

Origineel in de zin van de Machinerichtlijn 2006/42/EG

1. BESCHRIJVING EN BEOOGD GEBRUIK

THIELE THI-EYE aanslagpunten volgens TWN 1490 voor lassen worden gebruikt voor het veilig verbinden van stalen componenten/lasten met hijsmiddelen, bijv. met kettingsamenstellen volgens EN 818-4 (TWN = THIELE fabrieksnorm).

De aanslagpunten bestaan uit een gesmeed lichaam met een centrale opening. Ze zijn 100 % belastbaar in alle richtingen.

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

De aanslagpunten zijn gelabeld met het draagvermogen WLL (Working Load Limit), het merkteken van de fabrikant, het CE-merkteken en de traceerbaarheidscode.

THI-EYE kan samen met het volledige gelaste samenstel thermisch worden verzinkt wanneer het is vastgelast.

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

De aanslagpunten mogen alleen gebruikt worden

- binnen de grenzen van het toegestane draagvermogen,
- binnen de grenzen van de toegestane wijzen van aanslaan en neigingshoeken,
- binnen de grenzen van de toegestane temperaturen,
- met correct uitgevoerde lasnaden.

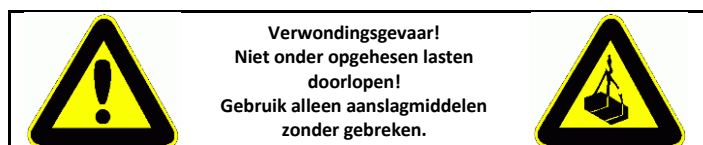
De draagvermogens afhankelijk van het type bevestiging zijn te vinden in de tabel in hoofdstuk 4.

De THI-EYE kunnen ook worden gebruikt als sjorpunten. Als de THI-EYE **uitsluitend** worden gebruikt voor vastsjorren, wordt de maximale lashing capaciteit (LC) berekend door het draagvermogen te verdubbelen tot $LC = 2 \times WLL$.

Afwisselend gebruik voor hijsen en vastsjorren is alleen toegestaan tot de belasting die overeenkomt met de specificatie van het draagvermogen (WLL), d.w.z. $LC = WLL$! Zelfs een enkele belasting boven het draagvermogen ($LC > WLL$) maakt verder gebruik als aanslagpunt ongeoorloofd.

De aanslagpunten zijn in de regel niet voor personentransport toegestaan.

2. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



- Bedieners, monteurs en onderhoudstechnici moeten zowel deze bedrijfshandleiding, de bedrijfshandleiding van het te gebruiken kettingsamenstel als de documentatie van de Duitse Sociale Ongevallen-verzekering (DGUV) DGUV V 1, DGUV R 109-017, DGUV I 209-013 en de bedrijfshandleidingen van de lasten, voor zover daarin instructies voor aanslaan en hijsen aanwezig zijn, in acht nemen.

- In de Bondsrepubliek Duitsland moet de "Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)" (verordening inzake operationele veiligheid) worden toegepast en de "Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1201" (technische regels inzake operationele veiligheid), in het bijzonder Bijlage 1 hoofdstuk 2 "Nadere bepalingen voor het gebruik van arbeidsmiddelen die dienen voor het hijsen/heffen van lasten" in acht worden genomen.

- 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 9.

- **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 competente personen worden uitgevoerd.

- Wijzigingen in de constructie zijn niet toegestaan (bijv. lassen van onderdelen, slijpen).

- **Zorg ervoor dat stropen of sjormateriaal dat aan het oog hangt altijd vrij kan bewegen in elke hoekpositie.**
- **Bedieners moeten voor elk gebruik een visuele inspectie uitvoeren.**
- Versleten, verbogen of beschadigde aanslagpunten mogen niet in bedrijf worden genomen.
- Belast aanslagpunten nooit hoger dan met het aangegeven draagvermogen.
- Breng aanslagpunten niet geforceerd in positie.
- Hijs alleen lasten, die vrij beweegbaar en niet verankerd c.q. ergens aan bevestigd zijn.
- De hijsbeweging mag pas worden ingezet, als 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 met een ruk ophijzen van de last door 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 vlakke en daarvoor geschikte plaatsen.
- Let bij het vaststellen van het transporttraject en de afzetplaats op voldoende bewegings- en uitwijkruimte voor het transportpersoneel. Er bestaat levensgevaar en gevaar voor verwonding door beknelling tussen last en de ruimtebegrenzingen er omheen.
- Wend u bij twijfel wat betreft gebruik, controle, onderhoud of dergelijke tot uw veiligheidsdeskundige of de fabrikant.
- Het hergebruik van vastgelaste en later losgemaakte aanslagpunten is niet toegestaan.

