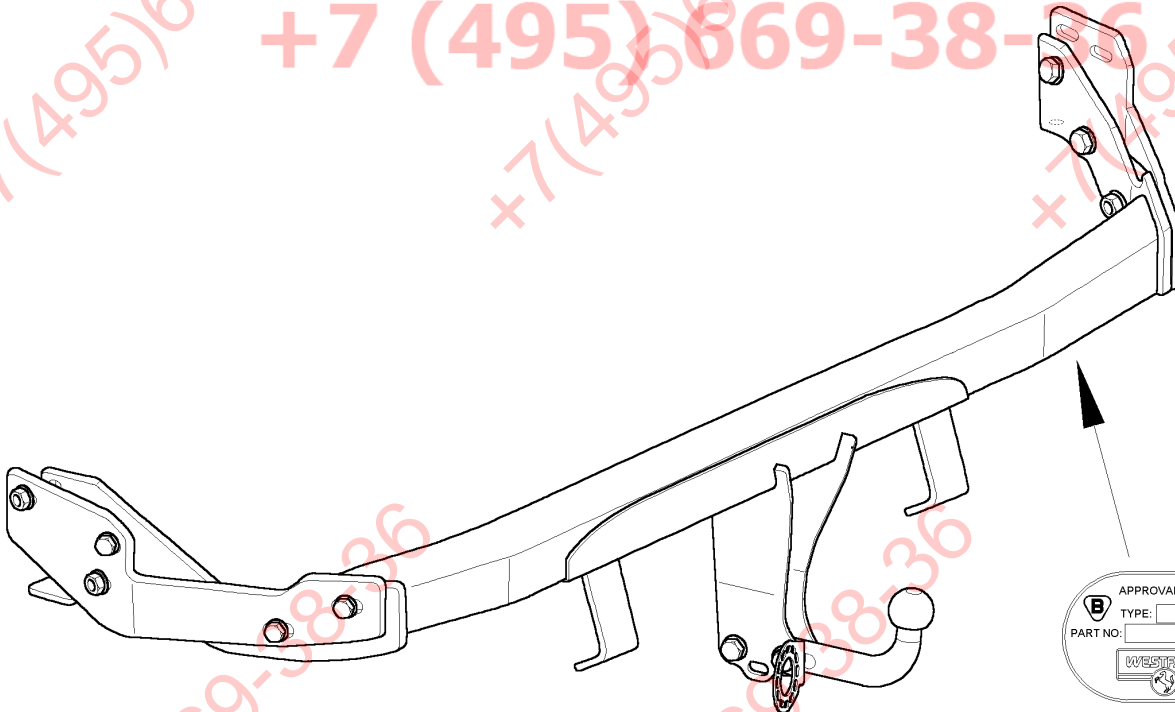


- D** Montage- und Betriebsanleitung
- CZ** Montážní a provozní návod
- DK** Montage- og driftsvejledning
- E** Instrucciones de montaje y de servicio
- F** Notice de montage et d'utilisation
- FIN** Asennus- ja käyttöohjeet
- GB** Installation and Operating Instructions
- GR** Οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας
- I** Istruzioni di montaggio e per l'uso
- N** Monterings- og bruksanvisning
- NL** Montage- en gebruikshandleiding
- PL** Instrukcja montażu i eksploatacji
- S** Monterings- och bruksanvisning



