

1 BESCHRIJVING EN BEOOGD GEBRUIK

THIELE-rondstaalkettingen en aanslagmiddelen worden in kettingsprongen ingebouwd en dienen voor het veilige transport van lasten.

Deze bedrijfshandleiding beschrijft in het bijzonder het veilige gebruik van kortschalnige rondstaalkettingen voor hijsdoeleinden volgens

- Kwaliteitsklasse 8: TWN 0805 (TWN = THIELE-fabrieksnorm)
- Kwaliteitsklasse 10: TWN 0072 en TWN 1805

Rondstaalkettingen volgens TWN 1805 voldoen aan DIN 21061:2020-02 (ontwerp, voorheen PAS 1061) en zijn gecertificeerd door de Duitse Beroepsorganisatie Hout en Metaal (BGHM). Rondstaalkettingen volgens TWN 0072 komen overeen met ASTM A973/A973 M (ASTM = American Society for Testing and Materials).

THIELE kettingsprongen worden in de volgende uitvoeringen gefabriceerd:

- gemonteerd met gaffelkopstelsysteem,
- gemonteerd met verbindingsschakelen,
- gemonteerd met gaffelkopstelsysteem en verbindingsschakelen,
- als gelaste kettingsprong,
- Kransketting met gemonteerde verbindingsschakel,
- als gelaste kransketting.

THIELE-kettingen voldoen aan de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG en hebben een veiligheidsfactor van minstens 4 ten opzichte van het draagvermogen.

THIELE-kettingen zijn op het aanhangplaatje voorzien van de CE-markering.

Kettingen en bijbehorende onderdelen zijn voorzien van gegevens over de nominale kettinggrootte en kwaliteitsklasse, identificatiemerkten van de fabrikant (bijv. zegel „H4“) [Gecertificeerd door Duitse Beroepsorganisatie Hout en Metaal] en traceerbaarheidscode.

THIELE-kettingen en -aanslagmiddelen zijn op een belasting van 20 000 dynamische lastwisselingen met maximale belasting berekend. Bij hogere belastingen (bijv. meerploegen-/automatisch bedrijf, magneet-traversen) moet de draaglast worden gereduceerd.

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

Rondstaalkettingen volgens TWN 0805, TWN 0072 en TWN 1805, evenals bijbehorende aanslagmiddelen en verbindingsschakelen zijn bestemd voor kettingsprongen volgens EN 818-4 voor het aanslaan en hijsen van lasten.

Bij gelaste kranskettingen worden de verbindingsschakelen meestal één maat boven de nominale afmeting van de ketting volgens EN 818-4 gemonteerd.

Kettingen mogen alleen gebruikt worden,

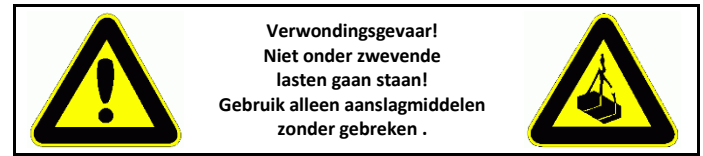
- als massa en zwaartepunt van de last bekend is c.q. deskundig werd ingeschat,
- binnen de grenzen van de toegestane draagvermogens,
- binnen de grenzen van de toegestane wijzen van aanslaan en neigingshoeken,
- binnen de grenzen van de toegestane temperaturen,
- met geschikte verbindingsschakelen, aanslagmiddelen of verkortingsselementen,
- door geschoolde en hiermee belaste personen.

Aanslagkettingen mogen niet worden gebruikt voor het vaststorten.

Slijperkettingen mogen niet worden gebruikt als hijsketting!

Aanslagkettingen zijn in de regel niet voor personenvervoer toegestaan!

