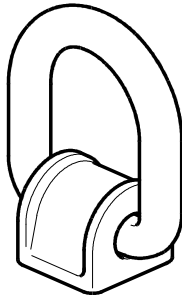




THIELE



Betriebsanleitung

Anschlagpunkte, schweißbar

Zurpunkte, schweißbar

Güteklassen 8 und 10/XL

**Originalbetriebsanleitung im
Sinne der 2006/42/EG**

TWN 0119

TWN 0124 mit Feder

TWN 1880 mit Feder

THIELE GmbH & Co. KG

Werkstraße 3

58640 Iserlohn

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

www.thiele.de

Anschlag- bzw. Zurrpunkte zum Anschweißen dienen zur sicheren Befestigung von Bauteilen oder Lasten mit Anschlag- bzw. Zurrmitteln, sodass deren sicherer Transport durchgeführt werden kann.

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Verwendung und Montage von THIELE-Anschlag- bzw. Zurrpunkten der Ausführungen:

- TWN 0119 Anschlagpunkt, schweißbar
- TWN 0124 Anschlagpunkt, schweißbar, mit Feder
- TWN 1880 Zurrpunkt, schweißbar, mit Feder

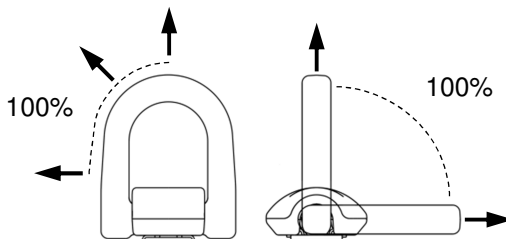
TWN = THIELE-Werknorm

Beachten Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie die Anschlag- bzw. Zurrpunkte verwenden. Diese Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Anschlag- bzw. Zurrpunkte aufzubewahren.

1 Produktbeschreibung

Die schweißbaren Anschlag- bzw. Zurrpunkte bestehen im Wesentlichen aus einem Anschweißbock und einem D-Bügel. Mit Ausnahme der Anschlagpunkte nach TWN 0119 sind in den Anschweißböcken Federn zur Lagestabilisierung und Geräuschvermeidung bei Nichtbenutzung integriert.

Die Anschlag- bzw. Zurrpunkte sind in allen Zugrichtungen zu 100% belastbar.



Anschlagpunkte sind mit Angaben zur Nennt Tragfähigkeit (WLL) in Tonnen gekennzeichnet.

Zurrpunkte sind mit Angaben zur Zurrkraft (LC) in daN (Dekaneutron) gekennzeichnet.

Diese Angaben beziehen sich nur auf den Anschlag- bzw. Zurrpunkt, nicht jedoch auf die Gesamtbelastung oder das verwendete Gehänge. Die

Tragfähigkeiten je nach Anschlagart können der Traglasttabelle unter Punkt 4 entnommen werden.

Die Tragfähigkeiten, die Herstellungs- und die Prüfanforderungen basieren auf den Normen DIN EN 1677-1 bzw. DIN EN 1677-4 sowie der RAG N 815001.

Die Anschlagpunkte entsprechen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, sind mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet und weisen einen Sicherheitsfaktor von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf. Sie sind durch die Berufsgenossenschaft zertifiziert und mit dem *H4*-Stempel gekennzeichnet.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anschlag- bzw. Zurrpunkte sind vorgesehen zum Anschweißen auf Stahlkonstruktionen.

Sie dienen zur Verbindung der Bauteile mit Anschlag- oder Zurrmitteln für den Transport.

Die Anschlag- bzw. Zurrpunkte dürfen nur eingesetzt werden

- im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeit bzw. Zurrkraft,
- im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
- mit ordnungsgemäß ausgeführten Schweißnähten.

Bauteile nach TWN 0119 oder TWN 0124 können auch als Zurrpunkte verwendet werden. Bei diesen Bauteilen ergibt sich die Zurrkraft aus der Verdoppelung der Tragfähigkeit.

Eine wechselseitige Verwendung der Anschlag- bzw. Zurrpunkte als Anschlag- oder Zurrmittel ist nicht zulässig!

