

DoKett-Anschlagketten sind Anschlagmittel lt. UVV VBG 9a und erfüllen sämtliche Anforderungen der DIN 5688 Teil 3 (zukünftig EN 818-4).

DoKett-Anschlagketten dürfen nur zum Heben und Transportieren von Lasten verwendet werden. Nach UVV VBG 9a ist die Verwendung nur durch vom Unternehmer beauftragte und unterwiesene Personen zulässig.

Diese Betriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der **Dolezych**-Produkte zu beachten.

Sie ist gültig für folgende Dolezych-Produkte:

- **DoKett 1** Anschlagketten
- **DoKett 2** Anschlagketten (verwechslungsfreies Baukastensystem)

Für Anschlagketten anderer Güteklassen oder Sonderausführungen fordern Sie bitte unsere speziellen Benutzerinformationen an.

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

- DIN 5688 Teil 3 Anschlagketten; Güteklasse 8 (zukünftig EN 818-4)
 - DIN 685 Teil 5 Geprüfte Rundstahlketten; Benutzung
 - pr EN 818-6 Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke; Sicherheit; Anschlagketten; Anleitung für Gebrauch und Instandhaltung
 - ZH 1/323 Sicherheitsregeln für Rundstahlketten als Anschlagmittel in Feuerverzinkereien
 - UVV VBG 9a Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb
 - ZH 1/103a Sicherheitslehrbrief für Anschläger
- Ggf. sind darüber hinausgehende Sonderregelungen zu beachten, z. B. beim Gefahrguttransport.

Auswahl der **DoKett**-Anschlagketten:

- **DoKett**-Anschlagketten sind so auszuwählen, daß sie für den bevorstehenden Transport von ihrer Art, Länge und Befestigungsmethode an der Last geeignet sind, diese ohne ungewollte Bewegungen sicher aufzunehmen. **Durch falsche Auswahl von Tragfähigkeit und / oder Anschlagart kann ein Bruch der DoKett-Anschlagkette verursacht werden!**
- **DoKett**-Anschlagketten eignen sich nicht für Lasten mit glatten oder rutschigen Oberflächen oder Lasten mit Temperaturen außerhalb -40°C bis $+400^{\circ}\text{C}$ (ab $+250^{\circ}\text{C}$ mit reduzierter Tragfähigkeit).



DoKett-Anschlagketten dürfen niemals über ihre Tragfähigkeit hinaus belastet werden!

Inbetriebnahme der DoKett-Anschlagketten: Bevor die ausgewählte **DoKett**-Anschlagkette in Betrieb genommen wird, ist zu prüfen, ob die Identifizierung und Abmessungen richtig sind.

Verwenden Sie niemals eine DoKett-Anschlagkette, die schadhaft oder deren Kennzeichnung nicht mehr vorhanden ist!

Identifizierung der DoKett-Anschlagketten: An allen **DoKett**-Anschlagketten ist der rote, achteckige Kennzeichnungsanhänger montiert.

Angaben auf dem Anhänger:

- Tragfähigkeit für die Anschlagart direkt. Bei mehrsträngigen **DoKett**-Anschlagketten Angabe der Tragfähigkeit für die Bereiche des Neigungswinkels β von 0° bis 45° und von 45° bis 60° . Angabe in kg
- Nenndicke der Kette in mm
- Herstelldatum
- Herstellerangabe **Dolezych**
- CE-Zeichen

Mit jeder **DoKett**-Anschlagkette erhalten Sie ein Werksattest. Die Übereinstimmung der **DoKett**-Anschlagketten mit der EG-Maschinenrichtlinie bestätigt **Dolezych** Ihnen bei jeder Lieferung durch eine Konformitätserklärung.

Tragfähigkeit einsträngiger **DoKett**-Anschlagketten:

Ketten- Ø [mm]	Tragfähigkeit [kg]	
	Anschlagart direkt	Anschlagart geschnürt
6	1000	800
7	1500	1200
8	2000	1600
10	3200	2600
13	5000	4000
16	8000	6400
18	10000	8000
19	11200	9000
20	12500	10000

Lastentransport:

Folgen Sie immer der guten Anschlagpraxis: Planen Sie den Anschlag-, Hebe- und Absetzvorgang vor Beginn des Hebevorganges.

