

EN	Instruction for use	FR	Manuel d'utilisation
SE	Bruksanvisning	ES	Instrucciones de uso
NO	Bruksanvisning	LV	Lietošanas instrukcija
DK	Brugsanvisning	LT	Naudojimo instrukcija
FI	Käyttöohje	EE	Kasutusjuhend
DE	Bedienungsanleitung	PL	Instrukcje dla użytkowników
NL	Gebruiksaanwijzing		

POWERTEX

Shackle PBSB/PBSP/PDSB/PDSP

User Manual



POWERTEX Shackles

User Manual (EN) (Original instructions)

Description

Powertex shackles PBSB/PBSP/PDSB/PDSP are high quality shackles in Grade 6 intended for industrial lifting and rigging. These shackles comply to the Machinery Directive 2006/42/EC, EN 13889, AS2741 (generally), ASME B30.26 and meet the performance requirements of US Federal Specification RR-C-271 Grade A, IVA (Bow) & IVB (Dee), with screw pin (Class 2) or safety bolt (Class 3). They have the following features:

- Bodies and bolts are marked with batch number for traceability.
- The bodies are forged in closed dies.
- All parts are made from alloy steel being quenched and tempered.
- All parts including bolts and nuts are hot dip galvanized for long life.
- High quality hot dip galvanization process giving an exclusive mat grey finish.
- Safety bolts and nuts are additionally painted in blue and red for quick and easy detection as original Powertex parts.
- Retaining pins made are made from stainless steel.
- Temperature range: Celsius: -40°C to +200°C. Fahrenheit: -40 °F to +400°F.
- Batches are proof load tested 2xWLL.
- Safety factor 6.
- Designed lifetime: 20 000 lifting cycles.

Marking:

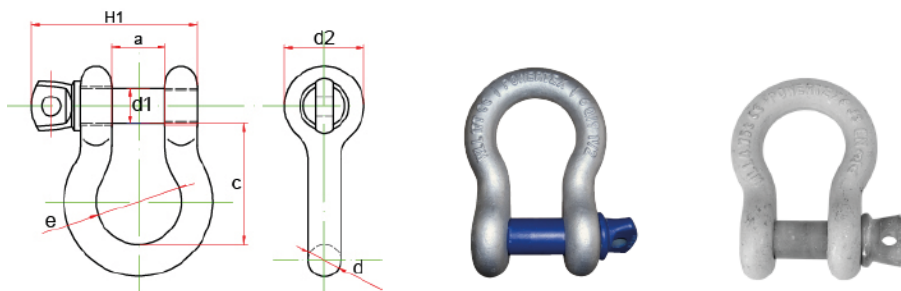
POWERTEX shackles are marked with:

- Manufacturer's symbol: POWERTEX, PTEX or PX.
- Working Load Limit (WLL) in metric tonnes (t).
- Grade 6.
- Traceability code
- Conformity marks CE + UKCA.
- Body size in inches
- Arrows to indicate 45-degree angle.
- EN which indicates conformity with EN 13889 (marked from 2t and up).
- Raised pad (on the back) for individual stamping



Data & dimensions

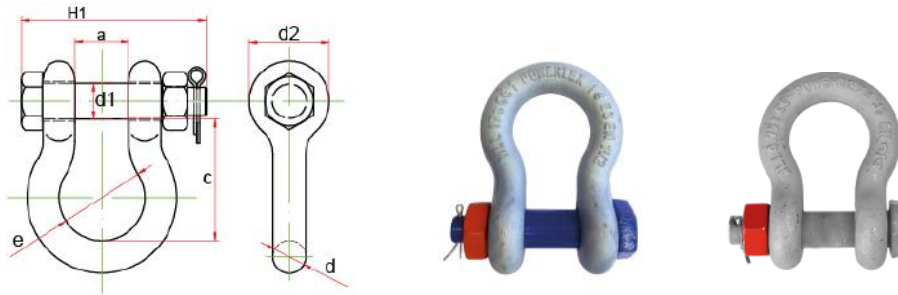
PBSP: Powertex Bow shackle with screw pin



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominal size (Inches)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Weight (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerance: +/- 5%

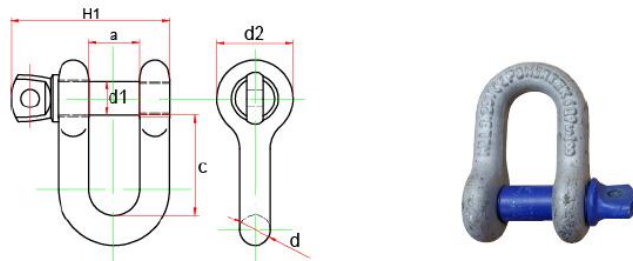
PBSB: Powertex Bow shackle with safety bolt and nut



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominal size (Inches)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Weight (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerance: +/- 5%

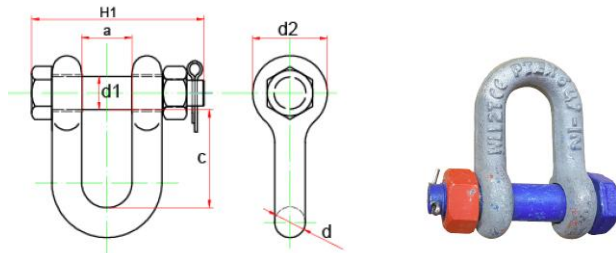
PDSP: Powertex Dee shackle with screw pin



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominal size (Inches)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Weight (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerance: +/- 5%

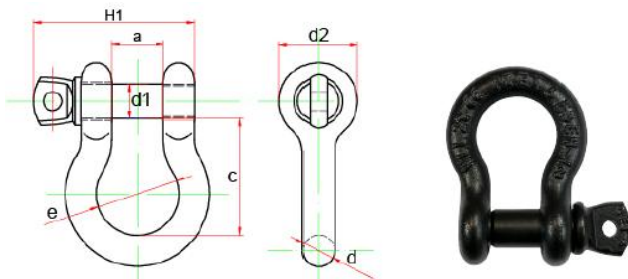
PDSB: Powertex Dee shackle with safety bolt and nut



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominal size (Inches)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Weight (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerance: +/- 5%

PBSP Blackline: Powertex Bow shackle with screw pin



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominal size (Inches)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Weight (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerance: +/- 5%

WARNING

Work with lifting devices and equipment must be carefully planned, organized, and executed to prevent hazardous situations. In accordance with national statutory regulations, lifting devices and equipment must only be used by personnel who are familiar with the work and have both theoretical and practical knowledge of safe use. Before using the equipment, the instruction manual must be read. It contains important information on how to use the equipment safely and correctly. Failure to follow these instructions may lead to serious consequences, including risk of injury. In addition to this instruction manual, always follow existing national regulations, which take precedence over these instructions.

Hazardous conditions

In particularly hazardous conditions — including offshore activities, lifting of people or lifting potentially dangerous loads such as molten metals, corrosive materials, or fissile materials — the degree of hazard must be assessed by a competent person and the working load limit adjusted accordingly.

Before first use

Ensure that the delivered product matches the order and that the certificate and Declaration of Conformity are available. Keep a register of all lifting equipment and make sure they are regularly checked to confirm they are fit for use.

Selection and installation

Powertex Shackles are used as removable links to connect steel wire ropes, chains, slings and other fittings.

Screw pin shackles are used mainly for temporary applications.

Safety bolt shackles can be used for long-term or permanent applications or where the load may cause rotation of the pin.

Dee shackles are mainly used on one-leg combinations whereas anchor shackles or bow shackles can be used in multi-leg installations. Select the correct type and WLL of shackle for the application. If extreme circumstances or shock loading may occur, this must be considered when selecting the correct shackle. Note that commercial shackles are not to be used for lifting applications.

Ensure that the screw pin is screwed finger tight and then locked using a small tommy bar or spanner so that the collar of the screw pin is seated onto the shackle eye. Ensure that the pin penetrates the full depth of the threaded hole and allows the collar of the pin to rest on the surface of the drilled hole. Don't overtighten as the thread may be damaged. If the pin doesn't fit properly, this could be due to a deformed pin or body or damaged threads. Do not use the shackle under these circumstances. Only original bolts and nuts should be used together with the shackles.

Ensure when mounting a shackle with safety bolt that the nut and safety pins are mounted correctly. Tighten the nut so it makes firm contact with the body. Don't overtighten as the thread may be damaged.

Use

Daily inspection must be carried out before every use, see "Daily inspection".

All lifts using Powertex shackles must be properly planned and executed:

- Only use the shackle within the specified temperature range.
- Ensure that the lifting equipment being used to attach to the shackle is suitable.
- The load applied to the shackle should be centered in the bow of the shackle to prevent side loading of the shackle.
- If the side loading can't be avoided, the rated load shall be reduced according to the side load table in this user manual.
- Ensure that no person is under the load or on top of the load.
- Hands and other parts of the body should be kept away during the lifting and handling operations.
- When handling loads, inform everyone within the risk area that lifting is in progress.
- Lift smoothly and carefully.
- Contact with sharp edges that could damage the shackle should be avoided.
- Stop the lift immediately if any uncertainties arise.
- Land the load on a well-prepared landing site and ensure that nothing is crushed when the load is grounded.

Never:

- Use a shackle that appears to be damaged.
- Exceed the working load limit (WLL) of the shackle.
- Apply multiple slings to the shackle pin.
- Use the screw pin shackles in a manner that could cause the pin to unscrew.
- Use a shackle with a safety bolt and nut unless the safety pin is correctly installed.
- Drag the shackles on the ground as it could destroy the surface of the shackle.
- Stay under or near hanging loads.
- Use the shackle to lift or transport people.
- Expose the shackle to shock loading or impact forces.
- Use the shackle in dangerous environments (e.g., explosive, acidic, basic).
- Use the shackle for lifting hazardous materials.
- Use a shackle that is damaged, not functioning properly or having parts missing.
- Leave hanging loads unattended.

Select the correct type of shackle for a particular application using the information given below:

Shackles should not be used in a manner that imposes a side loading unless specifically permitted by the manufacturer. In general, this means that the shackle body should take the load along the axis of its centreline. (See figure A.1).

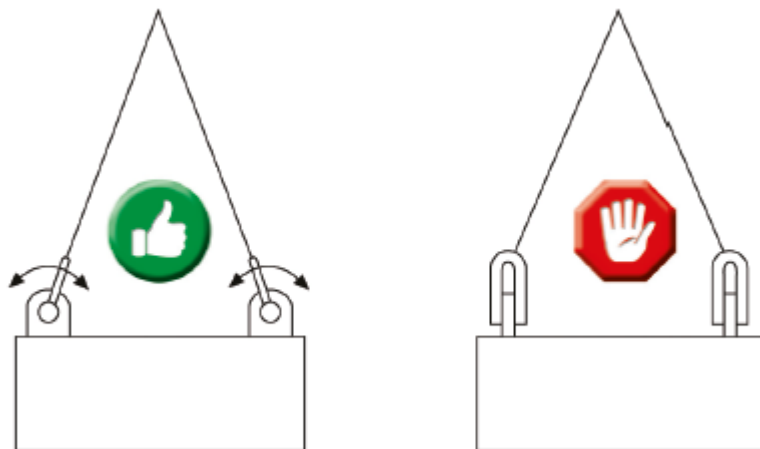


Fig. A.1

When using shackles in conjunction with multi-leg slings, due consideration should be given to the effect of the angle between the legs of the sling. As the angle increases so does the load in the sling leg and consequently in any shackle attached to the leg.

To avoid eccentric loading of the shackle spacers may be used on either side of the hook or attachment (see figure A.2).

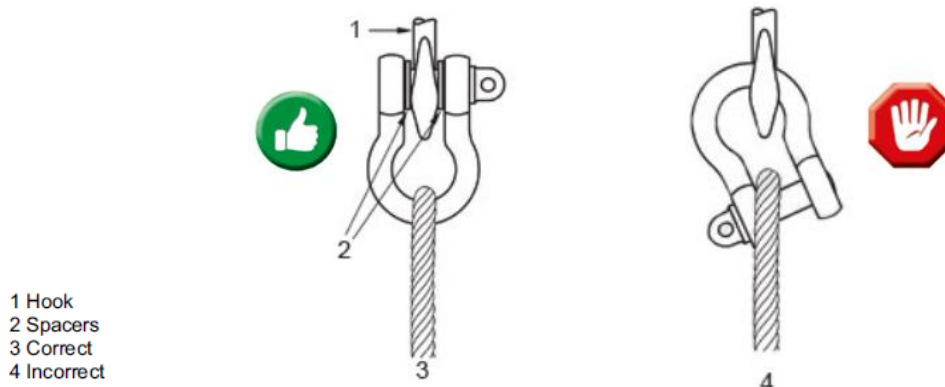


Fig. A.2

Do not reduce the width between the shackle jaws by welding washers or spacers to the inside faces of the shackle eyes or by closing the jaws by force, as this will have an adverse effect on the strength properties of the shackle.

Avoid applications where due to movement (e.g. of the load or the rope) the shackle pin can roll and possibly unscrew. (See figures A.3 and A.4).

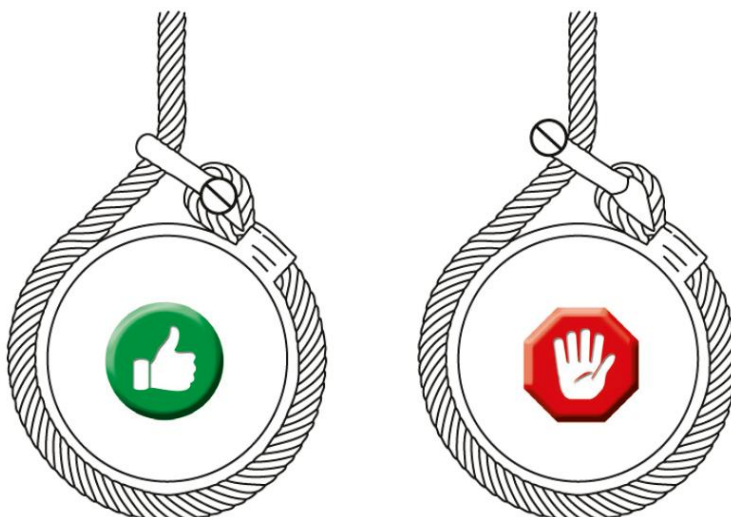


Fig. A.3

Correct: Shackle pin cannot turn

Incorrect: shackle pin bearing on running line can work loose

When a shackle is used to connect two slings to the hook of a lifting machine, it should be a bow type shackle assembled with the slings in the shackle body and the hook engaged with the shackle pin. The included angle between the slings shall not exceed 120°. Avoid applications where the load is unstable (See figure A.4)



Fig. A.4
 Correct - use two ropes with eyes

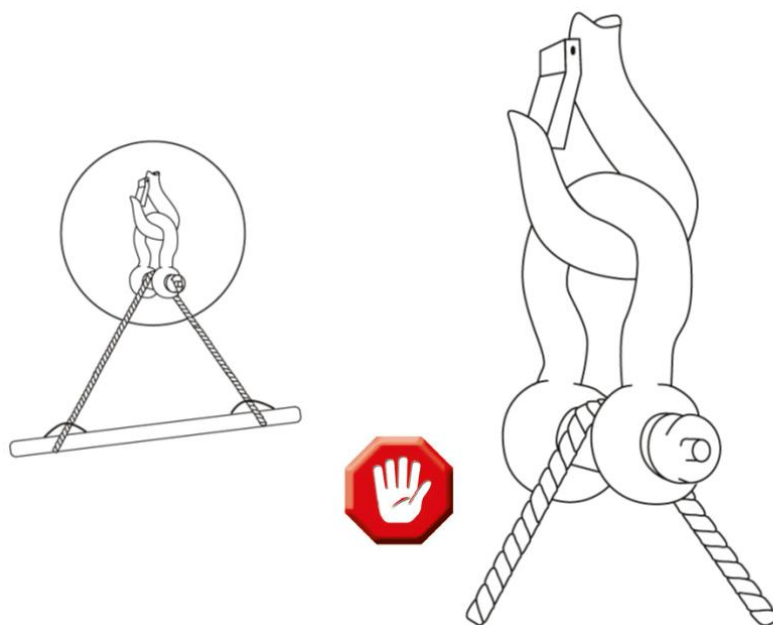


Fig. A.4
 Incorrect - the load is unstable and if the load shifts the sling will unscrew the shackle pin.

In applications where the shackle is to be left in place for a prolonged period or where maximum pin security is required, use a bolt with hexagon head, hexagon nut and split cotter pin.

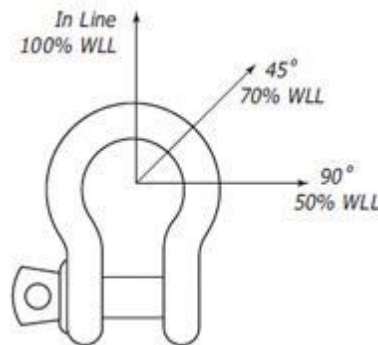
Shackles should not be immersed in acidic solutions or exposed to acid fumes or other chemicals without the approval of the manufacturer. Attention is drawn to the fact that certain production processes involve acidic solutions, fumes etc. and in these circumstances the manufacturer's advice should be sought.

The rating of shackles to EN 13889 assumes the absence of exceptionally hazardous conditions. Exceptionally hazardous conditions include offshore activities, the lifting of people and lifting of potentially dangerous loads such as molten metals, corrosive materials or fissile materials. In such cases the degree of hazard should be assessed by a competent person and the safe working load reduced accordingly from the working load limit.

Side loads

Side loads should be avoided, as the products are not designed for this purpose. If side loads cannot be avoided, the WLL of the shackle must be reduced:

Load angle	Reduction for side loading New Working Load Limit
0-5°	100% of original WLL
5-45°	70% of original WLL
45-90°	50% of original WLL



In-line lifting is a load perpendicular to the pin and in the plane of the bow. The load angles in the table are the deviating angles from the in-line loading.

Daily inspection

During service the shackle is subjected to conditions that may affect its safety. It is therefore necessary to complete daily checks and ensure that the shackle is safe for continued use. The shackle should be withdrawn from service and referred to a competent person for thorough examination if any of the following errors are observed before each use:

- Body and pin of the shackle are not of the same brand, size and type.
- Markings are not legible.
- Threads of the pin, body or nut is damaged.
- The body or pin is bent, twisted distorted, stretched, broken or unduly worn.
- The body and pin have nicks, gouges, cracks and corrosion that may affect safety.
- Indications of heat damage, including weld spatter or arc strikes.
- Safety pin is missing
- Screw pin can't be engaged completely.
- Indication of unauthorized welding or modification
- Other conditions, including visible damage, that cause doubt as to the continued use of shackle

Thorough examination

A thorough examination should be carried out by a competent person at intervals not exceeding twelve months. This interval should be less were deemed necessary in the light of frequency of use, service conditions, nature of lifting or load handling activities and/or experience gained on the service life of shackles used in similar circumstances. Records of such examinations should be maintained. The products should be thoroughly cleaned to be free from oil, dirt and rust prior to examination. Any cleaning method which does not damage the parent metal is acceptable. Methods to avoid are those using acids, overheating, removal of metal or movement of metal which may cover cracks or surface defects. Adequate lighting should be provided to detect any signs of wear, distortion or external damage. Components that are worn, deformed, cracked, visibly distorted, severely corroded or have deposits which cannot be removed should be discarded and replaced. Minor damage such as nicks and gouges may be removed by careful grinding or filing. The surface should blend smoothly into the adjacent material without abrupt change of section. No more than 10% reduction of the original or catalogue dimensions at any point around the body or pin.

Repair

Never modify, repair or reshape a shackle that has been damaged. Repairs may only be carried out by a competent person or the manufacturer and important to only use original spare parts.

Storage

When not in use the shackles should be kept in a dry and clean space. It should not be left on the ground where it may get damaged. If it is likely that the product will be out of use for some time it should be cleaned, dried, and protected from corrosion, e.g. lightly oiled.

End of use/Disposal

Powertex shackles shall be sorted / scrapped as general steel scrap. The retaining split pin is made from stainless steel.

Disclaimer

We reserve the right to modify product design, materials, specifications, or instructions without prior notice and without obligation to others. If the product is modified in any way, or if it is combined with a non-compatible product / component, SCM Citra OY takes no responsibility for the consequences regarding the safety of the product.

User Manuals and Declaration of Conformity

You can always find the latest and updated User Manual & Declaration of Conformity on the web. The User Manual is updated continuously and valid only in the latest version. NB! The English version is the original instruction. The User Manual and Declaration of Conformity is available as a download under the following link: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX-Schacklar

Bruksanvisning (SE)

Beskrivning

POWERTEX-schacklar PBSB/PBSP/PDSB/PDSP är högkvalitativa schacklar i klass 6 avsedda för industriella lyft och riggning. Dessa schacklar uppfyller maskindirektivet 2006/42/EG, EN 13889, AS2741 (allmänt), ASME B30.26 och uppfyller prestandakraven i den amerikanska federala specifikationen RR-C-271 klass A, IVA (båge) och IVB (D), med skruvbult (klass 2) eller säkerhetsbult (klass 3). De har följande egenskaper:

- Kroppar och bultar är märkta med batchnummer för spårbarhet.
- Kropparna är smidda i slutna former.
- Alla delar är tillverkade av legerat stål som är härdat och anlöpt.
- Alla delar, inklusive bultar och muttrar, är varmförzinkade för lång livslängd.
- Högkvalitativ varmförzinkningsprocess som ger en exklusiv mattgrå yta.
- Säkerhetsbultar och muttrar är dessutom målade i blått och rött för snabb och enkel identifiering som originaldelar från POWERTEX.
- Saxsprintarna är tillverkade av rostfritt stål.
- Temperaturintervall: Celsius: -40 °C till +200 °C. Fahrenheit: -40 °F till +400 °F.
- Partierna är provbelastningstestade 2xWLL.
- Säkerhetsfaktor 6.
- Beräknad livslängd: 20 000 lyftcykler.

Märkning:

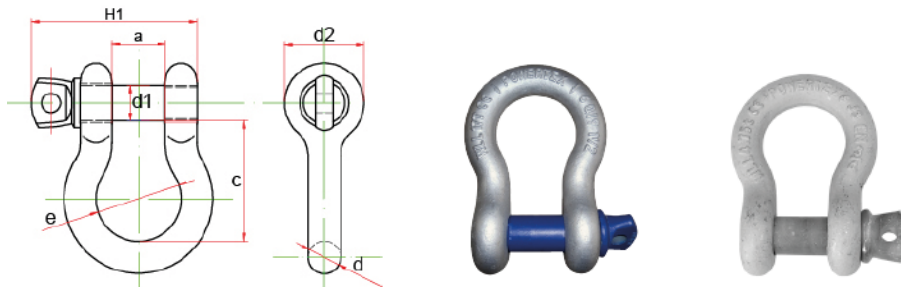
POWERTEX-Schacklar är märkta med:

- Tillverkarens symbol: POWERTEX, PTEX eller PX.
- Arbetslastgräns (WLL) i metrisk ton (t).
- Klass 6.
- Spårbarhetskod
- Överensstämmelsemärken CE + UKCA.
- Kroppsstorlek i tum
- Pilar som anger 45 graders vinkel.
- EN som anger överensstämmelse med EN 13889 (märkt från 2t och uppåt).
- Upphöjd dyna (på baksidan) för individuell stämpling



Data och mått

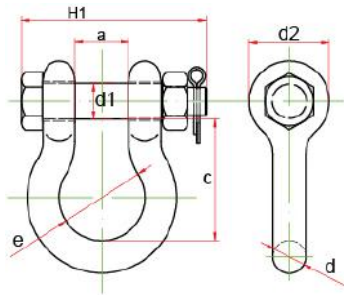
PBSP: Powertex lyrschackel med skruvbult



Typ	WLL (t)	Bult Ø d1 (mm)	Nominell storlek (tum)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vikt (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	1,71
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerans: +/- 5 %

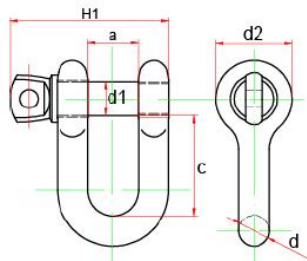
PBSB: POWERTEX lyrschackel med säkerhetsbult och mutter



Typ	WLL (t)	Bult Ø d1 (mm)	Nominell storlek (tum)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vikt (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerans: +/- 5 %

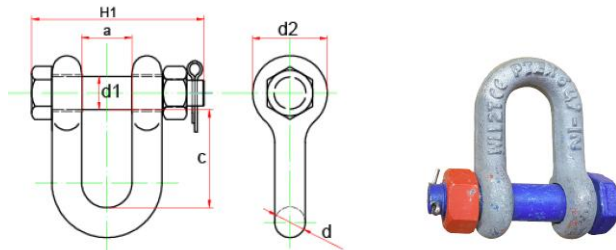
PDSP: POWERTEX schackel med skruvbult



Typ	WLL (t)	Bult Ø d1 (mm)	Nominell storlek (tum)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Vikt (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerans: +/- 5 %

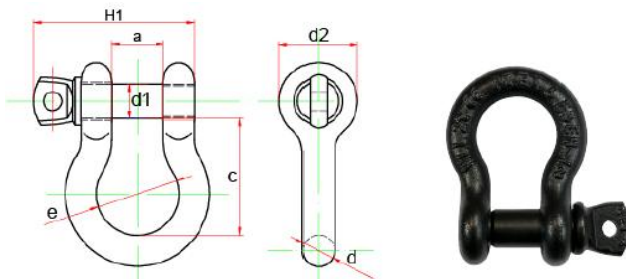
PDSB: POWERTEX schackel med säkerhetsbult och mutter



Typ	WLL (t)	Bult Ø d1 (mm)	Nominell storlek (tum)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Vikt (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerans: +/- 5 %

PBSP Blackline: POWERTEX lyrschackel med skruvbult



Typ	WLL (t)	Bult Ø d1 (mm)	Nominell storlek (tum)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vikt (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerans: +/- 5 %

VARNING

Arbete med lyftanordningar och lyftutrustning måste planeras, organiseras och utföras noggrant för att förhindra farliga situationer. I enlighet med nationella lagstadgade bestämmelser får lyftanordningar och lyftutrustning endast användas av personal som är bekant med arbetet och har både teoretisk och praktisk kunskap om säker användning. Innan utrustningen används måste bruksanvisningen läsas. Den innehåller viktig information om hur utrustningen ska användas på ett säkert och korrekt sätt. Underlåtenhet att följa dessa anvisningar kan leda till allvarliga konsekvenser, inklusive risk för personskada. Utöver denna bruksanvisning ska alltid gällande nationella bestämmelser följas, vilka har företräde framför dessa anvisningar.

Farliga förhållanden

Under särskilt farliga förhållanden – inklusive offshore-aktiviteter, lyft av personer eller lyft av potentiellt farliga laster såsom smält metall, frätande material eller klyvbart material – måste farlighetsgraden bedömas av en kompetent person och arbetslastgränsen justeras därefter.

Före första användningen

Kontrollera att den levererade produkten stämmer överens med beställningen och att certifikatet och försäkran om överensstämmelse finns tillgängliga. För register över all lyftutrustning och se till att den kontrolleras regelbundet för att bekräfta att den är lämplig för användning.

Val och installation

POWERTEX-schacklar används som löstagbara länkar för att koppla samman ställinor som används vid lyftoperationer och statiska system, kätting, lyftsling och andra fästdon. Schacklar med skruv används främst för tillfälliga tillämpningar. Schacklar med säkerhetsbult kan användas för långvariga eller permanenta applikationer eller där lasten kan orsaka rotation av bulten.

(Raka) schacklar används främst i kombinationer med ett ben, medan ankarshacklar eller lyrschacklar kan användas i installationer med flera ben. Välj rätt typ och WLL för schackeln för användningsområdet. Om extrema förhållanden eller stötbelastningar kan förekomma måste detta beaktas vid valet av rätt schackel. Observera att kommersiella schacklar inte får användas för lyft.

Se till att skruvbulten skruvas fast med fingrarna och sedan låses med en liten skruvnyckel eller skiftnyckel så att skruvbultens krage sitter fast på schackelns öga. Se till att stiftet tränger igenom hela djupet på det gängade hålet och att bultens krage vilar på ytan av det borrarade hålet. Dra inte åt för hårt, eftersom gängan kan skadas. Om bulten inte passar ordentligt kan det bero på att bulten eller kroppen är deformerad eller att gängorna är skadade. Använd inte schackeln under dessa omständigheter. Endast originalbultar och -muttrar ska användas tillsammans med schacklarna.

Se till att muttern och säkerhetspinnarna är korrekt monterade när du monterar en schackel med säkerhetsbult. Dra åt muttern så att den sitter ordentligt mot kroppen. Dra inte åt för hårt, eftersom gängan kan skadas.

Användning

Daglig inspektion måste utföras före varje användning, se "Daglig inspektion".

Alla lyft med POWERTEX-schacklar måste planeras och utföras på rätt sätt:

- Använd endast schackeln inom det angivna temperaturområdet.
- Se till att lyftutrustningen som används för att fästa i schackeln är lämplig.
- Den belastning som appliceras på schackeln ska vara centrerad i schackelns båge för att förhindra sidobelastning av schackeln.
- Om sidobelastning inte kan undvikas ska den nominella belastningen minskas enligt tabellen för sidobelastning i denna användarhandbok.
- Se till att ingen person befinner sig under eller ovanpå lasten.
- Händer och andra kroppsdelar ska hållas borta under lyft- och hanteringsarbeten.
- När du hanterar laster ska du informera alla inom riskområdet om att lyftning pågår.
- Lyft mjukt och försiktigt.
- Undvik kontakt med vassa kanter som kan skada schackeln.
- Avbryt lyftet omedelbart om det uppstår någon osäkerhet.
- Lägg ner lasten på en väl förberedd landningsplats och se till att ingenting krossas när lasten sätts ner.

Gör aldrig följande:

- Använda en schackel som verkar vara skadad.
- Överskrida schackelns maximala arbetsbelastning (WLL).
- Använda flera lyftband på schackelbulten.
- Använd schacklar med skruvbult på ett sätt som kan göra att pinnen skruvas loss.
- Använd en schackel med säkerhetsbult och mutter om inte säkerhetssprinten är korrekt monterad.
- Dra schacklarna på marken, eftersom det kan förstöra schackelns yta.
- Håll dig under eller i närheten av hängande laster.
- Använd inte schackeln för att lyfta eller transportera personer.
- Utsätt inte schackeln för stötbelastning eller slagkrafter.
- Använd inte schackeln i farliga miljöer (t.ex. explosiva, sura eller basiska).
- Använd inte schackeln för att lyfta farliga material.
- Använd inte en schackel som är skadad, inte fungerar korrekt eller har delar som saknas.
- Lämna hängande laster utan uppsikt.

Välj rätt typ av schackel för en viss tillämpning med hjälp av informationen nedan:

Självkopplande kopplingar ska inte användas på ett sätt som medför sidobelastning, såvida inte detta uttryckligen tillåts av tillverkaren. I allmänhet innebär detta att självkopplande kopplingens kropp ska ta upp lasten längs dess mittlinje. (Se figur A.1).

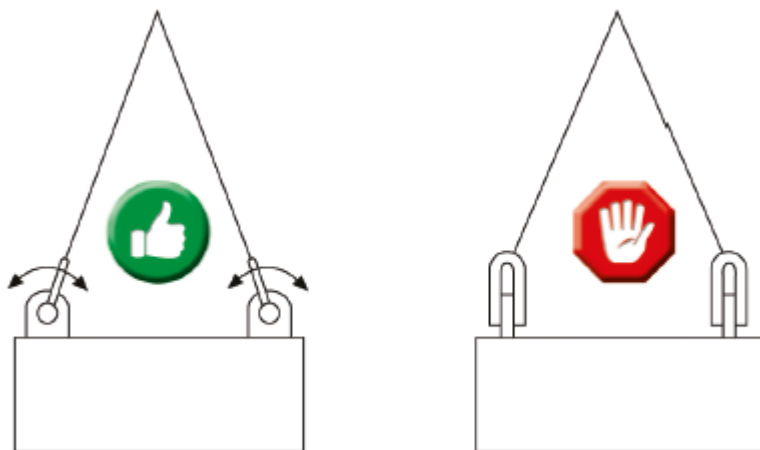


Fig. A.1

När schacklar används tillsammans med flerbenssling bör man ta hänsyn till vinkeln mellan slingets ben. Ju större vinkeln är, desto större blir belastningen på slingans ben och därmed på alla schacklar som är fästa vid benet.

För att undvika excentrisk belastning av schackeln kan distanser användas på vardera sidan av kroken eller fästet (se figur A.2).

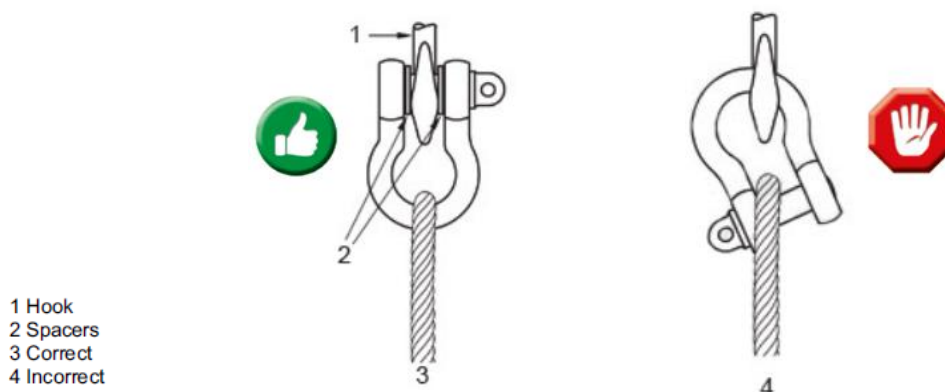


Fig. A.2

Minska inte bredden mellan schackelbackarna genom att svetsa brickor eller distanser på insidan av schackelöglorna eller genom att stänga backarna med våld, eftersom detta kommer att ha en negativ inverkan på schackelns hållfasthetsegenskaper.

Undvik användning där schackelbulten på grund av rörelser (t.ex. av lasten eller linan) kan rulla och eventuellt skruvas loss. (Se figurerna A.3 och A.4).

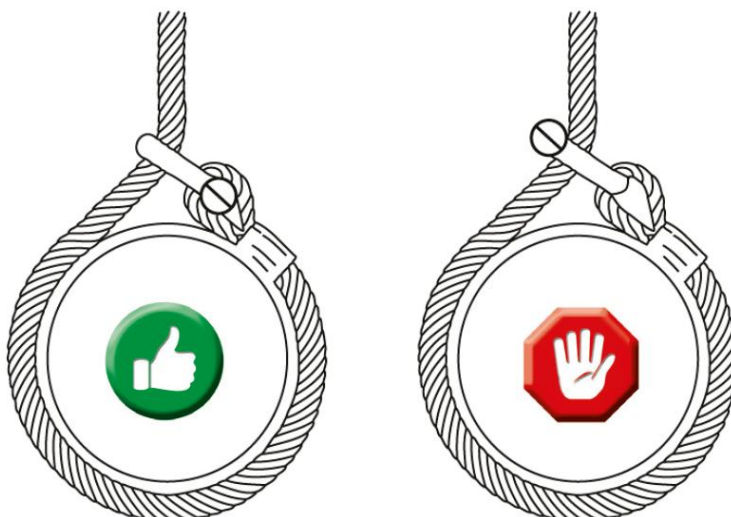


Fig. A.3

Korrekt: Schackelfästet kan inte vridas

Felaktigt: Schackelfästet vilar på löpande linje och kan lossna

När en schackel används för att koppla samman två lyftsling till kroken på en lyftmaskin, ska det vara en lyrschackel som monteras med lyftslingen i schackelhuset och kroken i ingrepp med schackelbulten. Vinkeln mellan lyftslingen får inte överstiga 120°. Undvik användning där lasten är instabil (se figur A.4).



Fig. A.4
Korrekt – använd två linor med öglor

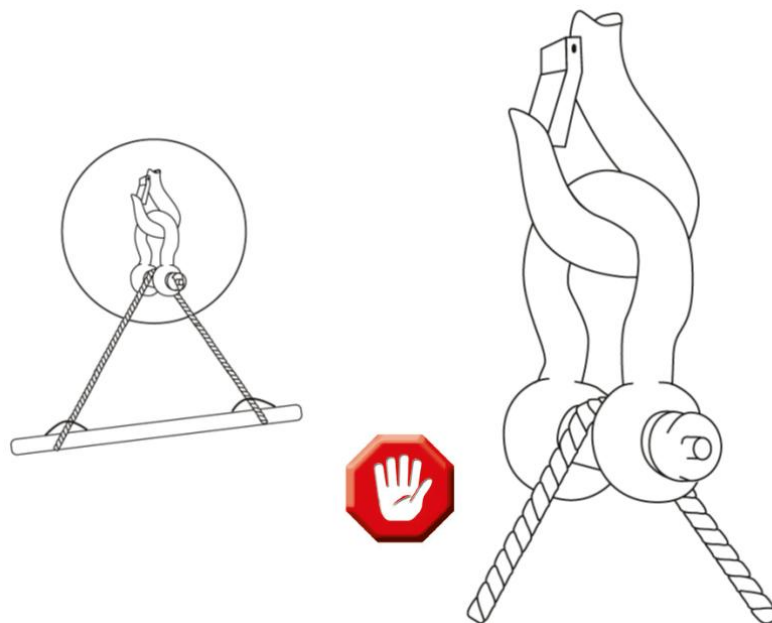


Fig. A.4
Felaktigt – lasten är instabil och om lasten förskjuts kommer stroppen att skruva loss schackelbulten.

I tillämpningar där schackeln ska lämnas på plats under en längre tid eller där maximal stiftsäkerhet krävs, använd en bult med sexkantigt huvud, sexkantsmutter och klyvplint.

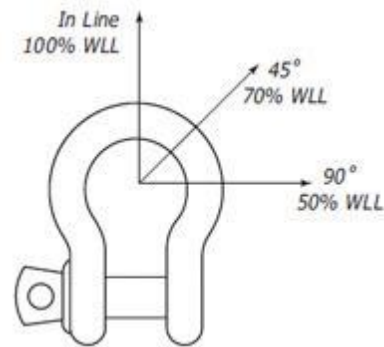
Schacklar bör inte doppas i sura lösningar eller utsättas för syraångor eller andra kemikalier utan tillverkarens godkännande. Observera att vissa tillverkningsprocesser involverar sura lösningar, ångor etc. och under dessa omständigheter bör tillverkarens råd inhämtas.

Klassificeringen av schacklar enligt EN 13889 förutsätter att det inte föreligger exceptionellt farliga förhållanden. Exceptionellt farliga förhållanden inkluderar offshore-aktiviteter, lyft av personer och lyft av potentiellt farliga laster såsom smält metall, frätande material eller klyvbart material. I sådana fall bör farlighetsgraden bedömas av en kompetent person och den säkra arbetsbelastningen minskas i enlighet med detta från den maximala arbetsbelastningen.

Sidobelastningar

Sidobelastningar bör undvikas, eftersom produkterna inte är konstruerade för detta ändamål. Om sidobelastningar inte kan undvikas måste schackelns WLL minskas:

Lastvinkel	Reduktion för sidobelastning Ny arbetslastgräns
0-5	100 % av ursprunglig WLL
5	70 % av ursprunglig WLL
45	50 % av ursprunglig WLL



In-line lyft är en last vinkelrätt mot tappens och i bågens plan. Lastvinklarna i tabellen är avvikande vinklar från in-line belastning.

