

**INSTRUKCJA
 MONTAŻU I EKSPLOATACJI
 ZACZEPU KULOWEGO DO:
 Nissan Terrano II /
 (1993 -)
 Ford Maverick
 (1993 - 2001) Nr kat. N-093**

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **N-093** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **N-093** 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 (M_0) 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 **N-093** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: N-093	Numer katalogowy zaczepek kulowego
A-50X	Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e20 00-1578	Nr. świadectwa homologacji zaczepek kulowego
D = 13,7 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 120 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek
R = 3000 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 ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osi centralną.

R-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczepek.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **N-093** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	7. Śruba M12x30 (PN/M-82105)	- 1 szt.
2. Kula (ACS-6020)	- 1 szt.	8. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 6 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	9. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 10 szt.
4. Uchwyt do gniazda elektrycznego	- 1 szt.	10. Podkładka zwykła Ø13,0	- 10 szt.
5. Podkładka	- 2 szt.	11. Nakrętka M12	- 4 szt.
6. Śruba M12x25 (PN/M-82105)	- 3 szt.		

W celu zamontowania zaczepek kulowego **N-093** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek nie wymaga podcinania zderzaka tylnego ani jego demontażu.
2. Przyłożyć korpus (1) do podłużnic i skrócić w fabrycznych punktach śrubami M12x40 (8) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (10), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (9) i nakrętkami M12 (11). W przypadku występowania luzów pomiędzy korpusem (1), a podłużnicami zastosować podkładki (5).

3. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x30 (7) - 1 szt. i M12x25 (6) - 3 szt. wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (9) i podkładkami zwykłymi Ø13,0 (10).

4. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

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

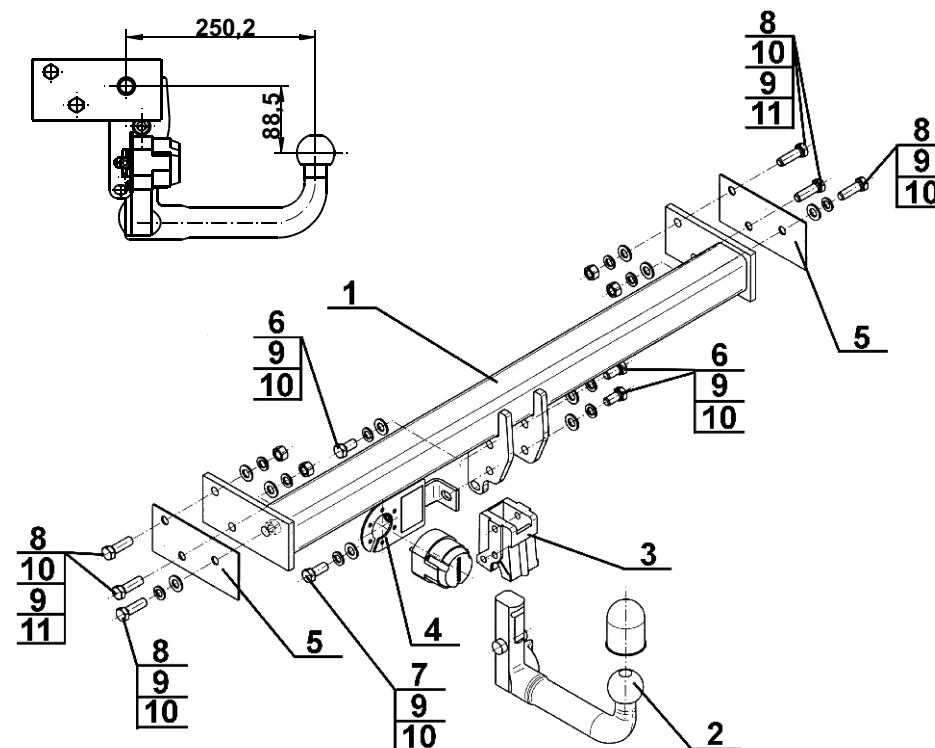
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego N-093.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **N-093** 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 zaczepek kulowego **N-093** 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 zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