3 Sicherheitshinweise

Die Angaben in dieser Anleitung sind sorgfältig auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft worden.

Die THIELE GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Ausfälle oder Schäden, die ggf. durch die Verwendung der Informationen aus dieser Dokumentation entstehen. Änderungen vorbehalten.

THIELE behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.

Die Urheberrechte an dieser Dokumentation verbleiben bei der THIELE GmbH & Co. KG.

Jede nicht vom Urheber genehmigte Benutzung (z.B. Vervielfältigung) ist strafbar und macht schadensersatzpflichtig.

3.1 Personal

- Bediener müssen diese Betriebsanleitung sowie die Inhalte der berufsgenossenschaftliche Regel BGR 500, Kapitel 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ kennen.
- Montage und Demontage dürfen nur berechtigte Personen ausführen.
- Beim Anschlagen ist die BG-Information 556 zu beachten.

Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.

3.2 Produktsicherheit



Verletzungsgefahr

Nur fehlerfreie Anschlag- bzw. Zurrpunkte verwenden.

- Verschlissene, verbogene oder beschädigte Anschlag- bzw. Zurrpunkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Nehmen Sie an Anschlag- bzw. Zurrpunkten niemals bauliche Veränderungen vor (z.B. Schleifen, Biegen).

3.3 Betrieb



Verletzungsgefahr

Nicht unter angehobene Lasten treten.

- Es dürfen nur Lasten gehoben werden, deren Gewicht kleiner oder gleich der Tragfähigkeit des Gehänges ist.
- Anschlag- bzw. Zurrpunkte dürfen niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit bzw. Zurrkraft belastet werden.
- Bringen Sie Anschlag- bzw. Zurrpunkte nicht gewaltsam in Position.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
- Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.
- Halten Sie beim Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile vom Gehänge fern.
- Eine schwebende Last darf nicht ins Schaukeln gebracht werden.




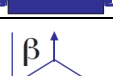



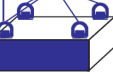
- Anschlag- bzw. Zurrpunkte sind oberhalb des Lastschwerpunktes anzubringen.
- Der Befestigungsort am Bauteil muss geeignet sein, die über den Anschlag- bzw. Zurrpunkt einzuleitenden Kräfte sicher und ohne Deformation des Bauteils aufzunehmen.
- Anschlag- bzw. Zurrpunkte sind nicht für den Personentransport zugelassen.

4 Kenndaten

Typ	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit WLL [t]	Zurkraft LC [daN]	Nenngröße	Gewicht ca. [kg]
TWN 0119	F35103	1,12	2200	6-8	0,24
	F35113	2,0	4000	8-8	0,46
	F35123	3,15	6300	10-8	0,63
	F35133	5,3	10000	13-8	1,9
	F35143	8,0	16000	16-8	2,67
	F35163	15,0	---	22-8	8,09
	F35183	31,5	---	32-8	27,3
	F35193	50	---	40-8	60,0
TWN 0124	F35107	1,12	2200	6-8	0,25
	F35110	2,0	400	8-8	0,43
	F35124	3,15	6300	10-8	0,72
	F35139	5,3	10000	13-8	1,9
	F35144	8,0	16000	16-8	2,8
TWN 1880	F35204	---	3000	6-10/XL	0,43
	F35205	---	5000	8-10/XL	0,57
	F35206	---	8000	10-10/XL	0,84
	F35207	---	13500	13-10/XL	2,19
	F35208	---	20000	16-10/XL	3,35

4.1 Tragfähigkeiten nach Anschlagart

TWN 0119 / TWN 0124:

