



The Steelpress boards latches and bar for boards latches are made in accordance with standard ZN-001:2023. They are manufactured from high quality carbon steel, which gives them durability and strength. Furthermore, in order to provide adequate anti-corrosive resistance, these products are electrolytically galvanized and varnished (without Cr VI).

1. Labeling

The Steelpress boards latches and bar for boards latches have detailed labeling determining the type of the product (Fig A). The side latches are additionally marked with a symbol indicating their acceptable load. If there is no load marking on the product please check the maximum load of the product directly in the attached table.



2. Assembly

In order to ensure correct functioning of a side latch with a clipper, correct installation is necessary (fig.B), apart from compliance with the acceptable loads.

The place where the clamp of a side latch 2 touches the clipper 4 must be located below the lever rotation axis 1 - in the figure the place of contact is marked with 3. Distance B must always be greater than distance A.

The radius of the bars for boards latches must be on the frame of the trailer 5.

The incorrect method of installation has been presented in fig. C.

Some versions of side latches have an additional protection in the form of a bolt or a cotter pin.

To connected the parts with the trailer please use the screws or rivets with the diameter and position of all holes.

3. Compensation

A new line of side latches with compensation enables automatic liquidation of clearance between the latch and the clipper (fig. D). Application of latches with compensation allows to alleviate vibrations of the sides, which significantly improves their strength and prolongs the period of safe use of the trailer.

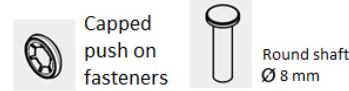
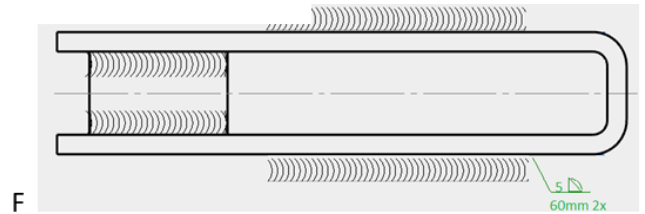
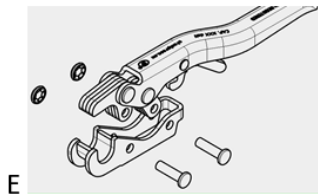
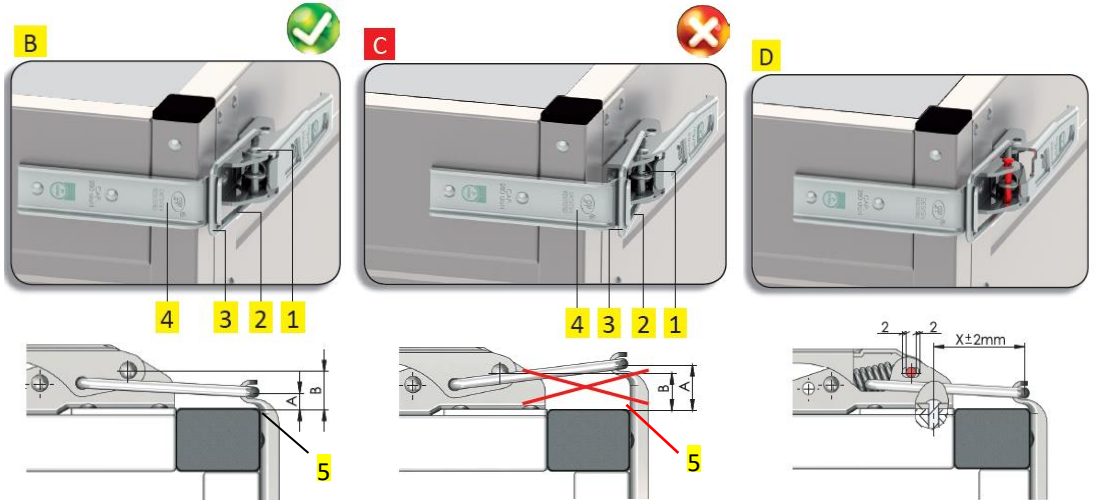
4. ZB - 18 installation on a trailer

The base should be welded to the trailer (welding should be performed using the MIG / MAG method by a certified welder). Weld continuous ~ 60 mm on both sides of the base [F].

In the case of a product that has not been riveted (base and lever separately). Put the Ø 8mm bolts through the holes in the base and the lever rods, put on the capped push on fasteners and secure it by strong pressure or hitting into the cap. Check the operation of the boards latches [E].

Warning! Too thick a layer of protective paint may cause malfunction of the mechanism.

The boards latches is fastened on a bolt up to Ø 18 mm.



5. User's manual - In order to close / open the parts safely one should:

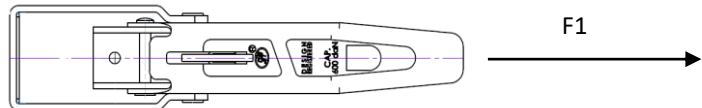
- Make sure that there is a vacant space round a side latch with a clipper, frame and other bodywork elements.
- The trailer should be loaded properly, without exceeding the permissible total weight, load should be prevented from moving.
- To make sure that the a side latch with a clipper is properly fixed it is important to check the connection according to drawing B
- If a part should get damaged or deformed in an accident or because of overload, it should instantly be replaced.
- Proper maintenance will provide easy exploitation and proper functioning of a side latch with a clipper. To ensure that all joints and bearings should be lubricated and cleaned. Loss of the protective coating should be replenished
- Being of great importance for road safety, should not be altered in any way.

6. Capacity of the parts – direction force

Boards latches - group 1

- longitudinal load

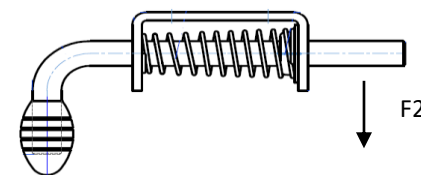
ZB-01; ZB-02; ZB-03; ZB-04; ZB-05; ZB-06; ZB-07; ZB-11; ZB-13; ZB-14; ZB-15; ZB-12; ZB-16



Boards latches - group 2

- transverse load

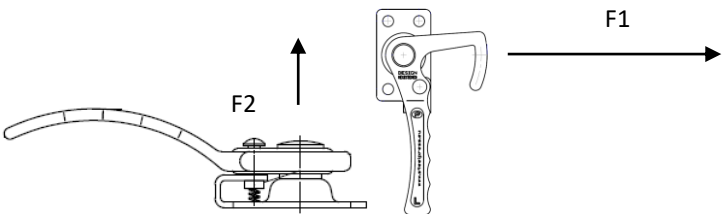
ZB-08; ZB-09; ZB-10;



Boards latches - group 3

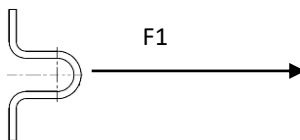
- longitudinal / transverse load

ZB-12; ZB-16



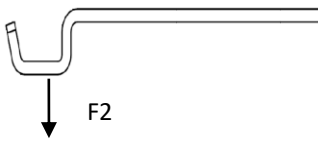
Bars for boards latches – group 2
 • longitudinal load

