

Original en el sentido de la 2006/42/CE



Ganchos de acortamiento
TWN 0827/1
TWN 0827



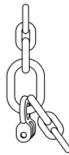
Ganchos de acortamiento
TWN 1827/1
TWN 1827



Garras de acortamiento
TWN 0851
TWN 1851



Garras de acortamiento
TWN 0851/1
TWN 1851/1



Unidades de acortamiento
TWN 0896
TWN 1896

1 DESCRIPCIÓN Y UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO

Los elementos de acortamiento de THIELE (ganchos de acortamiento, garras de acortamiento, unidades de acortamiento) están concebidos exclusivamente para acortar con seguridad ramales de cadenas en eslingas de cadena según EN 818-4 para la suspensión de cargas.

Las unidades de acortamiento solamente pueden utilizarse con un ramal cargado.

Los elementos de acortamiento solamente pueden utilizarse:

- en el margen de la carga límite admisible,
- en el margen de los tipos de suspensión y ángulos de inclinación admisibles,
- en el margen de los límites de temperatura admisibles,
- por personas instruidas y encargadas.

Los elementos de acortamiento THIELE cumplen con la directiva de maquinaria de la CE y presentan un coeficiente de operación de, por lo menos, 4 en relación a la carga límite.

Los elementos de acortamiento THIELE están concebidos para soportar un esfuerzo de 20 000 cambios de carga dinámicos con carga máxima. En el caso de esfuerzos mayores (p. ej. en servicio de varios turnos/automático) se ha de realizar una reducción de la carga límite.

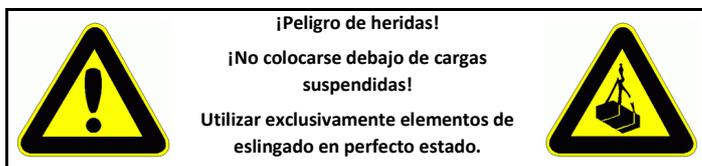
Los elementos de acortamiento están identificados con el tamaño nominal de la cadena y la clase de calidad, con el distintivo del fabricante y el código de rastreabilidad.

Los ganchos de acortamiento con seguro también pueden utilizarse en cadenas de trincar según EN 12195.

¡Prohibido utilizar alternativamente para elevar y trincar!

Los elementos de acortamiento no suelen estar concebidos para el transporte de personas.

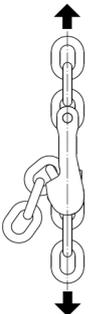
2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



- Operarios, montadores y reparadores tienen que observar, especialmente, las instrucciones de servicio de las eslingas de cadena en las que se montan los elementos de acortamiento, las documentaciones de las mutualidades laborales DGUV V 1, DGUV R 109-017, DGUV I 209-013 y DGUV I 209-021 así como las normas DIN 685-5 y EN 818-6.
- En la República Federal de Alemania se ha de aplicar el Reglamento sobre Seguridad en el Trabajo (BetrSichV) y tener en consideración las Reglas Técnicas para la Seguridad en el Trabajo TRBS 1201, en especial el anexo 1, capítulo 2 "Normas especiales para la utilización de instrumentos de trabajo para la elevación de cargas".
- Fuera de la República Federal de Alemania se han de tener en consideración las normativas específicas del país del explotador.
- Las instrucciones sobre seguridad, montaje, operación, inspección y mantenimiento que se encuentran en estas instrucciones de servicio así como en las documentaciones indicadas han de ponerse a disposición del personal correspondiente.