Anschlagart	Neigungswinkel β	Strangzahl	TWN 0119 / TWN 0124							
			Kennzeichnung am Bock ▶							
			1	2	3	5	8	15	32	50
			Tragfähigkeit der Anschlagart [t]							
	0°	1	1,12	2	3,15	5,3	8	15	31,5	50
	0°	2	2,24	4	6,3	10,6	16	30	63	100
	90°	1	1,12	2	3,15	5,3	8	15	31,5	50
	90°	2	2,24	4	6,3	10,6	16	30	63	100
	0°-45°	2	1,6	2,8	4,25	7,5	11,2	21,2	45	71
	45°-60°	2	1,12	2	3,15	5,3	8	15	31,5	50
	unsymmetrisch	2	1,12	2	3,15	5,3	8	15	31,5	50
	0°-45°	3+4	2,36	4,25	6,7	11,2	17	31,5	67	106
	45°-60°	3+4	1,7	3	4,75	8	11,8	22,4	47,5	75
	unsymmetrisch	3+4	1,12	2	3,15	5,3	8	15	31,5	50

5 Montage

5.1 Vorbereitende Maßnahmen

Stellen Sie sicher, dass die Anschweißfläche eben, trocken, frei von Verunreinigungen und Fehlern und zum Schweißen geeignet ist (C-Gehalt zwischen 0,25% und 0,39%). Wählen Sie den Anschlag- bzw. Zurrpunkt so aus, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne die Sicherheit beeinträchtigende Verformungen aufgenommen werden können.

5.2 Anschlag- bzw. Zurrpunkt montieren

Bringen Sie den Anschlag- bzw. Zurrpunkt so an, dass

- keine Gefahrenstellen (Quetschstellen, Scherstellen, Fang- oder Stoßstellen) entstehen,
- sie den Transport durch Hervorstehen nicht behindern,
- eingehängte Anschlag- bzw. Zurrmittel (i.d.R. Haken) frei beweglich sind und nicht durch Biegung beansprucht werden,
- unzulässige Anordnungen, z.B. durch außermittigen Lastangriff, vermieden werden,
- eine Beschädigung des Anschlag- bzw. Zurrmittels, z.B. durch scharfe Kanten, ausgeschlossen ist,
- sie leicht und ohne Behinderung zum An- und Aushängen des Anschlag- bzw. Zurrmittels erreicht werden können.

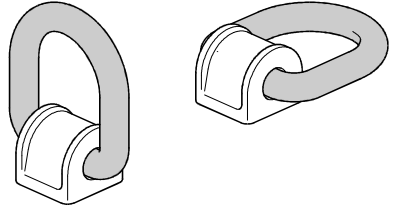
Der Schweißnahtbereich am Bauteil muss so groß sein, dass ein sicheres Anschweißen der Anschlag- bzw. Zurrpunkte gewährleistet ist.

Beachten Sie die Angaben der Schweißanweisungen in Kapitel 9.

6 Verwendung

6.1 Einsatz unter Normalbedingungen

Die Öse muss sich immer frei bewegen können. Ein Abstützen an anderen Bauteilen ist nicht zulässig.



6.2 Temperatureinfluss

Anschlagpunkte

Bei Verwendung der Anschlagpunkte bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit herabzusetzen.

Die in der Tabelle angegebenen reduzierten Tragfähigkeiten gelten nur für einen kurzzeitigen Einsatz unter den angegebenen Temperaturbedingungen.

TWN 0119, TWN 0124 (Güteklasse 8):

Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
-40 °C bis 200 °C	100 %
200 °C bis 300 °C	90 %
300 °C bis 400 °C	75 %

Nach Erwärmung von Ketten-Gehängen und Zubehör über die maximale Verwendungstemperatur hinaus dürfen diese nicht mehr in Betrieb genommen werden.

Zurpunkte

Verwendungstemperatur für Zurpunkte: -20 °C bis +200 °C.

6.3 Umgebungseinfluss

Die Verwendung in Umgebung mit Säuren, aggressiven oder korrosiven Chemikalien oder deren Dämpfen ist nicht zulässig.

7 Prüfungen / Entsorgung

Führen Sie regelmäßig vor Gebrauch Sichtprüfungen durch.

Prüfungen der Anschlagpunkte werden in eine Kartei eingetragen, die bei der Inbetriebnahme des Anschlagpunktes angelegt werden soll. Sie enthält

die Kenndaten des Anschlagpunktes und seinen Identitätsnachweis (Konformitätserklärung/ Prüfzeugnis).

