



The table of tightening moments for screws / Tabelle für die Auswahl des Anzugsmoments der Befestigungsschrauben / Tableau des couples de serrage / Tabela doboru momentu dokręcania śrub mocujących

Screw size / Schraube / Diamètre de vis / Rozmiar śruby	Resistance class / Festigkeitsklasse / Classe de résistance / Klasa wytrzymałości	Tightening moments / Anzugsmoment / Couple de serrage / Moment dokręcania
M10	8.8	46 Nm
M12	8.8 / 10.9*/12.9**	79 Nm / 115 Nm / 137Nm
M14	10.9*	180 Nm

* Use for fitting the ball couplings of permissible maximum mass of a trailer above 1500kg to 2999kg.
 ** Für die Montage der Zwickgabelkupplungen für Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 1500kg bis 2999kg.
 * Les utiliser pour le montage des dispositifs d'attelage pour un poids total en charge dépassant 1000kg à 2999kg.
 * Użyj do montażu głowic zaczepowych o dopuszczalnej masie całkowitej przyczepy powyżej 1500 kg do 2999kg.
 ** Use for fitting the ball couplings of permissible maximum mass of a trailer above 3000kg.
 ** Für die Montage der Zwickgabelkupplungen für Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3000kg.
 * Les utiliser pour le montage des dispositifs d'attelage pour un poids total en charge dépassant 3000kg.
 * Użyj do montażu głowic zaczepowych o dopuszczalnej masie całkowitej przyczepy powyżej 3000kg.

ENGLISH

ASSEMBLING, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTION OF COUPLING HEADS ZSK AND BC TYPE

1. INTRODUCTION

Coupling heads are made in accordance with the Directive 94/20/EGW and the Regulations ECE-R55. Coupling heads are of great importance for road safety, therefore numerous tests have been carried out to confirm their reliability. Nevertheless, to ensure their reliability it is essential that coupling heads are properly assembled, operated and maintained. Therefore, please read this instruction very carefully and follow all the directions.

2. RANGE OF APPLICATION

Coupling heads can be used only on those trailers where the required parameters marked on the trailer casing have not been exceeded. All coupling heads are to be coupled with A class tow-hook balls (50 mm in diameter) that are made in accordance with the Directive 94/20/EGW and the Regulations ECE-R55.

Ranges of rotation – see fig. A.

3. ASSEMBLING INSTRUCTION

A coupling head should be fastened so that the coupling point of the trailer (with horizontal positioning of the bodywork, the maximum permissible P_{max} axle load and properly placed load) does not exceed the permissible S value (vertical thrust), engraved on the body of the coupling head, and is 430 ±35 mm above the surface of the tyre adhesion to the ground – see fig. B. All deviations must be taken into consideration when approving the trailer construction. Coupling heads (depending on a design) may be fastened onto pipe shafts (round or square), V-shaped shafts and inertia brake couplings.

3.1. ASSEMBLING TO A PIPE SHAFT (ROUND OR SQUARE)

The casing of the coupling head should be placed on the shaft, properly positioned to the holes and screwed down with 2 bolts, 2 self-retaining nuts, 4 washers and 2 distancing jointing sleeves – see fig. C. When there are three vertical fastening holes, only two are to be used (i.e. the front fastening hole and one of the rear ones).

3.2. ASSEMBLING TO A V-SHAPED SHAFT

The recommended way of fastening the coupling heads of ZSK-750K and BC-800L type to a V-shaped shaft with steel sections that are up to 24 mm wide and up to 60 mm high with the use of a connector, horizontally placed 4 fastening screws M12x35 (ISO 4017), 4 self-retaining nuts M12 (ISO 7040), and 8 washers 12,5 mm inside diameter (ISO 7090), is shown in detail in – see fig. D. The other method of fastening the coupling heads of ZSK-750K and BC-800L type to a V-shaped shaft with steel sections that are up to 30 mm wide and over 60 mm high with the use of a connector, 2 vertically placed fastening screws M12 x 35 (ISO 4017), 2 self-retaining nuts M12 (ISO 7040) and 4 washers 12,5 mm inside diameter (ISO 7090) – see fig. E.

