

Original BMW Tillbehör. Monteringsanvisning.



Komplettering elektriskt infällbar släpvagnskoppling BMW 5-serien touring (F11 LCI)

Monteringsanvisningen gäller endast bilar fr.o.m. 7/2013.

Kompletteringsatts nr

71 60 2 354 786	Kompletteringsatts elektriska komponenter (för bilar utan PA 337 eller utan SA 715)
71 60 2 354 787	Kompletteringsatts elektriska komponenter (för bilar med PA 337 eller utan SA 715)
71 60 6 865 772	Elektriskt infällbar släpvagnskoppling

Monteringstid

Monteringstiden är **ca 4,5 timmar**. Monteringstiden kan dock variera beroende på fordonets skick och utrustning.

På vissa bilar krävs ett byte av fläktsarg med fläkt. Här förlängs monteringen med **ca 0,75 timme**.

På bilar med N55-motor utan xDrive krävs ett byte av motorns högra stödblock. Här förlängs monteringen med **ca 1,5 timme**.

Den nödvändiga tiden för programmering/kodning är inte medtagen i monteringen.

Vid beräkningen av kostnaderna för kompletteringen ska man redovisa de totala kostnaderna för programmeringen (får inte avräknas mot garantin).

Viktig information

Monteringsanvisningen är i första hand avsedd att användas inom BMW och auktoriserade BMW serviceverkstäder.

Målgrupp för denna monteringsanvisning är personal med utbildning på bilar från BMW och med motsvarande fackkunskaper.

Alla arbeten ska utföras med hjälp av aktuella BMW reparationsanvisningar, kopplingsscheman, underhållshandböcker och arbetsanvisningar i rationell ordningsföljd med föreskrivna verktyg (specialverktyg) och enligt gällande säkerhetsföreskrifter.

Begränsa felsökningen till ca 0,5 timme för mekaniska resp. 1,0 timme för elektriska arbeten vid monterings- eller funktionsproblem.



För att undvika onödigt merarbete och kostnader, skicka genast en anmälan till supporten via Aftersales Assistance Portal (ASAP).

Ange då följande uppgifter:



- chassinummer
- kompletteringsattsens artikelnummer
- en exakt problembeskrivning
- redan utförda arbetsmoment.

Arkivera inte utskriften av denna monteringsanvisning, eftersom den uppdateras dagligen via ASAP!

Symboler

-  Markerar information om särskilda risker som du bör uppmärksamma.
-  Markerar information om särskilda förhållanden som du bör uppmärksamma.
- ◀ Markerar slutet på informationen eller varningstexten.

Monteringsinstruktioner

-  På vissa bilar krävs ett byte av fläktsarg med fläkt. Om fläkten inte byts ut, reduceras släpvagnslasten och motorn kan stanna. ◀
-  På bilar med N55-motor utan xDrive krävs ett byte av motorns högra stödblock. ◀

Se till att kablar och ledningar inte knäcks eller skadas vid kabeldragningen. De kostnader som uppkommer i sådana fall ersätts inte av BMW AG.

Eftermonterade kablar och/eller ledningar ska fästas med kabelband. Om de angivna polerna är belagda, ska byglar, dubbla kontaktpressningar eller skarvförbindelser användas.

Alla bilder avser vänsterstyrda bilar, gör på motsvarande sätt på högerstyrda bilar.

Efter montering ska kompletteringen programmeras/kodas via menyn – **Ombyggnader**.

Beställningsinformation

Styrenheten AAG **C** ingår inte i kompletteringssatsen, och ska därför beställas separat (artikelnummer och information, se ETK).

Säkringarna 20 A Mini **J** ingår inte i kompletteringssatsen, utan måste beställas separat (för beställningsnummer och information, se ETK).

På vissa bilar krävs ett byte av fläktsarg med fläkt. De ingår inte i kompletteringssatsen, utan måste beställas separat (för beställningsnummer och information, se ETK-HG 17).

På vissa bilar måste motorns högra stödblock bytas ut. Detta ingår inte i kompletteringssatsen och måste beställas separat (artikelnummer och information, se ETK-HG 22).

Lagbestämmelser

Det finns ett typgodkännande för draganordningen enligt EG-direktiv 94/20/EG bilaga VII med EG-kontrollmärke **E13*2991**.

Om dessa bestämmelser och informationen i denna monteringsanvisning följs, krävs ingen särskild besiktning enligt tyska 19 § StVZO och inget införande i fordonshandlingarna.

Kulhuvudet ska fällas in när det inte används.

Specialutrustning

Observera följande specialutrustningar när kompletteringssatsen monteras:

- PA 337** M sportpaket
- SA 715** M aerodynamikpaket
- SA 2VH** Integral aktiv styrning

Kundinformation

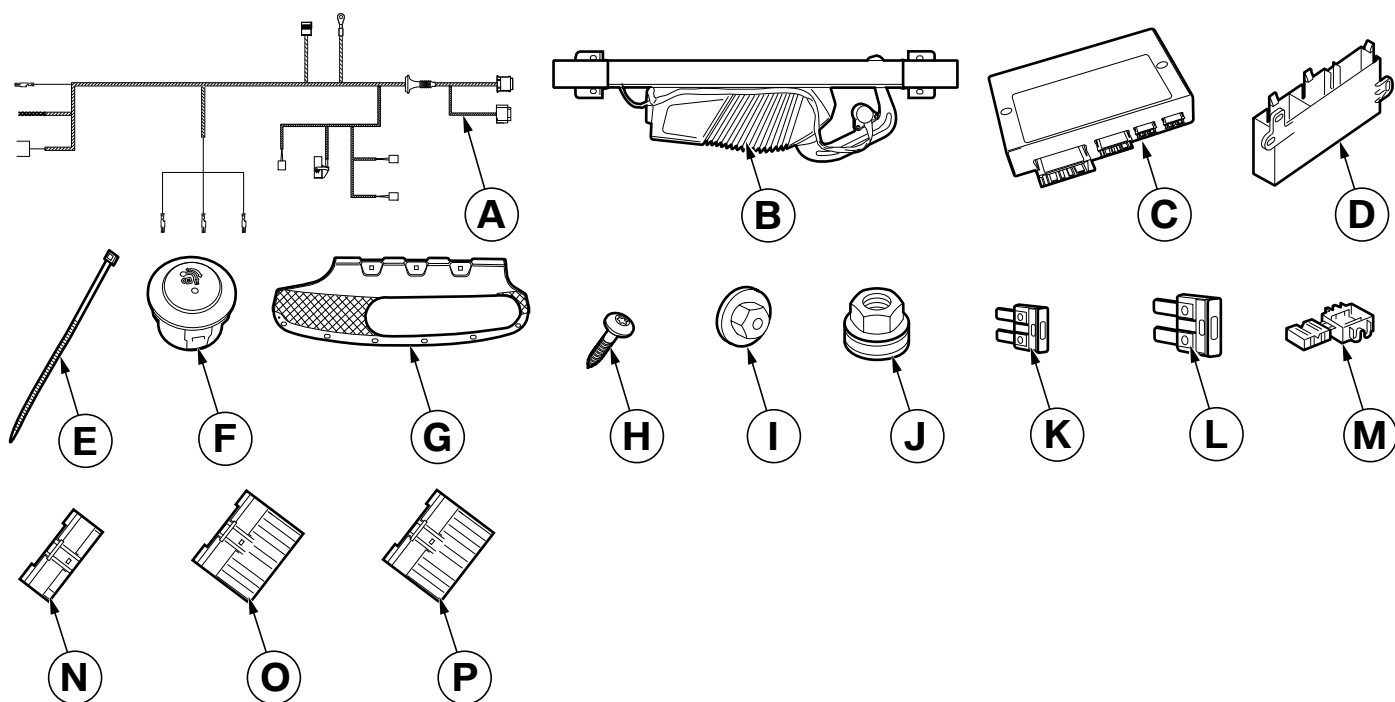
Kapitlet "Lagbestämmelser enligt EG-direktiv 94/20/EG" i slutet av monteringsanvisningen ska skrivas ut och överlämnas till kunden.