Eine Prüfung muss mindestens jährlich durchgeführt werden, bei starker Beanspruchung öfter. Spätestens nach drei Jahren soll eine Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen.

Bei jeder Prüfung ist der Zustand des Anschlagpunktes in der Kartei zu dokumentieren. Bei einer Instandsetzung muss die Ursache aufgeführt und die Maßnahmen dokumentiert werden.

Nehmen Sie Anschlag- bzw. Zurrpunkte sofort außer Betrieb, wenn folgende Mängel auftreten:

- Verformung,
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse,
- eingeschränkte Drehfähigkeit,
- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion,
- Verschleiß, z.B. um mehr als 10% im Durchmesserbereich des Rings,
- unleserliche Kennzeichnung,
- fehlerhafte Schweißnaht.

Führen Sie ablegereife Bauteile und Zubehörteile aus Stahl der Verschrottung gemäß den lokalen Vorschriften zu.

8 Lagerung / Verpackung

Trockene Lagerung bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C.

Verpackung umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.

9 Schweißanweisungen

Schweißanweisung für Anschweißbock (S355NL oder ähnlich) an C22, S235, S355 oder ähnlich.

Folgende allgemeinen Schweißvorschriften sind zu beachten:

- ISO 3834
- EN 1011-2
- SEW 088
- DIN 18800
- EN 15085
- DIN 15018
- DVS 0702-1 / 0711

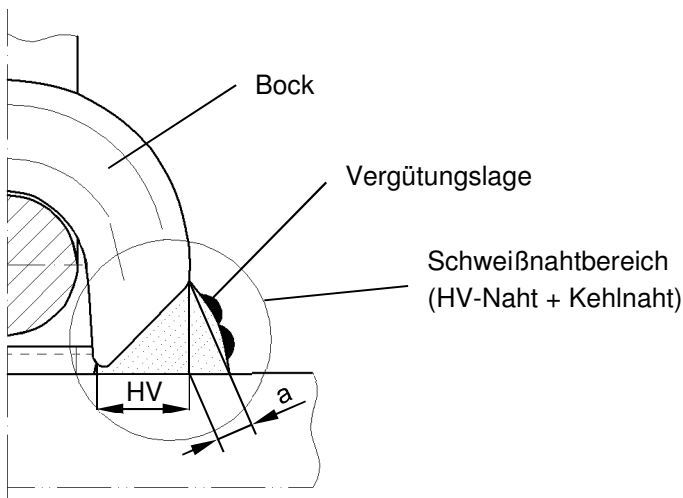
Die Schweißung ist nur durch geschultes und berechtigtes Personal entsprechend der Qualifikation nach EN 287 zulässig.

Nicht am farbbeschichteten Bügel schweißen!

Vorbehandlung:

Die Anschlussflächen sind metallisch blank und eben herzustellen.

Skizze:



Schweißverfahren	Metall Aktivgasschweißen (MAG) EN 287; Nr. 135		
Schweißfuge	ISO 9692-1:2004-5, 1.9.1 (siehe Skizze)		
Güteanforderung	Wurzel: ISO 5817 - D Decklage: ISO 5817 - C		
Drahtelektrode	ISO 14341-A-G 46- 4- M21- 3Si1 ISO 14341-A-G 46- 4- M21- 3Si2 AWS A5.18-05: ER70S-6 AWS A5.18M-05: ER48S-6		
Schweißposition	ISO 6947: PA, PB, PC, PE, PF		
Vorwärmung Grundwerkstoff	Dicke \geq 20 mm: 150 - 200 °C		
Zwischenlagen- temperatur	\leq 400 °C		
Nachträgliche Wärmebehandlung	Dicke \geq 30 mm: 400 °C für 1 Min. pro mm Wandstärke anlassen oder Vergütungsagententechnik anwenden		
Lage	Wurzel	Decklage	Vergütungslage
Draht- bzw. Elektroden-Ø	1 mm	1,2 mm	1 oder 1,2 mm
Schweißstrom (=)	130 - 260 A	190 - 325 A	190 - 325 A
Polarität an der Elektrode	(= +)	(= +)	(= +)
Spannung	22-33 V	19 - 31 V	19 - 31 V
Schutzgas ISO 14175; M2 1	10 - 12 l/min	12 - 14 l/min	12 - 14 l/min
Pendel- bzw. Strichlagen	Strichlagen	Strichlagen	Strichlagen