2 VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES



- Bedieners, monteurs en reparateurs moeten in het bijzonder de bedrijfshandleidingen, de documentatie van de Duitse Sociale Ongevallenverzekering (DGUV) DGUV V 1, DGUV R 109-017, DGUV R 109-004, DGUV V 52, DGUV I 209-013 en DGUV I 209-021 evenals de normen DIN 685-5, DIN 21061:2020-02, EN 818-1, EN 818-2, EN 818-4 en EN 818-6 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, bediening, controle en reparatie 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 12.
- **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 bekwame 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 kettingsprongen mogen niet in bedrijf worden genomen.
- Er mogen alleen lasten worden geheven, waarvan de massa kleiner dan of gelijk is aan het draagvermogen van de kettingsprong.
- Belast kettingen nooit hoger dan met het aangegeven draagvermogen.
- Positioneer de lasthaak boven het zwaartepunt van de last.
- Breng aanslagmiddelen niet geforceerd in positie.
- Controleer, dat de last de uitgeoefende krachten zonder vervorming kan opnemen.
- Belast haken niet aan de punt van de haak.
- Verdraai de ketting niet en zorg dat hij niet in de knoop raakt.
- Bij gebruik van verkortingsselementen zonder extra beveiliging (bijv. TWN 0827, TWN 1827 of TWN 0851) moet bijzonder voorzichtig te werk worden gegaan en de positie van de ketting in het verkortingsselement moet bij iedere hijsbeweging worden gecontroleerd.
- Vermijd scherpe kanten. Gebruik hoekbeschermers of reduceer het draagvermogen met 20 %.
- Neem draagvermogenreductie in acht bij
 - niet symmetrische lastverdeling,
 - bij gebruik van een strop,
 - hogere temperaturen,
 - hoge dynamische en cyclische belastingen (automatisch of meerploegenbedrijf),
 - gebruik met lastmagneten.
- Bij meerpart kettingsprongen moeten neigingshoeken kleiner dan 15 ° worden vermeden en zijn neigingshoeken groter dan 60 ° niet toegestaan.
- Haken moeten van een functionerende veiligheidsklep zijn voorzien.
- Hang ongebruikte delen in de ophangschakel.
- Ophangschakelen moeten vrij beweegbaar zijn in de kraanhaak.
- Hijs alleen lasten, die vrij beweegbaar en niet verankerd c.q. ergens aan bevestigd zijn.
- Belast kettingschakelen en onderdelen niet met buigkrachten.
- Verkortingen zijn alleen met gebruik van verkortingshaken c.q. -klauwen toegestaan.
- Belast bij verkortingsklauwen alleen de ketting die onder uit de klauw komt.
- Voor de aanslagwijze mandopstelling moeten de kettingdelen tegen wegslijpen worden beveiligd.
- De hijsbeweging mag pas worden ingezet, al u er zeker van bent dat de last correct is aangeslagen.
- Overtuig u ervan, dat u zelf en andere personen zich niet in het bewegingsbereik van de last (gevaarzone) bevinden.

- Houd bij de hijsbeweging uw handen en andere lichaamsdelen ver van aanslagmiddelen verwijderd. Verwijder aanslagmiddelen alleen met de hand.
- Vermijd stoten bijv. door losschieten van de last uit een slappe ketting.
- Hijs nooit een last over personen heen.
- Breng een zwevende last niet aan het schommelen.
- Aangehangen lasten moeten voortdurend onder toezicht worden gehouden.
- Zet de last alleen neer op daarvoor geschikte plaatsen.
- Veiligheidselementen mogen niet bedrijfsmatig worden belast.
- Klem geen stukken van de kettingsprong in onder de last.
- De aanslagwijze mandopstelling is niet geschikt voor het heffen van losse bundels.
- Zorg er bij het bepalen van de transportroute en de neerzetlocatie voor dat er voldoende ruimte is voor het transportpersoneel om zich te verplaatsen en ontwijkende acties te ondernemen. Er bestaat levensgevaar of gevaar voor letsel door verbrijzeling tussen de lading en de omringende ruimte.
- 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 geen algemene toestemming tot het samenbouwen van onderdelen van verschillende fabrikanten!

Het werken onder invloed van drugs of alcohol (inclusief restalcohol) en medicatie die de zintuigen schaadt, is altijd verboden!

3 EERSTE INBEDRIJFNAME

Overtuig u er bij de eerste inbedrijfname van, dat

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

Voer verpakkingen als afvoer af rekening houdend met de milieuwetten en volgens de lokale voorschriften.

