



Teile und Zubehör. Einbauanleitung.

Nachrüstung Anhängerkupplung BMW X3 (E 83)

Nachrüstsatz-Nr.: 71 60 0 304 162
71 60 3 413 448
71 60 3 413 794

Einbauzeit

Die Einbauzeit beträgt ca. 5,0 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.

Wichtige Hinweise

Diese Einbauanleitung ist in erster Linie zum Gebrauch in der BMW Handelsorganisation sowie durch autorisierte BMW Service Betriebe bestimmt;

Zielgruppe dieser Einbauanleitung ist in jedem Falle an BMW Fahrzeugen ausgebildetes Fachpersonal mit entsprechenden Fachkenntnissen.

Alle Arbeiten sind mit Hilfe von aktuellen BMW Reparaturanleitungen, Stromlaufplänen, Wartungshandbüchern und Arbeitsanleitungen in rationeller Reihenfolge mit den vorgeschriebenen Werkzeugen (Sonderwerkzeugen) und unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsvorschriften durchzuführen.

Bei der Verlegung von Kabeln/Leitungen ist darauf zu achten, dass sie nicht geknickt oder beschädigt werden. Die dabei entstehenden Kosten werden von der BMW AG nicht vergütet.

Zusätzlich verlegte Kabel/Leitungen müssen mit Kabelbändern befestigt werden.

Falls angegebene PIN-Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelvercrimpungen oder Parallelanschlüsse durchgeführt werden.

Vor dem Einbau der Nachrüstung muss mit dem Testprogramm CIP (Codieren, Individualisieren, Programmieren) der Steuergerätezustand geprüft werden. Werden bei der Prüfung fehlerhafte Zustände in einem oder mehreren Steuergeräten erkannt, so sind diese zunächst mit der Funktion „Software laden“ zu aktualisieren.

Alle Abbildungen zeigen LHD-Fahrzeuge, bei RHD-Fahrzeugen ist sinngemäß entsprechend vorzugehen.

Piktogramme:



Kennzeichnet Hinweise, die Sie auf Gefahren aufmerksam machen.



Kennzeichnet Hinweise, die Sie auf Besonderheiten aufmerksam machen.



Kennzeichnet das Ende des Hinweis- bzw. Achtungstextes.

Piktogrammerklärungen siehe EBA-CD oder Aftersales Portal.

Den Ausdruck dieser Einbauanleitungen nicht archivieren, da über Aftersales Portal tägliches Update!
Technische Änderungen vorbehalten.

Gesetzliche Bestimmungen

Für die Anhängerkupplung besteht eine Typgenehmigung nach EG-Richtlinie 94/20/EG Anhang VII mit dem EG-Geniehigungszeichen **e13 00-1171**.

Werden diese Bestimmungen sowie die Hinweise in dieser Einbauanleitung beim Einbau beachtet, entfällt die gesonderte Anbauabnahme nach § 19 StVZO und es ist keine gesonderte Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich.

Kapitel 10 dieser Einbauanleitung ist dem Fahrzeugeigentümer auszuhändigen.

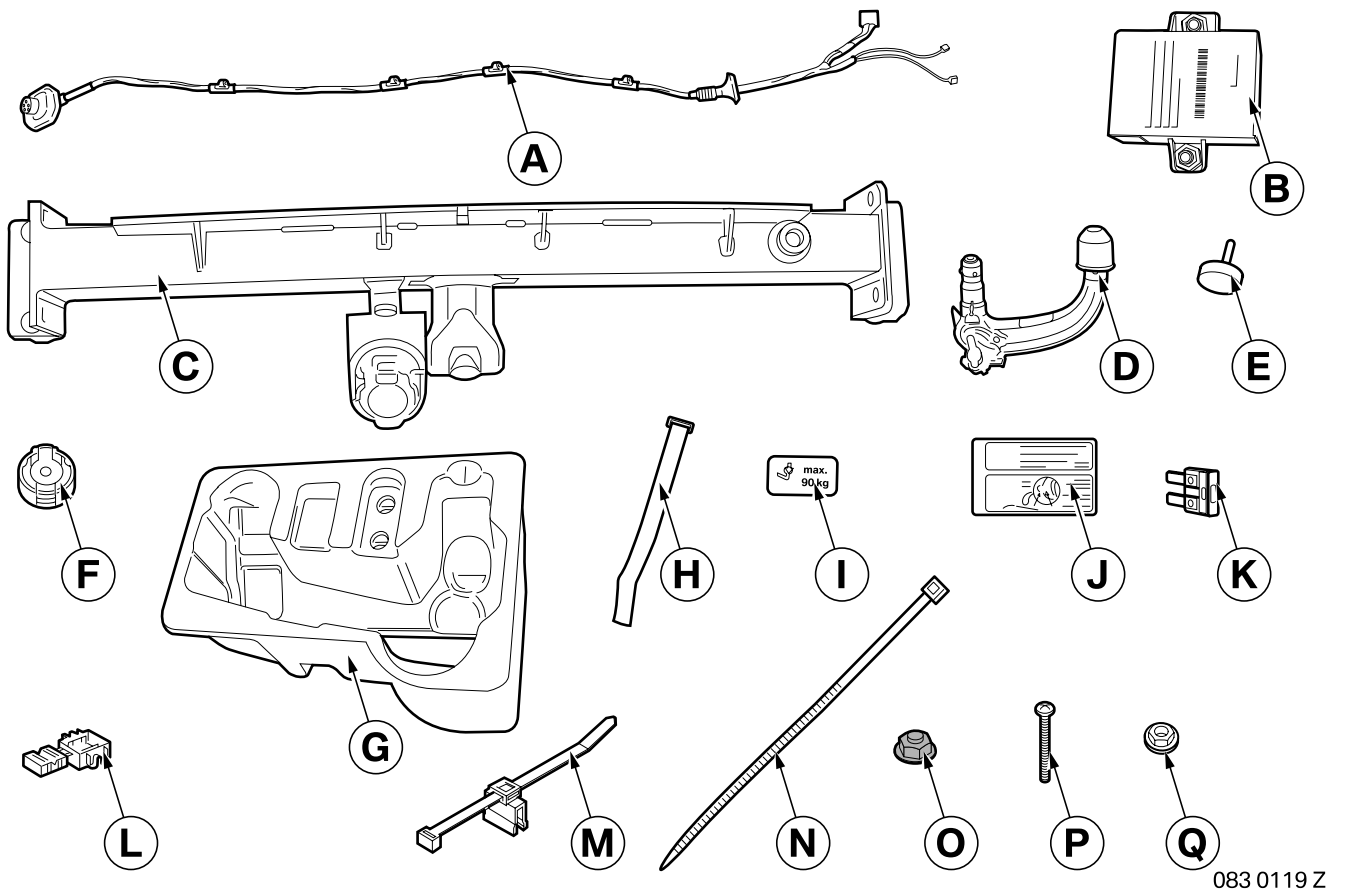
Erforderliches Sonder- und Spezialwerkzeug