It is obligatory to check if all the bolts are screwed down properly after 1,000 kilometers

4. USER'S MANUAL

In order to couple and uncouple the trailer safely one should:

- Make sure that there is a vacant space round the ball of the hook to exclude possible collisions with the spare wheel, frame and other bodywork elements.
- The trailer should be loaded properly, without exceeding the permissible total weight "Pmax", so that the thrust on the coupling ball does not exceed the "S" value (marked on the body of the coupling head) – see fig. B.
- To make sure that the coupling head is properly fixed it is important to check the position of the indicator and the clearance between the coupling head and the ball of the hook – see fig. F.
- If the coupling between the ball and the coupling head slackens e.g. clifters start creaking during driving, it means that either the ball or the coupling head is used up and should be replaced at once. The diameter of the ball should be at least 49 mm. If the value is smaller it indicates that the coupling ball is used up.
- If a coupling head should get damaged or deformed in an accident or because of overload, it should instantly be replaced.
- Being of great importance for road safety, coupling heads should not be altered in any way.

5. OPERATING INSTRUCTIONS OF BC AND ZSK TYPE COUPLING HEADS

- In order to open the coupling head, push the safety bolt "F" with the index finger upward and turn the coupling handle "D" forward – see fig. G.
- The coupling head is opened when the indicator is in the OPEN position – see fig. F.
- In order to couple a coupling head, place the opened coupling head on the ball and push the coupling handle "D" downward – see fig. H, until the ball "H" clicks outside.
- The coupling head is coupled properly if the safety bolt "F" clicks outside and the indicator is in position Δ – see fig. F.
- If the indicator is in position Δ – see fig. F, it means that either the coupling head is fixed incorrectly or that the parts of the coupling head or the ball are worn and should be replaced immediately.

6. MAINTENANCE

Proper maintenance will provide easy exploitation and proper functioning of a coupling head. To ensure that all joints and bearings should be lubricated – see fig. G, and the holding clamp should be cleaned and lubricated regularly.

1. EINLEITENDE INFORMATION

Die Zugkugellkupplungen sind gemäß der Richtlinie 94/20/EG des Europäischen Parlaments und des Europarates sowie der Vorschrift Nr. 55 der Europäischen Wirtschaftskommission der Organisation der Vereinigten Nationen hergestellt. Die Zugkugellkupplungen sind Baugruppen, die eine wesentliche Bedeutung für die Verkehrssicherheit haben und ihre Zuverlässigkeit von den zahlreichen Versuchs- und Prüfverfahren, die jedoch ist die Zuverlässigkeit der Zugkugellkupplungen auch von der ordnungsgemäßen Montage sowie der richtigen Bedienung und dem richtigen Betrieb abhängig. Aus diesem Grund bitten wir Sie diese Anleitung aufmerksam zu lesen, sowie die hier enthaltenen Hinweise zu beachten.

2. ANWENDUNGSBEREICH

Die Zugkugellkupplungen können nur für Anhänger verwendet werden, deren erforderliche und auf dem Gehäuse der Zugkugellkupplung eingetragene Parameter nicht überschritten wurden. Die Zugkugellkupplungen können nur mit Kupplungskugeln der Klasse A (mit einem Durchmesser von 50 mm) gemäß der Richtlinie 94/20/EG des Europäischen Parlaments und des Europarates sowie der Vorschrift Nr. 55 der Europäischen Wirtschaftskommission der Organisation der Vereinigten Nationen gekuppelt werden. Die Schwenkbreite der Zugkugellkupplung – Abb. A.

3. MONTAGEANLEITUNG

Die Zugkugellkupplungen sind so zu montieren, dass sich der Kupplungspunkt des Anhängers bei horizontaler Stellung des Aufbaus und maximaler Belastung **Pmax** des Anhängers sowie bei richtiger Anordnung des Ladeguts nicht den zulässigen Wert **S** (Vertikaldruck) überschreitet und sich 430 mm ± 35 mm über der horizontalen Referenzstandesebene befindet – Abb. B. Abweichungen müssen bei der Baugenehmigung des Herstellers festgestellt werden. Die Zugkugellkupplungen können je nach Ausführung Anhängerzugröhren (rund bzw. rechteckig), auf Anhängerzugröhen (V-Formig) sowie auf Auflauftrahnen befestigt werden.

