

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **F-064** do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **F-064** 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 (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 **F-064** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: F-064 A50-X E20 55R-01 3348 D = 16,2 kN S = 130 kg R = 3100 kg	Numer katalogowy zaczepeku kulowego Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego) 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 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 naczepy.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należyтым 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 **F-064** do samochodu składa się z następujących elementów:

- | | | | | |
|--|--------------|------------------------------|------------------|-----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 12. Śruba M10x45 | (PN/M-82105) | - 2 szt. |
| 2. Kula kuta | - 1 szt. | 13. Śruba M10x1,25x40 | (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 3. Wzmocnienie prawe | - 1 szt. | 14. Śruba M10x35 | (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 4. Wzmocnienie lewe | - 1 szt. | 15. Podkładka sprężysta 16,3 | | - 2 szt. |
| 5. Płytkę giętą | - 2 szt. | 16. Podkładka sprężysta 12,2 | | - 4 szt. |
| 6. Podkładka dystansowa z nakrętką M12 | - 2 szt. | 17. Podkładka sprężysta 10,2 | | - 10 szt. |
| 7. Podkładka specjalna 40 12,5x2,5 | - 4 szt. | 18. Podkładka zwykła 17,0 | | - 2 szt. |
| 8. Tulejka dystansowa 17,3 12,5x93 | - 2 szt. | 19. Podkładka zwykła 10,5 | | - 12 szt. |
| 9. Śruba M16x50 | (PN/M-82105) | - 2 szt. | 20. Nakrętka M16 | - 2 szt. |
| 10. Śruba M12x130 | (PN/M-82101) | - 2 szt. | 21. Nakrętka M12 | - 2 szt. |
| 11. Śruba M12x40 | (PN/M-82105) | - 2 szt. | 22. Nakrętka M10 | - 6 szt. |

30.10.2015.

Nr kat. F-064

DESTINATION

Tow bar **F-064** 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 **F-064** 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 (M_0). Torque values are given below:

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

OPERATION CONDITIONS

The tow bar **F-064** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-064 A50-X E20 55R-01 3348 D = 16,2 kN S = 130 kg R = 3100 kg	Tow bar catalogue number. 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:

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

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 **F-064** for is made up of elements as follows:

- | | | | |
|----------------------------------|------------|------------------------|-------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 12. Bolt M10x45 | - 2 pieces |
| 2. Forged towball | - 1 piece | 13. Bolt M10x1,25x40 | - 4 pieces |
| 3. Right strengthening | - 1 piece | 14. Bolt M10x35 | - 4 pieces |
| 4. Left strengthening | - 1 piece | 15. Spring washer 16,3 | - 2 pieces |
| 5. Bended steel plate | - 2 pieces | 16. Spring washer 12,2 | - 4 pieces |
| 6. Distance washer with nut M12 | - 2 pieces | 17. Spring washer 10,2 | - 10 pieces |
| 7. Special washer 40/ 12,5x2,5 | - 4 pieces | 18. Flat washer 17,0 | - 2 pieces |
| 8. Distance sleeve 17,3/ 12,5x93 | - 2 pieces | 19. Flat washer 10,5 | - 12 pieces |
| 9. Bolt M16x50 | - 2 pieces | 20. Nut M16 | - 2 pieces |
| 10. Bolt M12x130 | - 2 pieces | 21. Nut M12 | - 2 pieces |
| 11. Bolt M12x40 | - 2 pieces | 22. Nut M10 | - 6 pieces |

30.10.2015.

Cat. No. F-064

W celu zamontowania zaczepeku kulowego **F-064** należy przestrzegać poniższego opisu:

Do montażu zaczepeku w modelach L4/XL niezbędne jest zastosowanie wiertła stożkowego.

Do wiercenia otworów w podłużnicach w modelach L4/XL należy zdemontować koło zapasowe i jego mechanizm podnoszenia.