**ΦΑΡΚΟΠ.ΡΦ**

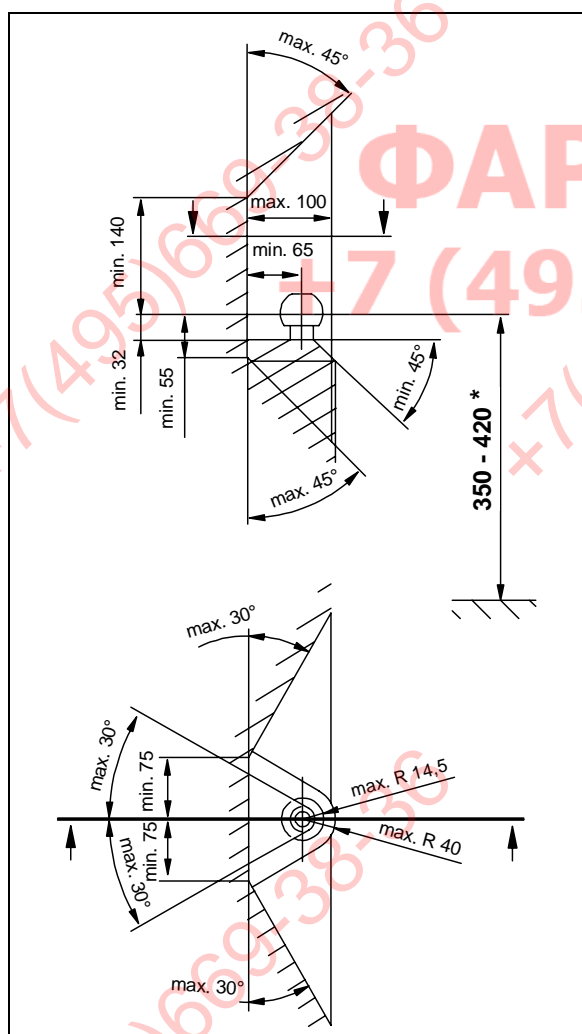
**+7 (495) 669-38-36**



APPROVAL NO:			
TYPE:	D-VALUE:	D	kN
	VERT. LD:	S	kg
PART NO:	COUPLING CLASS:		
	WEEK/YEAR:		

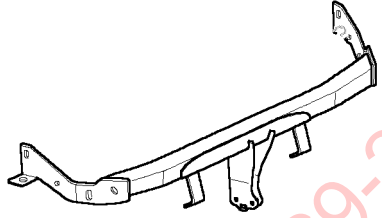
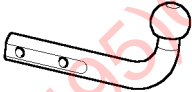

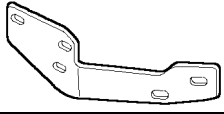














- D** Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten.
- CZ** Volný prostor ve smyslu Přílohy VII, obr. 30 Směrnice č. 94/20/EG musí být zaručen.
- DK** Frirummet skal overholdes iht. bilag VII, fig. 30 i direktiv 94/20/EF.
- E** Debe garantizarse el espacio libre, conforme al anexo VII, figura 30 de la directiva comunitaria 94/20/CE.
- F** L'espace libre doit être garanti conformément à l'annexe VII, illustration 30 de la directive 94/20/CE.
- FIN** Liitteen VII, direktiivin 94/20/EY kuvan 30 mukainen vapaatila on taattava.
- GB** The clearance specified in appendix VII, diagram 30 of guideline 94/20/EG must be guaranteed.
- GR** Πρέπει να εξασφαλίζεται ο ελεύθερος χώρος σύμφωνα με το Παράρτημα VII, εικόνα 30 της Οδηγίας 94/20/EK.
- I** Deve essere garantito lo spazio libero secondo l'allegato VII, figura 30 della direttiva 94/20/CE.
- N** Frirommet etter tillegg VII, figur 30 i direktiv 94/20/EØF skal overholdes.
- NL** De tussenruimte volgens aanhangsel VII, afbeelding 30 van de richtlijn 94/20/EG moet in acht worden genomen.
- PL** Zagwarantować swobodną przestrzeń zgodnie z załącznikiem VII, rysunek 30 wytycznej 94/20/CE.
- S** Glappet enligt bilaga VII, bild 30 i direktiv 94/20/EG ska garanteras.

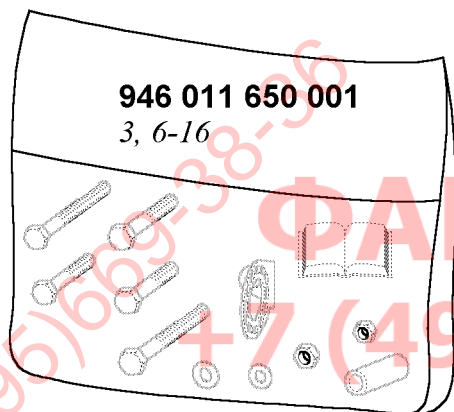


- D** \* bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeuges
- CZ** \* při celkové přípustné hmotnosti vozidla
- DK** \* ved tilladt totalvægt for køretøjet
- E** \* con peso total autorizado del vehículo
- F** \* pour poids total en charge autorisé du véhicule
- FIN** \* Ajoneuvon suurimmalla sallitulla kokonaispainolla
- GB** \* at gross vehicle weight rating
- GR** \* για το επιτρεπτό μικτό βάρος του οχήματος
- I** \* per il peso complessivo ammesso del veicolo
- N** \* ved kjøretøyets tillatte totalvekt
- NL** \* bij toegestaan totaal gewicht van het voertuig
- PL** \* przy dopuszczalnym ciężarze całkowitym pojazdu
- S** \* vid fordonets tillåtna totalvikt

