



INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
HAKA KULOWEGO DO:
LUBLIN 3 / 4

Brygadowy, Izoterma, Skrzynia,
Podwozie Nr kat. L-234

PRZEZNACZENIE

Hak kulowy **L-234** do samochodu **Lublin 3/4 Brygadowy, Izoterma, Skrzynia, Podwozie** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Hak ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e4**.

WARUNKI MONTAŻU

Hak kulowy **L-234** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Hak musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją. Wszystkie śruby i nakrętki występujące w haku kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (Mo) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

M8	-	25	(Nm)	M12	-	85	(Nm)
M10	-	50	(Nm)	M16	-	200	(Nm)

WARUNKI EKSPLOATACJI

Hak kulowy **L-234** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie haka, tj.:

Typ: L-234 A50-X e4 00-3035 D = 16,2 kN S = 80 kg R = 3100 kg	Hak kulowy do samochodu Lublin 3/4 Brygadowy, Izoterma, Skrzynia, Podwozie Klasa haka kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji haka Teoretyczna siła odniesienia działająca na hak kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli haka Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
--	---

Siłę **D** wylicza się ze wzoru:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, pojazdu ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osią centralną.
R-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczepy.
g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy haka kulowego powinny być utrzymane w należyтым stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepa musi być złączona dodatkowym elastycznym złączem o odpowiedniej wytrzymałości (linka, łańcuch). W czasie eksploatacji haka kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Hak kulowy **L-234** do samochodu **Lublin 3/4 Brygadowy, Izoterma, Skrzynia, Podwozie** składa się z następujących elementów.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Korpus haka | - 1 szt. | 6. Śruba M12x100 | (PN/M-82101) - 6 szt. |
| 2. Kula haka kuta | - 1 szt. | 7. Podkładka sprężysta 12,2 | - 6 szt. |
| 3. Tulejka dystansowa 17,3/ 12,5x55 | - 6 szt. | 8. Podkładka sprężysta 16,3 | - 2 szt. |
| 4. Podkładka specjalna 40/ 12,5x2,5 | - 6 szt. | 9. Podkładka zwykła 17,0 | - 2 szt. |
| 5.Śruba M16x50 | (PN/M-82105) - 2 szt. | 10.Nakrętka M12 | - 6 szt. |
| | | 11.Nakrętka M16 | - 2 szt. |

30.10.2015.

Nr kat. L-234



TOWBAR L-234
FOR LUBLIN 3 / 4 (Brigade Unit,
Container Unit, Platform Truck ,
Chassis Cab) FITTING AND
OPERATION MANUAL.

Nr kat. L-234

DESTINATION

Towbar **L-234** for a **Lublin 3 / 4 (Brigade Unit, Container Unit, Platform Truck , Chassis Cab)** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e4** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Towbar **L-234** can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged . The ball hook has to be instalad and operated in a car according to this instruction . All bolts and nuts in ball hook have to be screwed down with proper torque (Mo) . Torque values are given below :

M8	-	25	(Nm)	M12	-	85	(Nm)
M10	-	50	(Nm)	M16	-	200	(Nm)

OPERATION CONDITIONS

The towbar **L-234** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: L-234 A50-X e4 00-3035 D = 16,2 kN S = 80 kg R = 3100 kg	The towbar for Lublin 3 / 4 (Brigade Unit, Container Unit, Platform Truck , Chassis Cab) Towbar class (compressing device) Towbar certification of approval number Teoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball Max permissible load of towing trailer
--	--

D - force is calculated using the following formula:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technically permissible maximum mass in tonnes of the towing vehicle (also towing tractors) including, if necessary, the vertical load of a centrale axle trailer.
R-technically permissible maximum mass in tonnes of the full trailer with drawgal free to move in the vertical plane or of the semi-trailer.
g-acceleration due to gravity(assumed as 9,81 m/s²)

During operating individual elements of ball hook should be kept in a proper technical condition and protected from corrosion . The trailer must be linked with an elastic joint with proper durability (cord , chain) while towing .It is necessary to check periodically bolt joints during operating the ball hook. If screws are eased , it is necessary to screw them down .