Nödvändiga specialverktyg

Uppgifter om nödvändiga specialverktyg finns i respektive ISTA-reparationsanvisning.

Kapitel	Sidan
1. Komponentöversikt kompletteringssats	4
2. Förarbeten	5
3. Anslutningsöversikt kompletteringskabelnsats	6
4. Monterings- och kabeldragningschema släpvagnskoppling	7
5. Montera släpvagnskoppling och dra och ansluta kompletteringskabelnsats	8
6. Avslutande arbeten och kodning	13
7. Kopplingsschema	14
8. Lagbestämmelser enligt EG-direktiv 94/20/EG	16

1. Komponentöversikt kompletteringsats



F11 140 Z

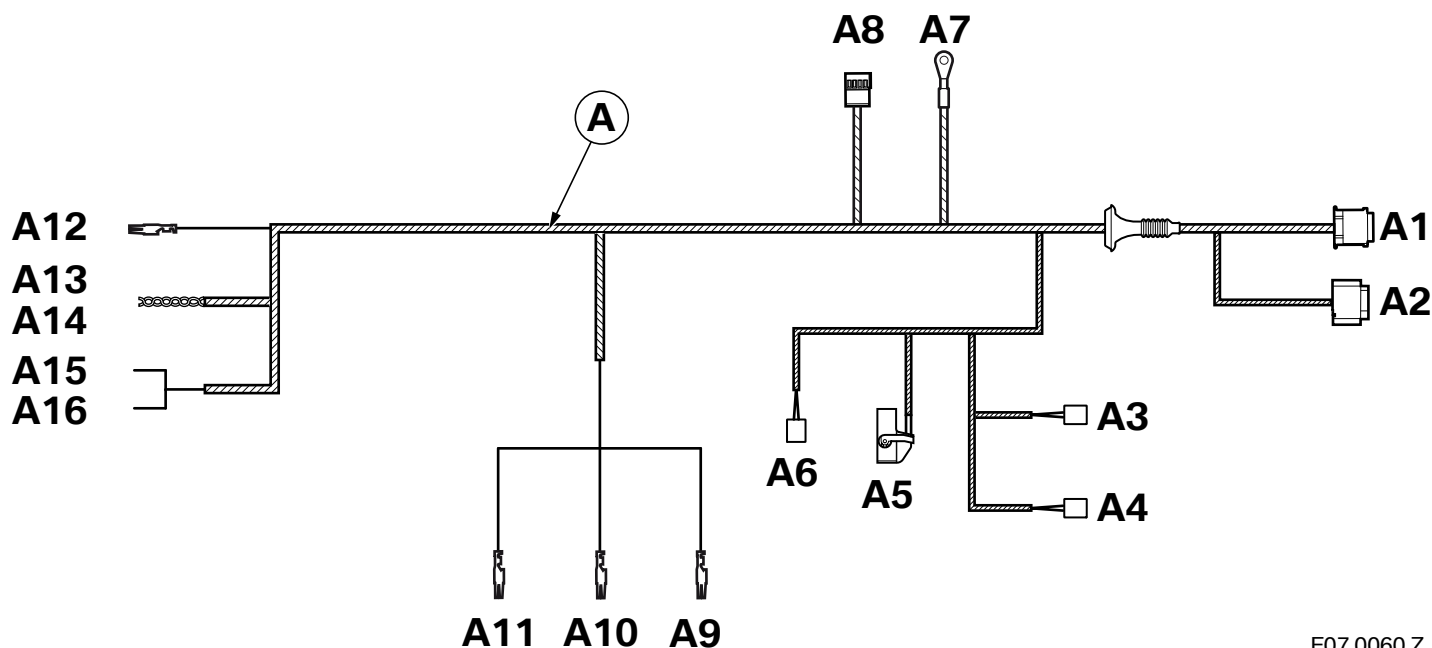
Teckenförklaring

- A** Kompletteringskabelsats
- B** Släpvagnskoppling
- C** Styrenhet AAG (ingår inte i kompletteringsssatsen)
- D** Enhetshållare
- E** Kabelband (30 st.)
- F** Tryckknapp
- G** Panel mitt bak
- H** Skruvar med kullrigt huvud (2 st., används inte)
- I** Plastmuttrar (2 st.)
- J** Sexkantsmuttrar M12 (4 st.)
- K** Säkringar 20 A Mini (2 st., ingår inte i kompletteringsssatsen)
- L** Säkring 20 A (4 st.)
- M** Minikontakt (4 st.)
- N** 7-pol. hylskontakthus SW (2 st.)
- O** 10+5-pol. hylskontakthus SW
- P** 10+5-pol. hylskontakthus GR

2. Förarbeten

	ISTA-nr
Koppla från batteriets minuspol	12 00 ...
Följande delar ska först demonteras	
Stötfångarbeklädnad bak	51 12 156
Hållare för stötfångarbeklädnad bak (används inte mer)	---
Panel bagageutrymmesgolv	51 47 101
Hjulhuspanel bagageutrymme höger	51 47 161
Lossa strömfördelaren höger bak	---
Panel för bakplåt	51 46 050
A-stolpens panel nedre höger	51 43 075
Handskfack	51 16 366
Panel instrumentbräda nedre höger	51 45 181
Tröskellist fram (inre) höger och vänster	51 47 000
Tröskellist bak (inre) höger	51 47 030
B-stolpens panel nedre höger	51 43 150
Lossa strömfördelaren höger fram	---
Panel A-stolpe nedre vänster	51 43 070
Panel pedaler	51 45 185
Baksäte	52 24 005
Dessutom på bilar med N55-motor utan xDrive	
Byt ut motorns högra stödblock	22 11 110
Endast vid nödvändigt byte av fläktsarg med fläkt	
Byt ut fläktsarg med fläkt	17 11 035