1. Vorbereitungen treffen: **Gewicht der Last und Schwerpunkt ermitteln:**

Begleitpapiere lesen, auf gekennzeichnete Anschlagpunkte und Gewichtsangaben an der Last achten oder wiegen der Last mit einer Kranwaage (**DoLast**). Das Schätzen von Gewicht und Schwerpunkt mit Hilfe von Gewichtstabellen ist keine geeignete Lösung.

Nur wenn die Schwerpunktlage richtig ermittelt worden ist, kann man den Kranhaken in die richtige Position bringen!

2. Dem Kranführer ist das Gewicht der Last mitzuteilen.

3. Der Kranhaken ist senkrecht über den Schwerpunkt der Last zu fahren.

4. Anschlagen der Last:



Lasten können verrutschen oder fallen, wenn sie falsch angeschlagen werden. Eine fallende Last kann zu schweren Verletzungen und Tod führen.

Die Last ist so anzuschlagen, daß sowohl eine Beschädigung der Last als auch der **DoKett**-Anschlagkette vermieden wird. Um die Last zu heben, ohne daß sich diese verdreht oder umschlägt, sind folgende Bedingungen einzuhalten:

a) Für **einsträngige DoKett-Anschlagketten** muß der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen.

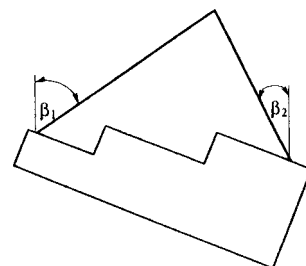
b) Für **zwei- oder viersträngige DoKett-Anschlagketten** müssen die Anschlagpunkte beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes liegen.

c) Für **drei- und viersträngige DoKett-Anschlagketten** müssen die Anschlagpunkte gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt verteilt sein und sollten oberhalb des Lastschwerpunktes liegen.

Unbedingt **Neigungswinkel β** (Winkel zwischen der Senkrechten und dem Anschlagmittel) beachten: je größer der Neigungswinkel, desto geringer ist die Tragfähigkeit. **Neigungswinkel über 60° sind nicht zulässig!**

Bei drei- und viersträngigen **DoKett**-Anschlagketten und ungleicher Lastverteilung darf nur von der Tragfähigkeit einer zwei- oder viersträngigen **DoKett**-Anschlagkette in Abhängigkeit vom größten Neigungswinkel ausgegangen werden. Treten bei zwei- oder viersträngigen **DoKett**-Anschlagketten unterschiedliche Neigungswinkel (s. Abb.) auf, darf nur die Tragfähigkeit eines einzelnen Strangs zugrunde gelegt werden.

Beispiel für ungleiche Neigungswinkel:



Der senkrechter hängende Strang nimmt die größere Kraft auf. **Nur ein Strang darf als tragend angenommen werden!**

Mit ungleicher Lastverteilung ist immer zu rechnen, wenn

- die Last unelastisch ist (z.B.: Betonteile, Gußstücke, kurze Träger u.ä.),
- die Lage des Schwerpunkts nicht bekannt ist,
- die Last ungleichmäßig geformt ist,
- unterschiedliche Neigungswinkel auftreten.

Nur geeignete und ausreichend dimensionierte Anschlagstellen verwenden. **Nie unter Umschnürungen fassen!**

Achtung: Im Hängegang darf nicht angeschlagen werden!

Von dieser Regel ausgenommen ist der Anschlag

- großstückiger Lasten, sofern das Zusammenrutschen der Anschlagmittel und eine Verlagerung der Last ausgeschlossen sind,
- langer, stabförmiger Lasten unter Traversen, sofern eine Schrägstellung der Traverse zwangsverhindert und die Last so unterfangen ist, daß sie sich nicht übermäßig durchbiegt. Eine Schrägstellung der Traverse braucht nicht zwangsverhindert zu sein, wenn durch die Beschaffenheit und die Oberfläche der Last oder durch den Anschlag ein Herausschießen der Last oder von Teilen der Last verhindert ist.

Bei Verwendung im Schnürgang beträgt die Tragfähigkeit nur 80% der angegebenen Tragfähigkeit! Dabei ist zu beachten, daß sich ein Schnürrinkel von 120° einstellen soll. Wenn mehrere Kettenstränge im Schnürgang benutzt werden, darf die Last dadurch nicht verdreht werden.

Werden mehrsträngige **DoKett**-Anschlagketten so verwendet, daß nicht alle Stränge tragen, so sind die nicht benutzten Stränge in den Aufhängekopf hochzuhängen. Entsprechend reduziert sich die Tragfähigkeit auf die der benutzten Stränge.

