

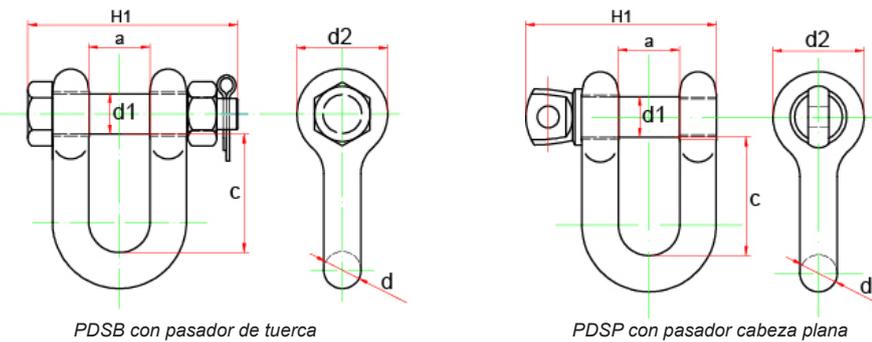
ES Instrucciones de uso



POWERTEX Shackle PBSB/PBSP/PDSB/PDSP

Grilletes POWERTEX

Instrucciones de uso (ES) (instrucciones originales en inglés)

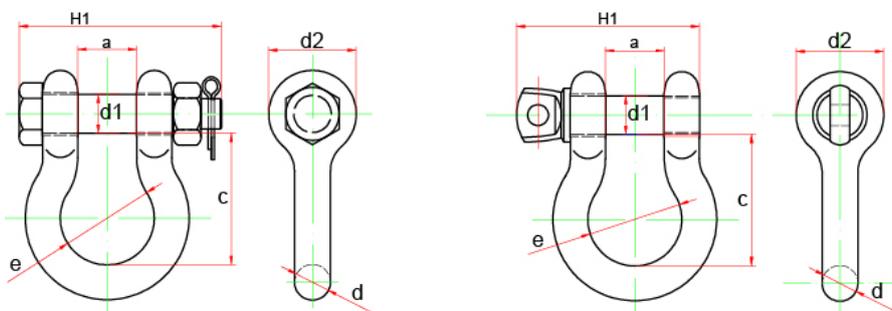


PDSB con pasador de tuerca

PDSP con pasador cabeza plana

WLL	Pasador Ø d1	a*	c*	d	d2	H1 PDSB	H1 PDSP	Peso PDSB	Peso PDSP
toneladas	mm						kg	kg	
0,33	6 / 6,3	10	21,85	5	14,5	33,5	29	0,027	0,025
0,5	8	13	22	6,5	17,5	42,5	38	0,05	0,042
0,75	9,5	13,5	25,5	8	21	47	42,5	0,086	0,068
1	11,2	17	30,9	10	25	56,5	51,5	0,160	0,130
1,5	12,7	18,5	36,4	11	27	63,5	58	0,215	0,185
2	15,8	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	67	0,340	0,29
3,25	18,8 / 19	27	51	16	40	92	85	0,6	0,58
4,75	22	32	63	19	48	106	98,5	1,02	0,93
6,5	25	37	72	22	54	120	114	1,6	1,45
8,5	28	43,5	81,75	26,5	60	135	129,5	2,3	2,06
9,5	32	48	94	29	68	143	144	3,33	2,91
12	35	53	102	32	76	164	157	4,15	4,15
13,5	38	59	113,5	35	84	182	171	5,87	5,5
17	42	62	123	38	92	195	186	7,6	6,97
25	50	75	148	45	106	224	227	11,7	11,22
35	55	84	174,5	52	122	248	253	17,84	16,36
55	70	107	205,5	66	145	302	318	33	31

