

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU

* VW Crafter (2006 - 12/2016)

Mercedes Sprinter II (2006 -)

(Furgon, Minibus, Skrzynia)

Nr kat. V-032

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy V-032 do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji e4.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy V-032 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 zaczepeku 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 V-032 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: V-032	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
A50-X	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e4 00-3547	Nr. świadectwa Homologacji zaczepeku
D = 17,2 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 140 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli
R = 3500 kg	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 ciągniętego (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 należyłym 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 V-032 do samochodu składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	7. Podkładka sprężysta 12,2	- 9 szt.
2. Kula kuta	- 1 szt.	8. Podkładka sprężysta 16,3	- 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	9. Podkładka okrągła 13,0	- 9 szt.
4. Śruba M12x30 (PN/M-82105)	- 1 szt.	10. Podkładka okrągła 17,0	- 2 szt.
5. Śruba M12x100 (PN/M-82101)	- 8 szt.	11. Nakrętka M12	- 9 szt.
6. Śruba M16x50 (PN/M-82105)	- 2 szt.	12. Nakrętka M16	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego V-032 należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu ani jego demontażu.

26.05.2017.

Nr kat. V-032

TOW BAR V-032 FOR

* VW Crafter (2006 - 12/2016)

Mercedes Sprinter II (2006 -)

(Van, Minibus, Box Van)

FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No. V-032

DESTINATION

Tow bar V-032 is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with e4 certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar V-032 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 V-032 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: V-032	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e4 00-3547	Tow bar certification of approval number
D = 17,2 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 140 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 3500 kg	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 tow bar V-032 for is made up of elements as follows:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	7. Spring washer 12,2	- 9 pieces
2. Forged towball	- 1 piece	8. Spring washer 16,3	- 2 pieces
3. Electrical socket	- 1 piece	9. Round washer 13,0	- 9 pieces
4. Bolt M12x30	- 1 piece	10. Round washer 17,0	- 2 pieces
5. Bolt M12x100	- 8 pieces	11. Nut M12	- 9 pieces
6. Bolt M16x50	- 2 pieces	12. Nut M16	- 2 pieces

Follow the general directions in order to fit V-032 tow bar properly:

1. Rear bumper cutting or dismantling **is not required**.

2. Take towbar to pieces.

3. Dismantle the towing lug which is screwed on 3 bolts M12 (will not be reassemble).

09.05.2017.

Cat. No. V-032

2. Rozkręcić zaczepek kulowy na elementy montażowe.
3. Zdemonstować ucho holownicze przykręcane na trzech śrubach M12 (nie będzie ponownie montowane).
4. Przyłożyć korpus (1) do wewnątrz podłużnic i skręcić za pomocą śrub M12x100 (5) wraz z podkładkami okrągłymi 13,0 (9), sprężystymi 12,2 (7) oraz nakrętkami M12 (11).
5. Do korpusu (1) przykręcić kulę kutą (2) śrubami M16x50 (6) wraz z podkładkami okrągłymi 17,0 (10), sprężystymi 16,3 (8) oraz nakrętkami M16 (12).
6. Do korpusu (1) przykręcić uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubą M12x30 (4) wraz z podkładką okrągłą Ø13,0 (9), podkładką sprężystą Ø12,2 (7) i nakrętką M12 (11).
7. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego V-032.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego V-032 należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu.

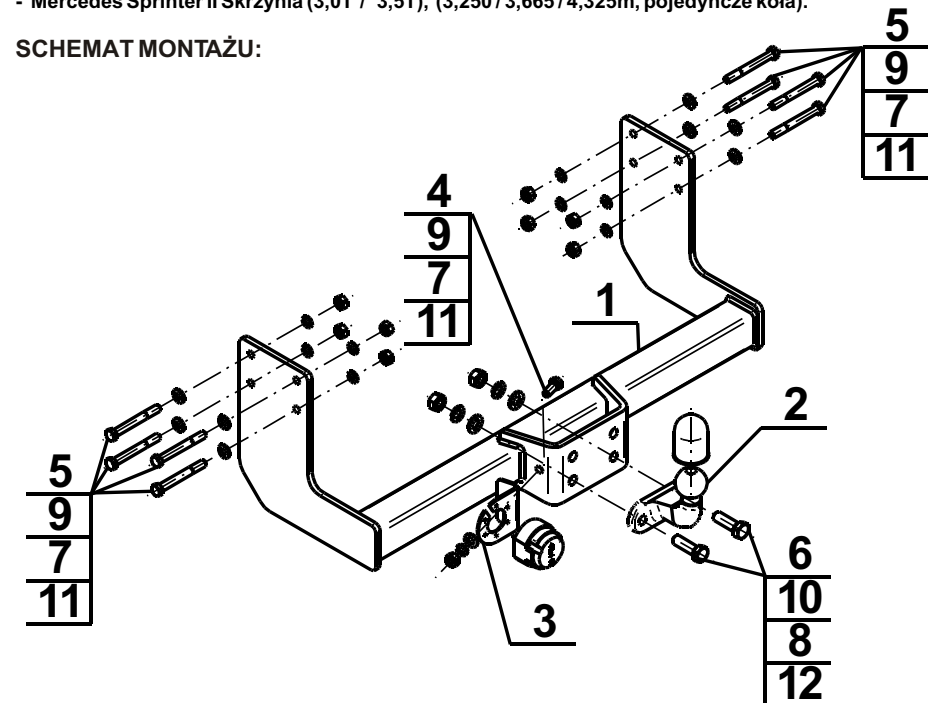
UWAGA: Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepeku kulowego V-032 wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczepek **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

