

BEDIENUNGSANLEITUNG ZURRKETTEN

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause SEWOTA - EUROLASH entschieden haben.

Zurrkette nach EN 12195-3 mit festeingebautem Ratschen Lastenspanner Lashing chain acc. to EN 12195-3 with attached Ratchet type load binder

Spannelement mit Spindelausdrehsicherung: Ratschen Lastenspanner
Typ RLSP gemäß EN 12195-3 mit Ausdrehsicherung, ohne Haken

Tensioning unit with safety unit against turning out of the spindle:
Ratchet type loadbinder type RLSP acc. to EN 12195-3 with safety
unit against turning out of the spindle, without hooks

Zurrhaken gemäß EN 1677-2:
SIKA Gabelkopfhaken Typ SGB

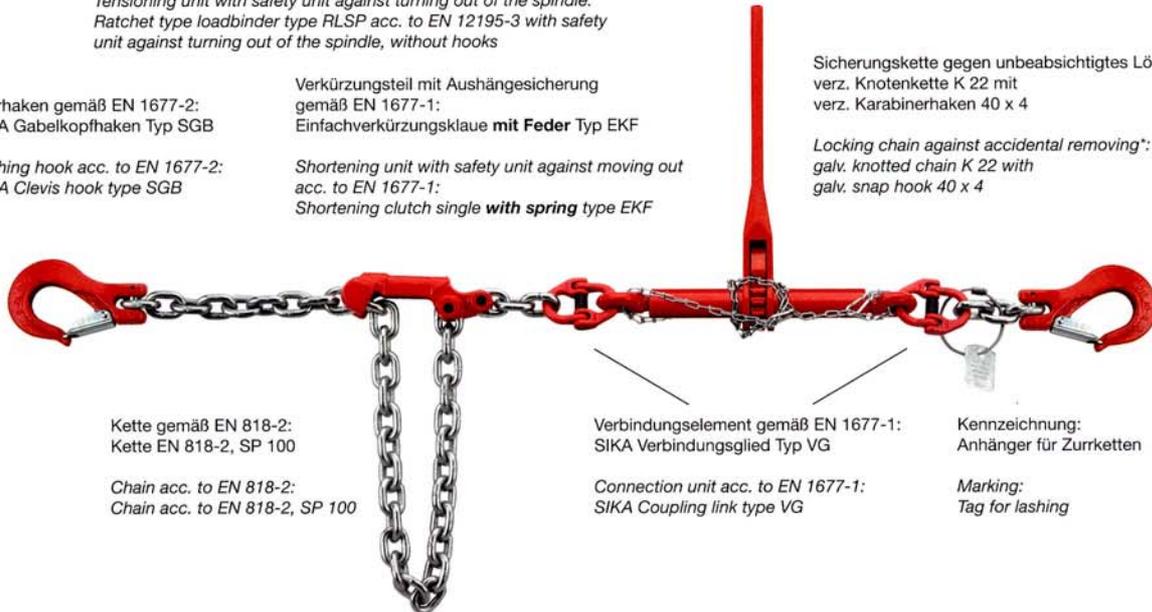
Lashing hook acc. to EN 1677-2:
SIKA Clevis hook type SGB

Verkürzungsteil mit Aushängesicherung
gemäß EN 1677-1:
Einfachverkürzungsklaue mit Feder Typ EKF

Shortening unit with safety unit against moving out
acc. to EN 1677-1:
Shortening clutch single with spring type EKF

Sicherungskette gegen unbeabsichtigtes Lösen*:
verz. Knotenkette K 22 mit
verz. Karabinerhaken 40 x 4

Locking chain against accidental removing*:
galv. knotted chain K 22 with
galv. snap hook 40 x 4



Kette gemäß EN 818-2:
Kette EN 818-2, SP 100

Chain acc. to EN 818-2:
Chain acc. to EN 818-2, SP 100

Verbindungselement gemäß EN 1677-1:
SIKA Verbindungsglied Typ VG

Connection unit acc. to EN 1677-1:
SIKA Coupling link type VG

Kennzeichnung:
Anhänger für Zurrketten

Marking:
Tag for lashing

- * Auf die Sicherungskette kann verzichtet werden, wenn anderweitig sichergestellt ist, dass der Hebel sich nicht unbeabsichtigt lösen kann.
- * One might do without the locking chain, when it is ensured that the lever can not be dismantled by accident.