- D** Lieferumfang der Anhängervorrichtung
- CZ** Objem dodání tažného zařízení
- DK** Anhængertrækkets leveringsomfang
- E** Volumen de suministro del enganche
- F** Pièces comprises dans la fourniture de l'attelage
- FIN** Vetolaitteen toimituksen sisältö
- GB** Scope of delivery of tow bar
- GR** Περιεχόμενο του πακέτου της διάταξης ζεύξης
- I** Dotazione del gancio di traino
- N** Leveringsomfang for tilhengerfeste
- NL** Leveromvang van de trekhaak
- PL** Dostarczone części haka holowniczego
- S** Dragkrokens leveransomfång

1	1x	
2	1x	
3	1x	
4	1x	
5	1x	
6	2x	 18x79
7	2x	 M12x120 (8.8)
8	2x	 M12x70 (10.9)
9	4x	 M12x1,25x35 (8.8)
10	4x	 M12x40 (8.8)
11	2x	 M10x125 (8.8)
12	17x	 13x24x2,5
13	4x	 10,5x21x2
14	6x	 M12 (10)
15	2x	 M10 (8)
16	1x	

- D** Lieferbare Ersatzteilmfänge Anhängervorrichtung
- CZ** Dodatečné náhradní díly tažného zařízení
- DK** Reservedele, der kan leveres til anhængertrækket
- E** Volumen de piezas de repuesto suministrables del enganche
- F** Pièces de rechange disponibles pour l'attelage
- FIN** Vetolaitteen toimitettavissa olevat varaosat
- GB** Available tow bar spare parts
- GR** Κατάλογος των διαθέσιμων ανταλλακτικών της διάταξης ζεύξης
- I** Pezzi di ricambio disponibili per il gancio di traino
- N** Leverbare reservedeler for tilhengerfestet
- NL** Leverbare reserveonderdelen voor de trekhaak
- PL** Dostępne części zamienne haka holowniczego
- S** Dragkrokens reservdelsspecifikationer



# **D** Anhängervorrichtung (ohne Elektrosatz)

Hersteller: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-Bestell - Nr.: 346 011

Genehmigungsnummer nach Richtlinie 94/20/EG: **e13 00-1552**  
Klasse: **A50-X** Typ: **346 011**  
Technische Daten: maximaler D-Wert: **12 kN**  
maximale Stützlast: **100 kg**

**Verwendungsbereich:** Fahrzeughersteller: **Hyundai**  
Modell: **Santa Fe**  
Typbezeichnung: **SM**

## **Allgemeine Hinweise:**

Für den **Fahrbetrieb** sind die **Angaben des Fahrzeugherstellers** bzgl. Anhängelast und Stützlast **maßgebend**, wobei die Werte der Anhängervorrichtung nicht überschritten werden dürfen.

Formel für D-Wert-Ermittlung: 
$$\frac{\text{Anhängelast (kg)} \times \text{Kfz. Gesamtgewicht (kg)}}{\text{Anhängelast (kg)} + \text{Kfz. Gesamtgewicht (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Die Anhängervorrichtung dient zum Ziehen von Anhängern, welche mit Zugkugelnkupplungen ausgerüstet sind und zum Betrieb von Lastenträgern, welche für die Montage auf der Kupplungskugel zugelassen sind. Artfremde Benutzung ist verboten. Der Betrieb muss den Straßenverhältnissen angepasst erfolgen. Beim Betrieb verändern sich die Fahreigenschaften des Fahrzeuges. Die Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers ist zu beachten.

Die vom Fahrzeughersteller serienmäßig genehmigten Befestigungspunkte sind eingehalten. Nationale Richtlinien über die Anbauabnahmen sind zu beachten. Diese Montage- und Betriebsanleitung ist den Kfz. - Papieren beizufügen.

## **Montagehinweise:**

Die Anhängervorrichtung ist ein Sicherheitsteil und darf nur **von Fachpersonal montiert** werden.

Jegliche Änderungen bzw. Umbauten an der Anhängervorrichtung sind verboten. Sie führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

**Isoliermasse bzw. Unterbodenschutz** am Kfz. - falls vorhanden - im Bereich der Anlageflächen der Anhängervorrichtung **entfernen**. Blanke Karosseriestellen sowie Bohrungen mit Rostschutzfarbe versiegeln.