Keine

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Teileübersicht	4
2. Vorarbeiten	5
3. Anschlussübersicht	6
4. Einbau- und Verlegeschema	7
5. Anhängervorrichtung und Steckdose einbauen	8
6. Kabelsatz verlegen und anstecken	9
7. Ablagevorrichtung montieren, Stützlast- und Hinweisschild aufkleben	12
8. Abschließende Arbeiten	13
9. Stromlaufplan	14
10. Gesetzliche Vorschriften nach EG-Richtlinie 94/20/EG	16

1. Teileübersicht



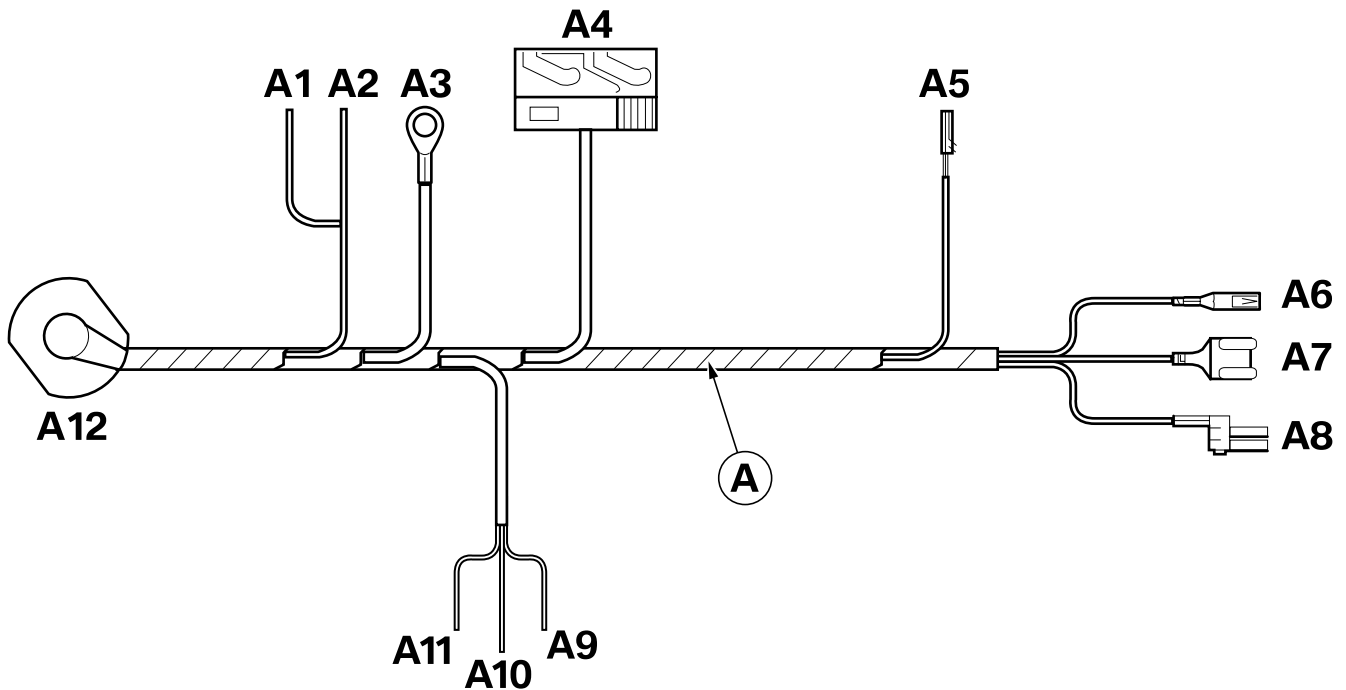
Legende

- A Kabelsatz
- B Anhängermodul
- C Anhängervorrichtung
- D Kugelkopf (nur bei abnehmbarem Kugelkopf)
- E Schlüssel (2 Stück) (nur bei abnehmbarem Kugelkopf)
- F Steckdose
- G Ablagevorrichtung (nur bei abnehmbarem Kugelkopf)
- H Klettband (nur bei abnehmbarem Kugelkopf)
- I Stützlastschild
- J Hinweisschild
- K Schmelzeinsatz 20 A
- L Miniverbinder (5 Stück)
- M Kabelbandhalter (6 Stück)
- N Kabelband (20 Stück)
- O Kunststoffmutter M6 (2 Stück)
- P Flachkopfschrauben M5 x 35 (3 Stück)
- Q Sechskantmutter M12 (4 Stück)

2. Vorarbeiten

	TIS-Nr.
Kurztest durchführen	---
Minuspol der Batterie abklemmen	12 00 ...
Folgende Komponenten sind vorab zu demontieren	
Verkleidung für Stoßfänger hinten	51 12 ...
Träger-Stoßfänger hinten (entfällt, wird nicht mehr benötigt)	---
Rücksitzbank	52 26 005
Klappe im Gepäckraum links und rechts	51 47 172
Gepäckraum-Bodenverkleidung	51 47 101
Blende für Heck-Abschlussblech	51 46 050
Gepäckraum-Radhausverkleidung rechts	51 47 161
Verkleidung D-Säule links und rechts	51 43 252
Verkleidung C-Säule rechts	51 43 251
Einstiegsleiste rechts vorne und hinten	51 47 0..
Verkleidung B-Säule rechts unten	51 43 150
Verkleidung A-Säule rechts unten	51 43 075
Verkleidung für Fußhebelwerk	51 45 185
Handschuhkasten	51 16 360
Sicherungshalter	61 13 ...

