

## Benutzerinformation

# ANSCHLAGSEILE

Die folgenden Angaben erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Informationen zum Umgang mit Anschlag- und Lastaufnahmemitteln sind den einschlägigen berufsgenossenschaftlichen und staatlichen Vorschriften zu entnehmen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:  
Nur zum Anschlagen und Heben von Lasten

**Originaldokumentation in Deutscher Sprache.  
Übersetzungen in andere Sprachen werden aus dem deutschen Original  
erstellt.**

**1.) Unsachgemäßer Umgang**



Unsachgemäßer Umgang mit Anschlagseilen stellt eine Gefahr für Personen und Güter dar.

Insbesondere ist die Person neben und unter der Last gefährdet.  
Vorsicht bei pendelnden Lasten.

**Zugseile dürfen nicht zum Heben von Lasten verwendet werden!**

Verwendung nur durch beauftragte und unterwiesene Personen und unter Beachtung folgender Normen und Richtlinien: DIN EN 13414 1-3, DGUV Regel 100-500, DGUV Regel 109-005, BetrSichV.

**2.) Vor jeder Inbetriebnahme:**

- a. Anschlagseile durch sorgfältige Sichtkontrolle auf Schäden und Einsatzsicherheit überprüfen.
- b. Benutzerinformation lesen und bei Gebrauch beachten.

**3.) Benutzungsverbot bei:**



- a. Litzenbruch
- b. Drahtbrüchen von mehr als 6 Drähten auf einer Länge von 6xD
- c. Drahtbrüchen von mehr als 14 Drähten auf einer Länge von 30xD
- d. Drei benachbarten Drahtbrüchen bei Außendrähten einer Litze bzw. Drahtbruchnestern.
- e. Aufweitung des Hakens um mehr als 10%.
- f. Knicke, Klanken, Korbbildungen, Heraustreten der Seileinlage sowie andere Beschädigungen, die zur Verformung des Seilverbandes führen.
- g. Lockerung der äußeren Lage in der freien Länge.
- h. Quetschungen in der freien Länge.
- i. Quetschungen im Auflagebereich mit mehr als 4 Drahtbrüchen bei Litzenseilen und bei mehr als 10 Drahtbrüchen bei Kabelschlagseilen.
- j. Korrosionsnarben
- k. Beschädigung oder starker Verschleiß der Seil- und/oder Seilendverbindungen.
- l. Seilverleiß von 10% des Nenndurchmessers.
- m. Verschleiß, Verformung, Risse und ähnliche Beschädigungen von Pressverbindungen.
- n. Herausgezogene Spleißstiche.
- o. Herausgetretene Seilenden bei Grummets (im Bereich der Stoßstelle – rote Markierung).
- p. Beschädigung durch Hitze, die durch Anlaufverfärbung der Drähte und/oder durch Grübchenbildung an Drähten durch elektrischen Lichtbogen erkennbar sind.
- q. Lochfraß an Drähten oder Verminderung von Flexibilität des Seiles durch starke innere Korrosion.

3.) r. Defekter Hakensicherung. (Entfällt bei Weitmaulhaken)

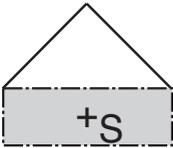
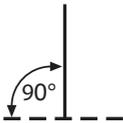
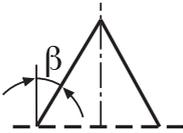
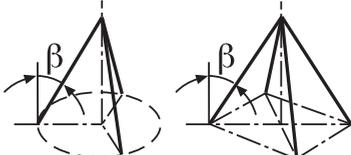
**Begründung: Weitmaulhaken (Gießereihaken) werden nur in speziellen Einsatzzwecken genutzt. Das Anschlagen an Anschlagpunkten oder ähnlichem ist dennoch nicht zulässig!**

4.) **Lastgewicht und Schwerpunkt ermitteln:**

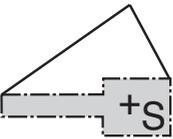
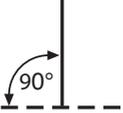
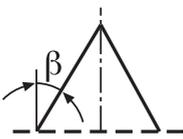
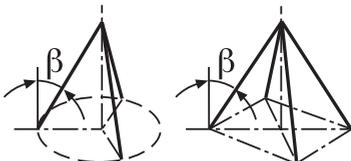
- Die zulässige Tragfähigkeit (WLL) des Anschlagseiles darf nicht überschritten werden. **(Tabelle S. 6)**
- Seil- Nenndurchmesser **mindestens 8 mm**
- Der Neigungswinkel eines Stranges darf nicht größer als 60°C sein. **(Abb. 1)**
- Unbenutzte Stränge in den Aufhängekopf einhängen.
- Auf Tragfähigkeitsreduzierungen der benutzten Stränge achten!

