

KULOWEGO DO: Mercedes Sprinter

(Furgon/ Minibus) (3,55 / 4,025) / (skrzynia, pojedyncze koła)

VW LT 28 - 35

(Furgon/Minibus) (3,55 / 4,025) / (skrzynia, pojedyncze koła)

(02/1995 - → r.)

Nr kat. M-221

PRZEZNACZENIE

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

Hak kulowy M-221 do samochodu Mercedes Sprinter / VW LT 28-35 jest przeznaczony do ciągnięcia przyczepy. Hak ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

WARUNKI MONTAŻU

Hak kulowy M-221 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Hak musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w haku kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (M₀) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

WARUNKI EKSPLOATACJI

Hak kulowy M-221 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie haka, tj.:

Typ: M-221 A50-X	Numer katalogowy zaczepu kulowego Klasa urządzenia sprzęgającego
E20 55R-01 1253-01	Nr. Świadectwa Homologacji
D = 15,3 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na kulę
S = 120 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli

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

MONTAŻ

Hak kulowy M-221 do samochodu Mercedes Sprinter / VW LT 28-35 składa się z następujących elementów.

1. Korpus haka	- 1 szt.	9. Podkładka zwykła Ø13,0	- 8 szt.
2. Kula haka kuta	- 1 szt.	10. Podkładka zwykła Ø10,5	- 12 szt.
3. Blacha gięta prawa	- 1 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø16,3	- 2 szt.
4. Blacha gięta lewa	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 8 szt.
5. Śruba M10x30	(PN/M-82105) - 4 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 8 szt.
6. Śruba M10x35	(PN/M-82105) - 4 szt.	14. Nakrętka M12	- 8 szt.
7. Śruba M12x100	(PN/M-82101) - 8 szt.	15. Nakrętka M10	- 4 szt.
8. Śruba M16x50	(PN/M-82105) - 2 szt.		

W celu zamontowania haka kulowego M-221 należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż haka kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu.

20.05.2021.

Nr kat. M-221

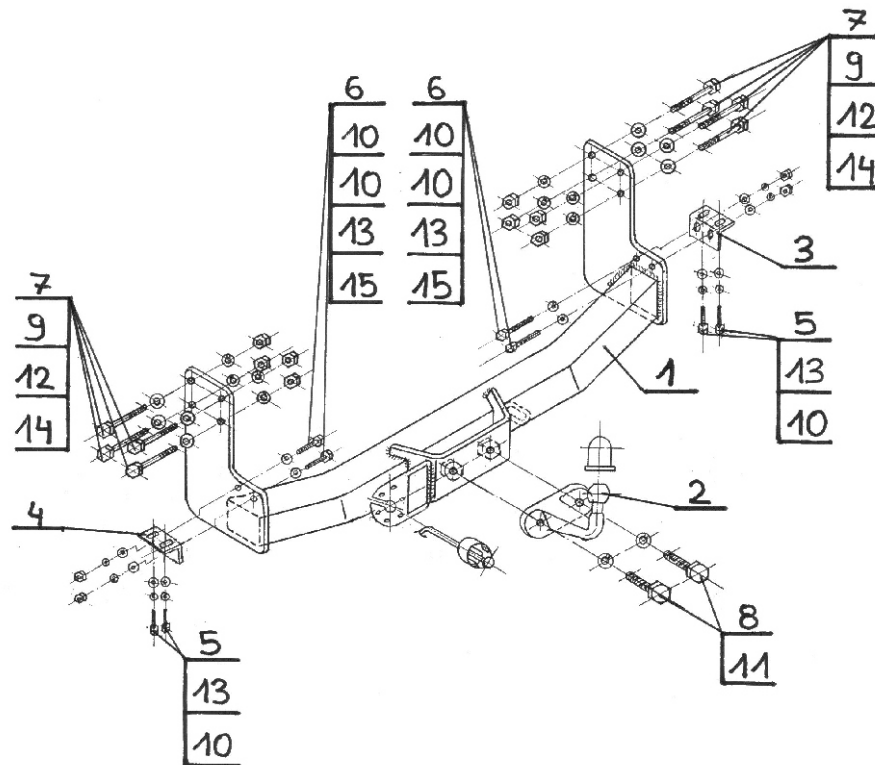
- Rozkręcić hak kulowy na elementy montażowe.
- Odkręcić fabryczny zaczep od prawej podłużnicy (belki podłużnej samochodu).
- Przykręcić korpus haka (1) poprzez wsporniki boczne (blachy) do podłużnic (prawej i lewej) śrubami M12x100 (7) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (9), sprężystymi Ø12,2 (12) oraz nakrętkami M12 (14).
- Przykręcić blachę giętą prawą (3) i lewą (4) do korpusu haka (1) śrubami M10x35 (6) wraz z podkładkami zwykłymi Ø10,5 (10), sprężystymi Ø10,2 (13) oraz nakrętkami M10 (15), oraz przykręcić do podłużnic samochodu (od spodu) za pomocą śrub M10x30 (5) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (13) i zwykłymi Ø10,5 (10). (Dotyczy tylko wersji - furgon, minibus)
- Do korpusu (1) przykręcić kulę kutą (2) śrubami M16x50 (8) wraz z podkładkami sprężystymi Ø16,3 (11).
- Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację haka kulowego M-221 w samochodzie Mercedes Sprinter / VW LT 28-35.

Po zamontowaniu haka kulowego M-221 należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Wszystkie uszkodzenia mechaniczne haka kulowego M-221 wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony hak **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 haka nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. M-221

TOW BAR FOR Mercedes Sprinter (panel van, minibus) (3,55/4,025) VW LT 28 - 35 (panel van, minibus) (3,55/4,025)

(02/1995 - →)

FITTING AND OPERATION MANUAL.

Nr kat. M-221

DESTINATION

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

Tow bar M-221 for a Mercedes Sprinter / VW LT 28-35 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 M-221 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 (M₀). Torque values are given below:

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

OPERATION CONDITIONS

The tow bar M-221 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: M-221 A50-X	Tow bar catalogue number Class compressing device
E20 55R-01 1253-01	Certification of approval number
D = 15,3 kN	Teoretical related force working on a tow ball
S = 120 kg	Max. permissible vertical load of the tow ball

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 M-221 for Mercedes Sprinter / VW LT 28-35 is made up of the following elements:

1. Tow bar's body	- 1 piece	9. Flat washer Ø13,0	- 8 pieces
2. Forget hook ball	- 1 piece	10. Flat washer Ø10,5	- 12 pieces
3. Bended plate right	- 1 piece	11. Spring washer Ø16,3	- 2 pieces
4. Bended plate left	- 1 piece	12. Spring washer Ø12,2	- 8 pieces
5. Bolt M10x30	- 4 pieces	13. Spring washer Ø10,2	- 8 pieces
6. Bolt M10x35	- 4 pieces	14. Nut M12	- 8 pieces
7. Bolt M12x100	- 8 pieces	15. Nut M10	- 4 pieces
8. Bolt M16x50	- 2 pieces		

Follow the general directions in order to fit M-221 tow bar properly:

- Rear bumper cutting is not required.
- Unpack the towbar packing and separate components. Check all parts are present.
- Remove the factory-made lashing eye from the right chassis side member.
- Attach (1) through side support to the chassis side members (left and right) using (7), (9), (12), (14).
- Attach (3) and (4) to (1) using (6), (10), (13), (15) and attach to the chassis side members (from the bottom) using (5), (13), (10). (Applies only- panel van, minibus)
- Screw (2) to (1) using (8) with (11).
- Check if all fixing bolts and nuts are correctly tightened.