Z-08, Z-09; Z-10; Z-11A



Bars for boards latches – group 1
 • transverse load

Z-01; Z-01A; Z-02; Z-02A; Z-03; Z-05;
 Z-06; Z-07; Z-11; Z-15



Bars for boards latches – group 3
 • longitudinal / transverse load

Z-12; Z-16

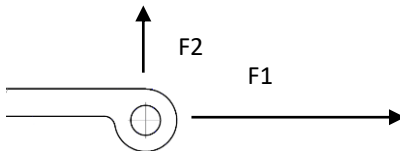


Table 1. Maximum static load

Board latches	Index	F [daN]
ZB-01		600
ZB-01	A	600
ZB-01	B	600
ZB-01	C	600
ZB-01	D	600
ZB-01	E	600
ZB-01	G	600
ZB-01	H	600
ZB-01		600
ZB-01	J	600
ZB-01	K	600
ZB-01	L	600
ZB-01	F	200
ZB-01	M	200
ZB-01	F.v1	200
ZB-02		650
ZB-02	A	650
ZB-02	B	650
ZB-02	C	650
ZB-02	D	650
ZB-02	E	650
ZB-02	F	400
ZB-02	G	400
ZB-02	H	400
ZB-02	I	400
ZB-03		700
ZB-03	A	1100
ZB-03	B	1100
ZB-03	C	400
ZB-04		500
ZB-04	A	500
ZB-04	B	500
ZB-04	C	500
ZB-04	D	500
ZB-04	E	500

Board latches	Index	F [daN]
ZB-05		1300
ZB-05	A	880
ZB-05	AA	880
ZB-06		450
ZB-06	A	450
ZB-07		720
ZB-07	A	720
ZB-07	B	720
ZB-07	C	720
ZB-08		600
ZB-09		1100
ZB-09	A	1100
ZB-09	B	1100
ZB-09	C	1100
ZB-09	D	1100
ZB-10		800
ZB-11		720
ZB-12	L	1000
ZB-12	R	1000
ZB-13		400
ZB-13	A	400
ZB-14		500
ZB-15		1190
ZB-15	A	1190
ZB-16	L	600
ZB-16	R	600
ZB-17		200
ZB-18 (L/R)		1100
CZB-21		640

Bars for board latches	Index	F [daN]
Z-01	-	280
Z-02	-	280
Z-01	A	400
Z-01	B	400
Z-01	C	500
Z-01	D	400
Z-02	A	400
Z-02	B	500
Z-02	D	400
Z-03	-	650
Z-05	-	230
Z-05	A	230
Z-06	-	315
Z-07	-	400
Z-07	A	550
Z-08	-	700
Z-09	-	For welding
Z-09	A	1100
Z-10		600
Z-11	-	400
Z-11	A	400
Z-12	-	1000
Z-12	A	For welding
Z-15	-	800
Z-16	-	800
Z-16	A	For welding



Zaczepty burtowe i zapinacze do zaczepów burtowych marki SPP są wykonane zgodnie z normą ZN-001:2023. Produkowane są z wysokowytrzymałościowej stali węglowej o stałych parametrach jakościowych, która zapewnia ich długą wytrzymałość i trwałość. Aby zapewnić odpowiednio długą wytrzymałość antykorozyjną produkty te są poddawane procesowi cynkowania elektrolitycznego (bez dodatku chromu VI), a następnie uszczelniane warstwą lakieru.

1. Znakowanie

Zaczepty burtowe i zapinacze do zaczepów burtowych marki SPP są szczegółowo oznakowane, co to typu wyrobu (Rys. A). Zaczepty burtowe są dodatkowo oznakowane wytrzymałością na obciążenie statyczne [tabela 1] w kierunku podanym w p.5 niniejszej instrukcji. Jeśli nie podano maksymalnego obciążenia na wyrobie proszę sprawdzić maksymalne obciążenie statyczne wyrobu bezpośrednio w tej instrukcji.



2. Montaż

Aby zapewnić właściwe funkcjonowanie zaczepów burtowych i zapinaczy do zaczepów burtowych marki SPP poprawny montaż [Rys. B] oraz odpowiednio dobrana wytrzymałość są niezbędne. Miejsce połączenia klamry zaczepu burtowego [2] oraz zapinacza [4] musi być poniżej osi obrotu dźwigni [1]. Odległość B musi być zawsze większa niż odległość A. Promień zapinacza musi przylegać do ramy przyczepy [5]. Nieprawidłowy sposób montażu został przedstawiony na Rys. C.

Niektóre wersje zaczepów burtowych są wyposażone w dodatkowe zabezpieczenia typu: rygiele, zawleciska. Należy zawsze używać dodatkowego zabezpieczenia zgodnie z przeznaczeniem.

Aby zamocować części do przyczepy należy użyć śrub lub nitów o średnicy i kształcie zbliżonym do otworów montażowych części. Należy zawsze użyć wszystkie dostępne otwory.

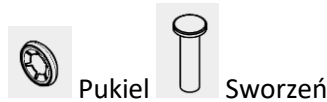
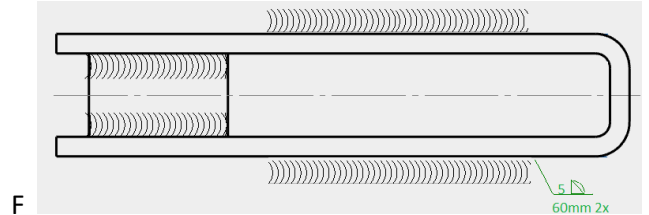
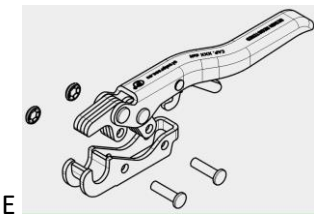
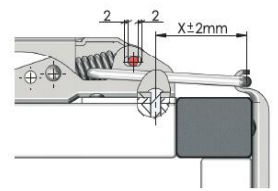
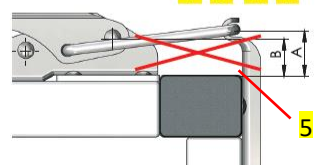
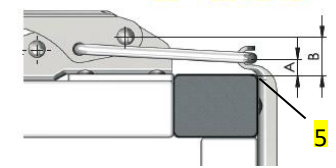
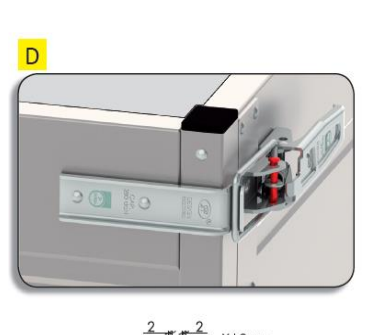
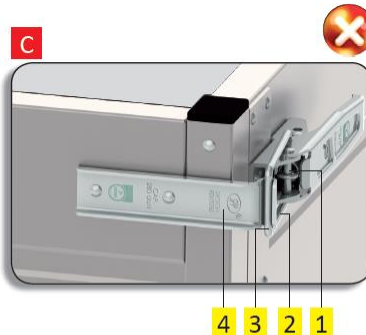
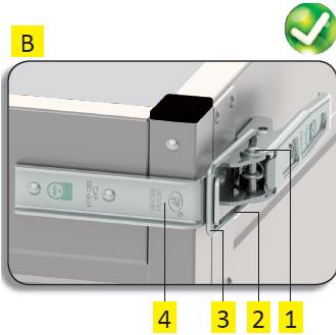
3. Kompensacja

Linia zaczepów burtowych z kompensacją pozwala na samoczynną kompensację luzu pomiędzy zaczepem burtowym i zapinaczem [Rys. D]. Zastosowanie zaczepu burtowego z kompensacją zapewnia zmniejszenie drgań burt przyczepy, ewentualnego stukania oraz zapewnia wydłużenie żywotności, wytrzymałości oraz bezpiecznego użytkowania przyczepy.