4 KENMERKEN

4.1 Draagvermogentabel kwaliteitsklasse 8 [t], direct type stop

Nominale afmeting	1-part $\beta = 0^\circ$	2-part		3- / 4-part	
		$15^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$15^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
6-8	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7
7-8	1,5	2,12	1,5	3,15	2,24
8-8	2,0	2,8	2,0	4,25	3,0
10-8	3,15	4,5 #	3,15	6,7	4,75
13-8	5,3	7,5	5,3	11,2	8,0
16-8	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8
18-8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
20-8	12,5	18,0 #	12,5	26,5	19,0
22-8	15,0	21,2	15,0	31,5	22,4
26-8	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5
28-8 ¹⁾	25,0	33,5	25,0	50,0	37,5
32-8	31,5	45,0	31,5	67,0	47,5
36-8	40,0	56,0	40,0	85,0	60,0
40-8	50,0	71,0	50,0	106	75,0
45-8 ¹⁾	63,0	90,0	63,0	132	95,0
50-8 ¹⁾	80,0	112	80,0	160	118
56-8 ¹⁾	100	140	100	200	150
63-8 ¹⁾	125	170	125	265	190
71-8 ¹⁾	160	224	160	335	236

¹⁾ Gelaste kettinghanger

4.2 Draagvermogentabel kwaliteitsklasse 10 [t], direct type stop

Nominale afmeting	1-part $\beta = 0^\circ$	2-part		3- / 4-part	
		$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$15^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
6-10	1,4	2,0	1,4	3,0	2,12 #
7-10	1,9 #	2,65 #	1,9 #	4,0 #	2,8 #
8-10	2,5	3,55	2,5	5,3	3,75
10-10	4,0	5,6	4,0	8,0 #	6,0
13-10	6,7	9,5 #	6,7	14,0	10,0
16-10	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18-10	12,5	18,0 #	12,5	26,5	19,0 #
20-10	16,0	22,4	16,0	33,5	23,6
22-10	19,0	26,5	19,0	40,0	28,0
26-10	26,5	37,5	26,5	56,0	40,0
32-10	40,0	56,0	40,0	85,0	60,0

4.3 Draagvermogentabel kwaliteitsklasse 8 [t], type stop geregen

Nominale afmeting	1-part	2-part		3- / 4-part	
	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ #	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ #
6-8	0,9	1,25	0,9	1,9	1,32
7-8	1,25	1,7	1,25	2,65 #	1,8
8-8	1,6	2,24	1,6	3,35 #	2,36
10-8	2,5	3,55	2,5	5,3 #	3,75
13-8	4,25	6,0	4,25	9,0	6,3
16-8	6,3	9,0	6,3	13,2 #	9,5
18-8	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8
20-8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
22-8	11,8	17,0	11,8	25,0 #	18,0
26-8	17,0	23,6	17,0	35,5 #	25,0
28-8 ¹⁾	20,0	28,0	20,0	42,5	30,0
32-8	25,0	35,5	25,0	53,0 #	37,5
36-8	31,5	45,0	31,5	67,0 #	47,5
40-8	40,0	56,0	40,0	85,0	60,0
45-8 ¹⁾	50,0	71,0	50,0	106 #	75,0
50-8 ¹⁾	63,0	90,0	63,0	132 #	95,0
56-8 ¹⁾	80,0	112	80,0	170	118
63-8 ¹⁾	100	140	100	212	150
71-8 ¹⁾	125	180	125	265 #	190

¹⁾ Gelaste kettinghanger

4.4 Draagvermogentabel kwaliteitsklasse 10 [t], type stop geregen

Nominale afmeting	1-part	2-part		3- / 4-part	
	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ #	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ #
6-10	1,12	1,6	1,12	2,36 #	1,7
7-10 #	1,5	2,12	1,5	3,15	2,24
8-10	2,0	2,8	2,0	4,25 #	3,0
10-10	3,15 #	4,5	3,15	6,7 #	4,75
13-10	5,3 #	7,5	5,3	11,2 #	8,0
16-10	8,0	11,2	8,0	17,0 #	11,8
18-10	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
20-10	12,5 #	18,0 #	12,5	26,5 #	19,0
22-10	15,0 #	21,2 #	15,0	31,5 #	22,4
26-10	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5
32-10	31,5 #	45,0 #	31,5	67,0 #	47,5

