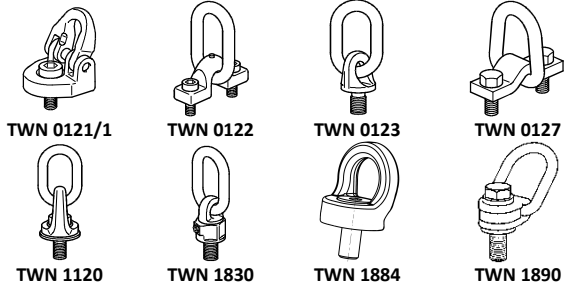


Original im Sinne der 2006/42/EG



## 1 BESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

THIELE-Anschlagpunkte zum Anschrauben dienen zur sicheren Verbindung von Bauteilen/Lasten mit Anschlagmitteln, z.B. mit Kettengehängen gemäß DIN EN 818-4 sowie mit Zurrmitteln gemäß DIN EN 12195.

Sie sind vorgesehen zum Einbau in Stahl-, Aluminium- oder NE-Bauteil-Konstruktionen.

Diese Betriebsanleitung beschreibt die sichere Verwendung von THIELE-Anschlagpunkten der Typen:

- TWN 0121/1 Drehbarer Anschlagpunkt, mit Gleitlagerung
- TWN 0122 Anschlagpunkt, Schraubausführung
- TWN 0123 Anschlagpunkt mit Öse, Schraubausführung
- TWN 0127 Anschlagpunkt mit D-Bügel
- TWN 1120 Anschlagpunkt TITAN, Schraubausführung
- TWN 1830 Anschlagpunkt X-TREME, drehbar mit Kugellagerung
- TWN 1884 KE-Ringschraube, drehbar mit Kugellagerung
- TWN 1890 Anschlagpunkt XS-Point, drehbar

(TWN = THIELE-Werksnorm)

THIELE-Anschlagpunkte erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und weisen einen Sicherheitsfaktor von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf.

THIELE-Anschlagpunkte sind mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet. Weiterhin sind sie gekennzeichnet mit Angaben zur Nenntagfähigkeit (WLL) in Tonnen oder der Kettennenngröße, Herstellerzeichen (z.B. BG-Stempel 'H4') und Rückverfolgbarkeitscode. TWN 1830 sind zusätzlich mit dem Herstellungsdatum in der Form „mm,jj“ (mm = Monat, jj = Jahr) gekennzeichnet. Beispiel: „1220“ = Herstellung im Dezember 2020

THIELE-Anschlagpunkte sind für eine Belastung von 20 000 dynamischen Lastwechseln mit maximaler Belastung ausgelegt. Bei höheren Belastungen (z.B. Mehrschicht-/Automatikbetrieb) ist eine Traglastreduzierung durchzuführen.

Die Anschlagpunkte dürfen nur eingesetzt werden:

- im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeit,
- im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
- mit geeigneten Schrauben (siehe Kenndaten) anliegend an die zu hebenden Bauteile.

Die Tragfähigkeiten je nach Anschlagart können den Tragfähigkeitstabelle entnommen werden.

Die Anschlagpunkte sind in der Regel nicht für den Personentransport zugelassen.

### Wenden und Drehen von Lasten

- TWN 0121/1 Wenden zulässig, Drehen nicht zulässig.
- TWN 0122 Wenden zulässig, Drehen nicht zulässig.
- TWN 0123 Wenden und/oder Drehen nicht zulässig.
- TWN 0127 Wenden zulässig, Drehen nicht zulässig.
- TWN 1120 Wenden zulässig, Drehen nicht zulässig.
- TWN 1830 Wenden und Drehen zulässig.
- TWN 1884 Wenden zulässig, Drehen nicht zulässig.
- TWN 1890 Wenden zulässig, Drehen nicht zulässig.

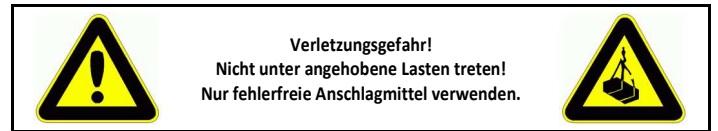
Diese Zuordnung bezieht sich auf das gelegentliche Wenden oder Drehen von Lasten.

Dauerhaftes Wenden oder Drehen ist nicht zulässig.

Bei Verwendung als Zurrpunkte ergibt sich die maximale Zurrkraft (LC)<sup>#</sup> durch Verdoppelung der Tragfähigkeit.

Eine wechselnde Verwendung zum Heben und Zurren ist nicht zulässig.