Zurrkette nach EN 12195-3 mit separatem Ratschen Lastenspanner Lashing chain acc. to EN 12195-3 with separate Ratchet type load binder

Spannelement mit Spindelausdrehsicherung und 2 Haken mit Aus-
hängesicherung sowie breiten Auflageflächen zur Kettenschonung:
Ratschen Lastenspanner Typ RLSP gemäß EN 12195-3
mit Ausdrehsicherung und Haken mit Stiftsicherung

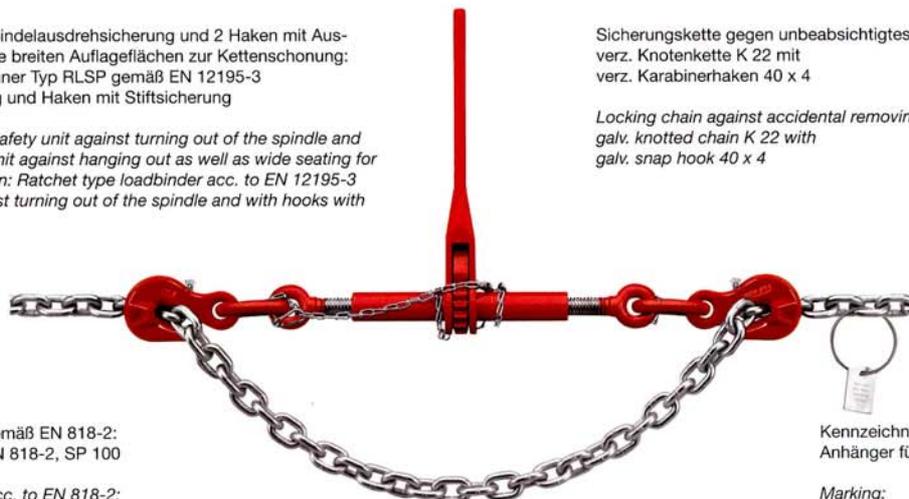
Tensioning unit with safety unit against turning out of the spindle and
2 hooks with safety unit against hanging out as well as wide seating for
protection of the chain: Ratchet type loadbinder acc. to EN 12195-3
with safety unit against turning out of the spindle and with hooks with
safety pin

Sicherungskette gegen unbeabsichtigtes Lösen*:
verz. Knotenkette K 22 mit
verz. Karabinerhaken 40 x 4

Locking chain against accidental removing*:
galv. knotted chain K 22 with
galv. snap hook 40 x 4

Kette gemäß EN 818-2:
Kette EN 818-2, SP 100

Chain acc. to EN 818-2:
Chain acc. to EN 818-2, SP 100



Kennzeichnung:
Anhänger für Zurrketten

Marking:
Tag for lashing

- * Auf die Sicherungskette kann verzichtet werden, wenn anderweitig sichergestellt ist, dass der Hebel sich nicht unbeabsichtigt lösen kann.
- *v One might do without the locking chain, when it is ensured that the lever can not be dismantled by accident.



BEDIENUNGSANLEITUNG ZURRKETTEN

Zurkketten

Informationen zu Gebrauch und Instandhaltung

Die Auswahl der richtigen Zurrkette wird durch Form, Lage, Gewicht und Art der Ladung, der beabsichtigten Verwendungsart sowie der Transportumgebung bestimmt.

Die Kette muss sowohl die richtige Länge als auch die richtige Stärke aufweisen. Vor Beginn der Zurrung sind die Zurrung sowie das Öffnen der Zurkketten zu planen. Anschlagmittel sind vor dem Verzurren zu entfernen. Teilentladungen sind zu berücksichtigen. Die Anzahl und Stärke der Zurkketten ist nach EN 12195-1 zu berechnen.

Die gleiche Ladung darf nicht mit verschiedenen Zurrmitteln (z. B. Ketten neben Zurrgurten aus Chemiefasern) verzurret werden. Bei zusätzlich verwendeten Verbindungsteilen muss darauf geachtet werden, dass diese zur Zurrkette passen.

Vor Lösen der Verzurrung ist zu gewährleisten, dass die Ladung auch ohne Sicherung noch sicher steht. Gegebenenfalls sind die für den weiteren Transport vorgesehenen Anschlagmittel bereits vor dem Lösen anzubringen, um ein Herunterfallen zu verhindern.