4. ZB - 18 montaż na przyczepie

Należy przyspawać podstawę do przyczepy (spawanie powinno być wykonane metodą MIG / MAG przez certyfikowanego spawacza). Spaw ciągły ~ 60 mm z oby stron podstawy [F]. W przypadku wyrobu nie zainitowanego (podstawa oraz dźwignia oddzielnie). Należy przełożyć sworznie \varnothing 8mm przez otwory w podstawie oraz ciągną dźwignię, nałożyć zabezpieczenie sprężyste (pukiel) zabezpieczyć poprzez silny nacisk lub uderzenie w pukiel. Sprawdzić działanie zaczepu [E].

Uwaga! Zbyt gruba warstwa farby ochronnej może spowodować wadliwe działanie zaczepu. Zaczep zapina się na sworzniu do \varnothing 18 mm



5. Instrukcja użytkownika- Dla bezpiecznego otwarcia / zamknięcia przyczepy użytkownik powinien:

- Mieć pewność, że jest wystarczająco dużo wolnej przestrzeni do otwarcia zaczepu i burty.
- Przyczepa powinna być załadowana prawidłowo, z równomiernie rozłożonym ładunkiem nieprzekraczającym maksymalnej ładowności przyczepy, ładunek powinien być zabezpieczony przed przesunięciem.
- Sprawdzić czy zapinacz i zaczep burtowy po zamknięciu są w pozycji jak na Rys. B.
- Wymienić na nowy zapinacz lub zaczep burtowy w przypadku zauważenia pęknięcia, deformacji, itp.: które mogą powstać na skutek nadmiernego obciążenia lub wypadku.
- Systematycznie smarować miejsca obrotu dźwigni oraz nity smarem do maszyn, oczyszczać zaczepy burtowe i zapinacze z brudu, systematycznie uzupełniać ubytki pokrycia w warstwie ochronnej części tak, aby nie dopuścić do korozji.



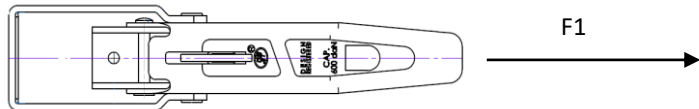
Zaczepty burtowe i zapinacze do zaczepów burtowych marki SPP mają duże znaczenie dla bezpieczeństwa na drodze, nie mogą być one modyfikowane ani zmieniane przez użytkownika.

6. Obciążenie części – zalecany kierunek działania siły:

Zaczepty burtowe – grupa 1

- Obciążenie wzdłużne

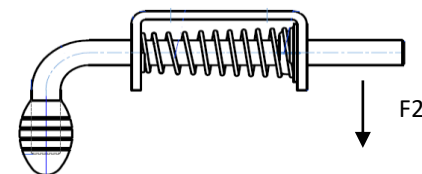
ZB-01; ZB-02; ZB-03; ZB-04; ZB-05;
ZB-06; ZB-07; ZB-11; ZB-13; ZB-14;
ZB-15; ZB-12; ZB-16; CZB - 21



Zaczepty burtowe – grupa 2

- Obciążenie poprzeczne

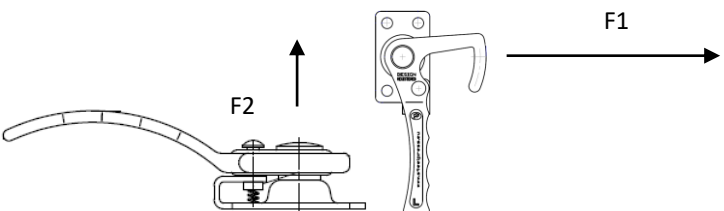
ZB-08; ZB-09; ZB-10;



Zaczepty burtowe - grupa 3

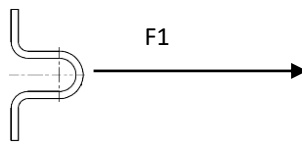
- Obciążenie poprzeczne i wzdłużne

ZB-12; ZB-16; ZB-18



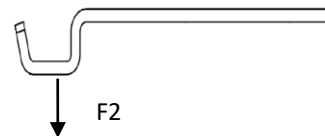
Zapinacze – grupa 2
 • Obciążenie wzdłużne

Z-08, Z-09; Z-10; Z-11A



Zapinacze - grupa 1
 • Obciążenie poprzeczne

Z-01; Z-01A; Z-02; Z-02A; Z-03; Z-05;
 Z-06; Z-07; Z-11; Z-15



Zapinacze – grupa 3
 • Obciążenie poprzeczne i wzdłużne

Z-12; Z-16

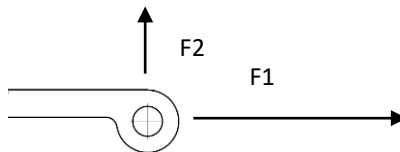


Tabela 1. Maksymalne obciążenie statyczne

Zaczep burtowy	Index	F [daN]	Zaczep burtowy	Index	F [daN]	Zapiacz	Index	F [daN]
ZB-01		600	ZB-04	B	500	Z-01	-	280
ZB-01	A	600	ZB-05		1300	Z-02	-	280
ZB-01	B	600	ZB-05	A	880	Z-01	A	400
ZB-01	C	600	ZB-05	AA	880	Z-01	B	400
ZB-01	D	600	ZB-06		450	Z-01	C	500
ZB-01	E	600	ZB-06	A	450	Z-01	D	400
ZB-01	G	600	ZB-07		720	Z-02	A	400
ZB-01	H	600	ZB-07	A	720	Z-02	B	500
ZB-01		600	ZB-07	B	720	Z-02	D	400
ZB-01	J	600	ZB-07	C	720	Z-03	-	650
ZB-01	K	600	ZB-08		600	Z-05	-	230
ZB-01	L	600	ZB-09		1100	Z-05	A	230
ZB-01	F	200	ZB-09	A	1100	Z-06	-	315
ZB-01	M	200	ZB-09	B	1100	Z-07	-	400
ZB-01	F. v1	200	ZB-09	C	1100	Z-07	A	550
ZB-02		650	ZB-09	D	1100	Z-08	-	700
ZB-02	A	650	ZB-10		800	Z-09	-	Do spawania
ZB-02	B	650	ZB-11		720	Z-09	A	1100
ZB-02	C	650	ZB-12	L	1000	Z-10		600
ZB-02	D	650	ZB-12	R	1000	Z-11	-	400
ZB-02	E	650	ZB-13		400	Z-11	A	400
ZB-02	F	400	ZB-13	A	400	Z-12	-	1000
ZB-02	G	400	ZB-14		500	Z-12	A	Do spawania
ZB-02	H	400	ZB-15		1190	Z-15	-	800
ZB-02	I	400	ZB-15	A	1190	Z-16	-	800
ZB-03		700	ZB-16	L	600	Z-16	A	Do spawania
ZB-03	A	1100	ZB-16	R	600			
ZB-03	B	1100	ZB-17		200			
ZB-03	C	400	ZB-18 (L/R)		1100			
ZB-04		500	CZB-21		640			
ZB-04	A	500						