## 2 SICHERHEITSHINWEISE



- Bediener, Monteure und Instandhalter haben diese Betriebsanleitung, die des zu verwendenden Ketten-Gehänges sowie die berufsgenossenschaftlichen Dokumentationen DGUV V 1, DGUV R 109-017<sup>#</sup>, DGUV I 209-013 und die Betriebsanleitungen der Lasten, sofern darin Hinweise zum Anschlagen und Heben vorhanden sind, zu beachten.
- In der Bundesrepublik Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) umzusetzen und die Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1201, insbesondere Anhang 1, Kapitel 2 „Besondere Vorschriften für die Verwendung von Arbeitsmitteln zum Heben von Lasten“ zu beachten.
- Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.
- Hinweise zu Sicherheit, Montage, Bedienung, Prüfung und Instandhaltung aus dieser Anleitung und den aufgeführten Dokumentationen sind den entsprechenden Personen zur Verfügung zu stellen.
- Sorgen Sie dafür, dass diese Anleitung während der Nutzungszeit des Produktes in örtlicher Nähe zum Produkt zur Verfügung steht.
- Wenden Sie sich bei Ersatzbedarf an den Hersteller.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten ihre persönliche Schutzausrüstung!
- **Unsachgemäße Montage und Verwendung können Personen- und/oder Sachschäden verursachen.**
- Montage und Demontage sowie Prüfung und Instandhaltung dürfen nur berechnete und befähigte Personen ausführen.
- Bauliche Veränderungen sind unzulässig (z.B. Schweißen, Biegen).
- **Bediener haben vor jeder Verwendung eine Inaugenscheinnahme sowie ggf. eine Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen durchzuführen.**
- Verschlissene, verbogene oder beschädigte Anschlagpunkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Belasten Sie Anschlagpunkte niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit.
- Bringen Sie Anschlagpunkte nicht gewaltsam in Position.
- Heben Sie nur Lasten, die frei beweglich und nicht verankert bzw. befestigt sind.
- Beanspruchen Sie Bügel und Einhängglieder nicht auf Biegung.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie selbst und andere Personen sich nicht im Bewegungsbereich der Last (Gefahrenbereich) befinden.
- Halten Sie beim Hubvorgang Hände und andere Körperteile von Anschlagmitteln fern. Entfernen Sie Anschlagmittel nur mit der Hand.
- Vermeiden Sie Stöße z.B. durch Anreißen der Last aus schlaffer Kette.
- Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.
- Bringen Sie eine schwebende Last nicht ins Schaukeln.
- Angehängte Lasten sind ständig zu beaufsichtigen.
- Setzen Sie die Last nur an ebenen und dafür geeigneten Stellen ab.
- Achten Sie bei der Festlegung des Transportweges und des Absetzortes auf einen ausreichenden Bewegungs- und Ausweichraum für das Transportpersonal. Es besteht Lebens- oder Verletzungsgefahr durch Quetschung zwischen Last und umgebenden Raumbegrenzungen.
- Wenden Sie sich bei Unsicherheiten bzgl. Benutzung, Prüfung, Instandhaltung oder Ähnlichem an ihre Sicherheitsfachkraft oder den Hersteller!

**THIELE haftet nicht für Schäden, die sich aus der Missachtung der aufgeführten Vorschriften, Normen und Hinweise ergeben!**

**Das Arbeiten ist grundsätzlich unter Drogen- oder Alkoholeinfluss (auch Restalkohol) sowie die Sinne beeinträchtigenden Medikamenten verboten!**




