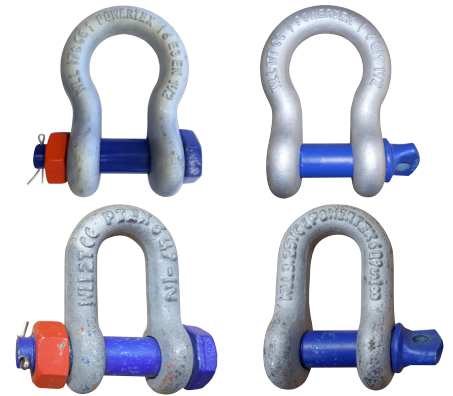


GB Instruction for use
NL Gebruikersinstructies

POWERTEX

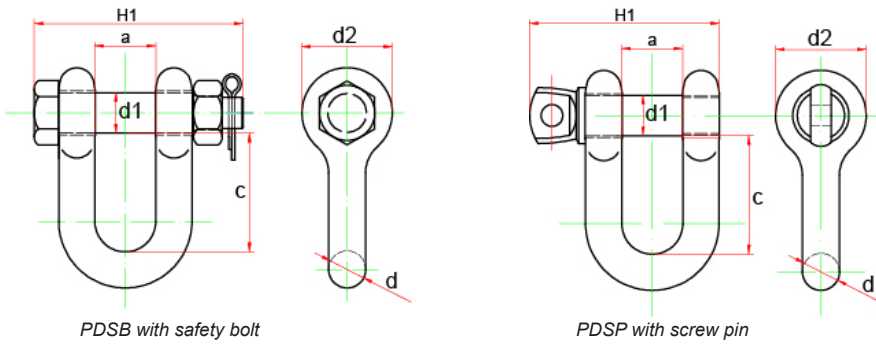


Shackle PBSB/PBSP/PDSB/PDSP



User Manual

POWERTEX Shackles Instruction for use (GB) (Original instructions)

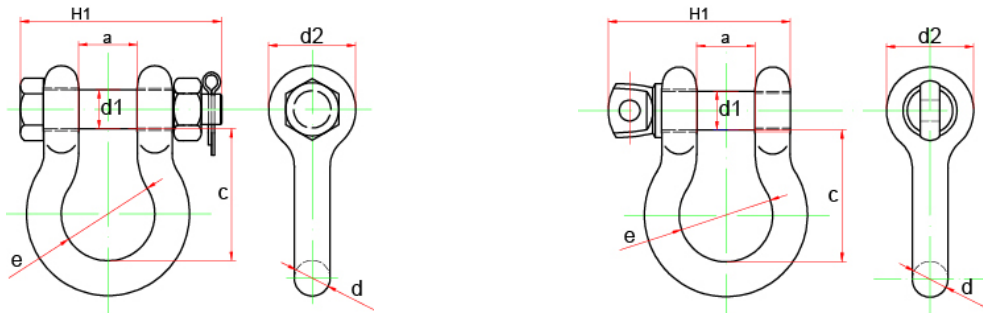


PDSB with safety bolt

PDSP with screw pin

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

*Tolerance: +/- 5%



PBSB with safety bolt

PBSP with screw pin

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

*Tolerance: +/- 5%

WARNING

- Failure to follow the regulations of this mounting instruction may cause serious consequences such as risk of injury.
- Read and understand these instructions before use.

1. General description:

POWERTEX Shackles are used as removable links to connect steel wire rope used in lifting operations and static systems, chain and other fittings. Screw pin shackles are used mainly for non-permanent applications. Safety bolt shackles are used for long-term or permanent applications or where the load may slide on the pin causing rotation of the pin. Dee shackles are mainly used on one-leg systems whereas anchor- or bow shackles are mainly used on multi-leg systems.

2. Marking

- Powerdex shackles are generally marked with:
- Working Load Limit e.g. WLL 25t.
 - Steel grade e.g. 6.
 - Manufacturer's symbol e.g. Powertex, PTEX or PX.
 - Traceability code e.g. F3 (indicating a particular batch).
 - CE conformity code **CE** + **UK**

Additional Powertex shackles are marked with the following:

- size in inches e.g. 1 3/4.
- arrows to indicate 45 degree angle.
- according to EN 13889: EN (from 2t and up).

raised pad (on the back) for individual stamping

Powertex shackles meet all relevant requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC and its latest amendments.

