

Návod k použití

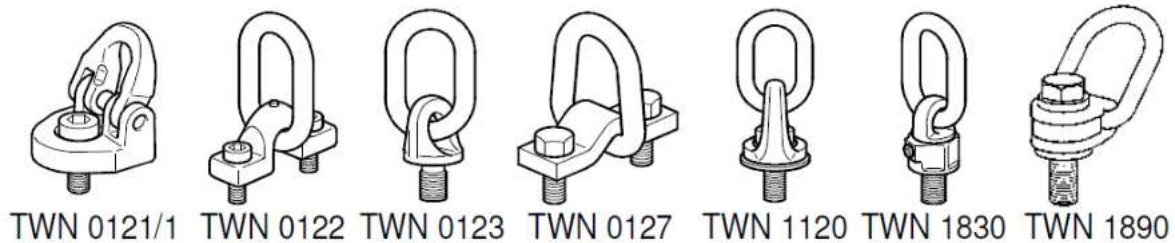
Překlad z originálu, 07/2021

VÁZACÍ BOD K ŠROUBOVÁNÍ THIELE TWN



Před použitím si pečlivě prostudujte návod k použití! V případě nejasností se obraťte na svého dodavatele / výrobce! Originální návod je dodáván jako součást zboží.

Třída 8 a 10/XL



1. Popis a užívání:

THIELE vázací body slouží k uchycení do železa, hliníku nebo neželezných kovových struktur a komponent.

K vázacím bodům lze použít řetězové vazáky dle EN 818-4 a přivazovací řetězy dle EN 12195.

- Návod k použití se týká následujících položek vázacích bodů:
 - TWN 0121/1 vázací body, otočné, s kluzným ložiskem
- TWN 0122 vázací body
- TWN 0123 vázací body
- TWN 0127 vázací body MDB
- TWN 1120 TITAN vázací body, otočné, s kluzným ložiskem
- TWN 1830 X-TREME vázací body, otočný, s kuličkovým ložiskem
- TWN 1890 vázací body XS-Point, otočný

(TWN = THIELE workshop standard)

Thiele vázací body jsou v souladu se směrnicí 2006/42/EG; bezpečnostní faktor = minimálně 4, s ohledem na WLL.

Thiele vázací body jsou označeny symbolem CE.

Na vázacích bodech je dále uvedena hodnota WLL (mezního pracovního zatížení) v tunách nebo velikosti řetězu, označení výrobce (symbol H4) a identifikační číslo.

THIELE vázací body jsou konstruována na přibližně 20 000 životních cyklů při plném povoleném vytížení. V případě vyššího vytížení (např. vícestupňový/ automatický provoz) musí být upraveno WLL.

Vázací body musí být VŽDY užívány:

- V mezích povolené hodnoty WLL
- V mezích povolené pracovní teploty

- S vhodným příslušenstvím- šrouby (viz data - šrouby) umístěnými přímo na komponentě

Hodnoty WLL jsou uvedeny u jednotlivých variant v tabulce níže.

THIELE vázací body nejsou běžně používány pro přesun osob.

Sklápění a otáčení pod zátěží

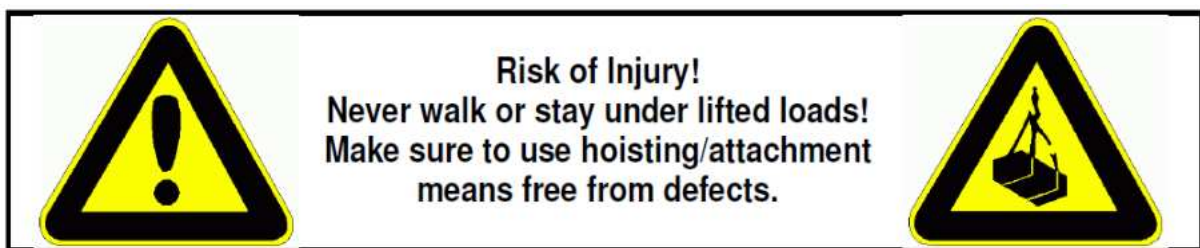
- TWN 0121/1 sklápění povoleno, otáčení zakázáno
- TWN 0122 sklápění povoleno, otáčení zakázáno
- TWN 0123 sklápění a/ nebo otáčení zakázáno
- TWN 0127 sklápění povoleno, otáčení zakázáno
- TWN 1120 TITAN sklápění povoleno, otáčení zakázáno
- TWN 1830 X-TREME sklápění a otáčení povoleno
- TWN 1890 sklápění povoleno, otáčení zakázáno

Výše uvedené možnosti se týkají příležitostnému otáčení/ sklápění pod zátěží.

