

# Bedrijfshandleiding

Origineel

## Sjorkettingen

Kwaliteitsklassen 8 en 10/XL

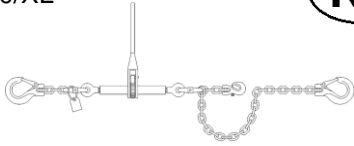
Fabrikant:

THIELE GmbH & Co. KG

Tel: +49 (0) 2371 / 947 - 0

58640 Iserlohn

www.thiele.de



### 1 Beschrijving en beoogd gebruik

THIELE-sjorkettingen bestaan uit rondstaalkettingen volgens DIN EN 818-2, bijbehorende componenten en spanelementen en zijn volgens DIN EN 12195-3 bestemd voor het vastzetten van vaste goederen op wegvoertuigen. Sjorkettingen zijn in het bijzonder geschikt voor het rechtstreeks vastsjorren van zware ladingen.

THIELE-sjorkettingen worden in gemonteerde uitvoeringen met gaffelsystemen en/of verbindingsschalmen gefabriceerd. Componenten zijn in de regel slijphaken, verbindingsschalmen, span- en verkortingselementen. Er bestaan verschillende uitvoeringen, die verschillen in lengte, nominale afmeting en combinatie van de componenten.

THIELE-sjorkettingen hebben een veiligheidsfactor van minstens 2 ten opzichte van de maximale sjorkracht LC (Lashing Capacity).

Sjorkettingen en bijbehorende componenten zijn voorzien van gegevens over de kettinggrootte en kwaliteitsklasse, identificatiemerken van de fabrikant (bijv. BG-stempel 'H4'). [Gecertificeerd door Duitse beroepsorganisatie] en traceerbaarheidscode.

Sjorkettingen moeten uit rondstaalkettingen en componenten van gelijke nominale afmeting en kwaliteitsklasse worden samengesteld. Voor uitvoeringen die hiervan afwijken moet daarvoor aangepaste documentatie (bedrijfshandleiding, enz.) worden opgesteld.

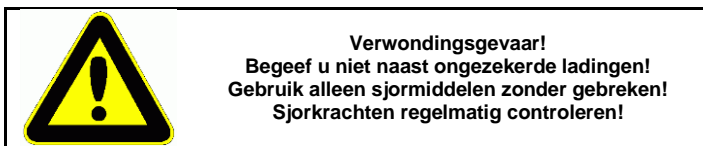
*Rondstaalkettingen en componenten zijn in de regel constructief gelijk aan die welke worden gebruikt in kettingsamenstellen voor het aanslaan van lasten. Daarom gelden voor sjorkettingen in essentie dezelfde instructies en normen voor gebruik en onderhoud.*

Sjorkettingen mogen alleen gebruikt worden,

- In combinatie met geschikte sjorpunten aan het voertuig en aan de lading,
- binnen de grenzen van de toegestane sjorkrachten,
- binnen de grenzen van de toegestane wijzen van sjorren en sjorhoeken,
- binnen de grenzen van de toegestane temperaturen,
- met geschikte verbindingsschalmen en componenten,
- door geschoolde en hiermee belaste personen.

Sjorkettingen mogen niet voor het aanslaan, hijsen of personentransport worden gebruikt.