* Tolerancia: +/- 5%



PBSB con pasador de tuerca

PBSP con pasador cabeza plana

WLL	Pasador Ø d1	a*	c*	d	d2	e	H1 PBSB	H1 PBSP	Peso PBSB	Peso PBSP
toneladas	mm						kg	kg		
0,33	6 / 6,3	10	22,6	5	14,5	15,5	33,5	29	0,027	0,026
0,5	8	13	29	6,5	17,5	20	42,5	38	0,056	0,048
0,75	9,5	13,5	31	8	21	21,5	47	42,5	0,10	0,082
1	11,2	17	36,5	10	25	26,2	56,5	51,5	0,167	0,150
1,5	12,7	18,5	42,9	11,3	27	29,5	63,5	58	0,23	0,20
2	15,8	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	75,5	67	0,35	0,30
3,25	18,8 / 19	27	60	16	40	43	92	85	0,67	0,65
4,75	22	32	71,5	19	48	51	106	98,5	1,10	1,01
6,5	25	37	84,5	22	54	58	120	114	1,65	1,5
8,5	28	43,5	96,25	26,5	60	68,5	135	129,5	2,50	2,25
9,5	32	48	109	29	68	75	143	144	3,67	3,25
12	35	53	120,5	32	76	84	164	157	4,87	4,45
13,5	38	59	134	35	84	94	182	171	6,32	5,95
17	42	62	148,5	38	92	99	195	186	8,25	7,72
25	50	75	178	45	106	128	224	227	13,33	12,64
35	55	84	197,5	52	122	148	248	253	19,90	18,72
55	70	107	269,5	66	145	186	302	318	39	37
85	80	130	325	76	165	205	395	382	63	58

* Tolerancia: +/- 5%



- Si no se siguen las indicaciones de estas instrucciones de montaje, podrían provocarse consecuencias graves como riesgo de lesiones.
- Lea atentamente y asegúrese de haber entendido estas instrucciones antes de usar el dispositivo.

1. Descripción general:

Los grilletes POWERTEX se utilizan como eslabones desmontables para conectar el cable de acero en operaciones de elevación y sistemas estáticos, cadenas y otros accesorios. Los grilletes con pasador de cabeza plana se emplean principalmente para aplicaciones no permanentes. Los grilletes con pasador de tuerca se usan para aplicaciones permanentes o de larga duración o en aquellos casos en los que la carga podría deslizarse por el pasador haciendo que éste gire. Los grilletes en forma de D (o rectos) se suelen utilizar en sistemas de un ramal, mientras que los grilletes en forma de lira o ancla se emplean principalmente en sistemas de apoyo multiramal.

2. Marcado

Los grilletes Powertex están marcados con:

- Carga límite de trabajo, p. ej. WLL 25t.
- Clase de acero, p. ej. 6.
- Símbolo del fabricante, p. ej. Powertex, PTEX o PX.
- Código de trazabilidad, p. ej. F3 (indica un lote en concreto).
- Código de conformidad CE CE .

Además, algunos grilletes Powertex están marcados con:

- Tamaño en pulgadas, p. ej. 1 3/4.
- Flechas (PBSB + PBSP) que indican el ángulo de 45 grados.
- Conforme a EN 13889: EN (a partir de 2 t).

Superficie elevada (en la parte trasera) para marcado individual.

Los grilletes Powertex cumplen todos los requisitos pertinentes de la Directiva de maquinaria 2006/42/CE y sus últimas enmiendas.

3. Acabado

Los grilletes Powertex están acabados en galvanizado por inmersión en caliente.

4. Certificación

Los grilletes Powertex se fabrican conforme a:
EN 13889
US Federal Specification RR-C-271

Aunque la EN 13889 sólo cubre un rango de carga límite de trabajo de entre 0,5 t y 25 t como máximo, los grilletes Powertex se fabrican siempre conforme a EN 13889.

5. Ensayos

Los grilletes se prueban a WLL x2.

6. Instrucciones de uso

Seleccionar el tipo de grillete adecuado y la WLL para la aplicación concreta. Al elegir el grillete adecuado, tener en cuenta si hubiera circunstancias extremas o si pudiera producirse carga por impacto. Observar que los grilletes comerciales de ferretería no deben usarse para aplicaciones de elevación.

7. Montaje

Revisar los grilletes antes de usarlos para garantizar que (si no se cumplen los siguientes criterios, no use el grillete bajo en ninguna circunstancia):

- a) se puede identificar que el cuerpo y el pasador del grillete son del mismo tamaño, tipo y marca.
- b) todas las marcas son legibles.
- c) las roscas del pasador y el cuerpo no presentan daños.
- d) el cuerpo y el pasador no están torcidos.
- e) el cuerpo y el pasador no están indebidamente desgastados <10%.
- f) el cuerpo y el pasador no presentan mellas, muescas, grietas ni corrosión.
- g) No usar jamás un grillete con pasador de tuerca sin clip de seguridad.
- h) Los grilletes no deben tener tratamiento térmico ya que puede afectar a su WLL.
- i) Nunca modificar, reparar ni cambiar la forma de un grillete.