**Abb. 1**

**Symmetrische Belastung**

	1-Strang 	2-Strang 	3- und 4-Strang 
Neigungswinkel $\beta$	0°	0°-45°    45°-60°	0°-45°    45°-60°
Belastungsfaktor	1	1,4    1,0	2,1    1,5

**Unsymmetrische Belastung**

	1-Strang 	2-Strang 	3- und 4-Strang 
Neigungswinkel $\beta$	0°	0°-45°    45°-60°	0°-45°    45°-60°
Belastungsfaktor	1	1    1	1,5    1

5.) **Anschlagpunkte:** Nur geeignete und ausreichend dimensionierte Anschlagpunkte verwenden.

## 6.) Anschlagen im Hängegang:



**Im Hängegang darf nicht angeschlagen werden!**

Von dieser Regel ausgenommen sind:

- Großstückige Lasten, sofern das Zusammenrutschen der Anschlagmittel und eine Verlagerung der Last ausgeschlossen sind. **(Abb. 2a)**
- Lange stabförmige Lasten dürfen im Hängegang gehoben werden, sofern eine Schrägstellung der Last und ein Verrutschen der Anschlagmittel sowie ein Herauschießen der Last oder von Teilen der Last vermieden sind. **(Abb. 2b)**



**Abb. 2a**



**Abb. 2b**

## 7.) Kennzeichnungsanhänger:

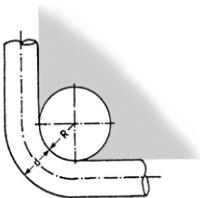
Anschlagseile ohne oder mit unleserlichem Prüfdatenanhänger und Belastungskennzeichen dürfen nicht verwendet werden.

## 8.) Sicherheitshinweise:



- Pressklemmen nicht auf Biegung beanspruchen.
- Seile nicht kneten und nicht über scharfe Kanten führen. **(Abb. 3)** (Kantenradius kleiner als Seil-Neundurchmesser). Durch Kantenschoner bzw. durch Zwischenablagen schützen. **(Abb. 4)**
- Schweißen an angeschlagener Last **ohne** isolierende Verbindung ist nicht zulässig.
- Schlaufen, Aufhängeglieder und Kauschen müssen im Kranhaken frei beweglich sein. **(Abb. 5)**
- Haken dürfen nicht an der Spitze belastet werden.
- Die Last darf nur im Hakengrund und in Lastrichtung angehoben werden.
- Öffnungswinkel der Endschlaufen maximal 20°.
- Nicht unter Umschnürungen fassen.

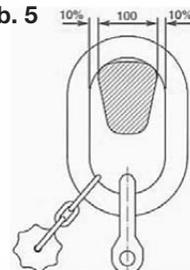
**Abb. 3**



**Abb. 4**



**Abb. 5**



## 9.) Abweichungen von normalen Einsatzbedingungen

- Erfordern Tragfähigkeitsreduzierungen, wie z.B. bei
- Nicht – symmetrischer (ungleichmäßiger) Belastung (reduzierte Lastanschlagfaktoren).
  - Verwendung im Schnürgang (20% Tragkraftreduzierung).

### Reduzierung der Tragfähigkeit von Anschlagmitteln bei unterschiedlichen Neigungswinkeln (Abb. 6)

#### Reduzierung der Tragfähigkeit bei:

- Schnürgang: Verlust = 20%
- Neigungswinkel:
 

0° - 45°	Verlust = 30%
45° - 60°	Verlust = 50%

**Neigungswinkel über 60° sind nicht zulässig!**

- Einsatz außerhalb des Temperaturbereiches von -40° bis +100°C.

## 10.) Einsatzverbot für Anschlagseile:



In Säuren und Laugen (korrosionsfördernd) wegen unsichtbarem Rostfraß zwischen Litzen und Drähten.

## 11.) Beschlag- und Zubehörteile an Anschlagseile:



Benutzungsverbot bei:

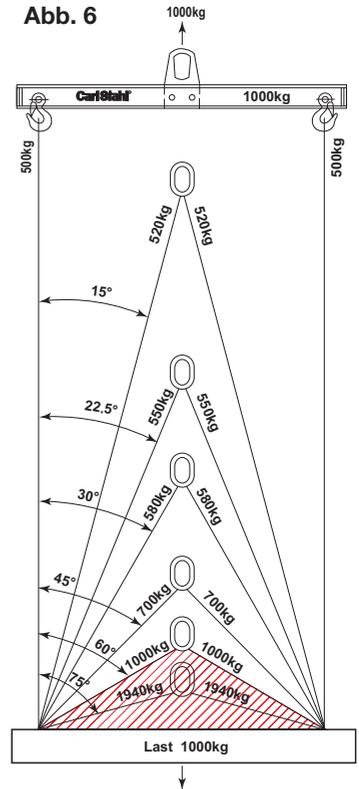
- mechanischen Beschädigungen durch Quetschung, Einkerbung oder Rissbildung.
- Verformung durch Verbiegen, Verdrehen oder Eindringen.
- Beschädigungen an Sicherungen sowie bei Querschnittsminderungen von nicht mehr als 5% und mehr bei Ösen, Bolzen, Bügeln von Schäkeln und Haken.
- Beschädigungen von Seilendverbindungen: Verschleiß, Verformung oder Risse an Pressklemmen oder herausgezogene Spleiße.