### 2 Veiligheidsinstructies



- Bedieners, monteurs en onderhoudstechnici moeten in het bijzonder de bedrijfshandleiding van het voertuig, de documenten van de (Duitse) beroepsorganisatie DGUV V 1, DGUV V70 en DGUV I 214-003, de VDI-richtlijnenbladen 2700, de normen DIN EN 12195, DIN 685-5 evenals de StVO en StVZO [Duitse wegverkeerverordening en wegverkeer toelatingsverordening] in acht nemen.
- Buiten de bondsrepubliek Duitsland moeten bovendien de specifieke voorschriften van het land waar de machine in gebruik is worden opgevolgd.
- Instructies met betrekking tot veiligheid, montage, bediening, controle en onderhoud uit deze handleiding en de vermelde documentatie moeten aan de betrokken personen ter beschikking worden gesteld.
- Zorg ervoor, dat deze handleiding gedurende de tijd dat het product in gebruik is, in de buurt van het product beschikbaar is. Neem contact op met de fabrikant als vervanging nodig is. Zie ook hoofdstuk 11
- Draag bij alle werkzaamheden uw persoonlijke veiligheidsuitrusting!
- **Onvakkundige montage en gebruik kunnen schade aan personen en/of materiële schade veroorzaken.**
- Montage en demontage, controle en onderhoud mogen alleen door bevoegde en hiervoor competente personen worden uitgevoerd.
- Wijzigingen in de constructie zijn niet toegestaan (bijv. lassen, buigen).
- **Bedieners moeten voor ieder gebruik een inspectie en zo nodig een functiecontrole van de veiligheidsinrichtingen uitvoeren.**
- Versleten, verbogen of beschadigde sjorkettingen mogen niet in bedrijf worden genomen.

- Belast sjorkettingen nooit hoger dan met de aangegeven max. sjorkracht.
- Breng sjorkettingen en componenten niet geforceerd in positie.
- Controleer, dat de lading en de sjorpunten de uitgeoefende krachten zonder vervorming kunnen opnemen.
- Belast haken niet aan de punt van de haak.
- Verdraai de ketting niet en leg er geen knoop in.
- Vermijd zoveel mogelijk sjorkettingen als strop te gebruiken! Bij gebruik als strop wordt de sjorkracht gereduceerd tot 80%.
- Vermijd scherpe kanten. Gebruik hoekbeschermers of reduceer de belasting met 20%.
- Haken moeten van functionerende veiligheidskleppen zijn voorzien.
- Veiligheidselementen mogen niet bedrijfsmatig worden belast.
- Belast kettingschalmen en componenten niet met buigkrachten. Zo mogen haken bijv. niet met de zijkant tegen de voertuigranden aanliggen.
- Verkortingen zijn alleen met gebruik van verkortingshaken c.q. -klauwen toegestaan.
- Het gebruik van verkortingselementen is alleen met extra beveiliging tegen onbedoeld losraken van de ketting toegestaan (bijv. verkortingshaken volgens TWN 0827/1, TWN 1827/1) <sup>1)</sup>.
- **Verkortingshaken mogen alleen voor het verkorten van de ketting worden gebruikt; een directe verbinding bijv. aan plaatranden is verboden.**
- Belast bij verkortingsklauwen alleen de ketting die onder uit de klauw komt.
- **Als er twee kettingparten in een verbindingsschalmhelft zijn gemonteerd voor afwisselend gebruik van de parten (bijv. kettingpart met haak en kort kettingstuk met verkortingselement), mag uitsluitend één van beide kettingparten worden belast!**
- Overtuig u ervan, dat u zelf en andere personen zich niet in het bewegingsbereik van de lading (gevaarzone) bevinden.
- Verwijder sjormiddelen alleen met de hand.
- Klem geen stukken van de sjorketting in onder de lading.
- Let bij gebruik van spindelspanners op het symmetrisch in- c.q. uitdraaien van de beide spindelkanten, zodat het grootst mogelijke spantraject beschikbaar is.
- **Voor het openen van de sjorring moet zeker zijn gesteld, dat er geen risico is van omkiepen of afvallen van de lading, in het bijzonder als het voertuig op een hellend vlak staat.**
- Controleer bij langere transporttijden regelmatig of de lading nog goed vastzit en doe dit ook na onvoorzien pauzes.
- Het gelijktijdig gebruik van verschillende sjormiddelen voor het vastzetten in dezelfde belastingsrichting is wegens verschillend gedrag van de middelen niet toegestaan.
- Voor het verdere transport van de lading, bijv. door hijsen, moeten alle sjormiddelen worden verwijderd.
- Stel voor het transport een ladingsbeveiligingsprotocol op.
- Wend u bij twijfel wat betreft gebruik, controle, onderhoud of dergelijke tot uw veiligheidsdeskundige of de fabrikant!

