

Manual de instrucciones

Dispositivo de elevación



Modelo: Powertwister[®] PT 080 & PT 315



COM-Tec[®] GmbH
Eugen-Langen-Straße 4
D-76227 Karlsruhe / Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 / 750 93 55 - 0
Telefax: +49 (0) 721 / 750 93 55 - 9
Página web: <http://www.comtecgbh.de>
Correo electrónico: info@comtecgbh.de

Edición 30.09.2021
Manual original de instrucciones

	NOTA
	<p><i>¡Importante! – Leer con atención antes del uso – ¡Conservar para el uso futuro!</i></p> <p><i>Este manual de instrucciones forma parte del Powertwister® y debe estar disponible en todo momento para el personal operario y de mantenimiento.</i></p> <p><i>Observar las indicaciones de seguridad aquí incluidas.</i></p> <p><i>En caso de venta posterior del Powertwister®, deberá entregarse siempre este manual de instrucciones.</i></p> <p><i>La versión actual se encuentra en Internet en la página del fabricante: http://www.comtecgmbh.de</i></p>

Condiciones de la garantía:

Véase el cap. 7.3, disposiciones de la garantía.

Los **símbolos de advertencia y seguridad** se explican en los capítulos 3.1 y 3.1.1.

Traducción

En caso de entrega en los países del EEE, el manual de instrucciones deberá traducirse debidamente en la lengua del país usuario. Si se observan imprecisiones en el texto traducido, deberá consultarse el manual original de instrucciones (alemán) para aclararlas o contactar con el fabricante.

Copyright

No está permitida la cesión o reproducción de este documento, así como la comunicación de su contenido sin permiso expreso. El incumplimiento obliga a indemnización.

Reservados todos los derechos.

1 Contenido

1.1 Índice

1	Contenido	3
1.1	Índice	3
1.2	Índice de imágenes	4
1.3	Índice de tablas	4
1.4	Declaración de conformidad	5
2	Descripción general y uso conforme al fin previsto	6
2.1	Descripción general PT 080	6
2.1.1	Descripción general PT 315	7
2.1.2	Descripción general maletín de transporte y almacenamiento	8
2.1.3	Powertwister® Introducción PT 080 & PT 315	9
2.1.4	Tambor PT 080 & PT 315	10
2.2	Uso conforme al fin previsto	11
2.2.1	Mal uso razonablemente previsible	11
2.3	Datos técnicos	12
2.3.1	Datos específicos del producto	12
2.3.2	Dimensiones y peso	12
2.3.3	Datos generales	12
2.3.4	Marcado (placa de características)	13
3	Seguridad	14
3.1	Notas y aclaraciones	14
3.1.1	Explicación de los símbolos de seguridad empleados	15
3.2	Tareas de limpieza, mantenimiento o reparación	17
3.3	Medidas de seguridad (a realizar por el operador)	18
3.4	Obligaciones del operador	18
3.5	Comprobaciones de seguridad	20
3.6	Controles de seguridad	20
4	Indicaciones generales acerca de los peligros	21
4.1	Riesgos	21
4.2	Zonas de riesgo en el Powertwister®	21
4.3	Personal operario y de mantenimiento	21
4.4	Montaje de recambios y piezas de desgaste	22
5	Instalación	23
5.1	Volumen de entrega	23
5.2	Transporte y embalaje	23
5.2.1	Datos técnicos para el transporte	24
5.3	Almacenamiento tras el uso o desmontaje	24
6	Manejo	25
7	Mantenimiento/limpieza/reparación/comprobaciones	26
7.1	Limpieza, mantenimiento, reparación y comprobación	27
7.2	Controles/comprobaciones	28
7.3	Disposiciones de garantía	29
8	Fallo, causa, subsanación	30
9	Emergencia	31
10	Desmontaje/eliminación	31

1.2 Índice de imágenes

Fig. 2-1	«PT 080»	6
Fig. 2-2	«PT 315»	7
Fig. 2-3	«Maletín de transporte/almacenamiento»	8
Fig. 2-4	«Powertwister® Introducción PT 080 & PT 315»	9
Fig. 2-5	«Tambor PT 080 & PT 315»	10
Fig. 5-1	Volumen de entrega del Powertwister®	23

1.3 Índice de tablas

Tab. 1	Pesos	24
Tab. 2	Limpieza	27
Tab. 3	Mantenimiento	27
Tab. 4	Reparaciones	28
Tab. 5	Fallo – Causa – Subsanción	30

1.4 Declaración de conformidad

COM-Tec® GmbH
Eugen-Langen-Straße 4
D-76227 Karlsruhe / Alemania

Declaración de conformidad

en virtud de la

- **Directiva CE de máquinas 2006/42/CE**

Por la presente, declaramos que el tipo de construcción de

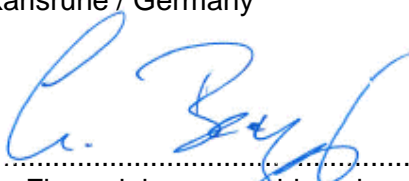
Designación: Powertwister®
Nº de serie: PT 080 & PT 315

en la variante suministrada se encuentra en conformidad con las directivas mencionadas anteriormente y con las normas DIN EN mencionadas a continuación. Normas armonizadas según los boletines oficiales de las Directivas:

Directiva/Norma	Título
DIN EN 82079-1:2012	Preparación de instrucciones de uso. Estructura, contenido y presentación. Parte 1: Principios generales y requisitos detallados (IEC 82079-1:2012)
2006/42/CE	Directiva CE: Máquina <i>válida desde el 29.12.2009</i>
DIN EN ISO 12100:2010 + Corr. 1	Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo (Versión alemana EN ISO 12100:2010 + Corrección de DIN EN ISO 12100:2011-03)
DIN EN 13155:2003 + A2:2009	Grúas. Seguridad. Equipos amovibles de elevación de carga