- Montaż zaczepeku nie wymaga podcinania zderzaka tylnego.
- Zdemontować zderzak tylny samochodu.
- Odkręcić wzmocnienie zderzaka (nie będzie ponownie wykorzystane).
- Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego i skrócić śrubami M10x1,25x40 (13) wraz z podkładkami okrągłymi 10,5 (19), podkładkami sprężystymi 10,2 (17) (dla modeli o nr vin do...1067810 należy skrócić za pomocą śrub fabrycznych M8x35)

UWAGA: Dotyczy modeli z zaślepionymi otworami w punktach A należy wywiercić otwory w pasie tylnym w punktach A wiertłem 11 według rys. 1 (należy wiercić bardzo ostrożnie aby nie uszkodzić gwintu nakrętek znajdujących się od strony wewnętrznej).

- Odsłonić kwadratowe otwory od spodu podłużnic i umieścić w nich podkładki dystansowe z nakrętką M12 (6) (tak aby podkładka dystansowa wyłożyła się w otworze).
- Przyłożyć płytkę giętą (5) od spodu pasa tylnego i spodu podłużnic i skrócić za pomocą śrub M12x40 (11) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (16), oraz śrubami M10x45 (12) wraz z podkładkami zwykłymi 10,5 (19), sprężystymi 10,2 (17) i nakrętkami M10 (22).
- Przyłożyć wzmocnienie prawe (3) i lewe (4) od wewnątrz podłużnic i skrócić z korpusem (1) śrubami M10x35 (14) wraz z podkładkami zwykłymi 10,5 (19), sprężystymi 10,2 (17) i nakrętkami M10 (22) i nakrętkami M12 (21) i nakrętkami M12 (21).

UWAGA: Dla wersji L4/XL w celu skrócenia wzmocnień (3, 4) z podłużnicami należy wywiercić po jednym otworze 13 w podłużnicach przez obie ścianki. Następnie powiększyć te otwory na wymiar ok. 18mm (od strony zewnętrznej podłużnicy, przez jedną ściankę) i umieścić w nich tulejki dystansowe (8).

- Do korpusu (1) przykręcić kulę kutą (2) śrubami M16x50 (9) wraz z podkładkami zwykłymi 17,0 (18), sprężystymi 16,3 (15) i nakrętkami M16 (20). **UWAGA: informacja dotycząca momentu skręcającego dla śrub M16 zawarta na tabliczce kuli nie dotyczy tego zaczepeku. Do skręcenia śrub M16 użyć momentu zawartego w tabeli niniejszej instrukcji.**
- Zamontować zderzak tylny samochodu.
- Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

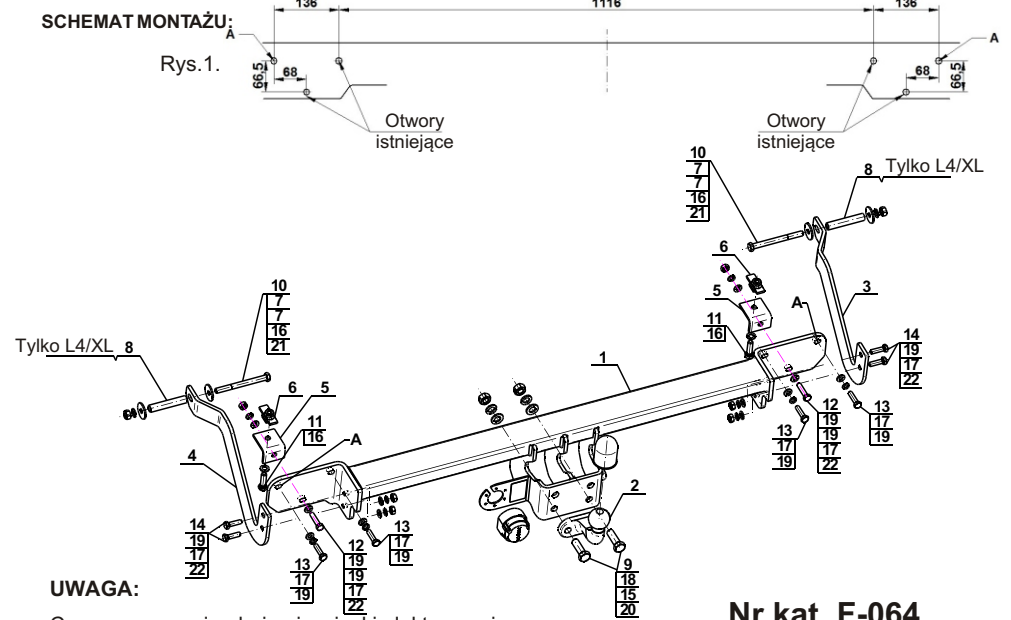
Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego F-064.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **F-064** 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 **F-064 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:

Rys. 1.