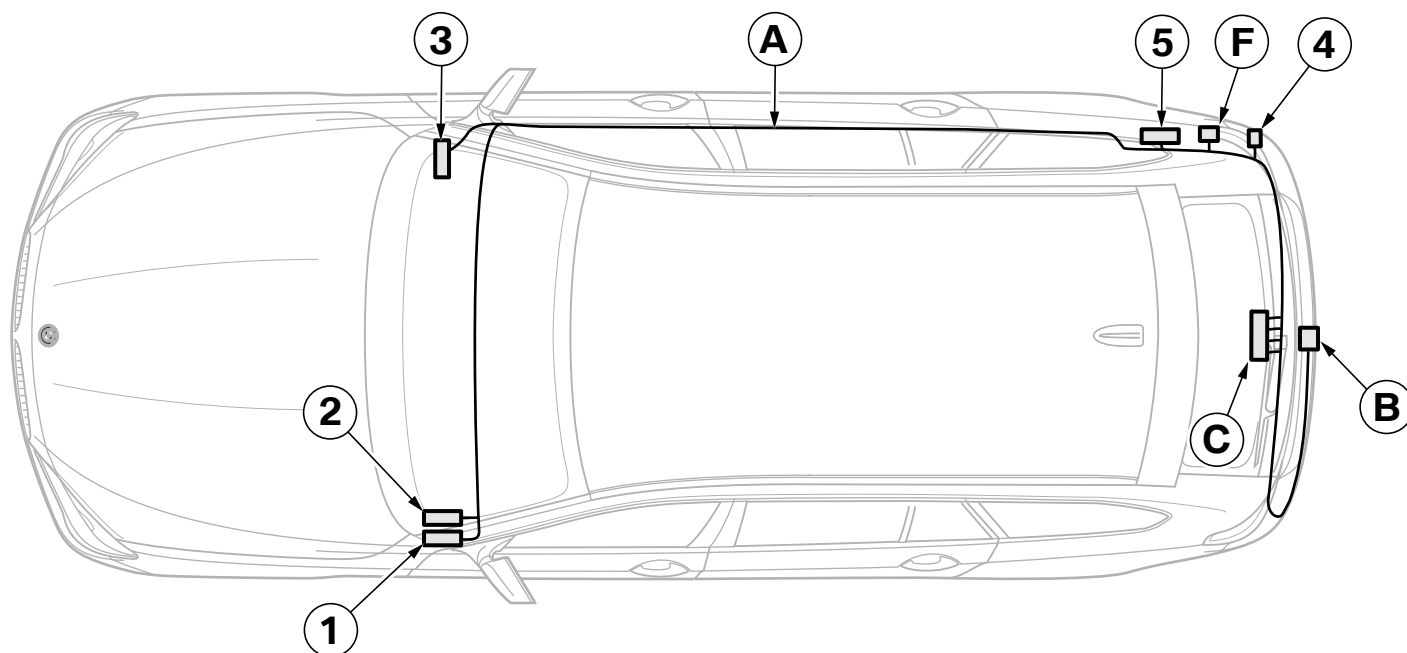
3. Anslutningsöversikt kompletteringskabelnsats



F07 0060 Z

Position	Beteckning	Signal	Kabelfärg/ kabelarea	Anslutningsställe i bilen	Kortbeteckning/ pol
A	Kompletteringskabelnsats	---	---	---	---
A1	12-pol. hylskontakthus SW	---	---	På släpvagnskoppling B	X269*1B
A2	6-pol. hylskontakthus SW	---	---	På släpvagnskoppling B	X268*1B
A3	10-pol. hylskontakthus GR	---	---	På styrenhet AAG C	A255*4B
A4	10-pol. hylskontakthus SW	---	---	På styrenhet AAG C	A255*3B
A5	24-pol. hylskontakthus SW	---	---	På styrenhet AAG C	A255*1B
A6	6-pol. hylskontakthus SW	---	---	På styrenhet AAG C	A255*2B
A7	Ringkabelsko M6	Kl. 31	BR 2,50 mm ²	På stomanslutning höger bakplåt	Z10*8B
A8	6-pol. hylskontakthus NT	---	---	På tryckknapp F	S492
A9	Hylskontakt	Kl. 30B	RT/BR 1,50 mm ²	På strömfördelare höger bak Z2	Z2*6B pol 2
A10	Hylskontakt	Kl. 30F	RT/VI 1,50 mm ²	På strömfördelare höger bak Z2	Z2*2B pol 1
A11	Hylskontakt	Kl. 30B	RT/SW 1,5 mm ²	På strömfördelare höger bak Z2	Z2*7B pol 2
A12	Hylskontakt	Kl. 30F	RT/GE 2,5 mm ²	På strömfördelare höger fram Z1	Z1*3B pol 4
A13	Fri kabel	B-CAN_H	GE/RT 0,35 mm ²	Med minikontakt M på ZGM A51	A51*1B pol 48
A14	Fri kabel	B-CAN_L	GE/BR 0,35 mm ²	Med minikontakt M på ZGM A51	A51*1B pol 49
A15	Fri kabel	VB 49R FRA_HR	BL/BR 0,75 mm ²	Med minikontakt M på FRM A58	A58*8B pol 40
A16	Fri kabel	VB 54M BL_M	SW/GE 0,75 mm ²	Med minikontakt M på FRM A58	A58*8B pol 12

4. Monterings- och kabeldragningschema släpvagnskoppling

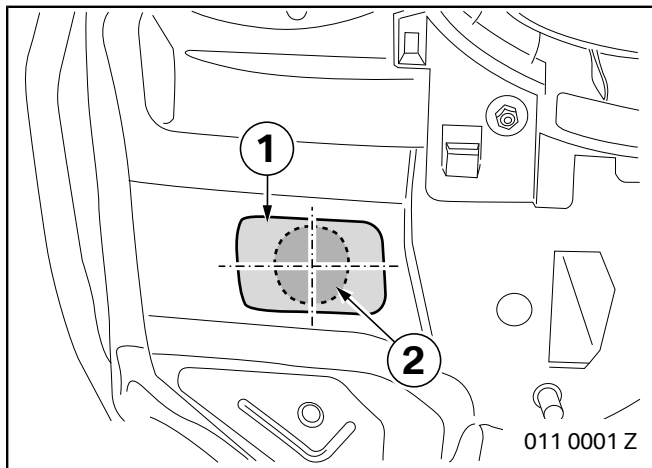


F11 0141 Z

- A** Kompletteringskabelsats
- B** Släpvagnskoppling
- C** Styrenhet AAG
- F** Tryckknapp

- 1** Uttagsklämma 54M, kl. 49R på FRM **A58**
- 2** Uttag B-CAN H/L på ZGM **A51**
- 3** Strömfördelare höger fram **Z1**, kontaktdon **Z1*3B**
- 4** Stomanslutning, **Z10*8B**
- 5** Strömfördelare höger bak **Z2**, kontaktdon **Z2*2B, Z2*6B, Z2*7B**

5. Montera släpvagnskoppling och dra och ansluta kompletteringskabelsats

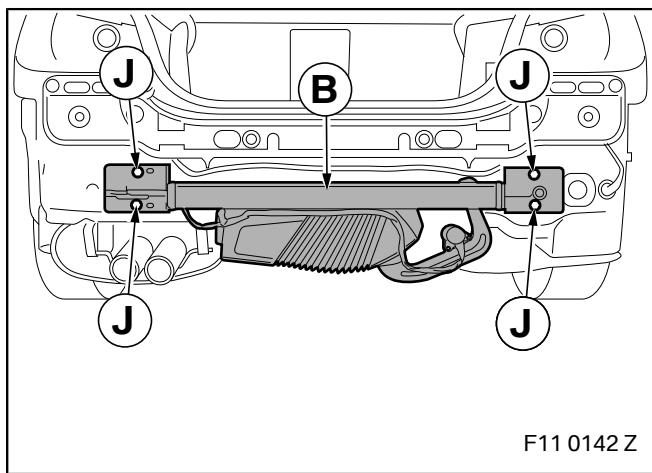


☒ Se vid borrningen till att inga ledningar skadas bakom borrarstället. ◀

Markera och korna borrhölet (2) på vänster bakplåt (1).