- Esta declaración hace referencia únicamente al dispositivo de elevación en el estado en el cual se ha comercializado.
- Se aplican y se cumplen los requisitos fundamentales de seguridad y protección sanitaria conforme al Anexo I de la Directiva de máquinas 2006/42/CE.
- La documentación técnica especial ha sido compilada conforme al *Anexo VII A* y se transmitirá en formato electrónico a los organismos nacionales competentes que así lo requieran.
- Persona autorizada para la compilación de la documentación técnica:
Nombre: Hr. Becker
Dirección: Eugen-Langen-Straße 4, D-76227 Karlsruhe / Germany

Karlsruhe, a 30.09.2021


.....
Firma del responsable del negocio
(Hr. Beyer)

2 Descripción general y uso conforme al fin previsto

2.1 Descripción general PT 080

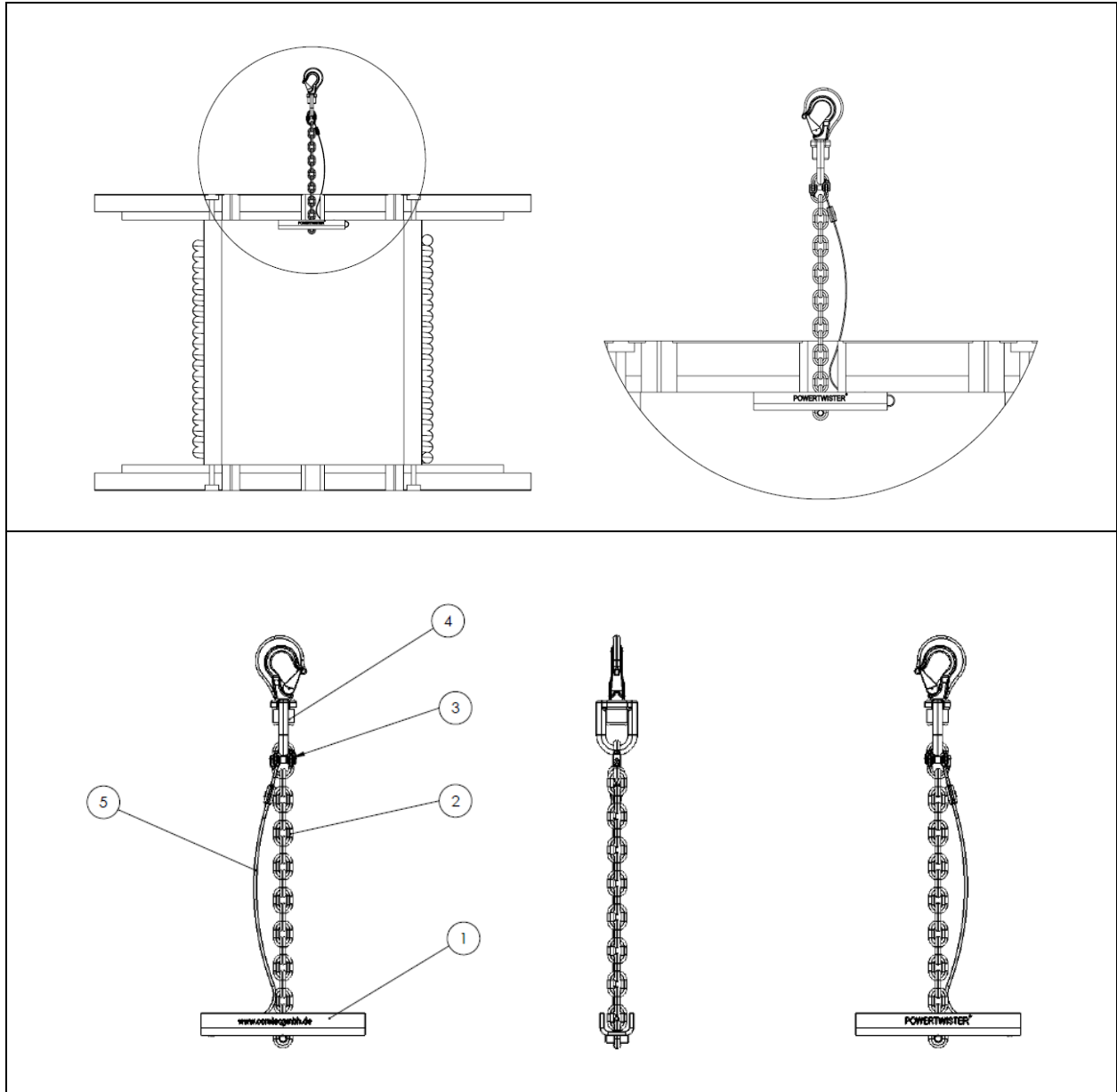


Fig. 21 «PT 080»

El dispositivo de elevación consta de los siguientes componentes principales.

Nº POS.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	PT_80 Perfil U	CT-3-2020-080.2	1
2	PT_80 Cadena	Cadena 8x24 EN 818-2-8 Negro GT8	1
3	PT_80 Eslabón de conexión	Eslabón de conexión 8-8 DIN EN 1677-1 GT8-2T	1
4	PT_80 Gancho	Gancho giratorio con cojinete de bolas, fuerza portante 1, 12t	1
5	PT_80 Cable de tracción	CT-1-2020-080.3	1