20.05.2021.

Nr kat. M-221

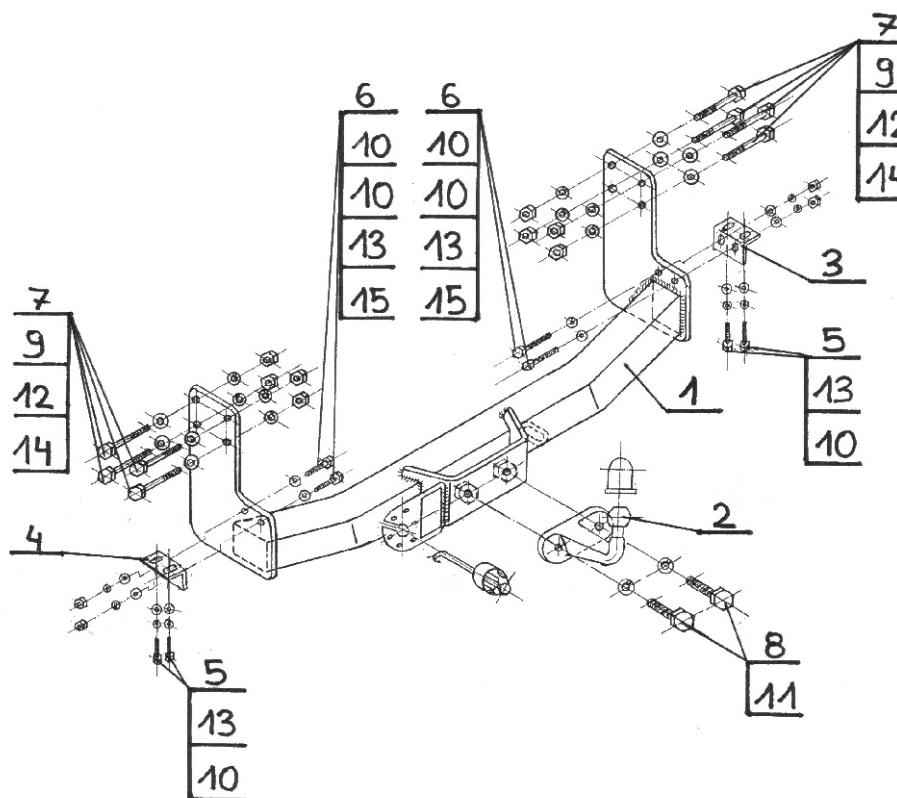
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Mercedes Sprinter / VW LT 28-35.

After assembling of the tow bar M-221 you have to get entry in cars registration book in a quality control station.

CAUTION:

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).

Nr kat. M-221

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-221 ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen E20.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung M-221 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):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

Nutzungsbedingungen

Die Anhängerkupplung M-221 besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: M-221 A50-X E20 55R-01 1253-01 D = 15,3 kN S = 120 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast
--	--

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 M-221 besteht aus:

1. Gestell	- 1 Stück	9. Unterlegscheibe Ø13,0	- 8 Stück
2. Geschmiedete Kupplungskugel	- 1 Stück	10. Unterlegscheibe Ø10,5	- 12 Stück
3. Rechtes gebogenes Blech	- 1 Stück	11. Federring Ø16,3	- 2 Stück
4. Linkes gebogenes Blech	- 1 Stück	12. Federring Ø12,2	- 8 Stück
5. Schraube M10x30	- 4 Stück	13. Federring Ø10,2	- 8 Stück
6. Schraube M10x35	- 4 Stück	14. Mutter M12	- 8 Stück
7. Schraube M12x100	- 8 Stück	15. Mutter M10	- 4 Stück
8. Schraube M16x50	- 2 Stück		

Um die Anhängerkupplung M-221 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt der hinteren Stoßstange.
- Die Anhängerkupplung auseinander schrauben.
- Den vom Werk aus vorhandenen Haken vom rechten Längsträger (dem länglichen Balken des Wagens) abschrauben.
- Das Gestell (1) durch die Seitenstützen (Bleche) an den rechten und linken Längsträger mit den Schrauben M12x100 (7), den Unterlegscheiben Ø13,0 (9), den Federringen Ø12,2 (12) und den Muttern M12 (14) verschrauben.
- Das gebogene rechte (3) und linke (4) Blech an das Gestell (1) mit den Schrauben M10x35 (6), den Unterlegscheiben Ø10,5 (10), den Federringen Ø10,2 (13) und den Muttern M10 (15) verschrauben und an die Längsträger, von unten mit den Schrauben M10x30 (5), den Federringen Ø10,2 (13) und den Unterlegscheiben Ø10,5 (10) anschrauben (betrifft nur Version - Kasten/Minibus).
- An das Gestell (1) die geschmiedete Kupplungskugel (2) mit den Schrauben M16x50 (8) und den Federringen Ø16,3 (11) anschrauben.
- Alle Schraubverbindungen prüfen und ggf. festziehen.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage
Und Nutzung der Anhängerkupplung M-221.

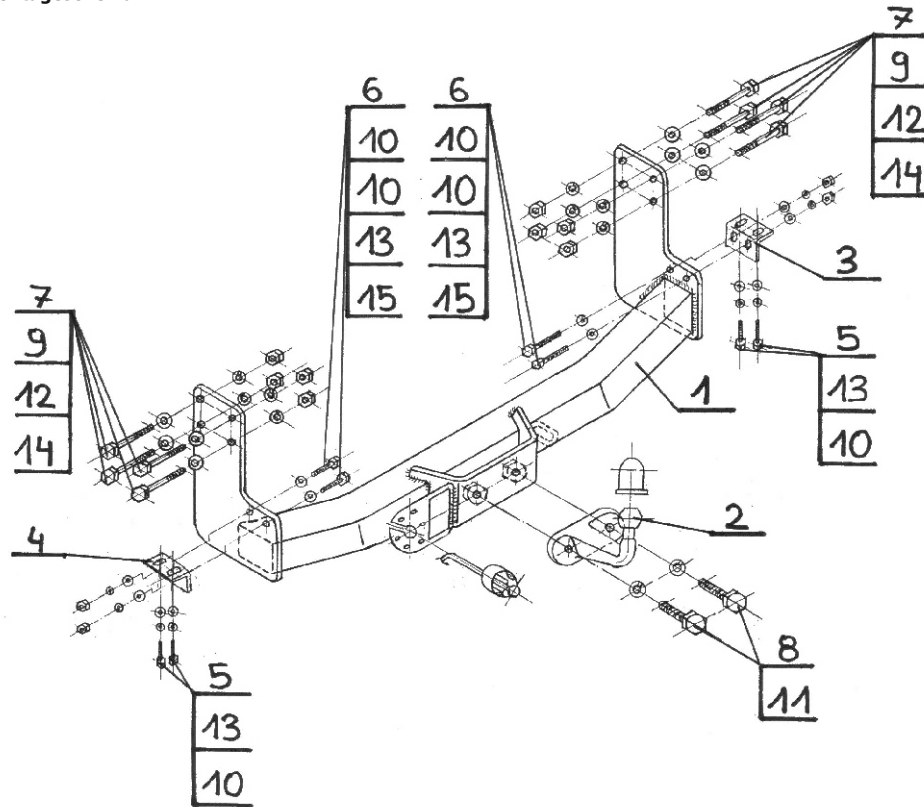
Montage der Anhängerkupplung M-221 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

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-221 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.