- Cuide de que estas instrucciones estén a disposición cerca del producto durante todo el tiempo de utilización del mismo. Póngase en contacto con el fabricante si necesita un reemplazo. Vea también el capítulo 10.
- **¡Al realizar todos los trabajos lleve su equipo de protección personal!**
- **¡Montaje o utilización incorrectos pueden provocar daños en personas y/o materiales.**
- El montaje y desmontaje así como la inspección y el mantenimiento solamente pueden ser llevados a cabo por personal autorizado y capacitado.
- No está permitido realizar modificaciones constructivas (p. ej. soldar, curvar).
- **Antes de cada utilización, los operarios han de realizar un control ocular de los dispositivos de seguridad y, en caso necesario, también de su funcionamiento.**
- Los elementos de acortamiento que presenten desgaste, estén torcidos o dañados no pueden ponerse en servicio.
- No cargue nunca los elementos de acortamiento con un peso superior a la carga límite indicada.
- **Si se utilizan elementos de acortamiento sin seguridad adicional (p.ej. TWN 0827, TWN 1827, TWN 0851 ó TWN 1851) hay que tener más cuidado y comprobar la posición correcta de la cadena en el elemento de acortamiento en cada proceso de elevación.**
- Los ganchos de acortamiento no deben fijarse directamente a las cargas, p. ej. en los bordes de la chapa.
- Sólo se pueden conectar ramales de cadena y elementos de acortamiento del mismo tamaño nominal y clase de calidad.
- No someter a esfuerzo los elementos de seguridad durante el funcionamiento.
- No lleve los elementos de acortamiento a la posición correcta aplicando violencia.
- No retuerza ni anude las cadenas.
- En eslingas de cadena de varios ramales, evitar los ángulos de inclinación inferiores a los 15°; los ángulos de inclinación superiores a 60° no son admisibles.
- No curve forzadamente los elementos de acortamiento.
- Los acortamientos solamente son admisibles si se realizan con elementos de acortamiento.
- **Cuando se utilicen garras de acortamiento, someta a esfuerzo exclusivamente la cadena que parte de la base de la bolsa de la garra.**

El trozo de cadena acortado no debe ser cargado.



- Al elevar cargas, mantenga las manos y el resto de partes del cuerpo fuera de los medios de suspensión.
- Se han de evitar los golpes fuertes en los medios de suspensión p. ej. por caída de la carga.
- No está permitida la operación sin dispositivos de seguridad en buen estado de funcionamiento (grupillas, pasadores de sujeción, espigas).
- **Los elementos de acortamiento han de poder orientarse libremente en la dirección de la carga. No deben apoyarse en o contra otras partes o la carga.**
- Si surge alguna inseguridad por su parte en relación con la utilización, inspección, mantenimiento o similar diríjase a su especialista en seguridad o al fabricante!

¡THIELE no se responsabiliza por daños producidos por la inobservancia de las prescripciones, normas e instrucciones especificadas!

¡THIELE no concede para la clase de calidad 10 ninguna autorización general para el montaje de componentes de fabricantes diferentes!

¡Básicamente, está prohibido trabajar bajo la influencia de drogas o alcohol (también de restos de alcohol), así como la medicación que afecte a los sentidos!

3 PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Para la primera puesta en servicio asegúrese de que

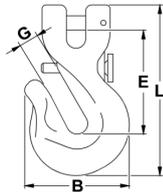
- componentes se correspondan con los solicitados en el pedido y de que no estén dañados,
- se disponga del certificado de inspección, de la declaración de conformidad y de las instrucciones de servicio,
- los distintivos y marcas coincidan con las documentaciones,
- se hayan determinado previamente los plazos de inspecciones y las personas capacitadas para realizarlas,
- se haya realizado una inspección visual y de funcionamiento y documentado su resultado,
- esté asegurado que las documentaciones puedan guardarse correctamente.

Elimine los embalajes de forma compatible con el medio ambiente de conformidad con la normativa local.

4 DATOS DE REFERENCIA

Las tablas contienen exclusivamente números de artículo y datos estándar pero no versiones específicas del cliente.

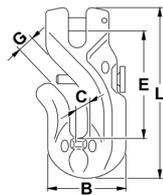
4.1 Ganchos de acortamiento TWN 0827/1, clase de calidad 8



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	G	L	B	
7/8-8	F33201	2,0	61	9	101	61	0,6
10-8	F33211	3,15	73	12	125	75	1,0
13-8	F33221	5,3	95	15	160	95	2,2
16-8	F33231	8,0	112	18	188	120	3,5
20-8	F33246	12,5	148	22,5	242	141	7,4

Versión según TWN 0827 sin seguro

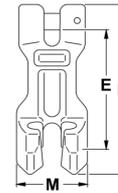
4.2 Ganchos de acortamiento TWN 1827/1, clase de calidad 10



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]					Masa [kg]
			E	G	L	B	C	
7-10 #	F332022	1,9	68	9	103	48	28	0,5
8-10	F33205	2,5	71	9,5	110	55	34	0,51
10-10	F33215	4,0	88 #	12,5	132	57 #	40 #	0,99 #
13-10	F33225	6,7	109	15,5	168	79	54	1,75
16-10	F33235	10,0	137	18,5	208	91	66	3,65
20-10 #	F33237	16,0	170	24	260	114	82	7,4
22-10 #	F33239	19,0	186	26	286	125	90	10,0
26-10 #	F33243	26,5	220	30	337	148	106	15,4
32-10 #	F33247	40,0	271	37	415	181	130	28,3