**THIELE aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit het niet in acht nemen van de vermelde voorschriften, normen en instructies!**

**THIELE geeft voor de kwaliteitsklasse 10/XL geen algemene toestemming tot het samenbouwen van componenten van verschillende fabrikanten!**

**Sjorkettingen zijn niet voor personentransport toegestaan!**

1) TWN=THIELE-Werksnorm (fabrieksnorm)

### 3 Eerste inbedrijfname

Overtuig u er bij de eerste inbedrijfname van, dat

- de onderdelen overeenkomen met de bestelling en onbeschadigd zijn,
- testcertificaat en bedrijfshandleiding aanwezig zijn,
- markeringen en documentatie overeenstemmen,
- testperiodes en de bevoegde personen voor tests zijn vastgesteld,
- een visuele en functiecontrole wordt uitgevoerd en gedocumenteerd,
- de correcte wijze van bewaren van de documentatie is zeker gesteld.

Voer verpakkingen milieuvriendelijk als afval af volgens de lokale voorschriften.

#### 4 Kenmerken rondstaalkettingen en componenten

##### 4.1 Rondstaalkettingen TWN 0805, kwaliteitsklasse 8

Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr. RAL 9005	Massa [kg/m]
8-8	4.000	F01465	1,4
10-8	6.300	F01470	2,2
13-8	10.000	F01475	3,8
16-8	16.000	F01480	5,7

##### 4.2 Rondstaalkettingen TWN 1805, kwaliteitsklasse 10/XL

Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr. RAL 5002	Massa [kg/m]
8-10/XL	5.000	F01615B	1,5
10-10/XL	8.000	F01622B	2,3
13-10/XL	13.400	F01629B	3,9
16-10/XL	20.000	F01635B	5,8

##### 4.3 Verbindingsschalmen TWN 1320, kwaliteitsklasse 8

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-8	4.000	F30816
	10-8	6.300	F30826
	13-8	10.000	F30836
	16-8	16.000	F30846

##### 4.4 Verbindingsschalmen TWN 1820, kwaliteitsklasse 10/XL

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-10/XL	5.000	F30817
	10-10/XL	8.000	F30827
	13-10/XL	13.400	F30837
	16-10/XL	20.000	F30847

##### 4.5 Sliphaak met gaffel TWN 1340/1, kwaliteitsklasse 8

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-8	4.000	F336110
	10-8	6.300	F336210
	13-8	10.000	F336310
	16-8	16.000	F336410

##### 4.6 Sliphaak met gaffel TWN 1840/1, kwaliteitsklasse 10/XL

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-10/XL	5.000	F336150
	10-10/XL	8.000	F336250
	13-10/XL	13.400	F336350
	16-10/XL	20.000	F336450

##### 4.7 Verkortingshaak met gaffel TWN 0827/1, kwaliteitsklasse 8

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-8	4.000	F33201
	10-8	6.300	F33211
	13-8	10.000	F33221
	16-8	16.000	F33231

##### 4.8 Verkortingshaak met gaffel TWN 1827/1, kwaliteitsklasse 10/XL

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-10/XL	5.000	F33205
	10-10/XL	8.000	F33215
	13-10/XL	13.400	F33225
	16-10/XL	20.000	F33235

##### 4.9 Verkortingsklauw RAPID TWN 1852, kwaliteitsklasse 10/XL

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Artikel-nr.
	8-10/XL	5.000	F34775
	10-10/XL	8.000	F34780
	13-10/XL	13.400	F34785
	16-10/XL	20.000	F34790