NÁVOD K MONTÁŽI A PROVOZU KULOVÉHO tažného zařízení pro: Mercedes Sprinter (3,55/4,025) VW LT 28 - 35 (3,55/4,025) (02/1995 - →) Cat. No. M-221

ÚČEL

Před začátkem montáže kulového tažného zařízení si přečtěte návod k obsluze a osvědčení o registraci vozidla, abyste zjistili, zda je vozidlo vhodné pro tažení přívěsu.

Kulové tažné zařízení M-221 je určen k tažení přívěsu. Toto tažné zařízení musí být opatřeno platným certifikátem schválení typu opravňujícím označit výrobek homologační značkou schválení typu E20.

PODMÍNKY MONTÁŽE

Kulové tažné zařízení M-221 lze použít a provozovat v autě se správným technickým stavem prvků karoserie. Tažné zařízení musí být namontováno a provozováno ve vozu v souladu s tímto návodem. Všechny šrouby a matice v kulovém tažném zařízení musí být dotaženy vhodným točivým momentem (Mo) hodnot stanovených v následující tabulce (pro šrouby třídy 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Kulové tažné zařízení M-221 musí mít typový štítek udávající správné a bezpečné zatížení tažného zařízení, tj.:

Typ: M-221 A50-X E20 55R-01 1253-01 D = 15,3 kN S = 120 kg	Katalogové číslo kulového tažného zařízení Třída spojovacího zařízení Č. Certifikátu schválení typu Teoretická referenční síla působící na kouli Max. přípustné svislé zatížení koule
--	---

Během provozu musí být jednotlivé součásti kulového tažného zařízení udržovány v dobrém technickém stavu a chráněny před korozi. Během tažení musí být přívěs spojen s přídatnou ohebnou spojkou odpovídající pevnosti (kabel, řetěz). Během provozu kulového tažného zařízení by měly být šroubové spoje pravidelně kontrolovány, a pokud jsou matice uvolněny, musí být utaženy.

MONTÁŽ

Kulový držák M-221 se skládá z následujících prvků:

1. Rám háku	- 1 ks.	9. Podložka běžná Ø13,0	- 8 ks.
2. Kovaná koule háku	- 1 ks.	10. Podložka běžná Ø10,5	- 12 ks.
3. Ohnutý plech pravý	- 1 ks.	11. Pružná podložka Ø16,3	- 2 ks.
4. Ohnutý plech levý	- 1 ks.	12. Pružná podložka Ø12,2	- 8 ks.
5. Šroub M10x30	- 4 ks.	13. Pružná podložka Ø10,2	- 8 ks.
6. Šroub M10x35	- 4 ks.	14. Matice M12	- 8 ks.
7. Šroub M12x100	- 8 ks.	15. Matice M10	- 4 ks.
8. Šroub M16x50	- 2 ks.		

Chcete-li namontovat kulový držák M-221, dodržte následující postup:

- Montáž kulového háku nevyžaduje úpravu zadního nárazníku vozidla.
- Rozšroubujte kulový hák na montážní prvky.
- Odšroubujte tovární držák ze strany pravého nosníku (podélného nosníku vozu).
- Rám háku (1) upevněte bočními držáky (deskami) k nosníkům (pravému a levému) šrouby M12x100 (7) spolu s obyčejnými podložkami Ø13,0 (9), pružnými Ø12,2 (12) a maticemi M12 (14).
- Zašroubujte pravý (3) a levý (4) ohnutý plech k rámu háku (1) šrouby M10x35 (6) spolu s obyčejnými podložkami Ø10,5 (10), pružnými Ø10,2 (13) a maticemi M10 (15) a přišroubujte k nosníkům vozu (ze spodní strany) šrouby M10x30 (5) spolu s pružnými podložkami Ø10,2 (13) a běžnými Ø10,5 (10). (Platí pouze pro verzi furgon., minibus)

20.05.2021.

Cat. No. M-221

- K rámu (1) zašroubuje kovanou kouli (2) šrouby M16x50 (8) spolu s pružnými podložkami Ø16,3 (11).
- Zkontrolujte, zda jsou všechny šroubové spoje pevně dotaženy. (Platí pouze pro verzi furgon., minibus)

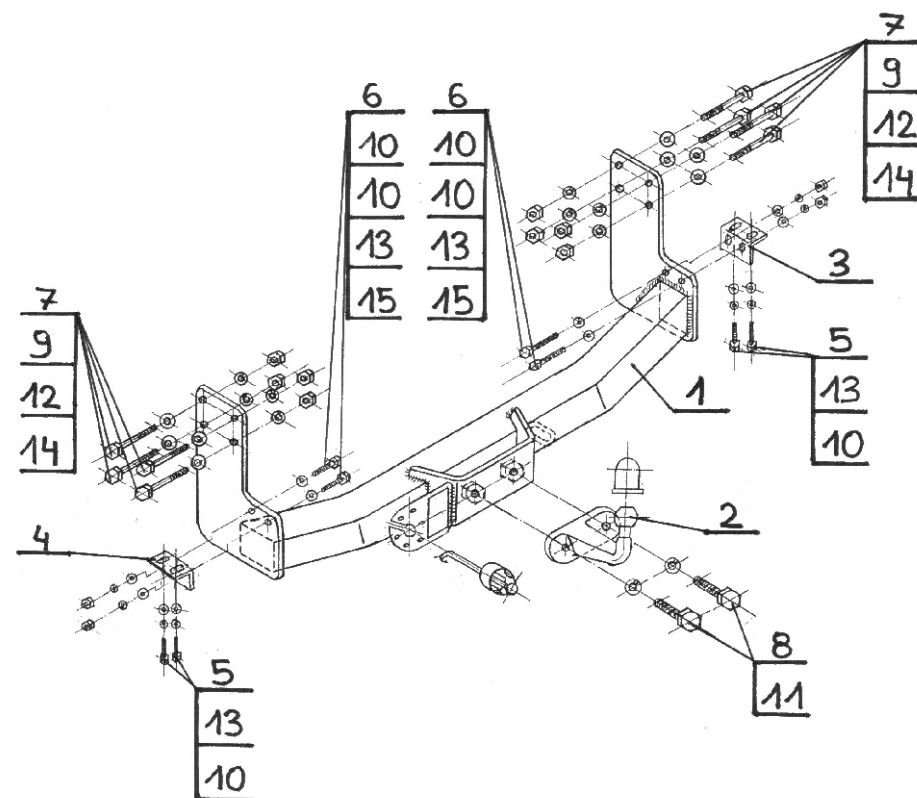
Dodržení postupu v tomto návodu zajistí správnou instalaci a používání kulového držáku M-221.

Po namontování kulového tažného zařízení M-221 musí být na stanici technické kontroly vozidla proveden zápis do osvědčení o registraci vozidla.