Vor dem Abladen müssen die Zurkketten soweit gelöst werden, dass die Last frei steht. Tief hängende Oberleitungen sind beim Be- und Entladen zu beachten.

Falls Zurkketten Anzeichen von Schäden (siehe unten) aufweisen, müssen sie außer Betrieb genommen werden und ggf. entsprechend instand gesetzt werden.

Eine Beschädigung der Zurrkette durch scharfe Ladungskanten bzw. der Ladungskanten durch die Zurrkette ist z. B. durch Schutzüberzüge oder Kantenschoner zu vermeiden.

Es dürfen nur lesbar gekennzeichnete und mit einem Anhänger versehene Zurkketten eingesetzt werden. Schäden an Anhängern sind zu verhindern.

Zurkketten dürfen nicht überlastet werden. Die max. Handkraft von 500 N darf nur mit einer Hand aufgebracht werden. Der Ratschenhebel bzw. die Spindelstange darf nicht durch weitere Rohre oder Stangen verlängert werden.

Zurkketten dürfen nicht miteinander verknotet oder durch Bolzen oder Schrauben miteinander verbunden werden.

Zurkketten sollten regelmäßig (mindestens 1x jährlich) durch einen Sachkundigen auf Schäden untersucht werden (Sichtprüfung). Folgende Punkte sind als Anzeichen von Schäden zu betrachten:

bei Rundstahlketten:

- Oberflächenrisse
- Dehnung von mehr als 3 %
- Verschleiß von mehr als 10% der Nenndicke
- sichtbare Verformungen

bei Verbindungsteilen und Spannelementen:

- Verformungen
- Risse
- starke Anzeichen von Verschleiß
- Anzeichen von Korrosion

Schadhafte Zurkketten müssen außer Betrieb genommen werden!

Zurkketten sind zum Heben nicht geeignet!

Lashing chains

Information for use and maintenance

The choice of lashing chain is determined by shape, position, weight and type of load, the way of use and the surrounding of the transport.

The chain has to show the correct length as well as the correct diameter. Plan the lashing and the removal of the lashing in advance. Lifting components should be removed before lashing. Partial unloadings should be considered. The required quantity and diameter of the chains should be calculated acc. to EN 12195-1.

It is not allowed to secure one load with different means for lashing (e. g. chains and textile lashings). If additional connecting units are used, they must fit to the lashing chain.

Before the lashing is removed ensure that the load is safe without the lashing. If necessary fix the lifting unit before the lashing is removed to avoid the load falling.

Lashing chains should be released before unloading. Take care of overhead contact lines during loading and unloading.

If lashing chains show any sign of defect (see below) they must be taken out of use. If possible the chain can be repaired.

To avoid a damage to the lashing chain by sharp edges of the load or damage to the edges by the chain, one might use protective covers.

Lashing chains must have a legibly marked tag. Damage to the tag should be avoided.

Avoid overload of lashing chains. The maximum hand force of 500 N should be achieved with one hand only. It is not allowed to lengthen the handle of the ratchet by other tubes or rods.

It is not allowed to tie lashing chains together or to connect them with bolts or screws.

Lashing chains should be checked periodically (min. once a year) by a competent person (visual test). The criteria listed below should be considered as signs of damage:

for the chain:

- cracks in the surface
- elongation of more than 3 %
- wear and tear of more than 10% of the nominal thickness
- visual deformation

for connecting units and tensioning units:

- deformation
- cracks
- strong signs of wear and tear
- signs of corrosion

Damaged lashing chains must be taken out of use!

Not suitable for lifting!