Daglig inspektion

Under användning utsätts schackeln för förhållanden som kan påverka dess säkerhet. Det är därför nödvändigt att utföra dagliga kontroller och säkerställa att schackeln är säker för fortsatt användning. Schackeln ska tas ur bruk och överlämnas till en kompetent person för noggrann undersökning om något av följande fel observeras före varje användning:

- Kroppen och bult på schackeln är inte av samma märke, storlek och typ.
- Märkningen är inte läsbar.
- Gångorna på stiftet, kroppen eller muttern är skadade.
- Kroppen eller stiftet är böjt, vridet, förvrängt, utsträckt, trasigt eller onormalt slitet.
- Kroppen och stiftet har hack, skårar, sprickor och korrosion som kan påverka säkerheten.
- Tecken på värmeskador, inklusive svetsstänk eller ljusbågar.
- Säkerhetssprint saknas.
- Skruvstiftet kan inte fästas helt.
- Tecken på otillåten svetsning eller modifiering
- Andra förhållanden, inklusive synliga skador, som väcker tvivel om fortsatt användning av schackeln

Grundlig undersökning

En grundlig undersökning ska utföras av en kompetent person med högst tolv månaders mellanrum. Detta intervall ska vara kortare om det anses nödvändigt med hänsyn till användningsfrekvens, driftförhållanden, typ av lyft- eller lasthanteringsaktiviteter och/eller erfarenheter av livslängden för schacklar som används under liknande förhållanden. Register över sådana undersökningar ska föras. Produkterna ska rengöras noggrant så att de är fria från olja, smuts och rost före undersökningen. Alla rengöringsmetoder som inte skadar grundmetallen är acceptabla. Metoder som bör undvikas är sådana som använder syror, överhettning, borttagning av metall eller förflyttning av metall som kan täcka sprickor eller ytdefekter. Tillräcklig belysning bör finnas för att upptäcka tecken på slitage, deformation eller yttre skador. Komponenter som är slitna, deformerade, spruckna, synligt deformerade, kraftigt korroderade eller har avlagringar som inte kan avlägsnas bör kasseras och bytas ut. Mindre skador såsom hack och skårar kan avlägsnas genom försiktig slipning eller filning. Ytan ska smälta in jämnt i det intilliggande materialet utan plötsliga förändringar i tvärsnittet. Minskningen får inte överstiga 10 % av de ursprungliga eller katalogiserade måtten vid någon punkt runt kroppen eller tappens.

Reparation

Modifiera, reparera eller omforma aldrig en skruv som har skadats.

Reparationer får endast utföras av en kompetent person eller tillverkaren, och det är viktigt att endast använda originalreservdelar.

Förvaring

När schacklarna inte används ska de förvaras på en torr och ren plats. De ska inte lämnas på marken där de kan skadas. Om det är troligt att produkten kommer att vara ur bruk under en längre tid ska den rengöras, torkas och skyddas mot korrosion, t. ex. genom att oljas in lätt.

Slut på användning/kassering

POWERTEX-schacklar ska sorteras/skrotas som vanligt stålskrot. Saxsprinten är tillverkad av rostfritt stål.

Ansvarsfriskrivning

Vi förbehåller oss rätten att ändra produktens design, material, specifikationer eller instruktioner utan föregående meddelande och utan skyldighet gentemot andra. Om produkten modifieras på något sätt, eller om den kombineras med en icke-kompatibel produkt/komponent, tar SCM Citra OY inget ansvar för konsekvenserna avseende produktens säkerhet.

Bruksanvisningar och EG-Försäkran om Överensstämmelse

Du hittar alltid den senaste och uppdaterade användarhandboken och försäkran om överensstämmelse på webben. Användarhandboken uppdateras kontinuerligt och endast den senaste versionen är giltig. OBS! Den engelska versionen är den ursprungliga instruktionen. Användarhandboken och försäkran om överensstämmelse finns att ladda ner under följande länk: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX Sjøkkler Brukerhåndbok (NO)

Beskrivelse

PowerTex-sjøkkler PBSB/PBSP/PDSB/PDSP er høykvalitets sjøkkler i klasse 6 beregnet for industriell løfting og rigging. Disse sjøkkene er i samsvar med maskindirektivet 2006/42/EF, EN 13889, AS2741 (generelt), ASME B30.26 og oppfyller ytelseskravene i US Federal Specification RR-C-271 klasse A, IVA (bue) og IVB (D), med skruerpinne (klasse 2) eller sikkerhetsbolt (klasse 3). De har følgende egenskaper:

- Kropper og bolter er merket med batchnummer for sporbarhet.
- Kroppene er smidd i lukkede matriser.
- Alle deler er laget av leget stål som er herdet og anløpt.
- Alle deler, inkludert bolter og muttere, er varmgalvanisert for lang levetid.
- Høykvalitets varmgalvaniseringsprosess som gir en eksklusiv matt grå finish.
- Sikkerhetsbolter og muttere er i tillegg malt i blått og rødt for rask og enkel gjenkjenning som originale Powertex-deler.
- Festepinnene er laget av rustfritt stål.
- Temperaturområde: Celsius: -40 °C til +200 °C. Fahrenheit: -40 °F til +400 °F.
- Partiene er testet med 2xWLL prøvelast.
- Sikkerhetsfaktor 6.
- Beregnet levetid: 20 000 løftesykluser.

Merking:

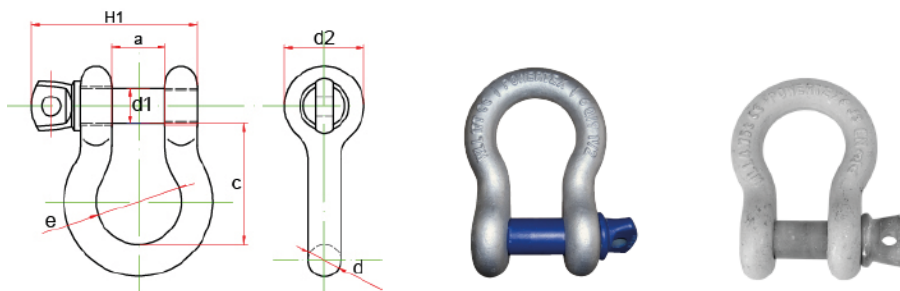
POWERTEX-sjøkkler er merket med:

- Produsentens symbol: POWERTEX, PTEX eller PX.
- Arbeidsbelastningsgrense (WLL) i metriske tonn (t).
- Klasse 6.
- Sporbarhetskode
- Samsvarmerker CE + UKCA.
- Kroppsstørrelse i tommer
- Piler som angir 45 graders vinkel.
- EN som angir samsvar med EN 13889 (merket fra 2t og oppover).
- Hevet pute (på baksiden) for individuell stemping



Data og dimensjoner

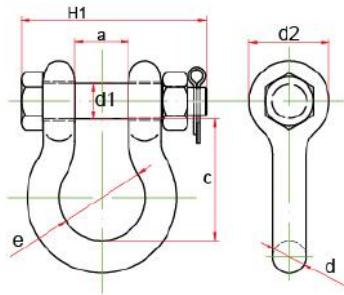
PBSP: Powertex Bue-sjokk med skruerpinne



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominell størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vekt (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Toleranse: +/- 5 %

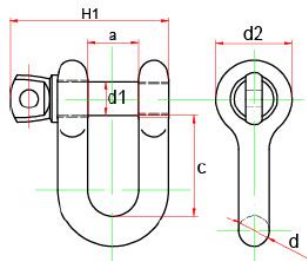
PBSB: Powertex Bue-sjokk med sikkerhetsbolt og mutter



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominell størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vekt (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Toleranse: +/- 5 %

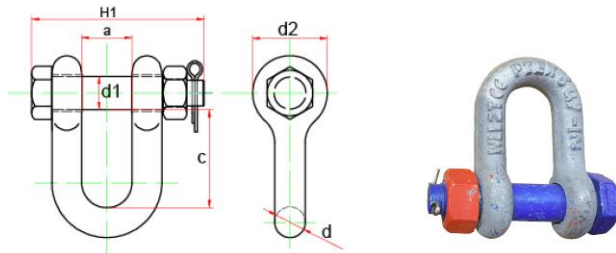
PDSP: Powertex Dee-sjokk med skruerpinne



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominell størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Vekt (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Toleranse: +/- 5 %

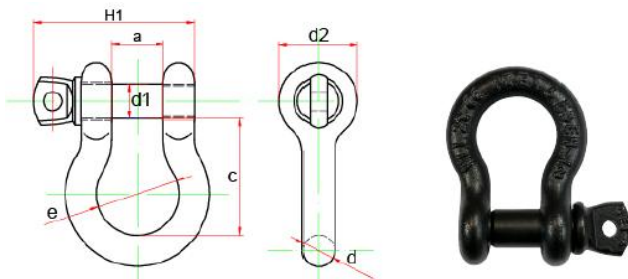
PDSB: Powertex Dee-sjokk med sikkerhetsbolt og mutter



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominell størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Vekt (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Toleranse: +/- 5 %

PBSP Blackline: Powertex Bue-sjokk med skruerpinne



Type	WLL (t)	Pin Ø d1 (mm)	Nominell størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vekt (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Toleranse: +/- 5 %

ADVARSEL

Arbeid med løfteinnretninger og -utstyr må planlegges, organiseres og utføres nøye for å unngå farlige situasjoner. I henhold til nasjonale lovbestemmelser må løfteinnretninger og -utstyr kun brukes av personell som er kjent med arbeidet og har både teoretisk og praktisk kunnskap om sikker bruk. Før utstyret tas i bruk, må bruksanvisningen leses. Den inneholder viktig informasjon om hvordan utstyret skal brukes på en sikker og korrekt måte. Manglende overholdelse av disse instruksjonene kan føre til alvorlige konsekvenser, inkludert fare for personskade. I tillegg til denne bruksanvisningen må du alltid følge gjeldende nasjonale forskrifter, som har forrang fremfor disse instruksjonene.

Farlige forhold

Under spesielt farlige forhold – inkludert offshore-aktiviteter, løfting av personer eller løfting av potensielt farlige laster som smeltet metall, etsende materialer eller spaltbare materialer – må faregraden vurderes av en kompetent person, og arbeidsbelastningsgrensen justeres tilsvarende.

Før første gangs bruk

Forsikre deg om at det leverte produktet samsvarer med bestillingen, og at sertifikatet og samsvarserklæringen er tilgjengelige. Før register over alt løfteutstyr og sørg for at det kontrolleres regelmessig for å bekrefte at det er egnet for bruk.

Valg og installasjon

Powertex-sjokkler brukes som avtakbare koblinger for å koble sammen ståtau som brukes i løfteoperasjoner og statiske systemer, kjettinger, stropper og annet tilbehør. Skruepinsjokkler brukes hovedsakelig til midlertidige anvendelser. Sikkerhetsboltsjakler kan brukes til langvarige eller permanente bruksområder eller der lasten kan forårsake rotasjon av pinnen. Dee-sjokler brukes hovedsakelig på kombinasjoner med ett ben, mens ankersjokler eller bue-sjokler kan brukes i installasjoner med flere ben. Velg riktig type og WLL for sjoklen til bruksområdet. Hvis ekstreme forhold eller støtbelastning kan forekomme, må dette tas i betraktning når du velger riktig sjokle. Merk at kommersielle sjokler ikke skal brukes til løfteoperasjoner.

Sørg for at skruepinne er skrudd fast med fingrene og deretter låst med en liten tommestokk eller skiftenøkkel, slik at kragen på skruepinne sitter på øyet på sjekelen. Sørg for at pinnen trenger helt inn i gjenget hullet og at kragen på pinnen hviler på overflaten av det borede hullet. Ikke stram for hardt, da gjengene kan bli skadet. Hvis pinnen ikke passer ordentlig, kan dette skyldes en deformert pinne eller kropp eller skadede gjenger. Ikke bruk sjakelen under disse omstendighetene. Bare originale bolter og muttere skal brukes sammen med sjaklene.

Sørg for at mutteren og sikkerhetsboltene er montert riktig når du monterer en sjekk med sikkerhetsbolt. Stram mutteren slik at den kommer i fast kontakt med kroppen. Ikke stram for hardt, da gjengene kan bli skadet.

Bruk

Det må utføres daglig inspeksjon før hver bruk, se «Daglig inspeksjon».

Alle løft som bruker Powertex-sjokler må planlegges og utføres på riktig måte:

- Bruk kun sjakelen innenfor det angitte temperaturområdet.
- Sørg for at løfteutstyret som brukes til å feste til sjakelen, er egnet.
- Lasten som påføres sjakelen skal være sentrert i sjakelens bue for å forhindre sidebelastning av sjakelen.
- Hvis sidebelastning ikke kan unngås, skal den nominelle belastningen reduseres i henhold til sidebelastningstabellen i denne brukerhåndboken.
- Sørg for at ingen personer befinner seg under eller på lasten.
- Hender og andre kroppsdelene skal holdes unna under løfte- og håndteringsoperasjoner.
- Når du håndterer laster, må du informere alle i risikoområdet om at løfting pågår.
- Løft jevnt og forsiktig.
- Kontakt med skarpe kanter som kan skade sjakkellen, bør unngås.
- Stopp løftingen umiddelbart hvis det oppstår usikkerhet.
- Sett lasten ned på et godt forberedt landingssted og sørg for at ingenting blir knust når lasten settes ned.

Aldri:

- Bruk en sjekk som ser ut til å være skadet.
- Overskrid sjakelens arbeidsbelastningsgrense (WLL).
- Bruk flere stropper på sjakkelsplinten.
- Bruk skruer og pinnsjokkene på en måte som kan føre til at pinnen skrues ut.
- Bruk en sjakkel med sikkerhetsbolt og mutter med mindre sikkerhetsplinten er korrekt installert.
- Dra sjaklene over bakken, da dette kan ødelegge overflaten på sjaklene.
- Opphold deg under eller i nærheten av hengende laster.
- Bruk ikke sjakkelen til å løfte eller transportere personer.
- Utsett ikke sjakkellen for støtbelastning eller slagkrefter.
- Bruk ikke sjakkler i farlige miljøer (f.eks. eksplosive, sure eller basiske).
- Bruk sjakkellen til å løfte farlige materialer.
- Bruk en sjekk som er skadet, ikke fungerer som den skal eller mangler deler.
- La hengende laster stå uten tilsyn.

Velg riktig type sjakkler for en bestemt anvendelse ved hjelp av informasjonen nedenfor:

Sjakler skal ikke brukes på en måte som påfører sidebelastning, med mindre dette er spesifikt tillatt av produsenten. Generelt betyr dette at sjakkelhuset skal ta belastningen langs aksen til midtlinjen. (Se figur A.1).

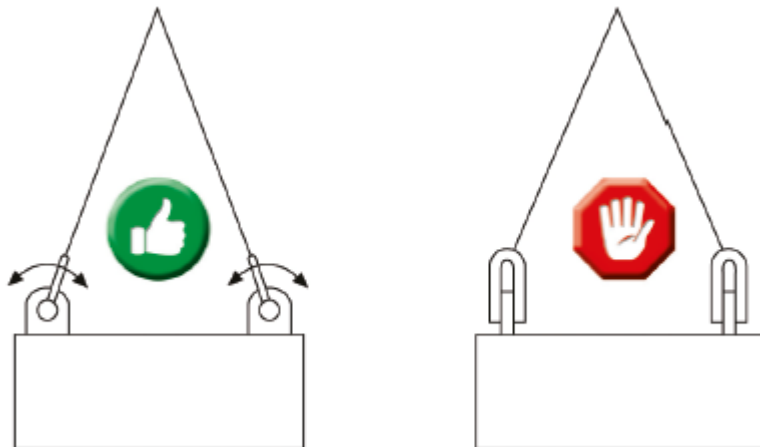


Fig. A.1

Når du bruker sjakler sammen med flerbensstropper, må du ta hensyn til effekten av vinkelen mellom stropkens ben. Når vinkelen øker, øker også belastningen i stroppløpet og dermed i eventuelle sjakler som er festet til benet.

For å unngå eksentrisk belastning av sjeklen kan avstandsstykker brukes på begge sider av kroken eller festet (se figur A.2).

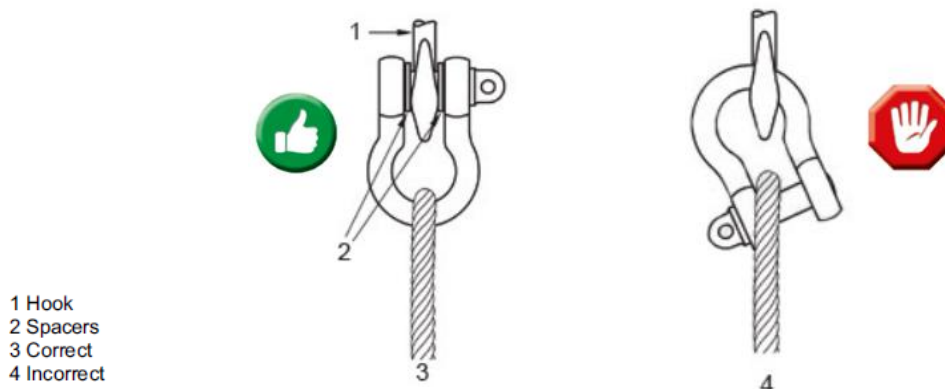


Fig. A.2

Ikke reduser bredden mellom sjekkelkjevene ved å sveise skiver eller avstandsstykker på innsiden av sjekkeløynene eller ved å lukke kjevene med makt, da dette vil ha en negativ innvirkning på sjekkelens styrkeegenskaper.

Unngå bruksområder hvor bevegelse (f.eks. av lasten eller tauet) kan føre til at sjekkelsplinten ruller og muligens skrur ut. (Se figur A.3 og A.4).

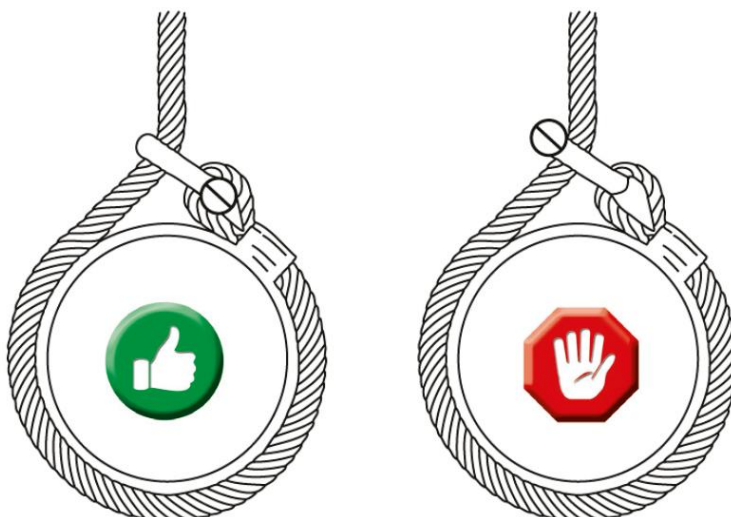


Fig. A.3

Riktig: Sjekkel splinten kan ikke dreie seg

Feil: Sjekkel splinten ligger an mot løpelinen kan løsne

Når en sjekk brukes til å koble to stropper til kroken på en løftemaskin, bør det være en buetformet sjekk som er montert med stropene i sjekkhuset og kroken festet til sjekkbolten. Vinkelen mellom stropene skal ikke overstige 120°. Unngå bruksområder hvor lasten er ustabil (se figur A.4)



Fig. A.4
Riktig – bruk to tau med øyne

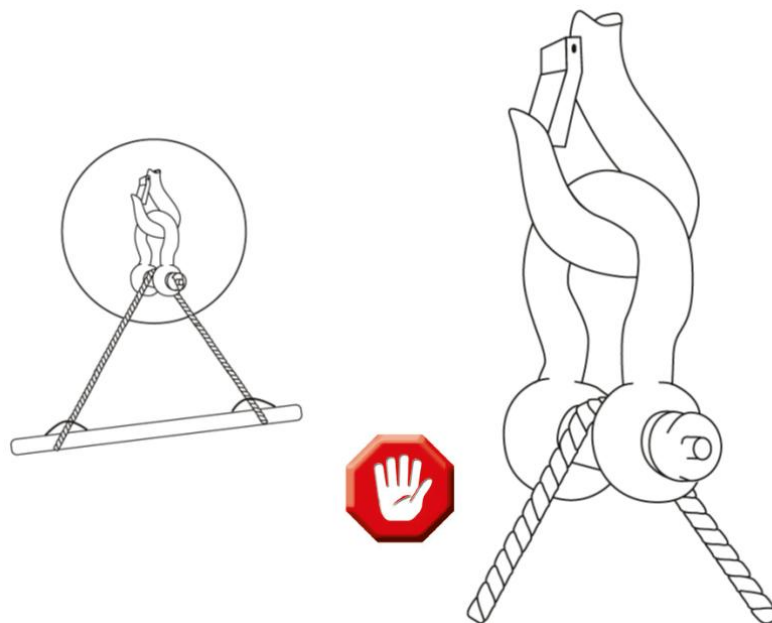


Fig. A.4
Feil – lasten er ustabil, og hvis lasten forskyves, vil stropen skru ut sjekkelsplinten.

I bruksområder hvor sjakkelen skal være på plass i lengre tid eller hvor maksimal pinesikkerhet er påkrevd, bruk en bolt med sekskantet hode, sekskantet mutter og splittpinne.

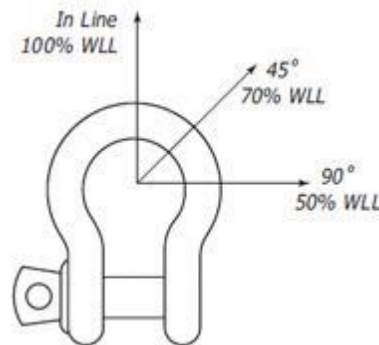
Sjaskler skal ikke nedsenkes i sure løsninger eller utsettes for syredamp eller andre kjemikalier uten godkjenning fra produsenten. Det gjøres oppmerksom på at visse produksjonsprosesser involverer sure løsninger, damp osv. og i slike tilfeller bør produsentens råd innhentes.

Klassifiseringen av sjaskler i henhold til EN 13889 forutsetter at det ikke foreligger spesielt farlige forhold. Spesielt farlige forhold inkluderer offshore-aktiviteter, løfting av personer og løfting av potensielt farlige laster som smeltet metall, etsende materialer eller spaltbare materialer. I slike tilfeller bør faregraden vurderes av en kompetent person, og den sikre arbeidsbelastningen reduseres tilsvarende fra arbeidsbelastningsgrensen.

Sidebelastninger

Sidelaster bør unngås, da produktene ikke er konstruert for dette formålet. Hvis sidelaster ikke kan unngås, må sjaklens WLL reduseres:

Lastvinkel	Reduksjon for sidebelastning Ny arbeidsbelastningsgrense
0-5	100 % av opprinnelig WLL
5-45	70 % av opprinnelig WLL
45-90	50 % av opprinnelig WLL



In-line løfting er en last vinkelrett på pinnen og i planet til baugen. Lastvinklene i tabellen er avvikende vinkler fra in-line belastning.

Daglig inspeksjon

Under bruk utsettes sjeklen for forhold som kan påvirke sikkerheten. Det er derfor nødvendig å utføre daglige kontroller og sikre at sjeklen er sikker for fortsatt bruk. Sjeklen bør tas ut av bruk og sendes til en kompetent person for grundig undersøkelse hvis noen av følgende feil observeres før hver bruk:

- Sjakkelens kropp og pinne er ikke av samme merke, størrelse og type.
- Merkingene er ikke lesbare.
- Gjengene på pinnen, kroppen eller mutteren er skadet.
- Kroppen eller pinnen er bøyd, vridd, forvrent, strukket, ødelagt eller unormalt slitt.
- Kroppen og pinnen har hakk, riper, sprekker og korrosjon som kan påvirke sikkerheten.
- Tegn på varmeskader, inkludert sveisesprut eller lysbueslag.
- Sikkerhetssplint manglerSkruepinnen kan ikke festes helt.
- Tegn på uautorisert sveising eller modifisering
- Andre forhold, inkludert synlige skader, som gir tvil om fortsatt bruk av sjakkelen

Grundig undersøkelse

En grundig undersøkelse bør utføres av en kompetent person med intervaller på ikke mer enn tolv måneder. Dette intervallet bør være kortere hvis det anses nødvendig i lys av bruksfrekvens, driftsforhold, arten av løfte- eller lasthåndteringsaktiviteter og/eller erfaringer med levetiden til sjakler som brukes under lignende forhold. Det bør føres protokoll over slike undersøkelser. Produktene bør rengjøres grundig for å fjerne olje, smuss og rust før undersøkelsen. Alle rengjøringsmetoder som ikke skader grunnmetallet, er akseptable. Metoder som bør unngås, er bruk av syrer, overoppheting, fjerning av metall eller bevegelse av metall som kan dekke sprekker eller overflatefeil. Det bør være tilstrekkelig belysning for å oppdage tegn på slitasje, deformasjon eller ytre skader. Komponenter som er slitt, deformert, sprukket, synlig deformert, sterkt korrodert eller har avleiringer som ikke kan fjernes, bør kastes og erstattes. Mindre skader som hakk og riper kan fjernes ved forsiktig sliping eller filing. Overflaten skal gå jevnt over i det tilstøtende materialet uten brå endringer i seksjonen. Det skal ikke være mer enn 10 % reduksjon av de opprinnelige eller katalogdimensjonene på noe punkt rundt kroppen eller pinnen.

Reparasjon

Du må aldri modifisere, reparere eller omforme en skive som har blitt skadet.

Reparasjoner må kun utføres av en kompetent person eller produsenten, og det er viktig å kun bruke originale reservedeler.

Oppbevaring

Når sjaklene ikke er i bruk, skal de oppbevares på et tørt og rent sted. De skal ikke ligge på bakken hvor de kan bli skadet. Hvis det er sannsynlig at produktet vil være ute av bruk i en periode, skal det rengjøres, tørkes og beskyttes mot korrosjon, f.eks. ved å smøre det lett med olje.

Slutt på bruk/avhending

Powertex-sjakkene skal sorteres/kasseres som vanlig stålskrap. Festepinnen er laget av rustfritt stål.

Ansvarsfraskrivelse

Vi forbeholder oss retten til å endre produktdesign, materialer, spesifikasjoner eller instruksjoner uten forvarsel og uten forpliktelser overfor andre. Hvis produktet endres på noen måte, eller hvis det kombineres med et ikke-kompatibelt produkt/komponent, tar SCM Citra OY ikke ansvar for konsekvensene med hensyn til produktets sikkerhet.

Brukerhåndbøker og samsvarserklæring

Du finner alltid den nyeste og oppdaterte brukerhåndboken og samsvarserklæringen på nettet. Brukerhåndboken oppdateres kontinuerlig og er kun gyldig i den nyeste versjonen. NB! Den engelske versjonen er den originale instruksjonen. Brukerhåndboken og samsvarserklæringen kan lastes ned under følgende lenke: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX-sjækler

Brugervejledning (DK) (en oversættelse af den originale brugsanvisning)

Beskrivelse

Powertex-sjækler PBSB/PBSP/PDSB/PDSP er sjækler af høj kvalitet i klasse 6, der er beregnet til industriel løft og rigning. Disse sjækler overholder maskindirektivet 2006/42/EF, EN 13889, AS2741 (generelt), ASME B30.26 og opfylder ydeevnekravene i den amerikanske føderale specifikation RR-C-271 klasse A, IVA (bue) og IVB (D-sjækkel) med skruen (klasse 2) eller sikkerhedsbolt (klasse 3). De har følgende egenskaber:

- Kroppe og bolte er mærket med batchnummer for sporbarhed.
- Kroppene er smedet i lukkede matricer.
- Alle dele er fremstillet af legeret stål, der er hærdet og anløbet.
- Alle dele, herunder bolte og møtrikker, er varmgalvaniseret for at sikre lang levetid.
- Varmgalvaniseringsproces af høj kvalitet giver en eksklusiv matgrå finish.
- Sikkerhedsbolte og -møtrikker er desuden malet i blåt og rødt for hurtig og nem genkendelse som originale Powertex-dele.
- Fastgørelsesstifter er fremstillet af rustfrit stål.
- Temperaturområde: Celsius: -40°C op til +200°C. Fahrenheit: -40°F til +400°F.
- Partierne er testet med 2xWLL.
- Sikkerhedsfaktor 6.
- Beregnet levetid: 20.000 løftecyklusser.

Mærkning:

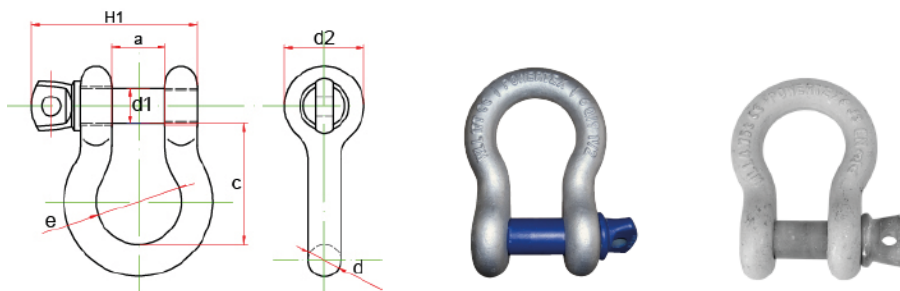
POWERTEX-sjækler er mærket med:

- Producentens symbol: POWERTEX, PTEX eller PX.
- Arbejdsbyrde-grænse (WLL) i metriske ton (t).
- Klasse 6.
- Sporbarhedskode
- Overensstemmelsesmærker CE + UKCA.
- Kroppsstørrelse i tommer
- Pile, der angiver en vinkel på 45°.
- EN, der angiver overensstemmelse med EN 13889 (mærket fra 2t og opefter).
- Hævet pude (på bagsiden) til individuel stemping



Data og dimensioner

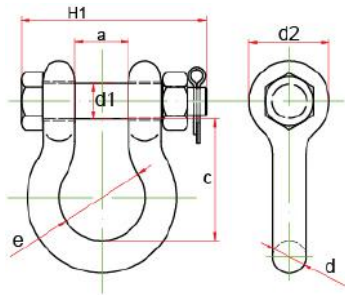
PBSP: Powertex buesjækkel med skruen



Type	WLL (t)	Stift Ø d1 (mm)	Nominal størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vægt (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerance: +/- 5 %

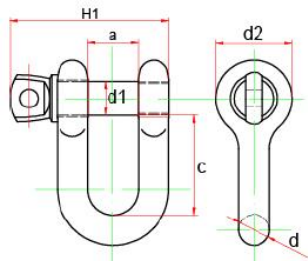
PBSB: Powertex buesjækkel med sikkerhedsbolt med møtrik og stålstift



Type	WLL (t)	Stift Ø d1 (mm)	Nominel størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vægt (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerance: +/- 5 %

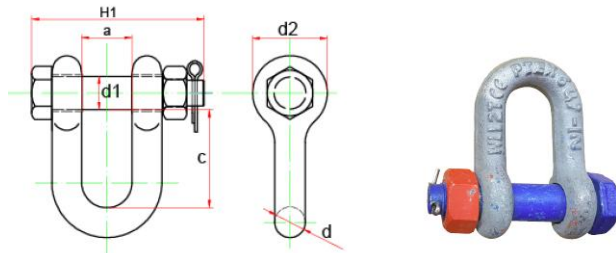
PDSP: Powertex D-sjækkel med skruepin



Type	WLL (t)	Stift Ø d1 (mm)	Nominel størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Vægt (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerance: +/- 5 %

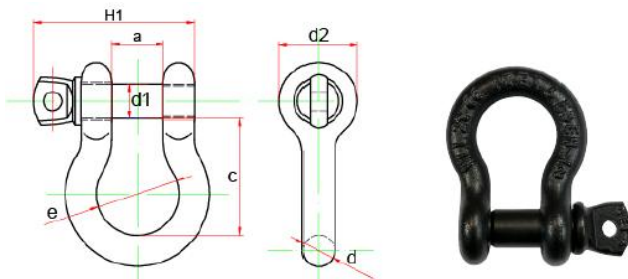
PDSB: Powertex D-sjækkel med sikkerhedsbolt med møtrik og stålstift



Type	WLL (t)	Stift Ø d1 (mm)	Nominel størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Vægt (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerance: +/- 5 %

PBSP Blackline: Powertex buesjækkel med skruepin



Type	WLL (t)	Stift Ø d1 (mm)	Nominel størrelse (tommer)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Vægt (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerance: +/- 5 %

ADVARSEL

Arbejde med løfteanordninger og -udstyr skal planlægges, organiseres og udføres omhyggeligt for at undgå farlige situationer. I overensstemmelse med nationale lovbestemmelser må løfteanordninger og -udstyr kun anvendes af personale, der er fortroligt med arbejdet og har både teoretisk og praktisk viden om sikker anvendelse. Før udstyret tages i brug, skal brugsanvisningen læses. Den indeholder vigtige oplysninger om, hvordan udstyret anvendes sikkert og korrekt. Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre alvorlige konsekvenser, herunder risiko for personskade. Ud over denne brugsanvisning skal du altid følge gældende nationale bestemmelser, som har forrang over for disse anvisninger.

Farlige forhold

Under særligt farlige forhold – herunder offshore-aktiviteter, løft af personer eller løft af potentielt farlige byrder såsom smeltede metaller, ætsende materialer eller fissile materialer – skal faren vurderes af en sagkyndig person, og arbejdsbelastningsgrænsen skal justeres i overensstemmelse hermed.

Før første brug

Sørg for, at det leverede produkt svarer til ordren, og at certifikatet og overensstemmelseserklæringen er tilgængelige. Før et register over alt løfteudstyr, og sørg for, at det regelmæssigt kontrolleres for at bekræfte, at det er egnet til brug.

Valg og installation

Powertex sjækler bruges som aftagelige led til at forbinde stålwirer, der bruges i løfteoperationer og statiske systemer, kæder, stropper og andet tilbehør. Sjækler med skruepin bruges hovedsageligt til midlertidige anvendelser.

Sjækler med sikkerhedsbolt og møtrik kan bruges til langvarige eller permanente anvendelser eller hvor byrden kan forårsage rotation af boltene.

D-sjækler bruges hovedsageligt på kombinationer med én part, mens ankersjækler eller buesjækler kan bruges i installationer med flere parter. Vælg den korrekte type og WLL for sjækler til anvendelsen. Hvis der kan forekomme ekstreme omstændigheder eller stødbelastning, skal dette tages i betragtning ved valg af den korrekte sjækler. Bemærk, at kommercielle sjækler ikke må bruges til løfteopgaver.

Sørg for, at skruepinen er skruet fast med fingrene og derefter låst med en lille tommestok eller skrueøggle, så skruepinens krave sidder ind mod sjæklen. Sørg for, at pinen trænger helt ind i det gevindskårne hul og lader pinens krave hvile på overfladen af det borede hul. Spænd ikke for hårdt, da gevindet kan blive beskadiget. Hvis pinen ikke passer korrekt, kan det skyldes en deformet pin eller krop eller beskadiget gevind. Brug ikke sjæklerne under disse omstændigheder. Der må kun bruges originale bolte og møtrikker sammen med sjæklerne.

Sørg for, at møtrikken og sikkerhedsboltene er monteret korrekt, når du monterer en sjækkel med sikkerhedsbolt. Spænd møtrikken, så den har fast kontakt med kroppen. Spænd ikke for hårdt, da gevindet kan blive beskadiget.

Anvendelse

Der skal foretages en daglig inspektion før hver brug, se "Daglig inspektion".

Alle løft, hvor der anvendes Powertex sjækler, skal planlægges og udføres korrekt:

- Brug kun sjækler inden for det angivne temperaturinterval.
- Sørg for, at det løfteudstyr, der bruges til at fastgøre sjæklerne, er egnet.
- Den byrde, der påføres sjæklerne, skal være centreret i sjæklernes bue for at forhindre sidebelastning af sjæklerne.
- Hvis sidebelastning ikke kan undgås, skal den nominelle byrde reduceres i henhold til sidebelastningstabellen i denne brugervejledning.
- Sørg for, at der ikke er personer under eller oven på byrdene.
- Hænder og andre kropsdele skal holdes væk under løfte- og håndteringsoperationer.
- Når der håndteres byrder, skal alle inden for risikoområdet informeres om, at der foregår løft.
- Løft jævnt og forsigtigt.
- Undgå kontakt med skarpe kanter, det kan beskadige sjæklerne.
- Stop løftet straks, hvis der opstår usikkerhed.
- Sæt byrden ned på et velforberedt afsætningssted, og sørg for, at intet bliver knust, når byrden sættes ned.

Overhold altid følgende:

- Brug aldrig en sjækkel, der ser ud til at være beskadiget.
- Overskrid aldrig sjæklens belastningsgrænse (WLL).
- Anvend aldrig flere stropper på sjækelpinen.
- Brug aldrig skruepinsjækken på en måde, der kan få pinen til at skrue sig løs.
- Brug en sjækkel med sikkerhedsbolt og møtrik, medmindre sikringsplitten er korrekt monteret.
- Træk aldrig sjæklerne hen over jorden, da det kan ødelægge sjæklens overflade.
- Tag aldrig ophold under eller i nærheden af hængende byrder.
- Brug ikke sjækken til at løfte eller transportere personer.
- Udsæt ikke sjækken for stødbelastning eller slagkræfter.
- Brug ikke sjækken i farlige miljøer (f.eks. eksplosive, sure eller basiske).
- Brug ikke sjækken til at løfte farlige materialer.
- Brug aldrig en sjækkel, der er beskadiget, ikke fungerer korrekt eller mangler dele.
- Lad aldrig hængende byrder stå uden opsyn.

Vælg den rigtige type sjækler til en bestemt anvendelse ved hjælp af nedenstående oplysninger:

Sjækler bør ikke bruges på en måde, der påfører en sidebelastning, medmindre dette specifikt er tilladt af producenten. Generelt betyder dette, at sjæklens krop skal bære byrden langs sin midterakse. (Se figur A.1).

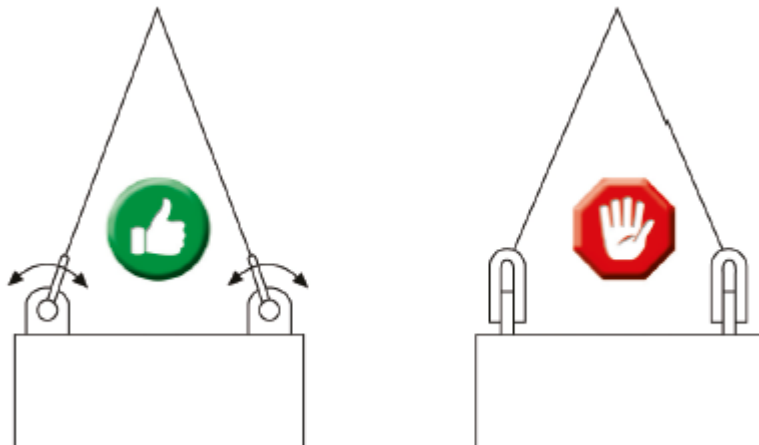


Fig. A.1

Når man bruger sjækler sammen med fler-parts stropper, skal man tage behørigt hensyn til vinklen mellem stropkens parter. Jo større vinklen er, desto større er byrden på stropkens ben og dermed på enhver sjækkel, der er fastgjort til parten.

For at undgå excentriske byrder på sjæklerne kan der anvendes afstandsstykker på begge sider af krogen eller fastgørelsen (se figur A.2).

1. Krog
2. Afstandsstykker
3. Korrekt
4. Ukorrekt

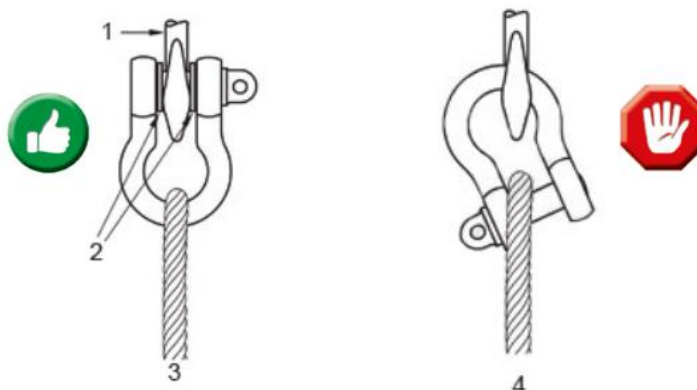


Fig. A.2

Reducer ikke bredden mellem sjæklens kæber ved at svejse skiver eller afstandsstykker fast på indersiden af sjæklens øjer eller ved at lukke kæberne sammen med magt, da dette vil have en negativ indvirkning på sjæklens styrkeegenskaber.