POZOR:

Zkontrolujte šroubové spoje po 1000 km. Kouli udržujte vždy čistou a mažte ji pevným mazivem. Použijte kryt koule. Jakékoliv mechanické poškození kulového tažného zařízení M-221 vylučuje jeho další provoz. Poškozené tažné zařízení nelze opravit. V případě nedodržení popsaného způsobu instalace zařízení nebo jeho nesprávného použití nenese výrobce odpovědnost za způsobenou škodu.

SCHÉMA INSTALACE:



POZOR:

Cena tažného zařízení nezahrnuje elektrické kabelové svazky.

Cat. No. M-221

ANVENDELSE

Inden du installerer koblingskuglen, skal du tjekke i bilens brugervejledning og registreringsattest, om bilen er tilpasset til at trække en påhængsvogn.

M-221 koblingskugle er beregnet til at trække en påhængsvogn. Koblingskuglen har et nuværende godkendelsescertifikat, der tillader produktet at blive mærket med E20-godkendelsesmærket.

BETINGELSER FOR MONTERING

M-221 koblingskugle kan bruges i en bil med korrekt teknisk stand af karrosseridele. Koblingskuglen skal installeres og bruges i bilen i overensstemmelse med denne vejledning.

Alle skruer og møtrikker i koblingskuglen skal strammes med det rette moment (Mo) med værdierne i nedenstående tabel (for skruer i klasse 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

BETINGELSER FOR BRUG

M-221 koblingskugle har en typeskilt, der specificerer den korrekte og sikre belastning af kuglen, dvs.:

Typ: M-221 A50-X	Koblingskuglens katalognummer
E20 55R-01 1253-01	Tilkoblingsanordningens klasse
D = 15,3 kN	Typegodkendelsesnummer
S = 120 kg	Teoretisk referencekraft, der virker på kuglen
	Maks. tilladt lodret belastning på kuglen

Under brug skal de enkelte elementer i koblingskuglen holdes i en ordentlig teknisk tilstand og beskyttes mod korrosion. Under bugsering skal påhængsvognen være forbundet med en ekstra fleksibel samling med tilstrækkelig styrke (kabel, kæde). Under brugen af koblingskuglen skal skrueforbindelserne kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis møtrikkerne løsnes, skal de strammes.

MONTAGE

M-221 koblingskugle består af følgende elementer:

1. Krog	- 1 stk.	9. Almindelig underlagsskive Ø13,0	- 8 stk.
2. Smedet kugle på krogen	- 1 stk.	10. Almindelig underlagsskive Ø10,5	- 12 stk.
3. Højre bøjet plade	- 1 stk.	11. Fjedrende underlagsskive Ø16,3	- 2 stk.
4. Venstre bøjet plade	- 1 stk.	12. Fjedrende underlagsskive Ø12,2	- 8 stk.
5. Skruer M10x30 (PN/M-82105)	- 4 stk.	13. Fjedrende underlagsskive Ø10,2	- 8 stk.
6. Skruer M10x35 (PN/M-82105)	- 4 stk.	14. Møtrik M12	- 8 stk.
7. Skruer M12x100 (PN/M-82101)	- 8 stk.	15. Møtrik M10	- 4 stk.
8. Skruer M16x50 (PN/M-82105)	- 2 stk.		

Følg nedenstående beskrivelse for at installere M-221-koblingskuglen:

1. Montering af koblingskuglen kræver ikke, at bilens bagkofanger underskæres.

20.05.2021.

Cat. No. M-221

DESTINATION

Avant de monter l'attelage à boule, consultez la notice d'utilisation et le certificat d'immatriculation du véhicule pour vous assurer que le véhicule est adapté à la traction d'une remorque.

L'attelage à boule M-221 est conçu pour tirer une remorque. L'attelage possède le certificat d'homologation en vigueur autorisant à apposer la marque d'homologation E20 sur le produit.

CONDITIONS DE MONTAGE

L'attelage à boule M-221 peut être utilisé et exploité dans une voiture avec l'état technique approprié des parties de la carrosserie. L'attelage doit être monté et utilisé sur le véhicule conformément à la présente notice.

Tous les boulons et écrous utilisés dans l'attelage à boule doivent être serrés aux valeurs de couple appropriées (Mo) indiquées dans le tableau ci-dessous (pour les boulons de la classe 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

CONDITIONS D'UTILISATION

L'attelage à boule M-221 est doté d'une plaque signalétique qui indique la charge correcte et sûre de l'attelage, à savoir:

Typ: M-221 A50-X	Numéro de catalogue de l'attelage à boule
E20 55R-01 1253-01	Classe du dispositif d'accouplement
D = 15,3 kN	No Certificats d'approbation
S = 120 kg	Force de référence théorique agissant sur la boule
	Charge verticale maximale admissible de la boule

Pendant le fonctionnement, les différents composants de l'attelage à boule doivent être maintenus en bon état et protégés contre la corrosion. En cas de remorquage, la remorque doit être reliée à l'aide d'un accouplement flexible supplémentaire de résistance adéquate (câble, chaîne). Lorsque l'attelage à boule est en service, il faut vérifier périodiquement les connexions boulonnées et resserrer les écrous s'ils sont desserrés.

MONTAGE

L'attelage à boule M-221 se compose des éléments suivants:

1. Corps du crochet	- 1 unité	9. Rondelle plate Ø13,0	- 8 unités
2. Boule de crochet forgée	- 1 unité	10. Rondelle plate Ø10,5	- 12 unités
3. Tôle pliée droite	- 1 unité	11. Rondelle élastique Ø16,3	- 2 unités
4. Tôle pliée gauche	- 1 unité	12. Rondelle élastique Ø12,2	- 8 unités
5. Vis M10x30	- 4 unités	13. Rondelle élastique Ø10,2	- 8 unités
6. Vis M10x35	- 4 unités	14. Écrou M12	- 8 unités
7. Vis M12x100	- 8 unités	15. Écrou M10	- 4 unités
8. Vis M16x50	- 2 unités		

Pour installer le crochet à boule M-221, suivez la description ci-dessous:

1. Le montage du crochet à boule ne nécessite pas de découper le pare-chocs arrière de la voiture.
2. Désassemblez le crochet à boule.
3. Dévissez l'attelage d'usine du longeron droit (poutre longitudinale de la voiture).
4. Vissez le corps du crochet (1) à travers les supports latéraux (plaques) aux longerons (droit et gauche) avec les vis M12x100 (7), les rondelles plates Ø13,0 (9), les rondelles élastiques Ø12,2 (12) et les écrous M12 (14).

20.05.2021.