Dlouhodobé sklápění nebo otáčení pod zátěží je zakázáno.

Využití vázacího bodu pouze pro přivazování: maximální přivazovací kapacita se stanoví výpočtem (zdvojnásobením hodnoty WLL). Alternativní využití vázacího bodu (než pro zvedání a přivazování) je zakázáno.

2. Bezpečnostní opatření:



Nebezpečí zranění! Nikdy se nepohybujte / se nevyskytujte v prostoru pod nákladem!
Ujistěte se, že Vámi používané příslušenství je intaktní, bez defektů.

- Obsluha zařízení, montéři, operátoři musí být důkladně seznámeni s návodem k použití k výrobku, rovněž tak s dokumentací k užívanému příslušenství (např. řetězovým vazáků,), dokumentací DGUV V 1, DGUV R 100-500 Kapitola 2.8 a DGUV I 209-013; rovněž s dokumentací k břemeni (doporučené postupy pro zvedání, atd).
- Při používání na území Německé republiky je nutné implementovat BetrSichV, rovněž i Technical Rule for Industrial Safety TRBS 1201 (zejména Annex 1, Kapitola 2).

- Při používání mimo území Německé republiky je nutné dodržovat platná legislativní nařízení.
- Informace uvedené v tomto návodu k používání zahrnují bezpečnostní opatření, montáž, pokyny k obsluze, kontroly a pokyny k údržbě a musí být dostupné personálu.
- Ujistěte se, že návod k používání je umístěn v blízkosti výrobku, po dobu jeho užívání.
- V případě potřeby výměny komponenty kontaktujte výrobce.
- Během používání výrobku používejte vhodné OOPP (ochranné osobní pracovní pomůcky)
- Nesprávná montáž může vyústit ve zranění osob a / nebo poškození majetku.
- Montáž, demontáž, likvidace, kontroly, údržba musí být vykonávány kompetentními osobami!
- Nikdy nepoužívejte opotřebené, ohnuté, poškozené vázací body.
- Váha břemene nesmí překročit hodnotu WLL!
- Břemena musí být volně pohyblivá (nezvedejte břemena, pokud jsou zachycena / uchycena)
- Při montáži/ polohování zvedacího bodu nepoužívejte sílu.
- Neohýbejte prsteneč / komponenty.
- Nezvedejte břemeno, dokud si neověříte, že bylo řádně uchyceno.
- Před manipulací s břemenem se ujistěte, že se v nebezpečné oblasti nevyskytují další osoby (včetně operátora).
- Při manipulaci s břemenem (při zvedání) se ujistěte, že Vaše části těla (především ruce) nejsou v kontaktu se zvedacími prostředky. Zvedací prostředky po dokončení manipulace s břemenem odejměte ručně.
- Vyhýbejte se nárazům během zvedání.
- Nikdy nepohybujte zavěšeným břemenem nad osobami!
- Zabraňte kývavým pohybům zavěšeného břemene.
- Po dobu manipulace s břemenem bedlivě sledujte zavěšené břemeno.
- Břemeno umístěte do prostoru pro něj vyhrazeném, kde může být bezpečně umístěno.
- Břemeno umístěte na rovnou plochu, kde bude bezpečně umístěno.
- Při manipulaci s břemenem zajistěte dostatek prostoru pro obsluhující personál. Existuje nebezpečí poranění a/ nebo ohrožení života při rozdrčení!
- V případě pochybností ohledně užívání, údržby, kontrol, atd. kontaktujte výrobce nebo svého distributora!

THIELE neodpovídá za škody způsobené nesprávným užíváním výrobku (užíváním v rozporu s návodem k použití, uvedenými normami, poznámkami)!

U výrobků z třídy 10/XL THIELE nedává povolení k montáži komponent cizích výrobců!

Obsluha, práce s výrobkem pod vlivem návykové látky, vč. alkoholu nebo drog, je přísně zakázána!


