5. Verlassen des Gefahrenbereiches.
6. Verständigung mit allen an dem Anschlagvorgang Beteiligten herbeiführen. Warnung Unbeteiligter im Transportbereich und im Abladefahrbereich.



Warnung: Zu den gefährdeten Personen gehören z. B. Anschläger und andere Personen, die sich im Bereich des Transportweges aufhalten!

7. Zeichen geben an den Kranführer durch nur eine einzige Person.
8. Beim probeweisen Anlüften beachten, ob
 - a) sich die Last verhakt hat oder festsitzt,
 - b) die Last in Waage ist bzw. richtig hängt und
 - c) alle Stränge gleichmäßig tragen.
9. Schiefhängende Lasten wieder ablassen und neu befestigen.
10. Transportieren der Last durch den Kran.
11. Beim Transport sperriger Teile und bei Windbelastung führt man die Last mit einem Leitseil. Man geht dabei außerhalb des Gefahrenbereiches, z. B. neben statt vor Fahrzeugkränen.
12. Absetzen der Last nach Anweisung des Anschlägers.
13. Last gegen Umstürzen und Auseinanderfallen sichern.
14. Entfernen der Anschlagmittel von der Last.
15. Haken der Anschlagmittel hochhängen in den Aufhänger.
16. Beim Anheben der unbenutzten Anschlagmittel auf Freigehen von der Last achten.

Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise:

- Beim Arbeiten mit **DoKett**-Anschlagketten Handschuhe tragen (Verletzungsgefahr!).
- Vermeiden Sie Reißen oder Ruckbelastung.
- **DoKett**-Anschlagketten dürfen nicht geknotet oder verdreht belastet werden.
- Verkürzungen dürfen nur durch Verkürzungshaken bzw. -klauen vorgenommen werden. Besonderer Hinweis für den Verkürzungshaken OKF: Die **DoKett**-Anschlagkette ist so in den Verkürzungshaken OKF einzulegen, daß der belastete Kettenstrang in einer Linie mit der Aufhängeöse des Verkürzers steht. **Eine Falschanwendung führt zur Beschädigung der DoKett-Anschlagkette und kann den Absturz von Lasten zur Folge haben!**
- Aufhängeglieder müssen im Kranhaken frei beweglich sein.
- Haken niemals auf der Spitze belasten.
- Bei scharfkantigen Lasten sind die **DoKett**-Anschlagketten durch Zwischenlagen (**Dolezych**-Kantenschoner, behelfsweise Kanthölzer) zu schützen. Alternativ kann die Kette auch eine Nenngröße stärker gewählt werden, um sie zu "panzern". Eine scharfe Kante liegt bereits vor, wenn der Kantenradius r kleiner dem Kettenglieddurchmesser d ist.

Es ist insbesondere verboten:

- Kettenglieder mit Draht zusammenzubinden oder mit Schrauben zusammenzuhalten,
- Kettenglieder unterschiedlicher Nennstärke ineinanderzustecken und zum Zusammenhalten einen Bolzen, Nagel o. ä. dazwischenzustecken,
- Kettenbauteile unterschiedlicher Güteklassen miteinander zu verbinden. **DoKett**-Anschlagkettenbauteile dürfen auch nicht mit der neuen Güteklasse 8-E (**DoComfort**) kombiniert werden,

- Haken mit Ihrer Spitze in ein Kettenglied einzuhängen,
- offene oder genietete Notglieder zu verwenden,
- **DoKett**-Anschlagketten nach Bruch oder Verformung eines Kettengliedes zu verwenden,
- Durch Überlastung steifgezogene **DoKett**-Anschlagketten weiterzuverwenden,
- **DoKett**-Anschlagketten mehrfach um Lasthaken zu schlingen.

Aufbewahrung der DoKett-Anschlagketten:

DoKett-Anschlagketten werden zweckmäßigerweise an Gestellen hängend aufbewahrt.

Verwendung von DoKett-Anschlagketten in Verbindung mit Chemikalien:

DoKett-Anschlagketten dürfen keinen chemischen Einflüssen ausgesetzt werden. Es ist zu beachten, daß bereits durch freigesetzte Dämpfe von Chemikalien Versprödungen oder Ribbildungen der **DoKett**-Anschlagketten verursachen können. Es ist verboten, **DoKett**-Anschlagketten einer galvanischen Behandlung auszusetzen.



