

## Montage / Handhabung für Verkürzungselemente VKS-V, VKS-B, VKE-S

### Allgemeine Grundsätze zur Benutzung von Anschlagmitteln:

Das Herabfallen von Lasten, verursacht durch das Versagen und/oder falsche Benutzung und Handhabung von Anschlagmitteln oder deren Einzelteilen, birgt eine direkte Gefahr für Leib oder Gesundheit der Personen, die sich im Gefahrenbereich von Hebevorgängen aufhalten.

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise in Bezug auf die sichere Benutzung und Handhabung der Anschlagmittel. Vor Anwendung der Anschlagmittel müssen die beauftragten Personen durch eine befähigte Person in der Handhabung und Benutzung unterwiesen werden.

Grundsätzlich gilt:

- Die zulässige Tragfähigkeit (siehe Kennzeichnung) des Lastaufnahmemittels muss der Last entsprechen. Bei fehlender oder unleserlicher Kennzeichnung darf das Lastaufnahmemittel nicht verwendet werden.
- Es dürfen keine Gefahrenstellen (z. B. Quetschstellen, Scherstellen, Fang- oder Stoßstellen) entstehen, die den Anschläger und/oder den Transport behindern oder gefährden.
- Der Grundwerkstoff und die konstruktive Gestaltung der Last muss die einzuleitenden Kräfte ohne Verformung aufnehmen können.
- Beanspruchungen, z. B. durch außermittige Krafteinleitung, die zu ungleichmäßiger Lastverteilung führen, sind bei der Auswahl des Lastaufnahmemittels zu beachten.
- Wenn extreme Beanspruchungen oder starke dynamische Belastung (Schockeinwirkungen) auftreten können, muss das bei der Auswahl des Anschlagmittels und der Tragfähigkeit berücksichtigt werden.
- Anschlagmittel dürfen nicht zum Personentransport verwendet werden. Personen dürfen sich nie im Gefahrenbereich der schwebenden Last aufhalten.
- Anschlagmittel dürfen nicht in Kontakt mit Säure und anderen aggressiven Medien gebracht werden. Zu beachten ist, dass in bestimmten Produktionsprozessen auch Säuredämpfe auftreten können.
- Anschlagmittel nie eigenmächtig verändern (z.B. schleifen, schweißen, biegen, anbauen von Teilen)!
- Das Anschlagmittel darf keiner unzulässigen Temperaturbeeinflussung ausgesetzt werden.
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Beim Transport von gefährlichen Gütern sind die einschlägigen, weiterführenden Vorschriften zu beachten.
- Lastaufnahmemittel müssen so gelagert werden, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind und von ihnen keine Gefährdung ausgeht.
- Bei Störungen ist das Anschlagmittel umgehend aus dem Verkehr zu ziehen und einer Wartung zuzuführen.
- Lastaufnahmemittel sind bei Ablegereife fachgerecht zu entsorgen. Achtung: evtl. vorhandene umweltgefährdende Stoffe (z.B. Fett und Öle) sind gesondert zu entsorgen.

### Prüfung und Wartung:

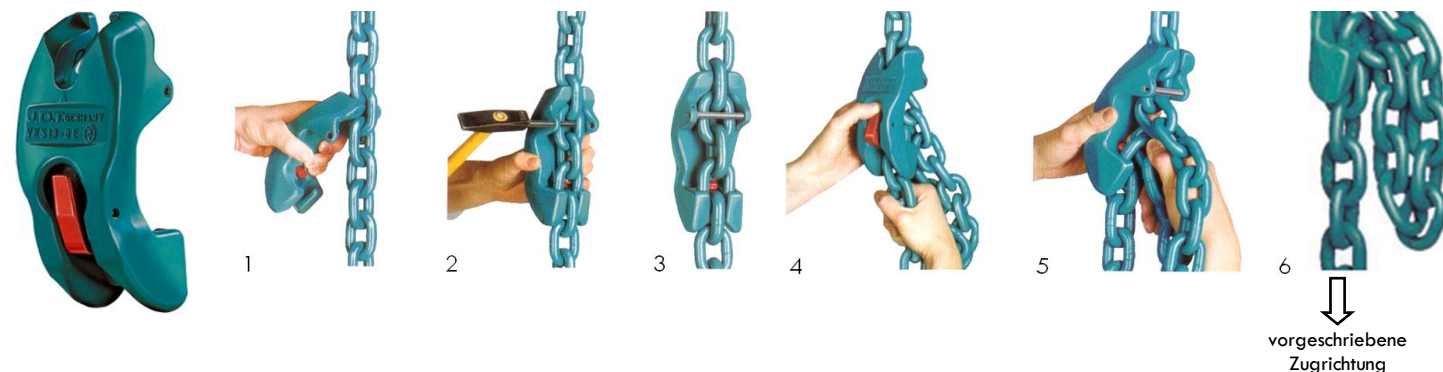
Anschlagmittel sind regelmäßig vor dem Gebrauch, z. B. durch den Anschläger, auf ihre sachgemäße Verwendung und fehlerfreien Zustand hin in Augenschein zu nehmen (z.B. Schraubensitz, starke Korrosion, Verformungen etc.). Fehlerhafte Anschlagmittel dürfen nicht verwendet werden. Sie sind mindestens jährlich unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (z.B. BGR 500) durch eine befähigte Person zu prüfen. Alle 3 Jahre sind Anschlagmittel einer Prüfung auf Rissfreiheit, mit sachgerechtem Prüfgerät und durch eine befähigte Person, zu unterziehen. Der Anwender hat die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt werden. Aufzeichnungen der Überprüfungen sind aufzubewahren.