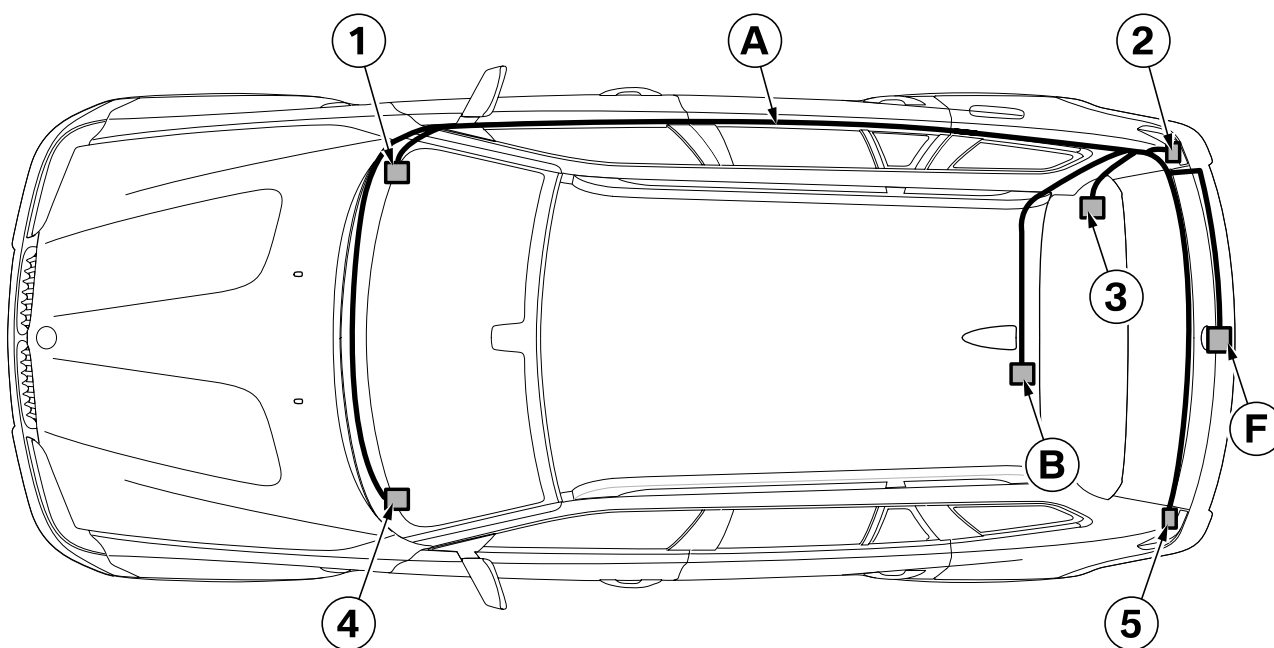
3. Anschlussübersicht



083 0103 Z

Position	Bezeichnung	Signal	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlussort im Fahrzeug	Kurzbez./ Steckplatz
A	Kabelsatz	---	---	---	---
A1	Leitung offen	Kl. 49L	BL/GN 0,75 mm ²	Im Bereich der linken Heckleuchte. Mit Miniverbinder am Kabel BL/GN des Fahrzeugkabelbaums	X319 PIN 2
A2	Leitung offen	Kl. 58L	GR/VI 0,50 mm ²	Im Bereich der linken Heckleuchte. Mit Miniverbinder am Kabel GR/VI des Fahrzeugkabelbaums	X319 PIN 4
A3	Masseöse M6	Kl. 31	BR	Am Massestützpunkt unter Gepäck- raum-Radhausverkleidung rechts	X498
A4	Buchsengehäuse SW 16-polig	---	---	Am Anhängermodul B	X609
A5	Buchsenkontakt	AHM-LM	BL/BR/GE 0,35 mm ²	Am Lichtmodul	X12 PIN 9
A6	Kammverbinderkontakt	RS+	BL/GE 0,75 mm ²	An Kammverbinderbox über Sicherungshalter A46	X428
A7	Flachsteckkontakt	Kl. 30	RT/VI 4,00 mm ²	Am Batterie-Plus-Stützpunkt Sicherung F107	X9
A8	Flachsteckkontakt	Kl. 30	RT/BL 2,50 mm ²	Am Sicherungshalter A46	X10015 PIN 7
A9	Leitung offen	Kl. 58R	GR/GE 0,50 mm ²	Im Bereich der rechten Heckleuchte. Mit Miniverbinder am Kabel GR/GE des Fahrzeugkabelbaums	X318 PIN 1
A10	Leitung offen	Kl. 49R	BL/BR 0,75 mm ²	Im Bereich der rechten Heckleuchte. Mit Miniverbinder am Kabel BL/BR des Fahrzeugkabelbaums	X318 PIN 3
A11	Leitung offen	Kl. 54	SW/BL 0,75 mm ²	Im Bereich der rechten Heckleuchte. Mit Miniverbinder am Kabel SW/BL des Fahrzeugkabelbaums	X318 PIN 4
A12	Buchsengehäuse SW 13-polig	---	---	An Steckdose F	X630

4. Einbau- und Verlegeschema



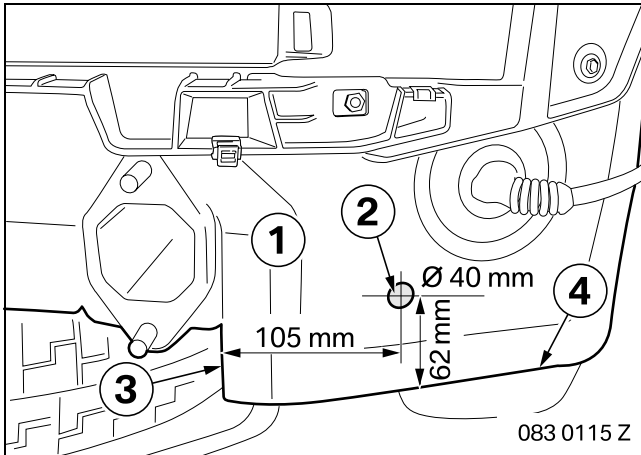
083 0118 Z

Legende

- A Kabelsatz
- B Anhängermodul
- F Steckdose

- 1 Sicherungshalter
- 2 Rechte Heckleuchte
- 3 Massestützpunkt
- 4 Lichtmodul
- 5 Linke Heckleuchte