Warnung: Der Einsatz von DoKett-Anschlagketten in Verzinkungs- und Beizbädern von Feuerverzinkereien ist strengstens verboten!

Verwendung von DoKett-Anschlagketten in verschiedenen Temperaturbereichen:

DoKett-Anschlagketten sind für die Verwendung in dem Temperaturbereich von -40°C bis $+400^{\circ}\text{C}$ geeignet. Ab $+200^{\circ}\text{C}$ muß die Tragfähigkeit auf 90%, ab $+300^{\circ}\text{C}$ auf 75% der angegebenen Tragfähigkeit reduziert werden.

Regelmäßige Prüfungen:

Entsprechend § 40 der UVV VBG 9a müssen **DoKett**-Anschlagketten in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden. Mindestens alle drei Jahre muß eine besondere Prüfung auf Ribfreiheit durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in die Kettenkarteikarten zu übertragen.

Nutzen Sie den mobilen **Dolezych-Prüfservice!**

Wir prüfen Ihre Anschlagmittel entweder im **Dolezych**-Prüfzentrum, in Ihrem Betrieb oder direkt am Einsatzort.

Je nach den Einsatzbedingungen der **DoKett**-Anschlagketten können Prüfungen in kürzerer Zeit als einem Jahr erforderlich sein. Dies gilt z. B. bei besonders häufigem Einsatz, erhöhtem Verschleiß, bei Korrosion oder Hitzeeinwirkung oder wenn aufgrund von Betriebsferfahrung mit erhöhter Beschädigungsgefahr zu rechnen ist.

Während der Verwendungsdauer sind durch den Benutzer regelmäßige Sichtprüfungen zur Aufdeckung von Schäden, einschließlich solcher Schäden, die durch Verschmutzung verdeckt sind, durchzuführen, die den dauerhaften, sicheren Gebrauch der **DoKett**-Anschlagketten gefährden könnten. Sobald Zweifel am sicheren Zustand einer **DoKett**-Anschlagkette auftreten, ist diese außer Betrieb zu nehmen und durch einen Sachkundigen zu prüfen.

Dolezych Reparatur-Service:

Wenn Ihre **DoKett**-Anschlagketten Mängel aufweisen, können diese vom fachkundigen

Dolezych-Spezialisten wieder instandgesetzt werden. Dies hilft Ihnen, Kosten zu sparen. **Versuchen Sie nie, selbst Reparaturen an den Bauteilen von DoKett-Anschlagketten auszuführen!**

Ablegereife der **DoKett**-Anschlagketten:

DoKett-Anschlagketten dürfen nicht mehr verwendet werden (Ablegereife) bei:

- Bruch eines Kettengliedes,
- Anrissen, Schnitten, Kerben, übermäßiger Korrosion, Verfärbungen durch Wärmeeinfluß,
- Verformung eines Ketten-, Aufhänge-, Übergangs- oder Verbindungsglieds,
- Abnahme der gemittelten Glieddicke um mehr als 10% der Nennstärke. Die gemittelte Glieddicke ergibt sich als Mittelwert zweier an der gleichen Stelle um 90° versetzt gemessener Durchmesser,
- fehlendem oder unlesbarem Kennzeichnungshänger,
- unzulässigen Manipulationen an den **DoKett**-Anschlagketten (s. auch Beispiele weiter oben),
- einer Längung der Kette an irgendeiner Stelle um mehr als 3% (außen an einem Kettenglied gemessen),
- Aufweitung von Haken um mehr als 10% (Maulweite).



Allgemeine Gefahrenhinweise: Beim Heben von Lasten mit Anschlagmitteln ist die Person 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. Abstürzende Lasten gefährden Personen und Güter.

Sorgen Sie als Anwender durch geeignete Schulungsmaßnahmen für eine gute Ausbildung Ihrer Anschläger und Kranfahrer.

Mehrere Male im Jahr führt **Dolezych** für alle, die für Anschlagmittel und Ladungssicherung verantwortlich sind, die bekannten „Dortmunder Seminare“ über Zurrmittel / Anschlagmittel durch. **Dolezych** führt auch Schulungen in Ihrem Hause durch: Sprechen Sie uns an!

BQH Sicherheitstraining Telefon: (0231) 82 75 98.

Auf gute Sicherheit!

Dolezych GmbH & Co
Hartmannstraße 8 · 44147 Dortmund
Postfach 10 09 09 · 44009 Dortmund
Telefon: (02 31) 81 81 81
Telefax: (02 31) 82 77 82