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

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

3. EERSTE INBEDRIJFNAME

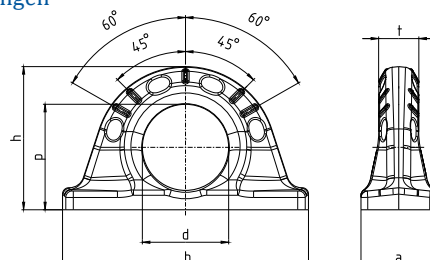
Overtuig u er bij de eerste inbedrijfname van, dat

- 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,
- de correcte wijze van bewaren van de documentatie is zeker gesteld.

Voer verpakkingen milieuvriendelijk als afval af volgens de lokale voorschriften.

4. KERNGEGEVENS

4.1 Afmetingen



Nominale afmeting WLL	Artikel-nr.	Afmetingen [mm]						Massa [kg]
		a	b	t	h	d	p	
1,6 t	F32305	30	100	16	58	35	42	0,5
3,2 t	F32300	41	137	19	80	50	60	1,0
5,0 t	F32301	51	172	26	99	60	73	2,1
10,0 t	F32302	70	228	37	133	80	98	5,2
20,0 t	F32303	90	272	50	180	115	140	10,5
31,5 t	F32304	108	320	62	208	130	160	18,5

4.2 Draagvermogens afhankelijk van de toepassing

Aanslag- wijze	Neigings- hoeken β	Aantal strengen	Nominale afmeting					
			1,6 t	3,2 t	5,0 t	10,0 t	20,0 t	31,5 t
	0° ± 7°	1	1,6 t	3,2 t	5,0 t	10,0 t	20,0 t	31,5 t
	0° ± 7°	2	3,2 t	6,4 t	10,0 t	20,0 t	40,0 t	63,0 t
	90° ± 7°	1	1,6 t	3,2 t	5,0 t	10,0 t	20,0 t	31,5 t
	90° ± 7°	2	3,2 t	6,4 t	10,0 t	20,0 t	40,0 t	63,0 t
	15° - 45°	2	2,25 t	4,5 t	7,0 t	14,1 t	28,3 t	44,5 t
	45° - 60°	2	1,6 t	3,2 t	5,0 t	10,0 t	20,0 t	31,5 t
	asymmetrisch	2	1,6 t	3,2 t	5,0 t	10,0 t	20,0 t	31,5 t
	15° - 45°	3 / 4	3,4 t	6,8 t	10,6 t	21,2 t	42,4 t	66,8 t
	45° - 60°	3 / 4	2,4 t	4,8 t	7,5 t	15,0 t	30,0 t	47,2 t
	asymmetrisch	3 / 4	1,6 t	3,2 t	5,0 t	10,0 t	20,0 t	31,5 t

5. MONTAGE

5.1 Voorbereidende maatregelen

- Zorg er bij het kiezen van de installatielocaties van de aanslagpunten voor dat
- de last de uitvoerende krachten inclusief de bijbehorende veiligheidsfactoren veilig en zonder vervorming kan opnemen,
 - er geen gevaarlijke plaatsen (beklemmingsplaatsen, afsnijplaatsen, grijp- of stootplaatsen) ontstaan,
 - ze het transport door uitsteken niet belemmeren,
 - omleidingen van aanslagmiddelen worden vermeden,
 - ontoelaatbare belastingen worden uitgesloten,
 - beschadiging van het aanslagmiddel, bijv. door scherpe kanten, is uitgesloten,
 - ze gemakkelijk en zonder belemmering voor het aanslaan en losmaken van het aanslagmiddel bereikt kunnen worden.

Zorg ervoor dat het lasvlak metallisch helder, vlak, droog, vrij van onzuiverheden en defecten is en geschikt is voor het lassen (staal zie ISO/TR 15608, tabel 1, groep 1).

Het lasvlak van het onderdeel moet groot genoeg zijn om de aanslagpunten veilig te kunnen lassen.

5.2 Lasinstructie

Lasinstructies voor genormaliseerde THI-EYE aanslagpunten (material 1.6758/23MnNiCrMo5-4) op C22, S235, S355 of gelijkwaardig.

De volgende algemene lasnormen en voorschriften moeten in acht worden genomen:

- ISO 2560 Lastoevoegmaterialen - Beklede elektroden voor booglassen met de hand
- EN ISO 14341 Draadelektroden en lasmetaal voor booglassen met gasbeschermd metaal
- ISO 3834-2 Kwaliteitseisen voor smeltlassen van metalen
- EN 1011-1, 2 Aanbevelingen voor het lassen van metalen
- EN ISO 9606-1 Testen van lassers
- DVS 0702-1 / 0711 Praktijkcode - Eisen aan bediening en personeel
- SEW 088 Lasbare ongelegeerde en laaggelegeerde staalsoorten – Aanbevelingen voor verwerking, in het bijzonder voor smeltlassen

Begin met nieten of lassen in het midden van een lange zijde.