5. Anhängervorrichtung und Steckdose einbauen

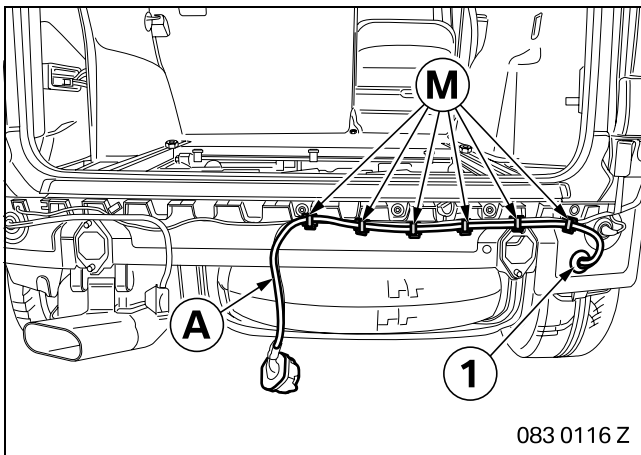


Maße wie folgt am Heck-Abschlussblech (1) anzeichnen und am Bohrpunkt (2) ankörnen:

- 105 mm von der Innenkante (3) des Heck-Abschlussbleches (1)
- 62 mm von der Unterkante (4) des Heck-Abschlussbleches (1)

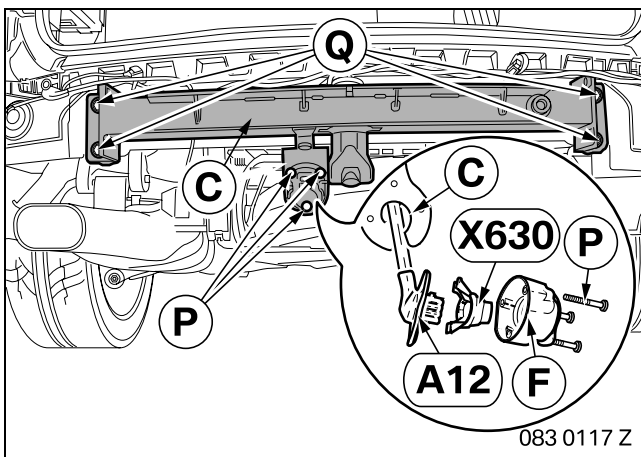
Heck-Abschlussblech (1) am Bohrpunkt (2) durchbohren und mit Stufenbohrer Ø 40 mm aufbohren.

Bohrung entgraten und konservieren.



Kabelsatz **A** mit Kabelbandhaltern **M** an Kunststoffleiste befestigen.

Kabelsatz **A** durch Bohrung (1) in den Gepäckraum verlegen.



Anziehdrehmoment beachten: **71 Nm** ◀

Anhängervorrichtung **C** mit Sechskantmutter **Q** befestigen.

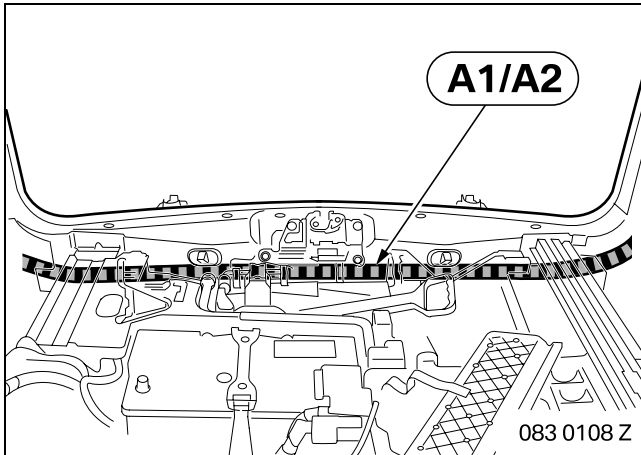
Abzweig **A12** am Stecker **X630** der Steckdose **F** anstecken.



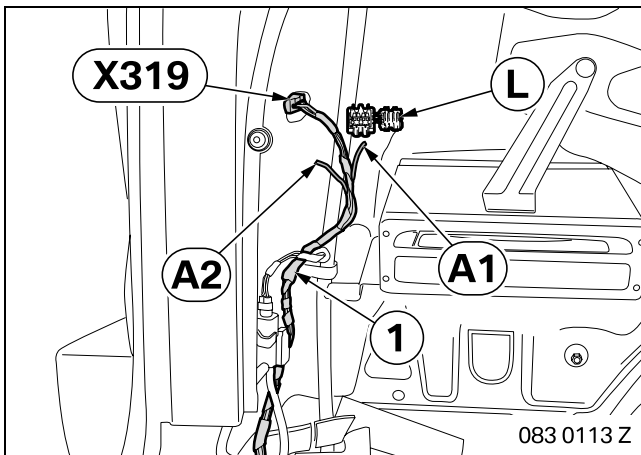
Der Steckdosendeckel muss sich nach oben öffnen lassen. ◀

Steckdose **F** mit Flachkopfschrauben **P** an der Anhängervorrichtung **C** befestigen.

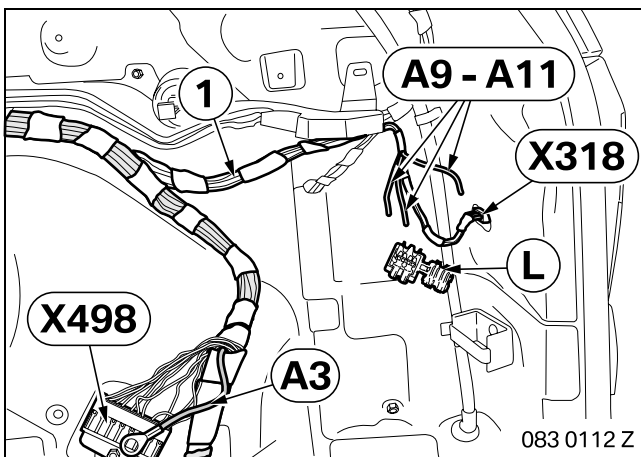
6. Kabelsatz verlegen und anstecken



Abzweige **A1** und **A2** zur linken Fahrzeugseite verlegen.

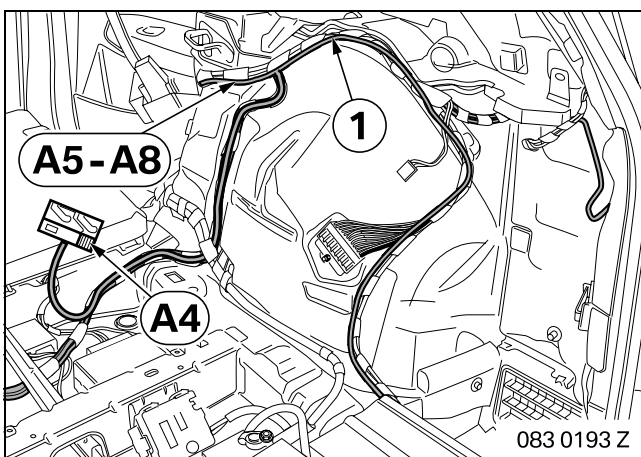


Abzweige **A1** (BL/GN) und **A2** (GR/VI) zu der linken Heckleuchte **X319** verlegen und mit Miniverbindern **L** farbgleich am Fahrzeugkabelbaum (1) anschließen.