3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Alle Typen ohne TWN 1830

TWN	Artikel-Nummer	Tragfähigkeit [t]	Nutzbares Gewinde [mm]	Schraube / Einhängeglied [Maße in mm]	Anziehdrehmoment [Nm]	Tragfähigkeiten [t]									
						1-Strang		2-Strang		2-Strang		3-/4-Strang		3-/4-Strang	
						0°	90°	0°	90°	0°-45°	45°-60°	unsym. 3)	0°-45°	45°-60°	unsym. 3)
	TWN 0121/1 F35000	1,12	M16 x 25	M16 x 40 DIN 7984 8.8	170 <sup>1)</sup>	1,12	2,24	1,12	2,24	1,6	1,12	1,12	2,4	1,7	1,12
	F35010	2,0	M20 x 30	M20 x 50 DIN 7984 8.8	350 <sup>1)</sup>	2,0	4,0	2,0	4,0	2,8	2,0	2,0	4,2	3,0	2,0
	F35020	3,15	M24 x 36	M24 x 60 DIN 7984 8.8	600 <sup>1)</sup>	3,15	6,3	3,15	6,3	4,5	3,15	3,15	6,7	4,7	3,15
	F35030	5,3	M30 x 50	M30 x 80 DIN 6912 10.9	1 200 <sup>1)</sup>	5,3	10,6	5,3	10,6	7,5	5,3	5,3	11,2	8,0	5,3
	F35070	3,15	M16 x 25	M16 x 45 DIN 7984 10.9 <sup>2)</sup>	170 <sup>1)</sup>	3,15	6,3	3,15	6,3	4,5	3,15	3,15	6,7	4,7	3,15
	TWN 0122 F35075	5,3	M20 x 36	M20 x 60 DIN 7984 10.9 <sup>2)</sup>	350 <sup>1)</sup>	5,3	10,6	5,3	10,6	7,5	5,3	5,3	11,2	8,0	5,3
	F35080	8,0	M30 x 50	M30 x 80 DIN 6912 10.9 <sup>2)</sup>	950 <sup>1)</sup>	8,0	16	8,0	16	11,3	8,0	8,0	17	12	8,0
	F35095	15	M36 x 53	M36 x 90 DIN 6912 10.9 <sup>2)</sup>	1 900 <sup>1)</sup>	15	30	15	30	21,2	15	15	31,8	22,5	15
	F35098	21,2	M42 x 67	M42 x 100 ähnl. DIN 7984 10.9 So. <sup>2)</sup>	2 100 <sup>1)</sup>	21,2	42,4	21,2	42,4	30	21,2	21,2	45	31,8	21,2
	F35101	25	M45 x 67	M45 x 110 ähnl. DIN 7984 10.9 So. <sup>2)</sup>	2 400 <sup>1)</sup>	25	50	25	50	35,4	25	25	53	37,5	25
	F35102	31,5	M56 x 88	M56 x 135 ähnl. DIN 7984 10.9 So. <sup>2)</sup>	3 200 <sup>1)</sup>	31,5	63	31,5	63	44,5	31,5	31,5	66,8	47,3	31,5
	F35285	36	M56 x 88	M56 x 135 ähnl. DIN 7984 10.9 So. <sup>2)</sup>	3 200 <sup>1)</sup>	36	72	36	72	50,9	36	36	76,4	54	36
	TWN 0123 F34110	1,12	M16 x 30	B16 x 70 x 35	handfest anziehen	1,12	2,24	1,12	2,24	1,6	1,12	1,12	2,4	1,7	1,12
	F34115	1,12	M16 x 30	A16 x 110 x 60		1,12	2,24	1,12	2,24	1,6	1,12	1,12	2,4	1,7	1,12
	F34120	2,0	M20 x 38	B16 x 70 x 35		2,0	4,0	2,0	4,0	2,8	2,0	2,0	4,2	3,0	2,0
	F34121	2,0	M20 x 38	A16 x 110 x 60		2,0	4,0	2,0	4,0	2,8	2,0	2,0	4,2	3,0	2,0
	F34130	3,15	M24 x 35	B18 x 85 x 40		3,15	6,3	3,15	6,3	4,5	3,15	3,15	6,7	4,7	3,15
	F34131	3,15	M24 x 45	A18 x 110 x 60		3,15	6,3	3,15	6,3	4,5	3,15	3,15	6,7	4,7	3,15
	TWN 0127 F35157	3,15	M20 x 38	M20 x 50 ISO 4017 10.9 <sup>2)</sup>	350	3,15	6,3	3,15	6,3	4,5	3,15	3,15	6,7	4,7	3,15
	F35158	5,3	M24 x 35	M24 x 50 ISO 4017 10.9 <sup>2)</sup>	600	5,3	10,6	5,3	10,6	7,5	5,3	5,3	11,2	8,0	5,3
	TWN 1120 F34405	0,3	M8 x 18	M8 x 35 12.9	mit Gabelschlüssel handfest anziehen	0,3	0,6	0,3	0,6	0,42	0,3	0,3	0,64	0,45	0,3
	F34390	0,45	M10 x 18	M10 x 35 12.9		0,45	0,9	0,45	0,9	0,64	0,45	0,45	0,95	0,68	0,45
	F34395	0,6	M12 x 23	M12 x 40 12.9		0,6	1,2	0,6	1,2	0,85	0,6	0,6	1,3	0,9	0,6
	F34400	1,4	M16 x 28	M16 x 45 10.9		2,1	4,2	1,4	2,8	2,0	1,4	1,4	3,0	2,1	1,4
	F34410	2,5	M20 x 32	M20 x 50 10.9		3,0	6,0	2,5	5,0	3,5	2,5	2,5	5,3	3,8	2,5
	F34420	3,5	M24 x 40	M24 x 60 10.9		6,0	12	3,5	7,0	4,9	3,5	3,5	7,4	5,3	3,5
	F34430	6,7	M30 x 52	M30 x 80 12.9		7,1	14,2	6,7	13,4	9,5	6,7	6,7	14,2	10	6,7
	F34440	8,0	M36 x 66	M36 x 100 12.9		12,5	25	8,0	16	11,3	8,0	8,0	17	12	8,0
	TWN 1884 F38007	1,0	M12 x 18	DIN 7991 M12 x 35 12.9	mit Inbuschüssel handfest anziehen	1,0	2,0	1,0	2,0	1,4	1,0	1,0	2,1	1,5	1,0
	F38010	1,7	M16 x 27	DIN 7991 M16 x 50 10.9		1,7	3,4	1,7	3,4	2,4	1,7	1,7	3,6	2,5	1,7
	F38020	2,6	M20 x 33	DIN 7991 M20 x 60 10.9		2,6	5,2	2,6	5,2	3,6	2,6	2,6	5,5	3,9	2,6
	F38030	3,5	M24 x 39	DIN 7991 M24 x 70 10.9		3,5	7,0	3,5	7,0	4,9	3,5	3,5	7,0	5,2	3,5
	TWN 1890 F35243	0,63	M10 x 17	M10 x 45 ISO 4017 12.9	80	0,63	1,26	0,63	1,26	0,89	0,63	0,63	1,3	0,95	0,63
	F35244	1,0	M12 x 22	M12 x 50 ISO 4017 12.9	130	1,0	2,0	1,0	2,0	1,4	1,0	1,0	2,1	1,5	1,0
	F35245	1,7	M16 x 30	M16 x 70 ISO 4017 10.9	180	1,7	3,4	1,7	3,4	2,4	1,7	1,7	3,6	2,6	1,7
	F35246	2,5	M20 x 38	M20 x 80 ISO 4017 10.9	350	2,5	5,0	2,5	5,0	3,5	2,5	2,5	5,3	3,8	2,5
	F35247	4,0	M24 x 40	M24 x 90 ISO 4017 12.9	500	4,0	8,0	4,0	8,0	5,7	4,0	4,0	8,5	6,0	4,0
	F35249	6,0	M30 x 44	M30 x 100 ISO 4017 10.9	500	6,0	12	6,0	12	8,5	6,0	6,0	12,7	9,0	6,0
	F35250	8,0	M36 x 64	M36 x 120 ISO 4017 12.9	750	8,0	16	8,0	16	11,3	8,0	8,0	17	12	8,0
	F35251	10	M42 x 74	M42 x 140 ISO 4017 10.9	950	10	20	10	20	14,1	10	10	21,2	15	10