Cat. No. M-221

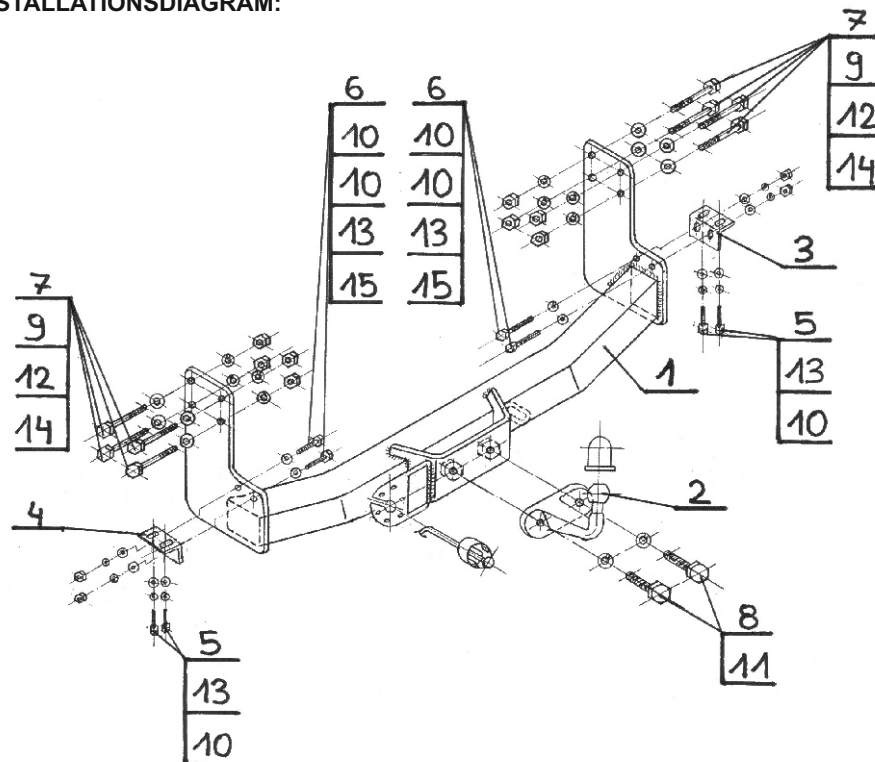
2. Skil koblingskuglens elementer ad.
3. Skru fabrikshåndtaget af højre langbjælke (bilens langsgående bjælke).
4. Skru krogen (1) gennem sidebeslagene (pladerne) til langbjælkerne (højre og venstre) ved hjælp af M12x100-skruerne (7) sammen med de almindelige underlagsskiver Ø13,0 (9), de fjedrende underlagsskiver Ø12,2 (12) og M12-møtrikkerne (14).
5. Skru den højre (3) og venstre (4) bøjede plade fast på krogen (1) ved hjælp af M10x35-skruerne (6) sammen med de almindelige underlagsskiver Ø10,5 (10), de fjedrende underlagsskiver Ø10,2 (13) og M10-møtrikkerne (15), og skru på bilens langbjælker (på undersiden) ved hjælp af M10x30-skruerne (5) sammen med de fjedrende underlagsskiver Ø10,2 (13) og de almindelige underlagsskiver Ø10,5 (10) (Gælder kun for van, minibus).
6. Skru den smedede kugle (2) til kroppen (1) ved hjælp af M16x50-skruerne (8) og de fjedrende underlagsskiver Ø16,3 (11).
7. Tjek, at alle skruesamlinger er strammet ordentligt.

Overholdelse af denne vejledning sikrer korrekt montering og brug af M-221-koblingskuglen.

Efter installation af M-221-koblingskuglen, skal man opnå en påtegning i køretøjets registreringsattest på hvilken som helst synshal.

ADVARSEL: Kontrollér skruesamlingerne efter 1000 km. Hold altid kuglen ren og smør med fedt. Brug kuglebeskyttelsen. Alle mekaniske skader på M-221-koblingskuglen udelukker dens yderligere brug. Beskadiget kugle må ikke repareres. I tilfælde af manglende overholdelse af den beskrevne monteringsmetode eller forkert brug, er producenten ikke ansvarlig for skader.

INSTALLATIONS DIAGRAM:



ADVARSEL:

Kuglens pris inkluderer ikke ledningerne.

Cat. No. M-221

5. Vissez les tôles droite (3) et gauche (4) au corps du crochet (1) avec les vis M10x35 (6), les rondelles plates Ø10,5 (10), les rondelles élastiques Ø10,2 (13) et les écrous M10 (15), et vissez-les aux longerons de la voiture (par le bas) avec les vis M10x30 (5), les rondelles élastiques Ø10,2 (13) et les rondelles plates Ø10,5 (10). (Seulement pour les versions : van, minibus)
6. Vissez la boule forgée (2) au corps (1) à l'aide des vis M16x50 (8) et des rondelles élastiques Ø16,3 (11).
7. Assurez-vous que tous les raccords à vis ont été correctement serrés.

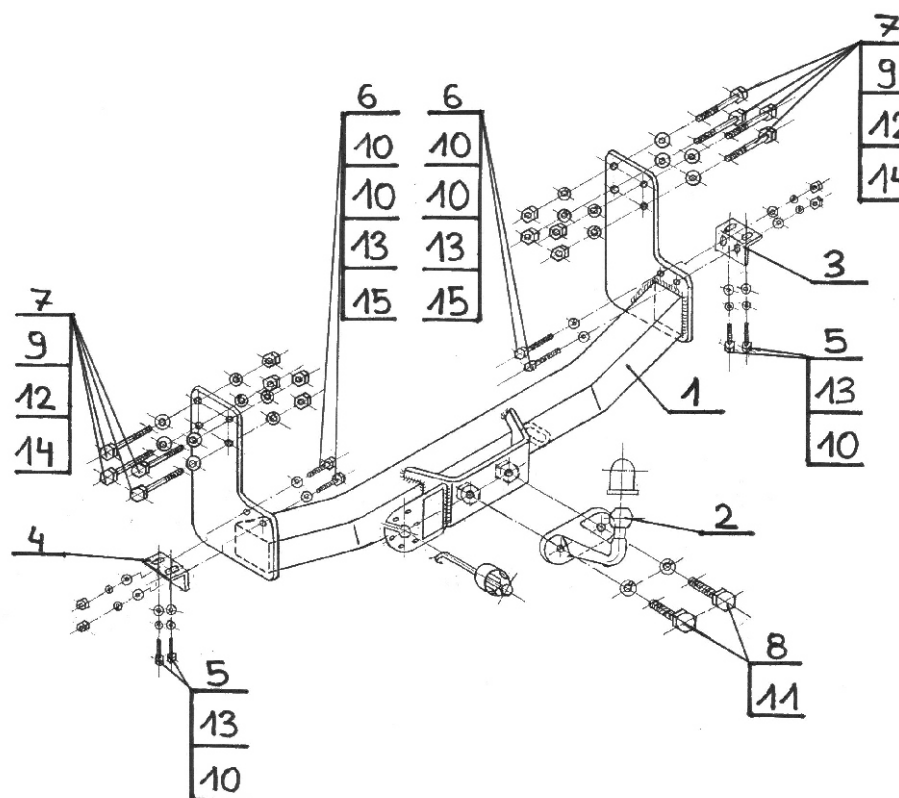
Suivre la présente notice pour installer et utiliser correctement la boule d'attelage M-221.

Après avoir monté l'attelage à boule M-221, il faut obtenir une inscription sur le certificat d'immatriculation du véhicule dans n'importe quel poste de contrôle technique.

SCHÉMA DE MONTAGE :

Contrôlez les connexions boulonnées après 1000 km. Maintenez toujours la boule propre et lubrifiée avec de la graisse. Utilisez la protection de la boule. Toute détérioration mécanique de l'attelage à boule M-221 empêche son fonctionnement ultérieur. L'attelage endommagé ne doit pas être réparé. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par le non-respect de la procédure d'installation décrite ou par une utilisation inappropriée.

SCHÉMA INSTALACE:



ATTENTION :

Le prix de l'attelage ne comprend pas le faisceau électrique.svazky.

