

**INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Chevrolet Lacetti (Kombi)/
Chevrolet Nubira (Kombi)/ Daewo Nubira III(Kombi)
(2004 -) Nr kat. C-275**

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **C-275** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20 / E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **C-275** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczepek musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepek 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

Zaczepek kulowy **C-275** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: C-275 A-50X e20 00-1400	Numer katalogowy zaczepeku kulowego Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprężającego) Nr. świadectwa homologacji zaczepeku kulowego
E20 55 R-01 2698 D = 7,2 kN S = 75 kg R = 1250 kg	Nr. świadectwa homologacji zaczepeku kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku 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 naczepey.
g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **C-275** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	8. Śruba M10x30 (PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula (ACS-2031 / TERWA 30852)	- 1 szt.	9. Śruba M10x100 (PN/M-82101)	- 2 szt.
3. Gniazdo kuli	- 1 szt.	10. Śruba M12x25 (PN/M-82105)	- 3 szt.
4. Uchwyt do gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Śruba M12x30 (PN/M-82105)	- 1 szt.
5. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3	- 8 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 8 szt.
6. Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x3	- 2 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 4 szt.
7. Śruba M8x25 (PN/M-82105)	- 4 szt.	14. Podkładka zwykła Ø13,0	- 4 szt.
		15. Nakrętka M10	- 4 szt.

30.10.2015.

Nr kat. C-275

**TOW BAR FOR
Chevrolet Lacetti (Estate)/
Chevrolet Nubira (Estate)/ Daewo Nubira III(Estate)
(2004 -)
FITTING AND OPERATION MANUAL
Cat. No.C-275**

DESTINATION

Tow bar **C-275** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e20 / E20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **C-275** 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 **C-275** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: C-275 A-50X e20 00-1400	Tow bar catalogue number. Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number
E20 55 R-01 2698 D = 7,2 kN S = 75 kg R = 1250 kg	Tow bar certification of approval number Theoretical 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 drawbar 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 tow bar **C-275** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	8. Bolt M10x30	- 4 pieces
2. Tow ball (ACS-2031 / TERWA 30852)	- 1 piece	9. Bolt M10x100	- 2 pieces
3. Tow ball socket	- 1 piece	10. Bolt M12x25	- 3 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	11. Bolt M12x30	- 1 piece
5. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 8 pieces	12. Spring washer Ø10,2	- 8 pieces
6. Special washer Ø40/Ø10,5x3	- 2 pieces	13. Spring washer Ø12,2	- 4 pieces
7. Bolt M8x25	- 4 pieces	14. Flat washer Ø13,0	- 4 pieces
		15. Nut M10	- 4 pieces

30.10.2015.

Cat. No. C-275

W celu zamontowania zaczepeku kulowego **C-275** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu wymaga natomiast jego demontażu.
2. Zdemonstować zderzak tylny.
3. Zdemonstować plastikowe usztywnienie zderzaka (będzie jeszcze wykorzystane) wraz z metalowymi wspornikami (nie będą już wykorzystane).
4. Umieścić wsporniki korpusu (1) wewnątrz podłużnic i skręcić:
 - od strony bagażnika za pomocą śrub fabrycznych M10 i śrub M10x100 (9) wraz z podkładkami specjalnymi (6) i (5), sprężystymi Ø10,2 (12), nakrętkami M10 (15).
 - od spodu podłużnic śrubami M10x30 (8) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i podkładkami specjalnymi (5).
5. Dokręcić plastikowe usztywnienie do uchwytów korpusu (1) w punktach A.
6. Zamontować zderzak.
7. Zamontować gniazdo kuli (3) do korpusu (1) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (4) za pomocą śruby M12x30 (11) i śruby M12x25 (10) z podkładkami zwykłymi (14) i sprężystymi (13) w/g schematu.
8. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z instrukcją.

Uwaga:

Do korpusu zaczepeku (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

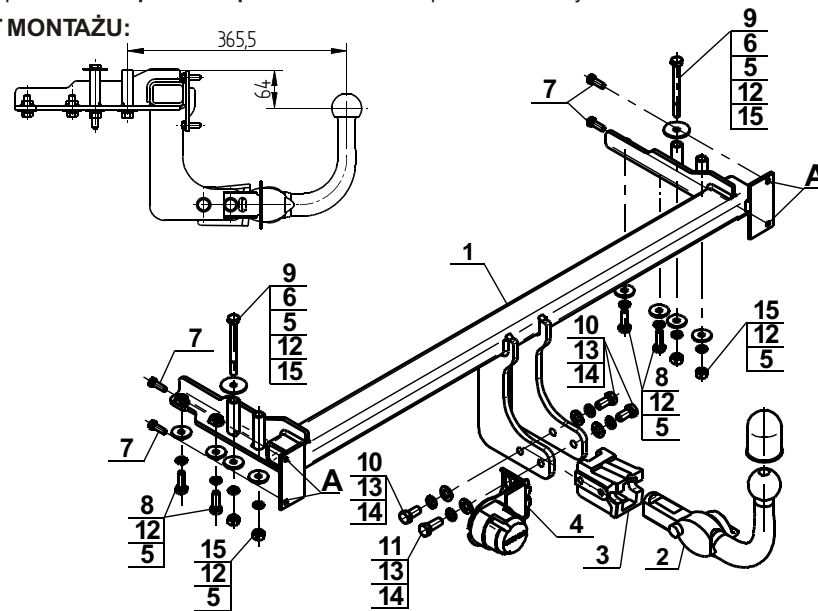
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego C-275.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **C-275** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepeku kulowego **C-275** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczepek **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