Die Bordwandverschlüsse und Bordwandscharniere der Marke SPP werden gemäß der Norm ZN-001:2023 hergestellt. Sie werden aus hochfestem, unlegiertem Stahl mit gleichbleibenden Qualitätsparametern hergestellt, was ihre lange Lebensdauer und Festigkeit gewährleistet. Zur Sicherstellung einer ausreichend langen Korrosionsbeständigkeit werden diese Produkte galvanisch verzinkt (ohne Zusatz von Chrom VI) und anschließend mit einer Lackschicht abgedichtet.

1. Kennzeichnung

Die Bordwandverschlüsse und Bordwandscharniere der Marke SPP werden detailliert je nach Produkttyp (Abb. A) gekennzeichnet. Die Bordwandverschlüsse sind zusätzlich mit dem jeweiligen Wert der statistischen Belastbarkeit [Tabelle 1] in der in Abschnitt 5 dieser Anleitung angegebenen Richtung gekennzeichnet. Fehlt die Angabe der maximalen Belastung auf dem Produkt, bitte den Wert der maximalen statischen Belastung des Produkts direkt in dieser Anleitung überprüfen.

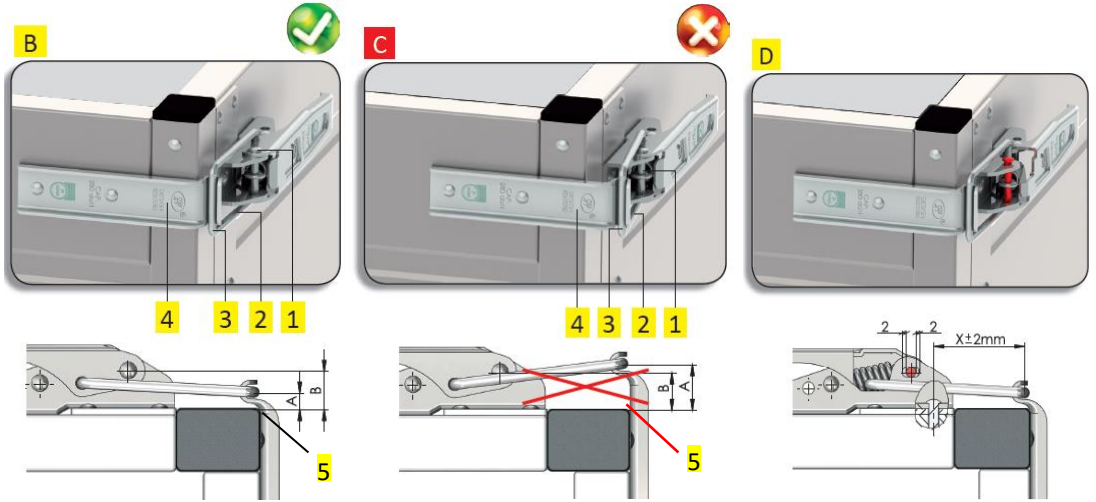


2. Montage

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion der Bordwandverschlüsse und Bordwandscharniere der Marke SPP sind eine ordnungsgemäße Montage (Abb. B) und die Auswahl einer angemessenen Belastbarkeit unerlässlich.

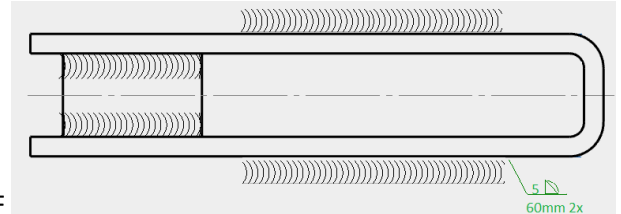
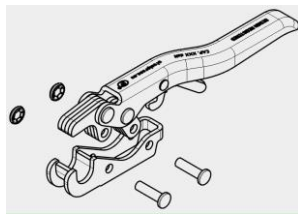
Der Verbindungspunkt zwischen der Bordwandverschlussklammer [2] und dem Scharnier [4] muss sich unterhalb der Drehachse des Hebels [1] befinden. Der Abstand B muss immer größer sein als der Abstand A. Der Radius des Scharniers muss am Anhängerrahmen [5] anliegen. Die Abbildung C zeigt die fehlerhafte Montage.

In mancher Ausführung (Version) sind die Bordwandverschlüsse mit einer zusätzlichen Sicherungsvorrichtung wie etwa Riegel oder Splint ausgestattet. Die zusätzlichen Sicherungsvorrichtungen sind bestimmungsgemäß immer zu verwenden. Zur Befestigung von Teilen am Anhänger Schrauben und Nieten mit Durchmesserwerten und Formen verwenden, die den Befestigungsöffnungen der Teile nahekommen. Alle verfügbaren Öffnungen sind zu verwenden.



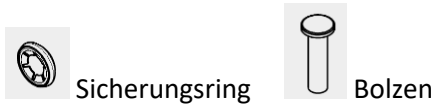
3. Kompensation

Die Linie von Bordwandverschlüssen mit Kompensation erlaubt es, das Spiel zwischen dem Bordwandverschluss und dem Scharnier [Abb. D] automatisch auszugleichen. Die Verwendung eines Bordwandverschlusses mit Kompensation reduziert die Schwingungen der Bordwände, mögliches Klopfen und gewährleistet eine längere Lebensdauer, Festigkeit und sichere Nutzung des Anhängers.



4. Bordwandverschluss - 18 Montage am Anhänger

Den Fuß am Anhänger anschweißen (das Schweißen sollte unter Anwendung von MIG/MAG-Verfahren durch einen zertifizierten Schweißer erfolgen). Durchgehende Schweißnaht ~ 60 mm beidseitig am Fuß [F]. Bei einem nicht genieteten Produkt (Fuß und Hebel separat). Ø 8mm-Bolzen durch die Öffnungen im Fuß und in der Zugvorrichtung des Hebels stecken, Sicherungsring (Kappe) aufsetzen und durch festes Einpressen oder Einschlagen sichern. Verschluss [E] auf Funktion prüfen. Zu beachten! Bei zu dickem Schutzanstrich kann es zu Funktionsstörungen des Verschlusses kommen. Der Verschluss ist funktionsfähig mit Bolzen bis zu Ø 18 mm.