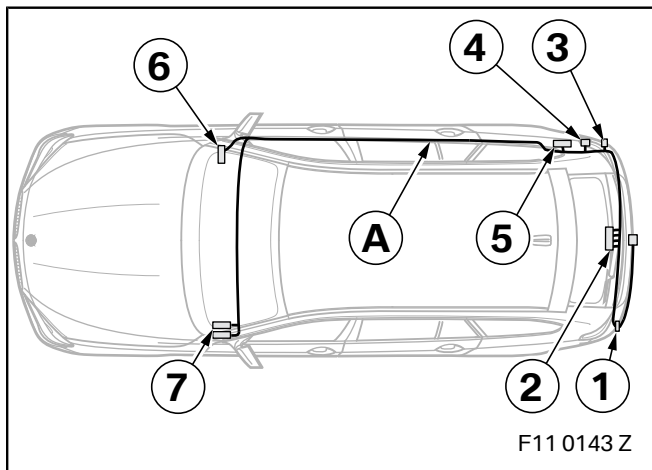
Borra hål i bakplåten (1) vid borrhölet (2) och borra upp hålet med ett stegborr till \varnothing 40 mm.

Avgrada borrhölet och stryk på korrosionsskyddsmedel.



☒ Observera åtdragningsmomentet: 108 Nm. ◀

Sätt i släpvagnskoppling **B** och skruva fast med sexkantsmuttrar **J**.

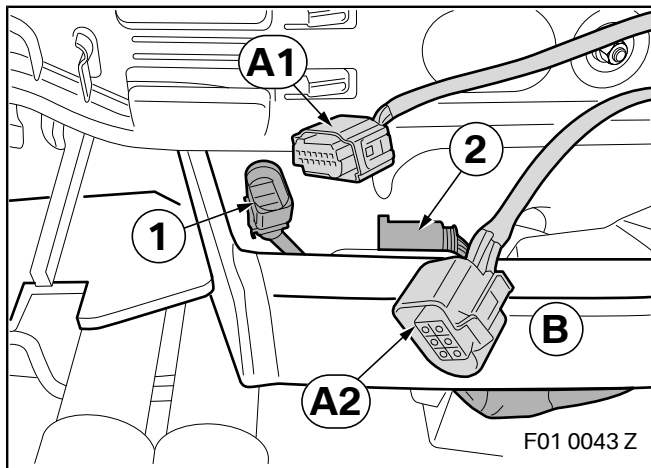


Dra kompletteringskabelsatsen **A** enligt följande:

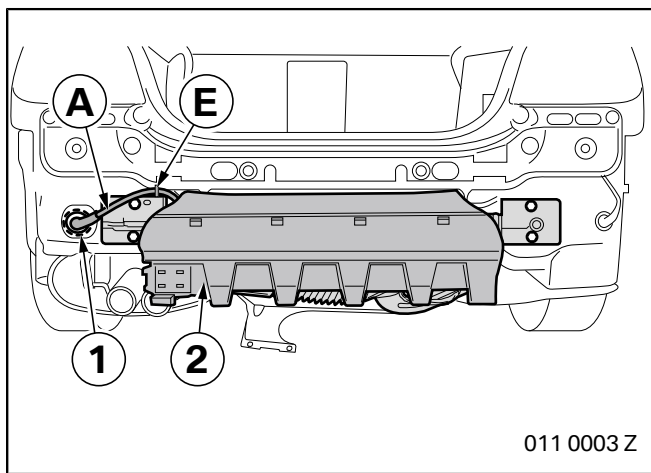
- Dra förgreningar A1-A2 utåt genom borrhölet (1) i bakplåten till vänster
- Dra förgreningar A3-A6 till monteringsstället för styrenhet AAV (2)
- Dra förgrening A7 till stomanslutning Z10*8B (3)
- Dra förgreningen A8 till monteringsstället för tryckknapp (4)
- Dra förgreningar A9-A11 till monteringsstället för strömfördelare höger bak Z2 (5)
- Dra förgrening A12 till monteringsstället för strömfördelare höger fram Z1 (6)
- Dra förgreningar A13-A16 till monteringsställena FRM och ZGM (7)

Fäst kompletteringskabelsats **A** med kabelband på lämpligt ställe.

5. Montera släpvagnskoppling och dra och ansluta kompletteringskabelnsats



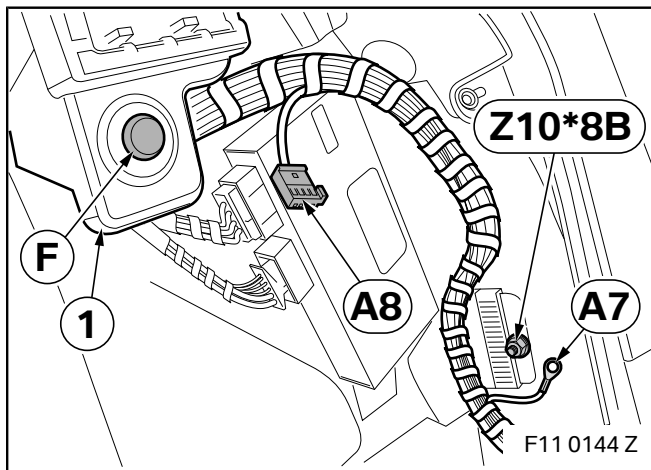
Anslut förgreningar **A1-A2** till kontaktdon (1) och (2) på släpvagnskoppling **B**.



Sätt i gummihylsan (1) vattentätt.

Fäst kompletteringskabelnsats **A** med kabelband **E**.

Montera befintliga paneler (2).

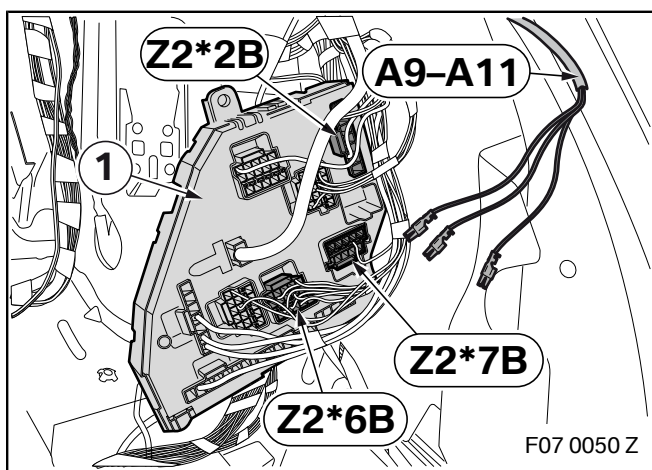


Skruva fast förgrening **A7** på stomanslutning **Z10*8B**.