## **Betriebshinweise:**

Sämtliche Befestigungsschrauben der Anhängervorrichtung nach ca. 1000 Anhänger-km mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten nochmals nachziehen.

Die Kupplungskugel ist sauber zu halten und zu fetten. Werden jedoch Spurstabilisierungseinrichtungen, wie z.B. die Westfalia "SSK" benutzt, muss die Kupplungskugel fettfrei sein. Die Hinweise in den jeweiligen Betriebsanleitungen beachten.

Sobald an einer beliebigen Stelle ein Kupplungskugel-Durchmesser von 49,0 mm oder kleiner erreicht ist, darf die Anhängervorrichtung aus Sicherheitsgründen nicht mehr benutzt werden.

Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich nach Montage der Anhängervorrichtung um 25 kg.

Änderungen vorbehalten.



**Montageanleitung:**

- 1.) Die Nebelschlussleuchten und den hinteren Stoßfänger mit den Innenverkleidungen demontieren. Die Stahlinnenverstärkung (entfällt) und den Polystyrolkern aus dem Stoßfänger herausnehmen. Das Reserverad entfernen. Die Abschleppösen (entfallen) links und rechts von den Längsträgern demontieren. Den Endschalldämpfer der Abgasanlage aushängen.
- 2.) Die Seitenteile **4** und **5** links und rechts bei „a“ mit den Schrauben M12x1,25x35 und Scheiben 13x24x2,5 von außen an die Längsträger lose anschrauben.
- 3.) Das Grundteil **1** unter das Fahrzeug bringen und links und rechts bei „b“ mit den Schrauben M12x120, Scheiben 13x24x2,5 sowie Muttern M12 lose anschrauben. Dabei die Seitenteile **4** und **5** mit anschrauben. Das Grundteil **1** links und rechts bei „d“ mit den Schrauben M12x1,25x35 und Scheiben 13x24x2,5 von unten an die Längsträger lose anschrauben. Nun die Seitenteile **4** und **5** links und rechts bei „f“ mit den Schrauben M12x40, Scheiben 13x24x2,5 und Muttern M12 sowie bei „e“ mit den Schrauben M12x40 und Scheiben 13x24x2,5 am Grundteil **1** lose anschrauben. Die Distanzrohre **6** links und rechts bei „c“ zwischen die Bleche schieben und mit den Schrauben M10x125, Scheiben 10,5x21x2 sowie Muttern M10 lose anschrauben.
- 4.) Die Anhängervorrichtung ausrichten und alle Schrauben bzw. Muttern anziehen. Anziehdrehmoment für M10 bei „c“ = 40 Nm  
Anziehdrehmoment für M12 bei „a“, „b“, „d“, „e“, „f“ = 65 Nm
- 5.) Den Stoßfänger unten in der Mitte nach Skizze Z ausschneiden. Den Polystyrolkern in den Stoßfänger einsetzen und den Stoßfänger an das Fahrzeug bzw. die Anhängervorrichtung montieren.
- 6.) Die Kugelstange **2** bei „g“ zwischen die Bleche schieben und mit den Schrauben M12x70, Scheiben 13x24x2,5 sowie Muttern M12 anschrauben. Hier wird auch der Steckdosenhalter **3** mit angeschraubt. Anziehdrehmoment für M12 bei „g“ = 95 Nm
- 7.) Die Nebelschlussleuchten an den Stoßfänger montieren. Den Endschalldämpfer einhängen und das Reserverad befestigen.

Änderungen vorbehalten.

# **CZ** Závěsné zařízení (bez elektropříslušenství)

Výrobce: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Obj. č. Westfalia: 346 011

Číslo povolení podle směrnice 94/20/EG:

**e13 00-1552**

Třída: **A50-X**

Typ:

**346 011**

Technické údaje:

maxim. dopředná síla na oj:

**12 kN**

max. zatížení koule:

**100 kg**

**Použití:**

Výrobce vozu:

**Hyundai**

Model:

**Santa Fe**

Typové označení:

**SM**

## **Všeobecné informace:**

Pro **provozování** jsou **směrodatné údaje uváděné výrobcem vozidla** týkající se užitečné hmotnosti přívěsu a zatížení koule s tím, že není dovoleno překročit parametry závěsného zařízení.