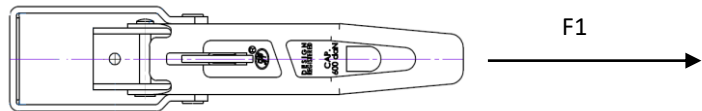
5. Gebrauchsanleitung - Für ein sicheres Öffnen / Schließen des Anhängers sollte der Benutzer:

- sicherstellen, dass genügend Freiraum zum Öffnen des Verschlusses und der Bordwand vorhanden ist,
- sicherstellen, dass der Anhänger ordnungsgemäß beladen, die Ladung gleichmäßig verteilt und gegen Verrutschen gesichert und die maximale Tragfähigkeit des Anhängers nicht überschritten ist,
- prüfen, ob sich das Scharnier und der Bordwandverschluss in geschlossenem Zustand in der in Abb. B gezeigten Position befinden,
- das Scharnier oder den Bordwandverschluss gegen ein Neuteil ersetzen, falls ein Bruch, eine Verformung usw. festgestellt werden, die auf Überlastung oder einen Unfall zurückgeführt werden können,
- Drehstellen des Hebels und Niete systematisch mit Maschinenfett schmieren, Bordwandverschlüsse und -scharniere von Schmutz reinigen, Schutzschichtdefekte regelmäßig nachbessern, damit Korrosion verhindert werden kann.

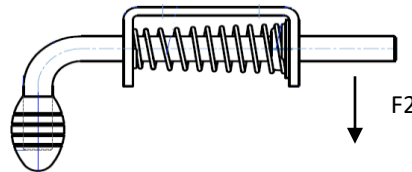
i Die Bordwandverschlüsse und Bordwandscharniere der Marke SPP sind sicherheitsrelevant im Straßenverkehr und dürfen vom Benutzer weder modifiziert noch ersetzt werden.

6. Belastung der Teile - empfohlene Krafrichtung

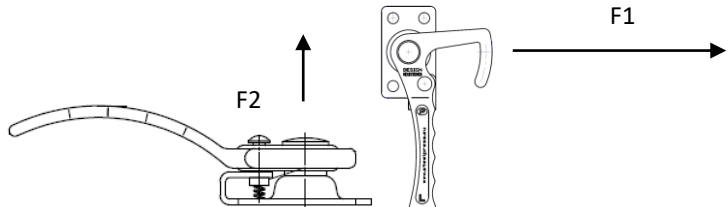
Bordwandverschlüsse – Gruppe 1
 • Längsbelastung
 ZB-01; ZB-02; ZB-03; ZB-04; ZB-05; ZB-06; ZB-07; ZB-11; ZB-13; ZB-14; ZB-15; ZB-12; ZB-16



Bordwandverschlüsse – Gruppe 2
 • Querbelastung
 ZB-08; ZB-09; ZB-10;

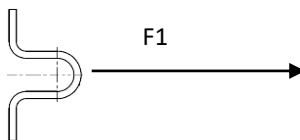


Bordwandverschlüsse – Gruppe 3
 • Quer- und Längsbelastung
 ZB-12; ZB-16



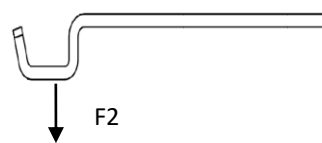
Scharniere - Gruppe 2
 • Längsbelastung

Z-08, Z-09; Z-10; Z-11A



Scharniere - Gruppe 1
 • Querbelastung

Z-01; Z-01A; Z-02; Z-02A; Z-03; Z-05;
 Z-06; Z-07; Z-11; Z-15



Scharniere - Gruppe 3
 • Quer- und Längsbelastung

Z-12; Z-16

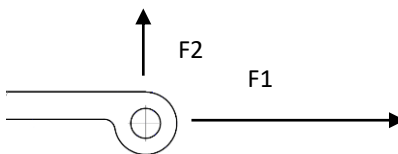


Tabelle 1. Maximale statische Belastung

Bordwandverschluss	Index	F [daN]
ZB-01		600
ZB-01	A	600
ZB-01	B	600
ZB-01	C	600
ZB-01	D	600
ZB-01	E	600
ZB-01	G	600
ZB-01	H	600
ZB-01		600
ZB-01	J	600
ZB-01	K	600
ZB-01	L	600
ZB-01	F	200
ZB-01	M	200
ZB-01	F.v1	200
ZB-02		650
ZB-02	A	650
ZB-02	B	650
ZB-02	C	650
ZB-02	D	650
ZB-02	E	650
ZB-02	F	400
ZB-02	G	400
ZB-02	H	400
ZB-02	I	400
ZB-03		700
ZB-03	A	1100
ZB-03	B	1100
ZB-03	C	400
ZB-04		500
ZB-04	A	500
ZB-04	B	500
ZB-04	C	500
ZB-04	D	500
ZB-04	E	500

Bordwandverschluss	Index	F [daN]
ZB-05		1300
ZB-05	A	880
ZB-05	AA	880
ZB-06		450
ZB-06	A	450
ZB-07		720
ZB-07	A	720
ZB-07	B	720
ZB-07	C	720
ZB-08		600
ZB-09		1100
ZB-09	A	1100
ZB-09	B	1100
ZB-09	C	1100
ZB-09	D	1100
ZB-10		800
ZB-11		720
ZB-12	L	1000
ZB-12	R	1000
ZB-13		400
ZB-13	A	400
ZB-14		500
ZB-15		1190
ZB-15	A	1190
ZB-16	L	600
ZB-16	R	600
ZB-17		200
ZB-18 (L/R)		1100
CZB-21		640

Scharnier	Index	F [daN]
Z-01	-	280
Z-02	-	280
Z-01	A	400
Z-01	B	400
Z-01	C	500
Z-01	D	400
Z-02	A	400
Z-02	B	500
Z-02	D	400
Z-03	-	650
Z-05	-	230
Z-05	A	230
Z-06	-	315
Z-07	-	400
Z-07	A	550
Z-08	-	700
Z-09	-	Zum Einschweißen
Z-09	A	1100
Z-10		600
Z-11	-	400
Z-11	A	400
Z-12	-	1000
Z-12	A	Zum Einschweißen
Z-15	-	800
Z-16	-	800
Z-16	A	Zum Einschweißen



Pestillos de cierre para cajas de remolques y cierres para pestillos de la marca SPP están fabricadas de acuerdo con la norma ZN-001:2023. Fabricado de acero al carbono de alta resistencia con parámetros de calidad constantes, lo que garantiza su larga resistencia y durabilidad. Para garantizar una resistencia a la corrosión suficientemente larga, estos productos se electrogalvanizan (sin adición de cromo VI) y después se sellan con un revestimiento de barniz.

1. Marcado

Pestillos de cierre para cajas de remolques y cierres para pestillos de la marca SPP están marcados en detalle en cuanto al tipo de producto (Fig. A). Los pestillos están marcados adicionalmente con la resistencia a la carga estática [tabla 1] en la dirección indicada en la sección 5 de este manual de instrucciones. Si la carga máxima no está indicada en el producto, compruebe la carga estática máxima del producto directamente en este manual de instrucciones.