SCHEMAT MONTAŻU:



UWAGA:

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. C-275

Follow the general directions in order to fit **C-275** towbar properly:

1. Rear bumper cutting is not required, however bumper removing is required.
2. Remove the rear bumper.
3. Remove rear bumper plastic strengthening (it will be assembled later) and its metal supports (they will not be assembled anymore).
4. Attach (1) inward chassis side members and tight:
 - from the trunk side using factory-made bolts M10 and bolts M10x100 (9) with special washer (6) and (5), spring washer (12) and nuts M10 (15),
 - from the bottom of chassis using bolts M10x30 (8) with spring washers (12) and special washers (5).
5. Refit the plastic strengthening to the "A" points on towbar mainframe (1).
6. Refit the rear bumper.
7. Attach (3) and (4) to the (1), using (11), (10), (14) and (13) according to the schema.
8. Stick (2) to the (3) in accordance with instruction.

Caution:

- Different types of (2) may be attached to the (1) only if:
1. The adapted tow has its own information label with homologation number
 2. D and S values are equal or higher than (1) values.
 3. Tow ball centre-point is in accordance with the drawing

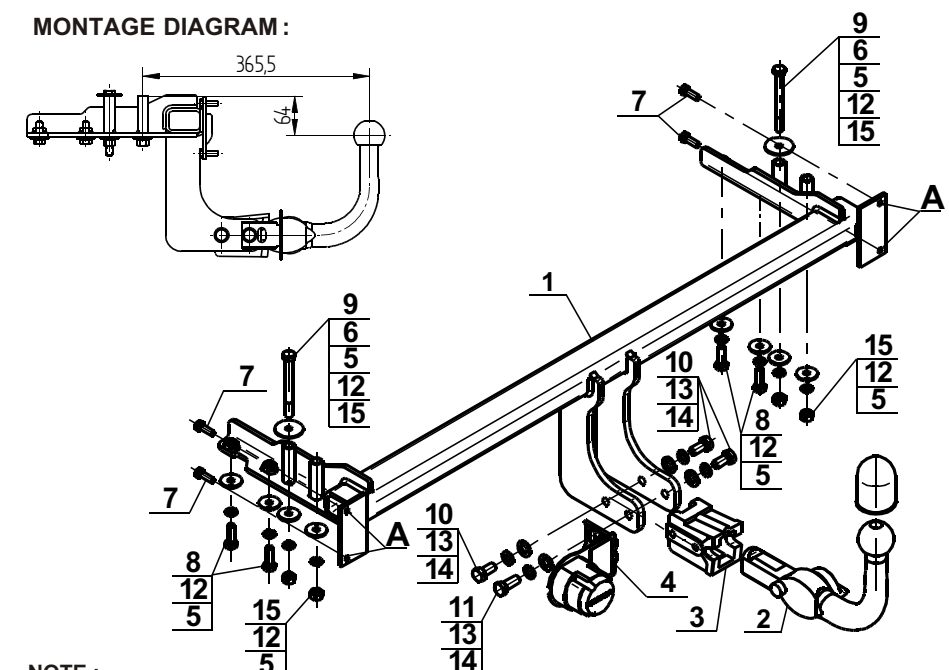
Obeying this instruction assures correct montage and the C-275 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **C-275** you have to get entry in cars registration book in a quality Control station.

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. C-275



**Montage und Gebrauchsanleitung
für die Anhängerkupplung:
Chevrolet Lacetti (Kombi)/
Chevrolet Nubira (Kombi)/ Daewo Nubira III(Kombi)
(2004 -)**

Katalognummer C-275

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **C-275** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20/E20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **C-275** 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 **C-275** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: C-275 A-50X e20 00-1400	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
E20 55 R-01 2698 D = 7,2 kN S = 75 kg R = 1250 kg	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast Max. Anhängerlast

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

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

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 **C-275** besteht aus :