3. Uvedení do provozu:

Před uvedením výrobku do provozu se ujistěte, že:

- Vázací body jsou v souladu s objednávkou
- Vázací body nejsou viditelně poškozené
- Máte k dispozici certifikát, prohlášení o shodě, návod k použití k výrobku
- Značení výrobku odpovídá přiložené dokumentaci
- Jsou určeny termíny pro kontroly a osoby zodpovědné za kontroly
- Je uskutečněna vizuální a funkční zkouška
- Dokumentace je přehledná a dostupná

S obaly nakládejte dle platných environmentálních nařízení.

4. Technické údaje:

4 Technical Data						Load Table [t]									
TWN	Article-no.	WLL [t]	usable thread length [mm]	Screw datas / suspension link [mm]	tightening torque [Nm]	0°		90°		0° 45° 45° 60°			dissym. ₃₎		
															
	F35000	1,12	M16 x 25	M16 x 40 DIN 7984 8.8	170 ¹⁾	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 ¹⁾	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 ¹⁾	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	1200 ¹⁾	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 ²⁾	170 ¹⁾	3,15	6,3	3,15	6,3	4,5	3,15	3,15	6,7	4,7	3,15
	F35075	5,3	M20 x 36	M20 x 60 DIN 7984 10.9 ²⁾	350 ¹⁾	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 ²⁾	950 ¹⁾	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 ²⁾	1900 ¹⁾	15	30	15	30	21,2	15	15	31,8	22,5	15
	F35098	21,2	M42 x 67	M42 x 100sim.DIN7984 10.9 Sp. ²⁾	2100 ¹⁾	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 110sim.DIN7984 10.9 Sp. ²⁾	2400 ¹⁾	25	50	25	50	35,4	25	25	53	37,5	25
	F35102	31,5	M56 x 88	M56 x 135sim.DIN7984 10.9 Sp. ²⁾	3200 ¹⁾	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 135sim.DIN7984 10.9 Sp. ²⁾	3200 ¹⁾	36	72	36	72	50,9	36	36	76,4	54	36
	F34110	1,12	M16 x 30	B16 x 70 x 35	hand-screwed	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
	F35157	3,15	M20 x 38	M20 x 50 ISO 4017 10.9 ²⁾	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 ²⁾	600	5,3	10,6	5,3	10,6	7,5	5,3	5,3	11,2	8,0	5,3
	F34405	0,3	M8 x 18	M8 x 35 12.9	hand-screwed by opened spanner	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
	F34306	0,45	M10 x 15	B13 x 55 x 33	hand-screwed by opened spanner	0,9	1,8	0,6	1,2	0,85	0,6	0,6 [#]	1,3	0,9	0,6 [#]
	F34307	0,6	M12 x 18	B13 x 55 x 33		1,2	2,4	0,7	1,4	1,0	0,7	0,7 [#]	1,5	1,1	0,7 [#]
	F34300	1,4	M16 x 20	B13 x 55 x 33		2,8	5,6	1,7	3,4	2,4	1,7	1,7 [#]	3,6	2,6	1,7 [#]
	F34310	2,5	M20 x 25	B16 x 70 x 35		5,3	10,6	2,8	5,6	4,0	2,8	2,8 [#]	5,9	4,2	2,8 [#]
	F34320	3,5	M24 x 30	B18 x 85 x 40		7,0	14	4,0	8,0	5,7	4,0	4,0 [#]	8,5	6,0	4,0 [#]
	F34330	5,3	M30 x 40	B22 x 100 x 50		10	20	6,3	12,6	8,9	6,3	6,3 [#]	13,4	9,5	6,3 [#]
	F34340	8,0	M36 x 50	B22 x 100 x 50		15	32	9,5	19	13,4	9,5	9,5 [#]	20,2	14,3	9,5 [#]
	F34350	10	M42 x 60	B32 x 140 x 70		18	36	12,5	25	17,7	12,5	12,5 [#]	26,5	18,8	12,5 [#]
	F34353	12,5	M45 x 65	B32 x 140 x 70		20	40	15	30	21,2	15	15 [#]	31,8	22,5	15 [#]
	F34355	12,5	M48 x 68	B32 x 140 x 70		20	40	16 [#]	32 [#]	22,6	16	16 [#]	33,9	24	16 [#]
	F34360	17	M56 x 78	B32 x 140 x 70	28	56	22	44	31,1	22	22 [#]	46,7	33	22 [#]	
	F34363	17	M64 x 96	B32 x 140 x 70	28	56	22	44	31,1	22	22 [#]	46,7	33	22 [#]	
	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) For tapped holes in steel 2) Additional technical THIELE-specification must be observed. 3) Reduced WLL according to DIN 685-5.

