

# STEINHOFF INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Mazda 3 4D (BM)

(2013 - )

## PRZEZNACZENIE

Przed przystąpieniem do montażu zaczepu kulowego należy sprawdzić w instrukcji obsługi oraz dowodzie rejestracyjnym pojazdu, czy samochód przystosowany jest do holowania przyczepy.

Zaczep kulowy M-052 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadczenie Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

Nr kat. M-052

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy M-052 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów zaczepu należy ją usunąć. 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):

M6	-	10 (Nm)	M10	-	50 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)

## WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy M-052 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: M-052 A50-X E20 55R-01 4967 D = 9,3 kN S = 90 kg R = 1800 kg	Numer katalogowy zaczepu kulowego 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:

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

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/s<sup>2</sup>).

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

## MONTAŻ

Zaczep kulowy M-052 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	-	1 szt.	8. Śruba M12x1,25x35 (PN/M-82105)	-	4 szt.
2. Kula	-	1 szt.	9. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	-	4 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	-	1 szt.	10. Śruba M12x70 (PN/M-82101)	-	2 szt.
4. Wspornik prawy	-	1 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø12,2	-	10 szt.
5. Wspornik lewy	-	1 szt.	12. Podkładka okrągła Ø13,0	-	10 szt.
6. Uchwyt tłumika prawy	-	1 szt.	13. Nakrętka M12	-	6 szt.
7. Uchwyt tłumika lewy	-	1 szt.			

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

07.12.2016.

Nr kat. M-052

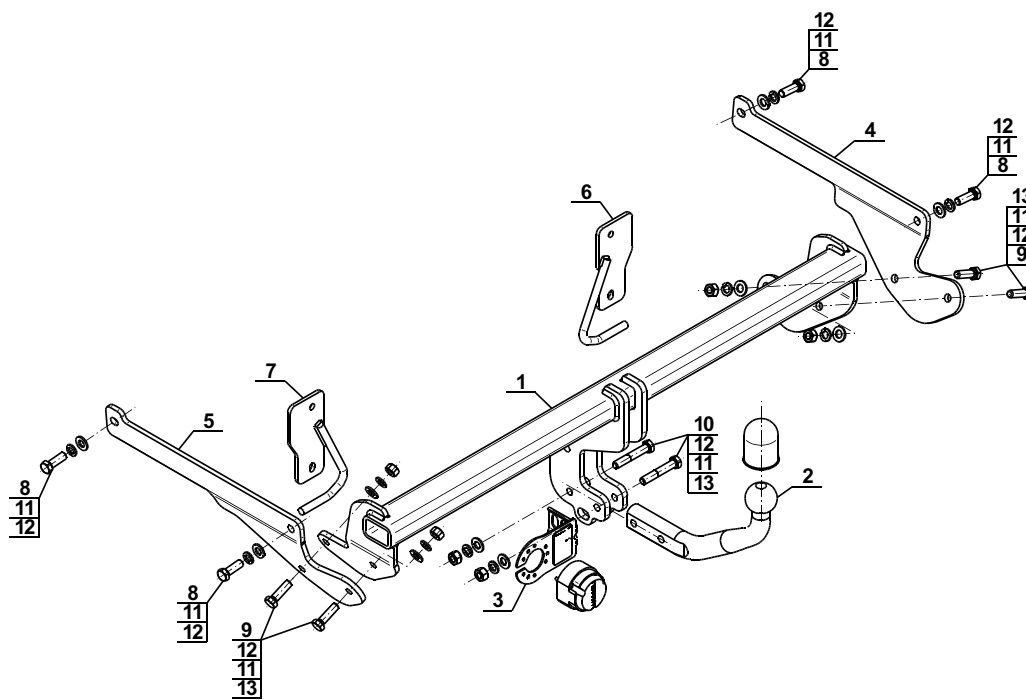
1. Montaż zaczepu nie wymaga podcinania zderzaka tylnego samochodu wymaga natomiast jego demontażu.
2. Zdemontować zderzak tylny, opuścić tłumiki końcowe, zdemontować wzmocnienie (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane, wykorzystane natomiast zostaną fabryczne nakrętki).
3. Przyłożyć wsporniki (4, 5) do zewnętrznych stron podłużnic i skrócić luźno śrubami M12x1,25x35 (8) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (12).
4. Przyłożyć do pasa tylnego uchwyty tłumika (6, 7) i skrócić je fabrycznymi nakrętkami.
5. Pomiędzy zamontowane wsporniki (4, 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x40 (9) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (12), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (13).
6. Dokręcić wszystkie śruby.
7. Zawiesić tłumiki końcowe oraz zamontować zderzak tylny samochodu.
8. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x70 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (12), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (13).

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego M-052.**

Po zamontowaniu zaczepu kulowego M-052 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 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.

## SCHEMAT MONTAŻU



## UWAGA:

Cena zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. M-052



# TOWBAR FOR Mazda 3 4D (BM)

(2013 - )

## FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.M-052

## DESTINATION

Before the towbar assembly please refer to the manual and vehicle registration document whether car is adjusted for towing a trailer.

