



## Gebruikersinformatie

# Aanslagkettingen

**kwaliteitsklasse 6-8-10-12 (ICE)**

De volgende gegevens maken geen aanspraak op volledigheid. Nadere informatie over het omgaan met aanslag- en lasthefmiddelen kunt u lezen in de betreffende voorschriften van vakvereniging en/of overheid.

Doelmatig gebruik:  
alleen voor het bevestigen en hijsen van lasten

**De originele documentatie is in het Duits.**

**De vertalingen in andere talen zijn gemaakt op basis van het Duitse origineel.**

### 1.) **Ondoelmatig gebruik**

van aanslagkettingen levert gevaar op voor personen en goederen. Vooral personen naast de last lopen gevaar. Wees voorzichtig bij hangende lasten.



**Gebruik kettingen van verschillende kwaliteit of van verschillende fabrikanten alleen in combinatie na navraag bij de betreffende fabrikant(en). Alleen bevoegd personeel mag deze montage verrichten.**

Kettingen, kettingonderdelen en verbindingsmiddelen moeten voorzien zijn van een fabrikantkenmerk.

Gebruik alleen door daartoe bevoegd en opgeleid personeel onder inachtneming van de volgende normen en richtlijnen:

DIN 685-5, DIN EN 818-1/2/4/6, DIN EN 1677-1/2/3/4, DIN EN ISO 12100, DGUV-regel 100-500 hfst. 2.8, DGUV-regel 109-004(ZH1/323), DGUV-voorschrift 52, DGUV-informatie 209-013 13(ZH1/103a), PAS 1061, BetrSichV.

### 2.) **Voor elke ingebruikname**

- a.) Controleer de aanslagketting zorgvuldig visueel op schade en bruikbaarheid.
- b.) Lees de gebruikersinformatie en houd u eraan bij het gebruik.

### 3.) **Gebruik is verboden bij:**

- a.) Mechanische beschadigingen door knellen, inkerving, scheurvorming of breuk;
- b.) Vervorming door verbuigen, verdraaien of indrukken;
- c.) Uitzetten van de hele ketting of een kettingschakel met 5% of meer; d.) Verminderen van de nominale dikte op een willekeurige plaats met meer dan 10%;
- e.) Beschadigingen aan zekeringen en bij vermindering in doorsnede van 5% en meer bij ogen, bouten, beugels van schakels en haken;
- f.) Blauwachtige verkleuring van de ketting KK 8 door verhitten (zweten);
- g.) Breder worden van de haak met meer dan 10%;
- h.) Defecte haakzekering.

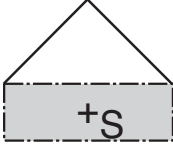
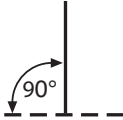
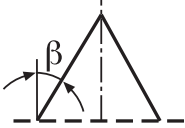
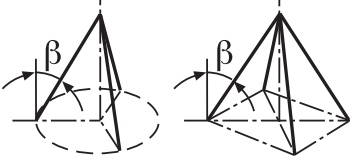
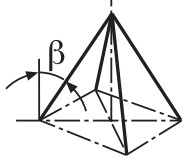


### 4.) **Bepaal het gewicht en zwaartepunt van de last:**

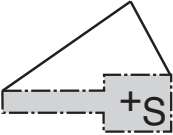
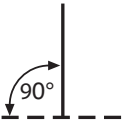
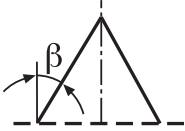
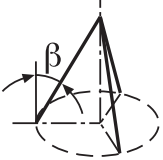
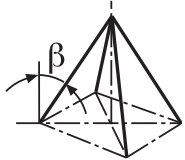
- a.) De toegelaten draagcapaciteit (WLL) van de hijsketting mag niet worden overschreden (**zie tabel op pagina 5**).
- b.) De hellingshoek van een streng mag niet groter zijn dan 60° (**afb. 1**).
- c.) Ongebruikte kettingdelen moeten in de ophangkop worden gehangen.

Afb. 1

**Symmetrische belasting**

	1 streng	2 strengen		3 en 4 strengen		
						
	Hellingshoek $\beta$	$0^\circ$	$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$	$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$
Belastingsfactor	1	1,4	1,0	2,1	1,5	

**Asymmetrische belasting**

	1 streng	2 strengen		3 en 4 strengen		
						
	Hellingshoek $\beta$	$0^\circ$	$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$	$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$
Belastingsfactor	1	1	1	1,5	1	

- 5.) **Aanslagpunten:** Gebruik alleen geschikte en voldoende bemeten aanslagpunten.
- 6.) **Inkorten:** Inkorten is alleen toegestaan met inkorthaken of -klauwen. **Houd u aan DIN 5692.** Let bij gebruik van inkortklauwen of inkorthaken altijd op de doorlopende krachtlijn.  
Onjuiste toepassing kan het vallen van de last veroorzaken.
- 7.) **Kenmerklabeis:** Aanslagkettingen zonder of met onleesbare kenmerklabeis mogen niet worden gebruikt.