4.5 Draagvermogen tabel kwaliteitsklasse 8 [t], kranskettingen

Nominale afmeting	Belastingsgevalen / Neigingshoeken					
	K11		K12	K13	K22	K23
	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 25^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
6-8	1,8	1,6	1,25	0,9	1,9	1,32
7-8	2,5	2,24	1,7	1,25	2,65	1,8
8-8	3,15	2,8	2,24	1,6	3,35	2,36
10-8	5,0	4,5	3,55	2,5	5,3	3,75
13-8	8,5	7,5	6,0	4,25	9,0	6,3
16-8	12,5	11,8	9,0	6,3	13,2	9,5
18-8	16,0	15,0	11,2	8,0	17,0	11,8
20-8	20,0	18,0	14,0	10,0	21,2	15,0
22-8	23,6	22,4	17,0	11,8	25,0	18,0
26-8	33,5	30,0	23,6	17,0	35,5	25,0
28-8 ¹⁾	40,0	35,5	28,0	20,0	42,5	30,0
32-8	50,0	47,5	35,5	25,0	53,0	37,5
36-8	63,0	60,0	45,0	31,5	67,0	47,5
40-8	80,0	71,0	56,0	40,0	85,0	60,0
45-8 ¹⁾	100	90,0	71,0	50,0	106	75,0
50-8 ¹⁾	125	112	90,0	63,0	132	95,0
56-8 ¹⁾	160	140	112	80,0	170	118
63-8 ¹⁾	200	180	140	100	212	150
71-8 ¹⁾	250	224	180	125	265	190

1) Gelaste kettinghanger

4.6 Draagvermogen tabel kwaliteitsklasse 10 [t], kranskettingen

Nominale afmeting	Belastingsgevalen / Neigingshoeken					
	K11		K12	K13	K22	K23
	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 25^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
6-10	2,24	2,0	1,6	1,12	2,36	1,7
7-10 [#]	3,0	2,8	2,12	1,5	3,15	2,24
8-10	4,0	3,55	2,8	2,0	4,25	3,0
10-10	6,3	5,6	4,5	3,15	6,7	4,75
13-10	10,6	9,5	7,5	5,3	11,2 [#]	8,0
16-10	16,0	14,0	11,2	8,0	17,0	11,8
18-10 [#]	20,0	18,0	14,0	10,0	21,2	15,0
20-10	25,0	22,4	18,0	12,5	26,5	19,0
22-10	30,0	28,0	21,2	15,0	31,5	22,4
26-10	42,5	37,5	30,0	21,2	45,0	31,5
32-10	63,0	56,0	45,0	31,5	67,0	47,5

5 MONTAGE EN DEMONTAGE

5.1 Voorbereidende maatregelen

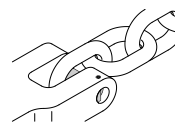
Overtuig u ervan, dat alle in te bouwen onderdelen in onberispelijke staat verkeren en de draagvermogens van alle onderdelen op de last zijn berekend.

5.2 Kettingen monteren / demonteren

Bij montage en demontage van kettingsprongen moeten de montage- en bedrijfshandleidingen van alle onderdelen in acht worden genomen.

5.3 Gaffelkopsysteem

Overtuig u ervan, dat alle in te bouwen onderdelen in onberispelijke staat verkeren en de draagvermogens van alle onderdelen op de last zijn berekend.



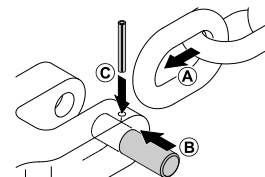
MONTAGE

Spanbus en pen evtl. verwijderen.

A) Kettingparteiende tussen de gaffelkopkanten brengen.

B) Pen vanaf de zijkant in de gaffelkop door de laatste kettingschalm van het part tot aan de aanslag inbrengen.

C) Spanbus 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!

Gebruik alleen pennen en aanslagonderdelen samen van dezelfde kwaliteitsklasse (pennen zijn vanaf Ø 13 mm aan de voorzijde gemarkeerd).

Spanbussen zijn voor eenmalige inbouw bestemd.

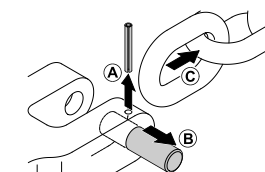
DEMONTAGE

Betreffend kettingpart ontlasten.

A) Spanbus met hamer en doorn²⁾ uitdrijven.

B) Pen met doorn uitdrukken.

C) Ketting verwijderen.



²⁾ Passende doorns zijn onder artikelnummer Z03303 verkrijgbaar.

6 GEBRUIKSVOORWAARDEN

6.1 Instructies voor normaal gebruik

Bij 4-part kettingsprongen bestaat in principe het gevaar, dat slechts twee tegenover elkaar liggende kettingparten belast worden. Controleer in dat geval het draagvermogen van de kettingsprong en gebruik er zo nodig één met hoger draagvermogen.