Versión según TWN 1827 sin seguro

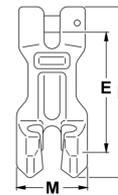
4.3 Garras de acortamiento TWN 0851, clase de calidad 8



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa [kg]
			E	L	M	
6-8	F34910	1,12	54	81	32	0,21
7-8	F34920	1,5	74	108	43	0,42
8-8	F34925	2,0	80	115	46	0,56
10-8	F34930	3,15	90	134	56	0,94
13-8	F34940	5,3	117	175	72	2,1
16-8	F34950	8,0	144	214	86	3,6
18-8	F34960	10,0	162	241	98	5,4
20-8	F34970	12,5	158	241	98	5,4
22-8	F34980	15,0	198	295	118	9,0
26-8	F34985	21,2	195	309	130	12,0
32-8	F34990	31,5	240	381	160	19,0

Versiones sin seguro

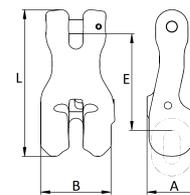
4.4 Garras de acortamiento TWN 1851, clase de calidad 10



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]			Masa [kg]
			E	L	M	
6-10	F34904	1,4	54	81	32	0,21
8-10	F34924	2,5	80	115	46	0,6
10-10	F34934	4,0	90	134	56	0,96
13-10	F34944	6,7	117	175	72	2,10
16-10	F34954	10,0	144	214	86	3,6

Versiones sin seguro

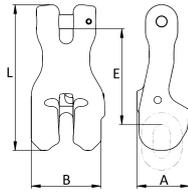
4.5 Garras de acortamiento TWN 0851/1, clase de calidad 8



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	A	B	L	
6-8	F349101#	1,12	51	27	37	78	0,25
8-8	F349201#	2,0	65	34	46	100	0,5
10-8	F349301#	3,15	81	43	56	124	0,94
13-8	F349401#	5,3	106	56	73	162	2,0
16-8	F349501#	8,0	130	68	88	198	3,6
20-8	F349601#	12,5	191	85	109	246	7,1
22-8	F349701#	15,0	177	94	120	271	9,5
26-8	F349801#	21,2	196	109	135	307	13,2
32-8	F349901#	31,5	241	135	166	376	24,4

Versiones con seguro

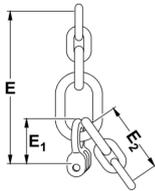
4.6 Garras de acortamiento TWN 1851/1, clase de calidad 10



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	A	B	L	
6-10	F34906	1,4	51	27	37	78	0,25
8-10	F349241	2,5	65	34	46	100	0,5
10-10	F349341	4,0	81	43	56	124	0,94
13-10	F349441	6,7	106	56	73	162	2,0
16-10	F349551	10,0	130	68	88	198	3,6
20-10	F349661 #	16,0	191	85	109	246	7,1
22-10	F349771 #	19,0	177	94	120	271	9,5
26-10	F349881 #	26,5	196	109	135	307	13,2
32-10	F349991 #	40,0	241	135	166	376	24,4

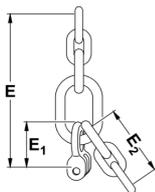
Versiones con seguro

4.7 Unidades de acortamiento TWN 0896, clase de calidad 8



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	E ₁	E ₂	Eslabón B	
6-8	F0896068	1,12	137	31	60	Ø10x46x23	0,32
8-8	F0896088	2,0	176	38	78	Ø13x60x30	0,7
10-8	F0896108	3,15	215	46	99	Ø16x70x35	1,4
13-8	F0896138	5,3	270	59	126	Ø18x85x40	2,6
16-8	F0896168	8,0	326	76	150	Ø22x100x50	4,5
18-8	F0896188	10,0	347	79	168	Ø22x100x50	6,2
22-8	F0896228	15,0	450	100	210	Ø32x140x70	12,0

4.8 Unidades de acortamiento TWN 1896, Güteklasse 10



Tamaño nominal	N.º Art.	Carga límite [t]	Dimensiones [mm]				Masa [kg]
			E	E ₁	E ₂	B-Glied	
6-10	F189606	1,4	137	31	60	Ø10x46x23	0,32
8-10	F189608	2,5	175	38	78	Ø13x60x30	0,7
10-10	F189610	4,0	215	46	99	Ø16x70x35	1,4
13-10	F189613	6,7	270	59	126	Ø18x85x40	2,6
16-10	F189616	10,0	326	76	150	Ø22x100x50	5,0

5 MONTAJE Y DESMONTAJE

5.1 General

¡Monte y desmonte siempre en estado descargado!