FITTING

The towbar **L-234** for **Lublin 3 / 4 (Brigade Unit, Container Unit, Platform Truck , Chassis Cab)** is made up of the following elements:

- | | | | |
|----------------------------------|------------|-----------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 6. Bolt M12x100 | - 6 pieces |
| 2. Forged towball | - 1 piece | 7. Spring washer 12,2 | - 6 pieces |
| 3. Distance sleeve 17,3/ 12,5x55 | - 6 pieces | 8. Spring washer 16,3 | - 2 pieces |
| 4. Special washer 40/ 12,5x2,5 | - 6 pieces | 9. Flat washer 17,0 | - 2 pieces |
| 5.Bolt M16x50 | - 2 pieces | 10.Nut M12 | - 6 pieces |
| | | 11.Nut M16 | - 2 pieces |

In order to mount the ball hook **L-234** you have to obey the instruction below:

- Rear bumper cutting or its dismantling **is not required**.
- Dismantle the towbar into kit-form elements.
- From the inner side of chassis side members enlarge factory-made holes using drill 17,5 for (3)

30.10.2015.

Nr kat. L-234

W celu zamontowania haka kulowego **L-234** należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż haka kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie ani też jego demontażu.
- Rozkręcić hak na poszczególne elementy montażowe.
- Od wewnętrznej strony podłużnic rozwiąć otwory fabryczne wiertłem 17,5 pod tulejki dystansowe 17,3/ 12,5x55 (3), (tylko przez jedną ściankę).
- Włożyć tulejki dystansowe 17,3/ 12,5x55 (3) w rozwiercone otwory a następnie przyłożyć korpus haka (1) do zewnętrznych stron podłużnic i śrubami M12x100 (5) poprzez tulejki dystansowe 17,3/ 12,5x55 (3), nakrętkami M12 (10) wraz z podkładkami specjalnymi 40/ 12,5x2,5 (4) i sprężystymi 12,2 (7).
- Do korpusu haka (1) przykręcić kulę haka kutą (2) za pomocą śrub M16x50 (6) wraz z podkładkami zwykłymi 17,0 (9), sprężystymi 16,3 (8) oraz nakrętkami M16 (11).
- Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację haka kulowego **L-234** w samochodzie **Lublin 3/4 Brygadowy, Izoterma, Skrzynia, Podwozie**.

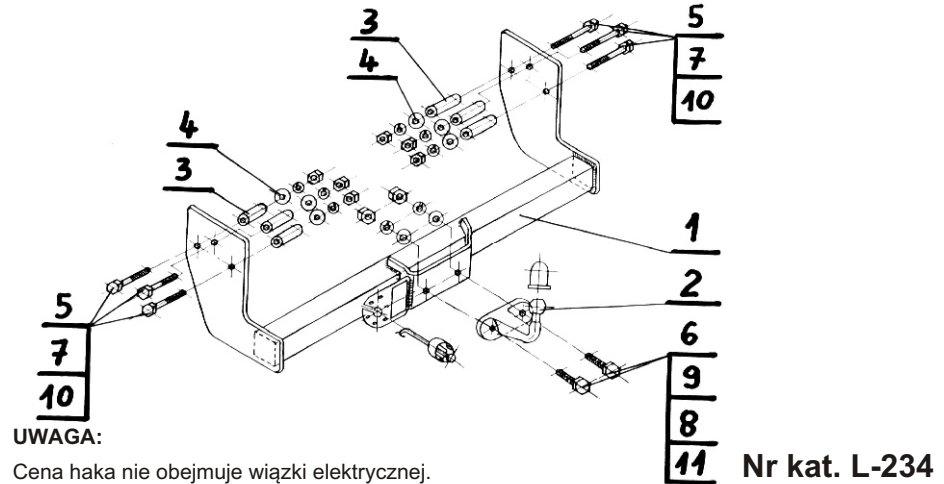
Po zamontowaniu haka kulowego **L-234** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Wszystkie uszkodzenia mechaniczne haka kulowego **L-234** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony hak **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

SCHEMAT MONTAŻU:

Typ Pojazdu	Wariant pojazdu	Rocznik
Podwozie	554	2000-2003 r.
	654	2000-2003 r.
	564	1999-2003 r.
	564	1999-2003 r.
Skrzynia	554	2000-2003 r.
Izoterma	574	2000-2003 r.
Brygadowy	564	1999-2003 r.
Skrzynia	654	2000-2003 r.
Izoterma	674	2000-2003 r.