5. Montáž a likvidace:

Před montáží:

Umístění vázacího bodu musí zajistit, že:

- Při zvedání břemene dochází k rovnoměrnému rozložení síly, bez možnosti deformace vázacího bodu.
- Při montáži nedošlo k vytvoření rizikové oblasti (riziko rozdrčení, pořezání).
- Doprava není omezena převisem.
- Je zamezeno nesprávnému užívání.
- Komponenty nejsou v riziku poškození, např. ostrými rohy.
- Vázací body lze snadno používat.

Montáž:

Otvor pro šroub musí mít dostatečnou hloubku, aby byl šroub bezpečně zašroubován. Používejte pouze dodané šrouby!

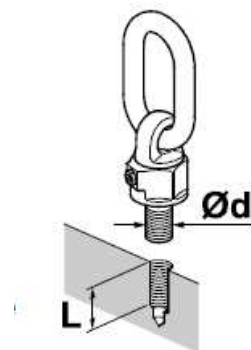
Ujistěte se, že závitový otvor je pravouhle nasměrován ke komponentu. Doporučení pro výběr délky šroubů (d = průměr závitu, L = hloubka závitu):

$L = 1,0 \times d$ pro ocel

$L = 1,25 \times d$ pro litinové odlitky

$L = 2 \times d$ pro hliník

$L = 2,5 \times d$ pro slitiny hliníku a hořčíku



- Ujistěte se, že závity šroubu i otvor jsou před instalací suché a čisté.
- U permanentně umístěných šroubů lze využít lepidla na zajištění šroubů.
- Zajistěte, aby nedošlo k neúmyslnému uvolnění komponent.
- TWN 0123, TWN 1120 a TWN 1830:
 - o Použijte vhodný otevřený nebo očkový klíč
- TWN 0121/1, TWN 0122, TWN 0127 a TWN 1890:
 - o Ujistěte se, že jsou šrouby utaženy dostatečným utahovacím momentem (viz tabulka s hodnotami utahovacího momentu). V případě, že je zajištěno, že nedojde ke sklápění pod zátěží a zároveň je zajištěno, že nejde k povolání šroubů, je možné šrouby manuálně zašroubovat s pomocí otevřeného nebo očkového klíče. Dodatečná kontrola je nezbytná, pokud dojde opakovaně ke snižování zatížení.
- TWN 1830:
 - o Ujistěte se, že nedošlo k překročení utahovacího momentu - 40Nm pro šrouby M10 a M12 (viz tabulka)

Na otvoru pro závit musí být zkosení:

Závit M10 a M12: zkosení $2,0 + 0,5 \times 45^\circ$

Závit M16 a M20: zkosení $2,5 + 0,5 \times 45^\circ$

Závit M24 a M30: zkosení $3,5 + 0,5 \times 45^\circ$

Závit M36 a M42: zkosení $4,0 + 0,5 \times 45^\circ$

Závit M48 a M64: zkosení $4,5 + 0,5 \times 45^\circ$

6. Podmínky použití:

Běžné použití:

Horní část vázací bodu (včetně spojovacího článku - oka) musí být volně pohyblivá.

Nesmí spočívat na jiných konstrukčních částech nebo jimi být podpírány.

Při připevňování vázacího prostředku se ujistěte, že vázací bod je umístěn způsobem, který umožní působení sil v podélném směru spojovacího článku.