Undgå anvendelser, hvor sjækkelpinen på grund af bevægelse (f.eks. af byrden eller rebet) kan rulle og muligvis skrue sig løs. (Se figur A.3 og A.4).

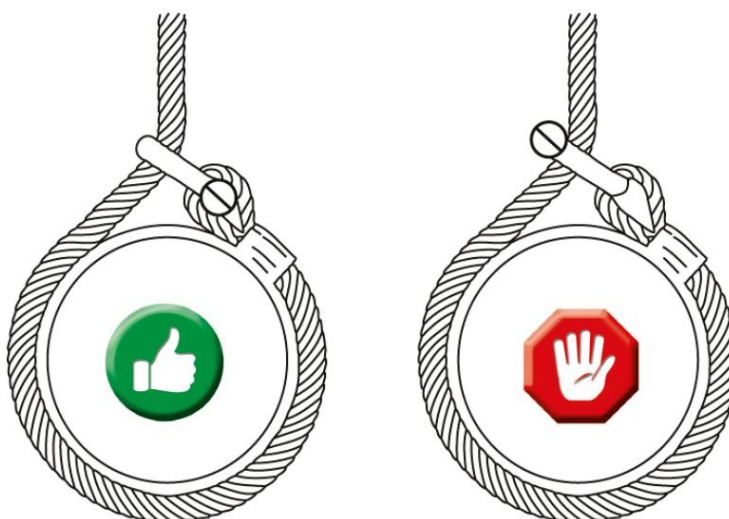


Fig. A.3

Korrekt: Sjækkelpinen kan ikke dreje

Forkert: Sjækkelpinen bærer på løbelinen kan løsne sig

Når en sjækkel bruges til at forbinde to stropper til krogen på et løfteudstyr, skal det være en buesjækkel, der er samlet med stropperne i sjækkellets krop og krogen fastgjort til sjækkeltappen. Vinklen mellem stropperne må ikke overstige 120°. Undgå anvendelser, hvor byrden er ustabil (se figur A.4).



Fig. A.4
Korrekt – brug to reb med øjer

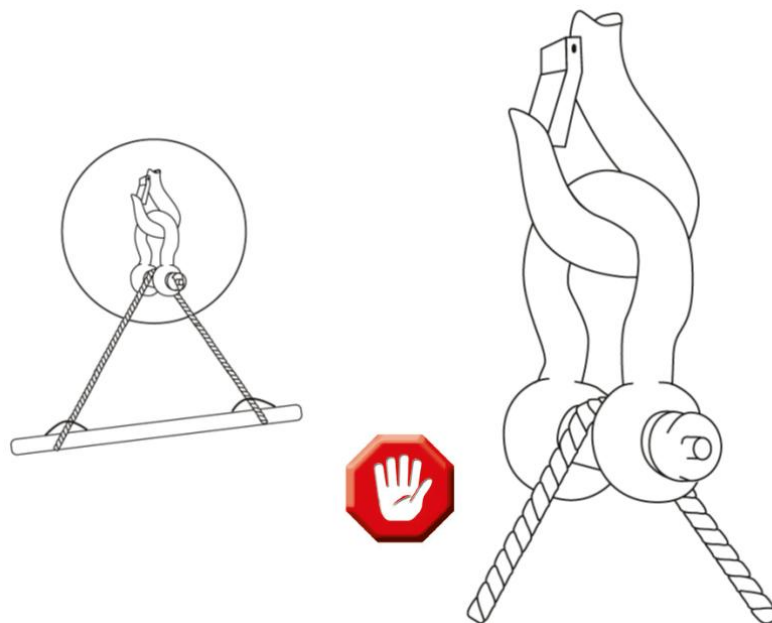


Fig. A.4
Forkert – byrden er ustabil, og hvis byrden forskydes, vil stropen skruer sjækkelpinen ud.

I anvendelser, hvor sjæklerne skal forblive på plads i længere tid, eller hvor der kræves maksimal pinsikkerhed, skal der anvendes en bolt med sekskantet hoved, sekskantet møtrik og splitstift.

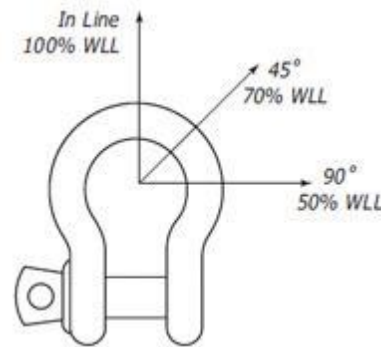
Sjækler må ikke nedsænkes i sure opløsninger eller udsættes for syredampe eller andre kemikalier uden producentens godkendelse. Der henledes opmærksomheden på, at visse produktionsprocesser involverer sure opløsninger, dampe osv., og under disse omstændigheder bør producentens råd søges.

Klassificeringen af sjækler i henhold til EN 13889 forudsætter, at der ikke forekommer usædvanligt farlige forhold. Usædvanligt farlige forhold omfatter offshore-aktiviteter, løft af personer og løft af potentielt farlige byrder såsom smeltede metaller, ætsende materialer eller fissile materialer. I sådanne tilfælde skal faren vurderes af en sagkyndig person, og den sikre arbejdsbelastning reduceres i overensstemmelse hermed fra den maksimale arbejdsbelastning.

Sidebyrder

Sidebyrder bør undgås, da produkterne ikke er designet til dette formål. Hvis sidebyrder ikke kan undgås, skal sjæklens WLL reduceres:

Belastningsvinkel	Reduktion for sidebelastning Ny belastningsgrænse (WLL)
0-5°	100% af den oprindelige WLL
5°-45°	70% af den oprindelige WLL
45°-90°	50% af den oprindelige WLL



Løft på linje er en byrde vinkelret på bolten og i bueplanet. Byrdesvinklerne i tabellen er afgangsvinklerne fra linjebelastningen.

Daglig inspektion

Under brug udsættes sjæklen for forhold, der kan påvirke dens sikkerhed. Det er derfor nødvendigt at foretage daglige kontroller og sikre, at sjæklen er sikker til fortsat brug. Sjæklen skal tages ud af brug og sendes til en sagkyndig person til grundig undersøgelse, hvis nogen af følgende fejl observeres før hver brug:

- Sjæklens krop og tap er ikke af samme mærke, størrelse og type.
- Mærkningerne er ikke læselige.
- Gevind på pinen, kroppen eller møtrikken er beskadiget.
- Kroppen eller pinen er bøjet, snoet, forvrænget, strakt, brudt eller unormalt slidt.
- Kroppen og pinen har hakker, riller, revner og korrosion, der kan påvirke sikkerheden.
- Tegn på varmeskader, herunder svejsesprøjt eller lysbueslag.
- Sikringsplit mangler.
- Skruen kan ikke fastgøres helt.
- Tegn på uautoriseret svejsning eller ændring.
- Andre forhold, herunder synlige skader, der giver anledning til tvivl om, hvorvidt sjæklen fortsat kan bruges.

Grundig undersøgelse

Et grundigt eftersyn skal udføres af en sagkyndig person med intervaller på højst tolv måneder. Dette interval bør være kortere, hvis det anses for nødvendigt i lyset af brugsfrekvens, driftsforhold, arten af løfte- eller lasthåndteringsaktiviteter og/eller erfaringer med levetiden for sjækler, der anvendes under lignende omstændigheder. Der skal føres protokol over sådanne eftersyn. Produkterne skal rengøres grundigt for olie, snavs og rust inden undersøgelsen. Enhver rengøringsmetode, der ikke beskadiger grundmetallet, er acceptabel. Metoder, der skal undgås, er dem, der bruger syrer, overophedning, fjernelse af metal eller bevægelse af metal, som kan dække revner eller overfladefejl. Der skal være tilstrækkelig belysning til at opdage tegn på slid, deformation eller ydre skader. Komponenter, der er slidte, deformerede, revnede, synligt deformerede, stærkt korroderede eller har aflejringer, der ikke kan fjernes, skal kasseres og udskiftes. Mindre skader såsom hak og riller kan fjernes ved forsigtig slibning eller filning. Overfladen skal glide jævnt over i det tilstødende materiale uden pludselige ændringer i tværsnittet. Der må ikke være mere end 10% reduktion af de oprindelige eller katalogiserede dimensioner på noget punkt omkring kroppen eller stifen.

Reparation

Du må aldrig modificere, reparere eller omforme en beskadiget sjækkel. Reparationer må kun udføres af en sagkyndig person eller producenten, og det er vigtigt kun at bruge originale reservedele.

Opbevaring

Når sjæklerne ikke er i brug, skal de opbevares på et tørt og rent sted. De må ikke efterlades på jorden, hvor de kan blive beskadiget. Hvis det er sandsynligt, at produktet ikke vil blive brugt i et stykke tid, skal det rengøres, tørres og beskyttes mod korrosion, f.eks. ved at smøre det let med olie.

Kassation/bortskaffelse

Powertex sjækler skal sorteres/skrotes som almindeligt stålskrot. Splitten er lavet af rustfrit stål.

Ansvarsfraskrivelse

Vi forbeholder os ret til at ændre produktdesign, materialer, specifikationer eller instruktioner uden forudgående varsel og uden forpligtelse over for andre. Hvis produktet ændres på nogen måde, eller hvis det kombineres med et ikke-kompatibelt produkt/komponent, påtager SCM Citra OY sig intet ansvar for konsekvenserne med hensyn til produktets sikkerhed.

Brugervejledninger og overensstemmelseserklæring

Du kan altid finde den seneste og opdaterede brugsanvisning og overensstemmelseserklæring på internettet. Brugsanvisningen opdateres løbende og er kun gyldig i den seneste version. NB! Den engelske version er den originale vejledning. Brugsanvisning og overensstemmelseserklæringen kan downloades under følgende link: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX-sakkelit

Käyttöohje (FI)

Kuvaus

Powertex-sakkelit PBSB/PBSP/PDSB/PDSP ovat korkealaatuisia sakkeleita, jotka on luokiteltu luokkaan 6 ja jotka on tarkoitettu teolliseen nostamiseen ja kiinnittämiseen.

Nämä sakkelit ovat koneiden direktiivin 2006/42/EY, standardien EN 13889, AS2741 (yleisesti) ja ASME B30.26 mukaisia ja täyttävät Yhdysvaltain liittovaltion spesifikaation RR-C-271 luokan A, IVA (Bow) ja IVB (Dee) suorituskykyvaatimukset ruuvitapilla (luokka 2) tai turvapultilla (luokka 3). Niillä on seuraavat ominaisuudet:

- Runkoihin ja pultteihin on merkitty eränumero jäljitettävyyden varmistamiseksi.
- Runko on taottu suljetuissa muotteissa.
- Kaikki osat on valmistettu karkaistusta ja karkaistusta seosteräksestä.
- Kaikki osat, mukaan lukien pultit ja mutterit, on kuumasinkitty pitkäikäisyyden takaamiseksi.
- Korkealaatuinen kuumasinkitysprosessi antaa ainutlaatuisen mattamaisen harmaan pinnan.
- Turvapultit ja -mutterit on lisäksi maalattu siniseksi ja punaiseksi, jotta ne on helppo tunnistaa alkuperäisiksi Powertex-osiksi.
- Kiinnitystapit on valmistettu ruostumattomasta teräksestä.
- Lämpötila-alue: Celsius: -40 °C – +200 °C. Fahrenheit: -40 °F – +400 °F.
- Erät on testattu 2xWLL:n koekuormalla.
- Turvallisuuskerroin 6.
- Suunniteltu käyttöikä: 20 000 nostosykliä.

Merkintä:

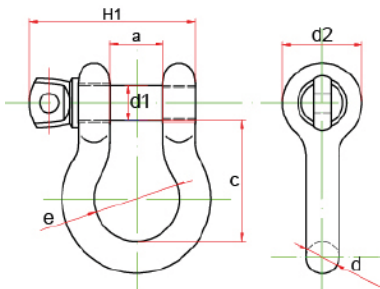
POWERTEX-saksit on merkitty seuraavasti:

- Valmistajan symboli: POWERTEX, PTEX tai PX.
- Käyttökuorma (WLL) tonneina (t).
- Luokka 6.
- Jäljitettävyysskoodi
- Vaatimustenmukaisuusmerkinnät CE + UKCA.
- Runkojen koko tuumina
- Nuolet osoittavat 45 asteen kulman.
- EN, joka osoittaa EN 13889 -standardin mukaisuuden (merkitty 2t ja ylöspäin).
- Koholla oleva tyyny (takana) yksilöllistä leimaamista varten



Tiedot ja mitat

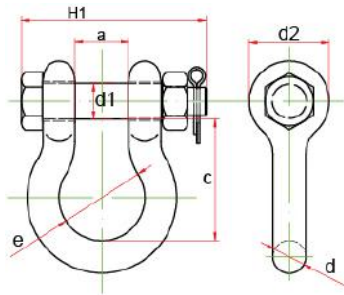
PBSP: Powertex Jousisakkel ruuvitapilla



Tyyppi	WLL (t)	Pultin halkaisij a d1 (mm)	Nimelliskoko (tuumaa)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Paino (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Toleranssi: +/- 5 %

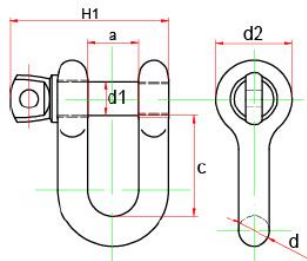
PBSB: Powertex Jousisakkelit, joissa on turvapulitti ja mutteri



Tyyppi	WLL (t)	Tappi Ø d1 (mm)	Nimelliskoko (tuumaa)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Paino (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Toleranssi: +/- 5 %

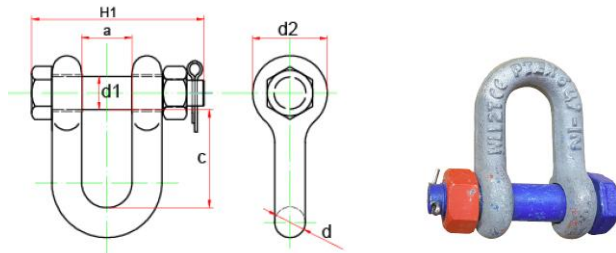
PDSP: Powertex Dee -sakkeli ruuvitapilla



Tyyppi	WLL (t)	Pultin halkaisij a d1 (mm)	Nimelliskoko (tuumaa)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Paino (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Toleranssi: +/- 5 %

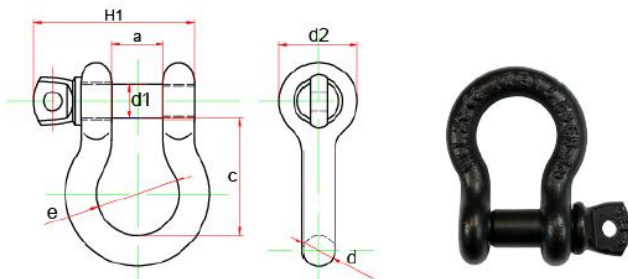
PDSB: Powertex Dee -sakkeli turvapultilla ja mutterilla



Tyyppi	WLL (t)	Tappi Ø d1 (mm)	Nimelliskoko (tuumaa)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Paino (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Toleranssi: +/- 5 %

PBSP Blackline: Powertex-jousisakkel ruuvitapilla



Tyyppi	WLL (t)	Pultin halkaisij a d1 (mm)	Nimelliskoko (tuumaa)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Paino (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Toleranssi: +/- 5 %

VAROITUS

Nostolaitteiden ja -välineiden käyttö on suunniteltava, organisoitava ja toteutettava huolellisesti vaarallisten tilanteiden ehkäisemiseksi. Kansallisten lakisääteiden määräysten mukaisesti nostolaitteita ja -välineitä saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat perehtyneet työhön ja joilla on sekä teoreettista että käytännön tietoa turvallisesta käytöstä. Ennen laitteen käyttöä on luettava käyttöohje. Se sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeasta käytöstä. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin seurauksiin, mukaan lukien loukkaantumiseriski. Tämän käyttöohjeen lisäksi on aina noudatettava voimassa olevia kansallisia määräyksiä, jotka ovat etusijalla näihin ohjeisiin nähden.

Vaaralliset olosuhteet

Erityisen vaarallisissa olosuhteissa – mukaan lukien offshore-toiminta, ihmisten nostaminen tai mahdollisesti vaarallisten kuormien, kuten sulan metallin, syövyttävien aineiden tai halkeilevien aineiden nostaminen – vaaran aste on arvioitava pätevän henkilön toimesta ja työkuormitusraja on säädettävä sen mukaisesti.

Ennen ensimmäistä käyttöä

Varmista, että toimitettu tuote vastaa tilausta ja että sertifikaatti ja vaatimustenmukaisuusvakuutus ovat saatavilla. Pidä kirjaa kaikista nostolaitteista ja varmista, että ne tarkastetaan säännöllisesti käytettävyyden varmistamiseksi.

Valinta ja asennus

Powertex-sakkeleita käytetään irrotettavina lenkeinä nostotoiminnoissa ja staattisissa järjestelmissä käytettävien teräsköysien, ketjujen, nostohihnojen ja muiden kiinnikkeiden liittämiseen. Ruuvitappisakkeleita käytetään pääasiassa väliaikaisissa sovelluksissa.

Turvapulttikiinnikkeitä voidaan käyttää pitkäaikaisissa tai pysyvissä sovelluksissa tai tilanteissa, joissa kuorma voi aiheuttaa pultin pyörimistä.

D-säkit käytetään pääasiassa yksijalkaisissa yhdistelmissä, kun taas ankkurisäkit tai jousisäkit voidaan käyttää monijalkaisissa asennuksissa. Valitse sovellukseen sopiva säkin tyyppi ja WLL. Jos sovelluksessa voi esiintyä äärimmäisiä olosuhteita tai iskuja, tämä on otettava huomioon oikean säkin valinnassa. Huomaa, että kaupallisia säkkejä ei saa käyttää nostosovelluksissa.

Varmista, että ruuvitappi on kiristetty käsin ja lukittu pienellä tommy-tangolla tai jakoavaimella niin, että ruuvitappin kaulus on kiinnittynyt sakkelin silmään. Varmista, että tappi tunkeutuu kierteitetyn reiän koko syvyyteen ja että tappin kaulus lepää poratun reiän pinnalla. Älä kiristä liikaa, koska kierre voi vaurioitua. Jos tappi ei sovi kunnolla, se voi johtua tappin tai rungon muodonmuutoksesta tai vaurioituneista kierteistä. Älä käytä sakkeliä näissä olosuhteissa. Sakkeleiden kanssa saa käyttää vain alkuperäisiä pultteja ja muttereita.

Varmista, että mutteri ja turvatappi on asennettu oikein, kun asennat sakkeliä turvapultilla. Kiristä mutteri niin, että se on tiukasti kiinni rungossa. Älä kiristä liikaa, koska kierre voi vaurioitua.

Käyttö

Päivittäinen tarkastus on suoritettava ennen jokaista käyttökertaa, katso ”Päivittäinen tarkastus”.

Kaikki Powertex-sakkeleita käyttävät nostimet on suunniteltava ja toteutettava asianmukaisesti:

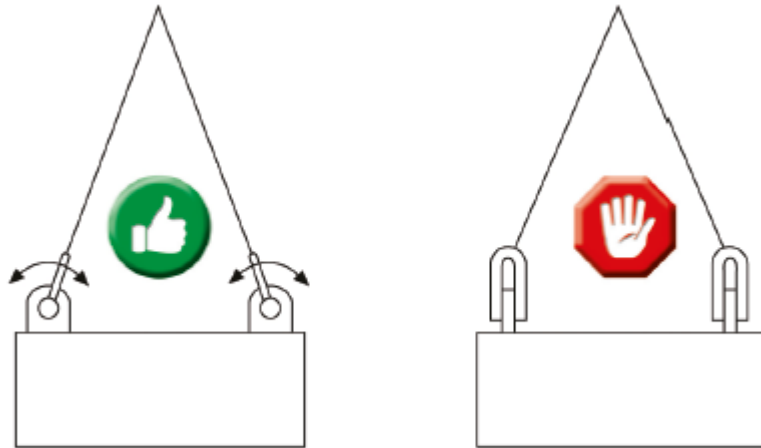
- Käytä sakkeliä vain määritellyllä lämpötila-alueella.
- Varmista, että nostolaitteet, joita käytetään kiinnittämään sakkeli, ovat sopivia.
- Sakkeliin kohdistuva kuorma on keskitettävä sakkelin kaareen, jotta sakkelin sivuttaiskuormitus vältetään.
- Jos sivuttaista kuormitusta ei voida välttää, nimelliskuormitusta on pienennettävä tämän käyttöohjeen sivuttaiskuormitustaulukon mukaisesti.
- Varmista, että kukaan ei ole kuorman alla tai päällä.
- Kädet ja muut ruumiinosat on pidettävä poissa noston ja käsittelyn aikana.
- Kun käsittelet kuormia, ilmoita kaikille riskialueella oleville, että nostaminen on käynnissä.
- Nosta tasaisesti ja varovasti.
- Vältä kosketusta terävien reunojen kanssa, jotka voivat vahingoittaa sakkeliä.
- Keskeytä nosto välittömästi, jos epävarmuutta ilmenee.
- Laske kuorma hyvin valmistellulle laskeutumispaikalle ja varmista, että mikään ei murskaannu kuorman laskeutuessa.

Älä koskaan:

- Käytä kahleita, jotka näyttävät vaurioituneilta.
- Ylitä sakkelin työkuormitusrajaa (WLL).
- Kiinnitä useita nostohihnoja sakkelin tapin ympärille.
- Käytä ruuvitappikahleita tavalla, joka voi aiheuttaa tapin irtoamisen.
- Käytä sakkeliä, jossa on varmistuspultti ja mutteri, ellei varmistussokka ole asennettu oikein.
- Vedä sakkeleita maassa, sillä se voi vahingoittaa sakkelin pintaa.
- Pysy roikkuvien kuormien alla tai lähellä niitä.
- Käytä sakkeliä ihmisten nostamiseen tai kuljettamiseen.
- Altista sakkeli iskuille tai iskuvoimille.
- Käytä sakkeliä vaarallisissa ympäristöissä (esim. räjähdysriskissä, happamissa tai emäksisissä).
- Käyttää kahleita vaarallisten aineiden nostamiseen.
- Käytä kahleita, jotka ovat vaurioituneet, eivät toimi kunnolla tai joista puuttuu osia.
- Jätä roikkuvia kuormia vartioimatta.

Valitse oikeanlainen sakkeli tiettyyn käyttötarkoitukseen alla olevien tietojen avulla:

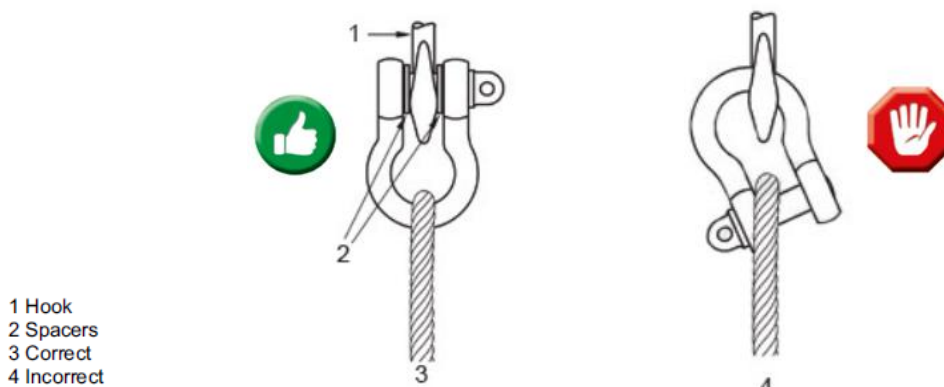
Sakkeleita ei saa käyttää sivuttaisella kuormituksella, ellei valmistaja ole sitä nimenomaisesti sallinut. Yleensä tämä tarkoittaa, että sakkelin runko kestää kuormituksen keskilinjan akselia pitkin. (Katso kuva A.1).



Kuva A.1

Kun sakkeleita käytetään yhdessä monijalkisten nostohihnojen kanssa, on otettava huomioon nostohihnan jalkojen välisen kulman vaikutus. Kulman kasvaessa kasvaa myös nostohihnan jalan kuormitus ja siten myös jalkaan kiinnitetyn sakkelin kuormitus.

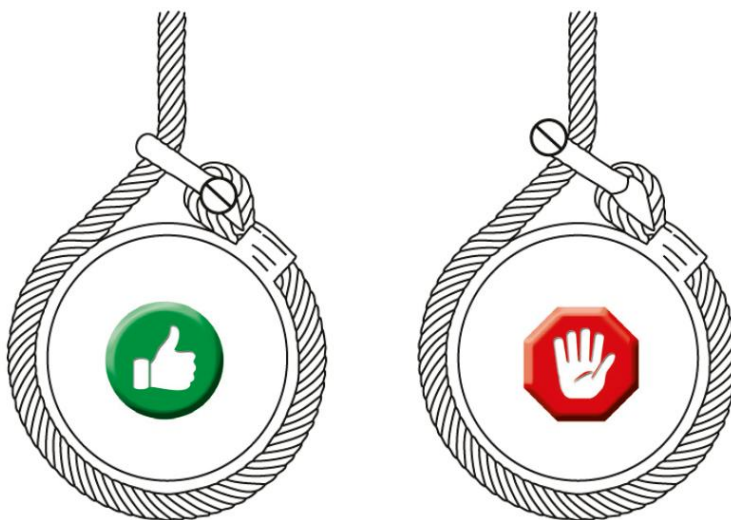
Sakkeleiden epäkeskisen kuormituksen välttämiseksi voidaan käyttää välikappaleita koukun tai kiinnikkeen kummallakin puolella (katso kuva A.2).



Kuva A.2

Älä pienennä sakkelin leukojen välistä leveyttä hitsaamalla aluslevyjä tai välikappaleita sakkelin silmien sisäpintoihin tai sulkemalla leukoja väkisin, sillä tämä heikentää sakkelin lujuusominaisuuksia.

Vältä sovelluksia, joissa liikkeen (esim. kuorman tai köyden) vuoksi sakkelin tappi voi pyöriä ja mahdollisesti irrota. (Katso kuvat A.3 ja A.4).



Kuva A.3

Oikein: Sakkelin tappi ei voi kääntyä

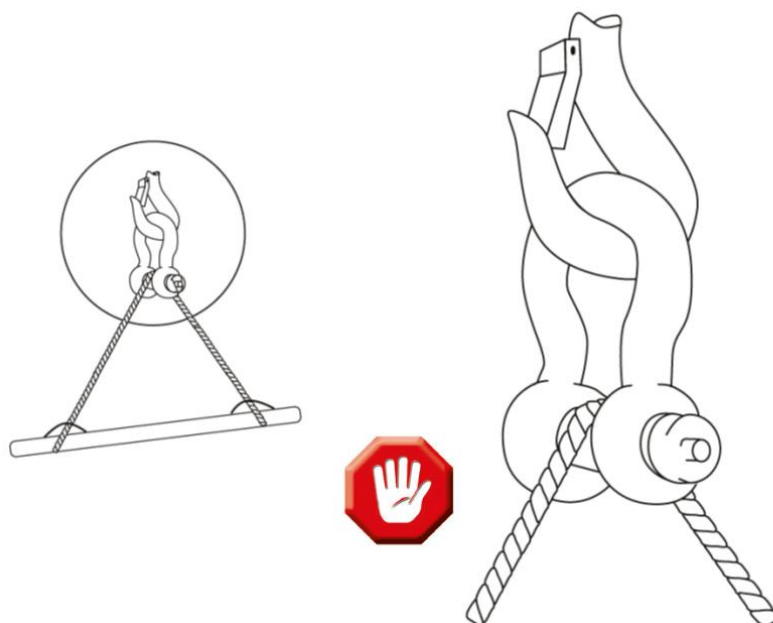
Väärin: sakkelin tappi painuu juoksevaa köyttä vasten voi löystyä

Kun sakkeliä käytetään kahden nostohihnan liittämiseen nostokoneen koukkuun, sen tulee olla kaareva sakkeli, jossa nostohihnat on asennettu sakkelin runkoon ja koukku on kiinnitetty sakkelin tapin avulla. Nostohihnojen välinen kulma ei saa olla yli 120°. Vältä sovelluksia, joissa kuorma on epävakaa (katso kuva A.4).



Kuva A.4

Oikea - käytä kahta silmukalla varustettua köyttä



Kuva A.4

Väärä – kuorma on epävaka ja jos kuorma siirtyy, nostosilmukka irrottaa sakkelin tapin.

Sovelluksissa, joissa sakkeli jätetään paikalleen pitkäksi ajaksi tai joissa vaaditaan maksimaalista tapin turvallisuutta, käytä kuusikulmaista pulttia, kuusikulmaista mutteria ja halkaistua sokatappia.

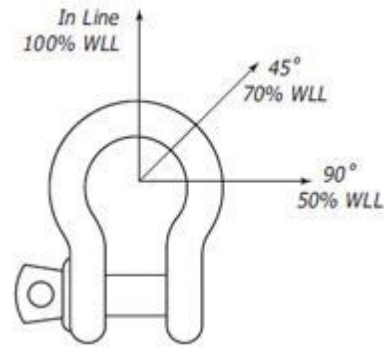
Sakkeleita ei saa upottaa happamiin liuoksiin tai altistaa happahöyryille tai muille kemikaaleille ilman valmistajan lupaa. On huomattava, että tietyissä tuotantoprosesseissa käytetään happamia liuoksia, höyryjä jne. Näissä olosuhteissa on pyydettävä valmistajan neuvoja.

Sakkeleiden luokitus standardin EN 13889 mukaisesti edellyttää, että poikkeuksellisen vaarallisia olosuhteita ei esiinny. Poikkeuksellisen vaarallisia olosuhteita ovat esimerkiksi offshore-toiminta, ihmisten nostaminen ja potentiaalisesti vaarallisten kuormien, kuten sulan metallin, syövyttävien materiaalien tai halkeilevien materiaalien nostaminen. Tällaisissa tapauksissa vaarallisuuden aste on arvioitava pätevän henkilön toimesta ja turvallinen työkuorma on vähennettävä vastaavasti työkuorman rajasta.

Sivukuormitukset

Sivuttaiskuormia tulisi välttää, koska tuotteet eivät ole suunniteltu tätä tarkoitusta varten. Jos sivuttaiskuormia ei voida välttää, sakkelin WLL-arvoa on alennettava:

Kuormakulma	Vähennys sivuttaiskuormitukselle Uusi työkuormitusraja
0–5	100 % alkuperäisestä WLL:stä
5	70 % alkuperäisestä WLL:stä
45	50 % alkuperäisestä WLL:stä



Suora nostaminen on kuormitus, joka on kohtisuorassa tapin suhteen ja keulan tasossa. Taulukon kuormituskulmat ovat poikkeavat kulmat suorasta kuormituksesta.

Päivittäinen tarkastus

Käytön aikana sakkeli alistuu olosuhteille, jotka voivat vaikuttaa sen turvallisuuteen. Siksi on välttämätöntä suorittaa päivittäiset tarkastukset ja varmistaa, että sakkeli on turvallinen jatkokäyttöön. Sakkeli on poistettava käytöstä ja toimitettava päteville henkilöille perusteelliseen tarkastukseen, jos jokin seuraavista virheistä havaitaan ennen jokaista käyttökertaa:

- Sakkeli ja tappi eivät ole samaa merkkiä, kokoa ja tyyppiä.
- Merkinnät eivät ole luettavissa.
- Pultin, rungon tai mutterin kiertet ovat vaurioituneet.
- Runko tai tappi on taipunut, vääntynyt, venynyt, murtunut tai kulunut liikaa.
- Runko ja tappi ovat naarmuuntuneet, kolhiintuneet, halkeilleet tai ruostuneet tavalla, joka voi vaikuttaa turvallisuuteen.
- Merkkejä lämpövaurioista, kuten hitsausroiskeita tai valokaaren iskuja.
- Varmistussokka puuttuu.
- Ruuvitappia ei voi kiinnittää kokonaan.
- Merkkejä luvattomasta hitsauksesta tai muokkauksesta
- Muut olosuhteet, mukaan lukien näkyvät vauriot, jotka aiheuttavat epäilyksiä sakkelin käytön jatkamisesta

Perusteellinen tarkastus

Pätevä henkilö tulee suorittaa perusteellinen tarkastus vähintään 12 kuukauden välein. Tämä väli tulee olla lyhyempi, jos se katsotaan tarpeelliseksi käytön tiheyden, käyttöolosuhteiden, nostamisen tai kuorman käsittelyn luonteen ja/tai vastaavissa olosuhteissa käytettyjen sakkeleiden käyttöiän perusteella. Tällaisista tarkastuksista tulee pitää kirjaa. Tuotteet tulee puhdistaa perusteellisesti öljystä, liasta ja ruosteesta ennen tarkastusta. Kaikki puhdistusmenetelmät, jotka eivät vahingoita perusmetallia, ovat hyväksyttäviä. Vältettävät menetelmät ovat sellaiset, joissa käytetään happoja, ylikuumenemista, metallin poistamista tai metallin liikuttamista, mikä voi peittää halkeamia tai pintavikoja. On huolehdittava riittävästä valaistuksesta, jotta kulumisen, muodonmuutosten tai ulkoisten vaurioiden merkit voidaan havaita. Kuluneet, muodonmuutokset, halkeamat, näkyvät muodonmuutokset, vakava korrosio tai poistamattomat kerrostumat on hävitettävä ja korvattava uusilla. Pienet vauriot, kuten kolhut ja lovet, voidaan poistaa varovasti hiomalla tai viilaamalla. Pinnan tulee sulautua tasaisesti viereiseen materiaaliin ilman äkillisiä muutoksia. Alkuperäisten tai luettelomittojen pienennys saa olla enintään 10 % rungon tai tapin ympärillä.

Korjaus

Älä koskaan muokkaa, korjaa tai muotoile uudelleen vaurioitunutta sakkeliä. Korjaukset saa suorittaa vain pätevä henkilö tai valmistaja, ja on tärkeää käyttää vain alkuperäisiä varaosia.

Säilytys

Kun sakkeleita ei käytetä, ne on säilytettävä kuivassa ja puhtaassa tilassa. Niitä ei saa jättää maahan, jossa ne voivat vaurioitua. Jos tuotetta ei todennäköisesti käytetä jonkin aikaa, se on puhdistettava, kuivattava ja suojattava korrosiolta, esimerkiksi öljymällä kevyesti.

Käytön lopettaminen/hävittäminen

PowerTex-sakkeleit on lajiteltava/romutettava yleisenä teräsromuna. Kiinnitystappi on valmistettu ruostumattomasta teräksestä.

Vastuuvapaus

Pidätämme oikeuden muuttaa tuotteen muotoilua, materiaaleja, teknisiä tietoja tai ohjeita ilman ennakoilmoitusta ja ilman veloitteita muita kohtaan. Jos tuotetta muutetaan millään tavalla tai jos se yhdistetään yhteensopimattoman tuotteen/komponentin kanssa, SCM Citra OY ei ota vastuuta tuotteen turvallisuuden liittyvistä seurauksista.

Käyttöohjeet ja vaatimustenmukaisuusvakuutus

Uusin ja päivitetty käyttöohje ja vaatimustenmukaisuusvakuutus ovat aina saatavilla verkkosivuillamme. Käyttöohje päivitetään jatkuvasti, ja vain uusien versio on voimassa. Huom! Englanninkielinen versio on alkuperäinen ohje. Käyttöohje ja vaatimustenmukaisuusvakuutus ovat ladattavissa seuraavasta linkistä: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX Schäkkel

Benutzerhandbuch (DE)

Beschreibung

Powertex-Schäkkel PBSB/PBSP/PDSB/PDSP sind hochwertige Schäkkel der Güteklasse 6 für industrielle Hebe- und Anschlagarbeiten. Diese Schäkkel entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 13889, AS2741 (allgemein), ASME B30.26 und erfüllen die Leistungsanforderungen der US-amerikanischen Federal Specification RR-C-271 Klasse A, IVA (Bow) & IVB (Dee), mit Schraubbolzen (Klasse 2) oder Sicherheitsbolzen (Klasse 3). Sie weisen die folgenden Merkmale auf:

- Körper und Bolzen sind zur Rückverfolgbarkeit mit einer Chargennummer gekennzeichnet.
- Die Körper werden in geschlossenen Formen geschmiedet.
- Alle Teile werden aus legiertem Stahl hergestellt, der vergütet und angelassen wird.
- Alle Teile, einschließlich Bolzen und Muttern, sind für eine lange Lebensdauer feuerverzinkt.
- Hochwertiges Feuerverzinkungsverfahren für eine exklusive mattgraue Oberfläche.
- Sicherheitsbolzen und -mutter sind zusätzlich blau und rot lackiert, damit sie schnell und einfach als Originalteile von Powertex erkannt werden können.
- Die Sicherungsstifte sind aus Edelstahl gefertigt.
- Temperaturbereich: Celsius: -40 °C bis +200 °C. Fahrenheit: -40 °F bis +400 °F.
- Die Chargen werden einer Belastungsprüfung mit 2xWLL unterzogen.
- Sicherheitsfaktor 6.
- Auslegungslbensdauer: 20 000 Hubzyklen.