2.1.1 Descripción general PT 315

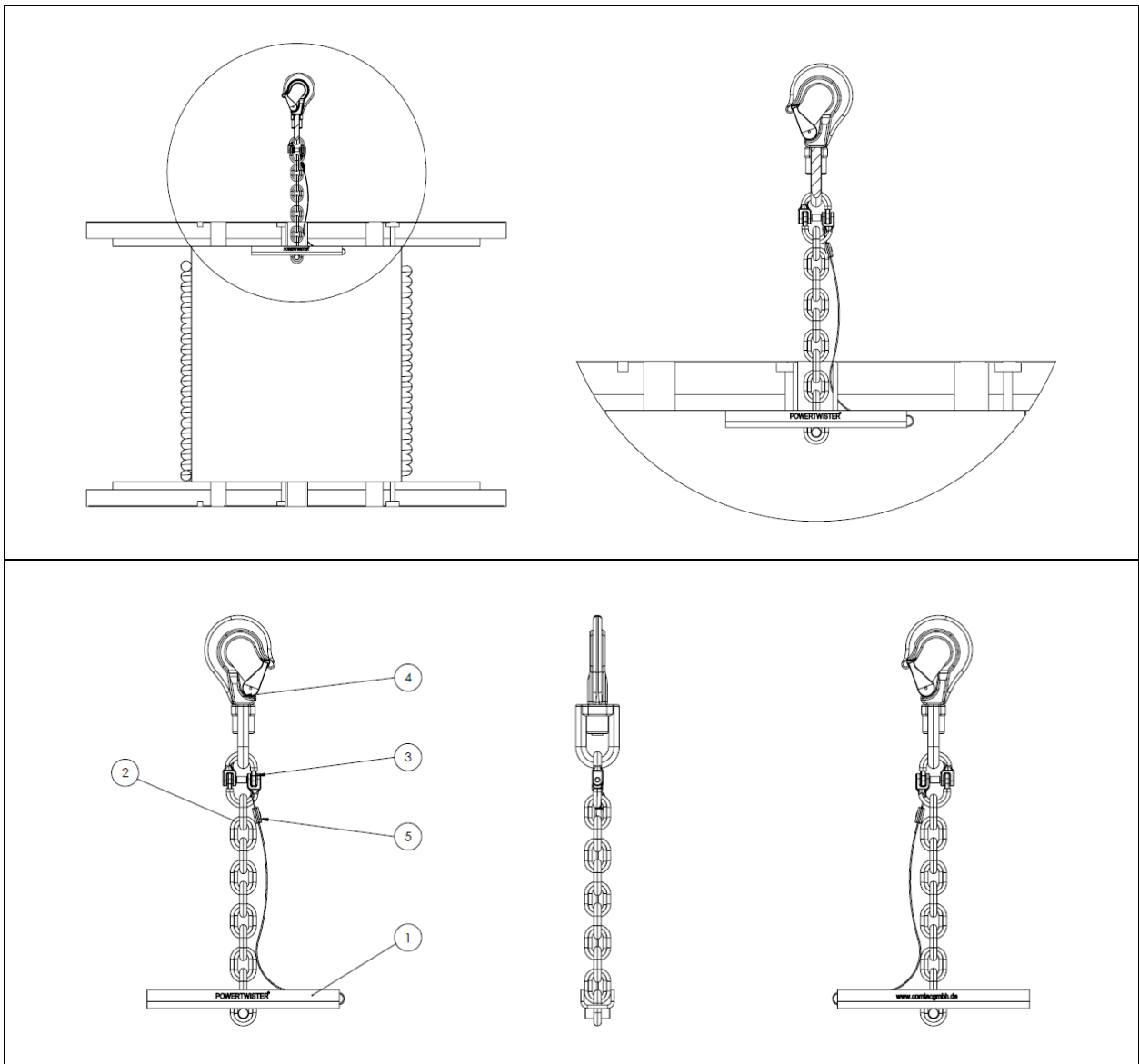


Fig. 2-2 «PT 315»

El dispositivo de elevación consta de los siguientes componentes principales.			
Nº POS.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	PT_315 Perfil U	CT-3-2020-315.2	1
2	PT_315 Cadena	Cadena 13x39 EN 818-2-8 Negro GT 8	1
3	PT_315 Eslabón de conexión	Eslabón de conexión 10-8 DIN EN 1677-1 GT8 3, 15t	1
4	PT_315 Gancho	Gancho giratorio con cojinete de bolas, fuerza portante 3, 15t	1
5	PT_315 Cable de tracción	CT-1-2020-315.3	1

2.1.2 Descripción general maletín de transporte y almacenamiento

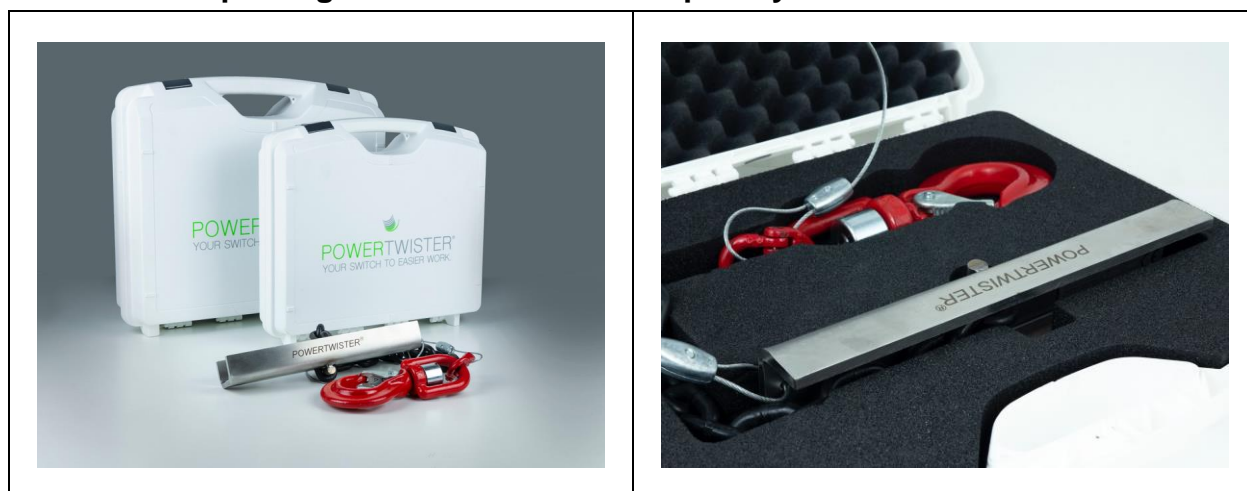


Fig. 2-3 «Maletín de transporte/almacenamiento»