Typ Pojazdu	Wariant pojazdu	Rocznik
Podwozie	354	od 2005 r.
	554	od 2005 r.
	654	od 2005 r.
	564	od 2005 r.
Skrzynia	354	od 2005 r.
Izoterma	374	od 2005 r.
Skrzynia	554	od 2005 r.
Izoterma	574	od 2005 r.
Brygadowy	564	od 2005 r.
Skrzynia	654	od 2005 r.
Izoterma	674	od 2005 r.



UWAGA:

Cena haka nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. L-234

through one wall only.

- Insert (3) into previously drilled holes, then put (1) to the external sides of the chassis side members, then put (5) through (3), screw all together using (10), (4) and (7).
- Attach (2) to (1) using (6), (9), (8) and (11).
- Check if all fixing bolts are screwed hard enough.

Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Lublin 3 / 4 (Brigade Unit, Container Unit, Platform Truck , Chassis Cab).

After assembling of the tow bar **L-234** you have to get entry in cars **registration book** in a quality control station .

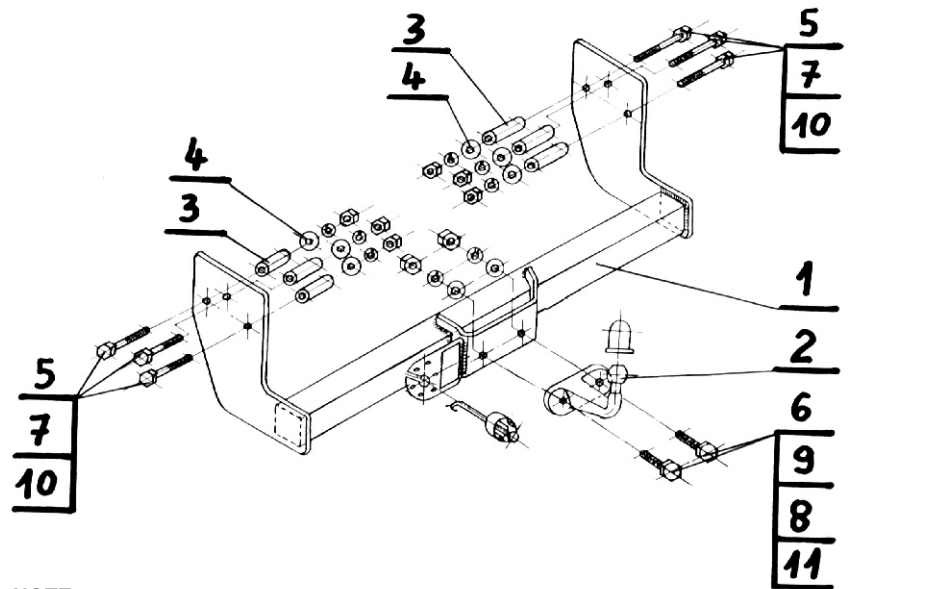
CAUTION :

All mechanical damages of tow bar excludes its further exploitation . Damaged ball hook **cannot be repaired**. In case of braking the rules of montage or unproper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages .

MONTAGE DIAGRAM :

Vehicle Type	Vehicle Variant	Construction Years
Chassis Cab	554	2000-2003 r.
	654	2000-2003 r.
	564	1999-2003 r.
	564	1999-2003 r.
Platform Truck	554	2000-2003 r.
Container Unit	574	2000-2003 r.
Brigade Unit	564	1999-2003 r.
Platform Truck	654	2000-2003 r.
Container Unit	674	2000-2003 r.

Vehicle Type	Vehicle Variant	Construction Years
Chassis Cab	354	from 2005
	554	from 2005
	654	from 2005
	564	from 2005
Platform Truck	354	from 2005
Container Unit	374	from 2005
Platform Truck	554	from 2005
Container Unit	574	from 2005
Brigade Unit	564	from 2005
Platform Truck	654	from 2005
Container Unit	674	from 2005



NOTE :

Bunch of wires is not included (in total price).