Kennzeichnung:

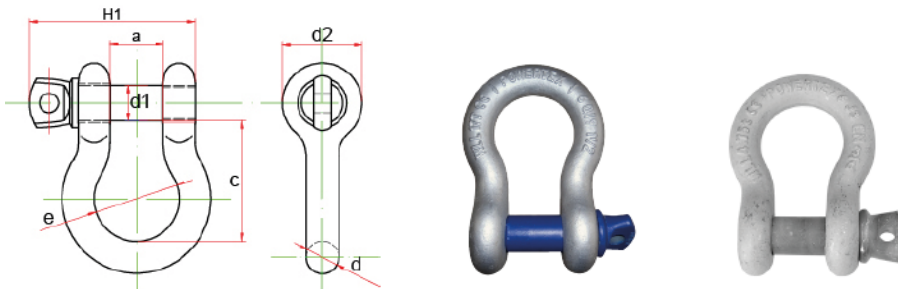
POWERTEX-Schäkkel sind gekennzeichnet mit:

- Herstellersymbol: POWERTEX, PTEX oder PX.
- Tragfähigkeit (WLL) in metrischen Tonnen (t).
- Güteklasse 6.
- Rückverfolgbarkeitscode
- Konformitätskennzeichen CE + UKCA.
- Körpergröße in Zoll
- Pfeile zur Anzeige eines 45-Grad-Winkels.
- EN, das die Konformität mit EN 13889 angibt (gekennzeichnet ab 2t).
- Erhöhte Auflage (auf der Rückseite) für individuelle Stempelung



Daten und Abmessungen

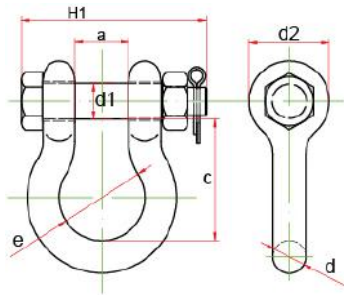
PBSP: Powertex Bügelschäkkel mit Schraubbolzen



Typ	WLL (t)	Bolzen-Ø d1 (mm)	Nennweite (Zoll)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Toleranz: +/- 5 %

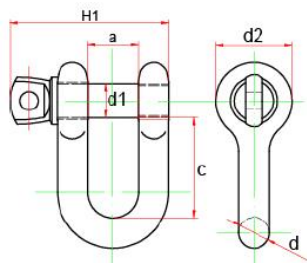
PBSB: Powertex Bügelschäkel mit Sicherheitsbolzen und Mutter



Typ	WLL (t)	Bolzen-Ø d1 (mm)	Nennweite (Zoll)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Toleranz: +/- 5 %

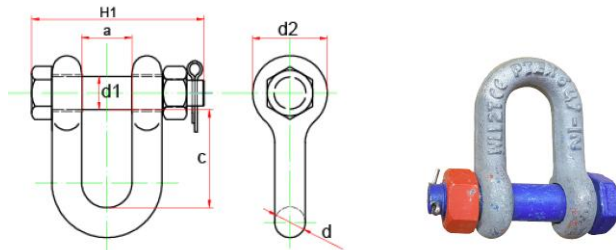
PDSP: Powertex Dee-Schäkel mit Schraubbolzen



Typ	WLL (t)	Bolzen-Ø d1 (mm)	Nennweite (Zoll)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Toleranz: +/- 5 %

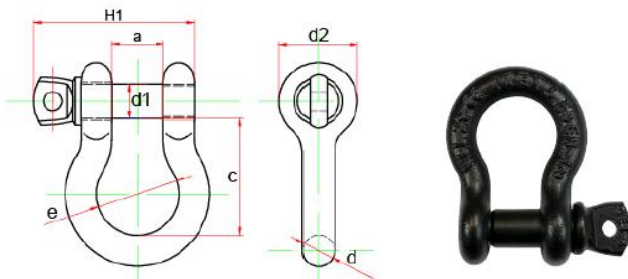
PDSB: Powertex Dee-Schäkel mit Sicherheitsbolzen und Mutter



Typ	WLL (t)	Bolzen-Ø d1 (mm)	Nennweite (Zoll)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Toleranz: +/- 5 %

PBSP Blackline: Powertex Bogenbügel mit Schraubbolzen



Typ	WLL (t)	Bolzen-Ø d1 (mm)	Nennweite (Zoll)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Toleranz: +/- 5 %

WARNUNG

Arbeiten mit Hebezeugen und -geräten müssen sorgfältig geplant, organisiert und ausgeführt werden, um gefährliche Situationen zu vermeiden. Gemäß den nationalen gesetzlichen Bestimmungen dürfen Hebevorrichtungen und -geräte nur von Personal verwendet werden, das mit der Arbeit vertraut ist und über theoretische und praktische Kenntnisse zur sicheren Verwendung verfügt. Vor der Verwendung der Geräte muss die Bedienungsanleitung gelesen werden. Sie enthält wichtige Informationen zur sicheren und korrekten Verwendung der Geräte. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann schwerwiegende Folgen haben, einschließlich Verletzungsgefahr. Zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung sind stets die geltenden nationalen Vorschriften zu beachten, die Vorrang vor diesen Anweisungen haben.

Gefährliche Bedingungen

Unter besonders gefährlichen Bedingungen – darunter Offshore-Aktivitäten, das Heben von Personen oder das Heben potenziell gefährlicher Lasten wie geschmolzene Metalle, korrosive Materialien oder spaltbare Materialien – muss der Grad der Gefahr von einer sachkundigen Person bewertet und die Tragfähigkeit entsprechend angepasst werden.

Vor dem ersten Gebrauch

Stellen Sie sicher, dass das gelieferte Produkt der Bestellung entspricht und dass das Zertifikat und die Konformitätserklärung vorliegen. Führen Sie ein Verzeichnis aller Hebezeuge und stellen Sie sicher, dass diese regelmäßig überprüft werden, um ihre Gebrauchstauglichkeit zu bestätigen.

Auswahl und Installation

Powertex-Schäkel werden als lösbare Verbindungsglieder zum Verbinden von Stahlseilen verwendet, die bei Hebevorgängen und in statischen Systemen, Ketten, Schlingen und anderen Befestigungselementen zum Einsatz kommen.

Schraubbolzenschäkel werden hauptsächlich für temporäre Anwendungen verwendet.

Sicherheitsbolzen-Schäkel können für langfristige oder permanente Anwendungen oder dort verwendet werden, wo die Last eine Drehung des Bolzens verursachen kann.

D-Schäkel werden hauptsächlich für einbeinige Kombinationen verwendet, während Anker- oder Bügelschäkel in mehrbeinigen Installationen eingesetzt werden können. Wählen Sie den richtigen Typ und die richtige Tragfähigkeit des Schäkels für die jeweilige Anwendung. Wenn extreme Umstände oder Stoßbelastungen auftreten können, muss dies bei der Auswahl des richtigen Schäkels berücksichtigt werden. Beachten Sie, dass handelsübliche Schäkel nicht für Hebeanwendungen verwendet werden dürfen.

Stellen Sie sicher, dass der Schraubbolzen fingerfest angezogen und dann mit einer kleinen Brechstange oder einem Schraubenschlüssel gesichert wird, sodass der Kragen des Schraubbolzens auf dem Bügelauge sitzt. Stellen Sie sicher, dass der Bolzen die gesamte Tiefe der Gewindebohrung durchdringt und der Kragen des Bolzens auf der Oberfläche der Bohrung aufliegt. Ziehen Sie den Bolzen nicht zu fest an, da das Gewinde beschädigt werden könnte. Wenn der Bolzen nicht richtig passt, kann dies an einem verformten Bolzen oder Körper oder an beschädigten Gewinden liegen. Verwenden Sie den Schäkel unter diesen Umständen nicht. Zusammen mit den Schäkeln sollten nur Originalschrauben und -mutter verwendet werden.

Achten Sie bei der Montage eines Schäkels mit Sicherheitsbolzen darauf, dass die Mutter und die Sicherheitsstifte korrekt montiert sind. Ziehen Sie die Mutter fest, sodass sie fest am Körper anliegt. Nicht zu fest anziehen, da das Gewinde beschädigt werden kann.

Verwendung

Vor jedem Gebrauch muss eine tägliche Inspektion durchgeführt werden, siehe „Tägliche Inspektion“.

Alle Hebevorgänge mit Powertex-Schäkeln müssen ordnungsgemäß geplant und durchgeführt werden:

- Verwenden Sie die Schäkkel nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs.
- Stellen Sie sicher, dass die zum Befestigen an der Schäkkel verwendeten Hebevorrichtungen geeignet sind.
- Die auf die Schäkkel ausgeübte Last sollte mittig auf den Bogen der Schäkkel wirken, um eine seitliche Belastung der Schäkkel zu vermeiden.
- Wenn eine seitliche Belastung nicht vermieden werden kann, muss die Nennlast gemäß der Tabelle für seitliche Belastungen in dieser Bedienungsanleitung reduziert werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen unter oder auf der Last befinden.
- Hände und andere Körperteile sollten während der Hebe- und Handhabungsvorgänge ferngehalten werden.
- Informieren Sie beim Umgang mit Lasten alle Personen im Gefahrenbereich darüber, dass gerade gehoben wird.
- Heben Sie die Last sanft und vorsichtig an.
- Der Kontakt mit scharfen Kanten, die den Schäkkel beschädigen könnten, sollte vermieden werden.
- Stoppen Sie den Hebevorgang sofort, wenn Unsicherheiten auftreten.
- Setzen Sie die Last auf einer gut vorbereiteten Aufstellfläche ab und stellen Sie sicher, dass beim Absetzen der Last nichts zerquetscht wird.

Niemals:

- Verwenden Sie keine Schäkkel, die beschädigt zu sein scheinen.
- Überschreiten Sie niemals die Tragfähigkeit (WLL) des Schäkkel.
- Verwenden Sie mehrere Schlingen am Schäkkelbolzen.
- Verwenden Sie Schraubbolzen-Schäkkel nicht in einer Weise, die dazu führen könnte, dass sich der Bolzen löst.
- Verwenden Sie einen Schäkkel mit Sicherungsbolzen und Mutter, sofern der Sicherungssplint nicht korrekt installiert ist.
- Ziehen Sie die Schäkkel nicht über den Boden, da dies die Oberfläche des Schäkels beschädigen könnte.
- Halten Sie sich nicht unter oder in der Nähe von hängenden Lasten auf.
- Verwenden Sie den Schäkkel nicht zum Heben oder Transportieren von Personen.
- Setzen Sie den Schäkkel keinen Stoßbelastungen oder Aufprallkräften aus.
- Verwenden Sie die Schäkkel nicht in gefährlichen Umgebungen (z. B. explosive, saure, basische).
- Verwenden Sie die Schäkkel nicht zum Heben von Gefahrstoffen.
- Verwenden Sie keine Schäkkel, die beschädigt sind, nicht ordnungsgemäß funktionieren oder Teile fehlen.
- Hängende Lasten unbeaufsichtigt lassen.

Wählen Sie anhand der folgenden Informationen den richtigen Schäkeltyp für eine bestimmte Anwendung aus:

Schäkkel sollten nicht in einer Weise verwendet werden, die eine seitliche Belastung verursacht, es sei denn, dies ist vom Hersteller ausdrücklich zugelassen. Im Allgemeinen bedeutet dies, dass der Schäkkelkörper die Last entlang seiner Mittelachse aufnehmen sollte. (Siehe Abbildung A.1).

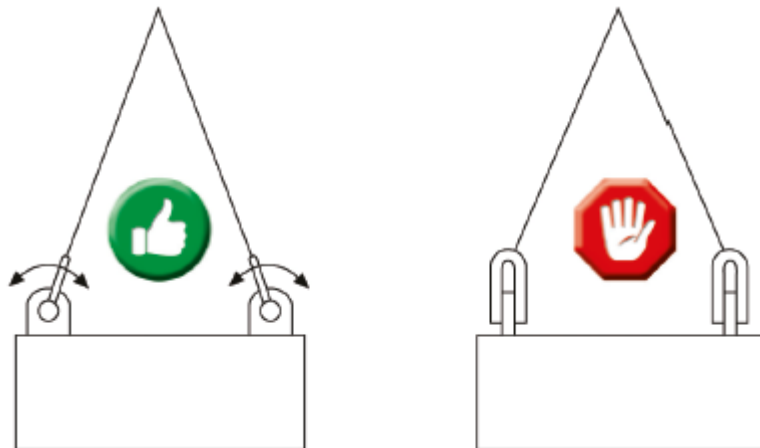


Abb. A.1

Bei der Verwendung von Schäkeln in Verbindung mit mehrsträngigen Schlingen sollte der Winkel zwischen den Strängen der Schlinge berücksichtigt werden. Mit zunehmendem Winkel steigt auch die Belastung des Schlingenstrangs und damit auch die Belastung der am Strang befestigten Schäkkel.

Um eine exzentrische Belastung des Schäkelabstandhalters zu vermeiden, können auf beiden Seiten des Hakens oder der Befestigung Abstandhalter verwendet werden (siehe Abbildung A.2).

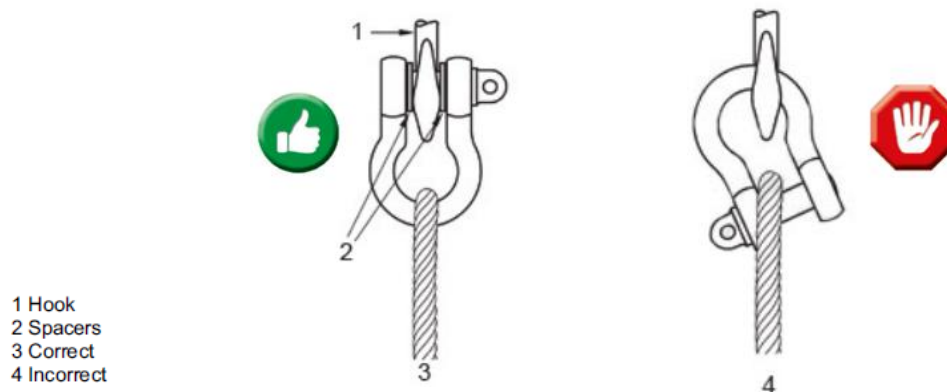


Abb. A.2

Verringern Sie nicht die Breite zwischen den Bügelbacken, indem Sie Unterlegscheiben oder Distanzstücke an die Innenseiten der Bügelösen schweißen oder die Backen mit Gewalt schließen, da dies die Festigkeitseigenschaften des Bügels beeinträchtigt.

Vermeiden Sie Anwendungen, bei denen sich der Schäkelbolzen aufgrund von Bewegungen (z. B. der Last oder des Seils) drehen und möglicherweise lösen kann.

(Siehe Abbildungen A.3 und A.4).

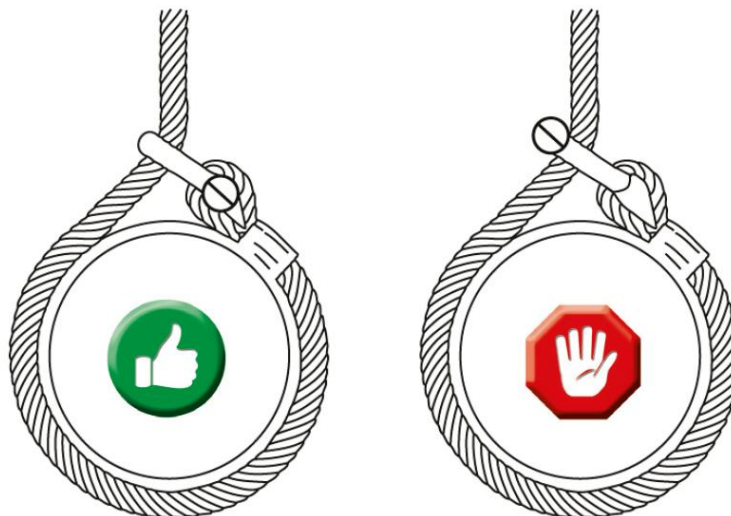


Abb. A.3

Richtig: Der Schäkelbolzen kann sich nicht drehen

Falsch: Der Schäkelbolzen liegt auf der Laufleine auf kann sich lösen

Wenn ein Schäkel verwendet wird, um zwei Schlingen mit dem Haken einer Hebevorrichtung zu verbinden, sollte es sich um einen Bügelschäkel handeln, bei dem die Schlingen im Schäkelkörper montiert sind und der Haken mit dem Schäkelbolzen in Eingriff steht. Der eingeschlossene Winkel zwischen den Schlingen darf 120° nicht überschreiten. Vermeiden Sie Anwendungen, bei denen die Last instabil ist (siehe Abbildung A.4).



Abb. A.4
Richtig – zwei Seile mit Ösen verwenden

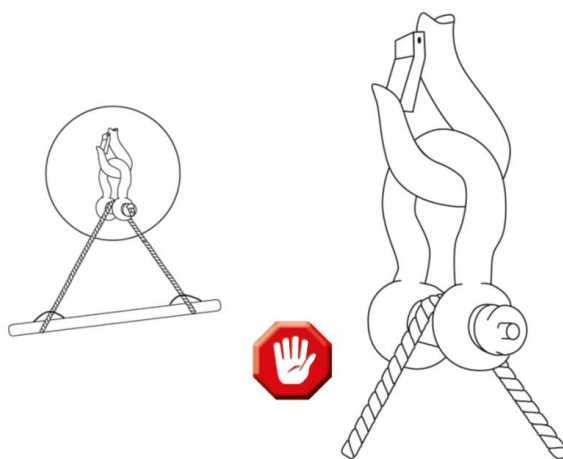


Abb. A.4
Falsch – Die Last ist instabil, und wenn sich die Last verschiebt, dreht sich der Schäkelbolzen aus der Schlinge heraus.

Bei Anwendungen, bei denen der Schäkel über einen längeren Zeitraum an Ort und Stelle verbleibt oder bei denen maximale Bolzensicherheit erforderlich ist, verwenden Sie eine Schraube mit Sechskantkopf, Sechskantmutter und Splint.

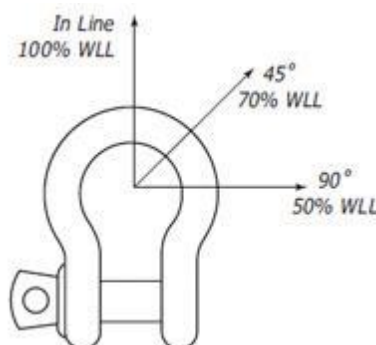
Schäkel dürfen ohne Zustimmung des Herstellers nicht in saure Lösungen getaucht oder sauren Dämpfen oder anderen Chemikalien ausgesetzt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass bestimmte Produktionsprozesse saure Lösungen, Dämpfe usw. beinhalten und in diesen Fällen der Rat des Herstellers eingeholt werden sollte.

Die Nennlast von Schäkeln gemäß EN 13889 setzt voraus, dass keine außergewöhnlich gefährlichen Bedingungen vorliegen. Zu den außergewöhnlich gefährlichen Bedingungen zählen Offshore-Aktivitäten, das Heben von Personen und das Heben potenziell gefährlicher Lasten wie geschmolzene Metalle, korrosive Materialien oder spaltbare Materialien. In solchen Fällen sollte der Grad der Gefährdung von einer kompetenten Person bewertet und die sichere Arbeitslast entsprechend der Arbeitslastgrenze reduziert werden.

Seitenlasten

Seitenlasten sollten vermieden werden, da die Produkte nicht für diesen Zweck ausgelegt sind. Wenn Seitenlasten nicht vermieden werden können, muss die Tragfähigkeit der Schäkel reduziert werden:

Lastwinkel	Reduzierung bei seitlicher Belastung Neue Tragfähigkeit
0-5	100 % der ursprünglichen Tragfähigkeit
5-45	70 % der ursprünglichen Tragfähigkeit
45-90	50 % der ursprünglichen Tragfähigkeit



Inline-Heben ist eine Last senkrecht zum Bolzen und in der Ebene des Bugs. Die Lastwinkel in der Tabelle sind die Abweichungswinkel von der Inline-Belastung.

Tägliche Inspektion

Während des Betriebs ist der Schäkel Bedingungen ausgesetzt, die seine Sicherheit beeinträchtigen können. Daher ist es notwendig, tägliche Kontrollen durchzuführen und sicherzustellen, dass der Schäkel für den weiteren Gebrauch sicher ist. Der Schäkel sollte aus dem Betrieb genommen und einer sachkundigen Person zur gründlichen Untersuchung vorgelegt werden, wenn vor jedem Gebrauch einer der folgenden Fehler festgestellt wird:

- Körper und Bolzen des Schäkel sind nicht von derselben Marke, Größe und Art.
- Die Markierungen sind nicht lesbar.
- Die Gewinde des Bolzens, des Körpers oder der Mutter sind beschädigt.
- Der Körper oder Stift ist verbogen, verdreht, verformt, gedehnt, gebrochen oder übermäßig abgenutzt.
- Der Körper und der Stift weisen Kerben, Rillen, Risse und Korrosion auf, die die Sicherheit beeinträchtigen können.
- Anzeichen von Hitzeschäden, einschließlich Schweißspritzern oder Lichtbogenstreifen.
- Sicherungssplint fehlt.
- Der Schraubstift lässt sich nicht vollständig einrasten.
- Anzeichen für unbefugtes Schweißen oder unbefugte Modifikationen
- Andere Zustände, einschließlich sichtbarer Schäden, die Zweifel an der weiteren Verwendung des Schäkel aufkommen lassen

Gründliche Prüfung

Eine gründliche Prüfung sollte von einer sachkundigen Person in Abständen von höchstens zwölf Monaten durchgeführt werden. Dieser Abstand sollte verkürzt werden, wenn dies angesichts der Häufigkeit der Verwendung, der Betriebsbedingungen, der Art der Hebe- oder Lastumschlagarbeiten und/oder der Erfahrungen mit der Lebensdauer von Schäkeln, die unter ähnlichen Bedingungen verwendet werden, als notwendig erachtet wird. Über solche Prüfungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Die Produkte sollten vor der Prüfung gründlich gereinigt werden, um Öl, Schmutz und Rost zu entfernen. Jede Reinigungsmethode, die das Grundmetall nicht beschädigt, ist zulässig. Zu vermeiden sind Methoden, bei denen Säuren, Überhitzung, Metallabtrag oder Metallverschiebungen zum Einsatz kommen, die Risse oder Oberflächenfehler verdecken könnten. Es sollte für eine ausreichende Beleuchtung gesorgt werden, um Anzeichen von Verschleiß, Verformungen oder äußeren Beschädigungen erkennen zu können. Komponenten, die verschlissen, verformt, gerissen, sichtbar verformt, stark korrodiert oder mit Ablagerungen versehen sind, die sich nicht entfernen lassen, sollten entsorgt und ersetzt werden. Kleinere Beschädigungen wie Kerben und Rillen können durch vorsichtiges Schleifen oder Feilen entfernt werden. Die Oberfläche sollte ohne abrupte Querschnittsänderungen glatt in das angrenzende Material übergehen. Die ursprünglichen oder im Katalog angegebenen Abmessungen dürfen an keiner Stelle des Körpers oder Stifts um mehr als 10 % reduziert sein.

Reparatur

Beschädigte Schäkel dürfen niemals modifiziert, repariert oder umgeformt werden.

Reparaturen dürfen nur von einer kompetenten Person oder dem Hersteller durchgeführt werden, wobei unbedingt Originalersatzteile zu verwenden sind.

Lagerung

Wenn die Schäkel nicht verwendet werden, sollten sie an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahrt werden. Sie sollten nicht auf dem Boden liegen gelassen werden, wo sie beschädigt werden könnten. Wenn das Produkt voraussichtlich für längere Zeit nicht verwendet wird, sollte es gereinigt, getrocknet und vor Korrosion geschützt werden, z. B. durch leichtes Einölen.

Ende der Nutzung/Entsorgung

PowerTex-Schäkel sind als allgemeiner Stahlschrott zu sortieren/zu verschrotten. Der Sicherungsstift besteht aus rostfreiem Stahl.

Haftungsausschluss

Wir behalten uns das Recht vor, das Produktdesign, die Materialien, die Spezifikationen oder die Anweisungen ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung gegenüber Dritten zu ändern. Wenn das Produkt in irgendeiner Weise verändert oder mit einem nicht kompatiblen Produkt/Bauteil kombiniert wird, übernimmt SCM Citra OY keine Verantwortung für die Folgen hinsichtlich der Sicherheit des Produkts.

Benutzerhandbücher und Konformitätserklärung

Die aktuelle und aktualisierte Version der Bedienungsanleitung und Konformitätserklärung finden Sie jederzeit im Internet. Die Bedienungsanleitung wird kontinuierlich aktualisiert und ist nur in der neuesten Version gültig. NB! Die englische Version ist die Originalanleitung. Das Benutzerhandbuch und die Konformitätserklärung stehen unter folgendem Link zum Download bereit unter folgendem Link heruntergeladen werden:
www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX Sluitingen

Gebruikershandleiding (NL)

Beschrijving

Powertex-sluitingen PBSB/PBSP/PDSB/PDSP zijn hoogwaardige sluitingen van klasse 6, bedoeld voor industrieel hijsen en takelen. Deze sluitingen voldoen aan de Machinerichtlijn 2006/42/EG, EN 13889, AS2741 (algemeene eisen), ASME B30.26 en voldoen aan de prestatie-eisen van de Amerikaanse federale specificatie RR-C-271 klasse A, IVA (harp model) & IVB (D-model), met schroefpen (klasse 2) of veiligheidsbout (klasse 3). Ze hebben de volgende kenmerken:

- De sluitingen en bouten zijn gemarkeerd met een batchnummer voor traceerbaarheid.
- De behuizingen zijn gesmeed in gesloten matrijzen.
- Alle onderdelen zijn gemaakt van gelegeerd staal dat is gehard en getemperd.
- Alle onderdelen, inclusief bouten en moeren, zijn thermisch verzinkt voor een lange levensduur.
- Hoogwaardig thermisch verzinkingsproces voor een exclusieve matgrijze afwerking.
- Veiligheidsbouten en -moeren zijn bovendien blauw en rood geverfd, zodat ze snel en gemakkelijk te herkennen zijn als originele Powertex-onderdelen.
- De borgpennen zijn gemaakt van roestvrij staal.
- Temperatuurbereik: Celsius: -40 °C tot +200 °C. Fahrenheit: -40 °F tot +400 °F.
- Productiebadges worden getest met een proefbelasting van 2xWLL.
- Veiligheidsfactor 6.
- Ontworpen levensduur: 20.000 hijscycli.

Markering:

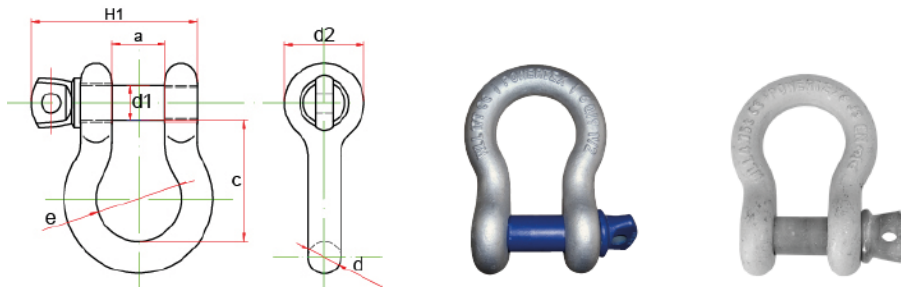
POWERTEX-sluitingen zijn gemarkeerd met:

- Het symbool van de fabrikant: POWERTEX, PTEX of PX.
- Werkbelasting (WLL) in metrische tonnen (t).
- Klasse 6.
- Traceerbaarheidscode
- Conformiteitsmarkeringen CE + UKCA.
- Afmetingen in inches
- Pijlen om een hoek van 45 graden aan te geven.
- EN, wat aangeeft dat het product voldoet aan EN 13889 (gemarkeerd vanaf 2t en hoger).
- Verhoogd kussen (aan de achterkant) voor individuele markering



Gegevens en afmetingen

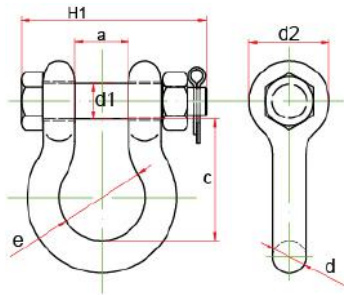
PBSP: Powertex harpsluiting met schroefpen



Type	WLL (t)	Pen Ø d1 (mm)	Nominale maat (inch)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerantie: +/- 5%

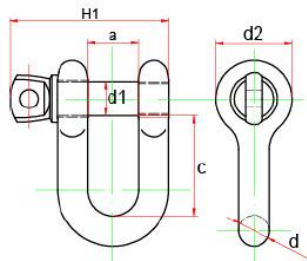
PBSB: Powertex Harpsluiting met bout, moer en splitpen



Type	WLL (t)	Pen Ø d1 (mm)	Nominale maat (inch)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerantie: +/- 5%

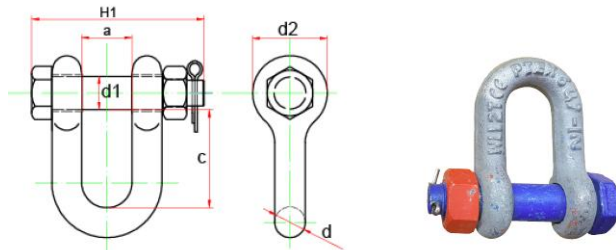
PDSP: Powertex D-sluiting met schroefpen



Type	WLL (t)	Pen Ø d1 (mm)	Nominale maat (inch)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerantie: +/- 5%

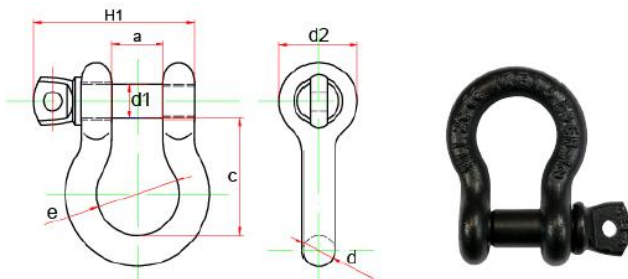
PDSB: Powertex D-sluiting met bout, moer en splitpen



Type	WLL (t)	Pen Ø d1 (mm)	Nominale maat (inch)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerantie: +/- 5%

PBSP Blackline: Powertex Harpsluiting met schroefpen



Type	WLL (t)	Pen Ø d1 (mm)	Nominale maat (inch)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Gewicht (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerantie: +/- 5%

WAARSCHUWING

Het werken met hijswerktuigen en -apparatuur moet zorgvuldig worden gepland, georganiseerd en uitgevoerd om gevaarlijke situaties te voorkomen. In overeenstemming met de nationale wettelijke voorschriften mogen hijsapparatuur en -middelen alleen worden gebruikt door personeel dat bekend is met het werk en zowel theoretische als praktische kennis heeft van veilig gebruik. Lees de handleiding voordat u de apparatuur gebruikt. Deze bevat belangrijke informatie over hoe u de apparatuur veilig en correct kunt gebruiken. Het niet opvolgen van deze instructies kan ernstige gevolgen hebben, waaronder het risico op letsel. Naast deze handleiding dient u altijd de bestaande nationale voorschriften op te volgen, die voorrang hebben op deze instructies.

Gevaarlijke omstandigheden

In bijzonder gevaarlijke omstandigheden – waaronder offshore-activiteiten, het hijsen van personen of het hijsen van potentieel gevaarlijke lasten zoals gesmolten metalen, corrosieve materialen of splijtbare materialen – moet de mate van gevaar worden beoordeeld door een bevoegde persoon en moet de maximale werklast dienovereenkomstig worden aangepast.

Vóór het eerste gebruik

Controleer of het geleverde product overeenkomt met de bestelling en of het certificaat en de conformiteitsverklaring aanwezig zijn. Houd een register bij van alle hijsapparatuur en zorg ervoor dat deze regelmatig wordt gecontroleerd om te bevestigen dat deze geschikt is voor gebruik.

Selectie en installatie

Powertex-sluitingen worden gebruikt als verwijderbare schakels om staalkabels, kettingen, stropen en andere hijsmiddelen te verbinden die worden gebruikt bij hijswerkzaamheden en/of statische systemen. Schroefpinsluitingen worden voornamelijk gebruikt voor tijdelijke toepassingen.

Sluitingen met een bour, moer en splitpen kunnen worden gebruikt voor langdurige of permanente toepassingen of wanneer de belasting rotatie van de pen kan veroorzaken.

D-vormige sluitingen worden voornamelijk gebruikt bij combinaties met één poot (belastingsrichting), terwijl harpsluitingen kunnen worden gebruikt bij installaties met meerdere poten (belastingsrichtingen). Selecteer het juiste type en WLL van de sluiting voor de toepassing. Als er extreme omstandigheden of schokbelastingen kunnen optreden, moet hiermee rekening worden gehouden bij het selecteren van de juiste sluiting. Houd er rekening mee dat commerciële sluitingen (zonder WLL aanduiding) niet mogen worden gebruikt voor hijstoepassingen.

Zorg ervoor dat de schroefpen handvast wordt aangedraaid en vervolgens wordt vergrendeld met een kleine tommy bar (stang) of steeksleutel, zodat de kraag van de schroefpen goed op het oog van de harpsluiting rust. Zorg ervoor dat de pen volledig in het schroefgat dringt en dat de kraag van de pen op het oppervlak van het geboorde gat rust. Draai de schroef niet te vast, omdat de schroefdraad dan beschadigd kan raken. Als de pen niet goed past, kan dit komen door een vervormde pen of behuizing of beschadigde schroefdraad. Gebruik de sluiting in deze omstandigheden niet. Gebruik alleen originele bouten en moeren in combinatie met de beugels.

Zorg er bij het monteren van een beugel met veiligheidsbout voor dat de moer en de veiligheidsspinnen correct zijn gemonteerd. Draai de moer vast zodat deze stevig contact maakt met het lichaam. Draai de moer niet te vast, omdat de schroefdraad hierdoor kan worden beschadigd.

Gebruik

Voor elk gebruik moet een dagelijkse inspectie worden uitgevoerd, zie "Dagelijkse inspectie".

Alle hijswerkzaamheden waarbij Powertex-sluitingen worden gebruikt, moeten goed worden gepland en uitgevoerd:

- Gebruik de sluiting alleen binnen het opgegeven temperatuurbereik.
- Zorg ervoor dat de hijsapparatuur die wordt gebruikt om aan de beugel te bevestigen, geschikt is.
- De belasting die op de sluiting wordt uitgeoefend, moet in het midden van de boog van de sluiting worden geplaatst om zijdelingse belasting van de sluiting te voorkomen.
- Als zijdelingse belasting niet kan worden vermeden, moet de nominale belasting worden verminderd volgens de tabel voor zijdelingse belasting in deze gebruikershandleiding.
- Zorg ervoor dat er zich geen personen onder of boven de last bevinden.
- Handen en andere lichaamsdelen moeten tijdens het hijsen en verplaatsen uit de buurt worden gehouden.
- Wanneer u lasten verplaatst, moet u iedereen in de risicogebieden informeren dat er hijswerkzaamheden plaatsvinden.
- Hijs soepel en voorzichtig.
- Vermijd contact met scherpe randen die de beugel kunnen beschadigen.
- Stop het hijsen onmiddellijk als er onzekerheden ontstaan.
- Zet de last neer op een goed voorbereide plaats en zorg ervoor dat er niets wordt verpletterd wanneer de last op de grond wordt gezet.
- Gebruik een sluiting die beschadigd lijkt te zijn niet.
- Het is niet toegestaan de maximale werklust (WLL) van de sluiting overschrijden.
- Het is niet toegestaan om meerdere stropen aan de sluiting pen bevestigen.
- Gebruik een sluiting met veiligheidsbout en moer, tenzij de borgpen correct is geïnstalleerd.
- Het is niet toegestaan een schroefpen sluiting op een manier te gebruiken waardoor de pen los kan raken.
- Sleep de sluitingen niet over de grond, omdat dit het oppervlak van de schakel kan beschadigen.
- Blijf niet onder of in de buurt van hangende lasten staan.
- Gebruik de sluiting niet om mensen op te hijsen of te vervoeren.
- Stel de sluiting niet bloot aan schokbelastingen of stootkrachten.
- Gebruik de sluiting niet in gevaarlijke omgevingen (bijv. explosief, zuur, basisch).
- Gebruik de sluiting niet voor het hijsen van gevaarlijke materialen.
- Gebruik geen sluiting die beschadigd is, niet goed functioneert of onderdelen mist.
- Laat hangende lasten niet onbeheerd achter.

Kies het juiste type sluiting voor een bepaalde toepassing aan de hand van de onderstaande informatie:

Sluitingen mogen niet worden gebruikt op een manier die een zijdelingse belasting oplegt, tenzij dit specifiek is toegestaan door de fabrikant. In het algemeen betekent dit dat het lichaam van de sluiting de belasting langs de as van zijn middellijn moet opnemen. (Zie afbeelding A.1).

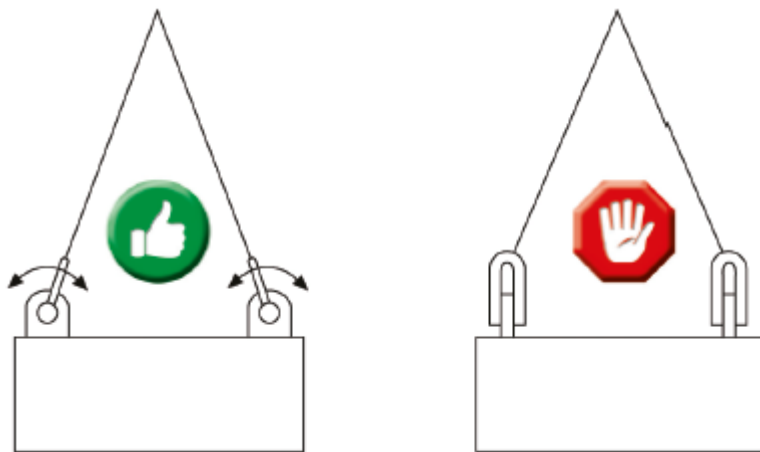


Fig. A.1

Bij het gebruik van schakels in combinatie met hijsamenstellen met meerdere parten moet rekening worden gehouden met het effect van de hoek tussen de poten van de slinger. Naarmate de hoek groter wordt, neemt ook de belasting in elk part toe en daarmee ook in elke sluiting die aan dit part is bevestigd.

Om excentrische belasting van de sluiting te voorkomen, kunnen afstandhouders worden gebruikt (aan beide zijden van de haak of bevestiging) (zie afbeelding A.2).

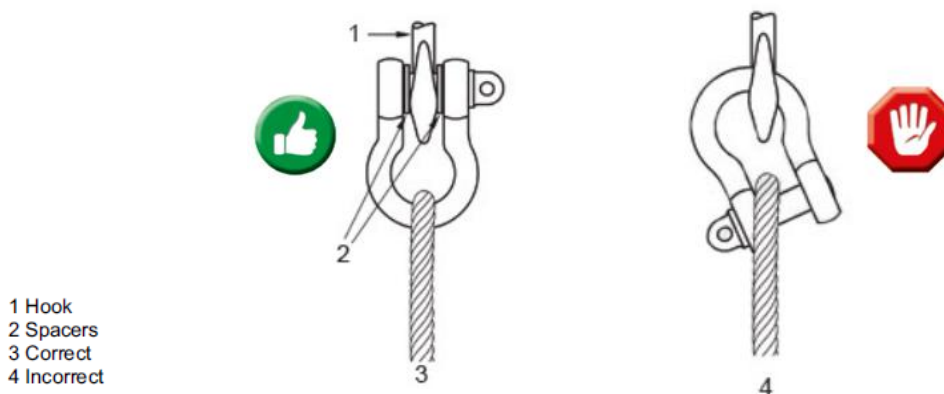


Fig. A.2

Verminder de breedte tussen de bekken van de sluiting niet door ringen of afstandhouders aan de binnenkant van de ogen van de sluiting te lassen of door de bekken met geweld te sluiten, aangezien dit een negatief effect heeft op de sterkte-eigenschappen van de sluiting.

Vermijd toepassingen waarbij de beugelpen door beweging (bijvoorbeeld van de last of het touw) kan gaan rollen en mogelijk losraken.

(Zie afbeeldingen A.3 en A.4).

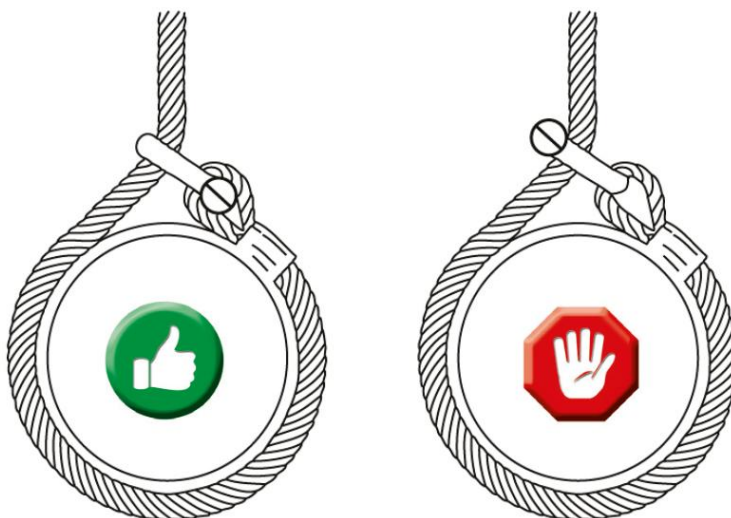


Fig. A.3

Correct: de schakelpen kan niet draaien

Incorrect: de schakelpen rust op de lopende lijn kan losraken

Wanneer een sluiting wordt gebruikt om twee stropen aan de haak van een hijsmachine te bevestigen, moet dit een sluiting van het harptype zijn, waarbij de stropen in het sluitinghuis zijn gemonteerd en de haak in de pen is vergrendeld. De hoek tussen de stropen mag niet groter zijn dan 120°. Vermijd toepassingen waarbij de last onstabiel is (zie afbeelding A.4).