1) Für Gewindebohrungen in Stahl  
2) Es sind weitere technische THIELE-Spezifikationen zu beachten  
3) Herabgesetzte Tragfähigkeiten gemäß DIN 685-5

3.2 Technische Daten zu TWN 1830

Nenntragfähigkeit [t]	Artikel-Nr.	Einhängeglied [mm]	Gewinde d x G [mm]	Anziehdrehmoment [Nm]	Tragfähigkeit pro Anschlagpunkt für Ausrichtung und Winkelbereich		
					$\beta_1 = \pm 5^\circ$	$5^\circ < \beta_1 \leq 105^\circ$	$5^\circ < \beta_2 \leq 45^\circ$
							
BEVORZUGT		zu vermeiden					
[t]	[t]	[t]					
0,45	F34306	B13 x 55 x 33	M10 x 15	handfest anziehen	0,9	0,6	0,45
0,6	F34307	B13 x 55 x 33	M12 x 18		1,2	0,75	0,6
1,4	F34300	B13 x 55 x 33	M16 x 20		2,8	1,7	1,4
2,5	F34310	B16 x 70 x 35	M20 x 25		5,3	2,8	2,5
3,5	F34320	B18 x 85 x 40	M24 x 30		7,0	4,0	3,5
5,3	F34330	B22 x 100 x 50	M30 x 40		10	6,3	5,3
8,0	F34340	B22 x 100 x 50	M36 x 50		15	9,5 <sup>1)</sup> 10 <sup>2)</sup>	8,0
10	F34350	B32 x 140 x 70	M42 x 60		18	13	10
12,5	F34353	B32 x 140 x 70	M45 x 65		20	15	12,5
12,5	F34355	B32 x 140 x 70	M48 x 68		20	16	12,5
12,5	F34361	B32 x 140 x 70	M52 x 78		20	16	12,5
17	F34360	B32 x 140 x 70	M56 x 78		28	22	17
17	F34363	B32 x 140 x 70	M64 x 96		28	22 <sup>1)</sup> 25 <sup>2)</sup>	17
31,5	F34380	B45 x 220 x 110	M72 x 108		50	40	31,5
35	F34383	B45 x 220 x 110	M80 x 120		50	48	35
40 t	F34385	B45 x 220 x 110	M90 x 135		50	50	40
40 t	F34388	B45 x 220 x 110	M100 x 150		50	50	40

- 1) bis Herstelldatum „1220“ (Dezember 2020)  
2) ab Herstelldatum „0121“ (Januar 2021)