Para desmontar, retire los componentes en orden inverso.

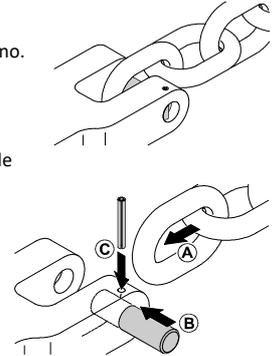
¡Solo ensamblar la cadena y los componentes del mismo tamaño nominal juntos!

¡Utilice exclusivamente pernos y elementos de eslingado de la misma clase de calidad! (Los pernos a partir de Ø 13 mm están identificados en la parte frontal).

5.2 Montaje del sistema de horquilla

Si es necesario, quitar el pasador de sujeción y el perno.

- (A) Introducir el extremo del ramal de la cadena entre los lados de la cabeza de horquilla.
- (B) Introducir el perno lateralmente en la cabeza de horquilla pasando a través del último eslabón del ramal hasta llegar al tope.
- (C) Introducir el pasador de sujeción para asegurar el perno de tal forma que no sobresalga. La hendidura no ha de mirar al perno.

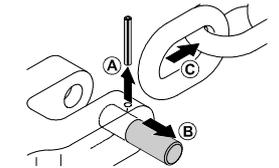


- ¡Compruebe que la cadena no esté atascada!

Los pasadores de sujeción están concebidos para un sólo montaje.

5.3 Demontaje del sistema de horquilla

- Descargar el ramal de la cadena correspondiente.
- (A) Extraer el pasador de sujeción con ayuda de martillo y mandril.
- (B) Extraer el perno con mandril.
- (C) Retirar la cadena.



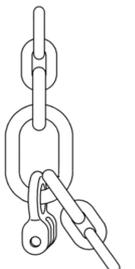
Los mandriles correspondientes pueden adquirirse bajo el N.º Art. Z03303.

5.4 Ganchos de acortamiento

Uno de los dos extremos de la cadena suele unirse con una horquilla anular que, por su parte, está montada en la anilla maestra. También es posible una unión con un eslabón de unión a la anilla maestra.

El otro extremo de la cadena se suele unir mediante un sistema de cabeza de horquilla con un gancho de acortamiento o una garra de acortamiento.

A través del sistema de cabeza de horquilla, en la horquilla anular se monta otro ramal de cadena, en cuyo extremo está fijado el herraje final para la vinculación a la carga. Este ramal de cadena puede acortarse ahora con el elemento de acortamiento.



6 OPERACIÓN

6.1 General

Un elemento acortador sólo se utiliza para acortar un solo ramal de cadena y nunca para distribuir la carga a ramales de cadena adicionales. La parte acortada del ramal de la cadena debe permanecer descargada.

Por lo tanto, está prohibido formar una eslinga de cadena de 4 ramales a partir de una eslinga de 2 ramales con elementos de acortamiento.

El acortamiento de ramales sueltos en una eslinga de cadena de varios ramales advierte de que la distribución de la carga no es simétrica.

En este caso, tenga en cuenta las reducciones de las cargas límites necesarias.

6.2 Ganchos de acortamiento

El montaje y desmontaje sólo se realiza en estado descargado.

6.2.1 MONTAJE

Empujar el eslabón de cadena seleccionado para el acortamiento del ramal de cadena que debe acortarse más allá de la punta del gancho en la ranura. Si hay un pasador de seguridad, empujelo hacia atrás con la cadena o tire de él con la mano utilizando la tuerca moleteada situada en la parte trasera. Asegúrese de que la parte inferior del eslabón de la cadena insertado en la ranura se encuentre cerca de la parte inferior del gancho y, en su caso, de que el pasador de seguridad situado por encima de la parte superior del eslabón de la cadena vuelva automáticamente a su posición de seguridad extendida.