Formule ke zjištění D-hodnoty: 
$$\frac{\text{zatížení přívěsem (kg)} \times \text{celková váha vozidla (kg)}}{\text{zatížení přívěsem (kg)} + \text{celková váha vozidla (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Závěsné zařízení slouží pro připojení přívěsů vybavených tažným zařízením s kulovou hlavou a pro provoz závěsných břemen schválených pro použití v kombinaci s kulovým spojem. Jiné používání je zakázáno. Provoz je třeba přizpůsobit dopravním podmínkám na silnici. Za provozu dochází ke změně jízdních vlastností vozidla. Dodržujte pokyny výrobce uvedené v provozním návodu k vozidlu.

Nutno dodržovat výrobcem vozidla obecně schválené upevňovací body.

Přitom je třeba respektovat národní předpisy týkající se schvalování nástaveb.

Tento montážní a provozní návod přiložte k dokumentům od vozidla.

## **Montážní pokyny:**

Závěsné zařízení je bezpečnostní součástí, jejíž **montáž je třeba svěřit odborníkovi**.

Je zakázáno na závěsném zařízení provádět jakékoliv změny a úpravy. Důsledkem by bylo zrušení platnosti provozního povolení.

Je-li vozidlo vybaveno **izolační hmotou resp. ochranou podvozku**, **odstraňte** je v oblasti kontaktních ploch se závěsným zařízením. Odhalená místa karosérie a otvory ošetřete antikorozním nátěrem.

## **Provoz:**

Všechny upevňovací šrouby závěsného zařízení dotáhněte předepsaným utahovacím momentem po ujetí cca 1000 km.

Kulovou spojku udržujte v čistotě a mazejte ji. Při používání zařízení pro stabilizaci jízdní stopy, jako např. Westfalia "SSK" však nesmí být koule mastná. Postupujte v souladu s pokyny příslušného provozního návodu.

Jakmile se průměr koule na kterémkoliv místě zmenší na 49,0 mm a méně, je další používání závěsného zařízení z bezpečnostních důvodů zakázáno.

Hmotnost prázdného vozidla se po provedené montáži závěsného zařízení zvýší o 25 kg.

Změny vyhrazeny.



**Montážní návod:**

- 1.) Demontovat koncová světla do mlhy a zadní nárazník s vnitřním obložením. Z nárazníku vyjmout vnitřní ocelové zesílení (odpadá) a polystyrénové jádro. Odstranit rezervu. Demontovat vlečná oka (odpadá) napravo a nalevo od podélného nosníku. Sejmout koncový tlumič výfuku.
- 2.) Zvenku na podélné nosiče vlevo a vpravo u „a“ pomocí šroubů M12x1,25x35 a podložek 13x24x2,5 přišroubovat boční díly 4 a 5 a nedotahovat.
- 3.) Hlavní díl 1 vložit pod vozidlo a vlevo i vpravo u „b“ volně přišroubovat pomocí šroubů M12x120, podložek 13x24x2,5 a matek M12. Současně přišroubovat boční díly 4 a 5. Hlavní díl 1 vlevo a vpravo u „d“ přišroubovat za použití šroubů M12x1,25x35 a podložek 13x24x2,5 zesponu k podélným nosníkům a nedotahovat. Nyní bez dotahování přišroubovat boční díly 4 a 5 vlevo a vpravo u „f“ pomocí šroubů M12x40, podložek 13x24x2,5 a matek M12 a u „e“ pomocí šroubů M12x40 a podložek 13x24x2,5 k hlavní části 1. Mezi plechy zasunout vlevo a vpravo u „c“ distanční trubky 6 a pomocí šroubů M10x125, podložek 10,5x21x2 a matek M10 přichytit, ale nedotahovat.
- 4.) Závěsné zařízení usadit do požadované polohy a dotáhnout všechny šrouby resp. matky.  
Utahovací moment pro M10 u „c“ = 40 Nm  
Utahovací moment pro M12 u „a“, „b“, „d“, „e“, „f“ = 65 Nm
- 5.) Nárazník dole uprostřed vyříznout podle plánu Z. Polystyrénové jádro vsadit do nárazníku a nárazník namontovat na vozidlo resp. na závěsné zařízení.
- 6.) Tyč se závěsnou koulí 2 u „g“ vsunout mezi plechy a přišroubovat šrouby M12x70, podložkami 13x24x2,5 a matkami M12. Sem se současně přišroubuje i držák zásuvky 3. Utahovací moment pro M12 u „g“ = 95 Nm
- 7.) Provést montáž koncových mlhovek k nárazníku. Zavěsit koncový tlumič a upevnit rezervu.

Změny vyhrazeny.