2.1.3 Powertwister® Introducción PT 080 & PT 315

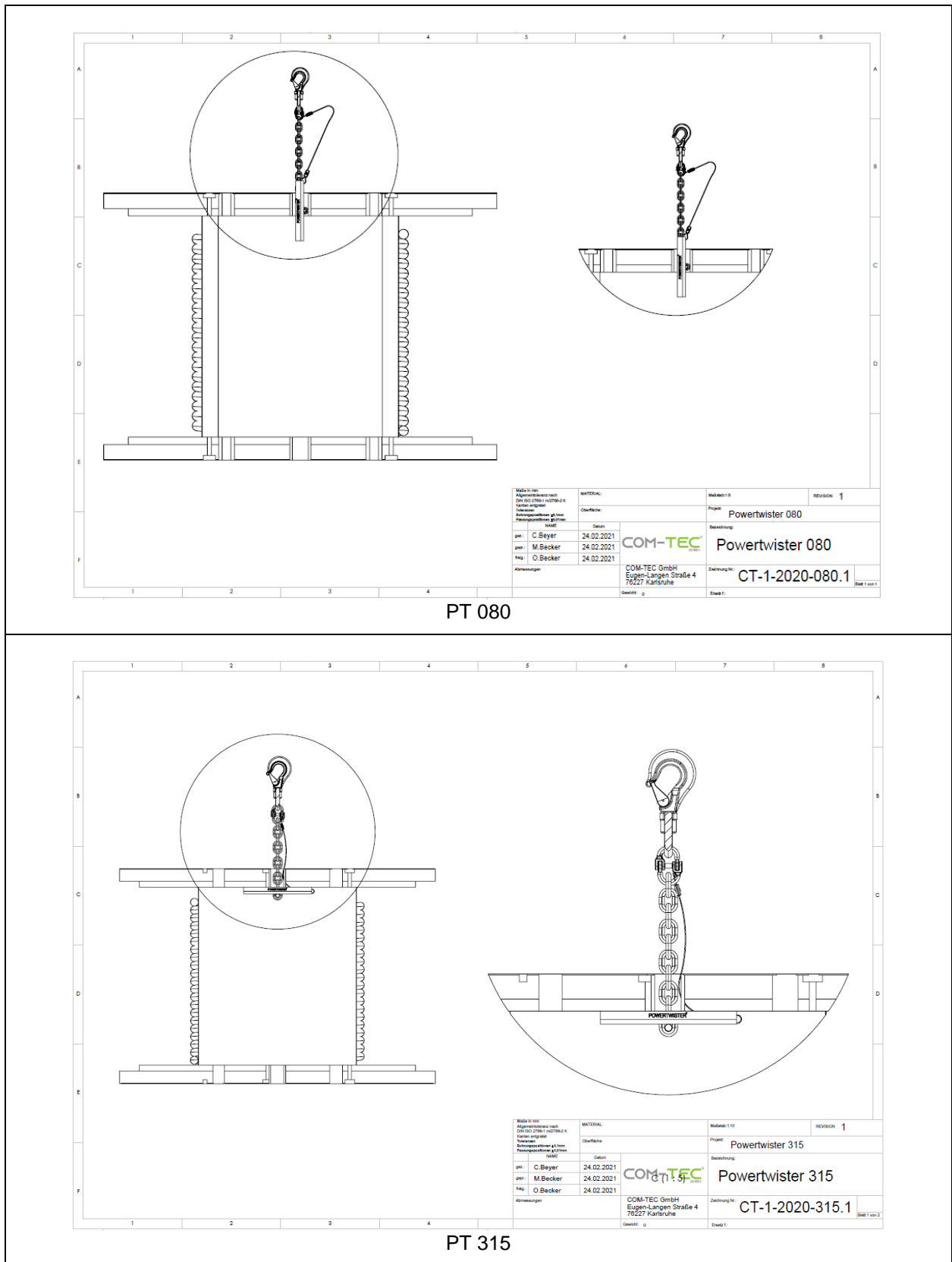


Fig. 2-4 Powertwister® «Introducción PT 080 & PT 315»