SCHEMAT MONTAŻU:

* Zaczepek kulowy V-032 ma zastosowanie do następujących modeli:

- Volkswagen Crafter Furgon, Minibus (3,0T / 3,5T), (3,665 / 4,325m, bez stopnia, pojedyncze koła).
- Volkswagen Crafter Skrzynia (3,0T / 3,5T), (3,250 / 3,665 / 4,325m, pojedyncze koła).
- Mercedes Sprinter II Furgon, Minibus (3,0T / 3,5T), (3,665 / 4,325m, bez stopnia, pojedyncze koła).
- Mercedes Sprinter II Skrzynia (3,0T / 3,5T), (3,250 / 3,665 / 4,325m, pojedyncze koła).

SCHEMAT MONTAŻU:



UWAGA:

Cena zaczepeku nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. V-032

4. Put towbar mainframe (1) to chassis rails (from inside) and screw using bolts M12x100 (5) with round washers 13,0 (9), spring washers 12,2 (7) and nuts M12 (11).
5. Screw forged tow ball (2) to the towbar mainframe (1) using bolts M16x50 (6) together with round washers 17,0 (10), spring washers 16,3 (8) and nuts M16 (12).
6. Tighten electrical socket (3) to the towbar mainframe (1) using bolt M12x30 (4) with round washer Ø13,0 (9), spring washer Ø12,2 (7) and nut M12 (12).
7. Check if all fixing bolts and nuts are correctly tightened.

Obeying this instruction assures correct montage and the V-032 tow bar operating.

After assembling of the tow bar V-032 you have to get entry in cars registration book.

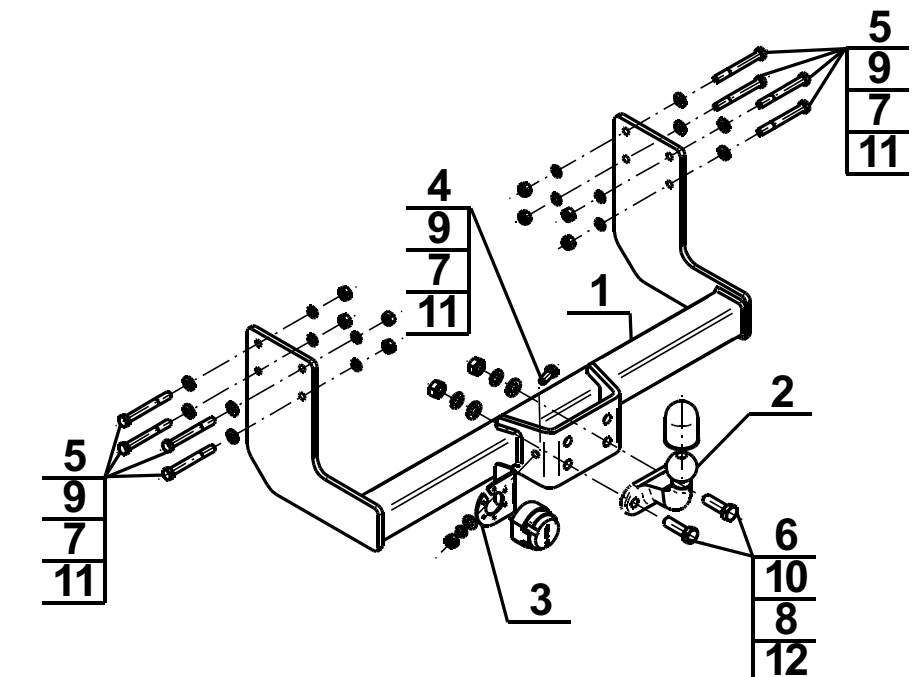
CAUTION:

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.

* Tow Bar V-032 used to the following models:

- Volkswagen Crafter Van, Minibus (3,0T / 3,5T), (3,665 / 4,325m, without step, single wheels).
- Volkswagen Crafter Box Van (3,0T / 3,5T), (3,250 / 3,665 / 4,325m, single wheels).
- Mercedes Sprinter II Van, Minibus (3,0T / 3,5T), (3,665 / 4,325m, without step, single wheels).
- Mercedes Sprinter II Box Van (3,0T / 3,5T), (3,250 / 3,665 / 4,325m, single wheels).