Fig. A.4
 Correct - gebruik twee touwen met ogen

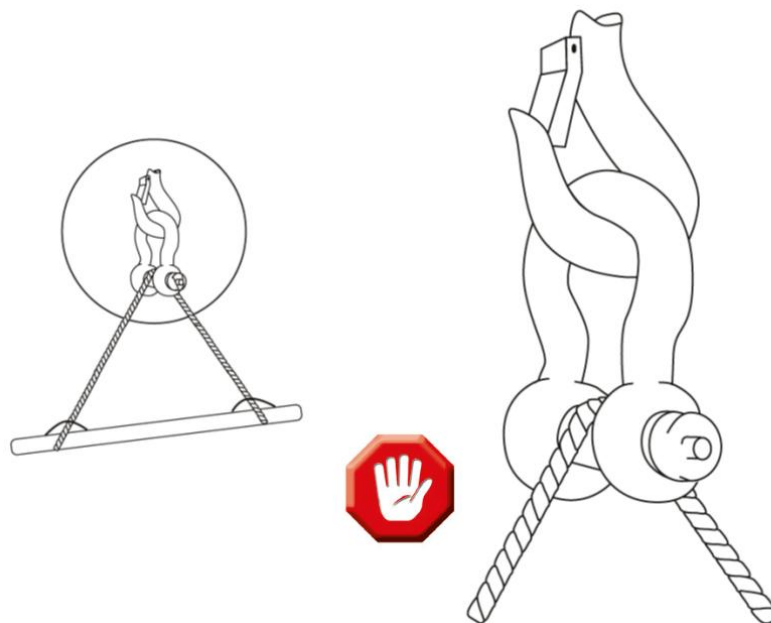


Fig. A.4
 Onjuist - de last is onstabiel en als de last verschuift, zal de sling de pen losdraaien.

Bij toepassingen waarbij de sluiting gedurende langere tijd op zijn plaats moet blijven of waarbij maximale penbeveiliging vereist is, moet een bout met zeskantkop, zeskantmoer en splitpen worden gebruikt.

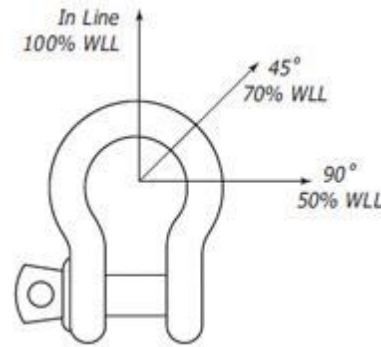
Sluitingen mogen niet worden ondergedompeld in zure oplossingen of worden blootgesteld aan zure dampen of andere chemicaliën zonder toestemming van de fabrikant. Er wordt op gewezen dat bij bepaalde productieprocessen zure oplossingen, dampen enz. worden gebruikt en dat in deze omstandigheden het advies van de fabrikant moet worden ingewonnen.

De classificatie van sluiting volgens EN 13889 gaat uit van de afwezigheid van uitzonderlijk gevaarlijke omstandigheden. Uitzonderlijk gevaarlijke omstandigheden zijn onder meer offshore-activiteiten, het hijsen van personen en het hijsen van potentieel gevaarlijke lasten zoals gesmolten metalen, corrosieve materialen of splijtbare materialen. In dergelijke gevallen moet de mate van gevaar worden beoordeeld door een bevoegd persoon en moet de veilige werklast dienovereenkomstig worden verlaagd ten opzichte van de maximale werklast.

Zijdellingse belastingen

Zijdellingse belastingen moeten worden vermeden, aangezien de producten hiervoor niet zijn ontworpen. Als zijdelingse belastingen niet kunnen worden vermeden, moet de WLL van de sluiting worden verlaagd:

Belastingshoek	Vermindering voor zijdelingse belasting Nieuwe maximale werklust
0-5	100% van de oorspronkelijke WLL
5-45	70% van de oorspronkelijke WLL
45-90	50% van de oorspronkelijke WLL



In-lijn hijsen is een belasting loodrecht op de pen en in het vlak van de boog. De belastingshoeken in de tabel zijn de afwijkende hoeken ten opzichte van de in-lijn belasting.

Dagelijkse inspectie

Tijdens het gebruik wordt de sluiting blootgesteld aan omstandigheden die de veiligheid ervan kunnen beïnvloeden. Het is daarom noodzakelijk om dagelijks controles uit te voeren en ervoor te zorgen dat de sluiting veilig is voor verder gebruik. De sluiting moet uit gebruik worden genomen en door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht als een van de volgende fouten wordt geconstateerd vóór gebruik:

- Het lichaam en de pen van de sluiting zijn niet van hetzelfde merk, dezelfde maat en hetzelfde type.
- De markeringen zijn niet leesbaar.
- De schroefdraad van de pen, het lichaam of de moer is beschadigd.
- De behuizing of pen is verbogen, verdraaid, vervormd, uitgerekt, gebroken of overmatig versleten.
- Het lichaam en de pen hebben inkepingen, groeven, scheuren en corrosie die de veiligheid kunnen beïnvloeden.
- Er zijn tekenen van hiteschade, waaronder lasspatten of booginslagen.
- Borgpen ontbreekt.
- De schroefpen kan niet volledig worden vastgezet.
- Teken van ongeoorloofd lassen of modificeren
- Andere omstandigheden, waaronder zichtbare schade, die twijfel doen rijzen over het verdere gebruik van de beugel

Grondig onderzoek

Een grondig onderzoek moet worden uitgevoerd door een bevoegd persoon met tussenpozen van maximaal twaalf maanden. Deze tussenpoos moet korter zijn indien dit nodig wordt geacht in het licht van de gebruiksfrequentie, de gebruiksomstandigheden, de aard van de hijs- of lastafhandelingsactiviteiten en/of de ervaring die is opgedaan met de levensduur van sluitingen die in soortgelijke omstandigheden worden gebruikt. Van dergelijke onderzoeken moeten verslagen worden bijgehouden. De producten moeten vóór het onderzoek grondig worden gereinigd om ze vrij te maken van olie, vuil en roest. Elke reinigingsmethode die het basismetaleel niet beschadigt, is aanvaardbaar. Methoden die moeten worden vermeden, zijn methoden waarbij zuren worden gebruikt, oververhitting, verwijdering van metaal of verplaatsing van metaal dat scheuren of oppervlaktefouten kan bedekken. Er moet voor voldoende verlichting worden gezorgd om tekenen van slijtage, vervorming of uitwendige schade te kunnen detecteren. Onderdelen die versleten, vervormd, gebarsten, zichtbaar vervormd, ernstig gecorrodeerd of bedekt zijn met afzettingen die niet kunnen worden verwijderd, moeten worden afgedankt en vervangen. Kleine beschadigingen zoals deuken en groeven kunnen worden verwijderd door voorzichtig te slijpen of vijlen. Het oppervlak moet vloeiend overgaan in het aangrenzende materiaal zonder abrupte verandering van sectie. De oorspronkelijke of catalogusafmetingen mogen op geen enkel punt rond het lichaam of de pen met meer dan 10% worden verminderd.

Reparatie

Wijzig, repareer of vervorm een beschadigde sluiting nooit.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegd persoon of de fabrikant en het is belangrijk om alleen originele reserveonderdelen te gebruiken.

Opslag

Wanneer de sluitingen niet worden gebruikt, moeten ze in een droge en schone ruimte worden bewaard. Ze mogen niet op de grond worden achtergelaten, waar ze beschadigd kunnen raken. Als het product waarschijnlijk enige tijd niet zal worden gebruikt, moet het worden gereinigd, gedroogd en tegen corrosie worden beschermd, bijvoorbeeld door het licht in te oliën.

Einde van het gebruik/afvoer

Powertex-sluitingen moeten worden gesorteerd/afgedankt als algemeen staalafval. De borgpen is gemaakt van roestvrij staal.

Disclaimer

Wij behouden ons het recht voor om het productontwerp, de materialen, specificaties of instructies zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplichting jegens anderen te wijzigen. Als het product op enigerlei wijze wordt gewijzigd of wordt gecombineerd met een niet-compatibel product/onderdeel, aanvaardt SCM Citra OY geen verantwoordelijkheid voor de gevolgen met betrekking tot de veiligheid van het product.

Handleidingen en conformiteitsverklaring

U kunt altijd de nieuwste en bijgewerkte handleiding en conformiteitsverklaring op het web vinden.

De handleiding wordt continu bijgewerkt en is alleen geldig in de nieuwste versie.

LET OP! De Engelse versie is de originele instructie. De handleiding en de conformiteitsverklaring zijn te downloaden via de volgende link: www.powertex-products.com/manuals



Manille POWERTEX

Manuel d'utilisation (FR)

Description

Les manilles Powertex PBSB/PBSP/PDSB/PDSP sont des manilles de haute qualité de grade 6 destinées au levage industriels. Ces manilles sont conformes à la directive Machines 2006/42/CE, à la norme EN 13889, à la norme AS2741 (en général), à la norme ASME B30.26 et répondent aux exigences de performance de la spécification fédérale américaine RR-C-271 Grade A, IVA (lyre) & IVB (droite), avec goupille à vis (classe 2) ou boulon de sécurité (classe 3). Elles présentent les caractéristiques suivantes :

- Les corps et les boulons sont marqués d'un numéro de lot pour assurer leur traçabilité.
- Les corps sont forgés dans des matrices fermées.
- Toutes les pièces sont fabriquées à partir d'acier allié trempé et revenu.
- Toutes les pièces, y compris les boulons et les écrous, sont galvanisées à chaud pour une longue durée de vie.
- Le processus de galvanisation à chaud de haute qualité confère une finition gris mat exclusive.
- Les boulons et écrous sont peints en bleu et rouge pour permettre une détection en tant que pièces d'origine Powertex.
- Les goupilles de retenue sont en acier inoxydable.
- Plage de température : Celsius : -40 °C à +200 °C. Fahrenheit : -40 °F à +400 °F.
- Les lots sont soumis à des essais de charge à 2xCMU.
- Coefficient de sécurité 6.
- Durée de vie prévue : 20 000 cycles de levage.

Marquage :

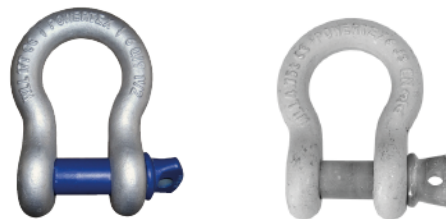
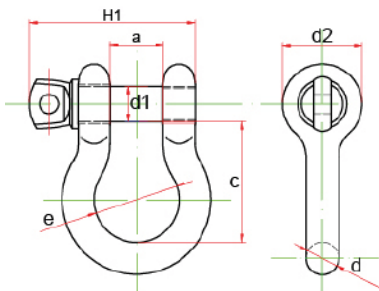
Les manilles POWERTEX sont marquées comme suit :

- Symbole du fabricant : POWERTEX, PTEX ou PX.
- Charge Maximale d'Utilisation (CMU) en tonnes métriques (t).
- Grade 6.
- Code de traçabilité
- Marquages de conformité CE + UKCA.
- Dimensions du corps en pouces
- Flèches indiquant un angle de 45 degrés.
- Marquage EN indiquant la conformité à la norme EN 13889 (marquée à partir de 2 t).
- Partie en relief (au dos) pour estampillage individuel



Données et dimensions

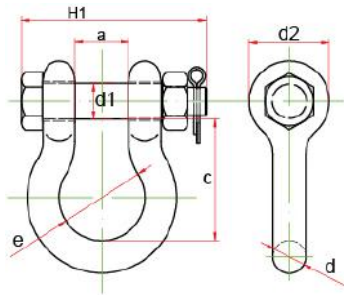
PBSP : manille lyre vissée POWERTEX



Type	CMU (t)	Ø de la goupille d1 (mm)	Taille nominale (pouces)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Poids (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolérance : +/- 5 %

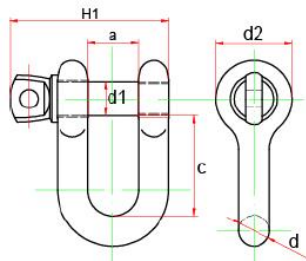
PBSB : Manille lyre boulonnée goupillée POWERTEX



Type	CMU (t)	Ø de la goupille d1 (mm)	Taille nominale (pouces)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Poids (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolérance : +/- 5 %

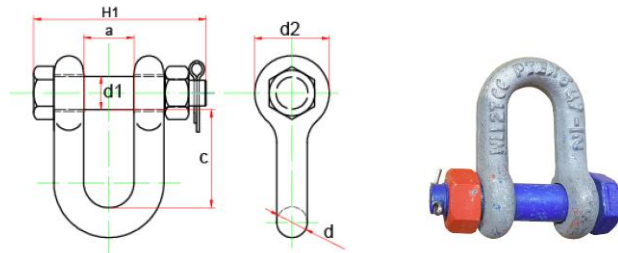
PDSP : manille droite vissée POWERTEX



Type	CMU (t)	Ø de la goupille d1 (mm)	Taille nominale (pouces)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Poids (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolérance : +/- 5 %

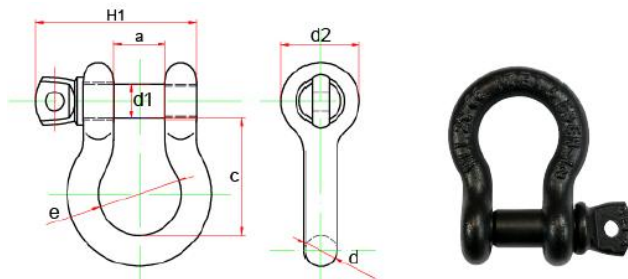
PDSB : Manille droite boulonnée goupillée POWERTEX



Type	CMU (t)	Ø de la goupille d1 (mm)	Taille nominale (pouces)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Poids (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolérance : +/- 5 %

PBSP Blackline : Manille vissée POWERTEX



Type	CMU (t)	Ø de la goupille d1 (mm)	Taille nominale (pouces)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Poids (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolérance : +/- 5 %

AVERTISSEMENT

Le travail avec des appareils et équipements de levage doit être soigneusement planifié, organisé et exécuté afin d'éviter toute situation dangereuse. Conformément aux réglementations nationales en vigueur, les appareils et équipements de levage ne doivent être utilisés que par du personnel familiarisé avec le travail et possédant des connaissances théoriques et pratiques sur leur utilisation en toute sécurité. Avant d'utiliser l'équipement, il est impératif de lire le manuel d'instructions. Celui-ci contient des informations importantes sur la manière d'utiliser l'équipement de manière sûre et correcte. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des conséquences graves, notamment des risques de blessures. En plus de ce manuel d'instructions, respectez toujours les réglementations nationales en vigueur, qui prévalent sur ces instructions.

Conditions dangereuses

Dans des conditions particulièrement dangereuses, notamment lors d'activités en mer, de levage de personnes ou de charges potentiellement dangereuses telles que des métaux en fusion, des matériaux corrosifs ou des matières fissiles, le degré de danger doit être évalué par une personne compétente et la charge maximale d'utilisation doit être ajustée en conséquence.

Avant la première utilisation

Assurez-vous que le produit livré correspond à la commande et que le certificat et la déclaration de conformité sont disponibles. Tenez un registre de tous les équipements de levage et veillez à ce qu'ils soient régulièrement contrôlés afin de confirmer qu'ils sont aptes à l'emploi.

Sélection et installation

Les manilles Powertex sont utilisées comme connexions amovibles pour relier les câbles métalliques, les chaînes, les élingues et autres accessoires. Les manilles vissées sont principalement utilisées pour des applications temporaires.

Les manilles boulonnées goupillées peuvent être utilisées pour des applications à long terme ou permanentes ou lorsque la charge peut provoquer la rotation de la goupille.

Les manilles droites sont principalement utilisées sur les élingues monobrins tandis que les manilles lyres peuvent être utilisées pour les élingues multibrins. Sélectionnez le type et la charge maximale d'utilisation (CMU) de la manille adaptée à l'application. Si des circonstances extrêmes ou des chocs peuvent se produire, il faut en tenir compte lors du choix de la manille appropriée. Notez que les manilles commerciales ne doivent pas être utilisées pour des applications de levage.

Assurez-vous que la goupille à vis est serrée à la main, puis bloquée à l'aide d'une petite clé à molette ou d'une clé plate afin que le collier de la goupille à vis soit bien en place sur l'œillet de la manille. Assurez-vous que la goupille pénètre à fond dans le trou fileté et que le collier de la goupille repose sur la surface du trou percé. Ne serrez pas trop fort, car le filetage pourrait être endommagé. Si la goupille ne s'adapte pas correctement, cela peut être dû à une goupille ou un corps déformé ou à un filetage endommagé. N'utilisez pas la manille dans ces circonstances. Seuls des boulons et écrous d'origine doivent être utilisés avec les manilles.

Lors du montage d'une manille avec boulon de sécurité, assurez-vous que l'écrou et les goupilles de sécurité sont correctement montés. Serrez l'écrou de manière à ce qu'il soit bien en contact avec le corps. Ne serrez pas trop fort, car cela pourrait endommager le filetage.

Utilisation

Une inspection quotidienne doit être effectuée avant chaque utilisation, voir « Inspection quotidienne ».

Tous les levages utilisant des manilles Powertex doivent être correctement planifiés et exécutés :

- N'utilisez la manille que dans la plage de température spécifiée.
- Assurez-vous que l'équipement de levage utilisé pour fixer la manille est adapté.
- La charge appliquée à la manille doit être centrée dans l'arc de la manille afin d'éviter toute charge latérale sur celle-ci.
- Si la charge latérale ne peut être évitée, la charge nominale doit être réduite conformément au tableau des charges latérales figurant dans ce manuel d'utilisation.
- Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve sous la charge ou au-dessus de celle-ci.
- Les mains et les autres parties du corps doivent être tenues à l'écart pendant les opérations de levage et de manutention.
- Lors de la manutention de charges, informez toutes les personnes se trouvant dans la zone à risque que des opérations de levage sont en cours.
- Soulevez doucement et avec précaution.
- Évitez tout contact avec des arêtes vives qui pourraient endommager la manille.
- Arrêtez immédiatement le levage en cas de doute.
- Déposez la charge sur un site d'atterrissage bien préparé et assurez-vous que rien ne sera écrasé lorsque la charge sera posée au sol.

Ne jamais :

- Utiliser une manille qui semble endommagée.
- Dépasser la charge maximale d'utilisation (CMU) de la manille.
- Appliquer plusieurs élingues à la goupille de la manille.
- Utiliser les manilles vissées d'une manière qui pourrait entraîner le dévissage de la goupille.
- Utiliser une manille boulonnée goupillée si la goupille de sécurité n'est pas correctement installée.
- Traîner les manilles sur le sol, car cela pourrait endommager leur surface.
- Rester sous ou à proximité de charges suspendues.
- Utiliser la manille pour soulever ou transporter des personnes.
- Exposer la manille à des chocs ou à des forces d'impact.
- Utiliser la manille dans des environnements dangereux (par exemple, explosifs, acides, basiques).
- Utiliser la manille pour soulever des matières dangereuses.
- Utiliser une manille endommagée, qui ne fonctionne pas correctement ou à laquelle il manque des pièces.
- Laisser des charges suspendues sans surveillance.

Choisissez le type de manille adapté à une application particulière à l'aide des informations fournies ci-dessous :

Les manilles ne doivent pas être utilisées d'une manière qui impose une charge latérale, sauf si cela est spécifiquement autorisé par le fabricant. En général, cela signifie que le corps de la manille doit supporter la charge le long de l'axe de sa ligne centrale. (Voir figure A.1).

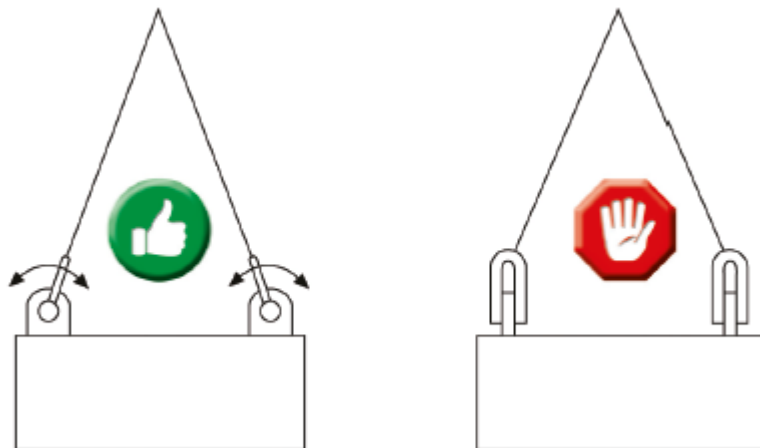


Fig. A.1

Lorsque vous utilisez des manilles avec des élingues à plusieurs brins, vous devez tenir compte de l'effet de l'angle entre les brins de l'élingue. Plus l'angle augmente, plus la charge dans le brin de l'élingue augmente et, par conséquent, dans toute manille fixée au brin.

Pour éviter une charge excentrique sur la manille, des entretoises peuvent être utilisées de chaque côté du crochet ou de la fixation (voir figure A.2).

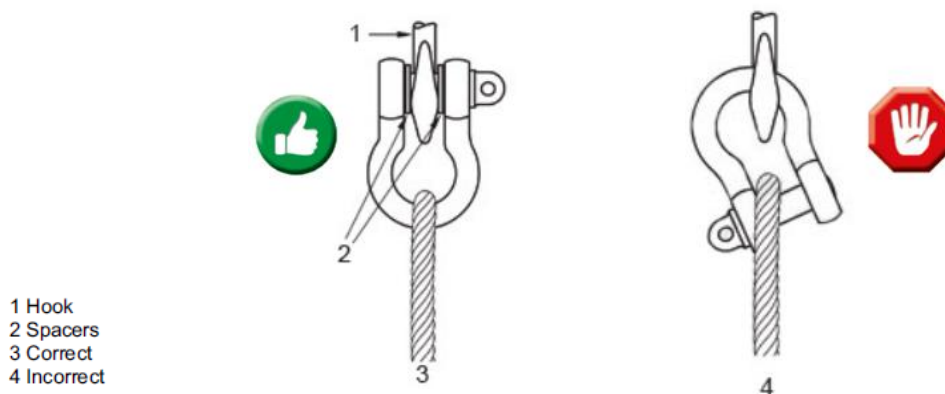


Fig. A.2

Ne réduisez pas la largeur entre les mâchoires de la manille en soudant des rondelles ou des entretoises sur les faces intérieures des œillets de la manille ou en fermant les mâchoires de force, car cela aurait un effet néfaste sur les propriétés de résistance de la manille.

Évitez les applications dans lesquelles, en raison des mouvements (par exemple de la charge ou du câble), l'axe de la manille peut rouler et éventuellement se dévisser.

(Voir figures A.3 et A.4).

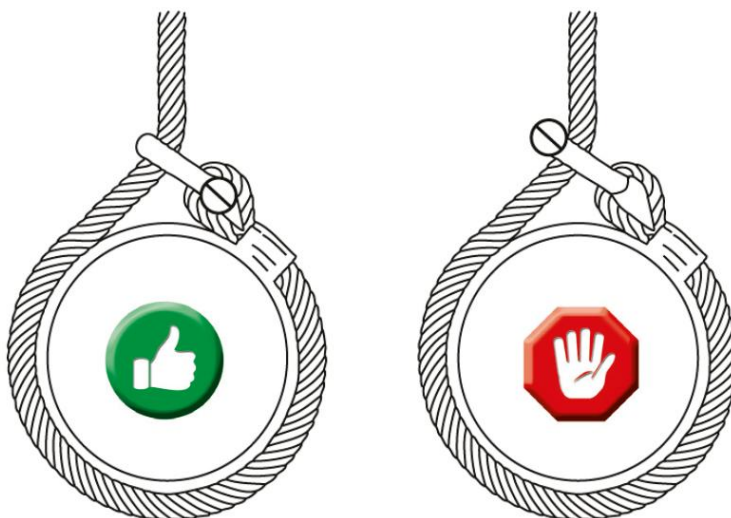


Fig. A.3

Correct : l'axe de la manille ne peut pas tourner
Incorrect : l'axe de la manille repose sur la ligne de course
peut se desserrer

Lorsqu'une manille est utilisée pour relier deux élingues au crochet d'un appareil de levage, il doit s'agir d'une manille lyre assemblée avec les élingues dans le corps de la manille et le crochet engagé dans la goupille de la manille. L'angle compris entre les élingues ne doit pas dépasser 120°. Évitez les applications où la charge est instable (voir figure A.4).



Fig. A.4
Correct - utiliser deux boucles

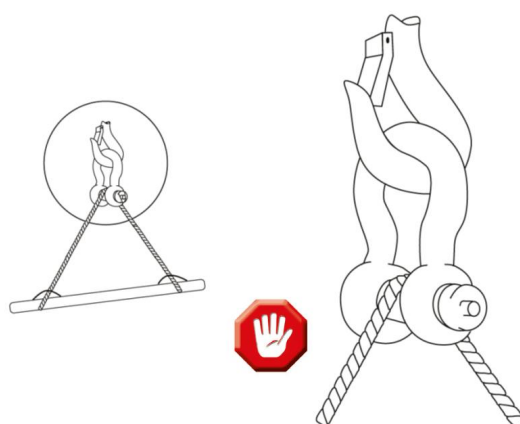


Fig. A.4
Incorrect - la charge est instable et si elle se déplace, l'élingue dévissera l'axe de la manille.

Dans les applications où la manille doit rester en place pendant une période prolongée ou lorsque la sécurité maximale de l'axe est requise, utilisez un boulon à tête hexagonale, un écrou hexagonal et une goupille fendue.

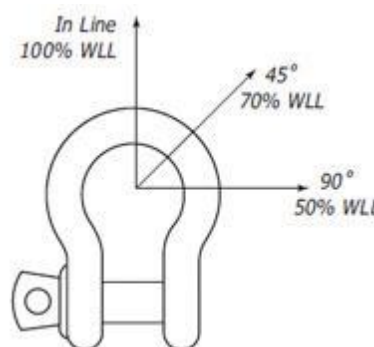
Les manilles ne doivent pas être immergées dans des solutions acides ni exposées à des vapeurs acides ou à d'autres produits chimiques sans l'accord du fabricant. Il convient de noter que certains processus de production impliquent l'utilisation de solutions acides, de vapeurs, etc. Dans ces circonstances, il convient de demander l'avis du fabricant.

La classification des manilles selon la norme EN 13889 suppose l'absence de conditions exceptionnellement dangereuses. Les conditions exceptionnellement dangereuses comprennent les activités offshore, le levage de personnes et le levage de charges potentiellement dangereuses telles que les métaux en fusion, les matériaux corrosifs ou les matières fissiles. Dans de tels cas, le degré de danger doit être évalué par une personne compétente et la Charge Maximale d'Utilisation doit être réduite en conséquence.

Charges latérales

Les charges latérales doivent être évitées, car les produits ne sont pas conçus à cet effet. Si les charges latérales ne peuvent être évitées, la charge maximale d'utilisation de la manille doit être réduite :

Angle de charge	Réduction pour les charges latérales Nouvelle Charge Maximale d'Utilisation
0-5	100 % de la charge maximale d'utilisation d'origine
5-45	70 % de la charge maximale d'utilisation d'origine
45-90	50 % de la charge maximale d'utilisation d'origine



Le levage vertical est une charge perpendiculaire à la goupille et dans le plan de l'arc. Les angles de charge indiqués dans le tableau sont les angles de déviation par rapport à la charge à la verticale.

Inspection quotidienne

Pendant son utilisation, la manille est soumise à des conditions qui peuvent affecter sa sécurité. Il est donc nécessaire d'effectuer des contrôles quotidiens et de s'assurer que la manille peut continuer à être utilisée en toute sécurité. La manille doit être retirée du service et confiée à une personne compétente pour un examen approfondi si l'une des erreurs suivantes est constatée avant chaque utilisation :

- Le corps et la goupille de la manille ne sont pas de la même marque, de la même taille et du même type.
- Les marquages ne sont pas lisibles.
- Les filetages de la goupille, du corps ou de l'écrou sont endommagés.
- Le corps ou la goupille est tordu, déformé, étiré, cassé ou excessivement usé.
- Le corps et la goupille présentent des entailles, des rainures, des fissures et de la corrosion susceptibles de compromettre la sécurité.
- Signes de dommages causés par la chaleur, y compris des projections de soudure ou des traces d'arc électrique.
- La goupille de sécurité est manquante.
- La goupille à vis ne peut pas être complètement enclenchée.
- Signes de soudure ou de modification non autorisées.
- Autres conditions, y compris des dommages visibles, qui suscitent des doutes quant à la poursuite de l'utilisation de la manille.

Examen approfondi

Un examen approfondi doit être effectué par une personne compétente à des intervalles ne dépassant pas douze mois. Cet intervalle doit être réduit si cela est jugé nécessaire compte tenu de la fréquence d'utilisation, des conditions de service, de la nature des activités de levage ou de manutention de charges et/ou de l'expérience acquise sur la durée de vie des manilles utilisées dans des circonstances similaires. Les résultats de ces examens doivent être consignés. Les produits doivent être soigneusement nettoyés afin d'éliminer toute trace d'huile, de saleté et de rouille avant l'examen. Toute méthode de nettoyage qui n'endommage pas le métal de base est acceptable. Les méthodes à éviter sont celles qui utilisent des acides, une surchauffe, l'enlèvement de métal ou le déplacement de métal qui pourrait recouvrir des fissures ou des défauts de surface. Un éclairage adéquat doit être prévu pour détecter tout signe d'usure, de déformation ou de dommage externe. Les composants usés, déformés, fissurés, visiblement déformés, fortement corrodés ou présentant des dépôts qui ne peuvent être éliminés doivent être mis au rebut et remplacés. Les dommages mineurs tels que les entailles et les rainures peuvent être éliminés par un meulage ou un limage soigneux. La surface doit s'harmoniser parfaitement avec le matériau adjacent, sans changement brusque de section. La réduction par rapport aux dimensions d'origine ou aux dimensions indiquées dans le catalogue ne doit pas dépasser 10 % à aucun endroit autour du corps ou de la goupille.

Réparation

Ne modifiez, ne réparez et ne remodelez jamais une manille qui a été endommagée.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par une personne compétente ou par le fabricant, et il est important de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Stockage

Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les manilles doivent être conservées dans un endroit sec et propre. Elles ne doivent pas être laissées au sol où elles pourraient être endommagées. S'il est probable que le produit ne soit pas utilisé pendant un certain temps, il doit être nettoyé, séché et protégé contre la corrosion, par exemple en l'huilant légèrement.

Fin d'utilisation/Mise au rebut

Les manilles Powertex doivent être triées/mises au rebut comme des déchets d'acier généraux. La goupille fendue de retenue est en acier inoxydable.

Clause de non-responsabilité

Nous nous réservons le droit de modifier la conception, les matériaux, les spécifications ou les instructions du produit sans préavis et sans obligation envers des tiers. Si le produit est modifié de quelque manière que ce soit ou s'il est combiné avec un produit/composant non compatible, SCM Citra OY décline toute responsabilité quant aux conséquences sur la sécurité du produit.

Manuels d'utilisation et déclaration de conformité

Vous trouverez toujours la dernière version mise à jour du manuel d'utilisation et de la déclaration de conformité sur le site web. Le manuel d'utilisation est mis à jour en permanence et seule la dernière version est valide. NB ! La version anglaise est la version originale. Le manuel d'utilisation et la déclaration de conformité sont disponibles en téléchargement sous le lien suivant : www.powertex-products.com/manuals.



Grilletes POWERTEX

Manual del usuario (ES)

Descripción

Los grilletes Powertex PBSB/PBSP/PDSB/PDSP son grilletes de alta calidad de grado 6 destinados a la elevación y el aparejo industrial.

Estos grilletes cumplen con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, EN 13889, AS2741 (en general), ASME B30.26 y satisfacen los requisitos de rendimiento de la Especificación Federal de EE. UU. RR-C-271 Grado A, IVA (arco) e IVB (D), con pasador roscado (Clase 2) o perno de seguridad (clase 3). Presentan las siguientes características:

- Los cuerpos y los pernos están marcados con el número de lote para garantizar su trazabilidad.
- Los cuerpos están forjados en matrices cerradas.
- Todas las piezas están fabricadas en acero aleado templado y revenido.
- Todas las piezas, incluidos los pernos y las tuercas, están galvanizadas en caliente para una mayor durabilidad.
- El proceso de galvanización en caliente de alta calidad proporciona un exclusivo acabado gris mate.
- Los pernos y tuercas de seguridad están pintados adicionalmente en azul y rojo para facilitar su rápida identificación como piezas originales de Powertex.
- Los pasadores de retención están fabricados en acero inoxidable.
- Rango de temperatura: Celsius: de -40 °C a +200 °C. Fahrenheit: de -40 °F a +400 °F.
- Los lotes se someten a pruebas de carga de prueba 2xWLL.
- Factor de seguridad 6.
- Vida útil prevista: 20 000 ciclos de elevación.

Marcado:

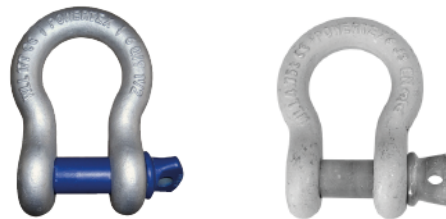
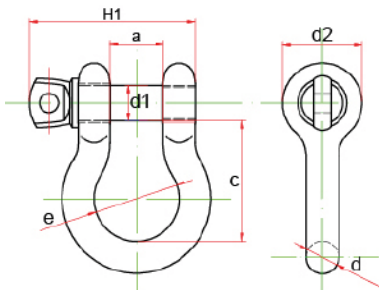
Los grilletes POWERTEX están marcados con:

- Símbolo del fabricante: POWERTEX, PTEX o PX.
- Límite de carga de trabajo (WLL) en toneladas métricas (t).
- Grado 6.
- Código de trazabilidad
- Marcas de conformidad CE + UKCA.
- Tamaño del cuerpo en pulgadas
- Flechas para indicar un ángulo de 45 grados.
- EN, que indica la conformidad con la norma EN 13889 (marcada a partir de 2 t).
- Almohadilla elevada (en la parte posterior) para estampado individual



Datos y dimensiones

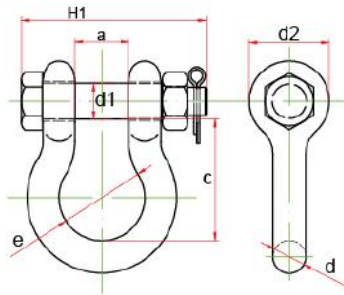
PBSP: Powertex Grillo con pasador roscado



Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerancia: +/- 5 %

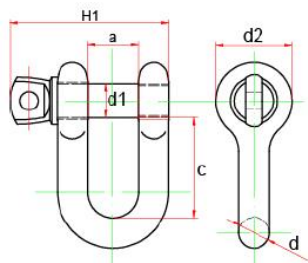
PBSB: Powertex Grillo con perno y tuerca de seguridad



Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerancia: +/- 5 %

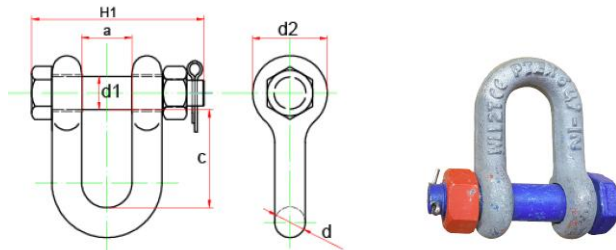
PDSP: Powertex Grillo Dee con pasador roscado



Tipo	WLL (t)	Perno Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerancia: +/- 5 %

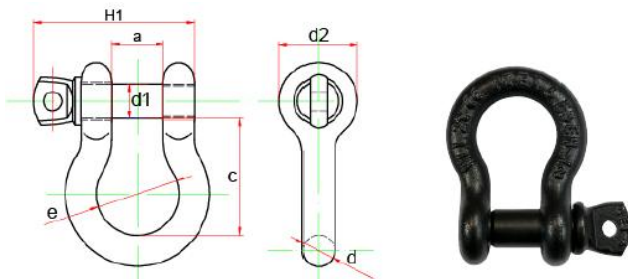
PDSB: Powertex Grillo Dee con perno y tuerca de seguridad



Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerancia: +/- 5 %

PBSP Blackline: Grillo Powertex con pasador roscado



Tipo	WLL (t)	Pasador Ø d1 (mm)	Tamaño nominal (pulgadas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Peso (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerancia: +/- 5 %

ADVERTENCIA

El trabajo con dispositivos y equipos de elevación debe planificarse, organizarse y ejecutarse cuidadosamente para evitar situaciones peligrosas. De acuerdo con la normativa legal nacional, los dispositivos y equipos de elevación solo deben ser utilizados por personal familiarizado con el trabajo y que tenga conocimientos teóricos y prácticos sobre su uso seguro. Antes de utilizar el equipo, es necesario leer el manual de instrucciones. Este contiene información importante sobre cómo utilizar el equipo de forma segura y correcta. El incumplimiento de estas instrucciones puede tener graves consecuencias, incluido el riesgo de lesiones. Además de este manual de instrucciones, siga siempre la normativa nacional vigente, que tiene prioridad sobre estas instrucciones.

Condiciones peligrosas

En condiciones especialmente peligrosas, como actividades en alta mar, elevación de personas o elevación de cargas potencialmente peligrosas, como metales fundidos, materiales corrosivos o materiales fisiónables, una persona competente debe evaluar el grado de peligro y ajustar el límite de carga de trabajo en consecuencia.

Antes del primer uso

Asegúrese de que el producto entregado coincide con el pedido y de que dispone del certificado y la declaración de conformidad. Mantenga un registro de todos los equipos de elevación y asegúrese de que se comprueban periódicamente para confirmar que son aptos para su uso.

Selección e instalación

Los grilletes Powertex se utilizan como eslabones desmontables para conectar cables de acero utilizados en operaciones de elevación y sistemas estáticos, cadenas, eslingas y otros accesorios. Los grilletes con pasador roscado se utilizan principalmente para aplicaciones temporales.

Los grilletes con perno de seguridad pueden utilizarse para aplicaciones a largo plazo o permanentes, o cuando la carga pueda provocar la rotación del pasador.

Los grilletes en D se utilizan principalmente en combinaciones de una sola pata, mientras que los grilletes de anclaje o los grilletes de arco se pueden utilizar en instalaciones de varias patas. Seleccione el tipo y la carga máxima de trabajo (WLL) correctos del grillete para la aplicación. Si pueden darse circunstancias extremas o cargas de impacto, esto debe tenerse en cuenta a la hora de seleccionar el grillete adecuado. Tenga en cuenta que los grilletes comerciales no deben utilizarse para aplicaciones de elevación.

Asegúrese de que el pasador roscado esté apretado a mano y luego bloquéelo con una pequeña barra o llave inglesa para que el collarín del pasador roscado quede asentado en el ojo del grillete. Asegúrese de que el pasador penetre en toda la profundidad del orificio roscado y permita que el collarín del pasador descansa sobre la superficie del orificio perforado. No apriete en exceso, ya que la rosca podría dañarse. Si el pasador no encaja correctamente, podría deberse a que el pasador o el cuerpo están deformados o a que las roscas están dañadas. No utilice el grillete en estas circunstancias. Solo deben utilizarse tornillos y tuercas originales junto con los grilletes.

Al montar un grillete con perno de seguridad, asegúrese de que la tuerca y los pasadores de seguridad estén montados correctamente. Apriete la tuerca para que haga contacto firme con el cuerpo. No apriete en exceso, ya que podría dañar la rosca.

Uso

Se debe realizar una inspección diaria antes de cada uso, consulte «Inspección diaria».