Asegurarse, si procede, de que el pasador está correctamente atornillado en la cabeza del grillete, es decir, apretar a mano y después por medio de un punzón u otro útil apropiado, hasta que la parte aplastada del pasador asiente en la cabeza del grillete.

Asegurarse de que el pasador es lo suficientemente largo para que pueda meterse completamente en la cabeza roscada, o la parte aplastada del pasador haga tope sobre la otra cabeza del pasador.

En todos los casos, cuando el pasador está unido de forma correcta en el cuerpo del grillete, la anchura entre ambas ramas, (a) no se debería reducir significativamente.

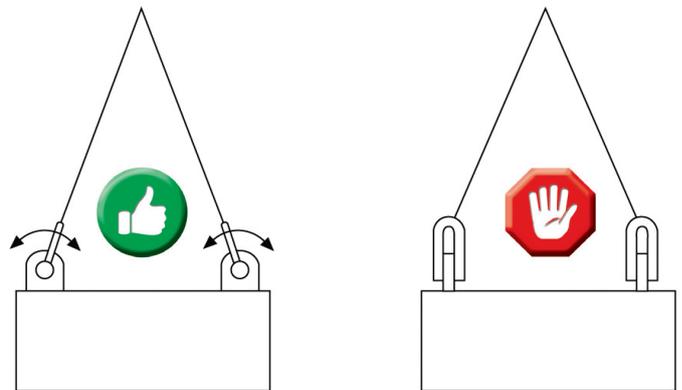
Un asiento incorrecto del pasador podría deberse a que esté doblado, la rosca esté demasiado apretada o los orificios del pasador estén desalineados. No utilice el grillete en esas circunstancias.

No sustituir nunca el pasador del grillete por otro que no sea del mismo tamaño, tipo y marca, ya que podría no ser adecuado para las cargas que va a soportar.

8. Uso

Seleccionar el tipo correcto de grillete para una aplicación concreta a partir de la información incluida en las situaciones que se mencionan más abajo:

Los grilletes no deben usarse de modo que se aplique una carga lateral, salvo que el fabricante lo permita específicamente. En términos generales, significa que el cuerpo del grillete debería soportar la carga a lo largo del eje de su línea central. (Ver imagen A.1).

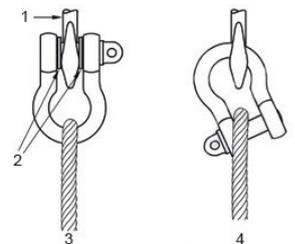


Imag. A.1

Cuando se utilizan grilletes con eslingas de varios ramales, debería tenerse en cuenta el efecto del ángulo entre los ramales de la eslinga. Cuando más se abra el ángulo, más aumenta la carga en cada ramal de la eslinga y por tanto en los grilletes.

Si se utiliza un grillete para conectar dos eslingas al gancho de una máquina elevadora, deberá ser un grillete de lira montado con las eslingas en el cuerpo del grillete y el gancho apoyado en el pasador del grillete. El ángulo incluido entre las eslingas no debería superar los 120°.

Para evitar cargar el grillete con una carga excéntrica, se pueden colocar unos espaciadores en uno o ambos extremos del pasador del grillete (ver imag. A.2).

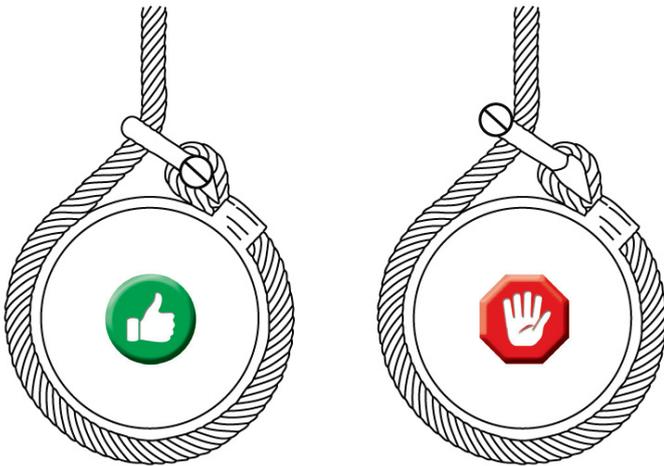


Imag. A.2

No se debe reducir la anchura entre las mordazas del grillete soldando arandelas o espaciadores a las caras interiores de las cabezas, o cerrando las mordazas, porque eso tendrá un efecto pernicioso en las propiedades del grillete.