2.1.4 Tambor PT 080 & PT 315

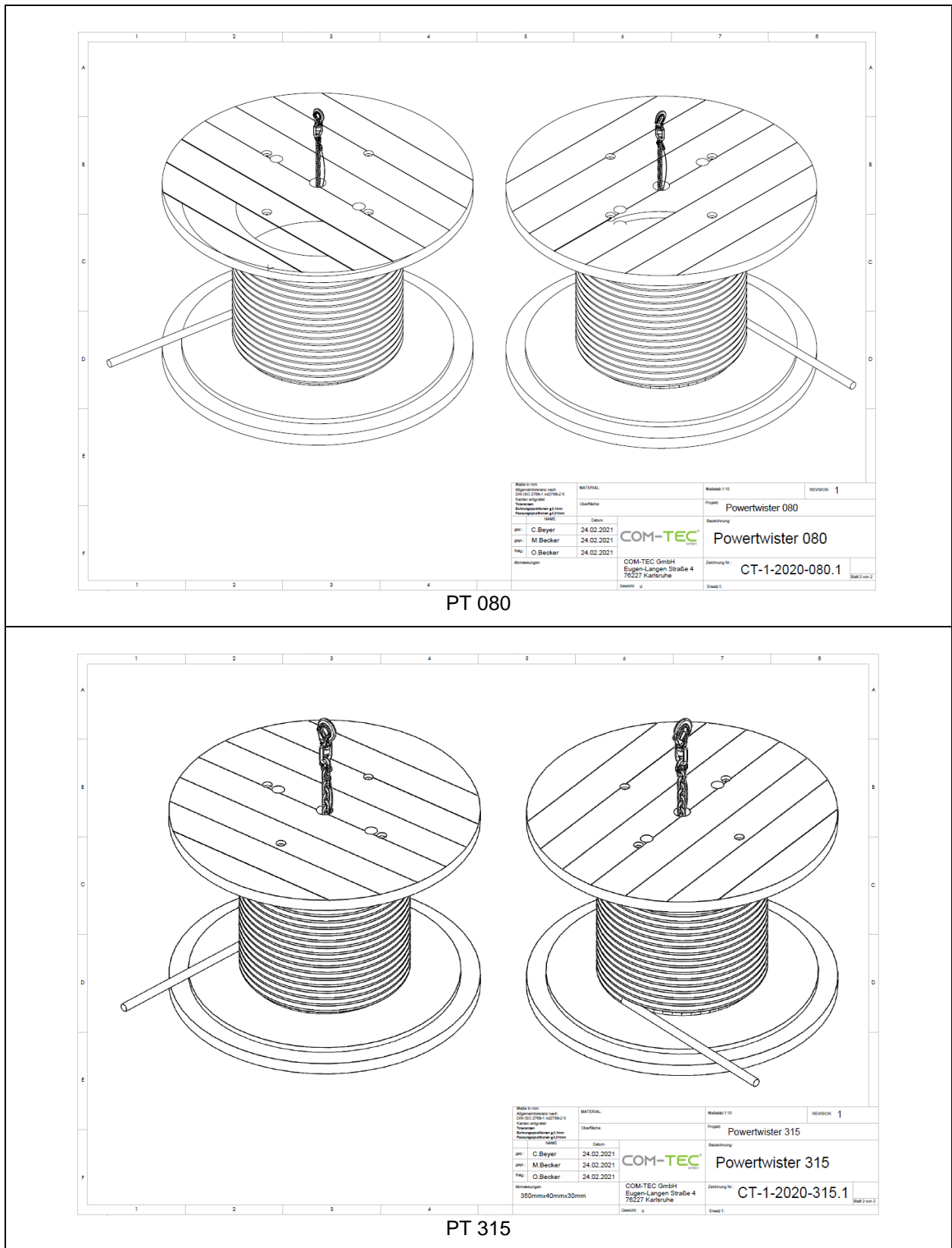




Fig. 2-5 «Tambor PT 080 & PT 315»

2.2 Uso conforme al fin previsto

El «Dispositivo de elevación» Powertwister® PT 080 & PT 315 está destinado al soporte de las cargas.

		PELIGRO
	<p><i>Este Powertwister® ha sido creado exclusivamente con la finalidad descrita arriba. Cualquier otro uso del Powertwister® o su remodelación sin acuerdo por escrito con el fabricante se considerará no conforme al fin previsto.</i></p> <p><i>La remodelación sin acuerdo previo por escrito provocaría lesiones graves o la muerte.</i></p> <p><i>El fabricante no se responsabiliza de los daños resultantes. El operador asume todo el riesgo. El Powertwister® sólo podrá ponerse en funcionamiento cuando se haya garantizado que los dispositivos de seguridad están montados y son funcionales.</i></p>	

El uso conforme al fin previsto incluye también el cumplimiento de las instrucciones de manejo y funcionamiento, así como de las condiciones de mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante.

2.2.1 Mal uso razonablemente previsible



Apoyo con toda la superficie de la herradura U en el tambor, sin ladeado.



No superar la capacidad de carga máx. del dispositivo de elevación.

No emplear tambores y dispositivos de elevación dañados.

2.3 Datos técnicos

2.3.1 Datos específicos del producto

		PELIGRO
	<p>Los materiales a emplear para el funcionamiento previsto del Powertwister® serán facilitados y empleados por el operador del Powertwister®. El tratamiento adecuado de estos materiales y los peligros asociados son responsabilidad exclusiva del mismo.</p> <p>En caso contrario, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p> <p>Las indicaciones tanto de riesgos como de eliminación deberán ser facilitadas por el operador.</p>	

		NOTA
	<p>El Powertwister® tiene una vida útil proyectada de 10 años.</p>	

2.3.2 Dimensiones y peso

PT 080

Peso propio:	aprox.	2,6 kg
Con maletín:	aprox.	3,5 kg
Capacidad de carga:	máx.	0,8 t

PT 315





Peso propio:	aprox.	6,2 kg
Con maletín:	aprox.	7,6 kg
Capacidad de carga:	máx.	3,15 t

2.3.3 Datos generales

Rango de temperatura de trabajo:

Rango de temperatura Powertwister®: -5° a +40 °C

2.3.4 Marcado (placa de características)

		NOTA
	<p>Los datos en este manual de instrucciones se aplican sólo a los dispositivos de elevación cuya designación de tipo está indicada en la portada. La placa de características con la designación de tipo se encuentra en el lado interior del perfil U del dispositivo de elevación.</p>	
		
		
		<p>Para cualquier consulta, es importante indicar correctamente: - la designación Powertwister® PT 080 & PT 315</p> <p>Sólo así será posible el mecanizado rápido e impecable.</p>

3 Seguridad

3.1 Notas y aclaraciones




	 PELIGRO <p>«PELIGRO» advierte ante situaciones peligrosas. ¡Evite estas situaciones peligrosas!</p> <p>En caso contrario, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p>
	 ADVERTENCIA <p>«ADVERTENCIA» advierte ante situaciones peligrosas. ¡Evite estas situaciones peligrosas!</p> <p>En caso contrario, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p>
	 PRECAUCIÓN <p>«PRECAUCIÓN», en combinación con el símbolo de advertencia, advierte ante situaciones peligrosas. ¡Evite estas situaciones peligrosas!</p> <p>En caso contrario, podrían producirse lesiones pequeñas o leves.</p>
	 NOTA <p>«NOTA» le proporciona recomendaciones de acción, cuya inobservancia no conlleva daños personales.</p> <p>¡No obstante, siga las recomendaciones de acción para evitar daños materiales y problemas!</p>
	 NOTA <p>Las notas en los manuales de instrucciones/documentación están identificadas con un «libro» (véase la documentación externa).</p> <p>¡No obstante, siga las recomendaciones de acción para evitar daños materiales y problemas!</p>

3.1.1 Explicación de los símbolos de seguridad empleados

	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">PELIGRO</div> <p>Cargas flotantes/Tambor giratorio (Riesgos por desprendimiento de la carga) En caso de inobservancia, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p> <p><i>Durante la aplicación, nadie debe permanecer bajo la carga, distancia de seguridad 0,80 m (brazo al tambor).</i></p>
	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">PELIGRO</div> <p>Riesgos de aplastamiento del cuerpo (piezas mecánicas en movimiento)</p> <p><i>En caso de inobservancia, podrían producirse graves lesiones o la muerte.</i></p> <p><i>Durante la activación, no se pueden llevar a cabo tareas artesanales.</i></p>
	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">PELIGRO</div> <p>Contusiones, riesgo de lesiones de las manos (movimientos de cierre de las piezas mecánicas).</p> <p>En caso de inobservancia, podrían producirse graves lesiones.</p> <p><i>Durante la activación, no se pueden llevar a cabo tareas artesanales.</i></p>
	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">PELIGRO</div> <p>Advertencia ante obstáculos en la zona de la cabeza (riesgos por cargas flotantes y piezas giratorias)</p> <p>En caso de inobservancia, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p> <p><i>Observe los riesgos para la cabeza.</i></p>
	<div style="background-color: orange; color: white; padding: 5px; text-align: center;">ADVERTENCIA</div> <p>Precepto: deberán usarse zapatos de seguridad.</p> <p>En caso de inobservancia, pueden producirse graves lesiones.</p> <p><i>Observe los riesgos para los miembros inferiores.</i></p>