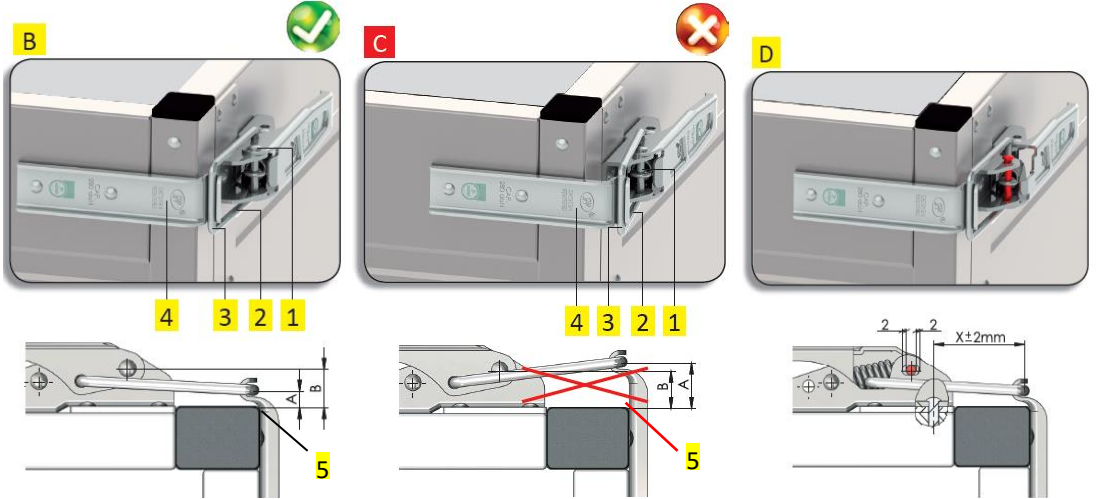


2. Instalación

Para garantizar el buen funcionamiento de los **pestillos de cierre y de los cierres para pestillos de la marca SPP**, es esencial un montaje correcto [Fig. B] y una resistencia adecuadamente configurada. El punto de conexión entre el pestillo de cierre [2] y el cierre [4] debe estar por debajo del punto de giro de la palanca [1]. La distancia B debe ser siempre mayor que la distancia A. El radio del cierre debe estar adyacente al bastidor del remolque [5]. El método incorrecto de instalación se muestra en la Fig. C.

Algunas versiones de los pestillos están equipadas con dispositivos de seguridad adicionales, como un cerrojo o un pasador. Utilice siempre la seguridad adicional prevista.

Para fijar las piezas al remolque, utilice pernos o remaches con un diámetro y una forma similares a los orificios de montaje de la pieza. Utilice siempre todos los orificios disponibles.



3. Compensación

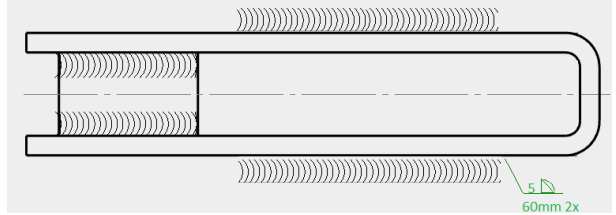
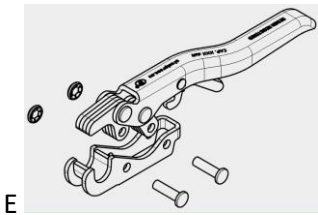
La **línea de pestillos de cierre compensado** permite la autocompensación entre el pestillo y el cierre [fig. D]. El uso de un pestillo compensado proporciona una reducción de las vibraciones laterales, posibles traqueteos y proporciona una mayor vida útil, durabilidad y seguridad del remolque.

4. ZB - 18 instalación en el remolque

Suelde la base al remolque (la soldadura debe realizarse mediante soldadura MIG / MAG por un soldador certificado).

Soldadura continua - 60 mm a ambos lados de la base [F]. Para un producto no remachado (base y palanca por separado). Inserte pasadores de Ø 8 mm a través de los orificios de los eslabones de la base y la palanca, aplique la protección de muelle y asegure presionando o golpeando firmemente la protección. Compruebe el funcionamiento del pestillo [E].

¡Atención! Una capa demasiado gruesa de pintura protectora puede hacer que el pestillo funcione incorrectamente. El pestillo se sujeta en un pasador de hasta Ø 18 mm.



5. Instrucciones de uso – Para la apertura/ cierre seguro del remolque el usuario debe:

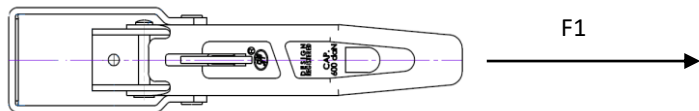
- Asegurarse de que hay espacio suficiente para abrir el pestillo y el lateral de la caja.
- El remolque debe estar cargado correctamente, con una carga distribuida uniformemente que no supere la capacidad de carga máxima del remolque, la carga debe estar asegurada para que no se desplace.
- Comprobar que el pestillo y el cierre de caja, una vez cerrados, están en posición como se muestra en la Fig. B
- Sustituir el cierre o el pestillo si se observa alguna rotura, deformación, etc.: que pueda deberse a una sobrecarga o a un accidente.
- Lubricar sistemáticamente los puntos de giro de las palancas y los remaches con grasa para máquinas, limpiar de suciedad los pestillos y los cierres, reponer sistemáticamente cualquier pérdida de recubrimiento en la capa protectora de las piezas para evitar la corrosión.

i Los pestillos y los cierres de la marca SPP son importantes para la seguridad vial y no deben ser modificados ni alterados por el usuario.

6. Carga de las piezas - dirección de la fuerza recomendada:

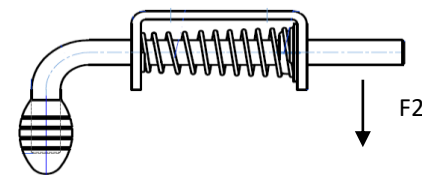
Pestillos de cierre – grupo 1
• Carga longitudinal

ZB-01; ZB-02; ZB-03; ZB-04; ZB-05;
ZB-06; ZB-07; ZB-11; ZB-13; ZB-14;
ZB-15; ZB-12; ZB-16; CZB - 21



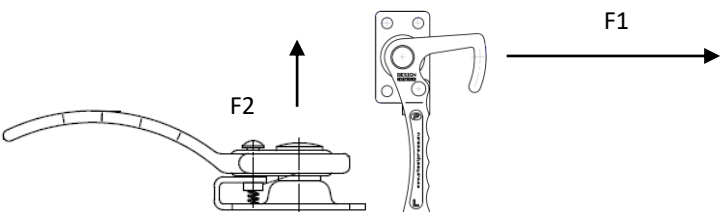
Pestillos de cierre – grupo 2
• Carga perpendicular

ZB-08; ZB-09; ZB-10;