3. Finish

Powertex Shackles are hot dipped galvanized.

4. Certification

- Powertex shackles are in compliance with:
- EN 13889
 - AS 2741
 - US Federal Specification RR-C-271

Although EN 13889 only cover the range of Working Load Limits 0,5 t to 25 t maximum, the Powertex shackles are all manufactured according to EN 13889.

5. Testing

Powertex shackles are proofload tested at WLL x 2.

6. Instruction for use

Select the correct type and WLL of shackle and WLL for the particular application. If extreme circumstances or shock loading may occur, this must be well taken into account when selecting the correct shackle. Please note that commercial shackles are not to be used for lifting applications.

7. Assembly

Shackles should be inspected before use to ensure that (if criterias are not in place, the shackle must be rejected):

- a) the body and the pin of the shackle are both identifiable as being of the same size, type and mark;
- b) all markings are readable;
- c) the threads of the pin and the body are undamaged;
- d) the body and pin are not distorted;
- e) the body and pin are not unduly worn;
- f) the body and pin are free from nicks, gouges, cracks and corrosion.
- g) never use a safety bolt type shackle without using a secure pin.
- h) shackles may not be heat treated as this may affect their WLL.
- i) never modify, repair or reshape a shackle.

Ensure, where appropriate, that the pin is correctly screwed into the shackles eye, i.e. tighten finger tight, then lock using a small tommy bar

or suitable tool so that the collar of the pin is seated on the shackle eye. Ensure that the pin is of the correct length so that it penetrates the full depth of the screwed eye and allows the collar of the pin to bed on the surface of the drilled eye.

In all cases, when the pin is correctly fitted in the body of the shackle, the jaw width A should not be significantly reduced.

Incorrect seating of the pin may be due to a bent pin, the thread fitting too tightly or misalignment of pin holes. Do not use the shackle under these circumstances.

Never replace a shackle pin except with one of the same size type and mark as it may not be suitable for the loads imposed.

8. Usage

Select the correct type of shackle for a particular application from the information given in the below mentioned situations:

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).

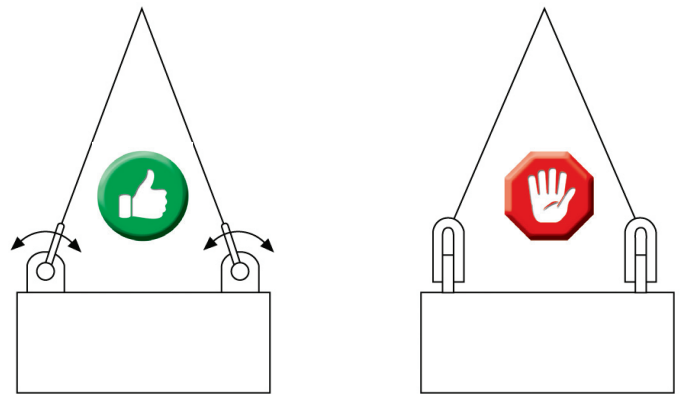


Fig. A.1

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.

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 should not exceed 120°.

To avoid eccentric loading of the shackle a loose spacer may be used on either end of the shackle pin (see figure A.2). Do not reduce the width between the shackle jaws by welding washer or spacers to the inside faces of the eyes or by closing the jaws, as this will have an adverse effect on the properties of the shackle.

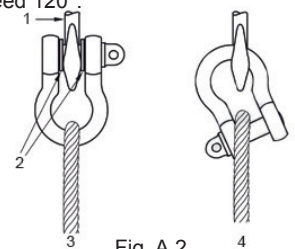


Fig. A.2

When a shackle is used to secure the top block of a set of rope blocks the load on this shackle is increased by the value of the hoisting effect.

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).