BEDIENUNGSANLEITUNG ZURRKETTEN

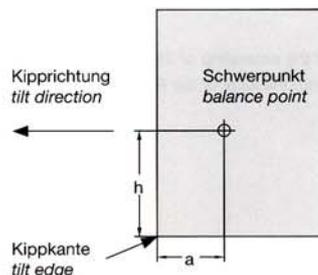
Maximales Ladungsgewicht bei Diagonalzurrung

Die nachfolgende Tabelle gilt für den Zurrwinkelbereich $\alpha = 20^\circ - 65^\circ$ und $\beta = 10^\circ - 55^\circ$. Die Ladung muss kippsicher sein. Das Verhältnis horizontaler Abstand des Ladungsschwerpunktes von der Außen-(Kipp-)kante der Ladung (a) zur Höhe des Ladungsschwerpunktes (h) muss größer sein als 0,8 nach vorn, 0,7 zur Seite und 0,5 nach hinten. Die Zurrpunkte müssen so ausgelegt sein, dass sie die zulässigen Zurrkräfte (LC) aufnehmen können. Die Tabelle gilt nicht für den Transport in Eisenbahnen oder auf Seeschiffen.

Maximal zu sicherndes Ladungsgewicht in kg ($\alpha = 20^\circ - 65^\circ$ und $\beta = 10^\circ - 55^\circ$)

Ketten- nenngröße chain nominal size	Dynamischer Reibbeiwert μ_D Dynamic coefficient of friction μ_D							
	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60
6 mm	2600	3160	3825	4610	5570	6780	10400	16690
8 mm	4740	5760	6950	8390	10140	12330	18910	30350
10 mm	7470	9070	10950	13200	15970	19430	29780	47800
13 mm	11870	14400	17390	20970	25360	30840	47280	75880

Berechnungsgrundlage ist die EN 12195-1. Die Tabelle dient der Abschätzung der Kräfte und muss durch Vergleichsrechnungen geprüft werden. Die Verantwortung liegt beim Anwender.



Dynamische Reibbeiwerte μ_D

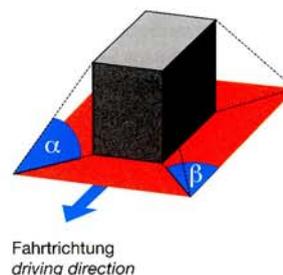
Schnittholz	sawnwood	
Schnittholz auf Schichtholz/Sperrholz	sawnwood on plywood	0,35
Schnittholz auf geriffeltem Aluminium	sawnwood on chequer aluminium	0,30
Schnittholz auf Stahlblech	sawnwood on sheet steel	0,30
Schnittholz auf Schrumpffolien	sawnwood on shrinking foil	0,20
Schrumpffolien	shrinking foil	
Schrumpffolien auf Schichtholz/Sperrholz	shrinking foil on plywood	0,30
Schrumpffolien auf geriffeltem Aluminium	shrinking foil on chequer aluminium	0,30
Schrumpffolien auf Stahlblech	shrinking foil on sheet steel	0,30
Schrumpffolien auf Schrumpffolien	shrinking foil on shrinking foil	0,30
Pappschachteln	cardboard boxes	
Pappschachtel auf Pappschachtel	cardboard box on cardboard box	0,35
Pappschachtel auf Holzpalette	cardboard box on wooden pallet	0,35
Großsäcke	multiwall sack	
Großsäcke auf Holzpalette	multiwall sack on wooden pallet	0,30
Stahl und Metalbleche	steel and sheet metal	
Geölte Stahlbleche auf geölten Stahlblechen	oiled sheet steel on oiled sheet steel	0,10
Flachstäbe aus Stahl auf Schnittholz	steel bars on sawnwood	0,35
Wellblech ohne Anstrich auf Schnittholz	corrugated sheet without coating on sawnwood	0,35
Wellblech mit Anstrich auf Schnittholz	corrugated sheet with coating on sawnwood	0,35
Wellblech ohne Anstrich auf Wellblech ohne Anstrich	corrugated sheet without coating on corrugated sheet without coating	0,30
Wellblech mit Anstrich auf Wellblech mit Anstrich	corrugated sheet with coating on corrugated sheet with coating	0,20
Stahlfass mit Anstrich an Stahlfass mit Anstrich	steel drum with coating next to steel drum with coating	0,15

Maximum cargo weight for diagonal lashing

The table below is valid for a lashing angle $\alpha = 20^\circ - 65^\circ$ and $\beta = 10^\circ - 55^\circ$. The cargo has to be tilt resistant. The ratio of horizontal distance of the cargo balance point from the outside (tilt) edge of the cargo (a) to the height of the cargo balance point (h) has to be bigger than 0.8 forwards, 0.7 sideways and 0.5 backwards. The lashing points have to be constructed to bear the permitted tension load (LC). The table is not valid for the transport in trains or seagoing vessels.