3.1. MONTAGE AUF DEM ANHÄNGERZUGROHR (RUND BZW. RECHTECKIG):

Das Gehäuse der Zugkugellkupplung auf das Zugrohr aufsetzen, entsprechende Bohrungen ausrichten und die 2 Schrauben mit Sicherungen und Distanzbuchsen befestigen – Abb. C. Bei drei vorhandenen vertikalen Befestigungsbohrungen sind nur zwei davon zu benutzen – die vordere und eine der hinteren.

3.2. MONTAGE AUF DER ANHÄNGERZUGABEL:

Stapelartige Befestigung der Zugkugellkupplung Typ ZSK-750K sowie BC-800L auf der Anhängerzugabel mit Profilen mit einer Breite bis zu 24 mm und einer Höhe bis 60 mm mit Verwendung eines Verbindungsstückes, mit 4 horizontal angeordneten Befestigungsschrauben M12x35 (ISO 4017), Sicherungsmuttern M12 (ISO 7040) und Scheiben mit Bohrungsdurchmesser 12,5 mm (ISO 7090) – Abb. D.

Alternative Befestigung der o. g. Zugkugellkupplungen auf der Anhängerzugabel mit Profilen mit einer Breite bis zu 30 mm und einer Höhe über 60 mm mit Verwendung eines Verbindungsstückes, mit 2 horizontal angeordneten Befestigungsschrauben M12x35 (ISO 4017), Sicherungsmuttern M12 (ISO 7040) und Scheiben mit Bohrungsdurchmesser 12,5 mm (ISO 7090) – Abb. E.
Nach 1.000 km Anfahrleistung sind alle Schraubverbindungen nachzuziehen.

4. BETRIEBSANWEISUNG

Um den Anhänger sicher zu kuppeln und abzukuppeln ist:

- Der Freiraum um die Kupplungskugel sowie die möglichen Behinderungen Fall der Verformung durch Reservefedern oder Aufbauelemente zu beachten.
- Der Anhänger gleichmäßig ohne Überschreitung der zulässigen Belastung **Pmax** so zu belasten, dass der Druck auf die Kupplungskugeln den zulässigen Wert **S** (eingetrag auf dem Körper der Zugkugellkupplung, nicht überschritten) – Abb. B.
- Zwecks Prüfung der sicheren Befestigung der Zugkugellkupplung ist in jedem Fall die Lage des Anzeigers sowie das Spiel zwischen der Kupplung und der Kupplungskugel zu prüfen – Abb. F.
- Wenn zwischen der Kupplungskugel und der Zugkugellkupplung ein Spiel erscheint, was sich beim Betrieb z. B. durch Klappen bemerkbar macht, dann ist die Kupplungskugel bzw. die Zugkugellkupplung verschlissen und sofort gegen eine neue auszutauschen ist. Der minimale Durchmesser der Kupplungskugel beträgt 48 mm, ist der Durchmesser kleiner, so ist die Kupplungskugel verschlissen.
- Die Kupplungskugeln sind so zu lagern, dass die Kupplungskugel verschlissen und sofort gegen eine neue auszutauschen ist. Die Zugkugellkupplungen sind Baugruppen, die eine große Bedeutung für die Straßenverkehrssicherheit haben, also sind jegliche Änderungen an den Zugkugellkupplungen unzulässig.

5. BEDIENUNGSANLEITUNG DER ZUGKUGELKUPPLUNG TYP BC UND ZSK

- Zum Öffnen der Zugkugellkupplung ist mit dem Zeigefinger die Klinke (Regel) **R** nach oben zu drücken und die Hebel **D** nach unten zu ziehen – Abb. G.
- Die Zugkugellkupplung ist geöffnet, wenn der Pfeil des Hebel **D** sich in Stellung **OPEN** befindet – Abb. F.
- Zum Schließen der Zugkugellkupplung auf die Kupplungskugel mit der Hand **D** nach unten drücken – Abb. H zu drücken, bis die Klinke **R** nach außen springt.
- Die Zugkugellkupplung ist richtig gekuppelt, wenn die Klinke **R** nach außen gesprungen ist und der Anzeiger sich im **OPEN** – Feld befindet – Abb. F.
- Wenn der Anzeiger sich im **DO** – Feld – Abb. F befindet, bedeutet das, dass die Kupplung nicht richtig gekuppelt ist oder die Kupplungsleistung bzw. die Kupplungskugel verschlissen sind und sofort auszutauschen sind.