Cat. No. M-221

INSTRUCTIE INSTALLATIE EN BEDIENING VAN DE KOGELTREKHAAK AAN: Mercedes Sprinter (3,55 / 4,025) VW LT 28 - 35 (3,55 / 4,025) (02/1995 - → r.)

Cat. No. M-221

BESTEMMING

Voordat u de kogeltrekhaak monteert, moet u de gebruikershandleiding en het kentekenbewijs van het voertuig raadplegen om er zeker van te zijn dat het voertuig geschikt is voor het trekken van een aanhanger.

Kogeltrekhaak M-221 is ontworpen voor het trekken van een aanhangwagen. De trekhaak is voorzien van het huidige goedkeuringscertificaat dat het mogelijk maakt het product te voorzien van het E20-goedkeuringsmerk.

INSTALLATIEVOORWAARDEN

De kogeltrekhaak M-221 kan worden gebruikt en bediend in een auto waarvan de bodydelen in goede technische staat verkeren. De trekhaak moet in overeenstemming met deze instructies op het voertuig worden gemonteerd en bediend.

Alle bouten en moeren die in de kogeltrekhaak worden gebruikt, moeten worden aangehaald met het juiste aanhaalmoment (koppel) dat in de onderstaande tabel wordt vermeld (voor bouten van klasse 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

GBRUIKSVORWAARDEN

De kogeltrekhaak M-221 heeft een typeplaatje dat de juiste en veilige koppelingsbelasting aangeeft, d.w.z.:

Typ: M-221 A50-X	Kogelkoppeling catalogusnummer
E20 55R-01 1253-01	Klasse van koppelinrichting
D = 15,3 kN	Nr. Certificaten van goedkeuring
S = 120 kg	Theoretische referentiekraft op de kogel
	Max. toelaatbare verticale kogelbelasting

Tijdens het gebruik moeten de verschillende onderdelen van de kogeltrekhaak in goede staat worden gehouden en tegen corrosie worden beschermd. Bij het slepen moet de aanhangwagen worden verbonden met een extra flexibele koppeling van voldoende sterkte (kabel, ketting). Wanneer de kogeltrekhaak in gebruik is, moeten de boutverbindingen regelmatig worden gecontroleerd en worden vastgedraaid als de moeren loszitten.

MONTAGE

De kogeltrekhaak M-221 bestaat uit de volgende onderdelen: elementów.

1. Body van de haak	- 1 st.	9. Vlakke sluitring Ø13,0	- 8 st.
2. Gesmede haakkogel	- 1 st.	10. Vlakke sluitring Ø10,5	- 12 st.
3. Gebogen plaat rechts	- 1 st.	11. Veerring Ø16,3	- 2 st.
4. Gebogen plaat links	- 1 st.	12. Veerring Ø12,2	- 8 st.
5. Bout M10x30 (PN/M-82105)	- 4 st.	13. Veerring Ø10,2	- 8 st.
6. Bout M10x35 (PN/M-82105)	- 4 st.	14. Moer M12	- 8 st.
7. Bout M12x100 (PN/M-82101)	- 8 st.	15. Moer M10	- 4 szt.
8. Bout M16x50 (PN/M-82105)	- 2 st.		

Om de M-221 kogeltrekhaak te installeren, volgt u de onderstaande beschrijving:

1. Voor de installatie van de kogeltrekhaak hoeft niet in de achterbumper van de auto te worden gesneden.

20.05.2021.

Cat. No. M-221

VEILEDNING FOR MONTERING OG BRUK AV KULEFESTE FOR: Mercedes Sprinter (3,55/4,025) VW LT 28 - 35 (3,55/4,025) (02/1995 - →) Cat. No. M-221

TILSIKTET BRUK

Før montering av kulefestet må man lese i kjøretøyets bruksanvisning og vognkort for å forsikre seg om at bilen er egnet til å trekke en tilhenger.

Kulefestet M-221 er beregnet på å trekke en tilhenger. Dette tilhengerfestet har et gyldig typegodkjennings sertifikat og kan merkes med typegodkjenningsmerke E20.

FORUTSETNINGER FOR MONTERING

Kulefestet M-221 kan brukes dersom elementer av bilens overstell er i god teknisk tilstand. Kulefestet må monteres og brukes i bilen i samsvar med denne bruksanvisningen.

Alle skruer og muttere i kulefestet må skrues til med riktig dreiemoment (Mo) iht. verdier angitt i tabellen nedenfor (for skruerklasse 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

FORUTSETNINGER FOR BRUK

Kulefestet M-221 er utstyrt med et merkeskilt der det er angitt riktig og sikker belastning av kulefestet, dvs.

Type: M-221 A50-X	Kulefestets katalognummer
E20 55R-01 1253-01	Koplingsklasse
D = 15,3 kN	Typegodkjenning – sertifikatnummer
S = 120 kg	Teoretisk referanse kraft som påføres kulen
	Kulens største tillatte vertikale belastning

Under bruk bør kulefestets enkelte elementer holdes i god teknisk tilstand og beskyttes mot korrosjon. Under sleping må tilhengeren kobles sammen med kjøretøyet med en ekstra elastisk kobling med tilstrekkelig styrke (tau, kjetting). Under bruk av kulefestet må man kontrollere skruerforbindelser regelmessig og eventuelt stramme muttere som har løsnet.

MONTERING

Kulefestet M-221 består av følgende elementer:

1. Krokdelen	- 1 stk.	9. Standard underlagsskive Ø13,0	- 8 stk.
2. Kule, smidd	- 1 stk.	10. Standard underlagsskive Ø10,5	- 12 stk.
3. Låseplate høyre	- 1 stk.	11. Fjærskive Ø16,3	- 2 stk.
4. Låseplate venstre	- 1 stk.	12. Fjærskive Ø12,2	- 8 stk.
5. Skruer M10x30	- 4 stk.	13. Fjærskive Ø10,2	- 8 stk.
6. Skruer M10x35	- 4 stk.	14. Mutter M12	- 8 stk.
7. Skruer M12x100	- 8 stk.	15. Mutter M10	- 4 stk.
8. Skruer M16x50	- 2 stk.		

Følg retningslinjene nedenfor for å montere kulefestet M-221:

- Det er ikke nødvendig å skjære i kjøretøyets bakfanger for å montere kulefestet.
- Ta kulefestet fra hverandre.
- Fjern det fabrikkmonterte festet fra høyre lengdedrager.
- Skrue krokdelen (1) gjennom sidebraketter (låseplater) til lengdedragere (den høyre og den venstre) med M12x100 skruer (7) med standard underlagsskiver Ø13,0 (9), fjærskiver Ø12,2 (12) og M12 muttere (14).

20.05.2021.