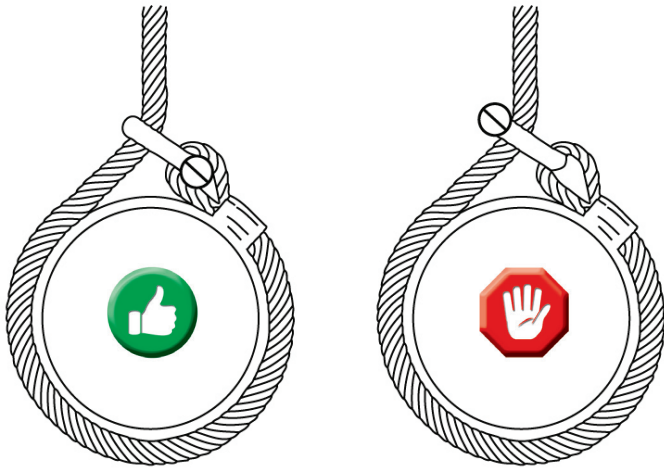


Fig. A.3
 Correct: Shackle pin cannot turn Incorrect: shackle pin bearing on running line can work loose

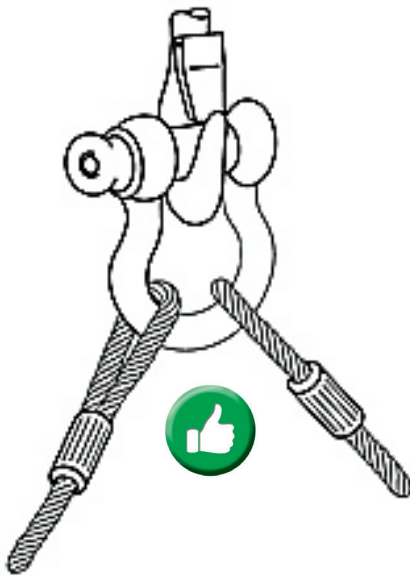


Fig. A.4
 Correct - use two ropes with eyes

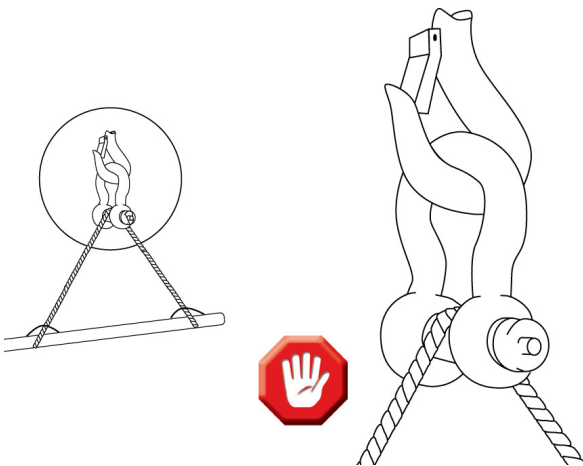


Fig. A.4
 Incorrect - the load is unstable and if the load shifts the sling will unscrew the shackle pin.

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..

Avoid applications where the load is unstable (See figure A.4).

Shackles should not be modified, heat treated, galvanized or subject to any plating process without the approval of the manufacturer.

Do not use a shackle outside the temperature range of -20°C to +200°C without consulting the manufacturer.

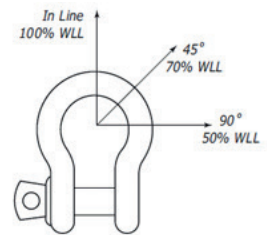
Shackles should not be immersed in acidic solutions or exposed to acid fumes or other chemicals without the approval of the manufacturer. Attention is drawn to the fact that certain production processes involve acidic solutions, fumes etc. and in these circumstances the manufacturer's advice should be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

The rating of shackles to EN 13889 assumes the absence of exceptionally hazardous conditions. Exceptionally hazardous conditions include offshore activities, the lifting of persons 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.

9. 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°	100% of original WLL
45°	70% of original WLL
90°	50% of original WLL



In-line lifting is considered to be 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 loads.

When using shackles in connection 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 that leg.

End of use/Disposal

Powertex shackles shall always be sorted / scrapped as general steel scrap.
 Main material is steel grade 6, and hot dip galvanized. Split is AISI 304. The supplier will assist you with the disposal, if required.

Must be inspected at least once a month and must undergo a complete overhaul at least every 12 months. Please note local rules and regulations must be complied with regards to inspection.

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, we take no responsibility for the consequences in regard to the safety of the product.