3.3 Tragfähigkeiten in Abhängigkeit von Strangzahl und Neigungswinkel in t

Nenntragfähigkeit [t]	Gewinde [mm]										
		1-Strang	2-Strang	1-Strang	2-Strang	2-Strang <sup>5)</sup>		2-Strang <sup>5)</sup>	3-/4-Strang <sup>5)</sup>		3-/4-Strang <sup>5)</sup>
		$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$	$75^\circ - 105^\circ$	$75^\circ - 105^\circ$	$0^\circ - 45^\circ$	$45^\circ - 60^\circ$	unsymm. <sup>6)</sup>	$0^\circ - 45^\circ$	$45^\circ - 60^\circ$	unsymm. <sup>6)</sup>
0,45	M10	0,9	1,8	0,6	1,2	0,85	0,6	0,6	1,3	0,9	0,6
0,6	M12	1,2	2,4	0,75	1,5	1,0	0,75	0,75	1,57	1,12	0,75
1,4	M16	2,8	5,6	1,7	3,4	2,4	1,7	1,7	3,6	2,6	1,7
2,5	M20	5,3	10,6	2,8	5,6	4,0	2,8	2,8	5,9	4,2	2,8
3,5	M24	7,0	14	4,0	8,0	5,7	4,0	4,0	8,5	6,0	4,0
5,3	M30	10	20	6,3	12,6	8,9	6,3	6,3	13,4	9,5	6,3
8,0	M36	15	30	9,5 <sup>3)</sup> 10 <sup>4)</sup>	19 <sup>3)</sup> 20 <sup>4)</sup>	13,4 <sup>3)</sup> 14,1 <sup>4)</sup>	9,5 <sup>3)</sup> 10 <sup>4)</sup>	9,5 <sup>3)</sup> 10 <sup>4)</sup>	20,2 <sup>3)</sup> 21,2 <sup>4)</sup>	14,3 <sup>3)</sup> 15 <sup>4)</sup>	9,5 <sup>3)</sup> 10 <sup>4)</sup>
10	M42	18	36	13	26	18,2	13	13	27,3	19,5	13
12,5	M45	20	40	15	30	21,2	15	15	31,8	22,5	15
12,5	M48	20	40	16	32	22,6	16	16	33,9	24	16
12,5	M52	20	40	16	32	22,6	16	16	33,9	24	16
17	M56	28	56	22	44	31,1	22	22	46,7	33	22
17	M64	28	56	22 <sup>3)</sup> 25 <sup>4)</sup>	44 <sup>3)</sup> 50 <sup>4)</sup>	31,1 <sup>3)</sup> 35,3 <sup>4)</sup>	22 <sup>3)</sup> 25 <sup>4)</sup>	22 <sup>3)</sup> 25 <sup>4)</sup>	46,7 <sup>3)</sup> 53 <sup>4)</sup>	33 <sup>3)</sup> 37,5 <sup>4)</sup>	22 <sup>3)</sup> 25 <sup>4)</sup>
31,5	M72	50	100	40	80	56	40	40	85	60	40
35	M80	50	100	48	96	68	48	48	102	72	48
40	M90	50	100	50	100	71	50	50	106	75	50
40	M100	50	100	50	100	71	50	50	106	75	50

- 3) bis Herstelldatum „1220“ (Dezember 2020)  
4) ab Herstelldatum „0121“ (Januar 2021)  
5) Tragfähigkeiten in Abhängigkeit von Strangzahl und Neigungswinkel für bevorzugte Ausrichtung  
6) Herabgesetzte Tragfähigkeiten gemäß DIN 685-5

## 4 ERSTINBETRIEBNAHME

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass

- die Bauteile der Bestellung entsprechen und unbeschädigt sind,
  - Prüfzeugnis, Konformitätserklärung und Betriebsanleitung vorliegen,
  - Kennzeichnungen und Dokumentationen übereinstimmen,
  - Prüffristen und die befähigten Personen für Prüfungen bestimmt sind,
  - eine Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt und dokumentiert wird,
  - die ordentliche Aufbewahrung der Dokumentationen sichergestellt ist.
- Entsorgen Sie Verpackungen umweltgerecht gemäß den lokalen Vorschriften.

## 5 MONTAGE UND DEMONTAGE

### 5.1 Vorbereitende Maßnahmen

Stellen Sie bei der Auswahl der Einbauorte der Anschlagpunkte sicher, dass

- die Last die einzuleitenden Kräfte inklusive entsprechender Sicherheitsfaktoren sicher und ohne Verformung aufnehmen kann,
- sie bündig mit der Last verbunden sind,
- keine Gefahrenstellen (Quetschstellen, Scherstellen, Fang- oder Stoßstellen) entstehen,
- sie den Transport durch Hervorstehen nicht behindern,
- Umlenkungen von Anschlagmitteln vermieden werden,
- unzulässige Beanspruchungen ausgeschlossen werden,
- eine Beschädigung der Anschlagmittel, z.B. durch scharfe Kanten, ausgeschlossen ist,
- sie leicht und ohne Behinderung zum An- und Aushängen des Anschlagmittels erreicht werden können.