Cuando se utiliza un grillete para asegurar la parte superior de un conjunto de grupos de cables, la carga de este grillete aumenta por el efecto polipasto.

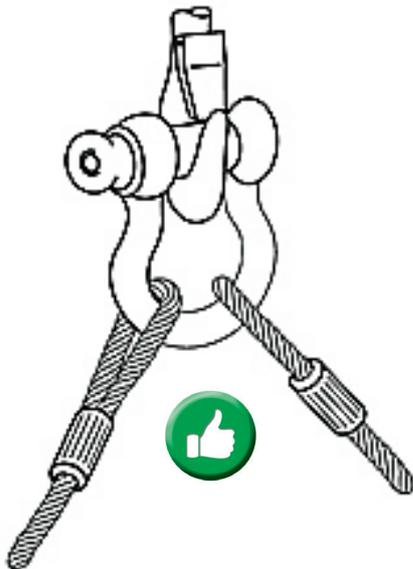
Evitar las aplicaciones donde, debido al movimiento (p. ej. de la carga o del cable), el pasador del grillete podría rodar y hasta desatornillarse. (Ver imágenes A.3 y A.4).



Imag. A.3

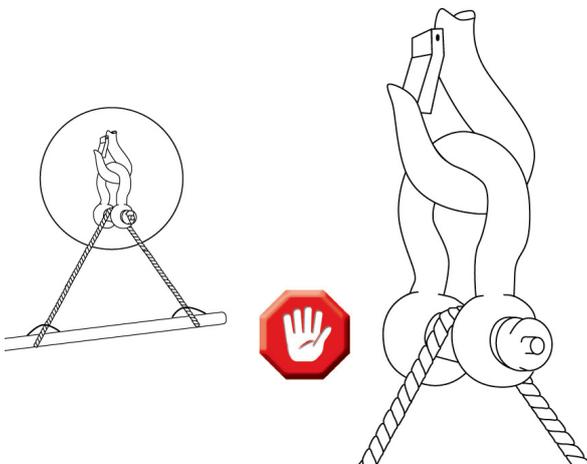
Correcto: El pasador del grillete no puede girar.

Incorrecto: El pasador del grillete puede aflojarse.



Imag. A.4

Correcto: Use dos cuerdas con ojal.



Imag. A.5

Incorrecto: La carga es inestable y si se mueve, la eslinga desatornillará el pasador del grillete.

En las aplicaciones donde el grillete vaya a estar colocado durante un período prolongado o donde se precise seguridad de pasador máxima, utilice un pasador de cabeza hexagonal, una tuerca hexagonal y un clip de seguridad.

Evite las aplicaciones donde la carga sea inestable (ver imagen A.5).

Los grilletes no deben modificarse, recibir tratamiento térmico, galvanizarse ni estar sujetos a procesos de chapado sin el permiso del fabricante.

No utilice un grillete fuera del rango de temperaturas de entre -20°C y +200°C sin consultar al fabricante.

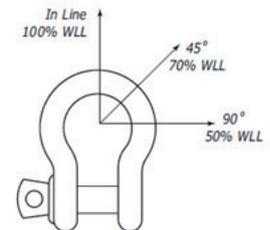
Los grilletes no deberían sumergirse en soluciones ácidas o exponerse a vapores ácidos u otros productos químicos sin la aprobación del fabricante. Hay que prestar atención al hecho que determinados procesos de fabricación implican soluciones ácidas, vapores, etc. y en estos casos se debería pedir consejo al fabricante.

La clasificación de los grilletes conforme a EN 13889 presupone la ausencia de condiciones excepcionalmente peligrosas. Las condiciones excepcionalmente peligrosas incluyen actividades offshore (marinas), elevación de personas y elevación de cargas potencialmente peligrosas como metales fundidos, materiales corrosivos o materiales fisiónables. En tales casos, un especialista competente debería evaluar el nivel de peligro para reducir la carga de trabajo segura a partir de la carga límite de trabajo según proceda.