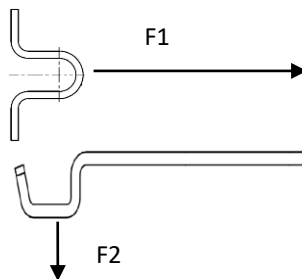
Pestillos de cierre – grupo 3
• Cargas perpendicular y longitudinal

ZB-12; ZB-16; ZB-18



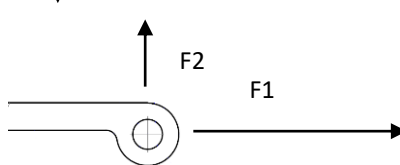
Cierres - grupo 2
 • Carga longitudinal

Z-08, Z-09; Z-10; Z-11A



Cierres - grupo 1
 • Carga perpendicular

Z-01; Z-01A; Z-02; Z-02A; Z-03; Z-05;
 Z-06; Z-07; Z-11; Z-15



Cierres - grupo 3
 • Cargas perpendicular y longitudinal

Z-12; Z-16

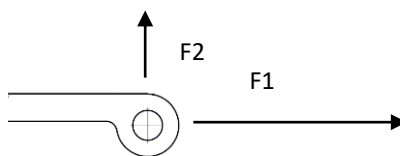


Tabla 1. Carga estática máxima

Pestillo de cierre	Índice	F [daN]	Pestillo de cierre	Índice	F [daN]	Cierre	Índice	F [daN]
ZB-01		600	ZB-04	B	500	Z-01	-	280
ZB-01	A	600	ZB-05		1300	Z-02	-	280
ZB-01	B	600	ZB-05	A	880	Z-01	A	400
ZB-01	C	600	ZB-05	AA	880	Z-01	B	400
ZB-01	D	600	ZB-06		450	Z-01	C	500
ZB-01	E	600	ZB-06	A	450	Z-01	D	400
ZB-01	G	600	ZB-07		720	Z-02	A	400
ZB-01	H	600	ZB-07	A	720	Z-02	B	500
ZB-01		600	ZB-07	B	720	Z-02	D	400
ZB-01	J	600	ZB-07	C	720	Z-03	-	650
ZB-01	K	600	ZB-08		600	Z-05	-	230
ZB-01	L	600	ZB-09		1100	Z-05	A	230
ZB-01	F	200	ZB-09	A	1100	Z-06	-	315
ZB-01	M	200	ZB-09	B	1100	Z-07	-	400
ZB-01	F. v1	200	ZB-09	C	1100	Z-07	A	550
ZB-02		650	ZB-09	D	1100	Z-08	-	700
ZB-02	A	650	ZB-10		800	Z-09	-	Para soldar
ZB-02	B	650	ZB-11		720	Z-09	A	1100
ZB-02	C	650	ZB-12	L	1000	Z-10		600
ZB-02	D	650	ZB-12	R	1000	Z-11	-	400
ZB-02	E	650	ZB-13		400	Z-11	A	400
ZB-02	F	400	ZB-13	A	400	Z-12	-	1000
ZB-02	G	400	ZB-14		500	Z-12	A	Para soldar
ZB-02	H	400	ZB-15		1190	Z-15	-	800
ZB-02	I	400	ZB-15	A	1190	Z-16	-	800
ZB-03		700	ZB-16	L	600	Z-16	A	Para soldar
ZB-03	A	1100	ZB-16	R	600			
ZB-03	B	1100	ZB-17		200			
ZB-03	C	400	ZB-18 (L/R)		1100			
ZB-04		500	CZB-21		640			
ZB-04	A	500						



Os fechos de engate e os contra-ganchos para fechos de engate da marca SPP são fabricados de acordo com a norma ZN-001:2023. São produzidos em aço carbono de alta resistência com parâmetros de qualidade consistentes, o que garante a sua longa durabilidade e resistência. Para assegurar uma durabilidade anticorrosiva adequadamente longa, estes produtos são submetidos a um processo de zincagem eletrolítica (sem adição de cromo VI), sendo depois selados com uma camada de verniz.

1. Marcação

Os fechos de engate e os contra-ganchos para fechos de engate da marca SPP estão detalhadamente marcados com relação ao tipo de produto (Fig. A).

Os fechos de engate também são marcados com a resistência à carga estática [tabela 1] na direção especificada na seção 5 deste manual. Se não for indicada a carga máxima no produto, por favor verifique a carga estática máxima do produto diretamente neste manual de instruções.

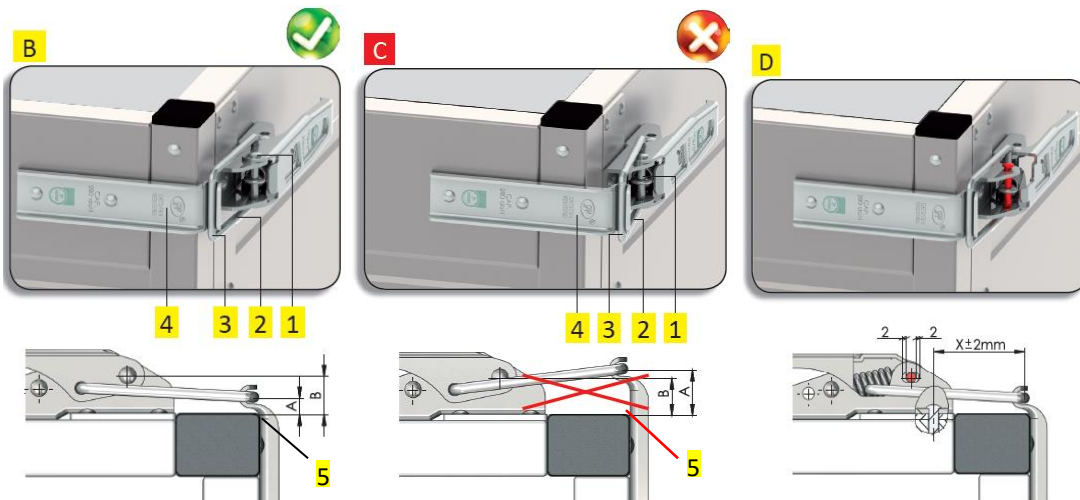


2. Montagem

Para garantir o funcionamento adequado dos fechos de engate e dos contra-ganchos para fechos de engate da marca SPP, uma montagem correta [Fig. B] e resistência adequada são essenciais. O ponto de conexão da alça de fixação do fecho de engate [2] e do contra-gancho [4] deve estar abaixo do eixo de rotação da alavanca [1]. A distância B deve ser sempre maior que a distância A. O raio do contra-gancho deve se ajustar à estrutura do reboque [5]. A forma incorreta de montagem é apresentada na Fig. C.

Algumas versões de fechos de engate estão equipadas com dispositivos de segurança adicionais, como trinco, pino de travamento. Deve-se sempre utilizar proteção adicional conforme necessário.

Para fixar as peças no reboque, use parafusos ou rebites com diâmetro e forma semelhantes aos orifícios de montagem das peças. Deve-se sempre utilizar todos os orifícios disponíveis.