Declaration of conformity

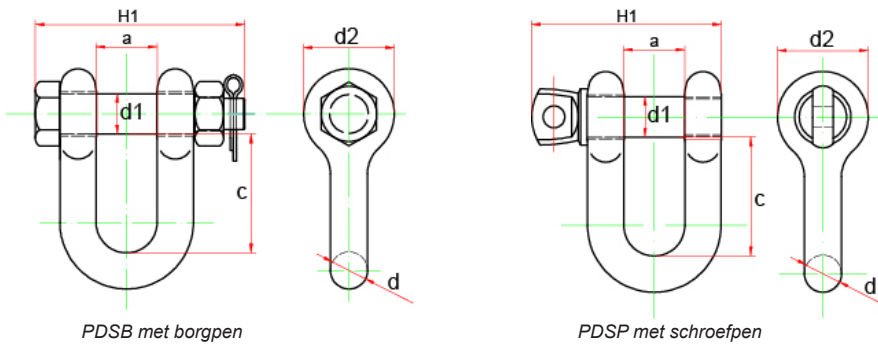
SCM Citra OY
 Asessorinkatu 3-7
 20780 Kaarina
 Finland
 www.powertex-products.com
 hereby declares that Powertex product as described above is in compliance with EC Machinery Directive 2006/42/EC.

UK Declaration of conformity

SCM Citra OY
 Asessorinkatu 3-7
 20780 Kaarina, Finland
 www.powertex-products.com
 hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

POWERTEX-sluitingen

Gebruikersinstructies (NL)

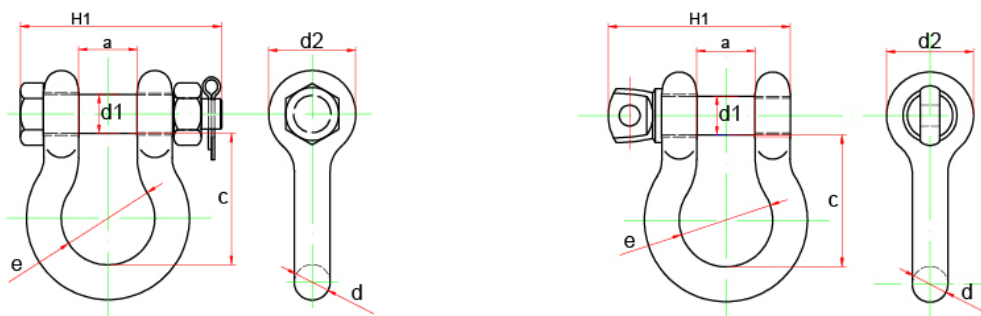


PDSB met borgpen

PDSP met schroefpen

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

*Tolerantie: +/- 5%



PBSB met borgpen

PBSP met schroefpen

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

*Tolerantie: +/- 5%



WAARSCHUWING

- Het niet opvolgen van de regels van deze montage-instructie kan leiden tot ernstige gevolgen zoals het risico op letsel.
- Zorg ervoor dat u de instructies vóór gebruik hebt gelezen en begrepen.

1. Algemene beschrijving:

POWERTEX-sluitingen worden gebruikt als verwijderbare koppeling voor het aansluiten van staaldraden die worden gebruikt in hijstoe-passingen en statische systemen, kettingen en andere installaties. Sluitingen met schroefpen worden voornamelijk gebruikt voor niet-permanente toepassingen. Sluitingen met borgpen worden gebruikt voor langdurige of permanente toepassingen of waar de last op de pen kan schuiven wat rotatie van de pen veroorzaakt. D-sluitingen worden voornamelijk gebruikt op éénpotige systemen, terwijl anker- of harpsluitingen voornamelijk worden gebruikt op systemen met meerdere poten.

2. Markering

Powertex-sluitingen zijn in het algemeen gemarkeerd met:

- Maximale werkbelasting bijv. WLL 25t.
- Staalkwaliteit bijv. 6.
- Symbool van de fabrikant, bijv. Powertex, PTEX of PX.
- Traceerbaarheidscode bijv. F3 (wat een bepaalde batch aangeeft).
- CE-code $\text{CE} + \frac{\text{UK}}{\text{CA}}$

Extra Powertex-sluitingen zijn gemarkeerd met het volgende:

- grootte in inches bijv. 1 3/4.
- pijlen die een hoek van 45 graden aangeven.
- conform EN 13889: EN (vanaf 2t en hoger).



Verhoogde steun (op de achterzijde) voor individueel stempelen

Powertex-sluitingen voldoen aan alle relevante eisen van de Machineryrichtlijn 2006/42/EG en de laatste wijzigingen daarvan.

