



INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Daewoo Lanos (3/5D)
(1997 -)

Nr kat. D-152

PRZEZNACZENIE

Zaczep kulowy **D-152** do samochodu **Daewoo Lanos (3/5D)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy **D-152** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczep musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepie 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

Zaczep kulowy **D-152** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: D-152 A50-X e20 0980-00 D = 6,4 kN S = 50 kg R = 1100 kg	Zaczep kulowy do samochodu Daewoo Lanos (3/5D) Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepu kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepu Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
--	--

Siłę **D** wylicza się ze wzoru:

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)

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należytym 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 zaczepu kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczep kulowy **D-152** do samochodu **Daewoo Lanos (3/5D)** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	8. Podkładka specjalna	- 3 szt.
2. Kula	- 1 szt.	Ø60/Ø12,5x2,5	- 1 szt.
3. Wspornik lewy	- 1 szt.	9. Płaskownik z nakrętką M12	- 1 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	10. Śruba M12x30 (PN/M-82105)	- 4 szt.
5. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
6. Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x55	- 1 szt.	12. Śruba M12x90 (PN/M-82101)	- 3 szt.
7. Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x60	- 3 szt.	13. Śruba M12x80 (PN/M-82101)	- 1 szt.
		14. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 10 szt.
		15. Podkładka zwykła Ø13,0	- 2 szt.
		16. Nakrętka M12	- 9 szt.

30.10.2015.

Nr kat. D-152



TOW BAR D-152
Daewoo Lanos (3/5D)
(1997 -)

FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No.D-152

DESTINATION

Tow bar **D-152** for a **Daewoo Lanos (3/5D)** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **D-152** 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 installed 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 tow bar **D-152** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: D-152 A50-X e20 0980-00 D = 6,4 kN S = 50 kg R = 1100 kg	The tow bar for Daewoo Lanos (3/5D) Tow bar class (compressing device) Tow bar 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:

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)

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

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 tow bar **D-152** for **Daewoo Lanos (3/5D)** is made up of the following elements:

1. Tow bar mainframe	- 1 piece	9. Flat bar with nut M12	- 1 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	10. Bolt M12x30	- 4 pieces
3. Left support	- 1 piece	11. Bolt M12x65	- 2 pieces
4. Right support	- 1 piece	12. Bolt M12x90	- 3 pieces
5. Electrical plate	- 1 piece	13. Bolt M12x80	- 1 piece
6. Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x55	- 1 piece	14. Spring washer Ø12,2	- 10 pieces
7. Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x60	- 3 pieces	15. Flat washer Ø13,0	- 2 pieces
8. Special washer Ø60/Ø12,5x2,5	- 3 pieces	16. Nut M12	- 9 pieces

In order to mount the ball hook **Daewoo Lanos (3/5D)** you have to obey the instruction below.

30.10.2015.

Cat. No. D-152

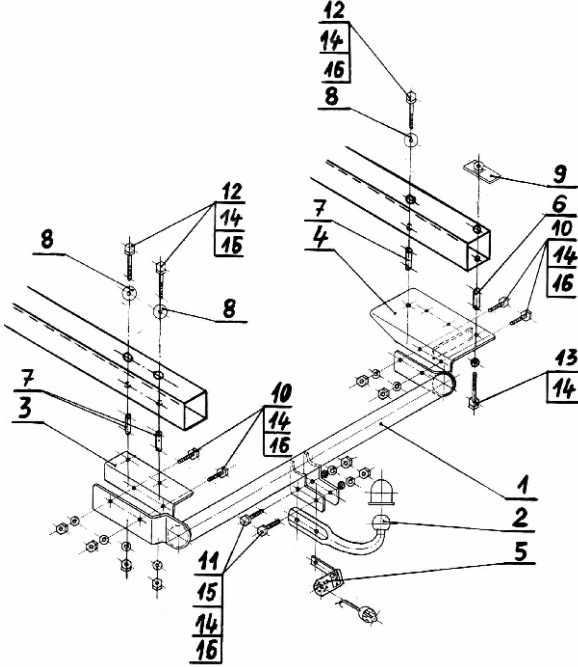
W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepu kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego.
2. Odkręcić zderzak tylny samochodu.
3. Wywiercić dwa otw. Ø12,5 w górnej części lewej podłużnicy przez istniejące otwory w jej dolnej części po uprzednim założeniu tulejek dystansowych (7) - w kierunku do bagażnika.
4. Zdemontować z prowadnicy filtr na okres wiercenia otworów i montażu (odkręcić dwie śruby M6).
5. W identyczny sposób postępujemy z wierceniem dwóch otw. Ø12,5 w prawej podłużnicy z tym, że tulejkę dystansową (6) wkładamy bliżej pasa tylnego, zaś tulejkę dystansową (7) od drugiego otworu.
6. Założyć wspornik lewy (3) i skrócić go wstępnie z podłużnicą śrubami M12x90 (12) wraz z podkładkami specjalnymi (8) poprzez tulejkę dystansową (7) oraz nakrętką M12 (16) z podkładką sprężystą Ø12,2 (14), a następnie śrubą M12x80 (13) z podkładką sprężystą Ø12,2 (14) założoną od spodu podłużnic poprzez tulejkę dystansową (6) a od wewnątrz bagażnika włożyć płaskownik z nakrętką M12 (9) oraz zamontować filtr wcześniej zdemontowany.
7. Przyłożyć korpus (1) do wsporników prawego (4) i lewego (3) i skrócić śrubami M12x30 (10) nakrętkami M12 (16) z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (14).
8. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) śrubami M12x65 (11) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13 (15) sprężystymi Ø12,2 (9) i nakrętkami M12 (16) przykręcając równocześnie z lewej strony kuli (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (5).
9. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego D-152 w samochodzie Daewoo Lanos (3/5D).