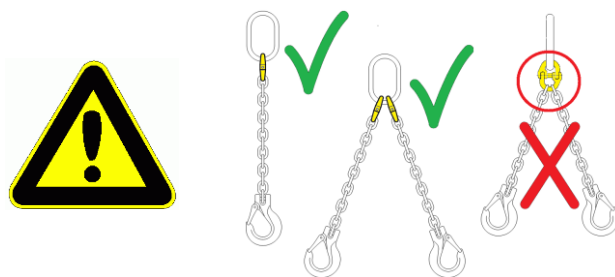
Het verkorten van afzonderlijke kettingparten wijst op een niet symmetrische verdeling van de last. Neem in dergelijke gevallen de draaglastreducties in acht.

Bij gebruik van stropen moet het draagvermogen bovendien met 20 % worden gereduceerd.

Bij gebruik van haken zonder veiligheidsklep, bijv. wegens functionele vereisten, is extra voorzichtigheid geboden en moet er een speciale risicoanalyse worden uitgevoerd.

VERBINDINGSSCHALMEN

Let bij het aanslaan op de positie van de verbindingsschalm. De krachtoefening dient in langsrichting plaats te vinden.



Als er twee kettingparten in een verbindingsschalmhelft voor afwisselend gebruik van de parten zijn gemonteerd, mag er uitsluitend maar één kettingpart worden belast!

GEbruik VAN NIET ALLE KETTINGSSTRENGEN

Bij meerpart kettingsprongen waarbij niet alle kettingparten worden gebruikt, moet het draagvermogen volgens de volgende tabel worden gereduceerd:

Aantal kettingparten van de kettingsprong	Aantal de gebruiken kettingparten	Benuttingsfactor t. o. v. het aangegeven draagvermogen
2	1	1/2
3 of 4	2	2/3
3 of 4	1	1/3

6.2 Invloed van de temperatuur Temperatureinfluss

Neem de grenzen van de temperatuuriinzetbereiken van alle gebruikte componenten in acht.

Bij gebruik van de kettingsprongen bij hogere temperaturen wordt het draagvermogen overeenkomstig de volgende tabel verlaagd.

Kwaliteitsklasse	Temperatuurbereik	Resterend draagvermogen
Kwaliteitsklasse 8 TWN 0805	-40 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
	300 °C < t ≤ 400 °C	75 %
Kwaliteitsklasse 10 TWN 0072	-40 °C ≤ t ≤ 205 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
Kwaliteitsklasse 10 TWN 1805	-30 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
	200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
	300 °C < t ≤ 380 °C	60 %

De in de tabel aangegeven gereduceerde draagvermogens gelden alleen voor een kort gebruik onder de aangegeven temperaturomstandigheden.

Na het opwarmen van de kettingstroppen of delen ervan boven de maximale gebruikstemperatuur mogen ze niet meer in gebruik worden genomen.

6.3 Omgevingseffecten

Het gebruik in een omgeving met zuren, agressieve of corrosieve chemicaliën of daarvan afkomstige dampen is niet toegestaan. Ook thermisch verzinken en galvanische behandelingen zijn niet toegestaan.

6.4 Bijzonder gevaarlijke omstandigheden

De risicograad door offshore-gebruik, het ophijzen van personen of gevaarlijke lasten zoals bijv. vloeibare metalen of dergelijke potentiële risico's moeten in de vorm van een risicoanalyse door een deskundig persoon worden ingeschat. Hierop van toepassing zijnde verder voerende voorschriften moeten in acht worden genomen.

Bij gebruik in straalinstallaties moeten zeer korte inspectie-intervallen worden voorzien. Door de keuze van een gelaste kettingsprong van opvolgende grotere nominale afmeting komt er een groter slijtagevolume beschikbaar.

7 ALGEMENE AANWIJZINGEN BETREFFENDE**AANSLAGONDERDELEN****7.1 Verbindingsschalen**

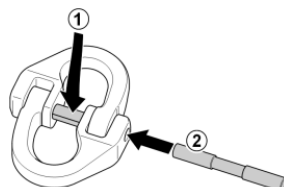
Bij gemonteerde kettingsprongen worden kettingen bijv. door middel van verbindingsschalen met andere componenten verbonden. Zo kunnen componenten met van de ketting afwijkende nominale afmetingen worden gemonteerd.