3. Afwerking

Powertex-sluitingen zijn thermisch verzinkt.

4. Certificering

Powertex-sluitingen zijn conform:

- EN 13889
- AS 2741
- US Federal Specification RR-C-271

Hoewel EN 13889 alleen het bereik van maximale werkbelastingen van 0,5 t tot maximaal 25 t dekt, zijn alle Powertex-sluitingen geproduceerd conform EN 13889.

5. Testen

Powertex-sluitingen worden getest met een proefbelasting bij WLL x 2.

6. Gebruiksaanwijzingen

Selecteer het juiste type en de WLL van de sluiting en WLL voor de specifieke toepassing. Indien er extreme omstandigheden of schokbelasting kunnen plaatsvinden, moet hiermee rekening worden gehouden bij het selecteren van de juiste sluiting. Let erop dat commerciële sluitingen niet voor hijstoe toepassingen gebruikt mogen worden.

7. Montage

Sluitingen moeten vooraf worden geïnspecteerd om te controleren dat (indien deze criteria niet gehaald worden, moet de sluiting worden afgewezen):

- het lichaam en de pen van de sluiting beide identificeerbaar zijn als zijnde van dezelfde grootte, type en merk;
- alle markeringen leesbaar zijn;
- het schroefdraad van de pen en het lichaam onbeschadigd zijn;
- het lichaam en de pen niet vervormd zijn;
- het lichaam en de pen niet overmatig versleten zijn;
- het lichaam en de pen vrij zijn van inkepingen, gutsen, scheuren en corrosie.
- nooit een sluiting met borgpen wordt gebruikt zonder een borgpen te gebruiken.
- sluitingen nooit worden verhit, aangezien dit hun WLL kan beïnvloeden.

i) een sluiting nooit wordt aangepast, gerepareerd of vervormd.

Controleer, waar mogelijk, dat de pen goed is geschroefd in het oog van de sluiting, d.w.z. vingervast, en maak het daarna vast met behulp van een draaistaaf of een geschikt gereedschap, zodat de kraag van de pen tegen het oog van de sluiting drukt. Controleer of de pen de juiste lengte heeft zodat het de volledige diepte van het schroefoog penetreert en ervoor zorgt dat de kraag van de pen tegen het oppervlak van het boorooft drukt

In alle gevallen, wanneer de pen correct in het lichaam van de sluiting is geplaatst, mag de bekkbreedte A niet aanzienlijk zijn verminderd.

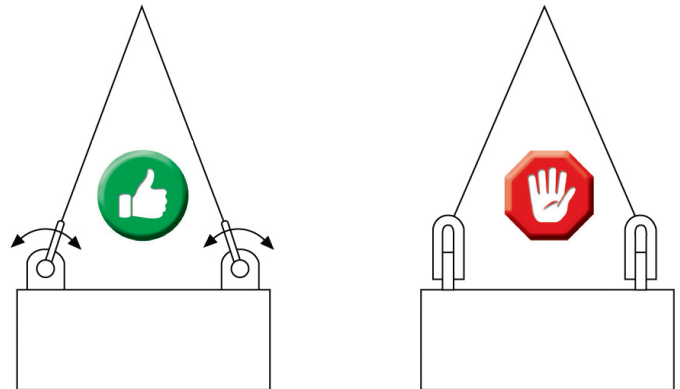
Onjuiste plaatsing van de pen kan het gevolg zijn van een gebogen pen, een te krappe passing van het schroefdraad of foutieve uitlijning van de pengaten. Gebruik de sluiting nooit onder deze omstandigheden.

Vervang een sluitingpen nooit, behalve met één van dezelfde grootte, type en merk, aangezien ze mogelijk niet geschikt zijn voor de opgelegde lasten.

8. Gebruik

Selecteer het juiste type sluiting voor een bepaalde toepassing uit de informatie die is gegeven in de hieronder vermelde situaties :

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

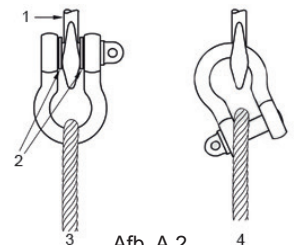


Afb. A.1

Wanneer sluitingen worden gebruikt in combinatie met hijsbanden met meerdere hangpunten, moet terdege rekening worden gehouden met het effect van de hoek tussen de poten van de hijsband. Wanneer de hoek groter wordt, neemt ook de belasting in de hijsbandpoot toe en dus ook in elke sluiting die aan de poot is bevestigd.