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **D-152** należy uzyskać wpis w **dowodzie rejestracyjnym** pojazdu.

UWAGA: Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepu kulowego **D-152** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczep **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.



UWAGA:

Cena zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. D-152

1. Rear bumper cutting is **not required**.
2. Remove the rear bumper.
3. Towards the trunk drill 2 holes Ø12,5 in the upper part of the left chassis frame member, through the existing holes in the bottom of the frame members after previous placing of (7).
4. Dismount the fuel filter from the right rail just for the time of drilling holes and fitting (unscrew two bolts M6).
5. In the similar way we do the drilling of two holes Ø12,5 in the right chassis frame member, but: insert (6) closer to the back strip and (7) to the second hole.
6. Put (3) and prescrew it with the chassis frame member using (12), (8) through (7) and (16), (14), then using bolt (13) with washer (14) attached from the bottom through distance sleeve (6), next from the internal side of the trunk attach flat bar with nut (9) and refit the fuel filter.
7. Attach (1) to the left (3) and right (4) supports, then tight using bolts M12x30 (10), nuts (16) and spring washers (14).
8. Attach (2) and (5) to the (1), using bolts (11) with flat washers (15) and spring washers (14), nuts (16)
9. Check if all bolts and nuts are correctly tightened.

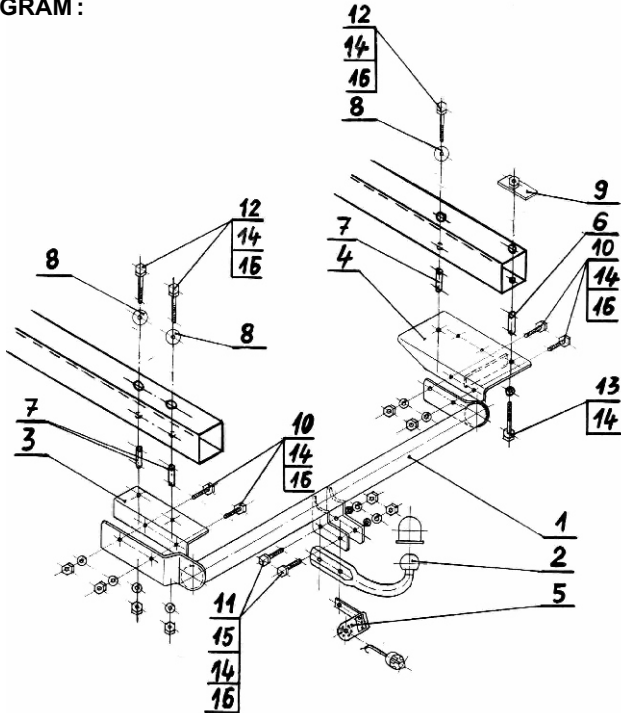
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Daewoo Lanos (3/5D).

After assembling of the tow bar **D-152** you have to get entry in cars **registration book**.