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

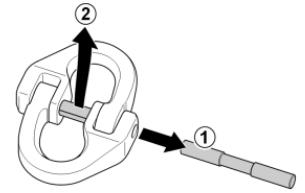
MONTAGE

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

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

**DEMONTAGE**

- Pen met doorn uitdrijven.
- Spanhuls verwijderen.
- Verbindingsschalmhelften uit de verbonden onderdelen 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 onderdelen zich vrij in de daartoe voorziene verbindingsschalmhelften kunnen bewegen.

7.2 Verkortingselementen

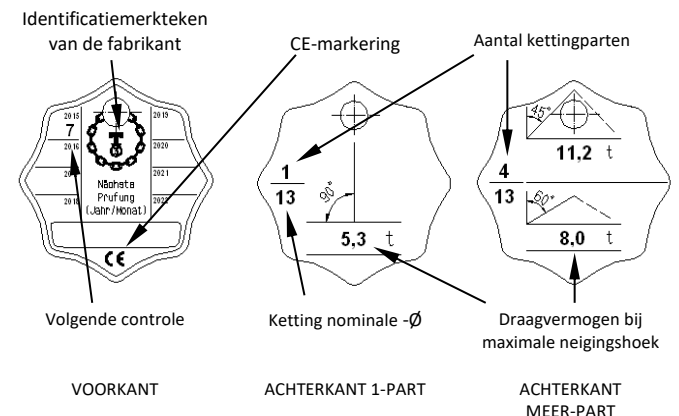
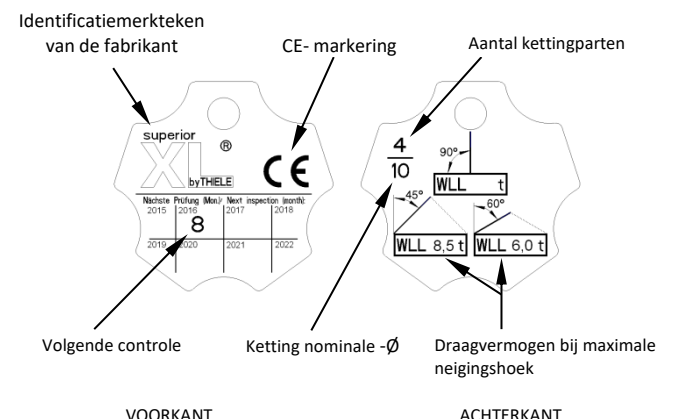
Bij gebruik van verkortingselementen, zoals bijv. verkortingshaken of -klauwen en Kombi-snelverkorters, dienen de daarbij behorende afzonderlijke bedrijfs- c.q. montagehandleidingen in acht te worden genomen.

8 IDENTIFICATIE

Aan kettingsprongen wordt in de regel bij de ophangschalm voor identificatie een ahangplaatje in overeenstemming met EN 818-4 bevestigd.

8.1 Aanhangplaatje kwaliteitsklasse 8, voorbeeld:

De ahangplaatjes komen in vorm en kleur (rood) overeen met EN 818-4.

**8.2 Aanhangplaatje kwaliteitsklasse 10 (speciale vorm, kleur blauw), voorbeeld:**

9 CONTROLES, REPARATIE, AFVOER ALS AFVAL

9.1 Controles

Voor controles en reparaties dient de exploitant zorg te dragen!

Controletermijnen moeten door de exploitant worden vastgelegd!

Een controle door een bevoegd 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 proefbelasting is geen alternatief voor deze controle.

Controles worden in een gegevensbestand (DGV I 209-062 c.q. DGV I 209-063) ingevoerd, dat bij de inbedrijfname van de kettingsprong moet worden aangelegd. Het bevat de kenmerken van kettingen en onderdelen en ook de identificatiegegevens.

Neem kettingsprongen met 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,
- ongeoorloofde verlenging van afzonderlijke kettingschakels met elk meer dan 5 %,
- afname van de gemiddelde schakeldikte met meer dan 10 % als gemiddelde waarde van rechthoekig t.o.v. elkaar uitgevoerde metingen,
- niet onberispelijk functionerende of ontbrekende veiligheidsinrichtingen, zoals bijv. een defecte veiligheidsklep aan de haak,
- verwijding van de haak met meer dan 10 % c.q. als de veilige zitting van de haakbeveiliging niet meer gewaarborgd is,
- beperkt scharnieren van de verbindingsschakels (klemmen van de helften),
- slijtage van meer dan 10 % bijv. in het opnamebereik van de verbindingsschakelhelften of bij de pendiameters,
- ontbrekende of beschadigde pen- c.q. uitdraai-beveiliging.