Zorg er bij het nieten voor dat de THI-EYE plat ligt zonder luchtspleet.

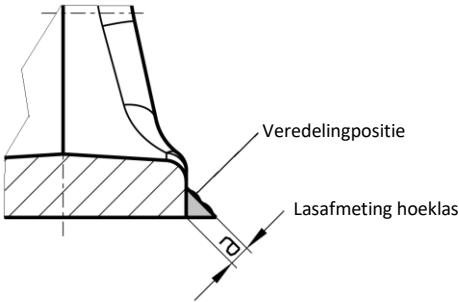
Zorg voor een zorgvuldige reiniging van de wortellaag.

Om te beschermen tegen corrosie moet je ervoor zorgen dat de lasnaad rondom gesloten is.

Let erop eindkraters te vermijden.

Voer de lasverbindingen uit bij één warmte.

5.3 Geometriegegevens van de lasnaden



Nominale afmeting	Hoeklas a_{min} [mm]	Totale lengte [cm]	Volume ca. [cm³]
1,6 t	4	25	4,0
3,2 t	6	34	12,2
5,0 t	7	43	21,1
10,0 t	8	57	36,5
20,0 t	12	68	97,9
31,5 t	15	80	180

5.4 Diversen

1. Min. waarden van het kerfslagwerk aan ISO-V monsters KV = 27 J bij -40 °C (b.v. S355J4G3 of S355NL, EN 10025)
2. Bij de keuze van andere materiaalkwaliteiten dan de boven aangegeven dient dit met de fabrikanten van materiaal en lashulpstof te worden besproken.
3. De verantwoordelijke lastoezichthouder ter plaatse is verantwoordelijk voor de correcte instelling van de lasstroom met inachtneming van de verschillende lasposities.
4. Een procedurecontrole wordt aanbevolen om de gekozen instellingen te bevestigen.

5.5 Warmtebehandeling achteraf

De gelaste aanslagpunten kunnen samen met het gehele gelaste samenstel worden onderworpen aan een eenmalige spanningsontlastende warmtebehandeling bij ≤ 600 °C gedurende maximaal 1 uur in onbelaste toestand.

5.6 Thermisch verzinken

Thermisch verzinken van het gehele gelaste samenstel is mogelijk onder de volgende voorwaarden:

- Vóór het verzinken moet onmiddellijk worden gereinigd door middel van stralen.
- Alleen niet-elektrolytische of anodische alkalische reinigingsmiddelen mogen worden gebruikt. Beitsen is niet toegestaan.
- Reinigingstijden moeten zo kort mogelijk worden gehouden.
- Bij thermisch verzinken mag de maximale procestemperatuur van 500 °C niet worden overschreden.

5.7 Lasproces MAG

Lasproces	Metaal MAG-Lassen (MAG) EN ISO 9606-1; Nr. 135		
Lasvoeg	Volgens schets, rekening houdend met EN ISO 9692-1		
Kwaliteitseis	Voor alle lagen volgens EN ISO 5817 – C		
Draadelektrode	EN ISO 14341-A:2011: ISO 14341-A-G 46 4 M21 3Si1 Mogelijke alternatieven moeten worden geselecteerd en gecontroleerd door de lassupervisor ter plaatse.		
Laspositie	EN ISO 9606-1: PA, PB, PC, PF		
Voorverwarming basismateriaal	Dikte ≥ 20 mm: 150 °C		
Tussenlaag-temperatuur	≤ 400 °C		
Latere thermische behandeling	Dikte ≥ 40 mm: Tempereer gedurende 1 uur bij 400 °C of gebruik de veredelingslaagtechniek		
Positie	Lasgrond	Tussenlaag/ Deklaag	Veredelingslaag
Draad- resp. elektroden-Ø	1 mm	1,2 mm	1 of 1,2 mm
Lasstroom (=)	130 – 200 A	135 – 290 A	Zie lasgrond of deklaag. Opmerking: De veredelingslaag mag alleen op het lasmetaal worden aangebracht. Contact met het basismetaal moet worden vermeden.
Polariteit aan de elektrode	(= +)	(= +)	
Spanning	19 – 25 V	19 – 32 V	
Inert gas ISO 14175; M2 1	10 – 12 l/min	12 – 14 l/min	
Pendel- resp. tegenlassen	Tegenlassen	Tegenlassen	