##### 4.10 Korte spindelspanner met knevel TWN 1450, kwaliteitsklasse 8

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
	8-8	4.000	1.800	F34179
	10-8	6.300	2.200	F34199
	13-8	10.000	2.600	F34189
	16-8	16.000	---	---

##### 4.11 Korte spindelspanner met ratel TWN 1451, kwaliteitsklasse 8

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
	8-8	4.000	1.800	F34175
	10-8	6.300	2.200	F34195
	13-8	10.000	2.600	F34185
	16-8	16.000	---	---

##### 4.12 Spindelspanner met knevel TWN 1452, kwaliteitsklasse 8

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
	8-8	4.000	---	---
	10-8	6.300	---	---
	13-8	10.000	2.600	F341871
	16-8	16.000	3.100	F34197

##### 4.13 Spindelspanner met knevel TWN 1454, kwaliteitsklasse 10/XL

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
	8-10/XL	5.000	---	---
	10-10/XL	8.000	---	---
	13-10/XL	13.400	2.600	F341877
	16-10/XL	20.000	3.100	F341977

##### 4.14 Spindelspanner met ratel TWN 1455, kwaliteitsklasse 10/XL

Type	Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
	8-10/XL	5.000	---	---
	10-10/XL	8.000	---	---
	13-10/XL	13.400	2.600	F341878
	16-10/XL	20.000	3.100	F341978

##### 4.15 Sjorketting met knevel TWN 1400, kwaliteitsklasse 8



Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
8-8	4.000	1.800	F34171
10-8	6.300	2.200	F34172
13-8	10.000	2.600	F34173
16-8	16.000	3.100	F34174

Standaardlengte 3500 mm, met verkortingshaak TWN 0827/1

##### 4.16 Sjorketting met ratel TWN 1401, kwaliteitsklasse 8



Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
8-8	4.000	1.800	F34171R
10-8	6.300	2.200	F34172R
13-8	10.000	2.600	F34173R
16-8	16.000	3.100	---

Standaardlengte 3500 mm, met verkortingshaak TWN 0827/1

#### 4.17 Sjorketting met knevel TWN 1410, kwaliteitsklasse 10/XL



Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
8-10/XL	5.000	---	---
10-10/XL	8.000	---	---
13-10/XL	13.400	2.600	F34183
16-10/XL	20.000	3.100	F34184

Standaardlengte 3500 mm, met verkortingsklauw RAPID TWN 1852

#### 4.18 Sjorketting met ratel TWN 1411, kwaliteitsklasse 10/XL



Nominale afmeting	Sjorkracht LC [daN]	Normale spankracht $S_{TF}$ [daN]	Artikel-nr.
8-10/XL	5.000	---	---
10-10/XL	8.000	---	---
13-10/XL	13.400	2.600	F34183R
16-10/XL	20.000	3.100	F34184R

Standaardlengte 3500 mm, met verkortingsklauw RAPID TWN 1852

#### 4.19 Andere componenten

Gegevens van andere componenten, zoals bijv. veiligheidslasthaken of sluitschalmen vindt u in de documentatie op de THIELE-homepage „www.thiele.de“.

### 5 Montage en demontage

#### 5.1 Voorbereidende maatregelen

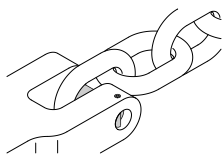
Overtuig u ervan, dat de vast te zetten lading, alle te monteren onderdelen en het voertuig in onberispelijke staat verkeren en de belastbaarheid van alle onderdelen voldoende is.

Controleer de documentatie op volledigheid.

De montage- en bedrijfshandleidingen van alle constructiedelen moeten in acht worden genomen.

#### 5.2 Gaffelsysteem

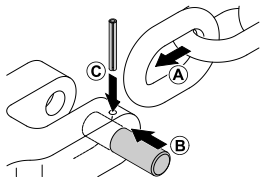
Bij het verwisselingsvrije gaffelsysteem kan alleen de bij de component passende nominale kettingafmeting worden gemonteerd.