UWAGA:

Cena zaczepeku nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. F-064

Follow the general directions in order to fit **F-064** tow bar properly:

To install towbar for models L4/XL is necessary to use cone drill.

For drilling holes in the stringers for models L4/XL remove the spare wheel and lift mechanism.

- Rear bumper cutting and removing is not required.
 - Remove the rear bumper from the car.
 - Unscrew the bumper reinforcement (reinforcement will not be reused).
 - Attach the corps (1) to the rear belt and screw on using bolts M10x1,25x40 (13) with round washers 10,5 (19), spring washers 10,2 (17) (for models with VIN number to 1067810 screw on using factory bolts M8x35).
- Note:** For the models with capped holes at points A holes in rear belt should be drilled in points A using drill 11 according to the fig. 1. (should be drilled very carefully to not damage the thread nuts located from the inside).
- Uncapped the square holes from the bottom of stringers and put in them distance nuts with nut M12 (6) (in order to locate the distance nut in the hole).
 - Attach the bended palates (5) from the bottom of rear belt and stringers and screw on using bolts M12x40 (11) with spring washers 12,2 (16) and bolts M10x45 (12) with flat washers 10,5 (19), spring washers 10,2 (17) and nuts M10 (22).
 - Attach the right (3) and left (4) reinforcement from the inside of stringers and screw on with towbar mainframe (1) using bolts M10x35 (14) with round washers 10,5 (19), spring washers 10,2 (17) and nuts M10 (22) and screw on with stringers using bolts M12x130 (10), special washers 40 (7), spring washers 12,2 (16) and nuts M12 (21).
- Note:** For models L4/XL in order to screw supports (3, 4) with stringers one hole 13 through both sides of stringers should be drilled. Then enlarge mentioned holes to dimension about 18 mm (from the external stringer through one wall) and put in them distance sleeves (8).
- Attach the tow ball (2) to the towbar mainframe (1) using bolts M16x50 (9) with round washers 17,0 (18), spring washers 16,3 (15) and nuts M16 (20). **ATTENTION: The information regarding torque for bolts M16 included on ball plate does not apply to this ball hitch. To twist M16 bolts use a table contained in this manual.**
 - Install bumper to the car.
 - Check that all screws are properly tightened.

Obeying this instruction assures correct montage and the F-064 tow bar operating.

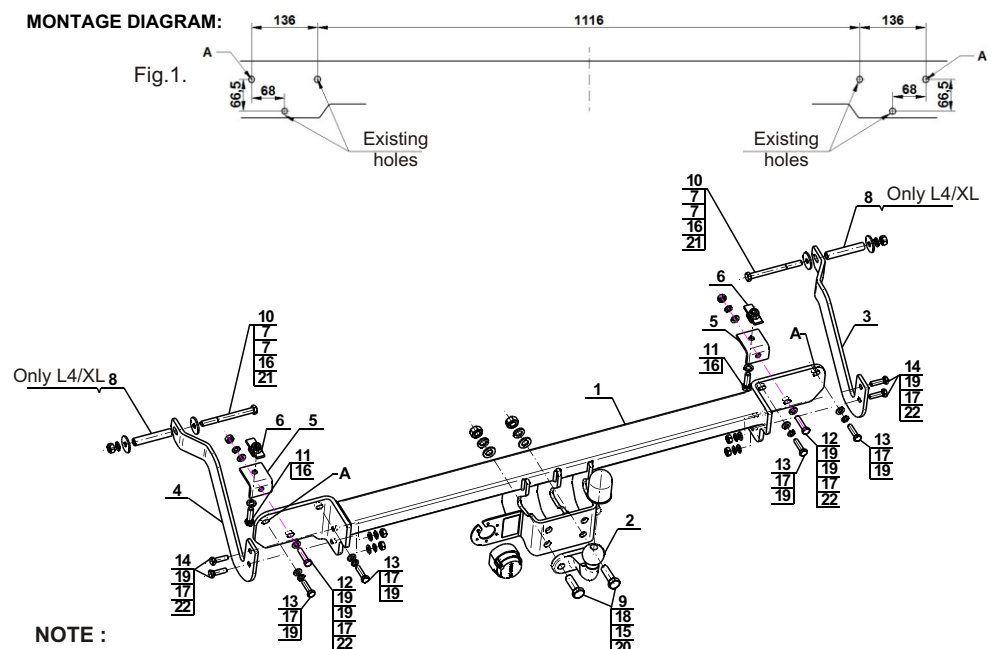
After assembling of the tow bar **F-064** you have to get entry in cars registration book.