- | | | | |
|--|-----------|------------------------------------|-----------|
| 1. Gestell | - 1 Stück | 9. Schraube M10x100 | - 2 Stück |
| 2. Kupplungskugel (ACS-2031 / TERWA 30852) | - 1 Stück | 10. Schraube M12x25 | - 3 Stück |
| 3. Kupplungskugelsteckdose | - 1 Stück | 11. Schraube M12x30 | - 1 Stück |
| 4. Steckdosenhalterung | - 1 Stück | 12. Federring Ø10,2 | - 8 Stück |
| 5. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3 | - 8 Stück | 13. Federring Ø12,2 | - 4 Stück |
| 6. Spezielle Unterlegscheibe Ø40/Ø10,5x3 | - 2 Stück | 14. Einfache Unterlegscheibe Ø13,0 | - 4 Stück |
| 7. Schraube M8x25 | - 4 Stück | 15. Mutter M10 | - 4 Stück |
| 8. Schraube M10x30 | - 4 Stück | | |

Um die Anhängerkupplung C-275 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung **erfordert keinen Anschnitt**, sondern **erfordert die Demontage** der hinteren Stoßstange.
- Die hintere Stoßstange demontieren.

- Die Kunststoffversteifung der Stoßstange (sie wird noch benutzt) zusammen mit den Metallstützen demontieren (sie werden nicht mehr benutzt).
- Die Stützen des Gestells (1) in die Innenseite der Längsträger einlegen und festschrauben: - von der Kofferraumseite mit den ab Werk vorhandenen Schrauben M10 und mit den Schrauben M10x100 (9) zusammen mit den speziellen Unterlegscheiben (6) und (5), mit den Federringen Ø10,2 (12) und mit den Muttern M10 (5). - von der Unterseite der Längsträger mit den Schrauben M10x30 (8) zusammen mit den Federringen Ø10,2 (12) und mit den speziellen Unterlegscheiben (5).
- Die Kunststoffversteifung der Stoßstange an die Halterungen des Gestells (1) in den Punkten A anschrauben.
- Die Stoßstange wieder montieren.
- Die Kupplungskugelsteckdose (3) an das Gestell (1) zusammen mit der Steckdosenhalterung (4) mit den Schrauben M12x30 (11) und M12x25 (10) zusammen mit den einfachen Unterlegscheiben (14) und mit den Federringen (13) nach Schema anschrauben.
- Die Kupplungskugel (2) an die Kupplungskugelsteckdose (3) nach Schema montieren.

Achtung:

An das Gestell (1) darf eine Kupplungskugel (2) von einer anderen Konstruktion als in der vorliegenden Montageanleitung nur unter folgenden Bedingungen montiert werden:

- Die verwendete Kupplungskugel besitzt ein Typenschild mit Typgenehmigungsnummer.
- Die Parameter D und S haben einen höheren oder gleichen Wert wie der Wert des Gestells (1).
- Die Stellung der Kupplungskugelmitte entspricht der Zeichnung.

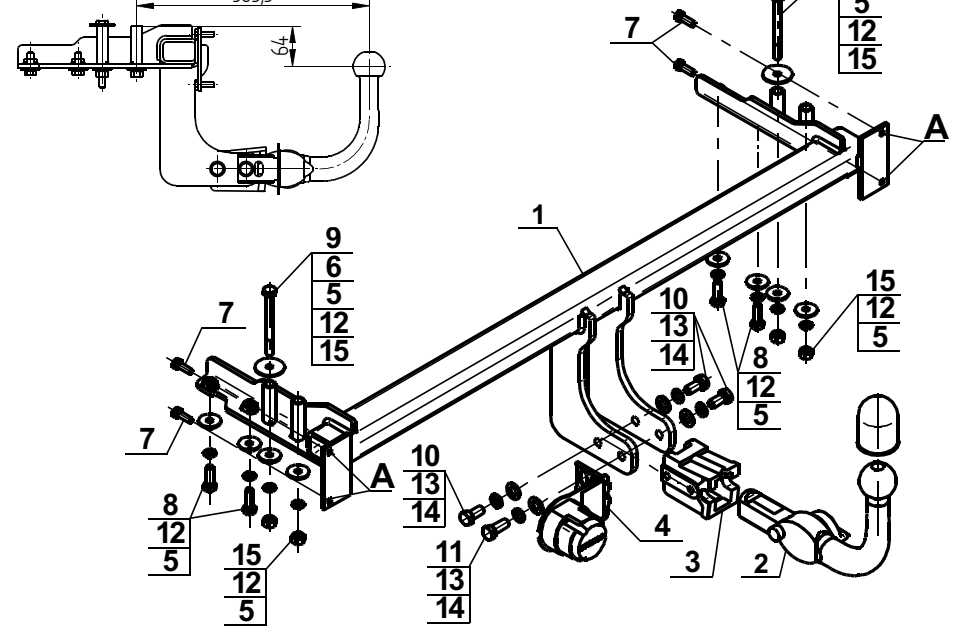
Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung C-275.

Montage der Anhängerkupplung C-275 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 C-275 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 / E20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.