#### Montage

Spanstift en pen evt. verwijderen.

- Kettingparteinde tussen de gaffelzijden brengen.
- Pen vanaf de zijkant in de gaffel door de laatste kettingschalm van het kettingpart tot aan de aanslag inbrengen.
- Spanstift voor het borgen van de pen zo inslaan, dat hij niet uitsteekt. De sleuf moet van de pen zijn afgekeerd.



Controleer of de ketting vrij kan bewegen!

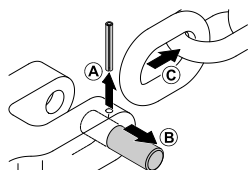
Verbind alleen pennen en componenten van dezelfde kwaliteitsklasse (pennen zijn vanaf  $\varnothing$  13 mm aan de voorzijde gemarkeerd).

Spanstiften zijn voor eenmalige inbouw bestemd.

#### Demontage

Betreffend kettingpart ontlasten.

- Spanstift met hamer en doorn uitdrijven.
- Pen met doorn uitdrukken.
- Ketting verwijderen.



Een set doorns volgens TWN 0945 is onder artikel-nr. Z03303 verkrijgbaar.

### 5.3 Verbindingschalmen

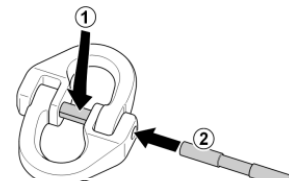
Bij gemonteerde sjorkettingen worden kettingen bijv. door middel van verbindingsschalmen met andere componenten verbonden. Zo kunnen componenten met van de ketting afwijkende nominale afmetingen worden gemonteerd.

Nominale afmeting en kwaliteitsklasse van rondstaalketting en verbindingsschalm moeten daarbij overeenstemmen!

#### Montage

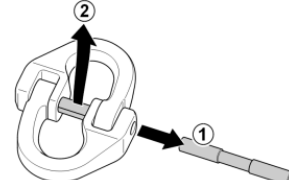
Verbindingsschalmhelften in de te verbinden componenten inzetten en beide helften samenvoegen.

1. Spanhuls positioneren
2. Pen tot voor de spanhuls inschuiven, afkanting van de pen richten t.o.v. de spanhuls, pen met hamer inslaan.
3. Controle, dat de spanhuls de pen in het midden zeker omsluit.



#### Demontage

1. Pen met hamer en doorn uitdrijven.
2. Spanhuls verwijderen
3. Verbindingschalmhelften uit de verbonden componenten nemen.



Een set doorns volgens TWN 0945 is onder artikel-nr. Z03303 verkrijgbaar.

De spanhulzen zijn maar voor eenmalige inbouw bestemd.

**Controleer dat de te verbinden componenten zich vrij in de daartoe voorziene verbindingsschalmhelft kunnen bewegen.**

### 6 Gebruik

#### 6.1 Instructies voor normaal gebruik

Zorg tijdig voor de aanvang van de rit voor de planning en berekening van de veilige wijze van vastzetten van de lading en voor sjormiddelen van voldoende lengte en belastbaarheid. Keuze en aantal van de sjormiddelen worden bepaald door de vast te zetten lading, de wijze van vastzetten van de lading en de situatie op het voertuig. Berekeningsdetails vindt u in de norm DIN EN 12195-1 of in toepasselijke VDI-richtlijnen (bijv. VDI 2700). Houd daarbij ook rekening met het lossen van delen van de lading.

De sjorkettingen worden in de regel aan de lading en aan de sjorpunten aangebracht met de haken aan beide uiteinden van de ketting. Daarvoor moet de haakopening het betreffende bevestigingspunt omsluiten, zodat de haakklep weer sluit. Let er bij het bevestigen op dat de ketting niet verdraaid is.

Aanslagonderdelen van een vorig transport mogen het veilig vastzetten van de lading niet hinderen.