Dra förgrening **A4** genom hållare tryckknapp (1) och anslut den på tryckknapp **F**.

Kläm fast tryckknapp **F** i hållare tryckknapp (1).

5. Montera släpvagnskoppling och dra och ansluta kompletteringskabelnsats

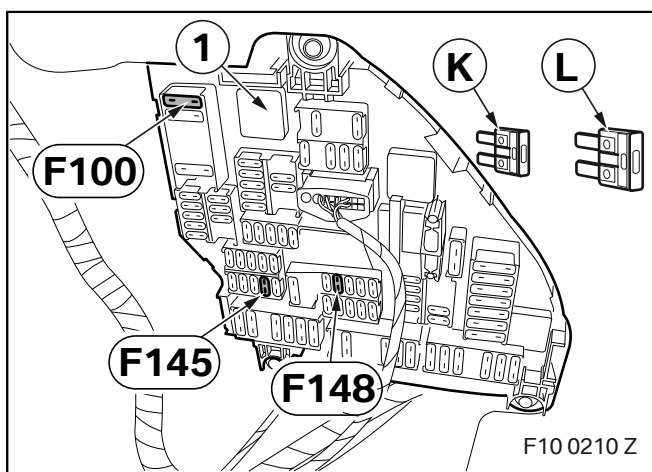


- ☐ Säkringar kan ramla ur när kontaktdonet ansluts på strömfördelaren höger bak Z2 (1). Se till att sätta in alla säkringarna på sina rätta platser igen. Om kontaktdonen **Z2*2B**, **Z2*6B** eller **Z2*7B** inte skulle finnas, använd hylskontakt-hus **N**, **O** och **P**. ◀

Anslut förgreningar **A9-A11** till strömfördelare höger bak Z2 (1) enligt följande:

- Förgrening **A9**, kabelfärg RT/BR, till pol 2 på kontaktdonet Z2*6B, 10+5-pol. hylskontakt-hus SW
- Förgrening **A10**, kabelfärg RT/VI, till pol 1 på kontaktdonet Z2*2B, 7-pol. hylskontakt-hus SW
- Förgrening **A11**, kabelfärg RT/SW, till pol 2 på kontaktdon Z2*7B, 10+5-pol. hylskontakt-hus GR

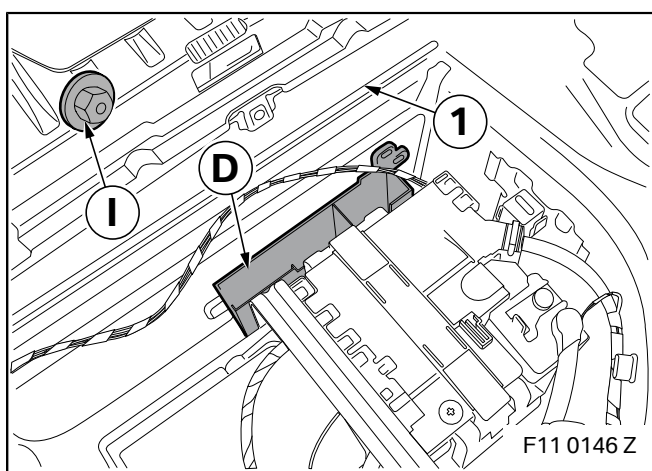
Anslut samtliga kontaktdon på strömfördelaren höger bak Z2 (1) igen.



- ☐ Skulle säkringsplatserna **F100**, **F145** och **F148** redan vara belagda med säkringar behövs inte säkringarna **K** och **L**. ◀

Sätt i säkringarna **K** och **L** i strömfördelare höger bak Z2 (1) enligt följande:

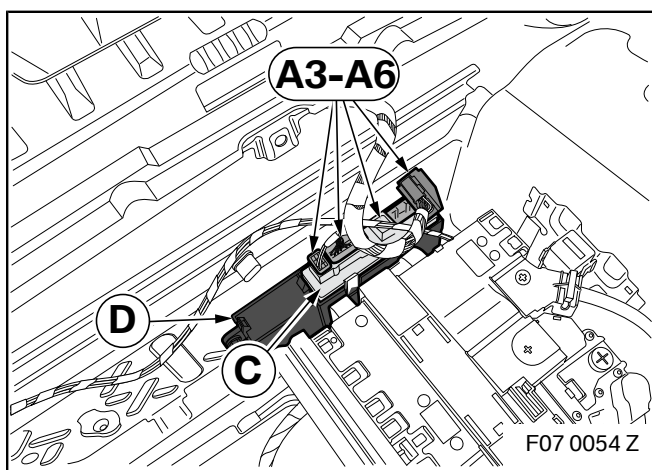
- Säkringar Mini 20 A **K** i säkringsplatserna **F145** och **F148**
- Säkring 20 A **L** i säkringsplats **F100**



- ☐ Om enhetshållare **D** redan är monterad behövs den inte mer. ◀

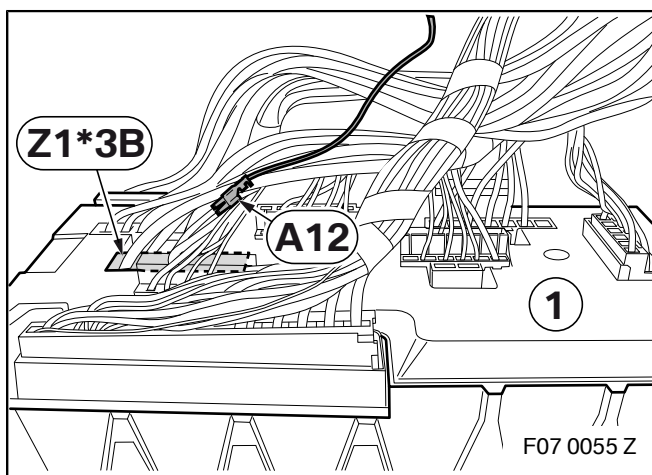
Montera enhetshållare **D** med plastmuttrar **I** på reservhjulbaljan (1).

5. Montera släpvagnskoppling och dra och ansluta kompletteringskabelnsats



Sätt i styrenhet AAG **C** i enhetshållare **D**.

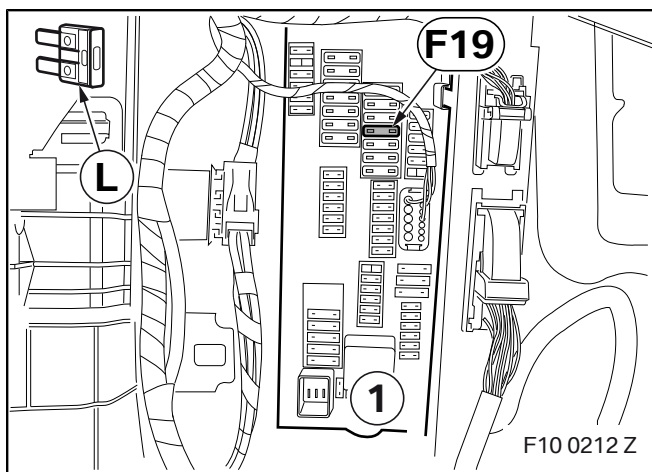
Anslut förgreningar **A3-A6** på styrenhet AAG **C**.