Cat. No. M-221

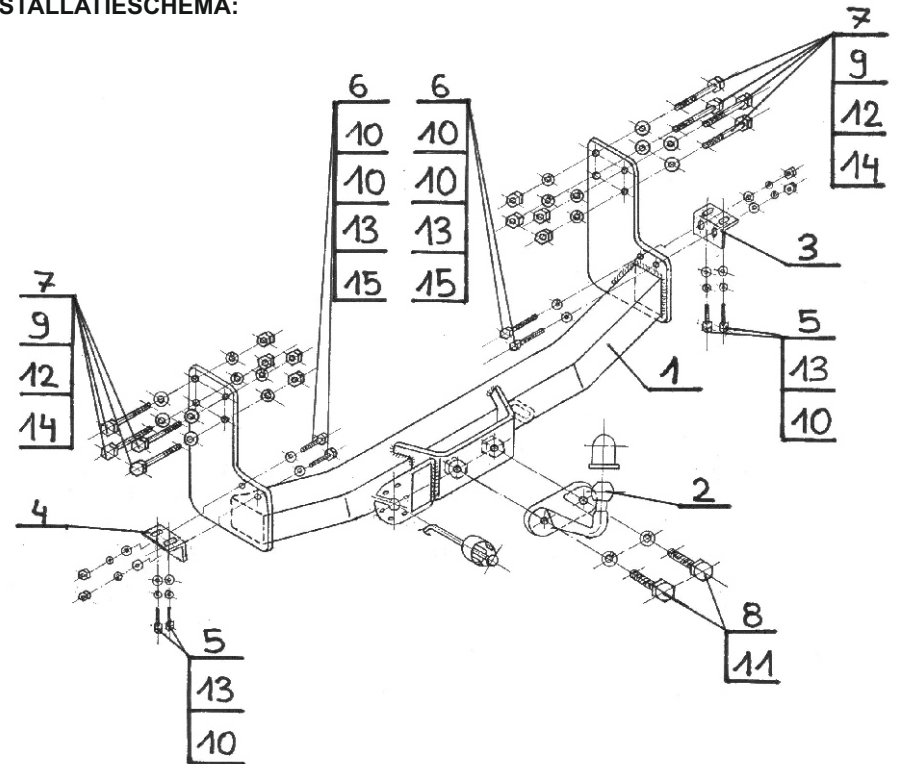
- Skrue de kogeltrekhaak los in de bevestigings-elementen.
- Skrue de fabrikkstrekhaak los van de rechter langsligger van de auto.
- Skrue de body van de haak (1) door de zijbeugels (platen) aan de langsliggers (rechts en links) met M12x100 bouten (7) samen met de vlakke sluitringen Ø13,0 (9), veerringen Ø12,2 (12) en moeren M12 (14).
- Skrue de rechter (3) en linker (4) gebogen metalen platen op de body van de haak (1) met bouten M10x35 (6) samen met de gewone sluitringen Ø10,5 (10), veerringen Ø10,2 (13) en moeren M10 (15), en schroef hem vast aan de langsliggers van de auto (vanaf de onderkant) met bouten M10x30 (5) samen met veerringen Ø10,2 (13) en gewone sluitringen Ø10,5 (10). (Alleen voor versies: bestelwagens, minibus)
- Skrue de gesmede kogel (2) op de body (1) met bouten M16x50 (8) samen met de veerringen Ø16,3 (11).
- Controleer of alle schroefverbindingen goed zijn aangedraaid.

Volg deze instructies voor de juiste installatie en werking van de M-221-kogeltrekhaak.

Na de montage van de M-221-kogeltrekhaak moet bij elk technisch controlestation van het voertuig een aantekening in het kentekenbewijs worden gemaakt.

OPMERKING: Controleer de boutverbindingen na 1000 km. Houd de kogel altijd schoon en smeer hem met vet. Gebruik een trekhaakbeschermer. Alle mechanische beschadigingen van de M-221 kogeltrekhaak maken verdere werking onmogelijk. Een beschadigde trekhaak mag niet worden hersteld. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de beschreven installatieprocedure of door oneigenlijk gebruik.

INSTALLATIESCHEMA:



OPMERKING:

De prijs van de trekhaak is exclusief de elektrische kabelboom.

Cat. No. M-221

- Skrue den høyre (3) og den venstre (4) låseplaten til krokdelen (1) med M10x35 skruer (6) med standard underlagsskiver Ø10,5 (10), fjærskiver Ø10,2 (13) og M10 muttere (15), og deretter fest til kjøretøyets lengdedrager (nedenfra) ved hjelp av M10x30 skruer (5) med fjærskiver Ø10,2 (13) og standard underlagsskiver Ø10,5 (10). (Gjelder kun for varebil- og minibus-versjoner)
- Skrue den smidde kule (2) til krokdelen (1) med M16x50 skruer (8) med fjærskiver Ø16,3 (11).
- Kontroller om alle skruerforbindelsene er tilstrekkelig strammet.

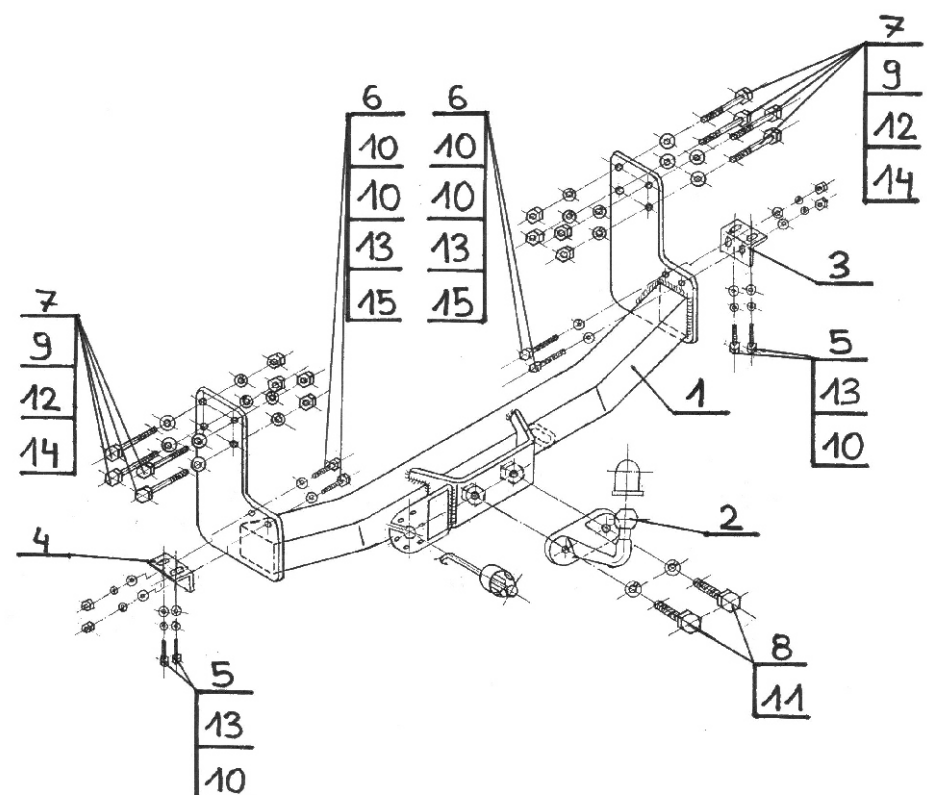
For riktig montering og bruk av kulefestet M-221 må man følge retningslinjene i denne bruksanvisningen.

Etter montering av kulefestet M-221 må man få en merknad om dette i kjøretøyets vognkort på en kontrollstasjon.

OBS:

Skruerforbindelser må kontrolleres etter 1000 km. Kule må alltid holdes ren og smøres med smørefett. Bruk kulekappe. Alle mekaniske skader på kulefestet M-221 utelukker fortsatt bruk av festet. Et ødelagt tilhengerfeste må ikke repareres. Ved unnlatelse av å følge de angitte retningslinjene for montering eller utilsikket bruk av tilhengerfestet er produsenten ikke ansvarlig for skader som følger av dette.