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:

Fig. 1.



NOTE:

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

Cat. No. F-064

Katalognummer F-064

Verwendungsbereich

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

Die Anhängerkupplung **F-064** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **F-064** 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 **F-064** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: F-064	Katalognummer von der Anhängerkupplung
A50-X	Kupplungsklasse
E20 55R-01 3348	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
D = 16,2 kN	D-Wert
S = 130 kg	Stützlast
R = 3100 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 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 **F-064** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	12. Schraube M10x45	- 2 Stück
2. Geschmiedete Kupplungskugel	- 1 Stück	13. Schraube M10x1,25x40	- 4 Stück
3. Rechte Verstärkung	- 1 Stück	14. Schraube M10x35	- 4 Stück
4. Linke Verstärkung	- 1 Stück	15. Federring Ø16,3	- 2 Stück
5. Winkelplatte	- 2 Stück	16. Federring Ø12,2	- 4 Stück
6. Distanzunterlegscheibe mit Mutter M12	- 2 Stück	17. Federring Ø10,2	- 10 Stück
7. Spezielle Unterlegscheibe Ø40/Ø12,5x2,	- 4 Stück	18. Einfache Unterlegscheibe Ø17,0	- 2 Stück
8. Distanzhülse Ø17,3/Ø12,5x93	- 2 Stück	19. Einfache Unterlegscheibe Ø10,5	- 12 Stück
9. Schraube M16x50	- 2 Stück	20. Mutter M16	- 2 Stück
10. Schraube M12x130	- 2 Stück	21. Mutter M12	- 2 Stück
11. Schraube M12x40	- 2 Stück	22. Mutter M10	- 6 Stück

Um die Anhängerkupplung F-064 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

Zur Montage der Anhängerkupplung bei den Modellen L4/XL den Kegelbohrer verwenden. Zum Bohren der Löcher in den Längsträgern bei den Modellen L4/XL das Reserverad und sein Hebemechanismus demontieren.

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Ausschnitt der hinteren Stoßstange.
- Die hintere Stoßstange abschrauben.
- Die Stoßstangeverstärkung abschrauben (sie wird nicht mehr gebraucht).
- Das Gestell (1) an den hinteren Karosseriestreifen anlegen und mit den Schrauben M10x1,25x40 (13), den Unterlegscheiben Ø10,5 (19), den Federringen Ø10,2 (17) anschrauben (für Modelle mit FIN bis1067810 mit den ab Werk vorhandenen Schrauben M8x35 anschrauben).

Achtung: Bei den Modellen mit Verschlusscheiben in den Löchern in den Punkten A die Öffnungen an den hinteren Karosseriestreifen in den Punkten A mit dem Bohrer Ø11 nach Zchg. 1 ausbohren (sehr vorsichtig ausbohren, um das Muttergewinde, die sich von der Innenseite befinden, nicht zu beschädigen).