Abzweig **A3** (BR) zum Massestützpunkt **X498** verlegen und anschrauben.

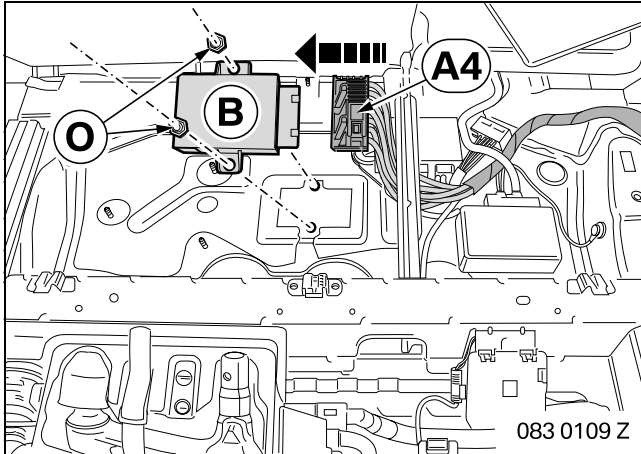
Abzweige **A9-A11** zur rechten Heckleuchte **X318** verlegen und mit Miniverbindern **L** farbgleich am Fahrzeugkabelbaum (1) anschließen.



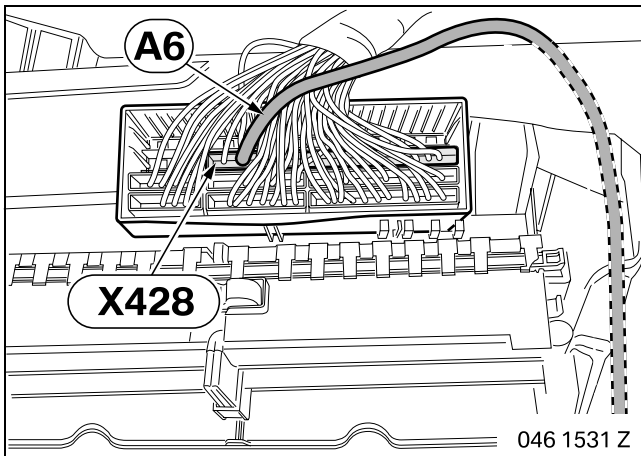
Abzweig **A4** entlang des Fahrzeugkabelbaums (1) unter die vordere Gepäckraum-Bodenverkleidung verlegen.

Abzweige **A5-A8** entlang des Fahrzeugkabelbaums (1) zur A-Säule rechts verlegen.

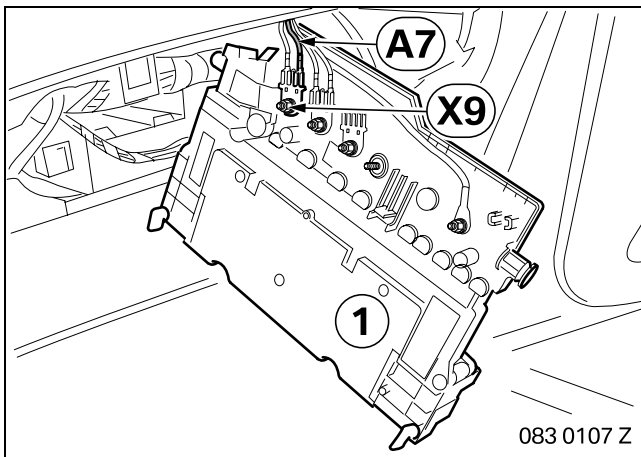
6. Kabelsatz verlegen und anstecken



Anhängermodul **B** mit Kunststoffmuttern **O** an vorhandene Grobgewinde-Bolzen befestigen und Abzweig **A4** anstecken.

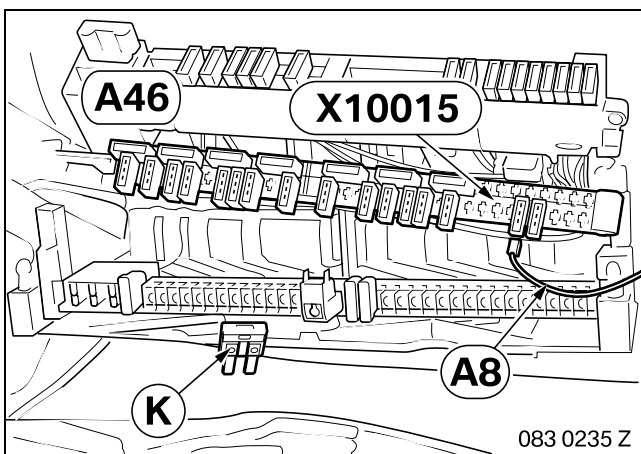


Abzweig **A6** (BL/GE) am Kammverbinder **X428** hinter dem Handschuhfach anstecken.



Kunststoffabdeckung vom Sicherungshalter (1) abnehmen.

Abzweig **A7** (RT/VI) am Batterie-Plusstützpunkt **X9** anstecken.

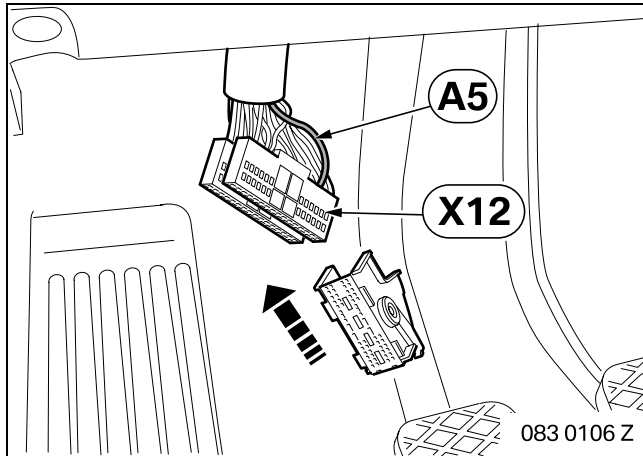


Abzweig **A8** (RT/BL) zum Sicherungshalter **A46** verlegen und an **X10015** PIN 7 anstecken.