3. Compensação

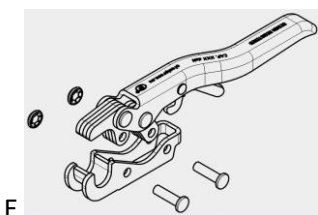
A linha de fechos de engate com compensação permite uma compensação automática da folga entre o fecho de engate e o contra-gancho [Fig. D]. O uso de um fecho de engate com compensação reduz as vibrações laterais do reboque, qualquer batida potencial e aumenta a vida útil, resistência e segurança da utilização do reboque.

4. ZB - 18 montagem no reboque

A base deve ser soldada no reboque (a soldagem deve ser feita com o método MIG / MAG por um soldador certificado).

Solda contínua de ~60 mm de ambos os lados da base [F]. No caso de um produto que não é rebitado (base e alavanca separadamente), passe os pinos de Ø 8 mm através dos orifícios na base e pela alavanca, coloque a proteção elástica (bucha) e prenda com pressão forte ou batida na bucha. Verifique o funcionamento do fecho de engate [E].

Atenção! Uma camada muito grossa de tinta protetora pode causar mau funcionamento do fecho de engate. O fecho é travado no pino de até Ø 18 mm.



5. Instruções de utilização – Para abrir/fechar o reboque com segurança, o usuário deve:

- Certificar-se de que há espaço suficiente para abrir o fecho e a lateral.
- O reboque deve estar carregado corretamente, com a carga uniformemente distribuída e não ultrapassando a capacidade máxima, e a carga deve ser protegida contra deslocamento.
- Verificar se o contra-gancho e o fecho de engate estão na posição correta após o fechamento, conforme mostrado na Fig. B.
- Substituir por um novo contra-gancho ou o fecho de engate se notar rachaduras, deformações, etc., que possam ocorrer devido a uma carga excessiva ou acidente.
- Lubrificar regularmente os pontos de rotação da alavanca e os rebites com graxa para máquinas, limpar os fechos de engate e contra-ganchos de sujeira e reabastecer regularmente as lacunas na camada protetora das peças para evitar a corrosão.

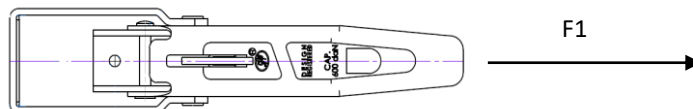
i Os fechos de engate e contra-ganchos para fechos de engate da marca SPP são de grande importância para a segurança na estrada e não devem ser modificados ou alterados pelo usuário.

6. Carga da peças – direção recomendada da aplicação da força:

Fechos de engate – grupo 1

- Carga longitudinal

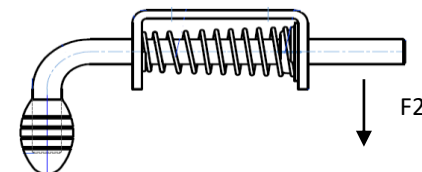
ZB-01; ZB-02; ZB-03; ZB-04; ZB-05;
ZB-06; ZB-07; ZB-11; ZB-13; ZB-14;
ZB-15; ZB-12; ZB-16; CZB - 21



Fechos de engate – grupo 2

- Carga transversal

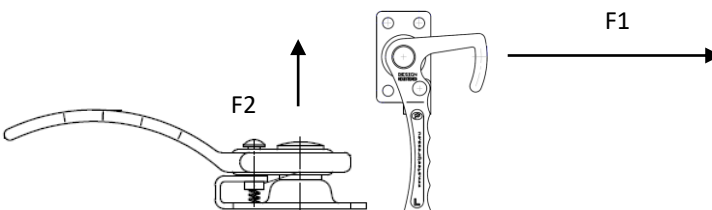
ZB-08; ZB-09; ZB-10;



Fechos de engate – grupo 3

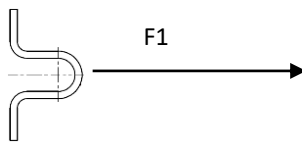
- Carga transversal e longitudinal

ZB-12; ZB-16; ZB-18



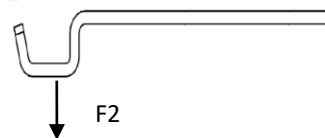
Contra-ganchos – grupo 2
 • Carga longitudinal

Z-08, Z-09; Z-10; Z-11A



Contra-ganchos – grupo 1
 • Carga transversal

Z-01; Z-01A; Z-02; Z-02A; Z-03; Z-05;
 Z-06; Z-07; Z-11; Z-15



Contra-ganchos – grupo 3
 • Carga transversal e longitudinal

Z-12; Z-16

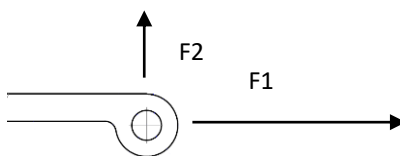


Tabela 1. Carga estática máxima

Fecho de engate	Índice	F [daN]	Fecho de engate	Índice	F [daN]	Contra-gancho	Índice	F [daN]
ZB-01		600	ZB-04	B	500	Z-01	-	280
ZB-01	A	600	ZB-05		1300	Z-02	-	280
ZB-01	B	600	ZB-05	A	880	Z-01	A	400
ZB-01	C	600	ZB-05	AA	880	Z-01	B	400
ZB-01	D	600	ZB-06		450	Z-01	C	500
ZB-01	E	600	ZB-06	A	450	Z-01	D	400
ZB-01	G	600	ZB-07		720	Z-02	A	400
ZB-01	H	600	ZB-07	A	720	Z-02	B	500
ZB-01		600	ZB-07	B	720	Z-02	D	400
ZB-01	J	600	ZB-07	C	720	Z-03	-	650
ZB-01	K	600	ZB-08		600	Z-05	-	230
ZB-01	L	600	ZB-09		1100	Z-05	A	230
ZB-01	F	200	ZB-09	A	1100	Z-06	-	315
ZB-01	M	200	ZB-09	B	1100	Z-07	-	400
ZB-01	F. v1	200	ZB-09	C	1100	Z-07	A	550
ZB-02		650	ZB-09	D	1100	Z-08	-	700
ZB-02	A	650	ZB-10		800	Z-09	-	Para soldagem
ZB-02	B	650	ZB-11		720	Z-09	A	1100
ZB-02	C	650	ZB-12	L	1000	Z-10		600
ZB-02	D	650	ZB-12	R	1000	Z-11	-	400
ZB-02	E	650	ZB-13		400	Z-11	A	400
ZB-02	F	400	ZB-13	A	400	Z-12	-	1000
ZB-02	G	400	ZB-14		500	Z-12	A	Para soldagem
ZB-02	H	400	ZB-15		1190	Z-15	-	800
ZB-02	I	400	ZB-15	A	1190	Z-16	-	800
ZB-03		700	ZB-16	L	600	Z-16	A	Para soldagem
ZB-03	A	1100	ZB-16	R	600			
ZB-03	B	1100	ZB-17		200			
ZB-03	C	400	ZB-18 (L/R)		1100			
ZB-04		500	CZB-21		640			
ZB-04	A	500						