- Von den quadratischen Löchern in der Unterseite der Längsträger die Verschlusscheiben entfernen und die Distanzunterlegscheiben mit den Muttern M12 (6) einlegen (so, dass sich die Distanzunterlegscheiben in den Löchern ausdehnen).
- Die Winkelplatten (5) von der Unterseite des hinteren Karosseriestreifens und der Unterseite der Längsträger anlegen und mit den Schrauben M12x40 (11), den Federringen Ø12,2 (16), den Schrauben M10x45 (12) und den Unterlegscheiben Ø10,5 (19), den Federringen Ø10,2 (17) und den Muttern M10 (22) anschrauben.
- Die rechte (3) und linke (4) Verstärkung an die Innenseite der Längsträger anlegen und an das Gestell (1) mit den Schrauben M10x35 (14), den Unterlegscheiben Ø10,5 (19), den Federringen Ø10,2 (17) und den Muttern M10 (22) festschrauben sowie an die Längsträger mit den Schrauben M12x130 (10), den speziellen Unterlegscheiben Ø40/Ø12,5x2,5 (7), den Federringen Ø12,2 (16) und den Muttern M12 (21) festschrauben.

Achtung: Bei den Modellen L4/XL die Verstärkungen (3, 4) an die Längsträger anschrauben, indem man ein Loch Ø13 an jedem Längsträger durch beide Wände ausbohrt. Anschließend die Löcher auf etwa 18mm vergrößern (von der Außenseite der Längsträger, durch eine Wand) und in die Löcher die Distanzhülsen (8) einlegen.

- An das Gestell (1) die geschmiedete Kupplungskugel (2) mit den Schrauben M16x50 (9), den Unterlegscheiben Ø17,0 (18), den Federringen Ø16,3 (15) und den Muttern M16 (20) festschrauben.

Achtung: Die Information über Drehmoment für Schrauben M16, die sich auf dem Typenschild befindet, betrifft diese Anhängerkupplung nicht. Um die Schrauben M16 anzuschrauben sollte man das in der vorliegenden Montageanleitung enthaltene Drehmoment verwenden.

- Die hintere Stoßstange wieder montieren.
- Alle Schraubverbindungen auf Festigkeit überprüfen.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung F-064.

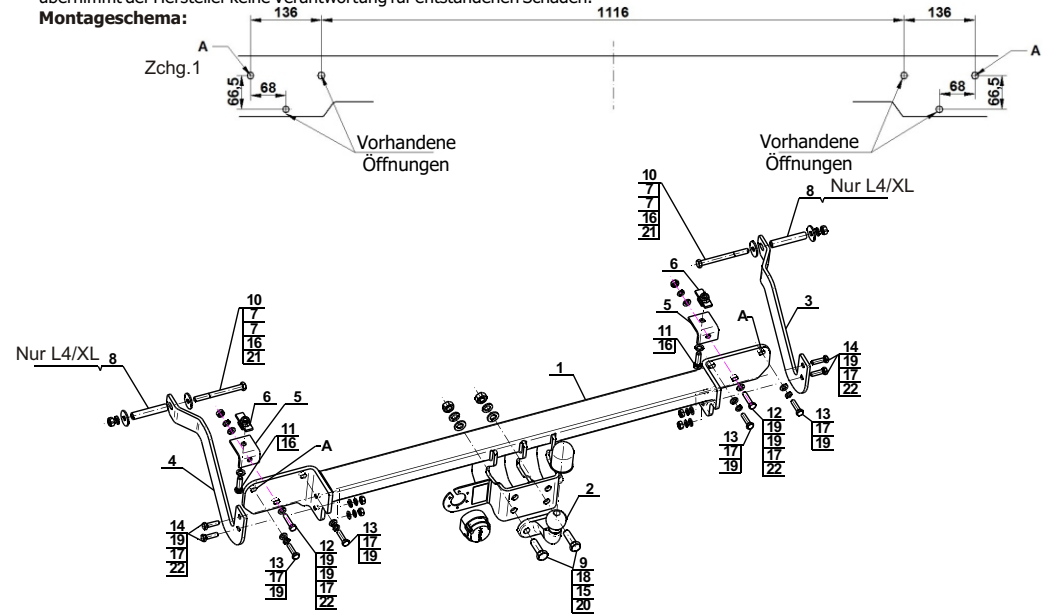
Montage der Anhängerkupplung **F-064** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

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 **F-064** 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.