### 5.2 Anschlagpunkt montieren

Die nutzbare Gewindetiefe im Bauteil muss so groß sein, dass ein sicheres Verschrauben der Anschlagpunkte gewährleistet ist. Verwenden sie nur die mitgelieferten Schrauben!

Setzen Sie die Gewindebohrung rechtwinklig zur Anschraubfläche im Bauteil an. Die Gewindetiefe „L“ im Bauteil muss mindestens folgenden Werten entsprechen:

L = 1,0 x d in Stahl

L = 1,25 x d in Guss

L = 2,0 x d in Aluminium

L = 2,5 x d in Aluminium-Magnesium-Legierungen

(L = Gewindetiefe; d = Gewindedurchmesser)

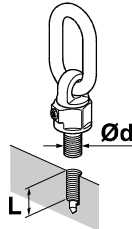
- Sorgen Sie für saubere und trockene Gewinde an Anschlagpunkt und Bauteil.
- Sofern die Anschlagpunkte am Bauteil verbleiben sollen, verwenden Sie flüssige Sicherungsmittel zur Schraubensicherung.
- Bei Durchgangverschraubungen ist die Mutter gegen Lösen zu sichern.
- **TWN 0123, TWN 1120, TWN 1830 und TWN 1884:**  
Drehen Sie die Anschlagpunkte mit einem passenden Gabel-, Maul-, Ring- oder Inbusschlüssel nach DIN handfest ein.
- **TWN 0121/1, TWN 0122, TWN 0127 und TWN 1890:**  
Schrauben Sie die Schrauben mit den in den Kenndaten angegebenen Anzugsdrehmomenten fest. Sofern bei einmaligem Gebrauch sicher-gestellt ist, dass kein Wenden der Last erfolgt und der Anschlagpunkt nicht losgedreht werden kann, ist eine handfeste Befestigung mit einem Gabel-, Maul- oder Ringschlüssel nach DIN ausreichend.

Mehrmaliges Absetzen der Last erfordert hierbei jedoch eine erneute Überprüfung!

- **TWN 1830 und TWN 1884:**  
Achten Sie darauf, dass bei Gewinden M10 und M12 ein maximales Drehmoment von 40 Nm nicht überschritten wird.

Die Gewindebohrung muss mit folgender Fase versehen sein:

Gewinde [mm]	Fase [mm]
M8	1,5 <sup>+0,5</sup> x 45°
M10, M12	2,0 <sup>+0,5</sup> x 45°
M16, M20	2,5 <sup>+0,5</sup> x 45°
M24, M30	3,5 <sup>+0,5</sup> x 45°
M36 - M48	4,0 <sup>+0,5</sup> x 45°
M52 - M100	4,5 <sup>+0,5</sup> x 45°



## 6 EINSATZBEDINGUNGEN

### 6.1 Hinweise zum normalen Einsatz

Das Oberteil des Anschlagpunktes mit dem Einhängeglied muss sich immer frei bewegen können. Ein Abstützen an anderen Bauteilen ist nicht zulässig.

Achten Sie beim Anschlagen auf die richtige Lage des Aufhängegliedes (siehe Grafiken).

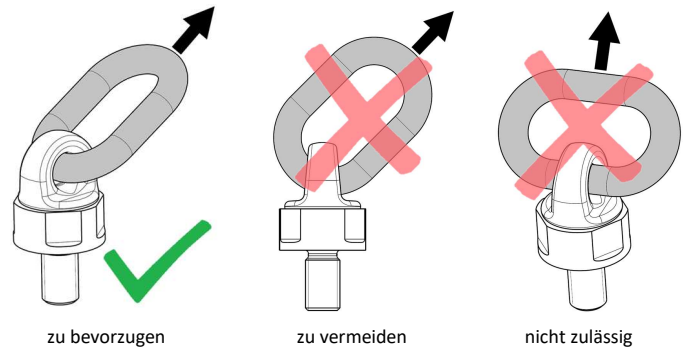
Prüfen Sie, dass sich die Anschlagpunkte immer mit ihrem Oberteil und nicht mit der Verschraubung in die Belastungsrichtung drehen.

Bei 4-strängigen Kettengehängen besteht grundsätzlich die Gefahr, dass nur zwei gegenüberliegende Kettenstränge belastet werden. Kontrollieren Sie in diesem Fall die Tragfähigkeit von Anschlagpunkten und Kettengehänge und benutzen Sie gegebenenfalls Bauteile mit höherer Tragfähigkeit.

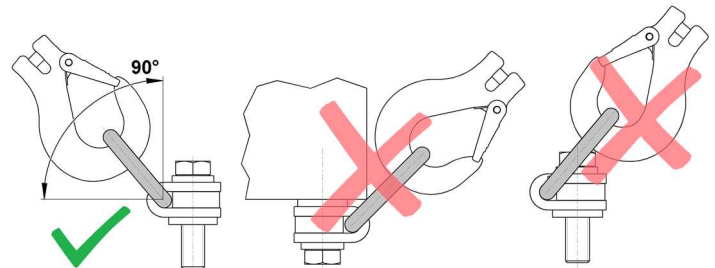
Die Krafteinleitung muss in Längsrichtung des Aufhängegliedes erfolgen.