CAUTION:

Check if all bolts and nuts are correctly tightened after 1000km. Keep tow ball clean, grease and cased. 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:



NOTE:

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

Cat. No. D-152

Montage und Gebrauchsanleitung

für die Anhängerkupplung:

Daewoo Lanos (3/5D)

(1997 -)

Katalognummer D-152

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **D-152** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **D-152** 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 **D-152** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: D-152 A50-X e20 0980-00 D = 6,4 kN S = 50 kg R = 1100 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast Max. Anhängerlast
---	---

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

D=

$g \times \frac{T \times R}{T + R}$

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 **D-152** besteht aus :

1. Gestell

2. Kugelkupplung

3. Linke Stütze

4. Rechte Stütze

5. Steckdosenhalterung

6. Distanzhülse Ø 17,3/ Ø12,5x55

7. Distanzhülse Ø 17,3/ Ø12,5x60

8. Spezielle Unterlegscheibe Ø 60/ Ø12,5x2,5

- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 3 Stück

- 3 Stück

9. Flacheisen mit Mutter M12

10. Schraube M12x30

11. Schraube M12x65

12. Schraube M12x90

13. Schraube M12x80

14. Federring Ø 12,2

15. Unterlegscheibe Ø 13,0

16. Mutter M12

- 1 Stück

- 4 Stück

- 2 Stück

- 3 Stück

- 1 Stück

- 10 Stück

- 2 Stück

- 9 Stück

Um die Anhängerkupplung D-152 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:
1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt der hinteren Stoßstange.
2. Die Anhängerkupplung auseinanderzuschrauben.

3. Zwei Bohrungen Ø12,5 in dem oberen Teil des linken Längsträgers durch die im unteren Teil des Längsträgers vorhandenen Öffnungen, nach der Anwendung der Distanzhülsen (7)-in der Richtung des Kofferraumes ausbohren.

4. Aus der Führungsschiene den Filter für die Zeit der Bohrungen der Öffnungen und der Montage demontieren (zwei Schrauben M6 abschrauben.)

5. Gleich zwei Bohrungen Ø12,5 in dem rechten Längsträger ausführen, aber die Distanzhülse (6) näher dem Karosseriestreifen und die Distanzhülse (7) in die zweite Öffnung stecken.

6. Die linke Stütze (3) mit dem Längsträger mit den Schrauben M12x90(12), den spezielle Unterlegscheiben (8) durch die Distanzhülse (7) und mit der Mutter M12(16), dem Federring Ø 12,2 (14) verschrauben, dann mit der Schraube M12x80(13), dem Federring Ø 12,2(14), der Schraube M12x80(13), dem von unten der Längsträger durch die Distanzhülse (6) hineingesteckten Federring Ø 12,2 (14) verschrauben und von innen des Kofferraumes das Flacheisen mit der MutterM12(9) stecken und den Filter wieder montieren.

7. Das Gestell (1) an die rechte (4) und die linke (3) Stütze anlegen und mit den Schrauben M12x30 (10), den Muttern M12(16), den Federringen Ø 12,2 (14) verschrauben.

8. An das Gestell (1) die Kugel (2) mit den Schrauben M12x65(11), den Unterlegscheiben Ø 13,0 (15), den Federringen Ø 12,2 (9), den Muttern M12(16) anschrauben, gleichzeitig von der linken Seite der Kugelkupplung (2) die Steckdosenhalterung (3) anschrauben.

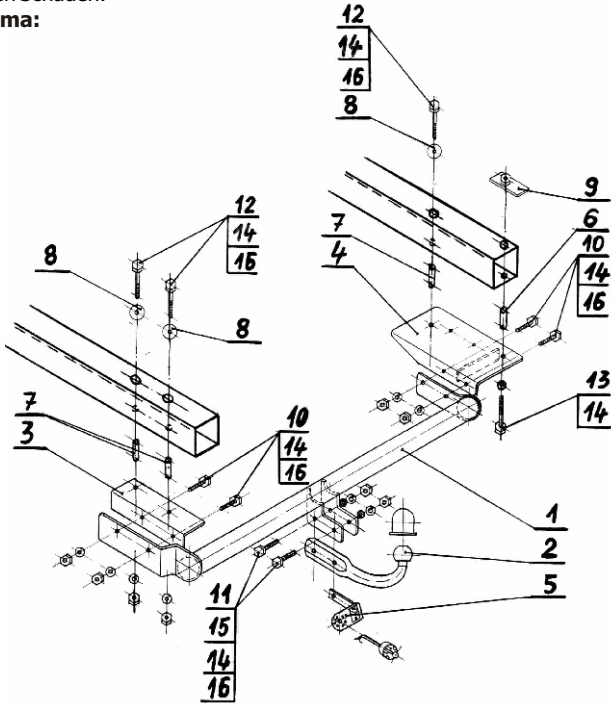
9. Alle Schraubverbindungen prüfen ggf. festziehen.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage

Und Nutzung der Anhängerkupplung D-152.

Montage der Anhängerkupplung D-152 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 D-152 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:



Achtung: Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e20 ausgezeichnet ist. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.