Wanneer een sluiting wordt gebruikt om twee hijsbanden aan de haak van een hijsmachine te bevestigen, moet dat een harpsluiting zijn die met de hijsbanden in het sluitinglichaam is gemonteerd en de haak moet zijn aangegrepen met de sluitingen. De ingesloten hoek tussen de hijsbanden mag niet meer zijn dan 120°.

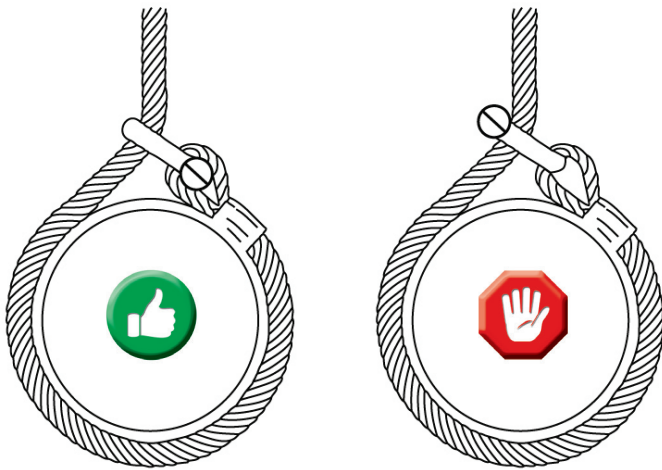
Om excentrische belasting van de sluiting te voorkomen kan een los afstandsstuk worden gebruikt op elk uiteinde van de sluitingpen (zie afb. A.2). Nooit de ruimte verminderen tussen de bek van de sluiting door ringen of afstandsstukken te lassen op de binnenvlakken van de ogen of door het sluiten van de bek, aangezien dit een nadelig effect heeft op de eigenschappen van de sluiting.



Afb. A.2

Wanneer een sluiting wordt gebruikt om het bovenste blok van een reeks touwblokken vast te zetten, wordt de belasting op deze sluiting verhoogd met de waarde van het hijseffect.

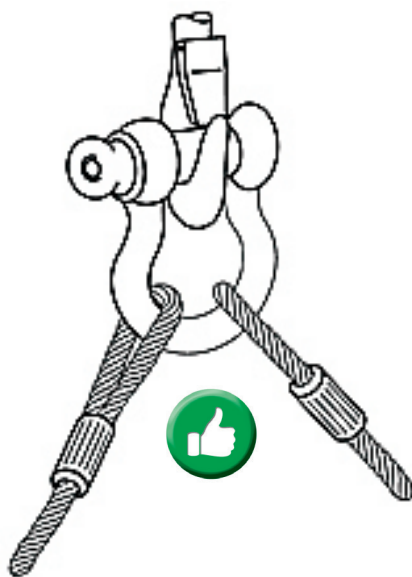
Vermijd toepassingen waar als gevolg van beweging (bijv. van de belasting of het touw) de sluitingen kan rollen en mogelijk kan losdraaien.



Afb. A.3

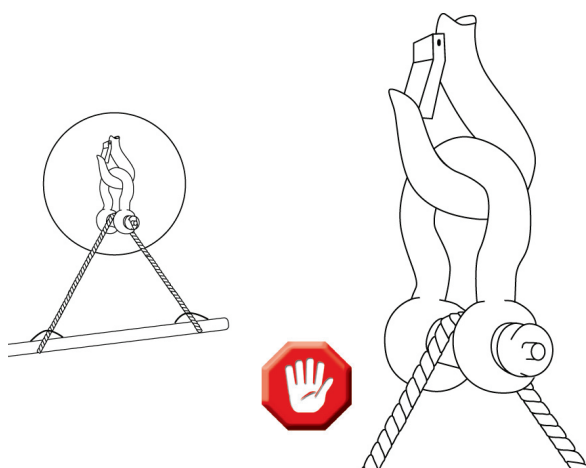
Juist: Sluitingen kan niet draaien

Onjuist: Sluitingenlager op de lopende lijn kan losdraaien



Afb. A.4

Juist - gebruik twee touwen met ogen



Afb. A.4

Onjuist - de belasting is instabiel en als de last verschuift zal de hijsband de sluitingen losdraaien.