5.8 Lasproces E-hand

Lasproces E-hand	Lichtboog handlassen (MMA) EN ISO 9606-1; Nr. 111			
Lasvoeg	Volgens schets, rekening houdend met EN ISO 9692-1			
Kwaliteitseis	Voor alle lagen volgens EN ISO 5817 – C			
Draadelektrode	EN ISO 2560 A:2010: min. ISO 2560-A-E 38 4 B 42 H5 ¹⁾ Mogelijke alternatieven moeten worden geselecteerd en gecontroleerd door de lassupervisor ter plaatse.			
Laspositie	EN ISO 9606-1: PA, PB, PC, PF			
Voorverwarming basismateriaal	Dikte ≥ 20 mm: 150 °C			
Tussenlaag-temperatuur	≤ 400 °C			
Latere thermische behandeling	Dikte ≥ 40 mm: Tempereer gedurende 1 uur bij 400 °C of gebruik de veredelingslaagtechniek			
Positie	Lasgrond	Tussenlaag/ Deklaag	Alternatieve deklaag	Veredelingslaag
Draad- resp. elektroden-Ø	2,5 mm	3,2 mm	4,0 mm	2,5 of 3,2 of 4,0 mm
Lasstroom (=)	80 – 110 A	100 – 140 A	130 – 180 A	Zie lasgrond of deklaag. Opmerking: De veredelingslaag mag alleen op het lasmetaal worden aangebracht. Contact met het basismetaal moet worden vermeden.
Polariteit aan de elektrode	(= +)	(= +)	(= +)	
Spanning	-	-	-	
Inert gas ISO 14175; M2 1	-	-	-	
Pendel- resp. tegenlassen	Tegenlassen	Tegenlassen	Tegenlassen	

¹⁾ Opnieuw drogen volgens de instructies van de fabrikant

6. GEBRUIKSVOORWAARDEN

6.1 Instructies voor normaal gebruik

De laterale lijnvormige markeringen (zie 4.1) maken het gemakkelijker om de hellingshoek van verbonden hijs- of slijplijnen in te schatten.

Voor ophangingen met 4 strengen bestaat in principe het gevaar, dat slechts twee tegenover elkaar liggende strengen belast worden. Controleer in dat geval het draagvermogen van aanslagpunten en ophangingen en gebruik zo nodig onderdelen met hoger draagvermogen.

6.2 Omgevingseffecten

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

6.3 Invloed van temperatuur

Bij gebruik van de aanslagpunten bij hogere temperaturen moet het draagvermogen worden verlaagd. De in de tabel aangegeven gereduceerde draagvermogens gelden alleen voor een kort gebruik onder de aangegeven temperaturomstandigheden.

Na verwarming boven de max. gebruikstemperatuur mogen de aanslagpunten niet meer in bedrijf worden genomen.

Temperatuurbereik	Resterend draagvermogen
-40 °C ≤ t ≤ 200 °C	100 %
200 °C < t ≤ 300 °C	90 %
300 °C < t ≤ 400 °C	75 %

7. CONTROLES, ONDERHOUD EN AFVOER ALS AFVAL

7.1 Algemeen

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 (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 aanslagpunten met de volgende gebreken meteen uit bedrijf:

- onleesbare c.q. ontbrekende markering,
- vervorming, rek of breuk van onderdelen,
- sneden, kerven, scheuren, barstjes, schade door beknelling,
- verwarming tot boven het toegestane bereik,
- sterke corrosie,
- slijtage, met meer dan 10 % bijv. in het diameterbereik van de beugels,
- defecte laassen.

7.2 Controlservice

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

7.3 Onderhoud

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door competente personen worden uitgevoerd.

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

Documenteer alle onderhoudsmaatregelen.

7.4 Afvalverwijdering

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

8. OPSLAG

Sla aanslagpunten droog op bij temperaturen tussen +5 °C en +40 °C.

9. THIELE BEDRIJFS- EN MONTAGEHANDLEIDINGEN

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



10. IMPRESSUM

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

11. CONFORMITEITSVERKLARING

EG- VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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

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

AANSLAGPUNTEN THI-EYE, TWN 1490

die door THIELE 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 1677-1

Het volgende document van de Duitse Sociale Ongevallenverzekering (DGUV) werd toegepast:

- GS-HM 36 Principes voor het testen en certificeren van aanslagpunten en bevestigingshaken

Deze verklaring behelst geen garantie omtrent eigenschappen. Veiligheidsinstructies en handleidingen van de producten moeten in acht worden genomen.

Verantwoordelijke voor de documentatie

Iserlohn 13.11.2024

Markus Monegel

Dr. Michael Hartmann

(Kwaliteit en milieu)

(Directeur)

Tel.: +49(0)2371/947-579