Towbar M-052 is designed for towing a trailer. This towbar has a current certification of approval authorizing the product with E20 certification sign.

## FITTING CONDITIONS

Towbar M-052 can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. Remove the insulating mass of the sealing from surface mounting. The towbar has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in towbar have to be screwed down with proper torque (Mo). Torque values are given below:

M6	-	10 (Nm)	M10	-	50 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)

## OPERATION CONDITIONS

The towbar M-052 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: M-052 A50-X E20 55R-01 4967 D = 9,3 kN S = 90 kg R = 1800 kg	Towbar catalogue number Towbar class (compressing device) Towbar certification of approval number Theoretical related force working on a towbar Max permissible vertical load of the tow 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/s<sup>2</sup>).

During operating individual elements of towbar 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 towbar. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

## FITTING

The tow bar M-052 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	-	1 piece	8. Bolt M12x1,25x35	-	4 pieces
2. Tow ball	-	1 piece	9. Bolt M12x40	-	4 pieces
3. Electrical socket plate	-	1 piece	10. Bolt M12x70	-	2 pieces
4. Right support	-	1 piece	11. Spring washer Ø12,2	-	10 pieces
5. Left support	-	1 piece	12. Round washer Ø13,0	-	10 pieces
6. Right silencer's holder	-	1 piece	13. Nut M12	-	6 pieces
7. Left silencer's holder	-	1 piece			

Please follow the installation fitting instruction below in order to ensure correct installation of the towbar:

07.12.2016.

Cat. No. M-052

1. Installation does not require cutting of the rear bumper of the car while require its removal.
2. Remove the rear bumper, hang off the final silencers, remove the strengthening (the strengthening will be not reused, factory nuts will be needed).
3. Attach the supports (4, 5) to the outer sides of the stringers and screw loosely using bolts M12x1,25x35 (8) with spring washers Ø12,2 (11) and round washers Ø13,0 (12).
4. Apply the handles of the silencers (6, 7) to the back belt and screw using factory nuts.
5. Between mounted supports (4, 5) slide the towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x40 (9) with round washers Ø13,0 (12), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (13).
6. Tighten all bolts.
7. Hang on the final silencers and install the rear bumper.
8. Tighten the tow ball (2) and electrical socket plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x70 (10) with round washers Ø13,0 (12), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12.

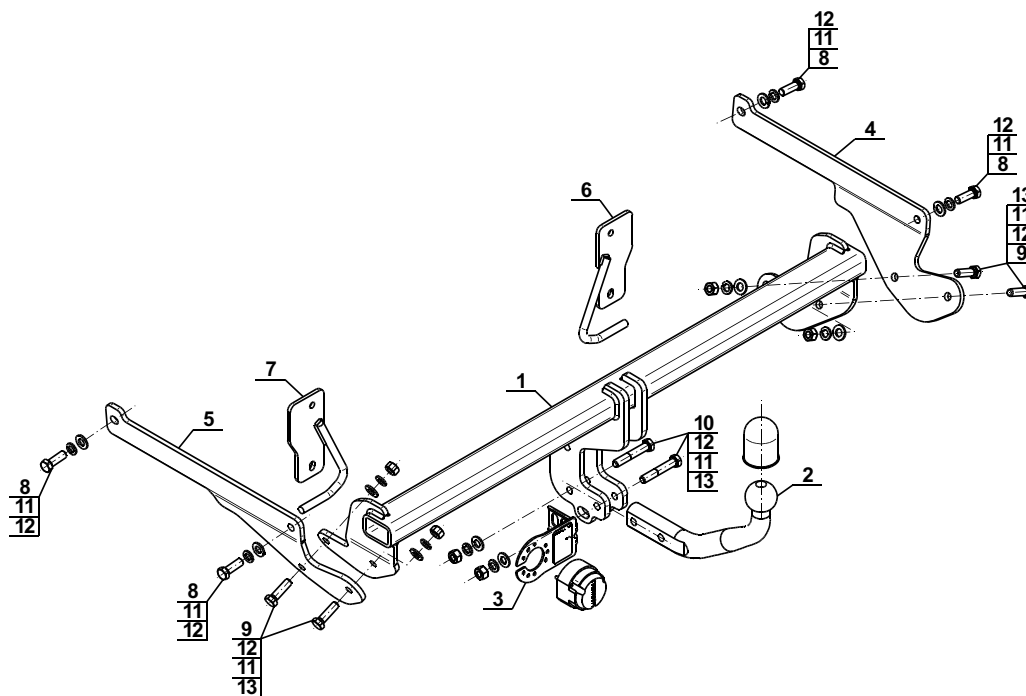
**Obeying this instruction assures correct montage and the M-052 towbar operating.**

After assembling of the towbar M-052 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 towbar excludes its further exploitation. Damaged towbar 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. M-052

## Katalognummer M-052

### Verwendungsbereich

**Vor der Montage einer Anhängerkupplung überprüfen Sie bitte in der Montageanleitung und im Fahrzeugschein, dass der Wagen zum Anhänger geeignet ist.**

Die Anhängerkupplung **M-052** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **M-052** 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 **M-052** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>M-052</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 4967</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 9,3 kN</b>	D-Wert
<b>S = 90 kg</b>	Stützlast
<b>R = 1800 kg</b>	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/s<sup>2</sup>).

