrying capacity directly in the anchor type, given in tonnes
•Material: PES = polyester, blue label; PA = polyamide, green label; PP = polypropylene, brown label
•Working length in metres
•Year of manufacture
•Manufacturer's symbol
•Traceability code
•GS mark
•CE marking
•Indication of valid standards
•Carrying capacity for commonly used anchor types

Commissioning of webbing slings and roundslings

- Before each use, put on the protective equipment (safety boots, gloves, helmet, etc.) necessary for the individual application.
- Check the load weight. Do not overload the loops or slings. Use the appropriate anchoring factor.
- Use the loops or slings at temperatures between -40 °C and +100 °C.
- Be aware of the load's centre of gravity.
- Be aware of the anchoring type and tilt angle.
- Do not undo the loops or slings under a load. Do not set the load down on the sling.
- Never knot slings or use knotted slings.
- Do not use faulty loops or slings or loops or slings with cuts in them.
- Protect loops or slings from sharp edges.
- Keep the equipment away from corrosive fluids and chemical products.
- Store the slings in a clean, dry, well-ventilated place that is protected from sunlight.
- Protective collars of PVC or PU, or other protective measures (such as impregnation), are intended only for abrasion protection on rough surfaces, not protection against cuts from sharp edges!
- Roundslings must not be joined or knotted together to extend them.
- During cutting, grinding, or welding work, textile products must be protected against sparks.

Cleaning webbing slings and roundslings

- Clean webbing slings and roundslings with clear water with no chemicals added.
- Products that have become wet during use or cleaning should be hung up and air-dried.
- It may be necessary to warm them or facilitate drying in some other manner.

Regular tests

- In accordance with BGR 500, slings must be tested by an expert at intervals not longer than one year.

Replacement criteria for roundslings and webbing slings

- Webbing slings and roundslings may not be used if the following are present:
•Damage to webbing edges or fabric, or large numbers of twine breaks (more than 10% of the total in the cross section with the heaviest damage, for example)
•Damage to load-bearing seams or to the sheathing or its stitching
•Damage to the load-bearing twine wear (repair is out of the question)
•Deformation due to heat (friction or radiation)
•Damage resulting from corrosive substances
•Deformation, cracks, fractures, or other damage to fitting components
•Illegible marking or no marking at all

During load lifting with slings, anyone standing beneath or next to the load is at risk. As the manufacturer, we must point out to you as the user that there are residual risks in handling slings. An important one is that the sling used for a load is not sufficiently secure or that the load swings after it is lifted, endangering personnel using the sling. Goods and personnel are at risk of loads falling.
As a user, implement appropriate training measures to ensure good training for sling and crane operators.

Data sheet for regular product assessment.

Fill out this data sheet for the product and keep it on hand throughout the product's service life.

Type		Reference		Year of manufacture	
Serial number		Date of purchase		Commissioning	

Annual expert inspection

	Date	Tester	Results	Notes
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				