Sjorkettingen zijn over het algemeen met een spanelement uitgerust. Om te beginnen moeten de beide spindels van het spanelement elk tot aan de aanslag van de uitdraaibeveiliging worden uitgeschroefd, zodat een optimaal spantraject ter beschikking staat.

Al naar gelang de uitrusting kan een kettingpart door middel van een verkortingselement worden ingekort, zodat het spantraject van het spanelement voor het aantrekken van de gehele sjorketting toereikend is. Bij het verkorten moet erop worden gelet dat de ketting niet verdraaid is en er zo min mogelijk ongespannen ketting ontstaat.

De sjorketting wordt met behulp van het spanelement verder verkort en gespannen. De maximale handkracht met één hand mag daarbij 50 daN niet overschrijden. Het gebruik van knevelverlengingen is niet toegestaan. De op het aanhangplaatje aangegeven spankracht ( $S_{TF}$ ) wordt bij een handkracht van 50 daN bereikt.

Het spanelement moet tegen onbedoeld losdraaien, met bijv. een borgketting, worden beveiligd. De borgketting moet strak om de knevel worden gesnoerd en vastgezet, zodat onbedoeld losdraaien van de spanner wordt verhinderd. Spanners met een ratel moeten na het vastsjorren in de vrijloop- of de vergrendelingsstand worden gezet.

Alleen vormvaste ladingen zijn geschikt voor het neersjorren met sjorkettingen. Denk eraan, dat sjorkettingen in het bijzonder bij randen slecht over de lading glijden en de sjorkrachten in een kettingpart niet gelijk zijn verdeeld. Daarom moeten bij het neersjorren de spanelementen beslist afwisselend aan de linker- en rechterkant van het voertuig worden aangebracht en moeten er geschikte hoekbeschermers worden gebruikt.

De sjorketting moet bij voorkeur niet over randen worden geleid. Als dat onvermijdelijk is moeten er hoekbeschermers worden gebruikt. Scherpe kanten kunnen tot beschadiging van sjorkettingen en lading leiden.

Let erop, dat de hendel van het spanelement niet over de buitenkant van het voertuig uitsteekt en het identificatieplaatje niet wordt ingeklemd of beschadigd.

Bij diagonaal sjorren moeten twee paar sjorkettingen worden gebruikt, bij andere sjormethoden moeten minstens twee sjorkettingen per ladingstuk worden gebruikt.

Bij diagonaal sjorren moeten de sjorkettingen symmetrisch zijn aangebracht en gelijkmatig licht worden voorgespannen, zodat ze niet slap hangen of vanzelf los kunnen raken. Krachten door de voertuigversnellingen kunnen in combinatie met zeer hoge voorspanningen tot overbelasting van de sjorketting leiden; daarom moet het voorspannen met overleg gebeuren.

Gebruik zo mogelijk anti-slipmatten, om de wrijfingswaarde tussen lading en voertuig doeltreffend te verhogen.

Alle onderdelen van de sjorkettingen mogen in gespannen toestand niet tegen andere onderdelen aanliggen, om beschadigingen te voorkomen en het volledig en veilig functioneren te waarborgen.

### Controleer na een korte tijd rijden de sjormiddelen en de voorspanning ervan.

Verzeker u ervan, voor het losmaken van de sjormiddelen, dat de lading ook zonder sjormiddelen veilig staat en er geen gevaar dreigt door glijden of afvallen van de lading. Bij twijfel kan de lading al van aanslagmiddelen voor het verdere transport worden voorzien en daarmee worden beveiligd. Verwijder de sjormiddelen volledig voor het verdere transport.

## 6.2 Invloed van de temperatuur

Temperatuuroepassingsgebieden van alle gebruikte componenten.