Schweißverfahren	Lichtbogenhandschweißen (MMA) EN 287; Nr. 111				
Schweißfuge	ISO 9692-1, 1.9.1 (siehe Skizze)				
Güteanforderung	Wurzel: ISO 5817 - D Decklage: ISO 5817 - C				
Drahtelektrode	z.B. ISO 2560-A-E42-4-“-“-B (2011) AWS A5.1-04: E7018-1H4R AWS A5.1M-04: E4918-1H4R				
Schweißposition	ISO 6947: PA, PB, PC, PE, PF				
Vorwärmung Grundwerkstoff	Dicke ≥ 20 mm: 150 - 200 °C Rücktrocknung ca. 300 - 350 °C für 2 Stunden				
Zwischenlagen- temperatur	≤ 400 °C				
Nachträgliche Wärmebehandlung	Dicke ≥ 30 mm: 550 °C für 1 Min. pro mm Wandstärke anlassen oder Vergütungsagententechnik anwenden				
Lage	Wurzel	Deck- lage	Deck- lage	Deck- lage	Ver- gütungs- lage
Draht- bzw. Elektroden-Ø	2,5 mm	3,2 mm	4,0 mm	5,0 mm	3,25 mm / 4,0 mm / 5,0 mm
Schweißstrom (=)	80 - 110 A	100 - 140 A	130 - 180 A	180 - 230 A	wie Decklage
Polarität an der Elektrode	(= +)	(= +)	(= +)	(= +)	(= +)
Pendel- bzw. Strichlagen	Strich- lagen	Strich- lagen	Strich- lagen	Strich- lagen	Pendel- raupe

Sonstiges:

1. min. Werte der Kerbschlagarbeit an ISO-V Proben KV = 27 J bei -40 °C (z.B. S355J4G3 oder S355NL, EN10025)
2. Bei der Auswahl von anderen Werkstoffgüten als den oben angegebenen ist dies mit den Herstellern von Werkstoff und Schweißzusatzwerkstoff abzuklären.
3. Die verantwortliche Schweißaufsichtsperson -SAP- ist verantwortlich für die jeweils korrekte Einstellung des Schweißstroms bei Berücksichtigung der verschiedenen Schweißpositionen. Qualifikation entsprechend ISO 14731.

9.1 Schweißnahtabmaße

	Nenngröße	Tragfähigkeit/ Zurrkraft	Mindestlänge*	HV-Naht	Kehlnaht $a_{\min} \triangleright$	Volumen
			[mm]	[mm]	min. [mm]	ca. [cm ³]
TWN 0119	6-8	1,12 t	2x32	9	3	2,0
	8-8	2,0 t	2x38	9	3	2,3
	10-8	3,15 t	2x44	10,5	3	3,0
	13-8	5,3 t	2x60	15	4	7,3
	16-8	8,0 t	2x65	17	4	8,5
	22-8	15 t	2x109	24	6	25,8
	32-8	31,5 t	2x165	36	16	131
	40-8	50 t	2x210	36	22	260
TWN 0124	6-8	1,12 t	2x32	9	3	2,0
	8-8	2,0 t	2x38	9	3	2,3
	10-8	3,15 t	2x44	10,5	3	3,0
	13-8	5,3 t	2x60	15	4	7,3
	16-8	8,0 t	2x65	17	4	8,5
TWN 1880	6-10/XL	3000 daN	2x35	7,5	3	2,5
	8-10/XL	5000 daN	2x42	7,5	3	3,0
	10-10/XL	8000 daN	2x46	9	3	3,8
	13-10/XL	13500 daN	2x63	12	4	8,1
	16-10/XL	20000 daN	2x63	15	4	9,8

*Entspricht der Länge der Schweißvorbereitung am Anschweißbock.