In toepassingen waar de sluiting langere tijd op zijn plek blijft zitten of waar maximale veiligheid van de pen nodig is, moet een bout met zeskantkop, zeskantmoer en splijtpen worden gebruikt.

Vermijd toepassingen waar de belasting instabiel is (zie afbeelding A.4).

Sluitingen mogen niet worden gewijzigd, met warmte worden behandeld, verzinkt of worden blootgesteld aan een metalliseringsproces zonder toestemming van de fabrikant.

Gebruik een sluiting niet buiten het temperatuurbereik van -20°C tot +200°C zonder overleg met de fabrikant.

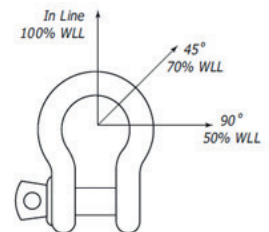
Sluitingen mogen niet worden ondergedompeld in zuuroplossingen of worden blootgesteld aan zure dampen of andere chemische stoffen zonder de toestemming van de fabrikant. Er moet goed worden gelet op het feit dat bepaalde productieprocessen zuuroplossingen, dampen, etc. omvatten en in deze gevallen moet advies van de fabrikant worden gevraagd.

De beoordeling van sluitingen conform EN 13889 gaat uit van de afwezigheid van uitzonderlijk gevaarlijke omstandigheden. Uitzonderlijk gevaarlijke omstandigheden zijn offshore-activiteiten, het hijsen van personen en het hijsen van potentieel gevaarlijke belastingen zoals gesmolten metalen, corroderende materialen of splijtstoffen. In zulke gevallen moet het risico worden beoordeeld door een bevoegd persoon en de veilige werkbelasting verminderd conform de maximale werkbelasting.

9. Zijwaartse belastingen

Zijwaartse belastingen moeten worden vermeden, aangezien de producten niet voor dit doel zijn ontworpen. Als zijwaartse belastingen niet voorkomen kunnen worden, moet de WLL van de sluiting verminderd worden:

Belastingshoek	Reductie voor zijdelingse belasting Nieuwe maximale werkbelasting WLL
0°	100% van oorspronkelijke WLL
45°	70% van oorspronkelijke WLL
90°	50% van oorspronkelijke WLL



In-lijn hijsen wordt beschouwd als een belasting die loodrecht staat op de pen en in het vlak van de harp is. De belastinghoeken in de tabel zijn de afwijkende hoeken van de in-lijn belastingen.

Wanneer sluitingen worden gebruikt in combinatie met hijsbanden met meerdere hangpunten, moet terdege rekening worden gehouden met het effect van de hoek tussen de poten van de hijsband. Wanneer de hoek groter wordt, neemt ook de belasting in de hijsbandpoot toe en dus ook in elke sluiting die aan die poot is bevestigd.

Einde van het gebruik/Afvoer

Powerdex-sluitingen moeten altijd worden gescheiden/verwijderd als algemeen staalschroot.

Het hoofdmateriaal is staal van kwaliteit 6 en thermisch verzinkt. De splijtpen is AISI 304.

De leverancier zal u desgewenst bij de verwijdering assisteren.

Moet ten minste één maal per maand worden gecontroleerd en moet elke 12 maanden een volledige revisie ondergaan. Let erop dat met betrekking tot de inspectie aan plaatselijke regels en voorschriften moet worden voldaan.

Disclaimer

Wij behouden ons het recht voor om het productontwerp, materialen, specificaties of instructies aan te passen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplichtingen aan anderen.

Als het product op enige wijze wordt gewijzigd of wordt gecombineerd met een niet-compatibel product/component, neemen wij geen verantwoordelijkheid voor de gevolgen met betrekking tot de veiligheid van het product.

Conformiteitsverklaring

SCM Citra OY
Asessorinkatu 3-7
20780 Kaarina
Finland
www.powertex-products.com

verklaart hierbij dat het product van Powertex zoals hierboven zijn beschreven conform EG-machinerichtlijn 2006/42/EG en wijzigingen.