Kwaliteitsklasse	Temperatuurbereik
8	$-40\text{ °C} \leq t \leq 100\text{ °C}$
10/XL	$-30\text{ °C} \leq t \leq 100\text{ °C}$

Bij gebruik buiten de aangegeven temperatuurbereiken neemt u contact op met de fabrikant.

Na verwarming van de sjorkettingen boven de max. gebruikstemperatuur mogen deze niet meer in bedrijf worden genomen.

De verandering van de omgevingstemperatuur tijdens het transport kan de voorspankrachten beïnvloeden. Bij aanzienlijke verwarming na montage moeten de sjorkrachten worden gecontroleerd.

## 6.3 Omgevingseffecten

Het gebruik in een omgeving met zuren, agressieve of corrosieve chemicaliën of daarvan afkomstige dampen is niet toegestaan.

Thermisch verzinken en galvanische behandelingen zijn niet toegestaan.

Sjorkettingen mogen niet aan vervuiling worden blootgesteld, die het vrij bewegen van de onderdelen belemmert.

Reiniging met een hoge druk-reiniger is geen geschikte reinigingsmethode.

## 6.4 Verkortingselementen

**Bij gebruik van verkortingselementen, zoals bijv. verkortingshaken of -klauwen, dienen de daarbij behorende afzonderlijke bedrijfs- c.q. montagehandleidingen in acht te worden genomen.**

## 7 Identificatie

Aan sjorkettingen wordt een aanhangplaatje voor identificatie bevestigd. Voorbeeld:



Losse aanhangplaatjes zijn onder artikelnummer Z07264 verkrijgbaar.

## 8 Controles, onderhoud, afvoer als afval

Voor controles en onderhoud dient de exploitant zorg te dragen!

Controletermijnen moeten door de exploitant worden vastgelegd!

Een controle door een competent persoon moet regelmatig en ten minste jaarlijks worden uitgevoerd en gedocumenteerd, bij intensief gebruik vaker. Op zijn laatst na drie jaar moet een extra controle op afwezigheid van scheuren worden uitgevoerd. Een testbelasting is geen alternatief voor deze controle.

Controles worden in een gegevensbestand (bijv. DGUV I 209-062 c.q. DGUV I 209-063) ingevoerd, dat bij de inbedrijfname moet worden aangemaakt. Dit bevat de technische gegevens en de identificatiegegevens.

Neem de sjorkettingen bij de volgende gebreken meteen uit bedrijf:

- onleesbare c.q. ontbrekende markering,
- vervorming, rek of breuk van kettingen of onderdelen,
- sneden, kerven, scheuren, barstjes, schade door beknelling,
- verwarming tot boven het toegestane bereik,
- sterke corrosie,
- verlenging van afzonderlijke kettingschalmen met meer dan 5%,
- afname van de gemiddelde schalmdikte met meer dan 10% als gemiddelde waarde van rechthoekig t.o.v. elkaar uitgevoerde metingen,
- niet onberispelijk functionerende of ontbrekende veiligheidsvoorzieningen, zoals bijv. een defecte veiligheidsklep aan de haak,
- verwijding van de haak met meer dan 5 % c.q. als de veilige zitting van de haakbeveiliging niet meer gewaarborgd is,
- beperkt scharnieren van de verbindingsschalmen (klemmen van de helften),
- slijtage van meer dan 10% bijv. in het opnamebereik van de verbindingsschalmhelften of bij de pendiameters,
- zwaarlopende of geblokkeerde spindel aan het spanelement,
- ontbrekende of beschadigde pen- c.q. uitdraaibeveiliging.

Het reinigen (bijv. voor de controle) mag niet door middel van afbranden of op andere wijzen, die waterstofverbrossing kunnen veroorzaken gebeuren (bijv. beitsen of dompelen in zure oplossingen).