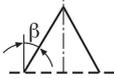
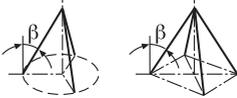
## 12.) Überprüfung und Instandsetzung von Anschlagseilen:

- Grundsätzlich nur durch befähigte Personen.
- Spätestens nach einem Jahr.
- Mindestens alle 3 Jahre müssen Beschlagteile auf Rissfreiheit geprüft werden.
- Durchführung bei / oder von Carl Stahl

**Bei Dauereinsatz der Anschlagseile müssen die Prüfeinsätze nach Betriebssicherheitsverordnung verkürzt werden!**

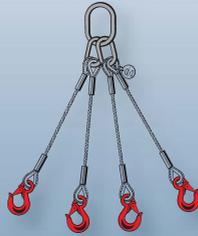
Abb. 6



	einsträngiges Anschlagseil	zweisträngiges Anschlagseil		drei- und viersträngiges Anschlagseil		Endlosseil
Neigungswinkel	0°	0°-45°	über 45° bis 60°	0°-45°	über 45° bis 60°	0°
						
	direkt	direkt	direkt	direkt	direkt	geschnürt
Seilnenn-Ø mm	Tragfähigkeiten					
	kg					
8	700	950	700	1450	1050	1000
9	850	1200	850	1800	1300	1400
10	1000	1400	1000	2100	1500	1600
11	1250	1800	1250	2600	1900	2000
12	1500	2100	1500	3200	2300	2400
13	1750	2500	1750	3700	2600	2800
14	2000	2800	2000	4200	3000	3200
16	2700	3800	2700	5700	4000	4300
18	3150	4400	3150	6600	4700	5000
20	4000	5600	4000	8400	6000	6400
22	5000	7000	5000	10500	7500	8000
24	6300	8800	6300	13200	9400	10000
26	7000	9800	7000	14700	10500	11200
28	8000	11200	8000	16800	12000	12800
32	11000	15400	11000	23000	16500	17600
36	14000	19000	14000	29000	21000	22400
40	17000	23500	17000	36000	26000	27200
44	21000	29000	21000	44000	31500	33500
48	25000	35000	25000	52000	37000	40000
Faktor $K_L$	1	1,4	1	2,1	1,5	1,6

ANMERKUNG 1 Bei den Tragfähigkeiten in obiger Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kausche der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2fachen des Seilnenndurchmessers hat.

ANMERKUNG 2 In obiger Tabelle sind Tragfähigkeiten für Anschlagseile mit verpressten Seil-Endverbindungen in verschiedenen Anordnungen angegeben.



# EG-Konformitätserklärung

Entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine/Ausrüstung aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht.

Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Änderung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

Weiterhin verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit, wenn die Maschine/Ausrüstung nicht entsprechend den in der Benutzerinformation aufgezeigten, bestimmungsgemäßen Fällen eingesetzt und die regelmäßig durchzuführenden Prüfungen laut BetrSichV und DGUV Regel 100-500 nicht vorgenommen werden.

Bezeichnung	Anschlagseile
Hersteller	Carl Stahl GmbH Tobelstr. 2 D-73079 Sülben
Angewandte harmonisierte Normen	DIN EN ISO 12100 DIN EN 13414 – 1/ -2/ -3 DIN EN 1677 – 2/ -3/ -4/ -5/ -6
Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen	DGUV Regel 100-500 DGUV Regel 109-005 BetrSichV
Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation Bevollmächtigte Person	Michael Baumann Carl Stahl GmbH D-73079 Sülben

Sülben, den 28.10.2014

  
\_\_\_\_\_  
Michael Baumann - CE-Bevollmächtigter  
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher

## Carl Stahl GmbH

Tobelstraße 2  
D-73079 Süßen



## Telefon-Hotline

0800 – 2442441-01

## Fax-Hotline

0800 – 2442441-02

## E-Mail

[carlstahl@carlstahl.com](mailto:carlstahl@carlstahl.com)

## Internet

[www.carlstahl-hebetechnik.de](http://www.carlstahl-hebetechnik.de)