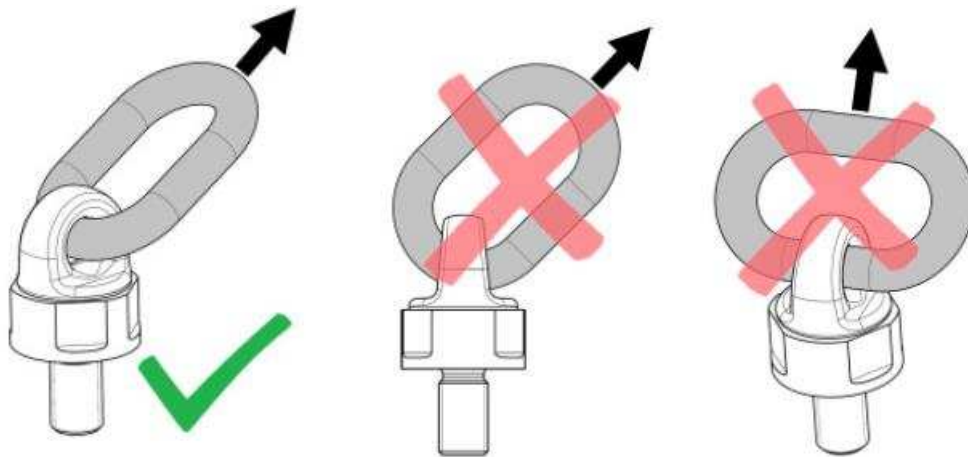
Ujistěte se, že pouze horní část vázacího bodu se otáčí do směru nakládání a ne část pevně zajištěná, stacionární.

V případě použití 4pramenných vazáků dbejte zvýšenou pozornost na hodnotu WLL a příslušenství (u 4pramenných vazáků pouze 2 protilehlá ramena nesou náklad). V případě potřeby použijte větší velikost!

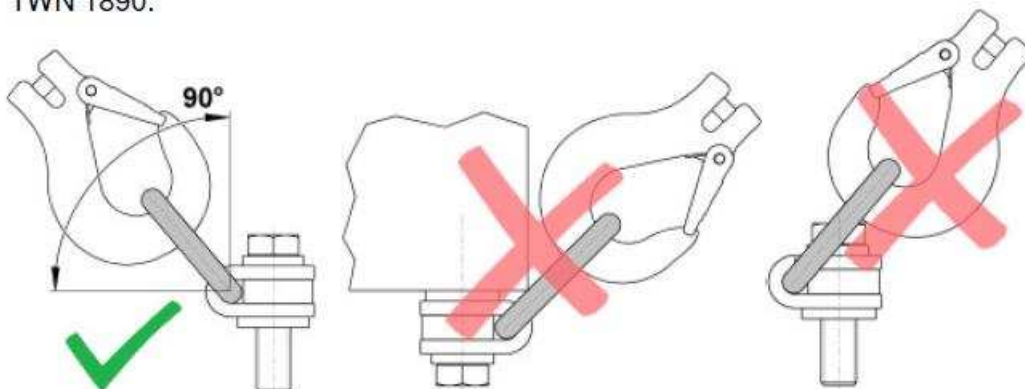
Síla musí působit podélně na spojovací článek.

TWN 1830:

Vazací bod nesmí být trvale nebo dlouhodobě sklápěn pod zátěží.



TWN 1890:



Vliv teploty:

Hodnota WLL musí být upravena při zvýšených teplotách. Vazací body v prostředí s pracovní teplotou, u které je snížena hodnota WLL, používejte krátkodobě. V případě, že byly bod vystaveny teplotě vyšší než povolené (viz tabulka) nesmí již být dále použity.

TWN 0121/1, TWN 0122, TWN 0127, TWN 1120, TWN 1890:

Temperature range	Remaining Working Load Limit
$-20\text{ °C} \leq t \leq 100\text{ °C}$	100 %
$100\text{ °C} < t \leq 200\text{ °C}$	85 %
$200\text{ °C} < t \leq 250\text{ °C}$	80 %
$250\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	75 %

TWN 0123, TWN 1830:

Temperature range	Remaining Working Load Limit
$-30\text{ °C} \leq t \leq 200\text{ °C}$	100 %
$200\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	90 %
$300\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$	75 %

TWN 1830:

Dbejte na udržování dostatečné vrstvy maziva, v závislosti na pozici a zvýšené pracovní teplotě. V tomto případě může dojít k většímu opotřebení.

Doporučujeme častější frekvenci kontrol.

Pracovní prostředí:

Vázací body nesmí být používány v prostředí s výskytem kyselých, agresivních chemikálií nebo jejich parami.

Je zakázáno provádět žárové nebo galvanické zinkování!

7. Kontroly, údržba, likvidace:

Provozovatel/ majitel musí naplánovat termíny a frekvence kontrol a údržby.

Kontroly musí být provedeny a zdokumentovány kompetentní osobou na pravidelné bázi, ne však méně než 1x ročně. V případě nadměrného používání kontrolujte vázací body častěji.