Todos los elevadores que utilicen grilletes Powertex deben planificarse y ejecutarse correctamente:

- Utilice el grillete únicamente dentro del rango de temperatura especificado.
- Asegúrese de que el equipo de elevación utilizado para fijar el grillete sea adecuado.
- La carga aplicada al grillete debe centrarse en el arco del grillete para evitar la carga lateral del mismo.
- Si no se puede evitar la carga lateral, la carga nominal se reducirá de acuerdo con la tabla de carga lateral de este manual de usuario.
- Asegúrese de que no haya personas debajo de la carga ni encima de ella.
- Las manos y otras partes del cuerpo deben mantenerse alejadas durante las operaciones de elevación y manipulación.
- Al manipular cargas, informe a todas las personas que se encuentren dentro de la zona de riesgo de que se está realizando una elevación.
- Eleve la carga con suavidad y cuidado.
- Se debe evitar el contacto con bordes afilados que puedan dañar el grillete.
- Detenga la elevación inmediatamente si surge alguna duda.
- Coloque la carga en un lugar de aterrizaje bien preparado y asegúrese de que nada quede aplastado cuando la carga toque el suelo.

Nunca:

- Utilice un grillete que parezca estar dañado.
- Exceda el límite de carga de trabajo (WLL) del grillete.
- Aplique múltiples eslingas al pasador del grillete.
- Utilizar los grilletes con pasador roscado de forma que el pasador pueda desenroscarse.
- Utilice un grillete con perno de seguridad y tuerca, a menos que el pasador de seguridad esté correctamente instalado.
- Arrastrar los grilletes por el suelo, ya que podría destruir la superficie del grillete.
- Permanecer debajo o cerca de cargas suspendidas.
- Utilizar el grillete para levantar o transportar personas.
- Exponer el grillete a cargas de choque o fuerzas de impacto.
- Utilizar el grillete en entornos peligrosos (por ejemplo, explosivos, ácidos, básicos).
- Utilizar el grillete para levantar materiales peligrosos.
- Utilizar un grillete que esté dañado, no funcione correctamente o le falten piezas.
- Deje cargas colgantes sin vigilancia.

Seleccione el tipo de grillete adecuado para una aplicación concreta utilizando la información que se proporciona a continuación:

Los grilletes no deben utilizarse de forma que se imponga una carga lateral, a menos que el fabricante lo permita específicamente. En general, esto significa que el cuerpo del grillete debe soportar la carga a lo largo del eje de su línea central. (Véase la figura A.1).

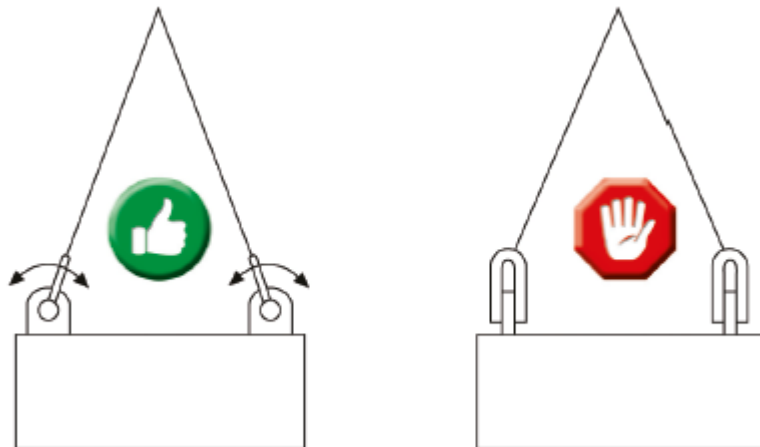


Fig. A.1

Cuando se utilizan grilletes junto con eslingas de varias ramas, se debe tener en cuenta el efecto del ángulo entre las ramas de la eslinga. A medida que aumenta el ángulo, también lo hace la carga en la rama de la eslinga y, en consecuencia, en cualquier grillete fijado a la rama.



Fig. A.4
Correcto: utilice dos cuerdas con ojales

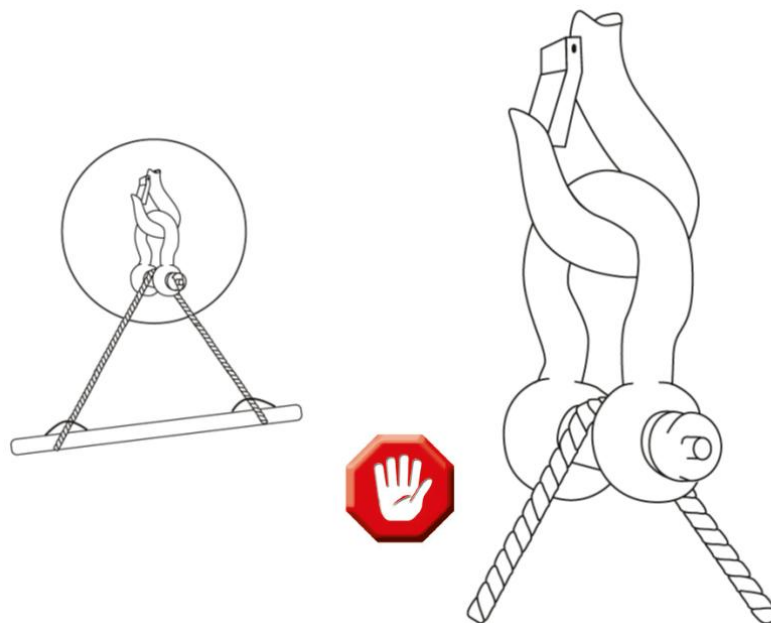


Fig. A.4
Incorrecto: la carga es inestable y, si se desplaza, la eslinga desenroscará el pasador del grillete.

En aplicaciones en las que el grillete deba permanecer en su sitio durante un periodo prolongado o en las que se requiera la máxima seguridad del pasador, utilice un perno con cabeza hexagonal, una tuerca hexagonal y un pasador de chaveta partido.

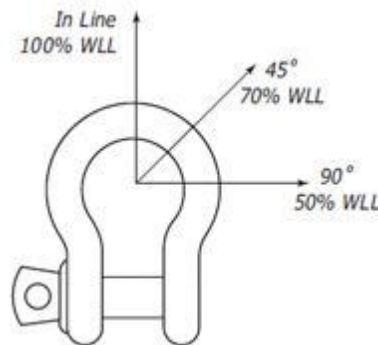
Los grilletes no deben sumergirse en soluciones ácidas ni exponerse a vapores ácidos u otros productos químicos sin la aprobación del fabricante. Se llama la atención sobre el hecho de que ciertos procesos de producción implican soluciones ácidas, vapores, etc., y en estas circunstancias se debe solicitar el asesoramiento del fabricante.

La clasificación de los grilletes según la norma EN 13889 supone la ausencia de condiciones excepcionalmente peligrosas. Las condiciones excepcionalmente peligrosas incluyen las actividades en alta mar, la elevación de personas y la elevación de cargas potencialmente peligrosas, como metales fundidos, materiales corrosivos o materiales fisiónables. En tales casos, una persona competente debe evaluar el grado de peligro y reducir la carga de trabajo segura en consecuencia a partir del límite de carga de trabajo.

Cargas laterales

Deben evitarse las cargas laterales, ya que los productos no están diseñados para este fin. Si no se pueden evitar las cargas laterales, debe reducirse la WLL del grillete:

Ángulo de carga	Reducción para cargas laterales Nuevo límite de carga de trabajo
0-5	100 % de la carga máxima de trabajo original
5-45	70 % del LTL original
45-90	50 % de la WLL original



La elevación en línea es una carga perpendicular al pasador y en el plano de la proa. Los ángulos de carga de la tabla son los ángulos de desviación con respecto a la carga en línea.

Inspección diaria

Durante su uso, el grillete está sometido a condiciones que pueden afectar a su seguridad. Por lo tanto, es necesario realizar comprobaciones diarias y asegurarse de que el grillete es seguro para seguir utilizándolo. El grillete debe retirarse del servicio y remitirse a una persona competente para que lo examine minuciosamente si se observa alguno de los siguientes errores antes de cada uso:

- El cuerpo y el pasador del grillete no son de la misma marca, tamaño y tipo.
- Las marcas no son legibles.
- Las roscas del pasador, el cuerpo o la tuerca están dañadas.
- El cuerpo o el pasador están doblados, torcidos, deformados, estirados, rotos o excesivamente desgastados.
- El cuerpo y el pasador tienen muescas, hendiduras, grietas y corrosión que pueden afectar a la seguridad.
- Hay indicios de daños por calor, incluyendo salpicaduras de soldadura o marcas de arco eléctrico.
- Falta el pasador de seguridad.
- El pasador roscado no se puede enganchar completamente.
- Indicios de soldadura o modificación no autorizadas.
- Otras condiciones, incluyendo daños visibles, que causan dudas sobre la continuidad del uso del grillete.

Examen minucioso

Una persona competente debe realizar un examen minucioso a intervalos no superiores a doce meses. Este intervalo debe ser menor si se considera necesario en función de la frecuencia de uso, las condiciones de servicio, la naturaleza de las actividades de elevación o manipulación de cargas y/o la experiencia adquirida sobre la vida útil de los grilletes utilizados en circunstancias similares. Se deben conservar los registros de dichos exámenes. Los productos deben limpiarse a fondo para eliminar el aceite, la suciedad y el óxido antes del examen. Se aceptará cualquier método de limpieza que no dañe el metal base. Deben evitarse los métodos que utilicen ácidos, sobrecalentamiento, eliminación de metal o movimiento de metal que pueda cubrir grietas o defectos superficiales. Debe proporcionarse una iluminación adecuada para detectar cualquier signo de desgaste, deformación o daño externo. Los componentes que estén desgastados, deformados, agrietados, visiblemente deformados, muy corroídos o que tengan depósitos que no puedan eliminarse deben desecharse y sustituirse. Los daños menores, como muescas y hendiduras, pueden eliminarse mediante un cuidadoso esmerilado o limado. La superficie debe integrarse suavemente en el material adyacente sin cambios bruscos de sección. No debe haber más de un 10 % de reducción de las dimensiones originales o de catálogo en ningún punto alrededor del cuerpo o del pasador.

Reparación

Nunca modifique, repare ni remodele un grillete que haya sufrido daños.

Las reparaciones solo pueden ser realizadas por una persona competente o por el fabricante, y es importante utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Almacenamiento

Cuando no se utilicen, los grilletes deben guardarse en un lugar seco y limpio. No deben dejarse en el suelo, donde pueden sufrir daños. Si es probable que el producto no se utilice durante algún tiempo, debe limpiarse, secarse y protegerse de la corrosión, por ejemplo, engrasándolo ligeramente.

Fin de la vida útil/Eliminación

Los grilletes Powertex deben clasificarse/descartarse como chatarra de acero general. El pasador de retención está fabricado en acero inoxidable.

Descargo de responsabilidad

Nos reservamos el derecho a modificar el diseño, los materiales, las especificaciones o las instrucciones del producto sin previo aviso y sin obligación alguna para con terceros. Si el producto se modifica de alguna manera o se combina con un producto o componente no compatible, SCM Citra OY no se hace responsable de las consecuencias relativas a la seguridad del producto.

Manuales de usuario y declaración de conformidad

Siempre puede encontrar el manual del usuario y la declaración de conformidad más recientes y actualizados en la web. El manual del usuario se actualiza continuamente y solo es válida la última versión. Nota: la versión en inglés es la instrucción original. El manual del usuario y la declaración de conformidad se pueden descargar en el siguiente enlace: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX Šeikeļi

Lietotāja rokasgrāmata (LV)

Apraksts

Powertex šeikeļi PBSB/PBSP/PDSB/PDSP ir augstas kvalitātes 6. klases šeikeļi, kas paredzētas rūpnieciskai celšanai un stiprināšanai. Šie šeikeļi atbilst Mašīnu direktīvai 2006/42/EK, EN 13889, AS2741 (vispārīgi), ASME B30.26 un atbilst ASV Federālās specifikācijas RR-C-271 A klases, IVA (loks) un IVB (D) veikspējas prasībām, ar skrūvju tapu (2. klase) vai drošības bultskrūvi (3. klase). Tām ir šādas īpašības:

- Korpusi un skrūves ir marķēti ar partijas numuru, lai nodrošinātu izsekojamību.
- Korpusi ir kalti slēgtās formās.
- Visas detaļas ir izgatavotas no leģētā tērauda, kas ir rūdīts un termiski apstrādāts.
- Visas detaļas, ieskaitot skrūves un uzgriežņus, ir karsti cinkotas, lai nodrošinātu ilgu kalpošanas laiku.
- Augstas kvalitātes karstā cinkošana nodrošina ekskluzīvu matēti pelēku apdari.
- Drošības skrūves un uzgriežņi ir papildus nokrāsoti zilā un sarkanā krāsā, lai tos varētu ātri un viegli atpazīt kā oriģinālas Powertex detaļas.
- Fiksējošās tapas ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda.
- Temperatūras diapazons: Celsija: no -40 °C līdz +200 °C. Fārenheita: no -40 °F līdz +400 °F.
- Partijas tiek testētas ar 2xWLL pārbaudes slodzi.
- Drošības koeficients 6.
- Projektētais kalpošanas laiks: 20 000 pacelšanas cikli.

Marķējums:

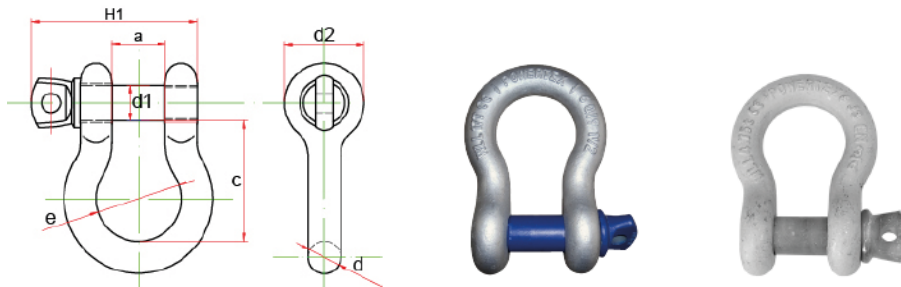
POWERTEX šeikeļi ir marķēti ar:

- Ražotāja simbols: POWERTEX, PTEX vai PX.
- Darba slodzes ierobežojums (WLL) metriskajās tonnās (t).
- 6. klase.
- Izsekojamības kods
- Atbilstības marķējums CE + UKCA.
- Korpusa izmērs collās
- Bultas, kas norāda 45 grādu leņķi.
- EN, kas norāda atbilstību EN 13889 (marķēts no 2t un vairāk).
- Paceltais spilventiņš (uz muguras) individuālai zīmogošanai



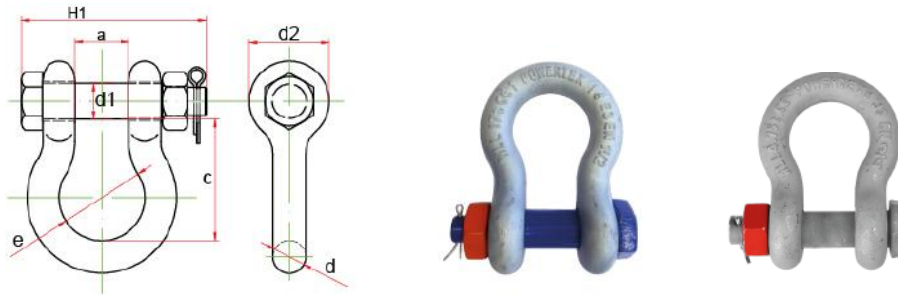
Dati un izmēri

PBSP: Powertex šeikeļis ar skrūvi



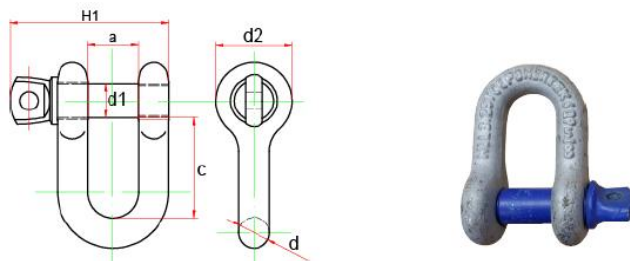
Tips	WLL (t)	Tapas Ø d1 (mm)	Nominālais izmērs (collas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Svars (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Pielaide: +/- 5%

PBSB: Powertex šēķelis ar skrūvi, uzgriezni un nerūsējošu tapu


Tips	WLL (t)	Tapas Ø d1 (mm)	Nominālais izmērs (collas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Svars (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

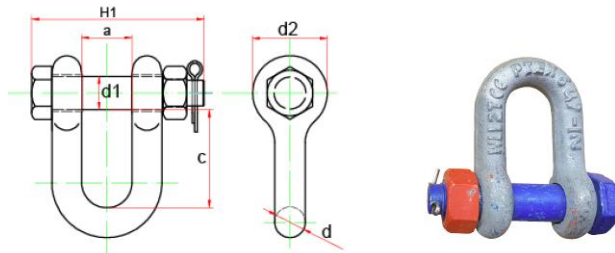
*Pielaide: +/- 5%

PDSP: Powertex šēķelis, taisns ar skrūvi


Tips	WLL (t)	Tapas Ø d1 (mm)	Nominālais izmērs (collas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Svars (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Pielaide: +/- 5%

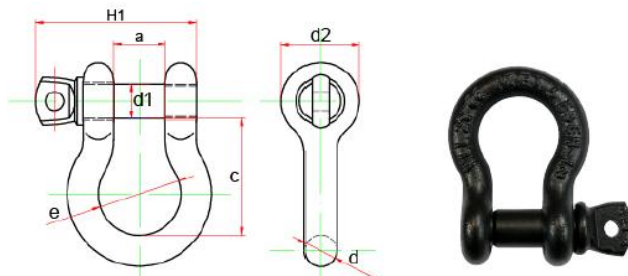
PDSB: Powertex šēkelis, taisns ar skrūvi, uzgriezni un nerūsējošu tapu



Tips	WLL (t)	Tapas Ø d1 (mm)	Nominālais izmērs (collas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Svars (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Pielaide: +/- 5%

PBSP Blackline: Powertex šēkelis ar skrūvi



Tips	WLL (t)	Tapas Ø d1 (mm)	Nominālais izmērs (collas)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Svars (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Pielaide: +/- 5%

BRĪDINĀJUMS

Darbs ar pacelšanas ierīcēm un aprīkojumu ir rūpīgi jāplāno, jāorganizē un jāveic, lai novērstu bīstamas situācijas. Saskaņā ar valsts normatīvajiem aktiem pacelšanas ierīces un aprīkojumu drīkst izmantot tikai personāls, kas ir pazīstams ar darbu un kam ir gan teorētiskas, gan praktiskas zināšanas par drošu lietošanu. Pirms aprīkojuma lietošanas ir jāizlasa lietošanas instrukcija. Tajā ir svarīga informācija par to, kā aprīkojumu lietot droši un pareizi. Šo instrukciju neievērošana var izraisīt nopietnas sekas, tostarp traumu risku. Papildus šai lietošanas instrukcijai vienmēr ievērojiet spēkā esošos valsts noteikumus, kas ir prioritāri salīdzinājumā ar šīm instrukcijām.

Bīstamas situācijas

Īpaši bīstamās situācijās, tostarp darbības atklātā jūrā, cilvēku pacelšanā vai potenciāli bīstamu kravu, piemēram, kausētu metālu, korozīvu materiālu vai skaldāmu materiālu pacelšanā, bīstamības pakāpi jānovērtē kompetentai personai un darba slodzes robežvērtība jāpielāgo atbilstoši.

Pirms pirmās lietošanas

Pārliecinieties, ka piegādātais produkts atbilst pasūtījumam un ka ir pieejams sertifikāts un atbilstības deklarācija. Uzturiet reģistru par visām pacelšanas iekārtām un pārliecinieties, ka tās tiek regulāri pārbaudītas, lai apstiprinātu to lietošanas piemērotību.

Izvēle un uzstādīšana

Powertex šeikeļi tiek izmantoti kā noņemamas saites, lai savienotu tērauda troses, ko izmanto pacelšanas darbos un statiskās sistēmās, ķēdes, stropes un citus piederumus. Šeikeļi ar skrūvju tapām galvenokārt tiek izmantotas pagaidu lietojumiem. Drošības skrūvju šeikeļus var izmantot ilgtermiņa vai pastāvīgām lietojumiem vai gadījumos, kad slodze var izraisīt tapas rotāciju.

D-veida šeikeļus galvenokārt izmanto vienzara kombinācijās, savukārt omega šeikeļus var izmantot vairāku zaru kombinācijās. Izvēlieties pareizo šeikeļa tipu un WLL lietojumam. Ja var rasties ekstremāli apstākļi vai trieciena slodze, tas jāņem vērā, izvēloties pareizo šeikeli. Ņemiet vērā, ka komerciālos šeikeļus nedrīkst izmantot pacelšanas darbiem.

Pārliecinieties, ka skrūves tapa ir pieskrūvēta ar rokām un pēc tam fiksēta ar nelielu skrūvgriezi vai atslēgu, lai skrūves tapas uzmava atrastos uz skavas acs. Pārliecinieties, ka tapas iespiežas visā vītņotā cauruma dziļumā un tapas uzmava atrodas uz urbta cauruma virsmas. Nepievelkiet pārāk stingri, jo vītne var tikt bojāta. Ja tapas neietilpst pareizi, tas var būt saistīts ar deformētu tapu vai korpusu vai bojātu vītņi. Šādos apstākļos neizmantojiet šeikeli. Kopā ar šeikeļiem drīkst izmantot tikai oriģinālās skrūves un uzgriežņus.

Uzstādot šeikeli ar drošības skrūvi, pārliecinieties, ka uzgrieznis un drošības tapas ir uzstādītas pareizi. Pieskrūvējiet uzgriezni, lai tas cieši pieskartos korpusam. Nepieskrūvējiet pārāk stingri, jo var tikt bojāts vītnes.

Lietošana

Pirms katras lietošanas reizes jāveic ikdienas pārbaude, skatīt „Ikdienas pārbaude”.

Visi brīži, kuros tiek izmantoti Powertex šeikeļi, ir jāplāno un jāizpilda atbilstoši:

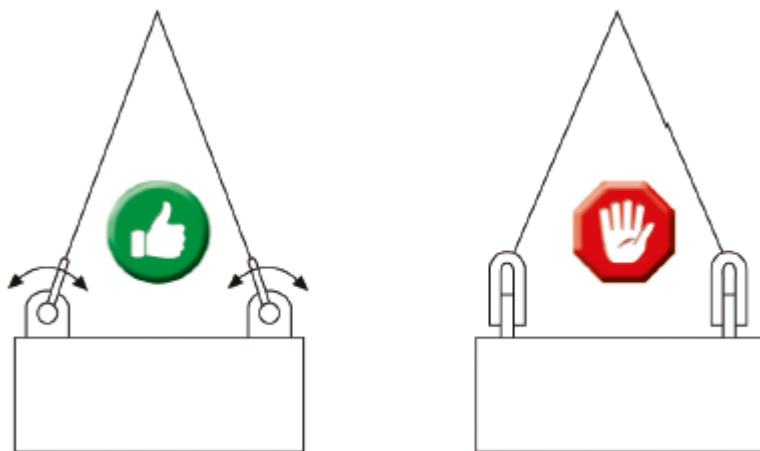
- Izmantojiet šeikeļi tikai norādītajā temperatūras diapazonā.
- Pārliecinieties, ka pacelšanas iekārta, ko izmanto, lai piestiprinātu pie šeikeļa, ir piemērota.
- Slodzei, kas tiek pielikta šeikelim, jābūt novietotai centrā šeikeļa lokā, lai izvairītos no sānu slodzes.
- Ja sānu slodzi nevar novērst, nominālā slodze jāsamazina saskaņā ar šīs lietotāja rokasgrāmatas sānu slodzes tabulu.
- Pārliecinieties, ka neviens cilvēks neatrodas zem kravas vai uz tās.
- Pacelšanas un pārvietošanas laikā rokas un citas ķermeņa daļas jātur attālinātas.
- Pārvietojot kravu, informējiet visus riskam pakļautās zonas cilvēkus, ka tiek veikta pacelšana.
- Paceliet vienmērīgi un uzmanīgi.
- Jāizvairās no saskares ar asām malām, kas var sabojāt šeikeļi.
- Ja rodas kādas neskaidrības, nekavējoties pārtrauciet pacelšanu.
- Novietojiet kravu uz labi sagatavotas nolaišanās vietas un pārliecinieties, ka, nolaizot kravu, nekas netiek saspiests.

Nekad:

- Nelietojiet šeikeļi, kas izskatās bojāts.
- Nepārsniedziet šeikeļa darba slodzes ierobežojumu (WLL).
- Neizmantojiet vairākas stropes, piestiprinot tās pie šeikeļa tapas.
- Neizmantojiet skrūvju šeikeļus, tādā veidā, kas varētu izraisīt tapas atskrūvēšanos.
- Izmantojiet šakli ar drošības skrūvi un uzgriezni, ja vien drošības tapa nav pareizi uzstādīta.
- Nevelciet šeikeļus pa zemi, jo tas var sabojāt virsmu.
- Neatrodieties zem, vai tuvu pie kravas.
- Neizmantojiet šeikeļi cilvēku pacelšanai vai pārvietošanai.
- Nepakļaujiet šeikeļi triecieniem vai sitieniem.
- Nelietojiet šeikeļus bīstamā vidē (piemēram, sprādzienbīstamā, skābā, sārmainā).
- Neizmantojiet šeikeļi bīstamu materiālu celšanai.
- Neizmantojiet šeikeļi, kas ir bojāts, nedarbojas pareizi vai trūkst kāda detaļa.
- Neatstājiet piekārtas kravas bez uzraudzības.

Izvēlieties pareizo šeikeļa tipu konkrētajai lietošanai, izmantojot zemāk sniegto informāciju:

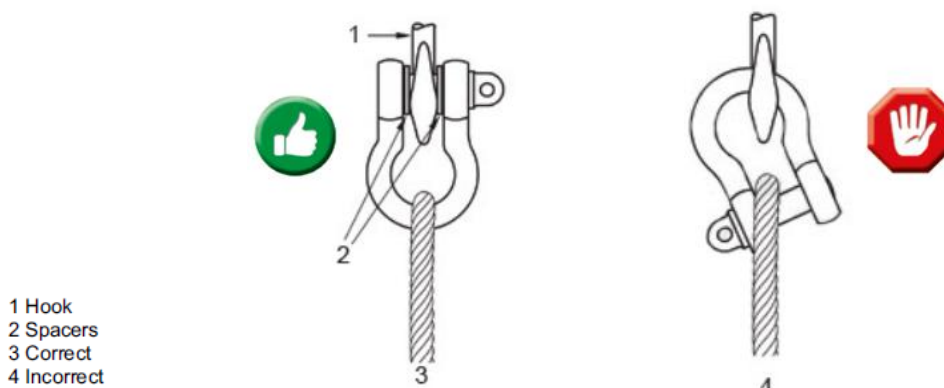
Šeikeļus nedrīkst izmantot tādā veidā, kas rada sānu slodzi, ja vien ražotājs to nav īpaši atļāvis. Parasti tas nozīmē, ka šeikeļa korpusam jāuzņem slodze gar tā centrālās ass līniju (skat. A.1. attēlu).



A.1. attēls

Lietojot šeikeļus kopā ar vairāku zaru stropēm, ir rūpīgi jāņem vērā stropes zaru savstarpējais leņķis. Palielinoties šim leņķim, pieaug arī slodze uz katru stropes zaru un attiecīgi arī uz šeikeļi, kas pievienots konkrētajam zaram.

Lai izvairītos no ekscentriskas slodzes uz šeikeli, abās āķa vai cita stiprinājuma pusēs var izmantot starplikas (skat. A.2. attēlu).

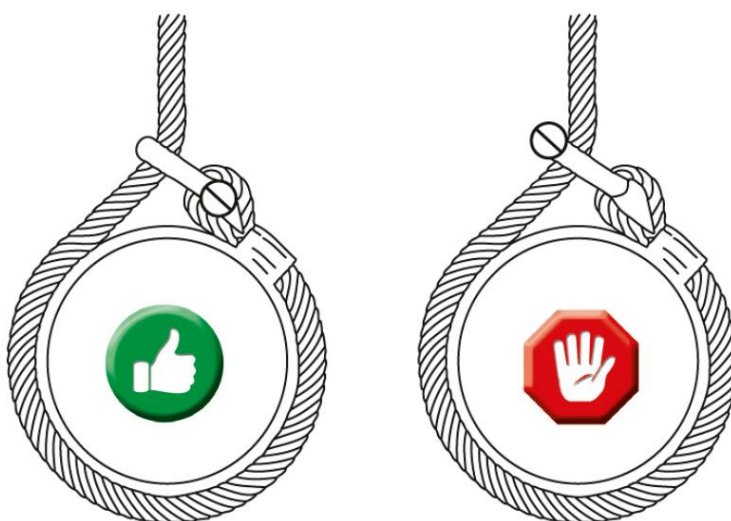


A.2. attēls

Neaizveriet šeikeļa žokļus, samazinot atstarpi starp tiem, ar paplāksņu vai starpliku piekausēšanu šeikeļa acs iekšpusē, kā arī nespiediet žokļus kopā ar spēku, jo tas negatīvi ietekmēs šeikeļa izturības īpašības.

Izvairieties no pielietojumiem, kuros kustības dēļ (piemēram, kravas vai troses kustības) šeikeļa tapa varētu griezties un iespējams pati atskrūvēties.

(Skatīt attēlus A.3 un A.4).



A.3. attēls

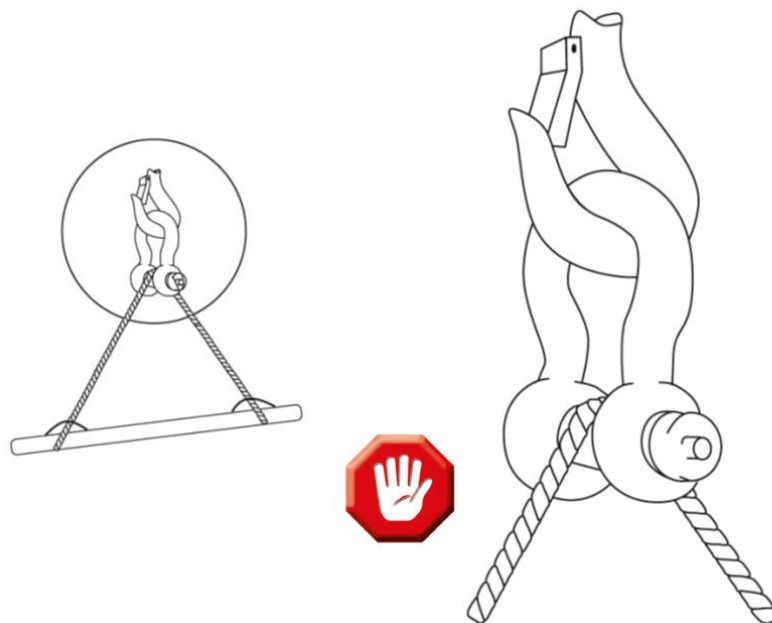
Pareizi: šeikeļā tapas nevar pagriezties

Nepareizi: šeikeļa tapa balstās uz kustīgās troses, tā var atbrīvoties / atskrūvēties.

Lietojot šeikeli, lai pievienotu divas stropes celšanas iekārtas āķim, jāizmanto omega tipa šeikels. Stropes jānovieto šeikeļa korpusā, bet āķis jāpiestiprina pie šeikeļa tapas. Leņķis starp stropēm nedrīkst pārsniegt 120°. Izvairieties no pielietojumiem, kuros slodze ir nestabila (skat. A.4. attēlu).



A.4. attēls
Pareizi — izmantojiet divas stropes ar cilpām



A.4. att.
Nepareizi — slodze ir nestabila, un, ja tā pārvietosies, strope var atskrūvēt šeikeļa tapu

Situācijās, kuros šeikelis jāatstāj uzstādīts ilgstošu laiku vai nepieciešama maksimāla tapas drošība, jāizmanto skrūve ar sešstūra galvu, sešstūra uzgrieznis un drošības tapa.

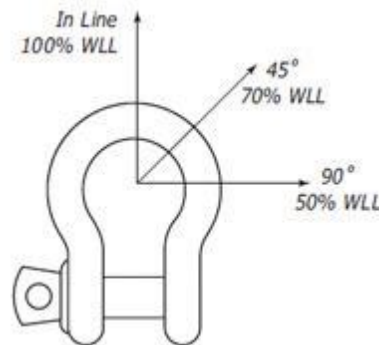
Šeikeļus nedrīkst iegremdēt skābos šķīdumos vai pakļaut skābajiem izgarojumiem vai citu ķīmisku vielu iedarbībai bez ražotāja apstiprinājuma. Jāņem vērā, ka daži ražošanas procesi ietver skābju šķīdumus, izgarojumus u.c.; šādos gadījumos jākonsultējas ar ražotāju.

Šeikeļu marķējums atbilstoši EN 13889 standarta prasībām pieņem, ka nav izņēmuma kārtas bīstamu apstākļu. Izņēmuma kārtas bīstamie apstākļi ietver, piemēram, darbus jūrā (offshore), cilvēku celšanu, kā arī potenciāli bīstamu kravu celšanu, piemēram, kausēto metālu, kodīgo materiālu vai šķeldu materiālu (fissile materials). Šādos gadījumos apdraudējuma pakāpi kompetentai personai jāizvērtē, un drošā darba celtnespēja attiecīgi jāsamazina salīdzinājumā ar nominālo darba celtnespējas limitu.

Sānu slodzes

Sānu slodzes ir jāizvairās radīt, jo produkti nav paredzēti šim nolūkam. Ja sānu slodzes nevar izvairīties, šķeļļa WLL ir jāsamazina:

Kravas leņķis	Samazinājums sānu slodzei Jaunā darba slodzes robeža
0-5	100 % no sākotnējās WLL
5-45	70 % no sākotnējās WLL
45-90	50 % no sākotnējās WLL



Taisnlīnijas celšana ir slodze, kas iedarbojas perpendikulāri šķeļļa tapai un šķeļļa loka plaknē. Tabulā norādītie slodzes leņķi ir novirzes leņķi no taisnlīnijas celšanas.

Ikdienas pārbaude

Ekspluatācijas laikā šķekelis var tikt pakļauts apstākļiem, kas var ietekmēt tā drošību. Tāpēc ir nepieciešams veikt ikdienas pārbaudes un pārliecināties, ka šķekelis ir drošs turpmākai lietošanai. Ja pirms katras lietošanas tiek konstatēta kāda no turpmāk minētajām kļūdām, šķekelis nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas un jānodod kompetentai personai detalizētai pārbaudei:

- Šķeļļa korpusa un tapa nav viena un tā paša ražotāja, izmēra vai tipa.
- Marķējumi nav salasāmi.
- Tapas, korpusa vai uzgriežņa vītnes ir bojātas.
- Korpusa vai tapas ir saliektas, izliektas, deformētas, izstieptas, salauztas vai pārmērīgi nolietotas.
- Korpusam un tapai ir iepļūsumi, rievas, plaisas un korozija, kas var ietekmēt drošību.
- Ir redzami termiski radītie bojājumi, tostarp metināšanas šķakatas vai loka triecieni.
- Drošības tapa trūkst.
- Skrūves tapu nevar pilnībā ieskrūvēt.
- Pazīmes, kas liecina par neatļautu metināšanu vai modifikāciju
- Citi apstākļi, tostarp redzami bojājumi, kas rada šaubas par šķeļļa turpmāku lietošanu

Rūpīga pārbaude

Visaptveroša pārbaude kompetentai personai jāveic intervālos, kas nepārsniedz divpadsmit mēnešus. Šis intervāls var būt īsāks, ja tas nepieciešams, ņemot vērā lietošanas biežumu, ekspluatācijas apstākļus, celšanas vai kravu apstrādes darbu specifiku un/vai pieredzi par šķeļļu kalpošanas laiku līdzīgos apstākļos. Par šādām pārbaudēm ir jāuztur dokumentēti ieraksti. Pirms pārbaudes šķekelis rūpīgi jānotīra no eļļas, netīrumiem un rūsas. Atļauta jebkura tīrīšanas metode, kas nesabojā pamatmetālu. No tīrīšanas metodēm jāizvairās, ja tās izmanto skābes, pārmērīgu karstumu, noņem metālu vai deformē metālu tādā veidā, kas varētu aizsegt plaisas vai virsmas defektus. Pārbaudes laikā jānodrošina pietiekams apgaismojums, lai konstatētu nodiluma, deformācijas vai ārēju bojājumu pazīmes. Komponenti, kas ir nodiluši, deformēti, saplaisājuši, redzami izkropļoti, stipri korodējuši vai ar nosēdumiem, kurus nav iespējams noņemt, ir jāizmet un jānomaina. Nelielus bojājumus, piemēram, robus vai iedobumus, drīkst noņemt ar rūpīgu slīpēšanu vai vīlēšanu. Virsmai jābūt vienmērīgi izlīdzinātai ar apkārtējo materiālu bez pēkšņām šķērsgriezuma izmaiņām. Nekādā punktā korpusā vai tapā nedrīkst būt vairāk nekā 10% samazinājums no oriģinālajiem vai katalogā norādītajiem izmēriem.

Remonts

Nekad nemodificējat, nelabojiet vai nepārveidojiet bojātu šķekli. Remontu drīkst veikt tikai kompetenta persona vai ražotājs, un ir svarīgi izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas.

Uzglabāšana

Kad šķekelis netiek izmantots, tas jāuzglabā sausā un tīrā vietā. To nedrīkst atstāt uz zemes, kur tas var tikt bojāts. Ja pastāv iespēja, ka izstrādājums ilgstoši netiks lietots, tas ir jānotīra, jānosusina un jāpiesargā no korozijas, piemēram, viegli ieeļļojot.

Lietošanas beigšana/iznīcināšana

Powertex šķeļļi jāšķīro/jāizmet kā parastie tērauda lūžņi. Fiksējošais sadalītais tapskrūve ir izgatavota no nerūsējošā tērauda.

Atbrīvojums

Mēs paturam tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma un bez saistībām pret citiem mainīt produkta dizainu, materiālus, specifikācijas vai instrukcijas. Ja produkts tiek kādā veidā mainīts vai ja tas tiek kombinēts ar nesaderīgu produktu/komponentu, SCM Citra OY neuzņemas atbildību par sekām, kas saistītas ar produkta drošību.

Lietotāja rokasgrāmatas un atbilstības deklarācija

Jūs vienmēr varat atrast jaunāko un atjaunināto lietotāja rokasgrāmatu un atbilstības deklarāciju tīmeklī. Lietotāja rokasgrāmata tiek pastāvīgi atjaunināta, un spēkā ir tikai jaunākā versija. NB! Angļu valodas versija ir oriģinālā instrukcija. Lietotāja rokasgrāmatu un atbilstības deklarāciju var lejupielādēt šajā saitē: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX jungties Naudojimo instrukcija (LT)

Aprašymas

Powertex jungtis PBSB/PBSP/PDSB/PDSP yra aukštos kokybės 6 klasės jungtis, skirta pramoniniams kėlimo ir tvirtinimo darbams. Šios jungtis atitinka Mašinų direktyvą 2006/42/EB, EN 13889, AS2741 (bendrai), ASME B30.26 ir atitinka JAV federalinės specifikacijos RR-C-271 A, IVA (omega formos) ir IVB (D formos) klasės, su varžtu (2 klasė) arba saugos varžtu (3 klasė). Jos turi šias savybes:

- Korpusai ir varžtai pažymėti partijos numeriu, kad būtų galima atsekti jų kilmę.
- Korpusai yra išlieti uždarose formose.
- Visos dalys pagamintos iš grūdinto ir grūdinto legiruoto plieno.
- Visos dalys, įskaitant varžtus ir veržles, yra karštai cinkuotos, kad būtų užtikrintas ilgas tarnavimo laikas.
- Aukštos kokybės karšto cinkavimo procesas suteikia išskirtinį matinį pilką paviršių.
- Saugos varžtai ir veržlės papildomai dažomi mėlyna ir raudona spalva, kad būtų galima greitai ir lengvai atpažinti kaip originalias „Powertex“ dalis.
- Fiksavimo kaiščiai pagaminti iš nerūdijančio plieno.
- Temperatūros diapazonas: Celsijaus: nuo -40 °C iki +200 °C. Farenheito: nuo -40 °F iki +400 °F.
- Partijos yra bandomos 2xRDA apkrova.
- Saugos koeficientas 6.
- Numatytas tarnavimo laikas: 20 000 kėlimo ciklų.