Maximum secured cargo weight in kg ($\alpha = 20^\circ - 65^\circ$ und $\beta = 10^\circ - 55^\circ$)

EN 12195-1 is the basis for calculation. The table is meant for estimation of the forces and has to be verified by comparing calculation. The user has to bear responsibility.

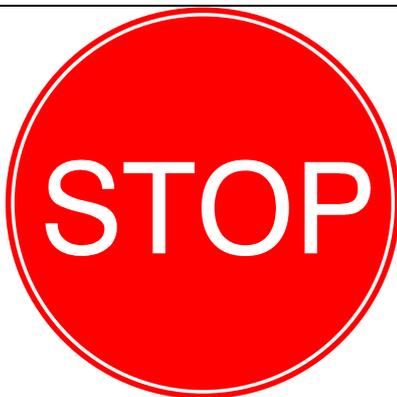


Dynamic coefficient of friction μ_D

Beton	concrete	
Wand an Wand ohne Zwischenschicht (Beton/Beton)	wall to wall without intermediate layer (concrete/concrete)	0,50
Fertigteil mit Holz-Zwischenschicht an Holz (Beton/Holz/Holz)	precast part with wooden intermediate layer on wood (concrete/wood/wood)	0,40
Wand an Wand ohne Zwischenschicht (Beton/Gitterträger)	wall to wall without intermediate layer (concrete/truss)	0,60
Stahlrahmen mit Holz-Zwischenschicht (Stahl/Holz)	steel frame with wooden intermediate layer (steel/wood)	0,40
Wand an Stahlrahmen mit Holz-Zwischenschicht (Beton/Holz/Stahl)	wall to steel frame with wooden intermediate layer (concrete/wood/steel)	0,45
Paletten	pallets	
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich - Europalette (Holz)	resin-bonded plywood, soft - Euro pallet (wood)	0,20
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich - Boxpalette (Stahl)	resin-bonded plywood, soft - box pallet (steel)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich - Plastikpalette (PP)	resin-bonded plywood, soft - plastic pallet (PP)	0,20
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich - Holzpressspanpaletten	resin-bonded plywood, soft - woodpressboard pallet	0,15
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur - Europalette (Holz)	resin-bonded plywood, mesh structure - Euro pallet (wood)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur - Boxpalette (Stahl)	resin-bonded plywood, mesh structure - box pallet (steel)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur - Plastikpalette (PP)	resin-bonded plywood, mesh structure - plastic pallet (PP)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur - Holzpressspanpaletten	resin-bonded plywood, mesh structure - woodpressboard pallet	0,20
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) - Europalette (Holz)	aluminium truss on the load floor (punched bars) - Euro pallet (wood)	0,25
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) - Boxpalette (Stahl)	aluminium truss on the load floor (punched bars) - box pallet (steel)	0,35
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) - Plastikpalette (PP)	aluminium truss on the load floor (punched bars) - plastic pallet (PP)	0,25
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) - Holzpressspanpalette	aluminium truss on the load floor (punched bars) - woodpressboard pallet	0,20

BEDIENUNGSANLEITUNG ZURRKETTEN

Dieses Produkt ist nicht für das Heben von Personen oder Lasten geeignet sondern dient ausschließlich zur Ladunssicherung!



UNSACHGEMÄSSER UMGANG MIT ZURRKETTEN STELLT EINE GROSSE GEFAHR FÜR DAS LEBEN VON PERSONEN UND GÜTERN DAR! BITTE BEACHTEN SIE UNBEDINGT UNSERE BEDIENUNGSANLEITUNG.

Beachten Sie beim Einsatz von Zurrmitteln aller Art die Vorschriften der EN 12195.., ZH 1/413, VDI 2700 ff., sowie weitere Ihnen auferlegte Vorschriften des Gesetzgebers oder der Berufsgenossenschaften.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen, Vorschriften, Richtlinien und Normen nur beispielhaft sind und keinen Anspruch auf Aktualität und Vollständigkeit haben.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns per:

	SEWOTA Deutschland	Sewota SWISS
Telefon	036646 3070	041 44 90856
Fax	036646 3072	041 44 90857
mail	info@sewota.de	info@sewota.ch
Internet	www.sewota.de	www.sewota.ch