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:

Uitvoering	Artikel-Nr.
Kettingmal voor kwaliteitsklasse 8	F48856
Ketting meetmal NG 6-10	F01690
Ketting meetmal NG 8-10	F01691
Ketting meetmal NG 10-10	F01692
Ketting meetmal NG 13-10	F01693
Ketting meetmal NG 16-10	F01694

9.2 Controlservice

THIELE biedt u controle en onderhoud van kettingsprongen en toebehoren door gekwalificeerd en geschoold personeel.

9.3 In goede staat houden

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

Als de veiligheidsklep van een haak niet meer correct in de haakpunt valt moet worden uitgegaan van overbelasting van de haak en minstens ook van het kettingpart. Vervang in dergelijke gevallen alle in dit kettingpart gebruikte overige onderdelen (ketting, verkortingsselement, ringgaffel, enz.).

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

Gelaste kettingsprongen mogen alleen door de fabrikant worden gerepareerd.

Documenteer alle reparaties.

9.4 Afvalverwijdering

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

10 RESERVE-ONDERDELEN

Gebruik alleen originele-reserveonderdelen.

10.1 Artikelnummers rondstaalkettingen kwaliteitsklasse 8, TWN 0805

Nominale afmeting	Dragvermogen [t]	Artikel-Nr.				Massa [kg/m]
		nsw ¹⁾	Zwart RAL 9005	Corrothiel ²⁾	Vuurverzinkt tzn	
6-8	1,12	F01452	F01453	F01454	F014521	0,82
7-8	1,5	F01458	F01459	F01457	---	1,10 #
8-8	2,0	F01464	F01465	F01429	F04463	1,46
10-8	3,15	F01469	F01470	F01450	---	2,26
13-8	5,3	F01474	F01475	F01476	F014761	3,76
16-8	8,0	F01479	F01480	F01487	---	5,70
18-8	10,0	F01484	F01485	F04580	F014862	7,10
20-8	12,5	F01494	F01495	F04606	F01496	9,00
22-8	15,0	F01499	F01500	F04629	F01511	10,9
26-8	21,2	F01514	F01515	F04695	F04694	15,2
28-8	25,0	F01519	F01520	F01521	---	17,6
32-8	31,5	F01524	F01525	F01526	F04790	23,0
36-8	40,0	F01529	F01530	F04814	---	29,0
40-8	50,0	F01534	F01535	F04838	---	36,0
45-8	63,0	F01539	F01540	F04889	F01540TZ	45,5
50-8	80,0	F01545	F01546	F04900	---	56,0
56-8	100	F01555	F01556	F04908	---	72,5
63-8	125	---	F01566	---	---	89,0
71-8	160	---	F01598	---	---	113

¹⁾ nsw = natuurlijk zwart (toestand na temperen zonder reiniging)

²⁾ Zinkvlocoating

10.2 Artikelnummers rondstaalkettingen kwaliteitsklasse 10, TWN 1805

Nominale afmeting	Dragvermogen [t]	Artikel-Nr. Ultramarijn-blauw RAL 5002	Artikel-Nr. KTL ³⁾	Massa [kg/m]
6-10	1,4	F01610B	F01610KTL	0,90 #
8-10	2,5	F01615B	F01615KTL	1,60
10-10	4,0	F01622B	F01622KTL	2,44
13-10	6,7	F01629B	F01629KTL	4,16 #
16-10	10,0	F01635B	F01635KTL	6,25
20-10	16,0	F01638B	F01638KTL	9,70
22-10	19,0	F01650B	F01650KTL	11,3
26-10	26,5	F01660B	op aanvraag	17,8
32-10	40,0	F01670B	op aanvraag	25,1

³⁾ KTL = kathodische dipcoating, zwart, stabiel tot 150 °C

10.3 Artikelnummers rondstaalkettingen kwaliteitsklasse 10, TWN 0072

Nominale afmeting	Dragvermogen [t]	Artikel-Nr. IJzergrijs RAL 7011	Massa [kg/m]
6-10	1,4	F01616	0,90 #
7-10	1,95	F01621	1,16
8-10	2,6	F01617	1,60
10-10	4,0	F01618	2,26
13-10	6,8	F01619	4,07
16-10	10,3	F01620	6,20
18-10	12,5	F01642	7,70