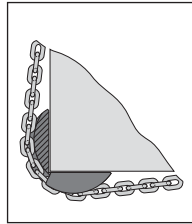
## 8.) Veiligheidsaanwijzingen:

- a.) Draai voor het hijsen verdraaide kettingen los.
- b.) Leg geen knopen in de ketting en leidt hem niet over scherpe randen (**afb. 2**).  
(Randstraal kleiner dan de nominale doorsnede van de ketting). Gebruik een randbeschermers of leg er iets tussen (**afb. 3**).
- c.) Lassen op de aangeslagen last **zonder** isolerende verbinding is verboden.
- d.) Ophangschakels moeten in de haak vrij kunnen bewegen (**afb. 4**).
- e.) Haken mogen niet op de punt worden belast.
- f.) De last mag alleen in de haakbodem en in de richting van de last worden gehesen.
- g.) Kettingdelen mogen niet gebogen worden belast.
- h.) Hangende bevestiging is alleen toegestaan wanneer vaststaat dat de kettingen niet kunnen schuiven (**afb. 5**).
- i.) Niet onder stroppen haken.

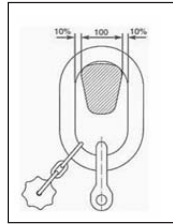
**Afb. 2**



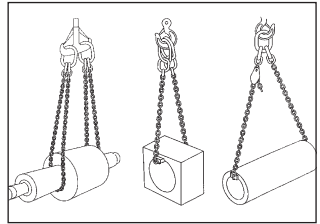
**Afb. 3**



**Afb. 4**



**Afb. 5**

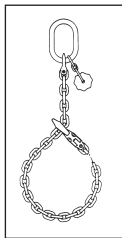


## 9.) Afwijkingen van de normale gebruiksomstandigheden

vereisen vermindering van de draagkracht, bijv. bij

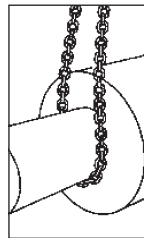
- a.) Niet-symmetrische (ongelijkmatige) belasting (verminderde lastbevestigingsfactoren);
- b.) Gebruik met strop (20% vermindering in draagkracht, **afb. 6**).

**Afb. 6**



Aanslagfactor = 0,8

**Afb. 7**



- c.) Gebruik als kransketting (**afb. 7**).

(uittreksel uit DIN EN 818-6)

In het algemeen geldt dat de straal van de rand groter moet zijn dan 2x kettingdoorsnede. Wanneer u heft met een ketting direct op de draagarmen, kunt u het beste een draagarmdoorsnede gebruiken die meer dan 3x de kettingdeling bedraagt.

Bij gebruik van een kleinere draagarmdoorsnede dan de hierboven aangegeven doorsnede moet de draagkracht met 50% worden verminderd.

d.) Gebruik buiten de volgende temperaturen:

WLL	100%	75%	
KK 6*	-40 °C tot +250 °C	boven 250 °C tot 350 °C	*KK 6 = roestvrij staal
WLL	100%	90%	60%
KK 8	-40 °C tot +200 °C	boven 200 °C tot 300 °C	boven 300 °C tot 400 °C
WLL	100%	90%	60%
KK 10	-40 °C tot +200 °C	boven 200 °C tot 300 °C	boven 300 °C tot 380 °C
KK 12 ICE	-60 °C tot +200 °C	boven 200 °C tot 250 °C	boven 250 °C tot 300 °C

- e.) Bij gebruik met meer dan 20.000 lastwisselingen en hoge dynamische belasting moet de nominale kettingdikte minstens één niveau hoger worden gekozen (doe navraag bij Carl Stahl).
- f.) Wanneer aanslagkettingen voor lasthefmagneten (accu- of elektromagneten) worden gebruikt, moet omwille van de veiligheid een nominale grootte hoger worden gekozen.

**Let hierbij op de gebruiksaanwijzingen bij de lastmagneet.**

## 10.) Verboden gebruik van aanslagkettingen

Het gebruik van lastkettingen van de kwaliteitsklassen 8, 10 en 12 is verboden in zuren, logen, beitsereien, thermische verzinkerijen en dergelijke bedrijven (corrosiebevorderend) vanwege onzichtbare roestvraat tussen de voegen en vanwege bros worden of breukvorming (waterstofverbrozing).

**Bij dergelijk gebruik moeten aanslagkettingen van kwaliteitsklasse 6 van roestvrij staal worden gebruikt.**

Let op de lagere nominale draagkracht van aanslagkettingen van kwaliteitsklasse 6. Deze kunnen ook worden gebruikt in explosiegevaarlijke omgevingen.

## 11.) Kettingsysteemkaart (meegeleverd)



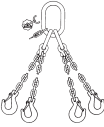

De kettingsysteemkaart bevat de doorlopende geschiedenis van de aanslagketting. Opgenomen zijn de eerste vastlegging, inspectie- en controletermijnen en reparaties en onderhoud. Bij reparaties moet de reden worden opgegeven. De vermeldingen op de systeemkaart geven uitsluitend over de doorlopende controlemaatregelen van de gebruiker tijdens het gebruik van de aanslagketting.