Schmelzeinsatz **K** an Sicherungssteckplatz 44 einstecken.

Abzweig **A5** (BL/BR/GE) in den linken Fußraum verlegen.

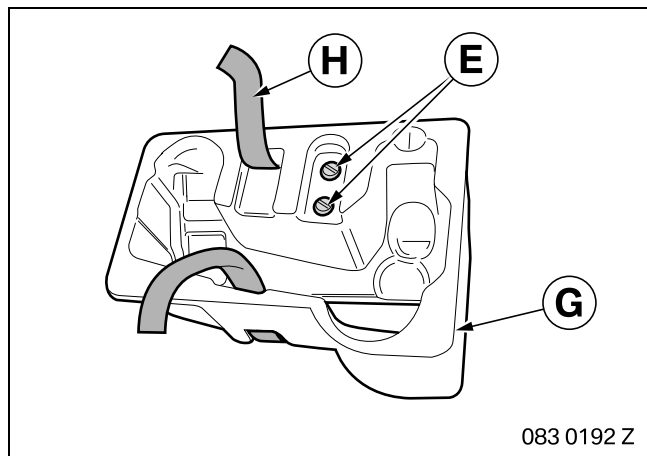
6. Kabelsatz verlegen und anstecken



Schwarzes Steckergehäuse vom Lichtmodulstecker **X12** abnehmen.

Abzweig **A5** (BL/BR/GE) an PIN 9 anstecken.

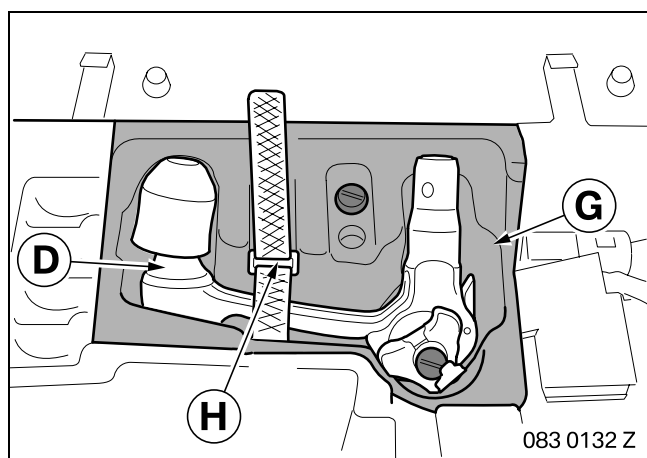
7. Ablagevorrichtung montieren, Stützlast- und Hinweisschild aufkleben



Nur bei abnehmbarem Kugelkopf

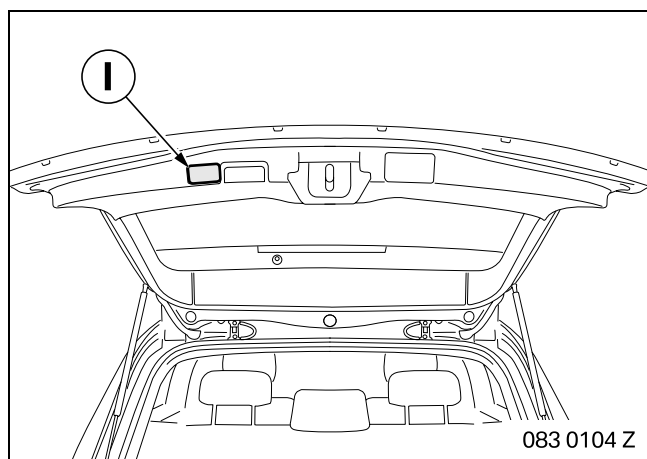
Klettband **H** in die Ablagevorrichtung **G** einführen.

Schlüssel **E** in vorgesehene Halterung einstecken.



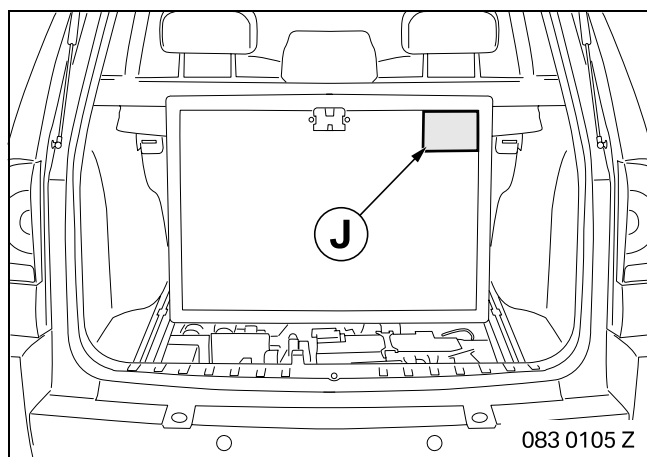
Ablagevorrichtung **G** in Freiraum unter Gepäckraumabdeckung einlegen.

Kugelkopf **D** mit Klettband **H** in Ablagevorrichtung **G** befestigen.



Alle Fahrzeuge

Stützlastschild **I** auf Heckklappenverkleidung aufkleben.



Hinweisschild **J** auf Unterseite der Gepäckraumverkleidung aufkleben.