Reserveonderdelensets inhouden pennen en spanbussen

Nominale afmeting	Artikel-Nr. Reserve-onderdelensets	Bijv. Voor gaffelkopsystemen van de onderdelen volgens
6-8	F48694	TWN 0810/1 -/2 -/4 Ophangkoppen
8-8	F48352	TWN 0811/1 -/2 -/4 Ophangkoppen
10-8	F48355	TWN 0812 Ringgaffels
13-8	F48358	TWN 0820 Ophangschalmen
16-8	F48361	TWN 0827 -/1 Verkortingshaken
18-8	F48364	TWN 0835 -/1 Sliphaken
20-8	F48369	TWN 0848/1 Stortbakogen
22-8	F48367	TWN 0851 Verkortingsklauwen
26-8	F48373	TWN 0859 Gieterijhaken
32-8	F48371	TWN 0861 Speciale gaffelsluitschalmen
		TWN 0862 Gaffelsluitschalmen
		TWN 0869 Stortbakogen
		TWN 0889 Motortransporthaken
		TWN 0896 Verkortingseenheden
		TWN 1450 Spindelspanners
		TWN 1451 Spindelspanners
		TWN 1452 Spindelspanners

Reserveonderdelensets inhouden pennen en spanbussen

Nominale afmeting	Artikel-Nr. Reserve-onderdelensets	Bijv. Voor gaffelkopsystemen van de onderdelen volgens
6-10	F48686	TWN 1810/1 -/2 -/4 Ophangkoppen
8-10	F48687	TWN 1811/1 -/2 -/4 Ophangkoppen
10-10	F48688	TWN 1812 Ringgaffels
13-10	F48689	TWN 1835 -/1 Sliphaken
16-10	F48690	TWN 1851 Verkortingsklauwen
		TWN 1896 Verkortingseenheden
		TWN 1454 Spindelspanners
		TWN 1455 Spindelspanners

10.6 Aanhangplaatje

Uitvoering	Artikel-Nr.
Kwaliteitsklasse 8, TWN 0940, zonder luiden	F08040
Kwaliteitsklasse 8, TWN 0940, met luiden	F08042
Kwaliteitsklasse 10, TWN 1940, zonder luiden	F08052
Kwaliteitsklasse 10, TWN 1940, met luiden	F08053

10.7 Overige onderdelen

Gedetailleerde reserveonderdeel instructies vindt u in de afzonderlijke montagehandleidingen van de componenten, die voor THIELE-producten op www.thiele.de of op aanvraag beschikbaar zijn.

11 OPSLAG

Sla kettingsprongen ordelijk opgehangen en droog op bij temperaturen tussen +5 °C en +40 °C.

12 THIELE Bedrijfs- en montagehandleidingen

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



13 IMPRESSUM

THIELE GmbH & Co. KG
Werkstrasse 3
58640 Iserlohn, Duitsland
Tel.: +49(0)2371/947-0

14 VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Als kettingsprongen door andere personen/ondernemingen uit afzonderlijke componenten worden samengesteld of als er essentiële wijzigingen worden aangebracht, dan gelden deze personen/ondernemingen als fabrikant zoals bedoeld in de EG-Machinesrichtlijn en zijn ze voor het opstellen van de documentatie (bijv. Verklaring van overeenstemming, bedrijfshandleiding, enz.) verantwoordelijk.

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

volgens de Machinerichtlijn 2006/42/EG, Bijlage II A voor een machine

De fabrikant, de THIELE GmbH & Co. KG verklaart hierbij, dat

KETTINGSPRONGEN VAN DE KWALITEITSKLASSEN 8 EN 10

die door THIELE als samenstel een machine vormend samen met het bijbehorende testcertificaat in de handel worden gebracht, in overeenstemming zijn met de daarop betrekking hebbende bepalingen van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG.

De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

- EN ISO 12100
- EN 818 delen 1, 2, 4 en 6
- EN 1677 delen 1 - 4

De volgende overige normen en specificaties werden toegepast:

- DIN 21061:2020-02, Ontwerp
- DIN 685-5
- DIN 5688-3

Deze verklaring behelst geen garantie omtrent eigenschappen.

Veiligheidsinstructies en handleidingen van de producten moeten in acht worden genomen.

Verantwoordelijke voor de documentatie
Markus Monigel
(Kwaliteit en milieu)
Tel.: +49(0)2371/947-579

Iserlohn 11.04.2025
Dr. Michael Hartmann
(Algemeen directeur)