#### TWN 1830:

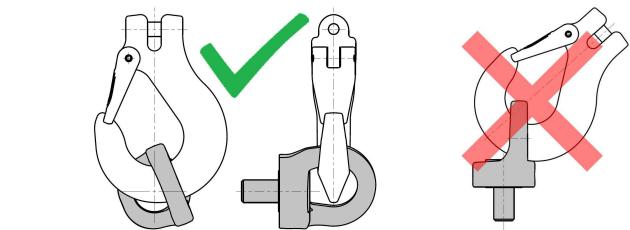
Der Anschlagpunkt darf nicht zum ständigen oder länger andauernden Drehen der Last eingesetzt werden.



#### TWN 1890:



#### TWN 1884:



Mit der Öse verbundene Bauteile müssen sich immer frei bewegen können.

### 6.2 Einsatz in Durchgangsbohrungen

Wenn schraubbare Anschlagpunkte mittels Muttern in Bohrungen (z.B. von Blechen) befestigt werden, sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- Das Drehen oder das Wenden der Last ist nicht zulässig.
- Die Festigkeitsklasse der Muttern muss 10 oder höher sein.
- Die Fase am Ende des Schraubengewindes muss aus der Mutter heraustreten.
- Es ist sicherzustellen, dass das zu hebende Bauteil geeignet ist, die einzuleitende Kraft inklusive entsprechender Sicherheitsfaktoren sicher und ohne Verformung aufzunehmen.
- Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sich die Mutter nicht unabsichtlich lösen kann, z.B. durch geeignetes Drehmoment oder Schraubensicherungsmittel.

### 6.3 Temperatureinfluss

Bei Verwendung der Anschlagpunkte bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit herabzusetzen. Die in den Tabellen angegebenen reduzierten Tragfähigkeiten gelten nur für einen kurzzeitigen Einsatz unter den angegebenen Temperaturbedingungen.

Temperaturbereiche <sup>1)</sup>	Verbleibende Tragfähigkeit
-20 °C ≤ t ≤ 100 °C	100 %
100 °C < t ≤ 200 °C	85 %
200 °C < t ≤ 250 °C	80 %
250 °C < t ≤ 300 °C	75 %

1) Andere Temperaturbereiche nur nach Rücksprache mit dem Hersteller.

Nach Erwärmung über die max. Verwendungstemperatur hinaus dürfen die Anschlagpunkte nicht mehr in Betrieb genommen werden.

**TWN 1830: #**

Beachten Sie, dass die Verwendung der Nenngrößen ab M52 nur oberhalb von 0 °C zulässig ist. #

**TWN 1830 und TWN 1884:**

Beachten Sie, dass es abhängig von der Einbaulage des Anschlagpunktes zum Austritt und Verlust von Schmiermittel bei höheren Temperaturen kommen und die Lebensdauer reduziert werden kann. Kürzen Sie in diesem Fall die Prüfintervalle.

### 6.4 Umgebungseinfluss

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

Das Feuerverzinken sowie galvanische Behandlungen sind nicht zulässig.

## 7 PRÜFUNGEN, INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG

### 7.1 Allgemein

Prüfungen und Instandhaltungen sind vom Betreiber zu veranlassen!

Prüffristen sind vom Betreiber festzulegen!

Eine Prüfung durch eine befähigte Person muss regelmäßig und mindestens jährlich durchgeführt und dokumentiert werden, bei starker Beanspruchung öfter. Spätestens nach drei Jahren muss eine zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen. Eine Probelastung ist kein Ersatz für diese Prüfung.

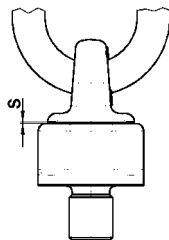
Prüfungen werden in eine Kartei (DGVU I 209-062 bzw. DGVU I 209-063) eingetragen, die bei der Inbetriebnahme angelegt werden soll.

Sie enthält die Kenndaten sowie die Identitätsnachweise.

Nehmen Sie Anschlagpunkte bei folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- unleserliche bzw. fehlende Kennzeichnung
- Verformung, Dehnung oder Bruch von Bauteilen
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse, Quetschungen
- eingeschränkte Drehfähigkeit
- Erwärmung über den zulässigen Bereich
- starke Korrosion
- Verschleiß von mehr als 10 %, z.B. im Durchmesserbereich der Einhängeglieder
- fehlerhafte Schrauben bzw. Gewinde
- TWN 1830: Spaltmaß „s“ zwischen Oberteil und Grundkörper größer als in folgender Tabelle angegeben:

Max. Spaltmaß „s“ für TWN 1830	
Gewinde	s [mm]
M10 - M20	1,5
M24	2,0
M30	2,5
M36	3,0
M42 - M64	3,5
M72 - M100	4,0



### 7.2 Prüfservice

THIELE bietet Ihnen Prüfung und Instandhaltung von Kettengehängen und Zubehör durch qualifiziertes und geschultes Personal.