CertMax+

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

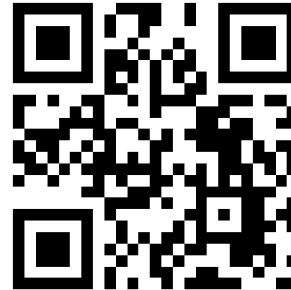


User Manuals

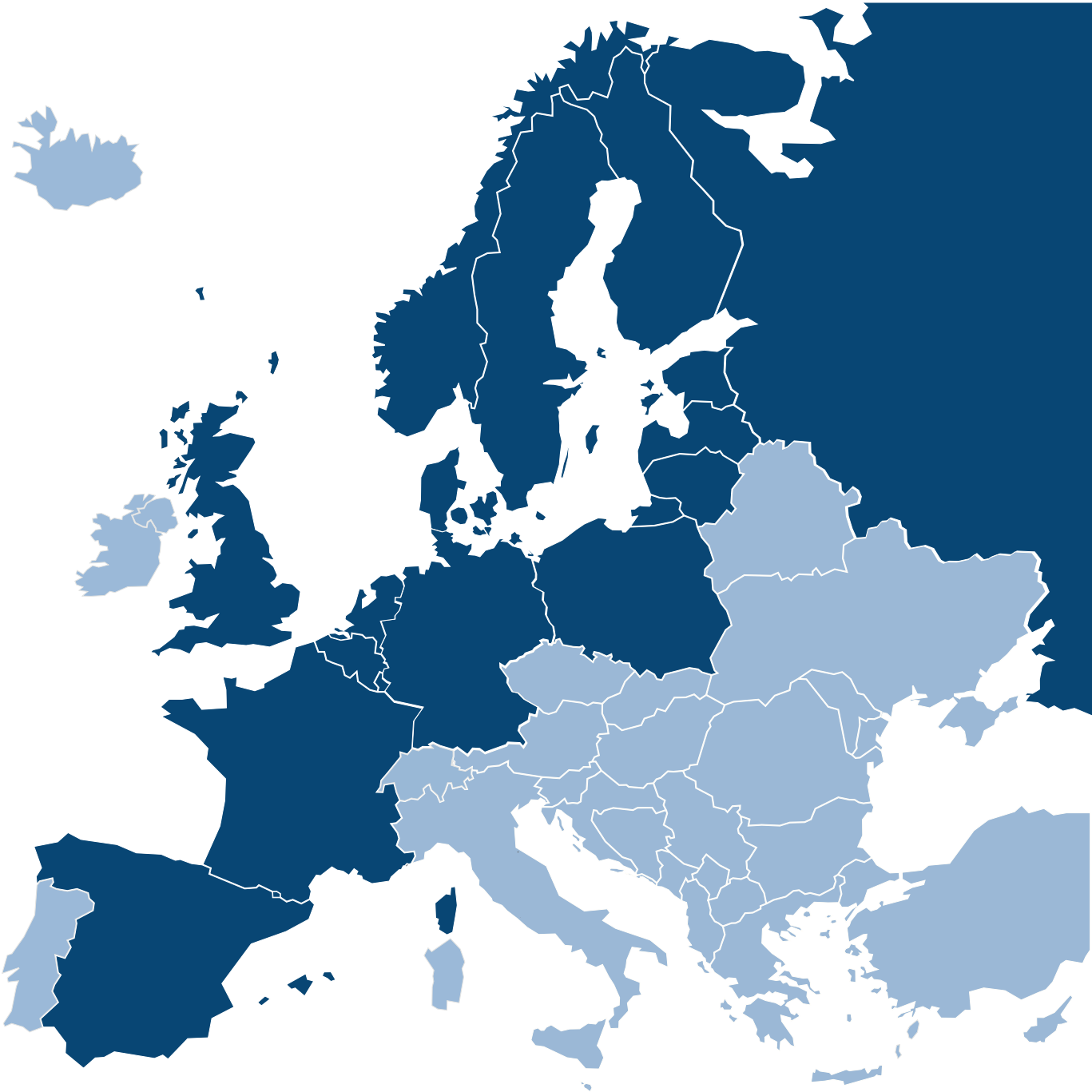
You can always find the valid and updated User Manuals on the web. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

NB! The English version is the Original instruction.

The manual is available as a download under the following link:
www.powertex-products.com/manuals



POWERTEX



www.powertex-products.com