6. WARTUNGSANLEITUNG

Die einfache Bedienung und die einwandfreie Funktion sind im Fall der richtigen Wartung gesichert. Zu diesem Zweck sind die Gelenke sowie die Lagerstellen, zu ölen – Abb. G. Das Klemmstück ist regelmäßig zu reinigen und einzufetten.

NOTICE DU MONTAGE ET DE L'UTILISATION DES DISPOSITIFS D'ATTACHEAU TYPE ZSK ET BC

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les dispositifs d'attache à boule sont faits d'après la directive 94/20/CE du Parlement Européen, Conseil Européen et aussi d'après le Règlement n° 55 de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE – ONU). Ils sont adaptés d'attache à boule pour un rôle important pour la sécurité routière. La fiabilité de nos dispositifs a été démontrée dans de nombreux essais. Leur fiabilité dépend fortement aussi du bon montage ainsi que d'une utilisation correcte. Afin de vous apporter une meilleure satisfaction pour nos articles nous vous recommandons: de bien lire la présente notice de montage et d'utilisation et suivre nos conseils.

2. APPLICATION

Nos dispositifs d'attache à boule ne peuvent être montés que sur les remorques dont les caractéristiques sont conformes à celles qui figurent sur le boîtier du dispositif. Les dispositifs d'attache à boule ne peuvent être utilisés qu'avec des têtes de crochets de remorquage de catégorie A (boules de diamètre de 50 mm) d'après la directive 94/20/CE du Parlement Européen, Conseil Européen et aussi d'après le Règlement n° 55 de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE – ONU). L'étendue de rotation du dispositif – fig. A.

3. INSTRUCTION DU MONTAGE

Les dispositifs d'attache à boule doivent être montés de façon que le point d'accrochage de la remorque, avec la charge admissible, ne dépasse pas, à l'horizontale, la charge maximum "Pmax" sur l'axe et le chargement bin disposé, ne dépasse pas la valeur admissible "S" (pression verticale) située sur le boîtier du dispositif d'attache, et se trouve à 430 ± 35 mm au-dessus du niveau sur lequel repose le pneu (la pression dans les pneus selon les données du fabricant) – fig. B. Les écarts à ces exigences doivent être mentionnés à l'homologation constructeur. Les dispositifs d'attache à boule peuvent être montés (selon le modèle) sur les timons en tube (ronds ou carrés) et en forme de V ainsi qu'aux dispositifs de freinage.

3.1. MONTAGE SUR LE TIMON EN TUBE (RONDE OU CARRÉE)

Au cours de montage il faut placer le boîtier du dispositif d'attache sur le timon, le mettre en face des têtes, le visser avec des écrous, les contre-écrous, les rondelles et les entretoises appropriées – fig. C. En cas de trois trous de serrage verticaux il faut en choisir seulement deux à savoir celui de devant et un des deux derniers.

3.2. MONTAGE SUR LE TIMON EN FORME DE V

Moyen de fixation standard du dispositif d'attache à boule du type ZSK-750K et aussi BC-800L sur le timon en forme de V au profilé largeur 24 mm et de hauteur jusqu'à 60 mm à l'aide de la pièce de joint au vis de fixation M12x35 (ISO 4017), les contre-écrous M12 (7040) et les rondelles au diamètre du trou 12,5 mm (ISO 7090) – fig. D.

Moyen de fixation alternatif des dispositifs sur le timon en forme de V en profilé de largeur jusqu'à 30 mm et de hauteur au-dessus de 60 mm à l'aide de la pièce de joint au vis de fixation M12x35 (ISO 4017) placés verticalement, les contre-écrous M12 (7040) et les rondelles au diamètre du trou 12,5 mm (ISO 7090) – fig. E.

INSTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI I KONSERWACJI ZACZEPÓW KULOWYCH TYPU ZSK I BC

1. INFORMACJA WSTĘPNA

Głowice zaczepowe są wykonane zgodnie z Wz. 55 wyznaczonego przez Parlament Europejski i Rady Europejskiej oraz Regulaminem nr 55 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG-ONZ). Mają one istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego, a ich niezawodność została potwierdzona licznymi testami. Jednak niezawodność głowic zaczepowych jest zależna również od prawidłowego montażu oraz właściwej obsługi i eksploatacji, z tego powodu prosimy Państwa o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji oraz o przestrzeżenie zawartych w niej wskazówek.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Głowice zaczepowe mogą być stosowane tylko do przyczep, w których nie zostały przekroczone parametry dopuszczalne, wybite na obudowie głowicy zaczepowej. Głowice zaczepowe mogą być sprężane tylko z kulami halka homologacyjnej klasy A (średnica 50 mm), wykonanych zgodnie z wytycznymi EKG-ONZ. Parametry homologacyjne i Rady Europejskiej i Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG-ONZ). Zakresy obrotu głowicy zaczepowej – rys. A.

3. INSTRUKCJA MONTAŻU

Głowice zaczepowe należy zamontować tak, aby punkt zaczepienia przyczepy przy ustawianym poziomie nadwozia i obciążeniu maksymalnym Pmax przyczepy oraz prawidłowo rozmieszczonym ładunkiem nie przekraczał wartości dopuszczalnej S (ciśnienie pionowe), wybite na obudowie głowicy zaczepowej i znalazł się 430 ± 35 mm nad płaszczyznę przylegania opony do podłoża (ciśnienie w oponach wg danych producenta) – rys. B. Odchyłki powinny być uwzględniane przy zamierzaniu konstrukcji przyczepy. Głowice zaczepowe mogą być widelcowe (w kształcie litery V) oraz na urządzeniach najeżdżowych.

3.1. MONTAŻ NA DYSZLU RURIOWYM (OKRĄGLYM LUB KWADRATOWYM):
Poleć obudowę głowicy zaczepowej na dyszlu, ustawiając ją odpowiednio do otworów i przykręcić za pomocą 2 śrub, nakrętki samozabezpieczających, podkładek i tulei dystansowych – rys. C. W przypadku trzech pionowych otworów mocujących należy wykorzystać tylko dwa otwory – przedni i jeden z otworów tylnych.

3.2. MONTAŻ NA DYSZLU WIDELCOWYM:

Standardowy sposób mocowania głowicy zaczepowej typu ZSK-750K oraz BC-800L na dyszlu widelcowym z kształtownikiem o wysokości do 60 mm przy użyciu łącznika, z uszczelnianymi tulejami i śrubami mocującymi M12x35 (ISO 4017), nakrętkami samozabezpieczającymi M12 (ISO 7040) i podkładcami o średnicy otworu 12,5 mm (ISO 7090) – rys. D.

Alternatywny sposób mocowania powyższych głowic na dyszlu widelcowym z kształtownikiem o szerokości do 30 mm i wysokości powyżej 60 mm przy użyciu łącznika, z uszczelnianymi tulejami i śrubami mocującymi M12x35 (ISO 4017), nakrętkami samozabezpieczającymi M12 (ISO 7040) i podkładcami o średnicy otworu 12,5 mm (ISO 7090) – rys. E.

Należy obowiązkowo sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub po 1000 km przebiegu przyczepy

Il est obligatoire de vérifier l'étanchéité de tous les boulons de la remorque après 1000 km parcourus.

4. INSTRUCTION DE L'UTILISATION

Au cours des opérations d'attache et décharge il faut veiller à:

- Laisser un espace libre suffisamment grand autour des boules du crochet afin d'éviter qu'ils ne soient bloqués par la roue de secours, le chassis ou les éléments de la carrosserie.
- Faire attention à la répartition des charges de la remorque, sans dépasser la charge admissible "Pmax", de manière que l'appui sur le dispositif ne dépasse pas la valeur admissible "S" (mise sur le dispositif) – fig. B.
- Pour être certain que le dispositif d'attache est enclenché, il faut dans tous les cas vérifier la position de la poignée ainsi que le jeu entre le dispositif et la boule du tête du crochet – fig. F.
- Si l'y a du jeu entre la boule d'attache et le dispositif d'attache qui peut être signalé par exemple par un léger malentendu, la boule d'attache ou bien le dispositif d'attache est usé – et il faut l'échanger. Le diamètre minimal de la boule d'attache est 48 mm. Si le diamètre est plus petit, la boule d'attache est usée.
- En cas de déformation ou bien du dysfonctionnement du dispositif d'attache à boule causé par l'accident ou par le surchargement, il faut l'échanger.
- Les dispositifs d'attache sont des ensembles de construction importants responsables de la sécurité de la circulation routière. Il est interdit alors d'effectuer d'aucunes modifications.