	 <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA</p> <p>Precepto: deberán usarse gafas de protección.</p> <p>En caso de inobservancia, pueden producirse graves lesiones. Observe los riesgos para los ojos.</p>
	 <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA</p> <p>Precepto: deberán usarse guantes de protección.</p> <p>En caso de inobservancia, pueden producirse graves lesiones. Observe los riesgos para las manos.</p>
	 <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA</p> <p>Precepto: deberá usarse una protección para la piel.</p> <p>En caso de inobservancia, pueden producirse graves lesiones. Observe los riesgos para las manos.</p>
	 <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA</p> <p>Precepto: deberá lavarse las manos.</p> <p>En caso de inobservancia, pueden producirse graves lesiones. Observe los riesgos en caso de higiene deficiente.</p>

3.2 Tareas de limpieza, mantenimiento o reparación



		PELIGRO
		<p>Antes de la limpieza, mantenimiento o reparación (sólo por parte de personal técnico), deberá cumplirse lo siguiente.</p> <p>En caso contrario, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Retire las piezas del Powertwister®.2. Deposite el Powertwister® y, en caso necesario, protéjalo ante el movimiento de la posición de reposo.
		<p>En caso de divergencias necesarias, sólo podrán realizarse las actividades conforme a la evaluación de riesgos de la empresa.</p>

3.3 Medidas de seguridad (a realizar por el operador)

Se indica que las obligaciones del operador respecto a su personal operario y de mantenimiento consisten en:

- instruir acerca del manejo del Powertwister[®],
- equiparlo con los medios y los equipos de protección personal necesarios,
- supervisar el cumplimiento de las medidas de seguridad conforme a la obligación de uso del equipo de protección personal.
- El operario deberá impedir el acceso al área de riesgo durante el movimiento de carga por parte de personas no autorizadas.




3.4 Obligaciones del operador

		PRECAUCIÓN
	<p><i>En el EEE (Espacio Económico Europeo) deberá respetarse y cumplirse la aplicación nacional de la Directiva marco (89/391/CEE), así como las directivas individuales y en particular la Directiva (2009/104/CE) sobre los reglamentos mínimos de seguridad y protección sanitaria en caso de uso de medios laborales por parte del empleado durante el trabajo, en su versión vigente.</i></p> <p>En caso contrario, podrían producirse lesiones.</p> <p><i>El manual de instrucciones ha sido redactado para el personal técnico y este deberá estar debidamente instruido antes del trabajo en el Powertwister[®].</i></p> <p><i>En Alemania deberá tenerse en cuenta el Reglamento de seguridad operativa de junio de 2015 (BetrSichV) (Aplicación de la directiva mencionada arriba en el derecho nacional)</i></p>	



por parte del operador:

- Deberá realizarse una evaluación de riesgos constante de los puestos de trabajo (p. ej., observar que haya suficiente espacio de movimiento para la aplicación de la carga). Las medidas deberán establecerse en las instrucciones operativas y deberá instruirse debidamente al personal. La aplicación de las medidas deberá ser controlada por el supervisor.
- Las instrucciones deberán repetirse en intervalos regulares, pero al menos una vez al año.

- Antes de levantar la carga, observe que el soporte de la pieza esté colgado y fijado.
- Deposite el Powertwister® siempre de forma segura en el maletín de transporte.
- En caso de divergencia de las condiciones normales de uso, lleve a cabo reducciones de la capacidad de carga (p. ej. temperaturas inferiores a 5 °C).
- Para el personal operario se aplica, por lo general, lo siguiente: no está permitido trabajar bajo la influencia de alcohol, drogas, medicamentos o fatiga.
- En caso de deformación o rotura, deberá ponerse en contacto con el fabricante. ¡Retire del servicio el Powertwister® inmediatamente!

  	 PELIGRO
	<p>¡¡ATENCIÓN!! El Powertwister® no puede encontrarse en la grúa. No lleve a cabo las tareas en el Powertwister® durante el funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • La instalación y el mantenimiento del Powertwister® deberán ser realizados por personal instruido. • No exceda la carga máxima permitida (véanse los datos técnicos). • Antes de cada uso, deberán revisarse los daños y las deformaciones de Powertwister®. <p>Si el Powertwister® presenta piezas corroídas, signos de desgaste (p. ej. debido a los trabajos por chorro), deformación y daños visibles, deberá ser retirado del servicio.</p>

	 PELIGRO
	<p>No emplear el Powertwister® si se ha excedido el ciclo para la comprobación periódica.</p> <p>Comprobación de la maquinaria según el Reglamento alemán en materia de prevención de accidente) por parte de una persona capacitada en periodos regulares, pero mínimo una vez al año.</p> <p>La fecha de comprobación debe estar identificada en la maquinaria. El marcado puede realizarse en forma de acuñado en una pieza metálica, una placa de características fija o una etiqueta colgante.</p>

		NOTA
	<p><i>Deberá realizarse al menos una formación anual de seguridad (y respectivamente al comenzar el trabajo) acerca de los riesgos y medidas de protección conforme al manual de instrucciones en un idioma comprensible para los empleados.</i></p> <p><i>En caso de inobservancia, pueden producirse lesiones.</i></p> <p><i>La formación de seguridad deberá constatarse con una firma.</i></p>	

3.5 Comprobaciones de seguridad

a realizar por el fabricante.