Voor de gebruiker is dit als bewijsmateriaal naar de inspectie-autoriteiten noodzakelijk om aan te kunnen tonen dat werkveiligheids- en ongevalpreventiemaatregelen (EU-machinerichtlijn) zijn nagevolgd.

## 12.) Inspectie en onderhoud van de aanslagketting

- In principe alleen door bevoegde personen
- Op zijn laatst na één jaar
- Minstens elke 3 jaar moet de ketting worden gecontroleerd op afwezigheid van breuken
- Uitvoering bij/of door Carl Stahl

**Bij continu gebruik van de hijsketting moeten de controleperiodes conform de regels voor bedrijfsveiligheid verkort worden.**

<b>Draagkracht in t</b>								
Uitvoering		1-draads	2-draads		3- en 4-draads		gemonteerd	
Hellingshoek		0°	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°
Factor		1	1,4	1	2,1	1,5	1,1	0,8
Kwaliteitskl.	ND							
KK - 8	6	1,12	1,60	1,12	2,36	1,68	1,30	0,90
KK - 8	8	2,00	2,80	2,00	4,25	3,00	2,20	1,60
KK - 8	10	3,15	4,25	3,15	6,70	4,75	3,60	2,60
KK - 8	13	5,30	7,50	5,30	11,20	8,00	5,70	4,00
KK - 8	16	8,00	11,20	8,00	17,00	11,80	9,00	6,40
KK - 10	4	0,63	0,88	0,63	1,32	0,95	0,69	0,50
KK - 10	6	1,50	2,10	1,50	3,15	2,25	1,65	1,20
KK - 10	8	2,50	3,50	2,50	5,25	3,75	2,75	2,00
KK - 10	10	4,00	5,60	4,00	8,40	6,00	4,40	3,20
KK - 10	13	6,70	9,50	6,70	14,00	10,00	7,50	5,30
KK - 10	16	10,00	14,00	10,00	21,00	15,00	11,00	8,00
ICE - 12	6	1,80	2,50	1,80	3,75	2,70	2,00	1,44
ICE - 12	8	3,00	4,25	3,00	6,30	4,50	3,30	2,40
ICE - 12	10	5,00	7,10	5,00	10,60	7,50	5,50	4,00
ICE - 12	13	8,00	11,20	8,00	17,00	11,80	8,80	6,40
ICE - 12	16	12,50	17,00	12,50	26,50	19,00	14,00	10,00
<b>roestvrij staal</b>								
Uitvoering		1-draads	2-draads		3- en 4-draads		gemonteerd	
Hellingshoek		0°	0 - 45°	0°	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°
Factor		1	1,4	1	2,1	1,5	1,1	0,8
Kwaliteitskl.	ND							
KK - 6	4	0,35	0,50	0,35	0,75	0,55	0,50	0,4
KK - 6	6	0,90	1,25	0,90	1,90	1,35	1,25	1
KK - 6	8	1,50	2,10	1,50	3,15	2,25	2,10	1,65
KK - 6	10	2,40	3,35	2,40	5,00	3,60	3,35	2,7
KK - 6	13	3,85	5,40	3,85	8,00	5,70	5,40	4,3



## EU-conformiteitsverklaring

### Conform EU-machinerichtlijn 2006/42/EU, bijlage IIA

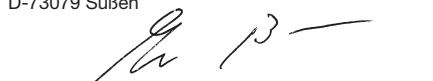
Hierbij verklaren wij, dat de hieronder beschreven machine/uitrusting op grond van het ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de basisveiligheids- en -gezondheidseisen van de EU-richtlijn 2006/42/EU en aan de hieronder vermelde geharmoniseerde en nationale normen en technische specificaties.

Bij een niet met de fabrikant afgesproken verandering aan de machine/uitrusting verliest deze verklaring haar geldigheid.

Bovendien verliest deze verklaring haar geldigheid wanneer de machine/uitrusting niet voor de in de gebruikersinformatie vermelde, toegestane doeleinden wordt gebruikt en de periodiek uit te voeren controles volgens de BetrSichV en DGUV-regels 100-500 niet zijn uitgevoerd.

<b>Naam</b>	<b>Aanslagketting</b>
Fabrikant	Carl Stahl GmbH Tobelstr. 2 D-73079 Süssen
Toegepaste geharmoniseerde normen	DIN EN ISO 12100 DIN EN 1677-1/2/3/4 DIN EN 818-1/2/3/4
Toegepaste nationale normen en technische specificaties	DGUV regel 100-500, DIN 15429, DIN 5688-3, DIN 5692, DIN 685, PAS 1061 BetrSichV
Gevolmachtigd persoon voor het samenstellen van de technische onderliggende stukken	Michael Baumann Carl Stahl GmbH D-73079 Süssen

Süssen, de 18-09-2014



---

Michael Baumann - CE-gevolmachtigde  
Naam, functie en handtekening verantwoordelijke

**Carl Stahl GmbH**

Tobelstr. 2

D-73079 Suessen

[www.carlstahl-lifting.com](http://www.carlstahl-lifting.com)