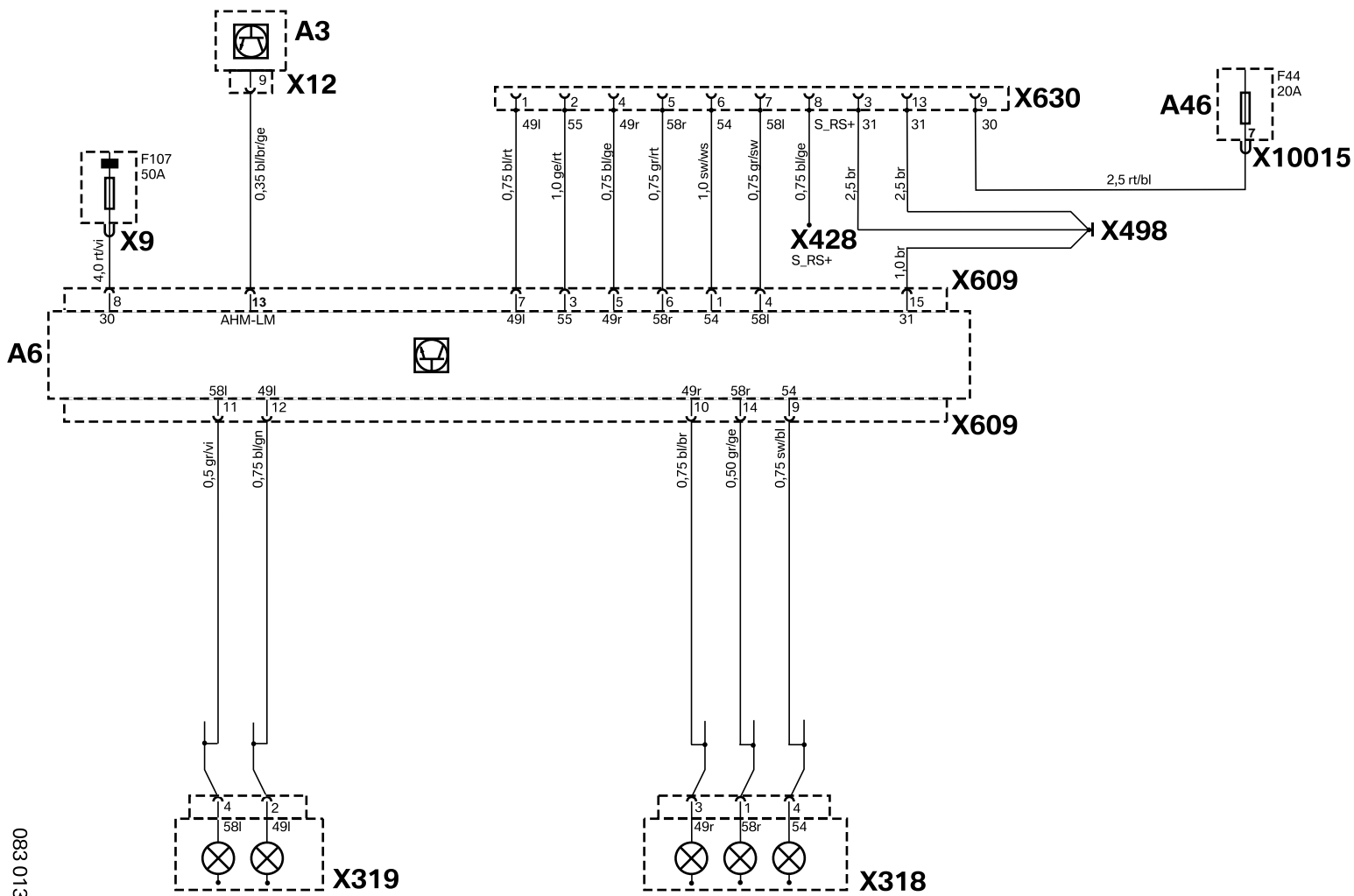
8. Abschließende Arbeiten

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Kurztest durchführen
- **bei abnehmbarem Kugelkopf:** Kugelkopf gemäß Bedienungsanleitung montieren und dabei auf Leichtgängigkeit sowie festen Sitz des Kugelkopfes achten
- Beleuchtungssignale an der Anhängersteckdose prüfen
- Fahrzeug sinngemäß zusammenbauen



Kapitel 10 dieser Einbauanleitung „Gesetzliche Vorschriften nach EG-Richtlinie 94/20/EG“ ist dem Kunden auszuhändigen. ◀

9. Stromlaufplan



083 0131 Z

9. Stromlaufplan

Legende

A3	Lichtmodul
A6	Anhängermodule
A46	Sicherungshalter
X9	Batterie-Plusstützpunkt
X12	Stecker am Lichtmodul
X428	Kammverbinder RS+
X498	Massestützpunkt
X609	Stecker am Anhängermodul
X630	Anhängersteckdose 13-polig
X318	Stecker an Heckleuchte rechts
X319	Stecker an Heckleuchte links
X10015	Stecker am Sicherungshalter A46

Kabelfarben

BL	Blau
BR	Braun
GE	Gelb
GN	Grün
GR	Grau
RT	Rot
SW	Schwarz
VI	Violett
WS	Weiß

10. Gesetzliche Vorschriften nach EG-Richtlinie 94/20/EG

Anhang VII

Vorschriften für die Typgenehmigung eines Fahrzeugtyps im Hinblick auf die wahlweise Anbringung von mechanischen Verbindungseinrichtungen (Anhängevorrichtungen)

1. Allgemeine Vorschriften

1.1

Der Fahrzeughersteller legt fest, welche Typen und Klassen von Verbindungseinrichtungen an den Fahrzeugtyp angebaut werden können, und gibt die Werte D, V¹, S oder U (falls zutreffend), die auf der Konstruktion des Fahrzeugtyps in Kombination mit dem geplanten Typ der Verbindungseinrichtungen beruhen, an. Die Kennwerte D, V, S, oder U der nach dieser Richtlinie genehmigten Verbindungseinrichtungen müssen gleich oder größer sein als diejenigen, die für den betreffenden Fahrzeugtyp angegeben sind.

1.2.

Die Verbindungseinrichtungen müssen an dem Fahrzeugtyp entsprechend dem vom Fahrzeughersteller in Übereinstimmung mit dem Hersteller der Verbindungseinrichtung und dem Technischen Dienst vorgegebenen Montageanleitungen angebaut werden. Der Fahrzeughersteller legt die zulässigen Punkte zur Befestigung der Verbindungseinrichtungen an dem Fahrzeugtyp, und falls erforderlich, die Halterungen, Montageplatten usw. fest, die an diesem bestimmten Fahrzeugtyp angebaut werden müssen.

1.3

Zum Kuppeln von Anhängern mit einer Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen an Kraftfahrzeugen dürfen nur selbsttätige Kupplungen verwendet werden, die einen selbsttätigen Kupplungsvorgang ermöglichen.

1.4

Beim Anbau von Verbindungseinrichtungen der Klasse B, D, E und H an Anhängern ist grundsätzlich als Gesamtmasse T des Zugfahrzeugs ein Wert von 32 Tonnen für die Berechnung des D-Wertes zu berücksichtigen. Falls der D-Wert der Verbindungseinrichtung für T = 32 Tonnen nicht ausreicht, muss die daraus folgende Einschränkung bezüglich der Masse T des Zugfahrzeugs bzw. der Masse der Fahrzeugkombination (Zug) im Genehmigungsbogen des Anhängers angegeben werden.