9. Cargas laterales

Se deben evitar las cargas laterales, ya que los productos no están diseñados para tal fin. Si no se pudieran evitar las cargas laterales, habrá que reducir la WLL del grillete:

Ángulo de carga	Reducción de carga lateral Nueva carga límite de trabajo
0°	100% de WLL
45°	70% de WLL
90°	50% de WLL



La elevación en línea se define como carga perpendicular al pasador y en el plano de la horquilla del grillete. Los ángulos de carga de la tabla son respecto a la carga en línea.

Fin de la vida útil / Reciclaje

Los grilletes Powertex deben reciclarse/deshecharse como material de acero.

El material principal es acero clase 6 con galvanizado por inmersión en caliente. El clip del pasador es AISI 304.

Si lo necesita, CERTEX le ayudará con la eliminación.

Cláusula de exención de responsabilidad AxLoad se reserva el derecho a modificar el diseño del producto, los materiales, las especificaciones o las instrucciones sin previo aviso y sin obligaciones ante los demás.

Se debe realizar una inspección al menos una vez al mes y someterse a una revisión general al menos cada 6 meses. Tenga en cuenta que las normas y regulaciones locales son de obligado cumplimiento en cuanto a la inspección.

Declaración de conformidad

CERTEX Lietuva UAB
Titnago str. 14,
LT-022300, Vilnia

Por la presente declara que los grilletes Powertex descritos más arriba cumplen la Directiva de maquinaria 2006/42/CE y sus enmiendas.

Si se modifica en modo alguno el producto o si se combina con componentes/productos no compatibles, AxLoad no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias en cuanto a seguridad del producto.

GRILLETES EN 13889

General:

Galvanizados por inmersión en caliente. Acabado superficie del cuerpo: gris mate.
Pasador y tuerca con pintura electrostática (2t o más. Por debajo pintado)

Pasador: Azul, RAL 5017
Tuerca: Rojo, RAL 3018
Clip: Acero inoxidable 304

Norma: EN 13889

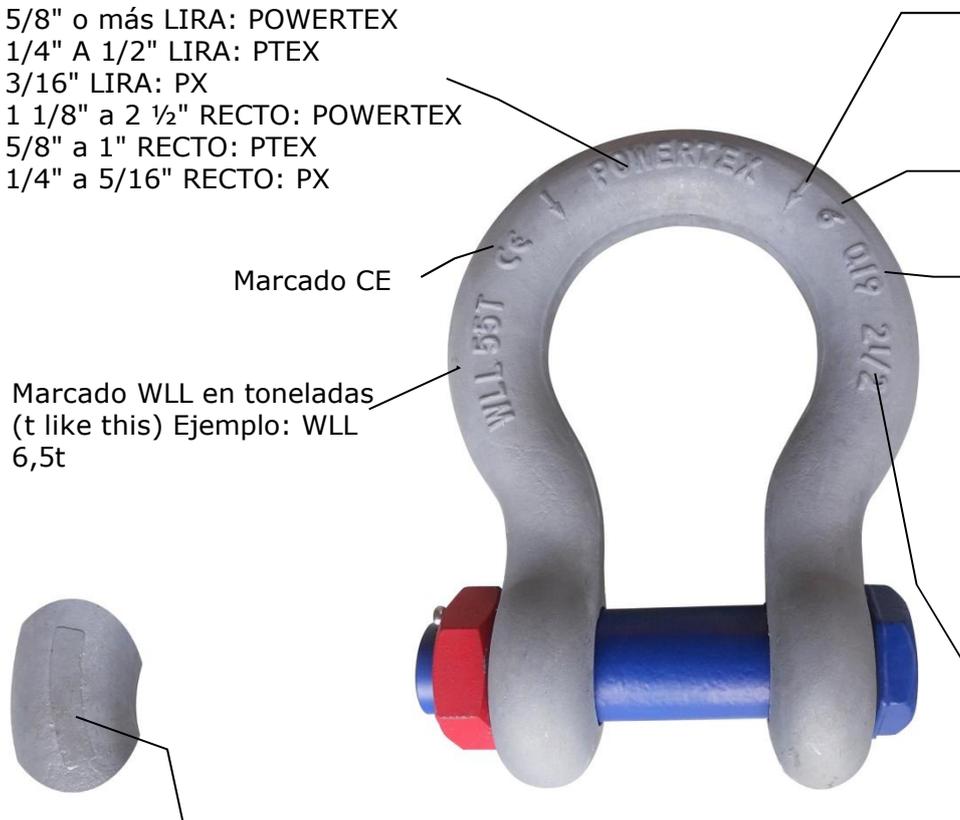
US spec RR-C-271 Type IVA Class 2 Grade A