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 **M-052** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	8. Schraube M12x1,25x35	- 4 Stück
2. Kupplungskugel	- 1 Stück	9. Schraube M12x40	- 4 Stück
3. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	10. Schraube M12x70	- 2 Stück
4. Rechte Stütze	- 1 Stück	11. Federring Ø12,2	-10 Stück
5. Linke Stütze	- 1 Stück	12. Runde Unterlegscheibe Ø13,0	-10 Stück
6. Rechter Griff des Auspufftopfs	- 1 Stück	13. Mutter M12	- 6 Stück
7. Linker Griff des Auspufftopfs	- 1 Stück		

**Um die Anhängerkupplung M-052 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:**

1. Die Montage der Anhängerkupplung **erfordert keinen Anschnitt der hinteren Stoßstange, erfordert aber ihre Demontage.**
2. Die hintere Stoßstange demontieren, die Endauspufftöpfe herunterlassen, die Verstärkung demontieren (Die Verstärkung wird nicht wieder gebraucht, es werden die vom Werk aus vorhandenen Muttern wieder benutzt).
3. Die Stützen (4, 5) an die Außenseiten der Längsträger anlegen und locker mit den Schrauben M12x1,25x35 (8) zusammen mit den Federringen Ø12,2 (11) und den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (12) anschrauben.
4. Die Griffe des Auspufftopfs (6, 7) an das Heckblech anlegen und mit den vom Werk aus vorhandenen Muttern verschrauben.
5. Zwischen die montierten Stützen (4, 5) das Gestell (1) hineinschieben und mit den Schrauben M12x40 (9) zusammen mit den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (12), den Federringen Ø12,2 (11) und den Muttern M12 (13) verschrauben.
6. Alle Schrauben festziehen.
7. Die Endauspufftöpfe wieder aufhängen und die hintere Stoßstange einbauen.
8. An das Gestell (1) die Kugel (2) und die Steckdosenhalterung (3) mit den Schrauben M12x70 (10) zusammen mit den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (12), den Federringen Ø12,2 (11) und den Muttern M12 (13) anschrauben.

**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage  
Und Nutzung der Anhängerkupplung M-052.**

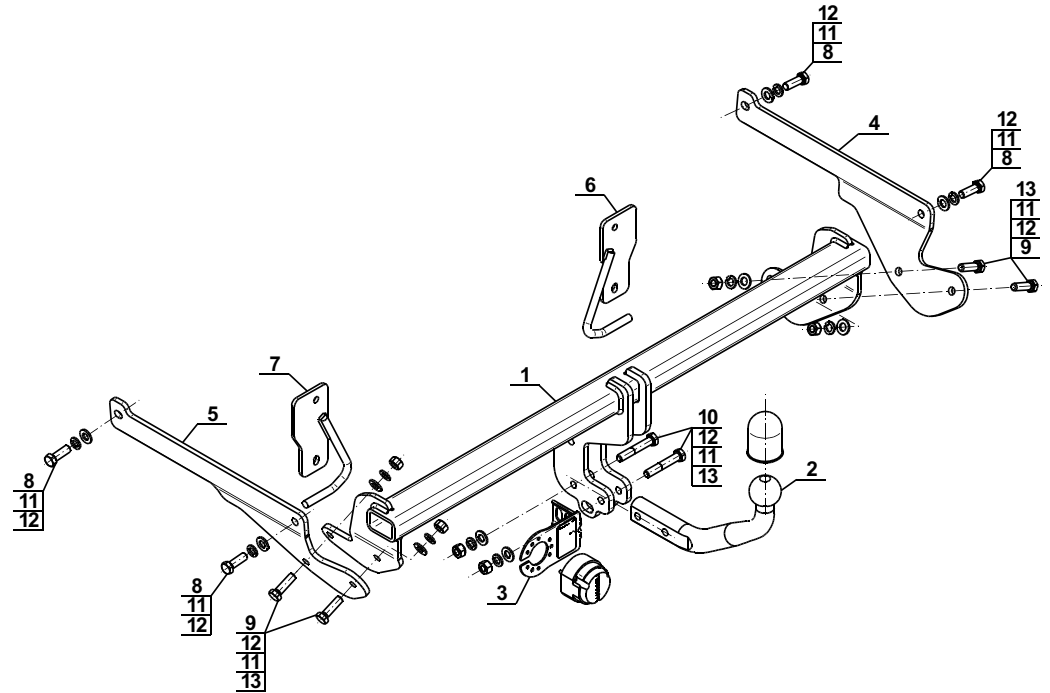
Montage der Anhängerkupplung **M-052** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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 **M-052** 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, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.**