☐ Säkringar kan ramla ur när kontaktdonet ansluts på strömfördelaren höger fram Z1 (1). Se till att sätta in alla säkringarna på sina rätta platser igen. Om kontaktdonet **Z1*3B** inte skulle finnas, använd hylskontakthus **N**. ◀

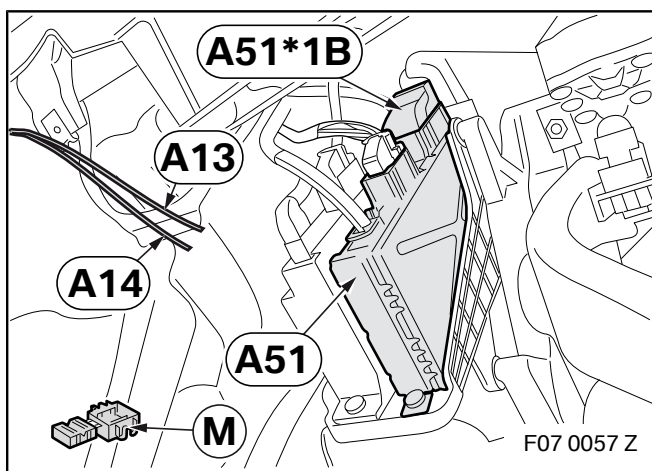
Anslut förgrening **A12**, kabelfärg RT/GE, till pol 4 på kontaktdon **Z1*3B**, 7-pol. hylskontakthus SW.

Anslut kontaktdon **Z1*3B** på strömfördelare höger fram Z1 (1).



☐ Om säkringsplats **F19** redan skulle vara belagd med en säkring behövs inte säkring **L**. ◀

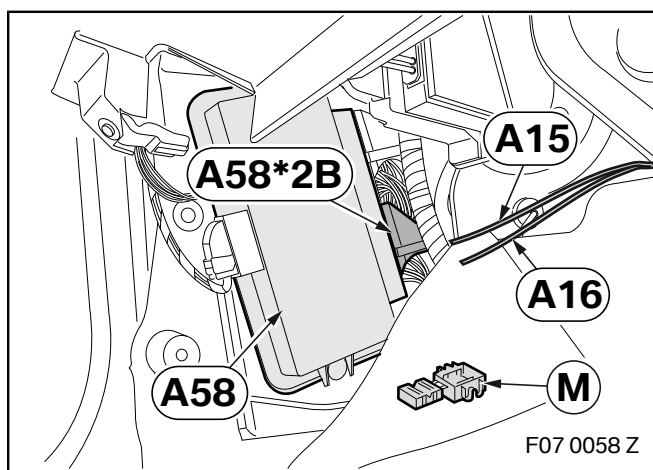
Sätt in säkring 20 A **L** i säkringsplats **F19** på strömfördelaren höger fram Z1 (1).



Anslut förgreningarna **A13-A14** med minikontakt **M** på kontaktdon **A51*1B**, 54-pol. hylskontakthus SW, på ZGM **A51** enligt följande:

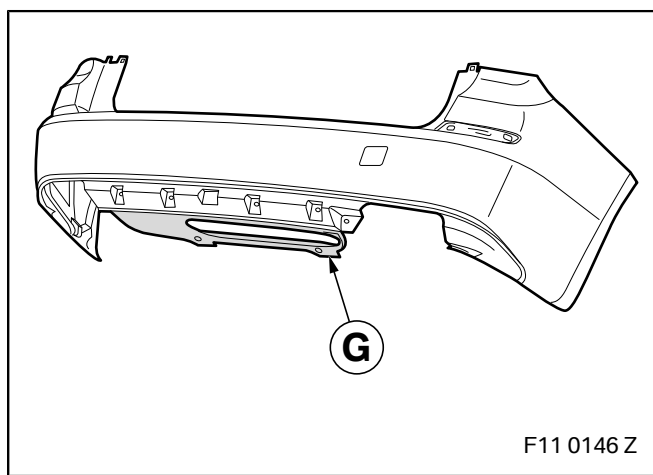
- Förgrening **A13**, kabelfärg GE/RT, på kabeln från pol 48 med samma färg
- Förgrening **A14**, kabelfärg GE/BR, på kabeln från pol 49 med samma färg

5. Montera släpvagnskoppling och dra och ansluta kompletteringskabelnsats



Anslut förgreningarna **A15-A16** med minikontakt **M** på kontaktdon **A58*2B**, 47-pol. hylskontakthus SW, på FRM **A58** enligt följande:

- Förgrening **A15**, kabelfärg SW/GE, på kabeln från pol 40 med samma färg
- Förgrening **A16**, kabelfärg BL/BR, på kabeln från pol 12 med samma färg.



Montera panel mitt bak **G** med befintligt monteringsmaterial.