MONTAGE DIAGRAM:



NOTE:

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

Cat. No. V-032

Montage und Gebrauchsanleitung für die Anhängerkupplung:

* VW Crafter (2006 - 12/2016)

Mercedes Sprinter II (2006 -)
(Kasten, Minibus, Pritsche)

Katalognummer V-032

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **V-032** für den Fahrzeugtyp **VW Crafter/Mercedes Sprinter II** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e4**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **V-032** 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 **V-032** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: V-032	Die Anhängerkupplung für den VW Crafter/Mercedes Sprinter II
A50-X	Kupplungsklasse
e4 00-3547	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
D = 17,2 kN	D-Wert
S = 140 kg	Stützlast
R = 3500 kg	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 Auflegers (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 **V-032** für den Fahrzeugtyp **VW Crafter/Mercedes Sprinter II** besteht aus folgenden Teilen:

1. Gestell	- 1 St.	7. Federring Ø12,2	- 9 St.
2. Geschmiedete Kupplungskugel	- 1 St.	8. Federring Ø16,3	- 2 St.
3. Steckdosenhalterung	- 1 St.	9. Unterlegscheibe Ø13,0	- 9 St.
4. Schraube M12x30	- 1 St.	10. Unterlegscheibe Ø17,0	- 2 St.
5. Schraube M12x100	- 8 St.	11. Mutter M12	- 9 St.
6. Schraube M16x50	- 2 St.	12. Mutter M16	- 2 St.

Bei der Montage der Anhängerkupplung **V-032** ist gemäß folgender Anleitung vorzugehen:

1. Die Montage der Anhängerkupplung **erfordert weder einen Ausschnitt noch die Demontage der hinteren Stoßstange.**
2. Die Anhängerkupplung in ihre Einzelteile zerlegen.
3. Die Abschleppöse, die mit drei Schrauben M12 befestigt ist, abschrauben (sie wird nicht mehr montiert).
4. Das Gestell (1) an die Innenseite der Längsträger anlegen und anschließend mit den Schrauben M12x100 (5), den Unterlegscheiben Ø13,0 (9), den Federringen Ø12,2 (7) und den Muttern M12 (11) anschrauben.
5. An das Gestell (1) die geschmiedete Kupplungskugel (2) mit den Schrauben M16x50 (6), den Unterlegscheiben Ø17,0 (10), den Federringen Ø16,3 (8) und den Muttern M16 (12) anschrauben.
6. An das Gestell (1) die Steckdosenhalterung (3) mit der Schraube M12x30 (4), der Unterlegscheibe Ø13,0 (9), dem Federring Ø12,2 (7) und der Mutter M12 (11) anschrauben.
7. Alle Schraubverbindungen auf Festigkeit überprüfen.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage und Nutzung der Anhängerkupplung V-032.

Montage der Anhängerkupplung **V-032** 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.

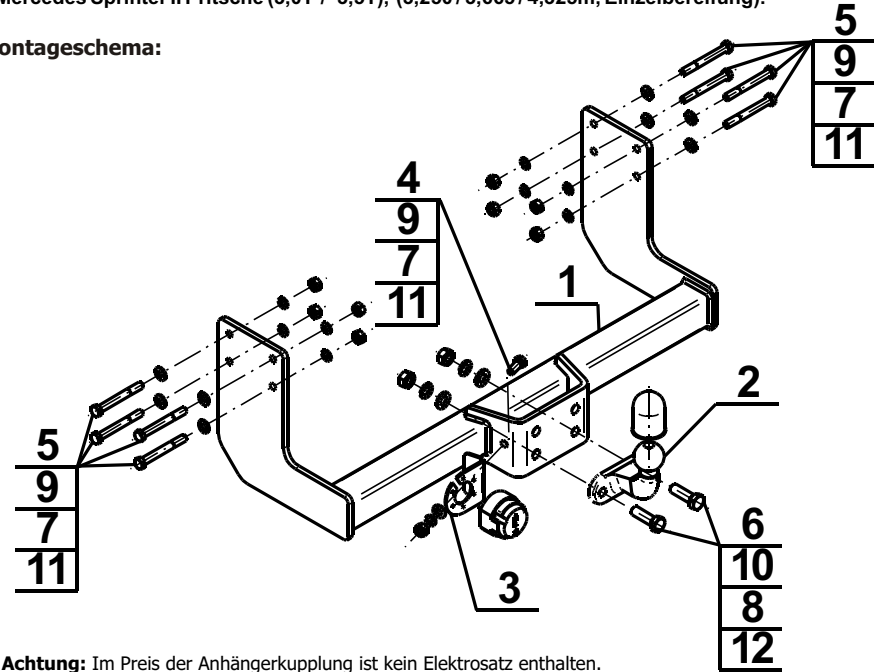
Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung **V-032** schließen weitere Nutzung aus.

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.

*Die Anhängerkupplung V-032 passt für die folgenden Fahrzeugtypen:

- Volkswagen Crafter Kasten, Minibus (3,0T / 3,5T), (3,665 / 4,325m, ohne Trittbrett, Einzelbereifung).
- Volkswagen Crafter Pritsche (3,0T / 3,5T), (3,250 / 3,665 / 4,325m, Einzelbereifung).
- Mercedes Sprinter II Kasten, Minibus (3,0T / 3,5T), (3,665 / 4,325m, ohne Trittbrett, Einzelbereifung).
- Mercedes Sprinter II Pritsche (3,0T / 3,5T), (3,250 / 3,665 / 4,325m, Einzelbereifung).

Montageschema:



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.