Der Prüfungskoeffizient (siehe EU Richtlinie 2006/42/EG Pkt. 4.4.1) ist durch die entsprechenden Normen vorgegeben und entspricht 2,5.

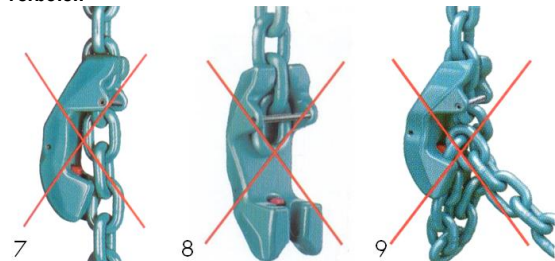
**Achtung: Bei Zuwiderhandeln erlischt die Betriebserlaubnis.**

### Montage/Handhabung:

#### Montage VKS-V



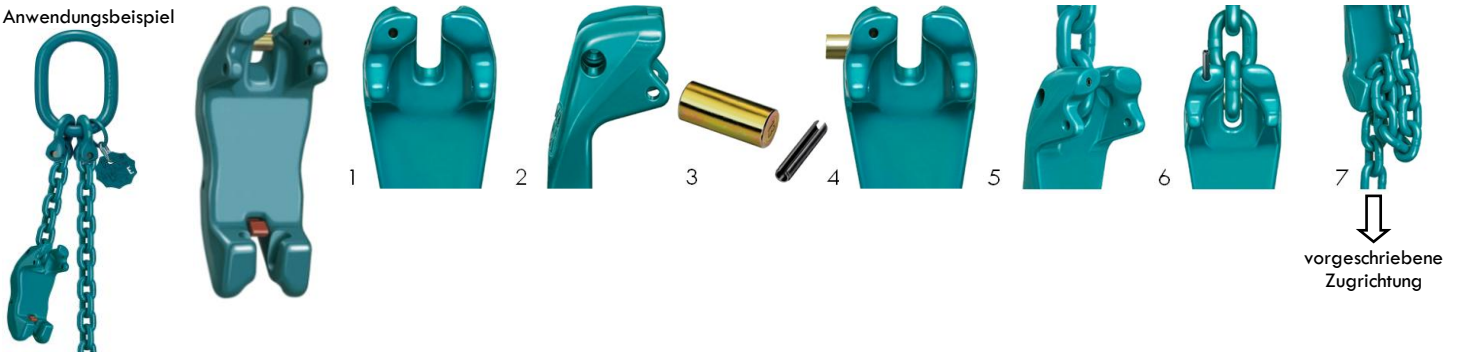
#### verboten



- Die VKS-V mit dem oberen Schlitz der Gabel in die Kette einklinken (Bild 1).
- Den mitgelieferten Spannstift durch die Bohrungen treiben. Dieser muss bündig mit den Bohrungen fluchten. Das untere Kettenglied in die Kettentasche einhängen (Bild 2-3).
- Der Schnapper verhindert nun das unbeabsichtigte Aushängen der Kette aus der VKS-V.
- Zum Einkürzen den Schnapper betätigen (Bild 4), die Kette aus der Tasche nehmen, auf die gewünschte Länge einkürzen und das entsprechende Kettenglied in die Tasche einführen (Bild 5).
- Die VKS-V darf nur in vorgeschriebene Zugrichtung belastet werden (Bild 6) und sich nicht an Kanten abstützen.
- Zum Aushängen der Kette den Schnapper betätigen und die Kette nach oben ziehend aus der Kettentasche entfernen.
- Die Kette muss immer in der unteren Kettentasche eingehängt und über den Schnapper gesichert sein (wie im Bild 3, nicht wie im Bild 7).
- Diese Art der Anwendung ist verboten (Bild 8).
- **Niemals** die Kette über das obere Ende der Tasche belasten (Bild 9). Die Tasche kann aufgebogen werden. Das Kettenglied wird auf Biegung beansprucht.  
**Es kann zu Personen und Sachschäden kommen.**