Nr kat. L-234

STEINHOF

Montage und Gebrauchsanleitung
für die Anhängerkupplung:
LUBLIN 3 / 4
Brigade, Isotherme, Kastenwagen,
Fahrge­stell
Katalognummer L-234

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **L-234** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e4**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **L-234** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.

Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

Nutzungsbedingungen

Die Anhängerkupplung **L-234** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: L-234 A50-X e4 00-3035 D = 16,2 kN S = 80 kg R = 3100 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast Max. Anhängerlast
--	---

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

D= g× $\frac{T \times R}{T + R}$ kN

T-zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse

R- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)
g- Erdbeschleunigung (9,81 m/s2).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Montageanleitung:

Die Anhängerkupplung **L-234** besteht aus :

1. Gestell

2. Geschmiedete Kugelkupplung

3. Distanzhülse Ø17,3/Ø12,5x55

4. Spezielle Unterlegscheibe Ø40/Ø12,5x2,5

5. Schraube M16x50

6. Schraube M12x100
- 1 Stück

- 1 Stück

- 6 Stück

- 6 Stück

- 2 Stück

- 6 Stück
7. Federring Ø12,2

8. Federring Ø16,3

9. Unterlegscheibe Ø17,0

10. Mutter M12

11. Mutter M16
- 6 Stück

- 2 Stück

- 2 Stück

- 6 Stück

- 2 Stück

Um die Anhängerkupplung L-234 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt und keine Demontage der Stoßstange.
2. Die Anhängerkupplung auseinanderschrauben.

3. Von innen der Längsträger, die vom Werk aus vorhandenen Öffnungen mit dem Bohrer Ø17,5 für die Distanzhülsen Ø17,3/Ø12,5x55 (3), nur durch eine Wand ausbohren.
4. Die Distanzhülsen Ø17,3/Ø12,5x55 (3) in die ausgebohrten Öffnungen stecken, das Gestell (1) an die Außenseiten der Längsträger anlegen und mit den Schrauben M12x100 (5) durch die Distanzhülsen Ø17,3/Ø12,5x55 (3) mit den Muttern M12 (10), den speziellen Unterlegscheiben Ø40/Ø12,5x2,5 (4) und den Federringen Ø12,2 (7) verschrauben.
5. An das Gestell (1), die geschmiedete Kugelkupplung (2), mit den Schrauben M16x50 (6), den Unterlegscheiben Ø17,0 (9), den Federringen Ø16,3 (8) und den Muttern M16 (11) anschrauben.
6. Alle Schraubverbindungen prüfen ggf. festziehen.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage
Und Nutzung der Anhängerkupplung L-234.

Montage der Anhängerkupplung **L-234** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

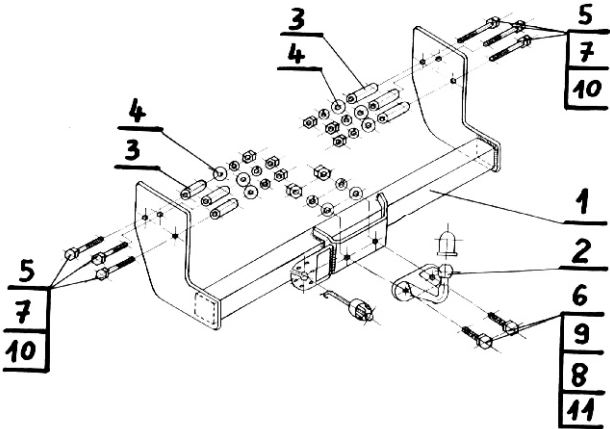
Achtung: Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung **L-234** schließen weitere Nutzung aus.

Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

Montageschema:

Fahrzeugtyp	Variante	Herstellungsjahr
Fahrge­stell	354	von 2005
	554	von 2005
	654	von 2005
	564	von 2005
Kastenwagen	354	von 2005
Isotherme	374	von 2005
Kastenwagen	554	von 2005
Isotherme	574	von 2005
Brigade	564	von 2005
Kastenwagen	654	von 2005
Isotherme	674	von 2005



Achtung: Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e4 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.