### 7.3 Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur befähigte Personen durchführen.

Kleinere Kerben und Risse an Einhängegliedern oder D-Bügel können durch sorgfältiges Schleifen unter Beachtung der maximalen Querschnitts-reduzierung von 10 % sowie der Vermeidung von Kerben entfernt werden.

Dokumentieren Sie alle Instandhaltungsmaßnahmen.

### 7.4 Entsorgung

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

## 8 ERSATZTEILE

Verwenden Sie nur THIELE-Ersatzteile und nur THIELE-Schrauben, da für diese besondere Spezifikationen gelten.

Typ	Tragfähigkeit	Artikel-Nr.	Schraubendaten
TWN 0127	3,15	Z07742	M20 x 50 ISO 4017 10.9
	5,3	Z09017	M24 x 50 ISO 4017 10.9
TWN 1884	1,0	Z11363	DIN 7991 M12 x 35 12.9
	1,7	Z10869	DIN 7991 M16 x 50 10.9
	2,6	Z11200	DIN 7991 M20 x 60 10.9
	3,5	Z11199	DIN 7991 M24 x 70 10.9
TWN 1890	0,63	Z10836	M10 x 45 ISO 4017 12.9
	1,0	Z10795	M12 x 50 ISO 4017 12.9
	1,7	Z09544	M16 x 70 ISO 4017 10.9
	2,5	Z08692	M20 x 80 ISO 4017 10.9
	4,0	Z09809	M24 x 90 ISO 4017 12.9
	6,0	Z07810	M30 x 100 ISO 4017 12.9
	8,0	Z07828	M36 x 120 ISO 4017 12.9
	10	Z10136	M42 x 140 ISO 4017 10.9

## 9 VERWENDUNG ANDERER SCHRAUBEN

Wird aufgrund lokaler Begebenheiten die Verwendung anderer Schrauben als die mitgelieferten oder in Kapitel 8 genannten Schrauben notwendig, ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass

- die Schrauben dem angegebenen Durchmesser und der angegebenen Festigkeitsklasse entsprechen,
- die Mindest-Einschraubtiefen gewährleistet sind,
- die Schrauben zu 100 % rissgeprüft wurden,
- für jeden Schraubentyp eine Kerbschlagarbeit von min. 36 J als Durchschnittswert aus drei Proben bei -20 °C bzw. für die tiefste Einsatztemperatur, sofern diese -20 °C unterschreitet, nachgewiesen wird und dabei keine der Proben 25 J unterschreiten,
- die schriftliche Bestätigung zu Rissprüfung und Kerbschlagarbeit den Dokumentationen beigelegt wird.

## 10 LAGERUNG

Lagern Sie Anschlagpunkte trocken zwischen 0 °C und +40 °C.

## 11 THIELE BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNGEN

Aktuelle Betriebs- und Montageanleitungen sind als PDF-Download auf der THIELE-Homepage verfügbar.



## 12 IMPRESSUM

THIELE GmbH & Co. KG, Werkstraße 3, 58640 Iserlohn, Deutschland

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

Email: info@thiele.de

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A für eine Maschine

Der Hersteller, die THIELE GmbH & Co. KG erklärt hiermit, dass die Produkte

- **TWN 0121/1 Drehbare Anschlagpunkte, mit Gleitlagerung**
- **TWN 0122 Anschlagpunkte, Schraubausführung**
- **TWN 0123 Anschlagpunkte mit Öse, Schraubausführung**
- **TWN 0127 Anschlagpunkte mit D-Bügel**
- **TWN 1120 Anschlagpunkte TITAN, Schraubausführung**
- **TWN 1830 Anschlagpunkte X-TREME, drehbar mit Kugellagerung**
- **TWN 1884 Anschlagpunkte KE-Ringschraube mit Kugellagerung**
- **TWN 1890 Anschlagpunkte XS-Point, drehbar**

die durch THIELE zusammen mit dem zugehörigen Prüfzeugnis in Verkehr gebracht werden, konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100
- DIN EN 1677-1
- DIN EN 1677-4

Folgende weitere Normen und Spezifikationen wurden angewandt:

- DIN 685-5
- DIN 5688-3

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.  
Sicherheitshinweise und Anleitungen der Produkte sind zu beachten.

Dokumentationsverantwortlicher  
Rene Völz  
(Leitung Qualität und Umwelt)  
Tel.: +49(0)2371/947-541

Iserlohn am 16.12.2021  
Dr. Michael Hartmann  
(Geschäftsführer)