5. MODE D'EMPLOI DU DISPOSITIF D'ATTACHEAU DU TYPE ZSK ET BC

- Pour déclocher le dispositif d'attache, il faut pousser avec l'index le cliquet vers le haut et tirer la poignée vers l'extérieur – fig. F.
- Le dispositif d'attache à boule est ouvert quand la flèche de la poignée \rightarrow se trouve dans la position **OPEN** – fig. F.
- Pour le fermer il faut pousser le dispositif ouvert sur la boule et pousser la poignée vers le haut – fig. H jusqu'au moment où le cliquet "R" s'ouvre vers l'extérieur.
- Le dispositif est correctement accroché quand le cliquet "R" s'est ouvert vers l'extérieur () et si l'indicateur se trouve dans l'espèce **OPEN** – fig. F.
- Dans le cas où l'indicateur se trouve dans l'espèce **DO** – fig. F cela veut dire que le dispositif est mal accroché ou bien que les éléments du dispositif ou de la boule du crochet sont usés – dans ce cas, il faut les changer immédiatement.

4. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Aty obowiązkowo sprawdzać i odciążać przyczepę nalożony.

- Zwrócić uwagę na way powziestreni wokół kul halki i możliwv trudnienia spowodowane kołami zaparkowanymi, ramą lub elementami nadwozia.
- Przyczepę załadować równomiernie, nie przekraczając obciążenia dopuszczalnego Pmax, tak by nacisk na kulę halki nie przekraczał wartości dopuszczalnej S, wybite na kopercie głowicy zaczepowej – rys. B.
- W celu sprawdzenia pewności zamocowania głowicy zaczepowej widelcowej w każdym przypadku sprawdzić położenie wskaźnika i luz pomiędzy głowicą a kulą halki – rys. F.
- Jeżeli pomiędzy kulę halki i głowicę zaczepową wystąpi luz, czego objawem podczas eksploatacji może być np. stukanie, to kulę halki wyjmijmy głowicę zaczepową jest zużyta i należy natychmiast wymienić ją na nową. Średnica minimalna kul halki wynosi 48 mm, jeżeli średnica jest mniejsza, to kulę halki jest zużyta.
- W przypadku uszkodzenia lub uszkodzeń głowicy zaczepowej, spowodowanych wypadkiem lub przeciążeniem, należy wymienić ją na nową.
- Głowice zaczepowe są zespołami konstrukcyjnymi istotnie zwanymi dla bezpieczeństwa ruchu drogowego, wale niebezpiecznym jest dokonywanie na nich jakichkolwiek zmian.

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI GŁOWICY TYPU ZSK I BC

- W celu otwarcia głowicy zaczepowej należy palcem wskaźnikiem nacisnąć zapadkę trybów H ku górze i pociągnąć dźwignię D do pozycji **OPEN** – rys. F.
- Głowica zaczepowa jest otwarta, gdy strzałka \rightarrow dźwigni znajduje się w położeniu **OPEN** – rys. F.
- W celu zamknięcia należy nacisnąć otwartą głowicę na kulę i nacisnąć dźwignię D do położenia **DO** – rys. F.
- Głowica zaczepowa jest zamknięta, gdy wskaźnik znajduje się w pozycji **OPEN** – rys. F.
- Głowica zaczepowa jest zamknięta prawidłowo, gdy palcem wskaźnika F odchylny na zero i wskaźnik znajduje się w polu **OPEN** – rys. F.
- W przypadku gdy wskaźnik znajduje się w polu **DO** – rys. F, oznacza to, że załadowano zamocowany nieprawidłowo, albo element zaczepu lub kul halki są zużyte i należy je natychmiast wymienić.

6. KONSERWACJA

Latwość obsługi i prawidłowe działanie są zapewnione w przypadku właściwej konserwacji. W tym celu należy natychmiast przyczepę oraz najeżdżać i smarować – rys. G. Dokładnie należy regularnie oczyszczać i smarować.