El ramal de la cadena a cargar puede estar situado a la derecha o a la izquierda del plano longitudinal central del gancho.

6.2.2 DESMONTAJE

Si está presente, tire hacia atrás del pasador de bloqueo de la tuerca moleteada trasera y saque completamente el ramal de cadena acortado de la ranura del gancho de acortado para desmontarlo.

6.3 Garras de acortamiento

El montaje y desmontaje sólo se realiza en estado descargado.

Familiarícese con el manejo probando la inserción y extracción de la cadena varias veces y con tranquilidad antes de utilizarla por primera vez.

6.3.1 MONTAJE

Si está presente, presione el perno de seguridad (TWN 0851/1 y TWN 1851/1) y deslice la pieza de la cadena de manteca seleccionada del ramal de la cadena a acortar en el bolsillo de la pinza de manteca. Asegúrese de que el redondeo inferior esté completamente asentado en el fondo de la bolsa. El área de cable a cargar con el componente para sujetarlo a la carga (por ejemplo, gancho) se extiende hacia abajo cuando la cadena está correctamente insertada.

¡Compruebe la posición correcta del eslabón de la cadena en el bolsillo durante cada operación de elevación individual!

6.3.2 DESMONTAJE

Si está presente, presione el perno de seguridad (TWN 0851/1 y TWN 1851/1) y mover el eslabón de la cadena en la garra completamente fuera del bolsillo de la garra, levantando el ramal de carga y tirando de él hacia fuera de la garra de acortamiento. En caso necesario, realizar un movimiento de apoyo basculante de la garra de manteca.

6.4 Rango de temperaturas

Al utilizar las eslingas de cadena con temperaturas elevadas hay que reducir la carga límite de conformidad con la tabla siguiente.

Clase de calidad	Rango de temperaturas	Carga límite restante
8	-40° C ≤ t ≤ 200° C	100 %
	200° C < t ≤ 300° C	90 %
	300° C < t ≤ 400° C	75 %
10	-30° C ≤ t ≤ 200° C	100 %
	200° C < t ≤ 300° C	90 %
	300° C < t ≤ 380° C	60 %

No volver a utilizar los componentes si se han calentado por encima de la temperatura de trabajo máxima.

6.5 Influencia del entorno

No está permitida la utilización en el entorno de ácidos, productos químicos agresivos o corrosivos ni de sus vapores.

No están permitidos los tratamientos de galvanización por inmersión en caliente ni galvánicos.

Los elementos de acortamiento no son adecuados para el uso abrasivo en los sistemas de chorreado.

7 REPUESTOS

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales.

7.1 Juegos de recambio de la cabeza de horquilla

Están compuestos por perno y pasador de sujeción.

Tamaño nominal	N.º Art.	Tamaño nominal	N.º Art.
6-8	F48694	6-10	F48686
7-8	F48352	7-10	F486861#
8-8	F48352	8-10	F48687
10-8	F48355	10-10	F48688
13-8	F48358	13-10	F48689
16-8	F48361	16-10	F48690
18-8	F48364	-	-
20-8	F48369	20-10#	F48692
22-8	F48367	22-10#	F48693
26-8	F48373	26-10#	F48698
32-8	F48371	32-10#	F48699

7.2 Juegos de recambio del sistema de seguridad

TWN 0827/1 y TWN 1827/1

Constan de pasador de montaje elástico, muelle y tuerca moleteada.

Ganchos de acortamiento	Tamaño nominal	N.º Art.
TWN 0827/1	7/8-8	F48330
	10-8	F48328
	13-8	F48329
	16-8	F48339
	20-8	F48345
TWN 1827/1	7-10#	F48330
	8-10	F48330
	10-10	F48328
	13-10	F483290
	16-10	F48339
	20-10#	F48340
	22-10#	F48341
	26-10#	F48343
32-10#	F48344	

7.2.1 DESMONTAJE

El sistema de seguridad se abre extrayendo la tuerca.

A continuación retire el muelle y el pasador de montaje elástico.

7.2.2 MONTAJE

Antes de montar el nuevo sistema de seguridad, limpie el orificio y engráselo ligeramente. Introduzca el muelle en el orificio seguido del extremo delgado del pasador de montaje elástico, de tal forma que la rosca sobresalga por el otro lado posterior del gancho. Controle que el pasador de montaje elástico puede moverse perfectamente.