1. Evaluación de riesgos conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE (conforme al anexo I), así como conforme a DIN EN ISO 12100:2011.

3.6 Controles de seguridad

Las comprobaciones de seguridad para las funciones del Powertwister® han sido realizadas por el fabricante en el Powertwister® listo para el servicio en el mercado de la prueba de aceptación. Este proceso está protocolizado.

El certificado de comprobación se corresponde con el número de serie.

La placa de metal está fijada en el perfil en U del Powertwister.

Coefficiente de carga: < 20.000 cambios de carga

Carga/Marcado: observar la carga/marcado con Anexo de capacidad de carga.

:

4 Indicaciones generales acerca de los peligros

4.1 Riesgos

Mantenga despejado el entorno del Powertwister® durante el funcionamiento para garantizar el acceso sin obstáculos en todo momento.

4.2 Zonas de riesgo en el Powertwister®



Para el operario, las áreas en el Powertwister® son **zonas operativas**.

Durante el movimiento de carga, toda el área asegurada es **zona de riesgo**. Las condiciones de acceso deberán ser establecidas por el operador.

4.3 Personal operario y de mantenimiento

El personal operario y de mantenimiento consta de aquellas personas competentes del transporte, montaje, instalación, funcionamiento, equipamiento y limpieza en el Powertwister® y de la subsanación de fallos.

1. El Powertwister® sólo puede ser operado por personas instruidas y autorizadas.
2. Las competencias durante el manejo del Powertwister® deben establecerse y cumplirse claramente para evitar que surjan conflictos de competencia relacionados con la seguridad.
3. El operario debe impedir cualquier forma de trabajo que perjudique la seguridad en el Powertwister®.
4. El operario se compromete a informar inmediatamente a sus operarios si observa cambios en el Powertwister®, que pudieran perjudicar la seguridad.
5. El operario se compromete a operar el Powertwister® siempre en perfecto estado.
6. El operador deberá equipar al personal operario conforme a los requisitos legales y el material a procesar con los equipos de protección personal correspondientes.
7. El operador deberá exigir regularmente el uso del equipo de protección personal y verificar su cumplimiento.



	 ADVERTENCIA
	<p>Además de los equipos de protección personal establecidos por el operador, se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calzado de seguridad <p>En caso contrario, podrían producirse lesiones pequeñas o leves.</p> <p><i>El operario deberá comprobar y determinar los equipos de protección personal durante la evaluación de riesgos.</i></p>



4.4 Montaje de recambios y piezas de desgaste

Advertimos expresamente que los recambios y accesorios no suministrados por nuestra empresa, tampoco serán comprobados y autorizados. Por tanto, el montaje y/o el uso de estos productos puede modificar negativamente las propiedades constructivas del Powertwister®.

Queda excluida la garantía ante los daños originados por el uso de piezas y accesorios no originales.

Las piezas estandarizadas pueden adquirirse en los establecimientos especializados.

	 NOTA
	<p>Las listas de piezas y las fichas de datos técnicas han sido facilitadas en la documentación técnica.</p> <p>En caso contrario, podrían producirse daños materiales.</p> <p><i>En caso de inobservancia de la documentación técnica facilitada, pueden producirse daños.</i></p>

	 NOTA
	<p>Las listas de recambios y las piezas de desgaste han sido facilitadas en la documentación técnica.</p> <p>En caso contrario, podrían producirse daños materiales.</p> <p><i>En caso de inobservancia de la documentación técnica facilitada, pueden producirse daños.</i></p>

Servicio técnico

En caso necesario, estas piezas pueden adquirirse en la empresa COM-Tec® GmbH.

5 Instalación

5.1 Volumen de entrega



Fig. 51 Volumen de entrega del Powertwister®

El volumen de entrega incluye:

- 1 dispositivo de elevación con maletín
- 2 este manual de instrucciones con la Declaración de conformidad

		NOTA
	<p><i>El volumen de entrega detallado del Powertwister® se puede consultar en la confirmación del pedido o la documentación del proyecto.</i></p> <p><i>En caso contrario, podrían producirse daños materiales.</i></p> <p><i>En caso de inobservancia de la documentación técnica facilitada, pueden producirse daños.</i></p>	

5.2 Transporte y embalaje

Condiciones de almacenamiento en caso de almacenamiento provisional

- Véase el cap. 2.3.3, Datos técnicos.



5.2.1 Datos técnicos para el transporte

Grupo constructivo/Unidad de transporte	Peso
PT 080	aprox. 3,5 kg
PT 315	aprox. 7,6 kg




Tab. 1 Pesos

5.3 Almacenamiento tras el uso o desmontaje



Tras el uso, deberá guardarse el Powertwister® de nuevo en el maletín de transporte.



		PELIGRO
	¡ATENCIÓN! <i>Tras finalizar todas las tareas, compruebe de nuevo si el Powertwister® presenta daños visibles.</i>	

6 Manejo

	NOTA
 	<p><i>El Powertwister® ha sido diseñado para la finalidad correspondiente. Deberá descartarse el uso para otros fines.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>El centro de gravedad de la carga deberá configurarse de tal manera que la inclinación sea mayor a 6° para impedir el deslizamiento con seguridad.</i>• <i>Al desplazar el Powertwister® deberá asegurarse de que el Powertwister®:</i><ul style="list-style-type: none">- <i>se desplaza a escasa velocidad,</i>- <i>no choca,</i>- <i>no oscila.</i>• <i>Al retirar el Powertwister® del gancho de carga, deberá bajarse primero de tal manera que el gancho de carga quede libre.</i>• <i>Durante el uso del Powertwister®, observe si existen defectos visibles.</i>• <i>No está permitida la marcha oblicua con el Powertwister®.</i>



7 Mantenimiento / limpieza / reparación / comprobaciones



		ADVERTENCIA
	<p>El capítulo Mantenimiento/limpieza está destinado únicamente a los técnicos especialistas. Las tareas de mantenimiento, limpieza y reparación sólo pueden ser realizadas por personal técnico.</p>	



		ADVERTENCIA
	<p>¡La realización de las tareas de limpieza, mantenimiento y reparación sólo está permitida al margen de los movimientos de carga y en estado desmontado!</p>	

Técnico especialista

Una persona con la experiencia, la formación y el entrenamiento adecuados que le capacitan para detectar riesgos y evitar peligros.