### Montage VKS-B

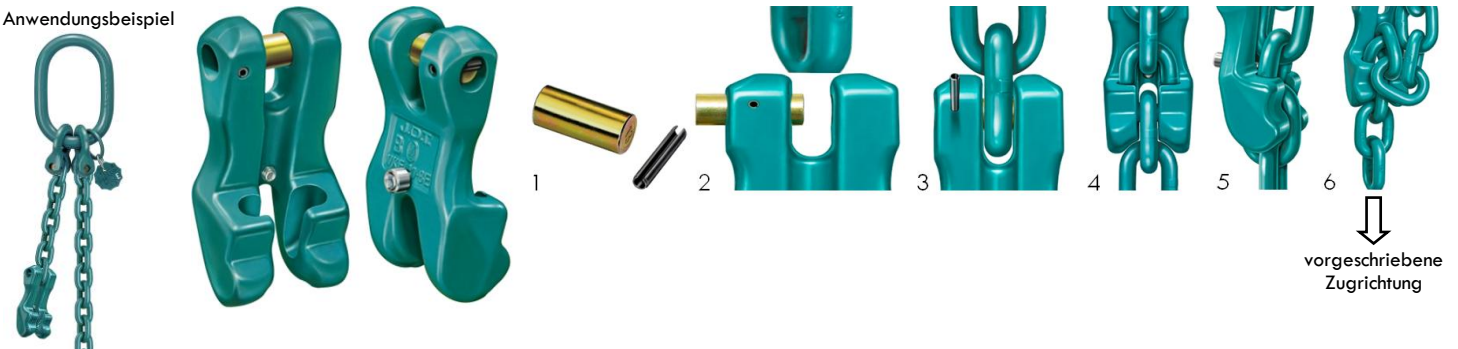
Anwendungsbeispiel



- Mitgelieferten Bolzen entsprechend in die Bohrung stecken (Bild 1-4).
- Das letzte Kettenglied in den Gabelkopf einlegen und den Bolzen komplett durch das Kettenglied bis zum Anschlag einführen (Bild 5).
- Den Bolzen mit dem mitgelieferten Spannstift sichern (Bild 6). Spannstift bündig einschlagen.
- Die Verkürzung erfolgt wie bei der VKS-V (siehe VKS-V Bild 4-5).
- Die VKS-B darf nur in vorgeschriebene Zugrichtung belastet werden (Bild 7) und sich nicht an Kanten abstützen.
- Niemals die Kette über das obere Ende der Tasche belasten (siehe VKS-V Bild 9). Die Tasche kann aufgebogen werden. Das Kettenglied wird auf Biegung beansprucht.  
**Es kann zu Personen und Sachschäden kommen.**

### Montage VKE-S

Anwendungsbeispiel



Die Verwendung von VKE-S entspricht der Verkürzungsklaue VKS-B

- Mitgelieferten Bolzen entsprechend in die Bohrung stecken (Bild 1-3).
- Das letzte Kettenglied in den Gabelkopf einlegen und den Bolzen komplett durch das Kettenglied bis zum Anschlag einführen.
- Den Bolzen mit dem Spannstift sichern (Bild 3). Spannstift bündig einschlagen.
- Die Verkürzung erfolgt wie bei der VKS-V (siehe VKS-V Bild 4-5) jedoch wird die Kette nicht über den Schnäpper in der Kettentasche gesichert, sondern mit Hilfe der rückseitigen Schraube, handfest anziehen (Bild 5).
- Die VKE-S darf nur in vorgeschriebene Zugrichtung belastet werden (Bild 6) und sich nicht an Kanten abstützen.
- Niemals die Kette über das obere Ende der Tasche belasten (siehe VKS-V Bild 9). Die Tasche kann aufgebogen werden. Das Kettenglied wird auf Biegung beansprucht.  
**Es kann zu Personen und Sachschäden kommen.**

Das Entfernen der Kette aus der Kettentasche erfolgt nach dem Lösen der Schraube.

### Tragfähigkeit:

Hier gilt für alle Verkürzungsklauen: die Tragfähigkeit ist auf die entsprechende Nenngröße der Anschlagkette abgestimmt.

### Rundstahlkette für Hebezwecke

ENORM – Güteklasse 10 / PAS 1061



Bezeichnung Code	Nenngröße Nominal size [mm]	Tragfähigkeit WLL [t]
ENORM K	6 x 18	1,4
ENORM K	8 x 24	2,5
ENORM K	10 x 30	4
ENORM K	13 x 39	6,7
ENORM K	16 x 48	10
ENORM K	18 x 54	12,5
ENORM K	22 x 66	19