Žymėjimas:

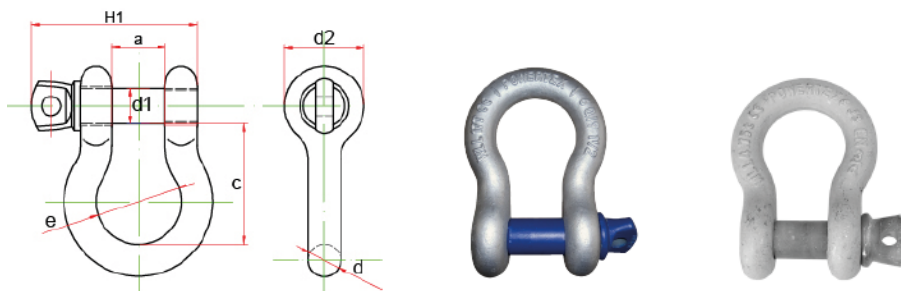
POWERTEX grandinės yra pažymėtos:

- Gamintojo simboliu: POWERTEX, PTEX arba PX.
- Darbinė apkrova (RDA) metrinėmis tonomis (t).
- 6 klasė.
- Atsekamumo kodas
- Atitikties ženklai CE + UKCA.
- Korpuso dydis coliais
- Rodyklės, nurodančios 45 laipsnių kampą.
- EN, kuris nurodo atitiktį EN 13889 (pažymėtas nuo 2t ir daugiau).
- Iškilį ženklinimo vieta (nugarinėje pusėje) individualiam žymėjimui



Duomenys ir matmenys

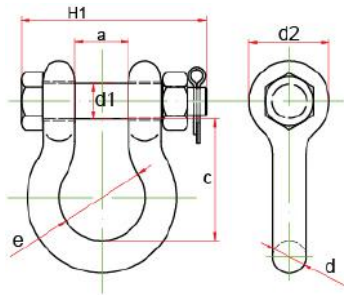
PBSP: Powertex Omega formos jungtis su varžtu



Tipas	RDA (t)	Varžto skersmuo d1 (mm)	Nominalus dydis (coliai)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Svoris (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	1,71
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerancija: +/- 5 %

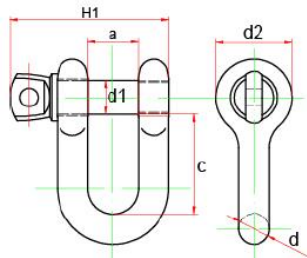
PBSB: Powertex Omega jungtis su saugos varžtu ir varžle



Tipas	RDA (t)	Varžto skersm uo Ø d1 (mm)	Nominalus dydis (coliai)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Svoris (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	3	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerancija: +/- 5 %

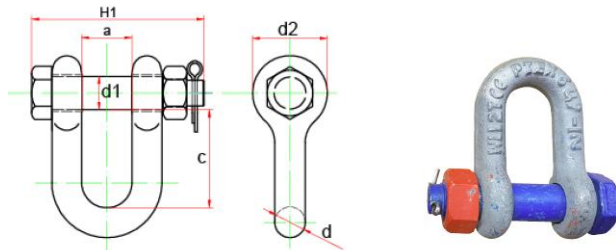
PDSP: Powertex D formos jungtis su varžtu



Tipas	RDA (t)	Varžto skersm uo d1 (mm)	Nominalus dydis (coliai)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Svoris (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerancija: +/- 5 %

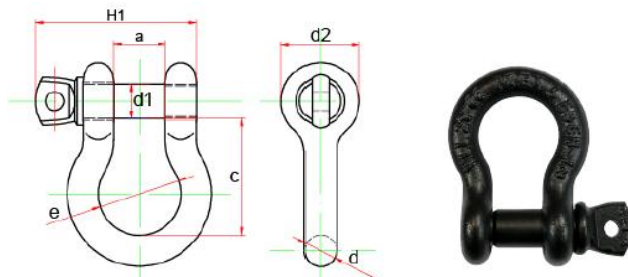
PDSB: „Powertex“ D formos jungtis su saugos varžtu ir varžle



Tipas	RDA (t)	Varžto skersmuo \varnothing d1 (mm)	Nominalus dydis (coliai)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Svoris (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerancija: +/- 5 %

PBSP Blackline: Powertex Omega formos jungtis su varžtu



Tipas	RDA (t)	Varžto skersmuo \varnothing d1 (mm)	Nominalus dydis (coliai)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Svoris (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerancija: +/- 5 %

ĮSPĖJIMAS

Darbas su kėlimo įrenginiais ir įranga turi būti kruopščiai suplanuotas, organizuotas ir vykdomas, kad būtų išvengta pavojingų situacijų. Pagal nacionalinius teisės aktus kėlimo įrenginiai ir įranga turi būti naudojami tik personalo, kuris yra susipažinęs su darbu ir turi teorinių bei praktinių žinių apie saugų naudojimą. Prieš naudojant įrangą, būtina perskaityti naudojimo instrukciją. Joje pateikiama svarbi informacija apie saugų ir teisingą įrangos naudojimą. Šių instrukcijų nesilaikymas gali sukelti rimtas pasekmes, įskaitant sužalojimų riziką. Be šios naudojimo instrukcijos, visada laikykitės galiojančių nacionalinių teisės aktų, kurie turi viršenybę prieš šias instrukcijas.

Pavojaingos sąlygos

Ypač pavojingos sąlygomis, įskaitant veiklą jūroje, žmonių kėlimą arba potencialiai pavojingų krovinių, pvz., išlydytų metalų, esdinančių medžiagų ar daliųjų medžiagų, kėlimą, pavojaus laipsnį turi įvertinti kompetentingas asmuo ir atitinkamai pakoreguoti darbo apkrovos ribą.

Prieš pirmąjį naudojimą

Įsitinkite, kad pristatytas produktas atitinka užsakymą ir kad turite sertifikata bei atitikties deklaraciją. Veskite visų kėlimo įrenginių registrą ir užtikrinkite, kad jie būtų reguliariai tikrinami, siekiant patvirtinti, kad jie yra tinkami naudoti.

Pasirinkimas ir montavimas

„Powertex“ jungtys yra naudojamos kaip nuimami jungiamieji elementai, jungiantys plieninius lynus, grandines, stropus ir kitus tvirtinimo elementus. Jungtys su sraigtiniais kaiščiu dažniausiai naudojamos laikiniems darbams.

Jungtys su apsauginiu varžtu, veržle ir nerūdijančio plieno kaiščiu gali būti naudojamos ilgalaikiam arba nuolatiniam naudojimui arba tais atvejais, kai krovinyje gali sukelti kaiščio sukimąsi.

D formos jungtys dažniausiai naudojamos vienos šakos deriniuose, o anchor shackles arba Omega formos jungtys gali būti naudojamos daugiašakiuose įrenginiuose. Pasirinkite tinkamą jungties tipą ir RDA (ribinę darbinę apkrovą) pagal paskirtį. Jei gali susidaryti ekstremalios aplinkybės arba smūginė apkrova, tai turi būti atsižvelgta renkantis tinkamą jungtį. Atkreipkite dėmesį, kad komercinės jungtys neturi būti naudojamos kėlimo darbams.

Įsitinkite, kad varžtas yra prisuktas rankomis, o tada užfiksuoamas mažu veržliarakčiu arba raktu, kad spalvotas pirštas yra tinkamai įsuktas. Nesukite per stipriai, nes sriegis gali būti pažeistas. Jei kaištis netinka, tai gali būti dėl deformuoto kaiščio ar korpuso arba pažeistų sriegių. Tokiomis aplinkybėmis jungties nenaudokite. Kartu su jungtimis turėtų būti naudojami tik originalūs varžtai ir veržlės.

Montuodami jungtį su saugos varžtu, įsitinkite, kad veržlė ir saugos kaiščiai yra sumontuoti teisingai. Priveržkite veržlę taip, kad ji tvirtai prisiliestų prie korpuso. Neperveržkite, nes sriegis gali būti pažeistas.

Naudojimas

Prieš kiekvieną naudojimą būtina atlikti kasdienį patikrinimą, žr. „Kasdienis patikrinimas“.

Visi kėlimo darbai, kuriuose naudojamos „Powertex“ jungtys, turi būti tinkamai suplanuoti ir pagaminti:

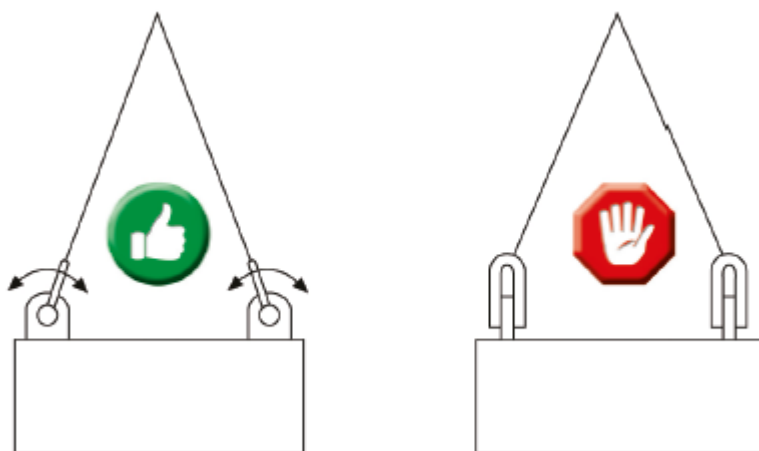
- Naudokite jungtis tik nurodytame temperatūrų diapazone.
- Įsitikinkite, kad kėlimo įranga, naudojama jungčiai pritvirtinti, yra tinkama.
- Apkrova, veikianti jungtį, turi būti centruota jungties išlenkime, kad būtų išvengta šoninės apkrovos.
- Jei šoninės apkrovos negalima išvengti, nominali apkrova turi būti sumažinta pagal šio naudojimo vadovo šoninės apkrovos lentelę.
- Užtikrinkite, kad po kroviniu ar ant jo nebūtų žmonių.
- Kėlimo ir tvarkymo operacijų metu rankos ir kitos kūno dalys turi būti laikomos atokiau.
- Kraunant krovinį, informuokite visus, esančius pavojingoje zonoje, kad vyksta kėlimo darbai.
- Kelkite sklandžiai ir atsargiai.
- Reikia vengti sąlyčio su aštriais kraštais, kurie gali pažeisti jungtį
- Jei kyla abejonių, nedelsiant sustabdykite kėlimo operaciją.
- Krovinį nuleiskite ant gerai paruošto nuleidimo ploto ir įsitikinkite, kad krovinyms nusileidęs nieko nesulaužytų.

Niekada:

- Nenaudokite jungties, kuri atrodo pažeista.
- Neviršykite jungties ribinės darbinės apkrovos (RDA).
- Nenaudokite kelių stropų prie jungties kaiščio.
- Nenaudoti priveržiamų jungčių taip, kad varžtas galėtų atsukti.
- Nenaudokite jungties su saugos varžtu ir veržle, nebent saugos kaištis yra tinkamai įstatytas.
- Nevilkite jungties per žemę, nes tai gali sugadinti jungties paviršių.
- Nebūkite po pakabintais kroviniiais arba šalia jų.
- Nenaudokite jungties žmonėms kelti ar transportuoti.
- Neleiskite, kad grandinė būtų veikiamas smūginės apkrovos ar smūgio jėgų.
- Nenaudokite jungties pavojingoje aplinkoje (pvz., sprogiroje, rūgščioje, šarminėje).
- Nenaudokite jungties pavojingų medžiagų kėlimui.
- Nenaudokite jungties, kuri yra pažeista, neveikia tinkamai arba trūksta jos dalių.
- Nepalikite kabančio krovinio be priežiūros.

Pasirinkite tinkamą jungties tipą konkrečiam naudojimui, remdamiesi toliau pateikta informacija:

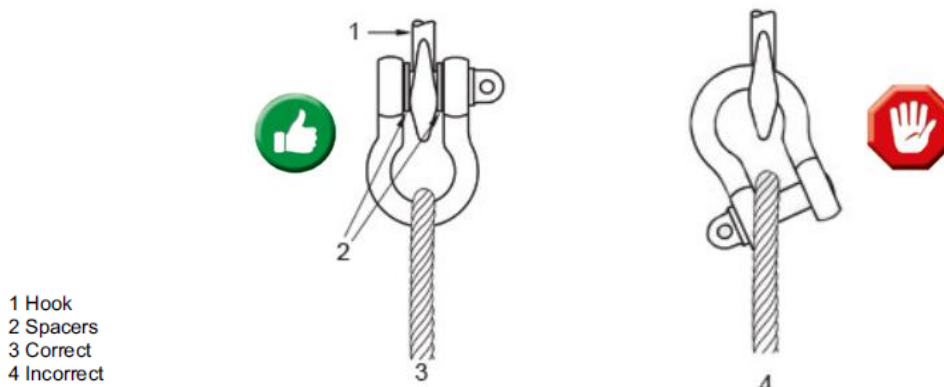
Jungtys neturėtų būti naudojamos taip, kad veiktų šoninis apkrovimas, išskyrus atvejus, kai tai yra specialiai leidžiama gamintojo. Apskritai tai reiškia, kad jungties korpusas turėtų priimti apkrovą išilgai savo centrinės ašies. (Žr. paveikslą A.1).



Pav. A.1

Naudojant jungtis kartu su kelių šakų stropais, reikia atidžiai įvertinti stropo šakų kampo poveikį. Didėjant kampui, didėja apkrova stropo šakoje ir, atitinkamai, bet kurioje prie šakos pritvirtintoje jungtyje.

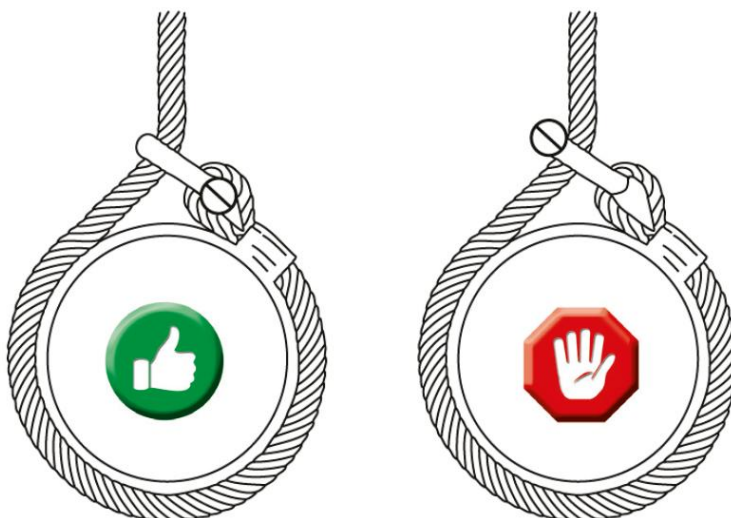
Norint išvengti ekscentrinės apkrovos ant jungties, abiejose kablo arba tvirtinimo pusėse galima naudoti tarpikius arba poveržles (žr. paveikslą A.2).



A.2 pav.

Nemažinkite grandinės ausų pločio, privirinant poveržles ar tarpikius prie grandinės kilpų vidinių paviršių arba priverstinai uždarant ausis nes tai turės neigiamą poveikį jungties stiprumo savybėms.

Venkite naudojimo atvejų, kai dėl judėjimo (pvz., krovinio ar virvės) jungties kaištis gali pasisukti ir galbūt atsisukti. (Žr. paveikslus A.3 ir A.4).



Pav. A.3

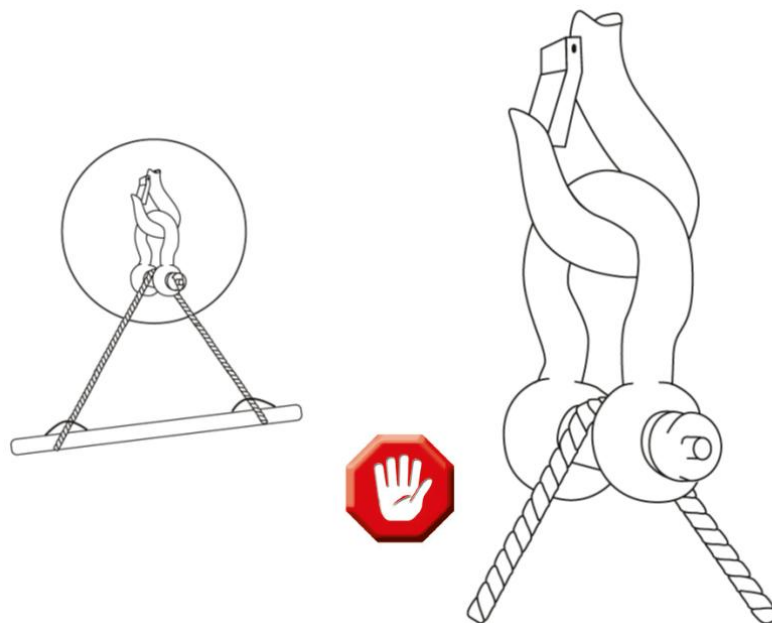
Teisingai: jungties kaištis negali pasisukti

Neteisingai: jungties kaištis remiasi į lyną ir gali atsipalaiduoti

Kai jungtis naudojama dviem stropam prijungti prie kėlimo įrangos kablo, turėtų būti naudojama Omega tipo jungtis, sujungta su stropais jungties korpuse ir kabliu, užfiksuotu grandinės kaiščiu. Kampas tarp stropų neturi būti didesnis kaip 120°. Venkite naudojimo atvejų, kai krovinys yra nestabilus (žr. paveikslą A.4).



Pav. A.4
Teisingai – naudokite du lynus su kilpomis



Pav. A.4
Neteisinga – krovyns yra nestabilus ir, jei krovyns pasislinks, lynas atsukinės jungties kaištį.

Naudojimo atvejais, kai jungtis turi būti palikta ilgą laiką arba kai reikalingas maksimalus kaiščio saugumas, naudokite varžtą su šešiakampe galvute, šešiakampę veržlę ir skersinį kaištį.

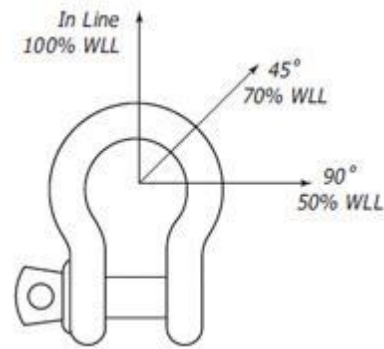
Jungtys neturėtų būti panardinamos į rūgštinius tirpalus arba veikiamos rūgštinių garų ar kitų cheminių medžiagų be gamintojo sutikimo. Atkreipiamas dėmesys į tai, kad tam tikruose gamybos procesuose naudojami rūgštiniai tirpalai, garai ir pan. Tokiais atvejais reikėtų kreiptis į gamintoją.

Jungčių klasifikacija pagal EN 13889 standartą remiasi prielaida, kad nėra išskirtinai pavojingų sąlygų. Išskirtinai pavojingos sąlygos apima veiklą jūroje, žmonių kėlimą ir potencialiai pavojingų krovinių, pvz., išlydytų metalų, ėsdinančių medžiagų ar daliųjų medžiagų, kėlimą. Tokiais atvejais pavojingumo laipsnį turėtų įvertinti kompetentingas asmuo, o saugią darbo apkrovą atitinkamai sumažinti nuo ribinės apkrovos ribos.

Šoninės apkrovos

Šoninės apkrovos turėtų būti vengiamos, nes produktai nėra skirti šiam tikslui. Jei šoninių apkrovų negalima išvengti, jungties RDA (WLL) turi būti sumažinta:

Krovinio kampas	Sumažinimas šoninei apkrovai Nauja darbo apkrovos riba
0–5	100 % pradinės RDA
5–45	70 % pradinės RDA
45–90	50 % pradinio RDA



Statmenas (in-line) kėlimas – tai apkrova, statmena kaiščio atžvilgiu ir esanti korpuso priekio plokštumoje. Lentelėje nurodyti apkrovos kampai yra nukrypimo kampai nuo linijinio kėlimo.

Kasdienė apžiūra

Eksplotacijos metu jungtis yra veikiamą sąlygų, kurios gali turėti įtakos jos saugumui. Todėl būtina atlikti kasdienes patikrinimus ir užtikrinti, kad jungtis yra saugi tolesniam naudojimui. Jungtis turėtų būti pašalinta iš eksploatacijos ir perduota kompetentingam asmeniui nuodugniai apžiūrėti, jei prieš kiekvieną naudojimą pastebima bet kuri iš šių sąlygų:

- Jungties korpusas ir kaištis nėra tos pačios markės, dydžio ir tipo.
- Žymos yra neskaidrios.
- Sraigto, korpuso ar veržlės sriegiai yra pažeisti.
- Korpusas arba kaištis yra išlenktas, iškreiptas, ištemptas, sulaužytas arba pernelyg nusidėvėjęs.
- Korpuse ir kaište yra įbrėžimų, įdubimų, įtrūkimų ir korozijos, kurie gali turėti įtakos saugumui.
- Yra žymių, rodančių karščio poveikį, įskaitant suvirinimo purlus arba smūgius.
- Trūksta saugos kaiščio.
- Sraigtinis kaištis negali būti pilnai įsuktas.
- Neteisėto suvirinimo ar modifikavimo požymiai.
- Kitos sąlygos, įskaitant matomus pažeidimus, dėl kurių kyla abejonių dėl tolesnio jungties naudojimo.

Išsamus patikrinimas

Išsamų patikrinimą turėtų atlikti kompetentingas asmuo ne rečiau kaip kas dvylika mėnesių. Šis intervalas turėtų būti trumpesnis, jei tai laikoma būtina, atsižvelgiant į naudojimo dažnumą, eksploatacines sąlygas, kėlimo ar krovinių tvarkymo veiklos pobūdį ir (arba) patirtį, įgytą eksploatuojant jungtis panašiomis aplinkybėmis. Tokių patikrinimų įrašai turėtų būti saugomi. Prieš patikrinimą produktai turėtų būti kruopščiai nuvalyti, kad ant jų neliktų alyvos, nešvarumų ir rūdžių. Priimtini bet kokie valymo būdai, kurie nepažeidžia pagrindinio metalo. Reikėtų vengti būdų, kuriuose naudojamos rūgštys, perkaitinimas, metalo pašalinimas ar metalo judinimas, kuris gali uždengti įtrūkimus ar paviršiaus defektus. Reikėtų užtikrinti tinkamą apšvietimą, kad būtų galima aptikti bet kokius nusidėvėjimo, deformacijos ar išorinių pažeidimų požymius. Nusidėvėję, deformuoti, įtrūkę, akivaizdžiai deformuoti, smarkiai korozijos paveikti arba turintys pašalinamų nuosėdų komponentai turėtų būti išmesti ir pakeisti. Nedidelius pažeidimus, pvz., įbrėžimus ir įdubimus, galima pašalinti atsargiai šlifuojant arba šlifuojant. Paviršius turi sklandžiai pereiti į gretimą medžiagą be staigių sekcijos pokyčių. Bet kurioje korpuso ar kaiščio vietoje originalūs arba kataloge nurodyti matmenys neturi būti sumažinti daugiau kaip 10 %.

Remontas

Niekada nemodifikuokite, neremontuokite ir nekeiskite jungties formos. Remontą gali atlikti tik kompetentingas asmuo arba gamintojas, ir svarbu naudoti tik originalias atsargines dalis.

Laikymas

Nenaudojamos jungtys turi būti laikomos sausoje ir švarioje vietoje. Jų negalima palikti ant žemės, kur jos gali būti pažeistos. Jei tikėtina, kad produktas kurį laiką nebus naudojamas, jį reikia išvalyti, išdžiovinti ir apsaugoti nuo korozijos, pvz., lengvai patepti alyva.

Naudojimo pabaiga/šalinimas

„Powertex“ jungtys turi būti rūšiuojamos / utilizuojamos kaip įprastos plieno atliekos. Fiksavimo skersinis kaištis pagamintas iš nerūdijančio plieno.

Atsakomybės apribojimas

Mes pasiliegame teise be išankstinio įspėjimo ir be įsipareigojimų kitiems keisti produkto dizainą, medžiagas, specifikacijas ar instrukcijas. Jei produktas yra kokiu nors būdu modifikuotas arba jei jis yra sujungtas su nesuderinamu produktu / komponentu, SCM Citra OY neprisiima jokios atsakomybės už pasekmes, susijusias su produkto saugumu.

Naudojimo instrukcijos ir atitikties deklaracija

Naujausią ir atnaujintą vartotojo vadovą ir atitikties deklaraciją visada galite rasti internete. Naudojimo instrukcija nuolat atnaujinama ir galioja tik naujausia versija. NB! Anglų kalba yra originalus instrukcijos variantas. Naudotojo vadovą ir atitikties deklaraciją galima atsisiųsti šiuo adresu: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX seeklid

Kasutusjuhend (EE)

Kirjeldus

Powertex seeklid PBSB/PBSP/PDSB/PDSP on kõrge kvaliteedilised seeklid klassiga 6, mis on mõeldud tööstuslikuks tõstmiseks ja takistamiseks.

Need seeklid vastavad masinadirektiivile 2006/42/EÜ, standarditele EN 13889, AS2741 (üldiselt), ASME B30.26 ja täidavad USA föderaalset spetsifikatsiooni RR-C-271 klassi A, IVA (Bow) ja IVB (Dee) toimivusnõuded, krüviga (klass 2) või turvapoldiga (klass 3). Neil on järgmised omadused:

- Korpused ja poldid on jälgitavuse tagamiseks märgistatud partii numbriga.
- Korpused on sepistatud suletud stantsides.
- Kõik osad on valmistatud karastatud ja temperdatud legeerterasest.
- Kõik osad, sealhulgas poldid ja mutrid, on pika eluea tagamiseks kuumtsingitud.
- Kvaliteetne kuumsinkimise protsess annab eksklusiivse matt-halli viimistluse.
- Ohutusplottid ja mutrid on täiendavalt värvitud siniseks ja punaseks, et neid oleks võimalik kiiresti ja hõlpsasti eristada originaalsetest Powertexi osadest.
- Kinnituspoldid on valmistatud roostevabast terasest.
- Temperatuurivahemik: Celsiuse järgi: -40 °C kuni +200 °C. Fahrenheiti järgi: -40 °F kuni +400 °F.
- Partii on testitud koormusega 2xWLL.
- Ohutustegur 6.
- Kavandatud kasutusega: 20 000 tõstetsükli.

Märgistus:

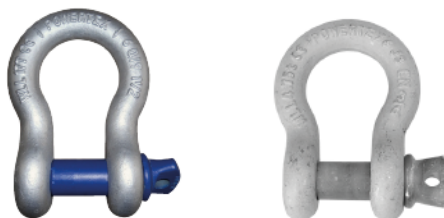
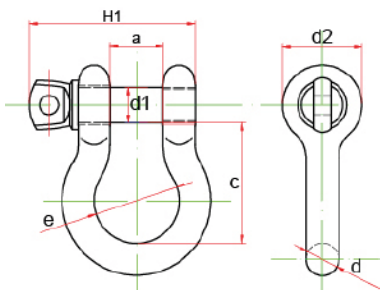
POWERTEX seeklid on märgistatud järgmiselt:

- Tootja sümbol: POWERTEX, PTEX või PX.
- Töökoormuse piirang (WLL) tonnides (t).
- Klass 6.
- Jälgitavuse kood
- Vastavusmärgised CE + UKCA.
- Kere suurus tollides
- Nooled 45-kraadise nurga näitamiseks.
- EN, mis näitab vastavust standardile EN 13889 (märgitud alates 2t).
- Tõstetud pad (seljal) individuaalseks stantsimiseks



Andmed ja mõõtmed

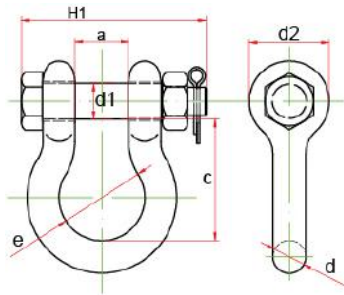
PBSP: Powertex kaarhaak koos krüviga



Tüüp	WLL (t)	Tapp Ø d1 (mm)	Nimimõõt (tollid)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Kaal (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerants: +/- 5%

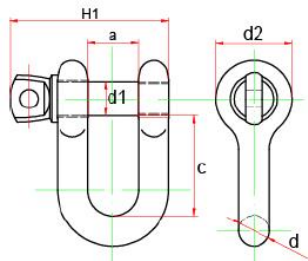
PBSB: Powertex kaarhaak koos turvakruvi ja mutriga



Tüüp	WLL (t)	Tapp Ø d1 (mm)	Nimimõõt (tollid)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Kaal (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerants: +/- 5%

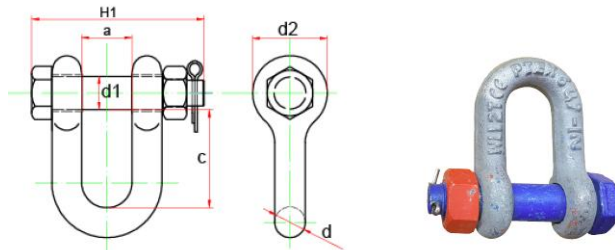
PDSP: Powertex Dee-kinnitusklamber kruviga



Tüüp	WLL (t)	Tapp Ø d1 (mm)	Nimimõõt (tollid)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Kaal (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerants: +/- 5%

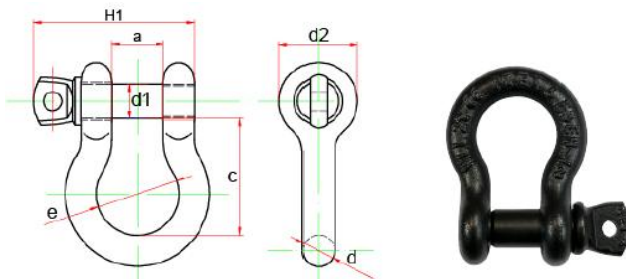
PDSB: Powertex Dee aas koos turvakruvi ja mutriga



Tüüp	WLL (t)	Tapp Ø d1 (mm)	Nimimõõt (tollid)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Kaal (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerants: +/- 5%

PBSP Blackline: Powertex kaarhaak koos kruviga



Tüüp	WLL (t)	Tapp Ø d1 (mm)	Nimimõõt (tollid)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Kaal (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerants: +/- 5%

HOIATUS

Tõsteseadmete ja -vahenditega töötamine peab olema hoolikalt planeeritud, organiseeritud ja teostatud, et vältida ohtlikke olukordi. Vastavalt riiklikele õigusaktidele tohib tõsteseadmeid ja -varustust kasutada ainult tööga tuttav personal, kellel on nii teoreetilised kui ka praktilised teadmised ohutu kasutamise kohta. Enne seadme kasutamist tuleb lugeda kasutusjuhendit. See sisaldab olulist teavet seadme ohutu ja õige kasutamise kohta. Nende juhiste eiramine võib kaasa tuua tõsisid tagajärgi, sealhulgas vigastuste ohu. Lisaks käesolevale kasutusjuhendile tuleb alati järgida kehtivaid riiklikke eeskirju, mis on käesolevatest juhistest ülimuslikud.

Ohtlikud tingimused

Eriti ohtlikes tingimustes – sealhulgas avameretegevuses, inimeste tõstmisel või potentsiaalselt ohtlike koormate, nagu sulametallide, söövitavate materjalide või lõhustuvate materjalide tõstmisel – peab pädev isik hindama ohu astet ja kohandama vastavalt töökoormuse piirangut.

Enne esimest kasutamist

Veenduge, et tarnitud toode vastab tellimusele ja et sertifikaat ja vastavusdeklaratsioon on olemas. Pidage registrit kõigi tõsteseadmete kohta ja veenduge, et neid kontrollitakse regulaarselt, et kinnitada nende kasutuskõlblikkust.

Valik ja paigaldamine

Powertexi ahelad kasutatakse eemaldatavate ühendusülidena tõstetöödel ja staatilistes süsteemides kasutatavate terastrosside, kettide, trosside ja muude kinnitusdetailide ühendamiseks. Kruviga ahelad kasutatakse peamiselt ajutistes rakendustes.

Turvapolt-ahelaid võib kasutada pikaajalistes või püsivates rakendustes või kohtades, kus koormus võib põhjustada poldi pöörlemist.

D-kujulisi ahelaid kasutatakse peamiselt üheharulistest kombinatsioonides, samas kui ankur- või vibu-ahelaid võib kasutada mitmeharulistes paigaldistes. Valige rakendusele sobiva ahela tüüp ja WLL. Kui võib esineda äärmuslikke tingimusi või löökoormust, tuleb seda arvestada sobiva ahela valimisel. Pange tähele, et kaubanduslikke ahelaid ei tohi kasutada tõstmiseks.

Veenduge, et kruvitapp on sõrmega kinni keeratud ja seejärel väikese mutrivõtme või mutrivõtmeaga lukustatud, nii et kruvitapi krae asetub aasa silmusesse. Veenduge, et tapp tungib keermestatud augu kogu sügavuseni ja võimaldab tapi krael toetuda puuritud augu pinnale. Ärge pingutage liiga tugevasti, kuna keermestus võib kahjustuda. Kui tapp ei sobi korralikult, võib see olla tingitud deformeerunud tapist või korpusest või kahjustatud keermestusest. Sellisel juhul ei tohi ahelat kasutada. Ahelatega tohib kasutada ainult originaalseid polte ja mutreid.

Kinnitades aasa turvakruviga, veenduge, et mutter ja turvatapid on õigesti paigaldatud. Pingutage mutter nii, et see puutuks korpusega kindlalt kokku. Ärge pingutage liiga tugevasti, kuna see võib keermestust kahjustada.

Kasutamine

Enne iga kasutamist tuleb teha igapäevane kontroll, vt „Igapäevane kontroll“.

Kõik Powertexi ahelate kasutamisega seotud töstetööd peavad olema nõuetekohaselt planeeritud ja teostatud:

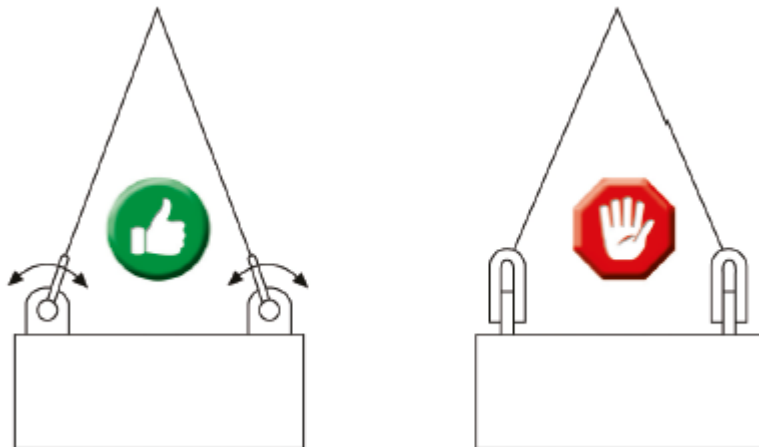
- Kasutage ahelat ainult määratud temperatuurivahemikus.
- Veenduge, et ahelale kinnitamiseks kasutatav tõsteseade on sobiv.
- Ahela külge rakendatav koormus peab olema keskendatud ahela kaarele, et vältida ahela külgkoormust.
- Kui külgkoormust ei ole võimalik vältida, tuleb nimikoormust vähendada vastavalt käesoleva kasutusjuhendi külgkoormuse tabelile.
- Veenduge, et koormuse all ega peal ei viibi inimesi.
- Käed ja muud kehaosad peavad tõstmise ja käitlemise ajal olema eemal.
- Koormate käitlemisel teavitage kõiki ohualas viibijaid, et tõstmine on käimas.
- Tõstke sujuvalt ja ettevaatlikult.
- Vältige kokkupuudet teravate servadega, mis võivad kahjustada ahelat.
- Kui tekib ebakindlus, peatage tõstmine kohe.
- Asetage koorem hästi ettevalmistatud maandumiskohale ja veenduge, et koorma maandumisel midagi puruneks.

Ärge kunagi:

- Kasutage kahjustatud seeklit.
- Ületada aasa töökoormuse piirmäära (WLL).
- Kinnitage mitu trossi aasa tihvti külge.
- Kasutage kruviga poldiga ahelaid viisil, mis võib põhjustada poldi lahtikeerumise.
- Kasutage seeklit koos turvapoldi ja mutriga, välja arvatud juhul, kui turvatapp on õigesti paigaldatud.
- Lohistage ahelaid mööda maad, kuna see võib ahela pinda kahjustada.
- Viibida riputatud koormate all või läheduses.
- Kasutage seeklit inimeste tõstmiseks või transportimiseks.
- Ärge avaldage seeklile löökoormust ega löögijõudu.
- Kasutage seeklit ohtlikes keskkondades (nt plahvatusohtlikes, happelistes, aluselistes).
- Kasutage seeklit ohtlike materjalide tõstmiseks.
- Kasutage kahjustatud, halvasti toimivat või osadest puudulikku seeklit.
- Jätke ripuvad koormad järelevalveta.

Valige allpool esitatud teabe abil konkreetseks rakenduseks sobiv seeklitüüp:

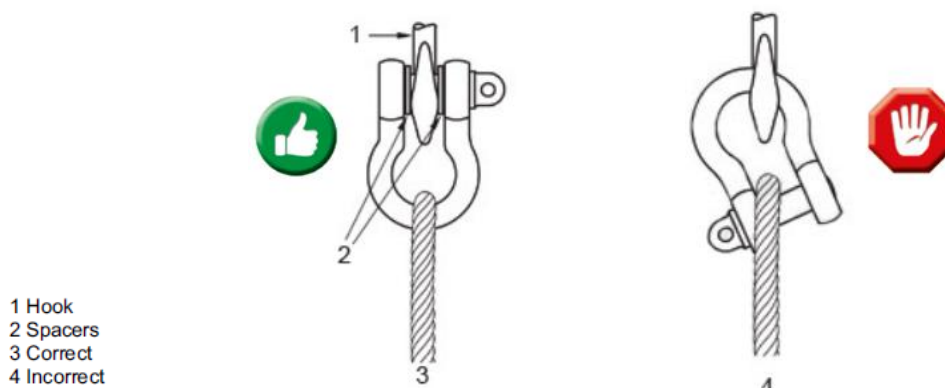
Seekleid ei tohi kasutada viisil, mis tekitab külgkoormust, kui tootja ei ole seda eraldi lubanud. Üldiselt tähendab see, et seekli kere peab koormust kandma oma keskjoone telje suunas. (Vaata joonist A.1).



Joonis A.1

Kui seekleid kasutatakse koos mitmeharuliste trossidega, tuleb arvesse võtta trossi harude vahelise nurga mõju. Nurga suurenemisega suureneb ka koormus trossi harul ja seega ka harule kinnitatud seeklis.

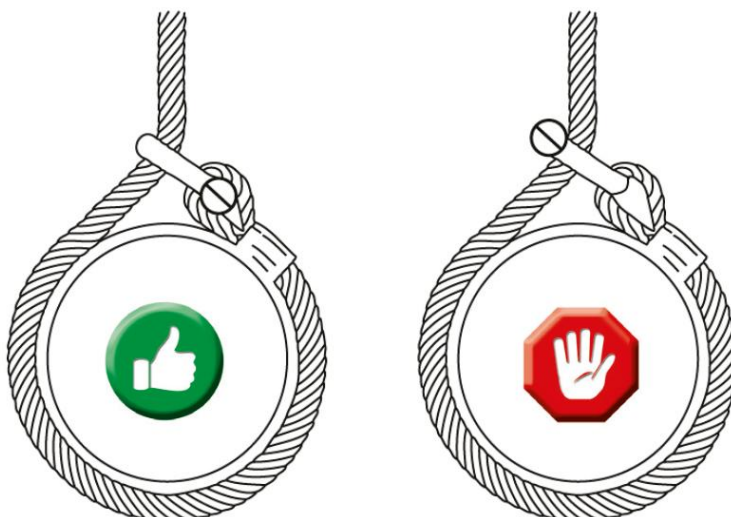
Kinnitusklambri eksentrilise koormuse vältimiseks võib kasutada vaheosi haagi või kinnituse mõlemal küljel (vt joonis A.2).