		NOTA
	<p>Se recomienda limpiar regularmente el Powertwister® y comprobarlo en un ciclo de mantenimiento determinado. Para establecer el ciclo de mantenimiento, tenga en cuenta los factores de uso específicos.</p>	

		NOTA
	<p>La frecuencia del ciclo de mantenimiento depende sobre todo de las condiciones de uso presentes en el funcionamiento concreto, en función de todos los factores de influencia locales. La empresa COM-Tec® GmbH recomienda redactar reglas internas.</p>	

		NOTA
	<p>d = diariamente; m = mensualmente; a = anualmente; MF = proceder según el manual de instrucciones del fabricante.</p>	



En el dispositivo de elevación pueden aflojarse las uniones durante la operación. Para evitar daños, compruebe periódicamente si el Powertwister® (el intervalo recomendado en la operación de tres turnos comprende tres meses) presenta uniones sueltas.

7.1 Limpieza, mantenimiento, reparación y comprobación

	 NOTA
	<p>Indicaciones de mantenimiento:</p> <p><i>Compruebe si las piezas metálicas están debilitadas, presentan abolladuras o deformaciones.</i></p>

Limpieza
La limpieza puede realizarse según sea necesario.
Deseche regularmente los restos de material, los residuos y los materiales de forma respetuosa con el medio ambiente.

Tab. 2 Limpieza



	 ADVERTENCIA
	<p>Atención</p> <p><i>Durante las tareas de limpieza, limpie el equipo de protección personal conforme a las disposiciones en materia de protección laboral (p. ej. guantes de protección o gafas de protección ceñidas).</i></p>

Mantenimiento	Intervalo
Comprobación de la calidad exterior del Powertwister®. Observe si existen grietas, deformaciones (medidas según la lista de comprobación), corrosión notable y cualquier otro tipo de desgaste.	t

Tab. 3 Mantenimiento

7.2 Controles/comprobaciones

El Powertwister® deberá examinarse teniendo en cuenta las condiciones de uso relevantes para la vida útil prevista. Deberá ser comprobado al menos una vez al año tras una reparación por parte del fabricante o un especialista autorizado. Control visual antes de la puesta en funcionamiento.

		ADVERTENCIA
	<p>Comprobación de la maquinaria según el Reglamento alemán en materia de prevención de accidente) por parte de una persona capacitada en periodos regulares, pero mínimo una vez al año.</p> <p><i>La fecha de comprobación debe estar identificada en la maquinaria. El marcado puede realizarse en forma de acuñado en una pieza metálica, una placa de características fija o una etiqueta colgante.</i></p>	



Reparaciones/comprobaciones	Intervalo
El fabricante podrá recambiar componentes individuales	en caso necesario
<p>Comprobaciones periódicas</p> <p>Conforme al BGR 500, capítulo 2.8 apartado 3.15.2, los dispositivos de elevación deberán ser comprobados una vez al año por parte de un experto. En función de las condiciones de uso y las condiciones operativas, pueden ser necesarias otras comprobaciones. El usuario deberá realizar una comprobación visual adicional antes de cada uso.</p>	Anualmente
<p>Comprobaciones extraordinarias</p> <p>Según el BGR 500 capítulo 2.8 apartado 3.15.3, los dispositivos de elevación deberán ser sometidos a una comprobación extraordinaria tras haberse producido daños o circunstancias especiales que podrían influir en la capacidad de transporte y una vez realizadas las tareas de puesta a punto. Los accesorios se comprobarán conforme a las disposiciones vigentes en cada caso.</p>	En caso necesario

Tab. 4 Reparaciones

7.3 Disposiciones de garantía

La garantía del fabricante/entidad comercializadora comprende 12 meses en caso de uso conforme al fin previsto a partir de la fecha de entrega o la entrega in situ tras la puesta en funcionamiento.

8 Fallo, causa, subsanación

		PELIGRO
	<p>Los hechos e indicaciones descritos en este manual en relación a «Fallo, causa, subsanación» están descritos de tal manera que puedan ser entendidos, por personas con formación técnica en</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mecánica/Mantenimiento . <p>En caso contrario, podría producirse la muerte o graves lesiones.</p> <p>Deben facilitarse a este personal las herramientas y medios de comprobación correspondientes</p> <p>Si las medidas indicadas no son satisfactorias, póngase en contacto con la empresa COM-Tec® GmbH.</p>	

Fallo	Causa	Subsanación
Powertwister® no se puede montar.	Estribo de carga torcido	Retirar del servicio el Powertwister®, contactar con el fabricante
Powertwister® torcido.	Sobrecarga	Retirar del servicio el Powertwister®, contactar con el fabricante
Los elementos de conexión están gravemente deformados.	Sobrecarga	Retirar del servicio el Powertwister®, contactar con el fabricante
Grietas en los elementos de unión.	Sobrecarga	Retirar del servicio el Powertwister®, contactar con el fabricante

Tab. 5 Fallo – Causa – Subsanación

Si desea obtener más ayuda, contacte con:

Empresa COM-Tec® GmbH, D-76227 Karlsruhe / Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 / 750 93 55 - 0

Telefax: +49 (0) 721 / 750 93 55 - 9

Correo electrónico: info@comtecgbh.de

Web: www.comtecgbh.de

9 Emergencia

En caso de emergencia, baje la carga inmediatamente.

10 Desmontaje/eliminación

Desmontaje

El desmontaje sólo puede ser realizado por personal técnico.

Eliminación

Antes de la eliminación, el Powertwister® deberá quedar inutilizado mediante la destrucción mecánica.



El dispositivo de elevación está hecho en su mayor parte de acero y, **por tanto**, deberá ser eliminado conforme a las disposiciones locales vigentes.

Los aceites, disolventes y productos y utensilios de limpieza contaminados (pincel, trapos, etc.) deberán ser desechados conforme a los apartados vigentes en materia de residuos y teniendo en cuenta las indicaciones en las fichas de datos de seguridad del fabricante.