TOW BAR FOR
Nissan Terrano II /
 (1993 -)
Ford Maverick
 (1993 - 2001)

FITTING AND OPERATION MANUAL
Cat. No.N-093

DESTINATION

Tow bar **N-093** 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 **N-093** 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 **N-093** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: N-093	Tow bar catalogue number.
A-50X	Tow bar class (compressing device)
e20 00-1578	Tow bar certification of approval number
D = 13,7 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 120 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 3000 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 **N-093** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	7. Bolt M12x30	- 1 piece
2. Tow ball (ACS-6020)	- 1 piece	8. Bolt M12x40	- 6 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	9. Spring washer Ø12,2	-10 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	10. Flat washer Ø13,0	-10 pieces
5. Washer	- 2 pieces	11. Nut M12	- 4 pieces
6. Bolt M12x25	- 3 pieces		

Follow the general directions in order to fit **N-093** towbar properly:

1. Rear bumper cutting and removing is not required.
2. Attach the corps (1) to the stringers and screw on at factory points using bolts M12x40 (8) with flat washers Ø13,0 (10), spring washers Ø12,2 (9) and nuts M12 (11). If there is a clearance between the corps (1) and stringers use washers (5).

3. Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (3) to the corps (1) using bolts M12x30 (7) - 1 piece and M12x25 (6) - 3 pieces withspring washers Ø12,2 (9) and flat washers Ø13,0 (10).
4. Attach the tow ball (2) to the socket (3) in accordance with the attached instructions.

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

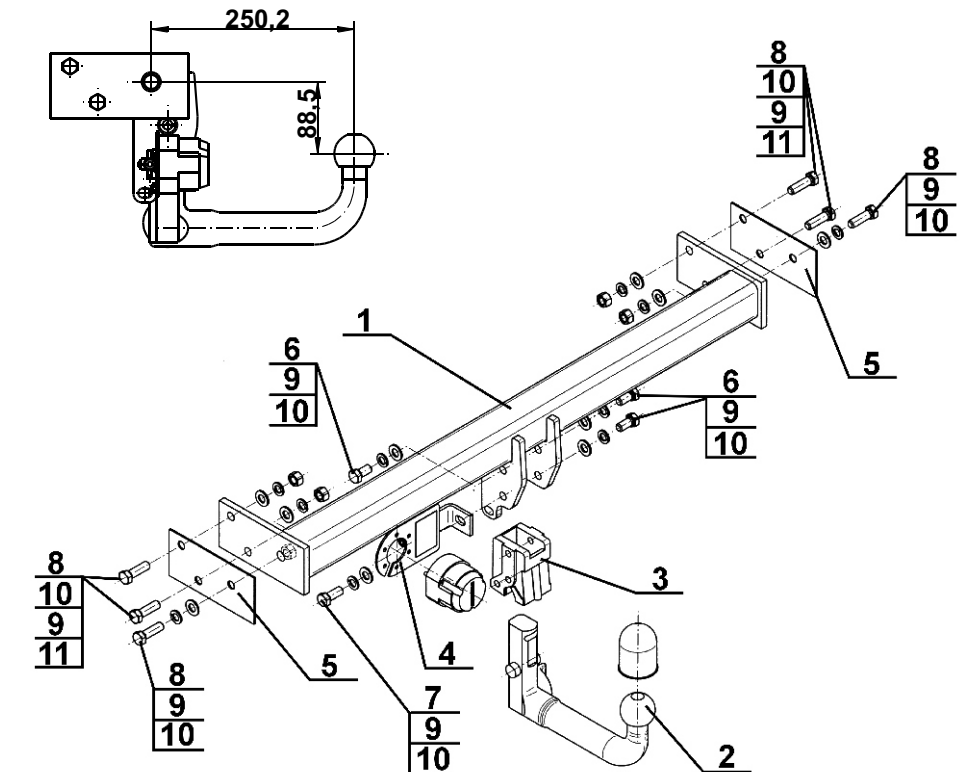
Obeying this instruction assures correct montage and the N-093 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **N-093** 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 improper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

MONTAGE DIAGRAM :



NOTE :

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