Coefficiente de seguridad: 6

5/8" o más LIRA: POWERTEX
1/4" A 1/2" LIRA: PTEX
3/16" LIRA: PX
1 1/8" a 2 1/2" RECTO: POWERTEX
5/8" a 1" RECTO: PTEX
1/4" a 5/16" RECTO: PX

Marcado WLL en toneladas (t like this) Ejemplo: WLL 6,5t

Zona de marcado extra:
Para marcado adicional.
Marcado en el sitio correcto.
Apto para 5/8" o más.



Pasador cabeza plana

2 flechas que indican el ángulo de 45° respecto a la vertical.

Apto para tipo lira y tamaño 1 1/8" a 3".

Grado del grillete (6)

Todos los grilletes están marcados con el lote de fabricación. (Trazabilidad materia prima)

Fx. C3 (C=2014, D=2015, E=2016 etc.). 3=lote.

NUEVO marcado:
EN (para EN 13889, pero solo de 1/2" 2t, o más.

Todos los grilletes están marcados en pulgadas.



Marcado en los pasadores

Todos los grilletes están marcados con la ID del fabricante (Q) e información del lote (Trazabilidad materia prima).

Pasadores marcados con Grado (6).

Ejemplo: QC2-6 (tamaño 5/8" y más)

(C=2014, 2=número de serie 6=Grado)

Ejemplo: Q6 (Tamaños pequeños hasta 1/2")

CERTEX Lifting KnowHow app

Download The Lifting KnowHow app'en from the App Store / Google play!

The App has the following features:

- Load charts for different types of lifting slings
- Protractor for measuring sling angles
- Instructions for safe use of a selection of lifting gear
- Built-in gps function that finds the CERTEX office closest to your position.
- And a lot more.

The Lifting KnowHow is a unique knowledge transfer programme, exclusively designed by CERTEX.



CertMax +

The CertMax+ system is a unique leading edge certification management system which is ideal for managing a single asset or large equipment portfolio across multiple sites. Designed by CERTEX, to deliver optimum asset integrity, quality assurance and traceability, the system also improves safety and risk management levels.

CertMax

User Manuals

You can always find the valid and updated User Manuals on the web. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

NB! The English version is the Original instruction.

The manual is available as a download under the following link:
www.certex.net/manuals

Version no. 2017-01



CERTEX Denmark
Tel: +45 74 54 14 37
Fax: +45 74 54 05 62
salg@certex.dk
www.certex.dk

CERTEX Norway
Tel: +47 66 79 95 00
Fax: +47 66 79 95 30
certex.oslo@certex.no
www.certex.no

CERTEX UK
Tel: +44 845 230 7475
Fax: +44 845 230 7476
sales@certex.co.uk
www.certex.co.uk

CERTEX Estonia
Tel: +372 6205 136
Fax: +372 6205 146
info@certex.ee
www.certex.ee

CERTEX Latvia
Tel: +371 761 1882
Fax: +371 6780 5072
info@certex.lv
www.certex.lv

CERTEX Offshore Services
Tel: +47 71 58 87 00
Fax: +47 71 58 87 01
offshore@certexoffshore.no
www.certexoffshore.no

Mennens Netherlands
www.mennens.nl

CERTEX Sweden
Tel: +46 (0) 8758 0010
Fax: +46 (0) 8758 3813
info@certex.se
www.certex.se

CERTEX Finland
Tel: +358 (0) 201 550 220
Fax: +358 (0) 201 550 230
info@certex.fi
www.certex.fi

CERTEX Germany
Tel: +49 (0) 211 67009-0
Fax: +49 (0) 211 67009-49
info@certex.de
www.certex.de

CERTEX Lithuania
Tel: +370 (2) 322 297
Fax: +370 (2) 322 298
info@certex.lt
www.certex.lt

ERLING HAUG
Tel: +47 73 53 97 00
Fax: +47 73 53 97 01
firmapost@haug.no
www.haug.no

CERTEX Russia
Tel: +7 812 335 09 65
Fax: +7 812 335 09 65
salesstp@certex.net
www.certex.net

Mennens Belgium
www.mennensbelgium.be

POWERTEX



The Lifting KnowHow



www.certex.net