1) der V-Wert ist nur bei Fahrzeugen mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen anzugeben.

2. Besondere Vorschriften

2.1

Anbau von Kupplungskugeln mit Halterung (Kugelpfopf mit Anhängervorrichtung)

2.1.1

Kupplungskugeln mit Halterung müssen bei ihrem Anbau an einem Fahrzeugtyp der Klasse M1, der Klasse M2 unter 3,5 Tonnen und der Klasse N1 den Freiraum und die Höhenmaße der Abbildung 1 und 2 einhalten. Diese Anforderung gilt nicht für Geländefahrzeuge im Sinne des Anhangs II der Richtlinie

92/53/EWG. Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Die Prüfung der Maße und Winkel muss mit geeigneten Meßinstrumenten vorgenommen werden.

2.1.2

Für Kupplungskugeln mit Halterung ist vom Fahrzeughersteller eine Montageanleitung zu liefern, in der anzugeben ist, ob Verstärkungen des Befestigungsbereichs erforderlich sind.

2.1.3

Das An- und Abkuppeln der Zugkugelpkupplungen muss auch möglich sein, wenn die Längsachse der Zugkugelpkupplung relativ zur Mittellinie der Kupplungskugel mit Halterung

a) horizontal $b = 60^\circ$ nach rechts oder links verdreht (siehe Abbildung 2)

b) vertikal $a = 10^\circ$ nach oben oder unten geschwenkt (siehe Abbildung 1)

c) axial 10° nach rechts oder links verdreht ist.

2.1.4

Die angebaute Kupplungskugel darf das hintere Kennzeichen bzw. den dafür vorgesehenen Platz nicht verdecken; andernfalls muss eine ohne Spezialwerkzeug abnehmbare Kugel verwendet werden.

2.2 Anbau von Zugkugelpkupplungen

2.2.1

Zugkugelpkupplungen der Klasse B sind für eine Anhängergesamtmasse von bis zu 3,5 Tonnen zulässig. Zugkugelpkupplungen sind so anzubauen, dass der Kuppelpunkt des Anhängers bei horizontal stehendem Anhängeraufbau und bei zulässiger Achslast $430 \text{ mm} \pm 35 \text{ mm}$ über der horizontalen Radaufstandsebene liegt (siehe Abbildung 3). Als horizontale Stellung ist bei Wohnanhängern und Lastanhängern die Stellung anzusehen, bei der der Fußboden bzw. die Ladefläche horizontal ausgerichtet ist. Bei Anhängern ohne derartige Bezugsfläche (z.B. Bootsanhänger oder ähnliches) ist vom Hersteller des Anhängers eine geeignete Bezugslinie zur Definition der Horizontalstellung anzugeben. Die geforderte Höhe gilt nur für Anhänger, die an die in 2.1.1 aufgeführten Fahrzeuge angehängt werden sollen.

2.2.2

Zugkugelpkupplungen müssen innerhalb des Freiraumes der Kupplungskugel nach Abbildung 1 und 2 sicher betätigt werden können.

10. Gesetzliche Vorschriften nach EG-Richtlinie 94/20/EG

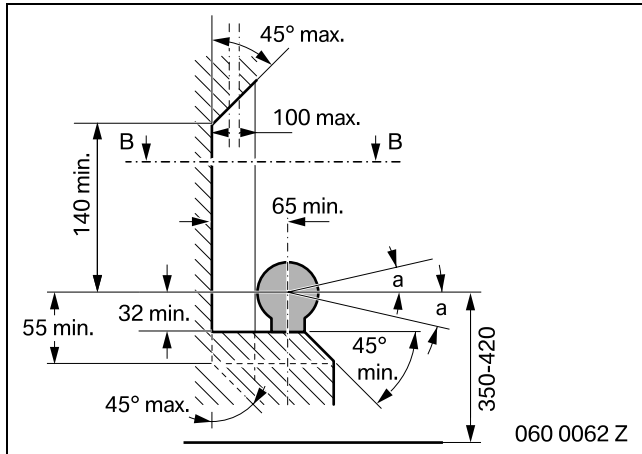


Abbildung 1

Freiraum für Kupplungskugel, Seitenansicht.

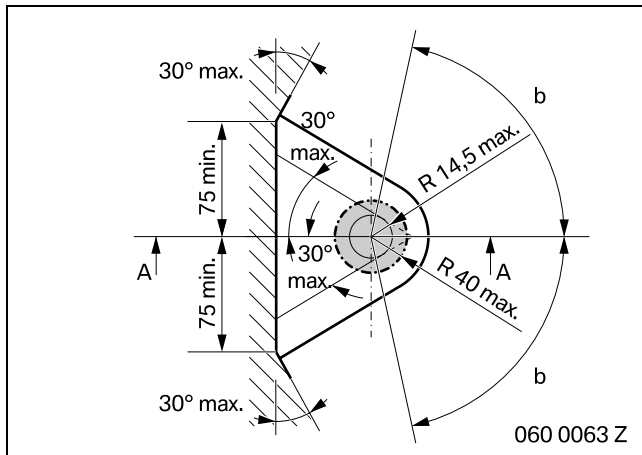


Abbildung 2

Freiraum für Kupplungskugel, Draufsicht.

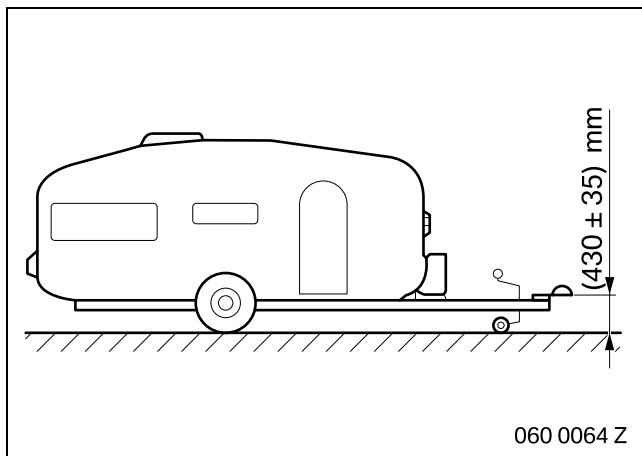


Abbildung 3

Anbauhöhe der Zugkugelkupplung