MONTERINGSSKJEMA:



OBS:

Tilhengerfestets pris omfatter ikke kabelsett.

Cat. No. M-221

MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNING för DRAGKROK FÖR: Mercedes Sprinter (3,55 / 4,025) VW LT 28 - 35 (3,55 / 4,025) (02/1995 - → r.)

Cat. No. M-221

AVSEDD ANVÄNDNING

Före montering av dragkroken kontrollera i fordonets bruksanvisning eller registreringsbevis att fordonet är anpassat för att dra en släpvagn.

Dragkroken M-221 ska användas för att dra en släpvagn. Denna dragkrok har ett typgodkännandeintyg som gör att produkten kan certifieras med E20.

MONTERINGSFÖRHÅLLANDEN

Dragkroken M-221 kan användas på en bil med karosdelarna i rätt skick. Kroken måste monteras och användas på en bil enligt denna bruksanvisning.

Krokens alla skruvar och muttrar måste dras åt med rätt åtdragningsmoment (Mv) med värdena som anges i tabellen nedan (för skruvar i klassen 8.8):

M6	-	10 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M14	-	135 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN

Dragkroken M-221 har en typskylt med korrekt och säker belastning för kroken, dvs.:

Typ: M-221 A50-X	Dragkrokens katalognummer
E20 55R-01 1253-01	Klass av kopplingsanordning
D = 15,3 kN	Nr Typgodkännandeintyg
S = 120 kg	Den teoretiska referenskraften som verkar på dragkulan
	Max. tillåten vertikal belastning för dragkulan

Under användning ska dragkrokens olika delar hållas i gott skick samt skyddas mot korrosion. Vid bogsering ska släpvagnen även kopplas med en extra elastisk koppling med en lämplig hållfasthet (lina, kedja). Under användning av dragkroken ska skruvförbanden kontrolleras regelbundet och muttrarna ska dras åt om de har lossnat.

MONTERING

Dragkroken M-221 består av följande delar:

1. Dragkrokens kropp	- 1 st.	9. Standardbricka Ø13,0	- 8 st.
2. Dragkrokens smidda kula	- 1 st.	10. Standardbricka Ø10,5	- 12 st.
3. Bockad plåt höger	- 1 st.	11. Fjäderbricka Ø16,3	- 2 st.
4. Bockad plåt vänster	- 1 st.	12. Fjäderbricka Ø12,2	- 8 st.
5. Skruv M10x30 (PN/M-82105)	- 4 st.	13. Fjäderbricka Ø10,2	- 8 st.
6. Skruv M10x35 (PN/M-82105)	- 4 st.	14. Mutter M12	- 8 st.
7. Skruv M12x100 (PN/M-82101)	- 8 st.	15. Mutter M10	- 4 st.
8. Skruv M16x50 (PN/M-82105)	- 2 st.		

Följ beskrivningen nedan för att montera dragkroken M-221:

- Du behöver inte kapa bilens bakre stötfångare för att montera dragkroken.
- Montera isär dragkroken i monteringsdetaljerna.
- Lossa den vänstra sidobalkens fäste (bilens längsgående balk).
- Skruva krokens kropp (1) i sidobalkarna (den högra och vänstra) (1) genom sidofästena (plåtarna) med skruvarna M12x100 (7) med standardbrickorna Ø13,0 (9) och fjäderbrickorna Ø12,2 (12) samt muttrarna M12 (14).

20.05.2021.

Cat. No. M-221

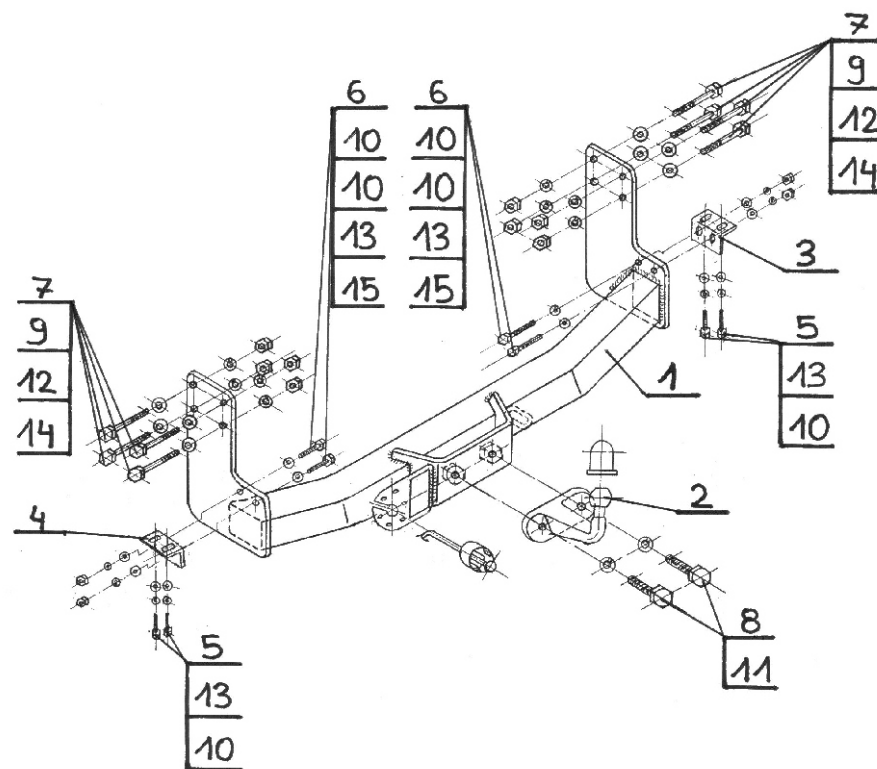
- Skruva den bockade högra (3) och vänstra (4) plåten i krokens kropp (1) med skruvarna M10x35 (6) och standardbrickorna Ø10,5 (10), fjäderbrickorna Ø10,2 (13) samt muttrarna M10 (15), sedan skruva den i bilens sidobalkar (på botten) med hjälp av skruvarna M10x30 (5) med fjäderbrickorna Ø10,2 (13) och standardbrickorna Ø10,5 (10). (Det gäller bara versionen lastbil, minibuss)
- Skruva den smidda kulan (2) i kroppen (1) med skruvarna M16x50 (8) tillsammans med fjäderbrickorna Ø16,3 (11).
- Kontrollera att alla skruvförband är ordentligt åtdragna.

Om du följer dessa anvisningar säkerställer du korrekt montering och användning av dragkroken M-221.

När dragkroken M-221 har monterats ska informationen om detta föras in i fordonets registreringsbevis på en valfri fordonsbesiktningstation.

OBS: Kontrollera skruvförbanden efter en körsträcka på 1000 km. Håll alltid kulan ren och smörj den med smörjfett. Använd kulskyddet. Vid alla eventuella mekaniska skador på dragkroken M-221 får den inte längre användas. Om dragkroken är skadad får den inte repareras. Om de angivna monteringsanvisningarna inte följs eller om produkten används felaktigt tar tillverkaren inget ansvar för skador som uppstår.

MONTERINGSSCHEMA:



OBS:

Elsats ingår inte i krokens pris.

Cat. No. M-221