Om de controles goed uit te voeren zijn de volgende mallen beschikbaar:

Kettingmallen voor kwaliteitsklasse 8	Art.-nr. F48856
Ketting-meetmal NG 8-10/XL:	Art.-nr. F01691
Ketting-meetmal NG 10-10/XL:	Art.-nr. F01692
Ketting-meetmal NG 13-10/XL:	Art.-nr. F01693
Ketting-meetmal NG 16-10/XL:	Art.-nr. F01694

### Controleservice

THIELE biedt u controle en onderhoud door gekwalificeerd en geschoold personeel.

### Reparatie en onderhoud

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd. Repareer geen afzonderlijke schalmen, maar vervang alleen complete kettingparten.

Als de veiligheidsklep van een haak niet meer goed in de haakpunt valt of bij beperkt scharnieren van een sluitschalm moet van overbelasting van de sjorketting worden uitgegaan. Vervang in dergelijke gevallen alle in dit kettingpart gebruikte overige componenten (ketting, verkortingselement, ringgaffel, enz.).

Kleinere kerven en scheurtjes kunnen verwijderd door zorgvuldig slijpen waarbij de maximale diameterreductie van 10% wordt gerespecteerd en er geen nieuwe kerven worden gemaakt.

Smeer regelmatig de spindelschroefdraad en ratel.

Documenteer alle reparaties.

### Afvalverwijdering

Voer afgekeurde onderdelen en toebehoren van staal af naar de schrootverwerking volgens de lokale voorschriften.

## 9 Reserveonderdelen

Zie ook hoofdstuk 4, Kenmerken

Gebruik alleen originele onderdelen.

### Artikelnummers reserveonderdelensets (pennen en spanbussen) Gaffelkopsysteem kwaliteitsklasse 8

Nominale afmeting	Artikel-nr. Onderdelens et	Bijv. voor gaffelsystemen van de componenten:
6-8	F48694	TWN 0810/1 -/2 -/4 Ophangkoppen TWN 0811/1 -/2 -/4 Ophangkoppen
8-8	F48352	TWN 0812 Ringgaffels
10-8	F48355	TWN 0820 -/1 Ophangschalmen TWN 0827/1 Verkortingshaken
13-8	F48358	TWN 0835/1 Sliphaken
16-8	F48361	TWN 1450 Spindelspanners TWN 1451 Spindelspanners TWN 1452 Spindelspanners

### Artikelnummers reserveonderdelensets (pennen en spanbussen) Gaffelsysteem kwaliteitsklasse 10/XL

Nominale afmeting	Artikel-nr. Onderdelens et	Bijv. voor gaffelsystemen van de componenten:
6-10/XL	F48686	TWN 1810/1 -/2 -/4 Ophangkoppen TWN 1811/1 -/2 -/4 Ophangkoppen
8-10/XL	F48687	TWN 1812 Ringgaffels
10-10/XL	F48688	TWN 1835 -/1 Sliphaken TWN 1827/1 Verkortingshaken
13-10/XL	F48689	TWN 1454 Spindelspanners TWN 1455 Spindelspanners
16-10/XL	F48690	

Gedetailleerde reserveonderdeelinstructies vindt u in de afzonderlijke montagehandleidingen van de componenten, die voor THIELE-producten op [www.thiele.de](http://www.thiele.de) of op aanvraag beschikbaar zijn.

## 10 Opslag

Sla sjorkettingen ordelijk en droog op bij temperaturen tussen 0 °C en +40 °C. Vermijd corrosieve invloeden.

## 11 THIELE Bedrijfs- en montagehandleidingen

Actuele bedrijfs- en montagehandleidingen kunnen als PDF-bestand op de THIELE-homepage worden gedownload.



## 12 Impressum

THIELE GmbH & Co. KG, Werkstraße 3, 58640 Iserlohn, Deutschland  
Tel.: +49(0)2371/947-0 // Email: [info@thiele.de](mailto:info@thiele.de)

© THIELE GmbH & Co. KG, 2018. Alle rechten voorbehouden.

„#“ Wijzigingen t.o.v. de vorige uitgave