6. Avslutande arbeten och kodning

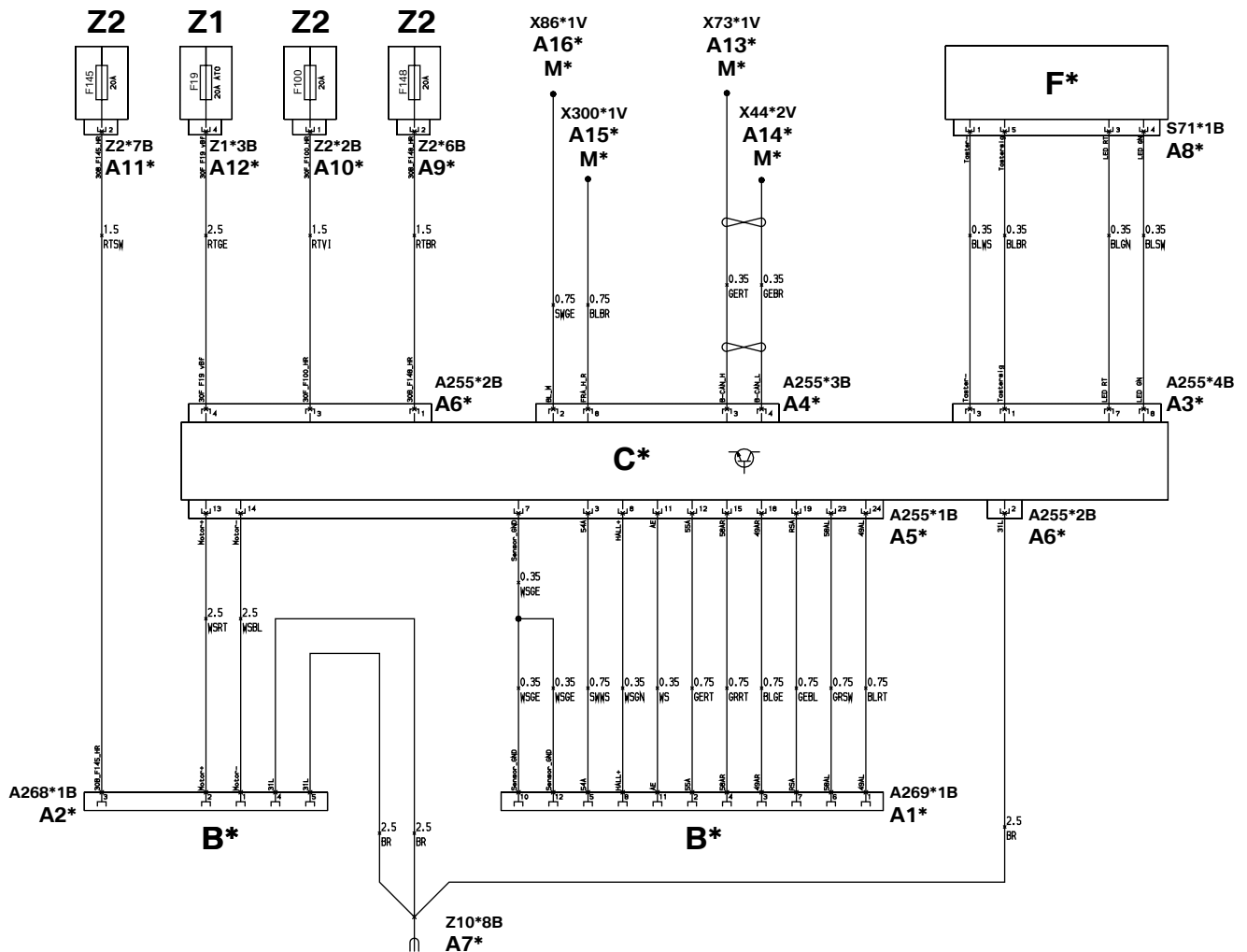
Systemet ska programmeras/kodas.

- Anslut bilbatteriet
- Anslut batteriladdaren till bilen
- Anslut bilen till ISTA-verkstadssystemet.
- Hämta fordonsprogrammeringen ISTA/P
- Observera informationen i ISTA/P användardokumentationen för arbeten med ISTA/P
- Välj komplettering "elektriskt infällbar släpvagnskoppling" via sökvägen – **Ombyggnad** – och gå igenom åtgärdsplanen
- Om så behövs, gör ett fordonstest med hjälp av ISTA-systemet och uppmärksamma poster i felminnet, åtgärda eventuellt.

Utför initieringen av släpvagnskopplingen på följande sätt:

- Koppla från släpvagnen
- Koppla bort klämma 15
- Säkerställ en batterispänning mellan 11 V och 14 V
- Öppna bakluckan
- Tryck på knappen **F** och håll den intryckt tills släpvagnskopplingen har gjort en komplett vridmanöver i åtminstone en riktning utan avbrott.
- Initieringen har lyckats efter en fullständig in- och utfällning och indikeras genom att lysdioden i tryckknappen **F** ständigt lyser grönt.
- Utför ett funktionstest
- Sätt samman bilen i motsvarande ordningsföljd
- Kapitlet "Lagbestämmelser enligt EG-direktiv 94/20/EG" i slutet av monteringsanvisningen ska skrivas ut och överlämnas till kunden.

7. Kopplingschema



F07 0061 Z

Teckenförklaring

- A1*** 12-pol. hylskontakthus SW, kontaktdon **X269*1B**, till släpvagnskoppling **B***
- A2*** 6-pol. hylskontakthus SW, kontaktdon **X268*1B**, till släpvagnskoppling **B***
- A3*** 10-pol. hylskontakthus GR, på styrenhet AAG **C***
- A4*** 10-pol. hylskontakthus SW, på styrenhet AAG **C***
- A5*** 24-pol. hylskontakthus SW, på styrenhet AAG **C***
- A6*** 6-pol. hylskontakthus SW, på styrenhet AAG **C***
- A7*** Ringkabelsko M6, på stomanslutning **Z10*8B**
- A8*** 6-pol. hylskontakthus NT, på tryckknapp **F***
- A9*** Hylskontakt, i kontaktdon **Z2*6B** till strömfördelare **Z2**
- A10*** Hylskontakt, i kontaktdon **Z2*2B** till strömfördelare **Z2**
- A11*** Hylskontakt, i kontaktdon **Z2*7B** till strömfördelare **Z2**
- A12*** Hylskontakt, i kontaktdon **Z1*3B** till strömfördelare **Z1**
- A13*** Fri kabel, tvinnad, med minikontakt **M*** på kontaktdon ZGM **A51*1B**
- A14*** Fri kabel, tvinnad, med minikontakt **M*** på kontaktdon ZGM **A51*1B**
- A15*** Fri kabel med minikontakt **M*** på kontaktdon FRM **A58*2B**
- A16*** Fri kabel med minikontakt **M*** på kontaktdon FRM **A58*2B**

7. Kopplingsschema

Teckenförklaring

B* Släpvagnskoppling

C* Styrenhet AAG

F* Tryckknapp

M* Minikontakt

Z1 Strömfördelare höger fram

Z2 Strömfördelare höger bak

A51*1B 54-pol. hylskontakthus SW, ZGM **A51**, uttag B-CAN H/L

A58*2B 47-pol. hylskontakthus SW, FRM **A58**

Z1*3B 7-pol. hylskontakthus SW på strömfördelare höger fram **Z1**

Z2*2B 7-pol. hylskontakthus SW på strömfördelare höger bak **Z2**

Z2*6B 10+5-pol. hylskontakthus SW, på strömfördelare höger bak **Z2**

Z2*7B 10+5-pol. hylskontakthus GR, på strömfördelare höger bak **Z2**

Z10*8B Stomanslutning, på höger bakplåt

De beteckningar som är markerade med * gäller endast för denna monteringsanvisning resp. detta kopplingsschema.

Kabelfärger

BL	blå	GR	grå	RT	röd
BO	bordeaux	L-GN	ljusgrön	SW	svart
BR	brun	NT	natur	TR	transparent
GE	gul	OR	orange	VI	violett
GN	grön	RO	rosa	WS	vit

8. Lagbestämmelser enligt EG-direktiv 94/20/EG

Bilaga VII

Föreskrift för typgodkännande av fordonstyp med tillvalsmonterad mekanisk kopplingsanordning (draganordning)

1. Allmänna föreskrifter

1.1

Fordonstillverkaren bestämmer vilken typ och klass av kopplingsanordningar som kan monteras på fordonstypen, och anger värdet D, V¹, S eller U (såvida tillämpligt), vilket beror på fordonstypens konstruktion i kombination med den planerade typen av kopplingsanordningar. Typvärdena D, V, S eller U, för kopplingsanordningar som är godkända enligt detta direktiv, skall vara lika stora eller större än de som är föreskrivna för den aktuella fordonstypen.