Joonis A.2

Ärge vähendage aasa lõuade vahelist laius, keevitades alusplaat või vaheosi aasa silmade sisepinnale või sulgedes lõuad jõuga, kuna see mõjutab negatiivselt aasa tugevusomadusi.

Vältige rakendusi, kus liikumise tõttu (nt koorma või trossi liikumine) võib aasa tapp veereda ja võimalik, et lahti keerata. (Vaata jooniseid A.3 ja A.4).



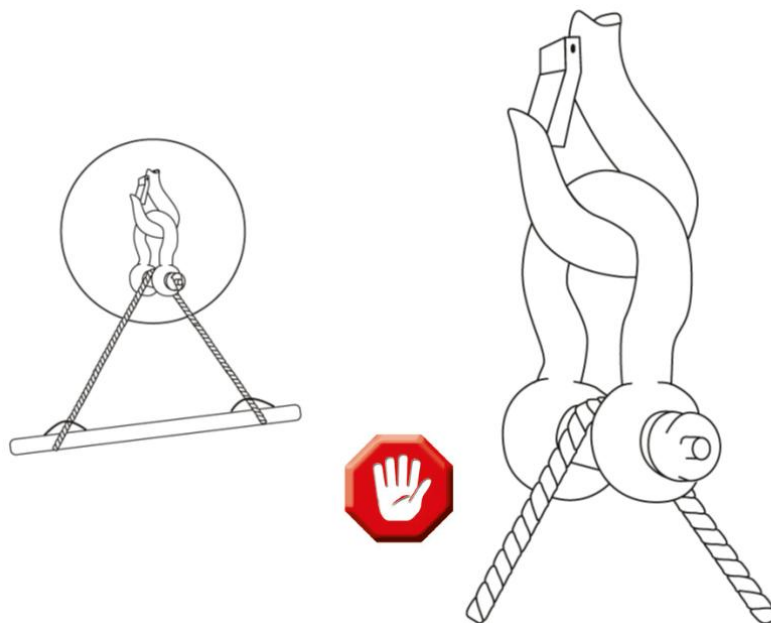
Joonis A.3

Õige: aasa tapp ei saa pöörata Vale: aasa tapp toetub jooksva kõie vastu
võib lahti tulla

Kui seeklit kasutatakse kahe trossi ühendamiseks tõsteseadme konksuga, peab see olema kaarekujuline ahel, mis on kokku pandud trossidega ahela korpuses ja konks on ühendatud ahela tihendiga. Trosside vaheline nurk ei tohi ületada 120°. Vältige rakendusi, kus koorem on ebastabiilne (vt joonis A.4).



Joonis A.4
Õige – kasutage kahte silmusega köit



Joonis A.4
Vale – koormus on ebastabiilne ja kui koormus nihkub, keerab tross aasa tihendi lahti.

Kohaldamisviisides, kus ahel tuleb jätta pikemaks ajaks paigale või kus on vaja maksimaalset tihendi turvalisust, kasutage kuuskantpeaga polt, kuuskantmutrit ja lõhestatud splinti.

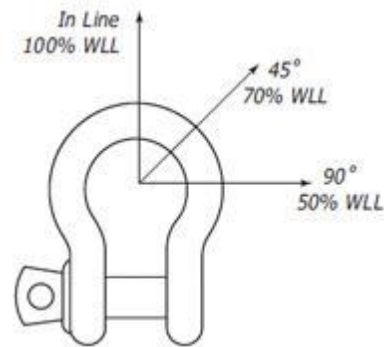
Ahelaid ei tohi ilma tootja nõusolekuta kasta happelistesse lahustesse ega kokku puutuda happesaurude või muude kemikaalidega. Tuleb tähelepanu pöörata asjaolule, et teatud tootmisprotsessides kasutatakse happelisi lahuseid, aure jne ning sellistel juhtudel tuleb küsida tootja nõu.

Ahelate klassifikatsioon standardi EN 13889 kohaselt eeldab eriti ohtlike tingimuste puudumist. Eriti ohtlikud tingimused hõlmavad avamere tegevusi, inimeste tõstmist ja potentsiaalselt ohtlike koormate, nagu sulametallid, söövitavad materjalid või lõhustuvad materjalid, tõstmist. Sellistel juhtudel peaks ohtlikkuse astet hindama pädev isik ja ohutut töökoormust tuleks vastavalt töökoormuse piirangule vähendada.

Külgkoormused

Külgkoormusi tuleks vältida, kuna tooted ei ole selleks otstarbeks mõeldud. Kui külgkoormusi ei ole võimalik vältida, tuleb ahela töökoormuse piirväärtust vähendada:

Koormuse nurk	Külgkoormuse vähendamine Uus töökoormuse piirang
0–5	100% algsest WLL-ist
5	70% algsest WLL-ist
45–90	50% algsest WLL-ist



Rinnaline tõstmine on koormus, mis on risti tihvti ja vöö tasapinnaga. Tabelis esitatud koormusnurgad on kõrvalekalded rinnalisest koormusest.

Igapäevane kontroll

Kasutamise ajal on ahel mõjutatud tingimustest, mis võivad mõjutada selle ohutust. Seetõttu on vaja teha igapäevaseid kontrole ja veenduda, et ahel on jätkuvaks kasutamiseks ohutu. Ahel tuleb enne iga kasutamist kasutusest kõrvaldada ja anda pädevale isikule põhjalikuks kontrollimiseks, kui täheldatakse mõnda järgmistest vigadest:

- Ahela korpus ja tapp ei ole sama marki, suurust ja tüüpi.
- Märjestused ei ole loetavad.
- Tappi, korpuse või mutri keermestus on kahjustatud.
- Korpus või tapp on painutatud, väänatud, moonutatud, venitatud, purunenud või liigselt kulunud.
- Korpusel ja tihvtiil on mõrad, kriimustused, praod ja korrosioon, mis võivad ohutust mõjutada.
- Kuumakahjustuste märgid, sealhulgas keevispritsmed või kaarlöögid.
- Turvatapp puudub.
- Kruvitappi ei saa täielikult kinni keerata.
- Märgid lubamatust keevitamisest või modifitseerimisest
- Muud tingimused, sealhulgas nähtavad kahjustused, mis tekitavad kahtlusi ahela edasise kasutamise suhtes.

Põhjalik kontroll

Põhjaliku kontrolli peab läbi viima pädev isik vähemalt kord 12 kuu jooksul. See intervall peab olema lühem, kui seda peetakse vajalikuks, arvestades kasutussagedust, kasutustingimusi, tõstmise või koormate käitlemise laadi ja/või kogemusi, mis on saadud sarnastes tingimustes kasutatud ahelate kasutusaja jooksul. Selliste kontrollide tulemused tuleb registreerida. Enne kontrolli tuleb tooted põhjalikult puhastada, et need oleksid õlist, mustusest ja roostest vabad. Kõik puhastusmeetodid, mis ei kahjusta alusmetalli, on lubatud. Vältida tuleks meetodeid, mille puhul kasutatakse happeid, ülekuumenemist, metalli eemaldamist või metalli liikumist, mis võib varjata praod või pinnadefekte. Tuleks tagada piisav valgustus, et avastada kulumise, moonutuste või väliste kahjustuste märke. Kulunud, deformeerunud, pragunenud, nähtavalt moonutatud, tugevasti korrodeerunud või eemaldamatute sadestustega komponendid tuleks kõrvaldada ja asendada. Väiksemad kahjustused, nagu mõrad ja kriimustused, võib eemaldada ettevaatliku lihvimise või viilimisega. Pind peab sujuvalt ühtima naabermaterjaliga, ilma järskude muutusteta. Keha või tihendi ümber ei tohi algse või kataloogimõõtmete vähenemine ületada 10%.

Remont

Ärge kunagi muudake, parandage ega kujundage ümber kahjustatud seeklit. Remonti tohib teha ainult pädev isik või tootja ning oluline on kasutada ainult originaalvaruosi.

Ladustamine

Kui seeklid ei ole kasutusel, tuleb neid hoida kuivas ja puhtas kohas. Neid ei tohi jätta maapinnale, kus need võivad kahjustuda. Kui on tõenäoline, et toodet ei kasutata mõnda aega, tuleb see puhastada, kuivatada ja kaitsta korrosiooni eest, näiteks õrnalt õlitada.

Kasutuse lõpp/kõrvaldamine

Powertexi seeklid tuleb sorteerida/kõrvaldada tavalise terasjäätmena. Kinnitusklamber on valmistatud roostevabast terasest.

Vastutus

Meil on õigus muuta toote disaini, materjale, spetsifikatsioone või juhiseid ilma eelneva teatamiseta ja ilma kohustusteta teiste ees. Kui toodet on mingil viisil muudetud või kui seda on kombineeritud mittesobiva toote/komponendiga, ei võta SCM Citra OY vastutust toote ohutuse tagamise eest.

Kasutusjuhendid ja vastavusdeklaratsioon

Viimane ja ajakohastatud kasutusjuhend ja vastavusdeklaratsioon on alati kättesaadavad veebis. Kasutusjuhendit uuendatakse pidevalt ja kehtib ainult viimane versioon. NB! Inglisekeelne versioon on originaaljuhend. Kasutusjuhend ja vastavusdeklaratsioon on allalaadimiseks saadaval järgmise lingi kaudu: www.powertex-products.com/manuals.



Szaki POWERTEX

Instrukcja obsługi (PL)

Opis

Szaki Powertex PBSB/PBSP/PDSB/PDSP to wysokiej jakości szaki klasy 6 przeznaczone do podnoszenia i mocowania w przemyśle. Szaki te są zgodne z dyrektywą maszynową 2006/42/WE, normą EN 13889, AS2741 (ogólnie), ASME B30.26 i spełniają wymagania wydajnościowe amerykańskiej specyfikacji federalnej RR-C-271 klasy A, IVA (łuk) i IVB (D), z sworzniem śrubowym (klasa 2) lub śrubą zabezpieczającą (klasa 3). Posiadają następujące cechy:

- Korpusy i śruby są oznaczone numerem partii w celu zapewnienia identyfikowalności.
- Korpusy są kute w zamkniętych matrycach.
- Wszystkie części są wykonane ze stali stopowej hartowanej i odpuszczanej.
- Wszystkie części, w tym śruby i nakrętki, są cynkowane ogniowo, co zapewnia ich długą żywotność.
- Wysokiej jakości proces cynkowania ogniowego zapewnia ekskluzywne matowe szare wykończenie.
- Śruby i nakrętki zabezpieczające są dodatkowo pomalowane na kolor niebieski i czerwony, co pozwala na szybką i łatwą identyfikację jako oryginalne części Powertex.
- Sworznie ustalające są wykonane ze stali nierdzewnej.
- Zakres temperatur: Celsjusza: od -40°C do +200°C.
- Partie są testowane pod kątem obciążenia próbnego 2xDOR.
- Współczynnik bezpieczeństwa 6.
- Przewidywana żywotność: 20 000 cykli podnoszenia.

Oznakowanie:

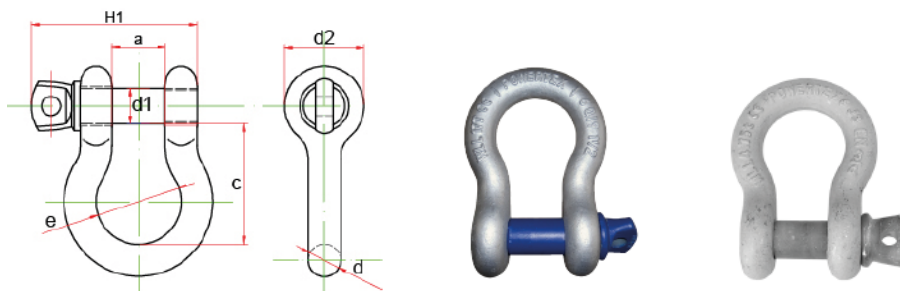
Szaki POWERTEX są oznaczone:

- Symbolem producenta: POWERTEX, PTEX lub PX.
- Dopuszczalnym obciążeniem roboczym (DOR) w tonach metrycznych (t).
- Klasa 6.
- Kod identyfikacyjny
- Znaki zgodności CE + UKCA.
- Rozmiar korpusu w calach
- Strzałki wskazujące kąt 45 stopni.
- EN, co oznacza zgodność z normą EN 13889 (oznaczone od 2t w górę).
- Wypukła podkładka (z tyłu) do indywidualnego stemplowania



Dane i wymiary

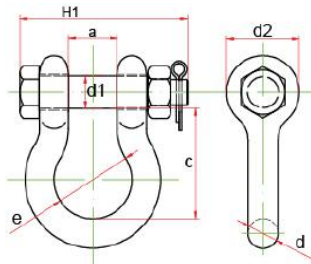
PBSP: Powertex Szaki okrągła z sworzniem śrubowym



Typ	DOR (t)	Średnica sworznia d1 (mm)	Rozmiar nominalny (cale)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Waga (kg)
PBSP	0,33	6 / 6,3	3/16	10	22,6	5	14,5	15,5	29	0,026
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	1,5	12,7	7/16	18,5	42,9	11,3	27	29,5	58	0,20
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01
PBSP	6,5	25	7/8	37	84,5	22	54	58	114	1,5
PBSP	8,5	28	1	43,5	96,25	26,5	60	68,5	129,5	2,25
PBSP	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	144	3,25
PBSP	12	35	1-1/4	53	120,5	32	76	84	94	171
PBSP	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	171	5,95
PBSP	17	42	1-1/2	62	148,5	38	92	99	186	7,72
PBSP	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	227	12,64
PBSP	35	55	2	84	197,5	52	122	148	253	18,72
PBSP	55	70	2-1/2	107	269,5	66	145	186	318	37

*Tolerancja: +/- 5%

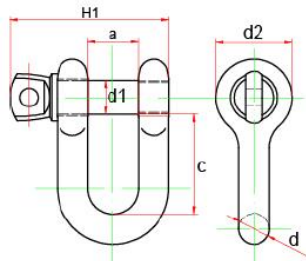
PBSB: Powertex Szakla okrągła z śrubą i nakrętką z zawleczką



Typ	DOR (t)	Średnica sworznia d1 (mm)	Rozmiar nominalny (cale)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Waga (kg)
PBSB	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	42,5	0,05
PBSB	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	47	0,10
PBSB	1	11,2	3/8	17	37	10	25	26,2	56,5	0,15
PBSB	1,5	12,7	7/16	18,5	43	11,3	27	29,5	63,5	0,22
PBSB	2	15,8	1/2	20,6	48	12,7	30,5	33,3	75,5	0,36
PBSB	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	92	0,76
PBSB	4,75	22	3/4	32	72	19	48	51	106	1,20
PBSB	6,5	25	7/8	37	85	22	54	58	120	1,80
PBSB	8,5	28	1	43,5	96	26,5	60	68,5	135	2,60
PBSB	9,5	32	1-1/8	48	109	29	68	75	143	3,80
PBSB	12	35	1-1/4	53	121	32	76	84	164	5,30
PBSB	13,5	38	1-3/8	59	134	35	84	94	182	7,20
PBSB	17	42	1-1/2	62	149	38	92	99	195	9,40
PBSB	25	50	1-3/4	75	178	45	106	128	224	15
PBSB	35	55	2	84	197	52	122	148	248	24
PBSB	55	70	2-1/2	107	270	66	145	186	302	45
PBSB	85	80	3	130	325	76	165	205	395	70

*Tolerancja: +/- 5%

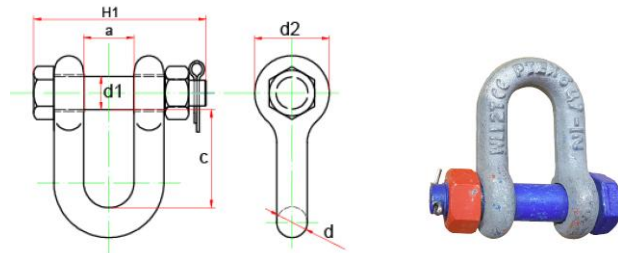
PDSP: Szakla Powertex prosta z sworzniem śrubowym



Typ	DOR (t)	Średnica sworznia d1 (mm)	Rozmiar nominalny (cale)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Waga (kg)
PDSP	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	38	0,042
PDSP	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	42,5	0,068
PDSP	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	51,5	0,130
PDSP	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	58	0,185
PDSP	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	67	0,29
PDSP	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	85	0,58
PDSP	4,75	22	3/4	32	63	19	48	98,5	0,93
PDSP	6,5	25	7/8	37	72	22	54	114	1,45
PDSP	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	129,5	2,06
PDSP	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	144	2,91
PDSP	12	35	1-1/4	53	102	32	76	157	4,15
PDSP	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	171	5,50
PDSP	17	42	1-1/2	62	123	38	92	186	6,97
PBSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	227	11,22

*Tolerancja: +/- 5%

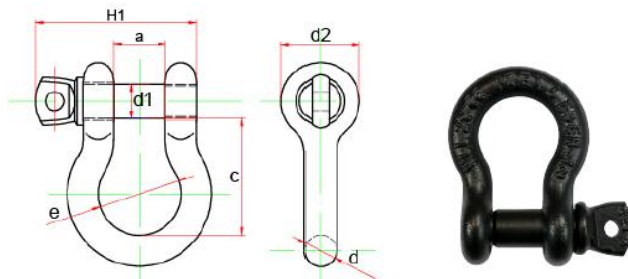
PDSB: Szakła Powertex prosta z śrubą i nakrętką z zawleczką



Typ	DOR (t)	Średnica sworznia d1 (mm)	Rozmiar nominalny (cale)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	H1 (mm)	Waga (kg)
PDSB	0,5	8	1/4	13	22	6,5	17,5	42,5	0,05
PDSB	0,75	9,5	5/16	13,5	25,5	8	21	47	0,86
PDSB	1	11,2	3/8	17	30,9	10	25	56,5	0,16
PDSB	1,5	12,7	7/16	18,5	36,4	11,3	27	63,5	0,215
PDSB	2	15,8	1/2	20,6	41,4	12,7	30,5	75,5	0,340
PDSB	3,25	18,6	5/8	27	51	16	40	92	0,6
PDSB	4,75	22	3/4	32	63	19	48	106	1,02
PDSB	6,5	25	7/8	37	72	22	54	120	0,6
PDSB	8,5	28	1	43,5	81,75	26,5	60	135	2,3
PDSB	9,5	32	1-1/8	48	94	29	68	143	3,33
PDSB	12	35	1-1/4	53	102	32	76	164	4,30
PDSB	13,5	38	1-3/8	59	113,5	35	84	182	5,87
PDSB	17	42	1-1/2	62	123	38	92	195	7,6
PDSB	25	50	1-3/4	75	148	45	106	224	11,7
PBSB	35	55	2	84	174,5	52	122	248	17,84

*Tolerancja: +/- 5%

PBSP Blackline: Szakła Powertex z sworzniem śrubowym



Typ	DOR (t)	Średnica sworznia d1 (mm)	Rozmiar nominalny (cale)	a* (mm)	c* (mm)	d (mm)	d2 (mm)	e (mm)	H1 (mm)	Waga (kg)
PBSP	0,5	8	1/4	13	29	6,5	17,5	20	38	0,048
PBSP	0,75	9,5	5/16	13,5	31	8	21	21,5	42,5	0,082
PBSP	1	11,2	3/8	17	36,5	10	25	26,2	51,5	0,150
PBSP	2	15,8	1/2	20,6	47,75	12,7	30,5	33,3	67	0,30
PBSP	3,25	18,6	5/8	27	60	16	40	43	85	0,65
PBSP	4,75	22	3/4	32	71,5	19	48	51	98,5	1,01

*Tolerancja: +/- 5%

OSTRZEŻENIE

Prace z użyciem urządzeń i sprzętu do podnoszenia muszą być starannie zaplanowane, zorganizowane i wykonane, aby zapobiec sytuacjom niebezpiecznym. Zgodnie z krajowymi przepisami ustawowymi urządzenia i sprzęt do podnoszenia mogą być używane wyłącznie przez personel zaznajomiony z pracą i posiadający zarówno teoretyczną, jak i praktyczną wiedzę na temat bezpiecznego użytkowania. Przed użyciem sprzętu należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpiecznego i prawidłowego użytkowania sprzętu. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do poważnych konsekwencji, w tym ryzyka obrażeń. Oprócz niniejszej instrukcji obsługi należy zawsze przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych, które mają pierwszeństwo przed niniejszymi instrukcjami.

Warunki niebezpieczne

W szczególnie niebezpiecznych warunkach — w tym podczas prac na morzu, podnoszenia osób lub podnoszenia potencjalnie niebezpiecznych ładunków, takich jak stopione metale, materiały żrące lub materiały rozszczepialne — stopień zagrożenia musi zostać oceniony przez kompetentną osobę, a limit obciążenia roboczego odpowiednio dostosowany.

Przed pierwszym użyciem

Należy upewnić się, że dostarczony produkt jest zgodny z zamówieniem oraz że dostępne są certyfikat i deklaracja zgodności. Należy prowadzić rejestr wszystkich urządzeń podnoszących i regularnie je sprawdzać, aby potwierdzić ich przydatność do użytku.

Wybór i montaż

Szankle Powertex są używane jako zdejmowane ogniwa do łączenia lin stalowych stosowanych w operacjach podnoszenia i systemach statycznych, łańcuchach, zawieszach i innych elementach mocujących. Szankle z sworzniem śrubowym są używane głównie do zastosowań tymczasowych.

Szankle nakrętką i zawleczką z pinem mogą być stosowane do zastosowań długoterminowych lub stałych oraz w sytuacjach, gdy obciążenie może spowodować obrót sworznia.

Szankle proste są stosowane głównie w kombinacjach jednociegnowych, natomiast szankle okrągłe mogą być stosowane w instalacjach wielonogich. Należy wybrać odpowiedni typ i DOR szankla do danego zastosowania. Jeśli mogą wystąpić ekstremalne warunki lub obciążenia udarowe, należy to uwzględnić przy wyborze odpowiedniego komponentu. Należy pamiętać, że szankle jakości komercyjnej nie mogą być stosowane do podnoszenia.

Upewnij się, że sworzni śrubowy jest dokręcony ręcznie, a następnie zablokowany za pomocą małego klucza lub klucza płaskiego, tak aby kołnierz sworznia śrubowego osadził się na uchu szankli. Upewnij się, że sworzni wchodzi na pełną głębokość otworu gwintowanego i pozwala kołnierzowi sworznia spocząć na powierzchni wywierconego otworu. Nie dokręcać zbyt mocno, ponieważ może to spowodować uszkodzenie gwintu. Jeśli sworzni nie pasuje prawidłowo, może to być spowodowane deformacją sworznia lub korpusu lub uszkodzeniem gwintu. W takich okolicznościach nie należy używać szankli. Wraz z szanklami należy używać wyłącznie oryginalnych śrub i nakrętek.

Podczas montażu szankli z śrubą zabezpieczającą upewnij się, że nakrętka i sworzni zabezpieczające są zamontowane prawidłowo. Dokręć nakrętkę, aby ściśle przylegała do korpusu. Nie dokręcaj zbyt mocno, ponieważ może to spowodować uszkodzenie gwintu.

Zastosowanie

Przed każdym użyciem należy przeprowadzić codzienną kontrolę, patrz „Codzienna kontrola”.

Wszystkie operacje podnoszenia wykorzystujące szakle Powertex muszą być odpowiednio zaplanowane i wykonane:

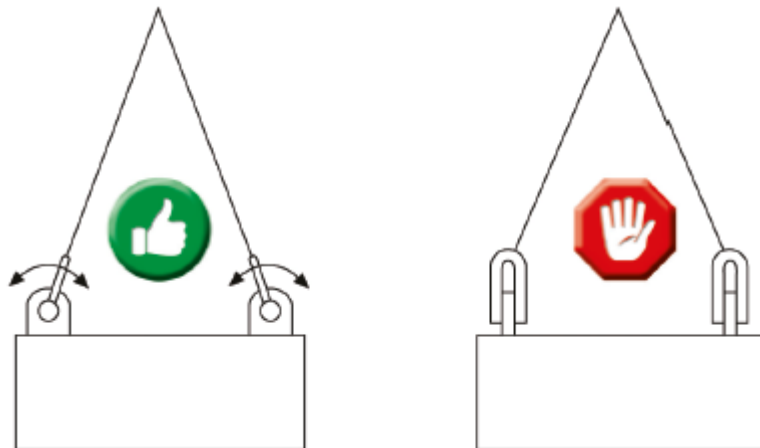
- Szakle należy używać wyłącznie w określonym zakresie temperatur.
- Należy upewnić się, że sprzęt podnoszący używany do zamocowania do szakli jest odpowiedni.
- Obciążenie przyłożone do szakli powinno być wyśrodkowane w łuku szakli, aby zapobiec obciążeniu bocznemu szakli.
- Jeśli nie można uniknąć obciążenia bocznego, należy zmniejszyć obciążenie znamionowe zgodnie z tabelą obciążeń bocznych zawartą w niniejszej instrukcji obsługi.
- Należy upewnić się, że pod ładunkiem ani na nim nie znajduje się żadna osoba.
- Podczas podnoszenia i przenoszenia należy trzymać ręce i inne części ciała z dala od ładunku.
- Podczas przenoszenia ładunków należy poinformować wszystkie osoby znajdujące się w strefie zagrożenia, że trwa podnoszenie.
- Podnoś ładunek płynnie i ostrożnie.
- Należy unikać kontaktu z ostrymi krawędziami, które mogą uszkodzić szakłę.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości należy natychmiast przerwać podnoszenie.
- Obciążenia należy umieścić w dobrze przygotowanym miejscu i upewnić się, że nic nie zostanie zgniecione podczas opuszczania.

Nigdy nie należy:

- Nie używaj szakli, które wydają się być uszkodzone.
- Przekraczać dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) szakli.
- Nakładać wielu zawiesi na sworzeń szakli.
- Używać szakli z sworzniem śrubowym w sposób, który mógłby spowodować odkręcenie sworznia.
- Używać szakli z bolcem zabezpieczającym i nakrętką, chyba że zawleczka zabezpieczająca jest prawidłowo zamontowana.
- Przeciągać szakle po ziemi, ponieważ może to spowodować zniszczenie powierzchni szakla.
- Przebywanie pod lub w pobliżu wiszących ładunków.
- Używać szakli do podnoszenia lub transportu osób.
- Narażać szakle na obciążenia udarowe lub siły uderzeniowe.
- Nie używaj szakli w niebezpiecznych środowiskach (np. wybuchowych, kwasowych, zasadowych).
- Nie używaj szakli do podnoszenia materiałów niebezpiecznych.
- Nie używaj szakli, które są uszkodzone, nie działają prawidłowo lub mają brakujące części.
- Pozostawiać wiszące ładunki bez nadzoru.

Wybierz odpowiedni typ szakli do konkretnego zastosowania, korzystając z poniższych informacji:

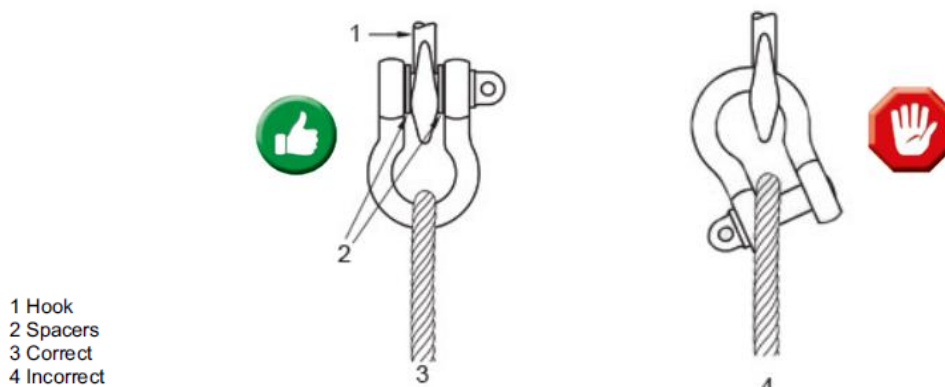
Szakle nie powinny być używane w sposób powodujący obciążenie boczne, chyba że jest to wyraźnie dozwolone przez producenta. Ogólnie oznacza to, że korpus szakli powinien przyjmować obciążenie wzdłuż osi swojej linii środkowej. (Patrz rysunek A.1).



Rys. A.1

W przypadku stosowania szakli w połączeniu z wielocięgowymi zawieszami należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ kąta między cięgnami zawiesia. Wraz ze wzrostem kąta wzrasta obciążenie cięgna zawiesia, a co za tym idzie, również szakli przymocowanej do cięgna.

Aby uniknąć mimośrodowego obciążenia szakli, po obu stronach haka lub mocowania można zastosować przekładki (patrz rysunek A.2).

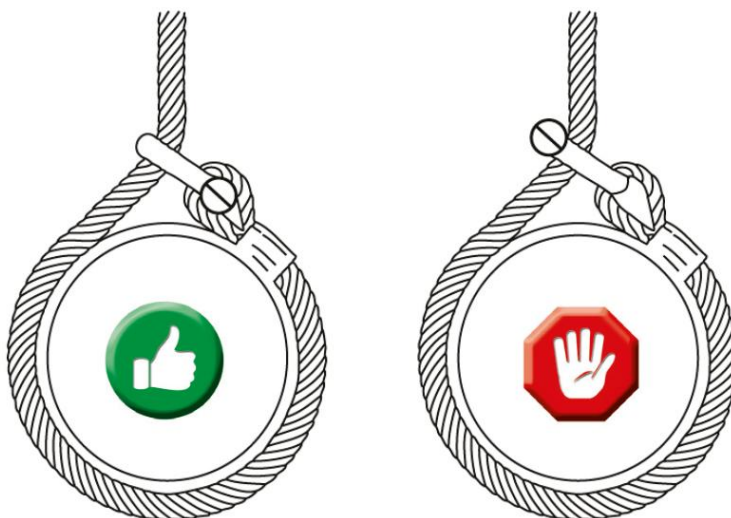


Rys. A.2

Nie zmniejszaj szerokości między szczękami szakli poprzez przyspawanie podkładek lub przekładek do wewnętrznych powierzchni oczek szakli lub poprzez zamykanie szczęk na siłę, ponieważ będzie to miało niekorzystny wpływ na właściwości wytrzymałościowe szakli.

Należy unikać zastosowań, w których ruch (np. ładunku lub liny) może spowodować obrót sworznia szakli i jego ewentualne odkręcenie.

(Patrz rysunki A.3 i A.4).



Rys. A.3

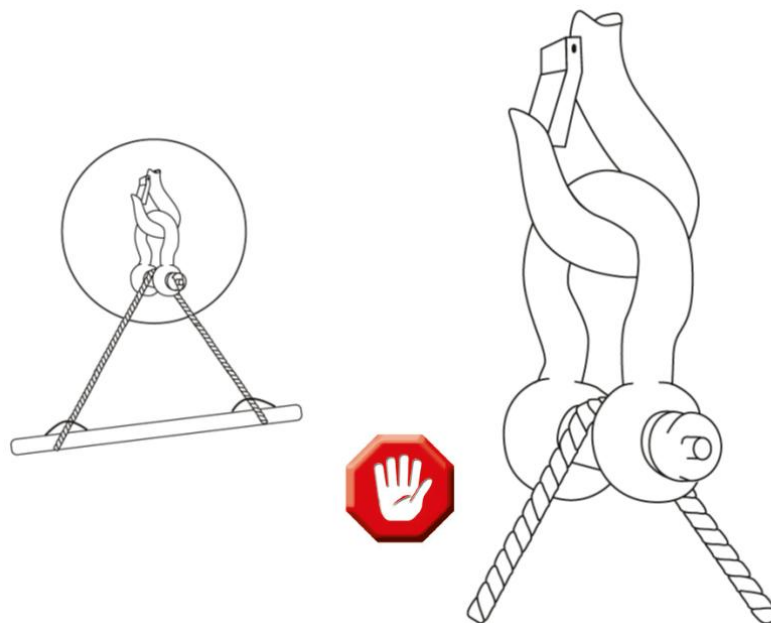
Prawidłowo: sworzeń szakli nie może się obracać

Nieprawidłowo: sworzeń szakli opierający się o linę roboczą może się poluzować

W przypadku użycia szakli do połączenia dwóch zawiesi z hakiem urządzenia podnoszącego, powinna to być szakla typu okrągłego, zamontowana z zawieszami w korpusie szakli i hakiem zaczepionym o sworzeń szakli. Kąt między zawieszami nie powinien przekraczać 120°. Należy unikać zastosowań, w których ładunek jest niestabilny (patrz rysunek A.4).



Rys. A.4
Prawidłowo – należy używać dwóch lin z pętłami



Rys. A.4
Nieprawidłowo – ładunek jest niestabilny i jeśli się przesunie, zawieszę odkręci sworzeń szakli.

W zastosowaniach, w których szakla ma pozostać na miejscu przez dłuższy czas lub gdy wymagane jest maksymalne zabezpieczenie sworznia, należy użyć szakli z pinem zabezpieczającym.

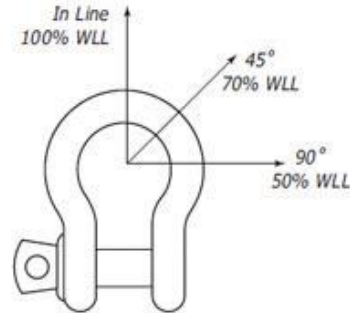
Szakle nie powinny być zanurzane w roztworach kwasowych ani narażane na działanie oparów kwasów lub innych substancji chemicznych bez zgody producenta. Należy zwrócić uwagę na fakt, że niektóre procesy produkcyjne wymagają stosowania roztworów kwasowych, oparów itp. W takich przypadkach należy zasięgnąć porady producenta.

Wartości znamionowe szakli zgodnie z normą EN 13889 zakładają brak wyjątkowo niebezpiecznych warunków. Wyjątkowo niebezpieczne warunki obejmują prace na morzu, podnoszenie ludzi oraz podnoszenie potencjalnie niebezpiecznych ładunków, takich jak stopione metale, materiały korozyjne lub materiały rozszczepialne. W takich przypadkach stopień zagrożenia powinien zostać oceniony przez kompetentną osobę, a bezpieczne obciążenie robocze odpowiednio zmniejszone w stosunku do granicznej wartości obciążenia roboczego.

Obciążenia boczne

Należy unikać obciążeń bocznych, ponieważ produkty nie są do tego przystosowane. Jeśli nie można uniknąć obciążeń bocznych, należy zmniejszyć DOR szakli:

Kąt obciążenia	Zmniejszenie dla obciążenia bocznego Nowa graniczna wartość obciążenia roboczego
0-5	100% pierwotnego DOR
5-45	70% pierwotnego DOR
45-90	50% pierwotnego DOR



Podnoszenie w linii prostej to obciążenie prostopadłe do sworznia. Kąty obciążenia w tabeli są kątami odchylenia od obciążenia w linii prostej.

Codzienna kontrola

Podczas eksploatacji szakla podlega warunkom, które mogą mieć wpływ na jej bezpieczne użycie. Dlatego konieczne jest przeprowadzanie codziennych kontroli i upewnienie się, że szakla jest bezpieczna do dalszego użytkowania. Szakla powinna zostać wycofana z eksploatacji i przekazana kompetentnej osobie w celu dokładnego zbadania, jeśli przed każdym użyciem zaobserwuje się którykolwiek z poniższych błędów:

- Korpus i sworzeń szakli nie są tej samej marki, rozmiaru i typu.
- Oznaczenia są nieczytelne.
- Gwint sworznia, korpusu lub nakrętki jest uszkodzony.
- Korpus lub sworzeń jest wygięty, skręcony, zniekształcony, rozciągnięty, złamany lub nadmiernie zużyty.
- Korpus i sworzeń mają wyszczerbienia, wyżłobienia, pęknięcia i ślady korozji, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo.
- Oznaki uszkodzeń spowodowanych wysoką temperaturą, w tym rozpryski spawalnicze lub ślady po łukach elektrycznych.
- Brakuje zawleczonej zabezpieczającej.
- Sworzeń śrubowy nie może być całkowicie wkręcony.
- Ślady nieautoryzowanego spawania lub modyfikacji.
- Inne warunki, w tym widoczne uszkodzenia, które budzą wątpliwości co do dalszego użytkowania szakli.

Dokładna kontrola

Dokładna kontrola powinna być przeprowadzana przez kompetentną osobę w odstępach nieprzekraczających dwunastu miesięcy. Odstęp ten powinien być krótszy, jeśli zostanie to uznane za konieczne ze względu na częstotliwość użytkowania, warunki eksploatacji, charakter czynności związanych z podnoszeniem lub przenoszeniem ładunków i/lub doświadczenie zdobyte podczas eksploatacji szakli używanych w podobnych warunkach. Należy prowadzić rejestr takich kontroli. Przed kontrolą produkty należy dokładnie oczyścić z oleju, brudu i rdzy. Dopuszczalne są wszelkie metody czyszczenia, które nie powodują uszkodzenia metalu podstawowego. Należy unikać metod wykorzystujących kwasy, przegrzanie, usuwanie metalu lub przemieszczanie metalu, które mogą zakrywać pęknięcia lub wady powierzchniowe. Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie, aby wykryć wszelkie oznaki zużycia, odkształcenia lub uszkodzenia zewnętrzne. Elementy, które są zużyte, zdeformowane, pęknięte, widocznie odkształcone, poważnie skorodowane lub mają osady, których nie można usunąć, należy wyrzucić i wymienić. Drobne uszkodzenia, takie jak wyszczerbienia i wyżłobienia, można usunąć poprzez ostrożne szlifowanie lub piłowanie. Powierzchnia powinna płynnie przechodzić w sąsiedni materiał bez gwałtownych zmian przekroju. W żadnym miejscu wokół korpusu lub sworznia nie może nastąpić zmniejszenie wymiarów pierwotnych lub katalogowych o więcej niż 10%.

Naprawa

Nigdy nie modyfikuj, nie naprawiaj ani nie zmieniaj kształtu uszkodzonej szakli.

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez kompetentną osobę lub producenta i ważne jest, aby używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Przechowywanie

Gdy nie są używane, szakle powinny być przechowywane w suchym i czystym miejscu. Nie należy ich pozostawiać na ziemi, gdzie mogą ulec uszkodzeniu. Jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy go wyczyścić, wysuszyć i zabezpieczyć przed korozją, np. lekko naoliwić.

Koniec użytkowania/utylizacja

Szakle Powertex należy sortować/utylizować jako zwykły złom stalowy. Pin zabezpieczający jest wykonany ze stali nierdzewnej.

Zastrzeżenie

Zastrzegamy sobie prawo do modyfikowania projektu produktu, materiałów, specyfikacji lub instrukcji bez uprzedniego powiadomienia i bez zobowiązań wobec innych osób. Jeśli produkt zostanie w jakikolwiek sposób zmodyfikowany lub połączony z niekompatybilnym produktem/komponentem, firma SCM Citra OY nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje dotyczące bezpieczeństwa produktu.

Instrukcje obsługi i deklaracja zgodności

Najnowszą i zaktualizowaną instrukcję obsługi oraz deklarację zgodności można zawsze znaleźć w Internecie. Instrukcja obsługi jest stale aktualizowana i obowiązuje tylko w najnowszej wersji. Uwaga! Wersja angielska jest oryginalną instrukcją. Instrukcja obsługi i deklaracja zgodności są dostępne do pobrania pod następującym linkiem: www.powertex-products.com/manuals.



POWERTEX