Monte ahora la tuerca y asegure la misma en el paso de rosca mediante tres granetazos al objeto de que no pueda producirse un desenroscado involuntario.

Compruebe el funcionamiento del pasador de seguridad.

7.3 Juegos de recambio del sistema de seguridad TWN 0971 para garras de acortamiento TWN 0851/1 y TWN 1851/1

Compuesto por perno, muelle, bola y tornillo prisionero.

Tamaño nominal	N.º Art.
6-8 6-10	F483110
8-8 8-10	F483112
10-8 10-10	F483113
13-8 13-10	F483114
16-8 16-10	F483115
18-8	F483116
20-8	F483117
22-8	F483118
26-8	F483119
32-8	F483120

7.3.1 DESMONTAJE

Retire el tornillo prisionero de la parte posterior. A continuación, retire la bola, el perno de bloqueo y el muelle.

7.3.2 MONTAJE

Antes de montar el nuevo sistema de fijación, limpie los agujeros y engrase el tornillo de fijación.

Inserte el resorte y luego el perno de bloqueo en la posición correcta en el agujero del lado.

Sujete el perno de bloqueo de manera que la ranura de guía para la bola esté alineada con el orificio roscado.

Ahora inserte la bola seguida del tornillo de fijación en el agujero roscado.

Atornille el pasador roscado sólo hasta que la movilidad del perno de bloqueo no se vea limitada.

Compruebe el funcionamiento del perno de bloqueo presionándolo varias veces. Debe moverse suavemente y por sí mismo hasta la posición de bloqueo.

El pasador roscado debe asegurarse contra el desenroscado involuntario mediante un fijador de roscas o cera de sellado.

8 INSPECCIONES, MANTENIMIENTO, ELIMINACIÓN

8.1 General

¡El explotador ha de ordenar la realización de las inspecciones y mantenimientos!

¡El explotador ha de determinar los ciclos de inspección!

Una persona capacitada ha de realizar regularmente y, por lo menos, una vez al año una inspección, la cual se ha de documentar. En caso de sometimiento a un gran esfuerzo, las inspecciones han de ser más frecuentes. A más tardar cada tres años se realizará una inspección adicional para verificar la carencia de fisuras. Una carga de prueba no sustituye esta inspección.

Las inspecciones se registran en una ficha (DGUV I 209-062 ó DGUV I 209-063), la cual se ha de abrir con la puesta en servicio de la eslinga de cadena. Esta ficha contiene los datos de referencia de la cadena y sus componentes, así como la prueba de identidad.

Retire inmediatamente del servicio los elementos de acortamiento si se observan los defectos siguientes:

- identificación ilegible o inexistente
- deformación, dilatación o rotura,
- cortes, entalladuras, fisuras, grietas incipientes, aplastamientos,
- calentamiento por encima del campo admisible,
- fuerte corrosión,
- dispositivos de seguridad que no funcionan correctamente o no existen, p. ej. un pasador de montaje elástico defectuoso,
- desgaste de más del 10 %, p. ej. en diámetros de pernos,
- seguro del perno no existe o está dañado.

8.2 Servicio de inspección

THIELE le ofrece la inspección y el mantenimiento realizado por personal cualificado e instruido.

8.3 Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento sólo pueden ser realizados por personas capacitadas.

Se debe comprobar regularmente el funcionamiento de los pasadores y pernos de bloqueo móviles y lubricarlos con aceite o grasa multiuso cuando estén instalados. A continuación, accione los elementos de fijación varias veces para distribuir el lubricante.

Pequeñas entalladuras y fisuras pueden eliminarse mediante el rectificado cuidadoso, teniendo en cuenta la reducción transversal máxima del 10 % y evitando que se creen entalladuras.

Documente todas las medidas de mantenimiento.

8.4 Eliminación

Destine a la chatarra los componentes y accesorios de acero desgastados de conformidad con las prescripciones locales.

9 ALMACENAMIENTO

Guarde las piezas en seco a temperaturas entre 0° C y +40° C.

10 INSTRUCCIONES DE SERVICIO Y MONTAJE DE THIELE

Las instrucciones de servicio y montaje actuales están disponibles para descargar en PDF el la página web de THIELE.



11 PIE DE IMPRENTA

THIELE GmbH & Co. KG

Werkstrasse 3

58640 Iserlohn, Alemania

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