Po 3 letech používání je potřeba uskutečnit kontrolu trhlin (zátěžový test NENÍ náhrada za kontrolu trhlin!).

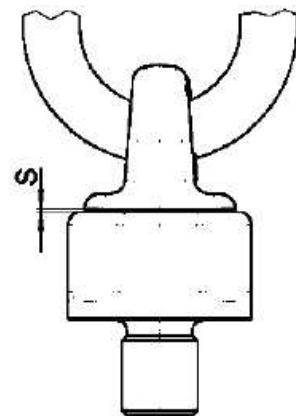
Výsledky kontroly s ohledem na DGUV I 209-062 nebo DGUV I 209-063 je potřeba zanést data do registru.

Okamžitě přestaňte používat vázací body, pokud:

- Označení / identifikace není čitelná, je nekompletní
- Mají viditelné známky deformace, prodloužení, fraktury
- Dojde k vytvoření škrábanců, prasklin, zářezů, atd.
- Nejsou body volně pohyblivé, není možné sklápění
- Došlo k převýšení maximální povolené teploty
- Došlo k rozvoji koroze
- Došlo k opotřebení o více než 10% původních hodnot
- Jsou defektní šrouby
- U TWN 1830 převyšuje velikost mezery „s“ (gap size) hodnotu uvedenou v tabulce.

Max. gap size „s“ for TWN 1830:

Thread	s [mm]
M10 – M20	1,5
M24	2,0
M30	2,5
M36	3,0
M42 – M64	3,5



Údržba:

Údržbu a opravy musí provádět pouze kompetentní personál. Drobné škrábance a prasklinky lze obrousit (za předpokladu, že nedojde ke zvýšení opotřebení o více než 10%).

Všechny údržby a opravy musí být řádně zdokumentovány.

Likvidace:

Jednotlivé komponenty likvidujte s ohledem na platnou legislativu (normy, směrnice a nařízení).

8. Náhradní díly:

Používejte pouze náhradní díly THIELE! Při montáži používejte pouze THIELE šrouby!

Screws	WLL	Article-no.	Screw datas
TWN 0127	3,15	Z07742	M20 x 50 ISO 4017 10.9
	5,3	Z09017	M24 x 50 ISO 4017 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

Použití jiných šroubů:

Za předpokladu, že musí být použity jiné šrouby než dodané k vázacím bodům nebo jiné než uvedené v kapitole 8., musí operátor zajistit:

- Spojovací materiál odpovídá uvedenému průměru a třídě pevnosti
- Mohou dosáhnout minimální požadované hloubky zašroubování
- Byly 100% provedeny kontroly trhlin
- Každý šroub má minimální houževnatost (notch impact energy) 36J (střední hodnota 3 vzorků při teplotě -20°C). Žádný vzorek nesmí mít houževnatost pod hodnotou 25J.
- Výsledek zkoušky trhlin a hodnota houževnatosti musí být součástí technické dokumentace.

Skladování:

Vázací body uchovávejte v teplotě od 0°C do 40°C, v suchém prostředí.

EU Declaration of Conformity

acc. to Machinery Directive 2006/42/EG, Annex II A for a machine

THIELE GmbH & Co. KG herewith declares as manufacturer that

- **TWN 0121/1 Lifting points, rotatable, with slide bearing**
- **TWN 0122 Lifting points**
- **TWN 0123 Lifting points**
- **TWN 0127 Lifting points MDB**
- **TWN 1120 TITAN Lifting points, rotatable, with slide bearing**
- **TWN 1830 X-TREME Lifting points, rotatable, with ball bearing**
- **TWN 1890 Lifting points XS-Point, rotatable**

are placed on the market in the form of a complete machine by THIELE together with the relevant test certificate, and are in compliance with the applicable provisions of the EU Machinery Directive 2006/42/EG

The following harmonized standards have been observed:

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

Other standards and specifications have also been observed as follows:

- DIN 685-5
- DIN 5688-3

This declaration/statement is not meant to warrant any product properties. Safety notes and instructions pertinent to the products must be observed.

Responsible for the documentation:
Dr. Jürgen Obenauf
(Head of QA and EP)
Tel.: +49(0)2371/947-541

Iserlohn, 25th February 2016
Dr. Günther Philipp
(Managing Director)