1.2

Kopplingsanordningen skall monteras på fordonstypen enligt den gällande monteringsanvisningen från fordonsstillverkaren i överensstämmelse med tillverkaren av kopplingsanordningen och den tekniska servicetjänsten. Fordonstillverkaren fastställer de tillåtna punkterna för fastsättning av kopplingsanordningen på fordonstypen och, om erforderligt, de hållare, monteringsplattor osv. som skall monteras på den aktuella fordonstypen.

1.3

Endast automatiska kopplingsanordningar som tillåter ett automatiskt kopplingsförfarande på motorfordon skall användas för koppling av släpvagnar som har en högsta massa på över 3,5 ton.

1.4

Vid montering av kopplingsanordningar av klass B, D, E och H på släpvagnar måste ett värde på 32 ton för den högsta massan T för dragfordonet beaktas vid D-värdesberäkningen. Om D-värdet för kopplingsanordningen när $T = 32$ ton inte är tillräckligt stort, skall de resulterande begränsningarna avseende massan T för dragfordonet resp. massan för fordonskombinationen (dragfordon) anges i typgodkännandet för släpvagnen.

1

¹ V-värdet skall endast anges för fordon med en tekniskt tillåten totalmassa på mer än 3,5 ton.

8. Lagbestämmelser enligt EG-direktiv 94/20/EG

2. Särskilda föreskrifter

2.1

Montering av kopplingskolor med hållare (kulhuvud med draganordning).

2.1.1

Kopplingskolor och dragbeslag måste fästas på ett fordon i kategori M1, kategori M2 under 3,5 ton och kategori N1 på ett sätt som överensstämmer med de dimensioner för frigång och höjd som anges i figur **1** och **2**. Dessa krav gäller inte för terränggående fordon i enlighet med bilaga II till direktiv 92/53/EEG. Ej föreskrivna detaljer skall vara funktionsenliga. Provnings av mått och vinklar skall utföras med lämpliga mätinstrument.

2.1.2

För kopplingskolor med hållare måste fordonstillverkaren tillhandahålla monteringsanvisningar och ange om förstärkning behövs vid fastsättningsplatsen.

2.1.3

Det måste också vara möjligt att koppla ihop och koppla isär kulkopplingar när den längsgående axeln på kopplingskulan i förhållande till mittlinjen på kopplingskulan med hållare

- a) horisontellt förskjutet med $b = 60^\circ$ åt höger eller vänster (se bild **2**),
- b) vertikalt ned- eller uppböjd med $a = 10^\circ$ (se bild **1**),
- c) axiellt förskjutet med 10° åt höger eller vänster, i förhållande till mittlinjen för dragkulan med hållare.

2.1.4

Den monterade kopplingskulan får inte dölja bakre registreringsskylten. Om så ändå är fallet måste en kopplingskula som kan tas i sär utan specialverktyg användas.

2.2

Montering av kulkoppling

2.2.1

Kopplingshuvuden av klass B är tillåtna för släpvagnar med en högsta massa upp till och inklusive 3,5 ton. Kulkopplingar skall monteras så att släpvagnens kopplingspunkt ligger $430 \text{ mm} \pm 35 \text{ mm}$ över den horisontella marknivån för hjulen vid horisontellt stående släpvagnspåbyggnad och tillåten axellast (se figur 3). Horisontalläget för husvagnar och pålastningsbara släpvagnar skall väljas så att golvet resp. pålastningsytan är horisontella. När det gäller släpvagnar utan sådan referensyta (t.ex. båtsläp eller liknande) måste släpvagnstillverkaren ange en lämplig referenslinje som definierar horisontalläget. Den reglerade höjden gäller endast för släpvagnar som är avsedda att kopplas till de fordon som anges i punkt 2.1.1.

2.2.2

Det måste vara möjligt att aktivera kopplingshuvudena säkert inom det fria utrymmet på kopplingskulan som visas på bild **1** och **2**.

8. Lagbestämmelser enligt EG-direktiv 94/20/EG

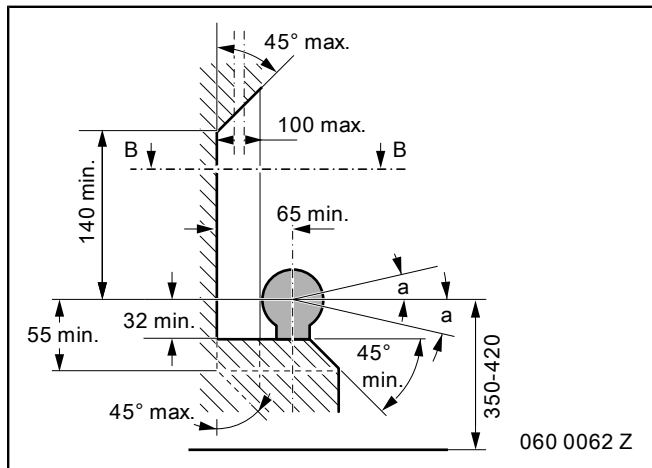


Bild 1

Fritt utrymme för dragkula, sidovy.

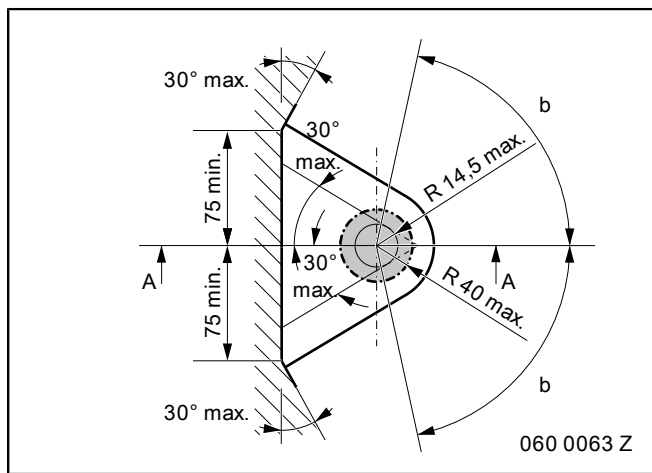


Bild 2

Fritt utrymme för dragkula, vy uppifrån.

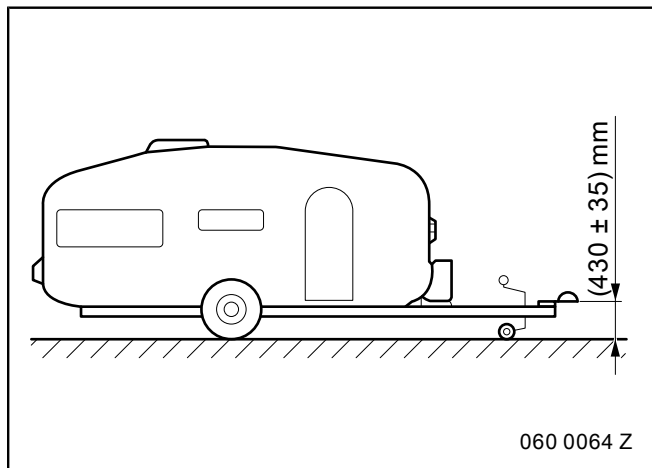


Bild 3

Monteringshöjd för kulkopplingen.