# DK Anhængertræk (uden el-sæt)

Fabrikant: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia bestillingsnr.: 346 011

Godkendelsesnummer iht. direktiv 94/20/EU:

e13 00-1552

Klasse: **A50-X**

Type:

**346 011**

Tekniske specifikationer:

Maksimal D-værdi:

**12 kN**

Maksimal støttelast:

**100 kg**

**Anvendelsesområde:**

Køretøjsfabrikant:

**Hyundai**

Model:

**Santa Fe**

Typebetegnelse:

**SM**

## Generelle henvisninger:

Ved **kørselsdrift** er alle **oplysninger fra køretøjsfabrikanten** angående anhængerlast samt støttelast **retningsgivende**. Man må dog ikke overskride værdierne for anhængertrækket.

Formel til beregning af D-værdien: 
$$\frac{\text{Anhængerlast (kg)} \times \text{køretøjets totalvægt (kg)}}{\text{Anhængerlast (kg)} + \text{køretøjets totalvægt (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Anhængertrækket har til formål at trække anhængere, der er udstyret med kugletræk samt til drift af lastbærere, der er tilladt til montage af anhængertrækket. Andre anvendelser er forbudte. Brugen skal tilpasses til vejforholdene. Ved drift forandres køretøjets køreegenskaber. Man skal være opmærksom på og overholde køretøjsfabrikantens driftsvejledning.

De fastgørelsespunkter, som køretøjsfabrikanten har godkendt som standard, skal overholdes.

De nationale direktiver for afmontering af påmonterede dele skal overholdes.

Denne montage- og driftsvejledning skal vedlægges køretøjets papirer.

## Montagehenvisninger:

Anhængertrækket er en sikkerhedsdel og må udelukkende **monteres af fagfolk**.

Enhver ændring eller ombygning af anhængertrækket er forbudt. De medfører, at driftstilladelsen ikke længere er gyldig.

**Isoleringsmasse eller undervognsbeskyttelse** på køretøjet, hvis disse er til stede, skal **fjernes** fra området omkring anhængertrækket. Blanke karosseridele samt udboringer skal forsynes med rustbeskyttelsesmaling.

## Driftshenvisninger:

Samtlige fastgørelsesskruer på anhængertrækket skal efterspændes efter ca. 1000 km med anhængerens. Dette skal gøres med de forskrevne startdrejningsmomenter.

Koblingskuglen skal holdes ren og smøres. Hvis man dog anvender sporstabiliseringsanordninger, såsom Westfalia "SSK", skal koblingskuglen være uden smørelse. Vær opmærksom på og overhold henvisningerne i den pågældende driftsvejledning.

Når et vilkårligt sted på koblingskuglen har en diameter på 49,0 mm eller mindre, må anhængertrækket af sikkerhedsmæssige årsager ikke længere anvendes.

Køretøjets egenvægt forøges med 25 kg, når anhængertrækket monteres.

Ret til ændringer forbeholdes.

**Montagevejledning:**

- 1.) Afmonter tågebaglygterne og den bageste kofanger sammen med de indvendige beklædninger. Tag den indvendige stålforstærkning (ikke længere nødvendig) og polystyrenkernen ud af kofangeren. Fjern reservehjulet. Afmonter slæbeøjerne (ikke længere nødvendige) til venstre og højre for sidevangerne. Hægt udstødningsanlæggets støddæmper af.
- 2.) Skru sidedelene **4** og **5** løst fast udefra på sidevangerne i venstre og højre side ved „a“ med skruerne M12x1,25x35 og skiverne 13x24x2,5.
- 3.) Anbring grunddel **1** under køretøjet og skru den løst fast i venstre og højre side ved „b“ med skruerne M12x120, skiverne 13x24x2,5 samt møtrikkerne M12. Skru samtidig sidedelene **4** og **5** fast. Skru grunddelen **1** løst fast nedefra på sidevangerne i venstre og højre side ved „d“ med skruerne M12x1,25x35 og skiverne 13x24x2,5. Skru nu sidedelene **4** og **5** løst fast på grunddelen **1** i venstre og højre side ved „f“ med skruerne M12x40, skiverne 13x24x2,5 og møtrikkerne M12 og ved „e“ med skruerne M12x40 og skiverne 13x24x2,5. Skub afstandsørret **6** ind mellem pladerne i venstre og højre side ved „c“ og skru det løst fast med skruerne M10x125, skiverne 10,5x21x2 samt møtrikkerne M10.
- 4.) Ret anhængertrækket ind og stram alle skruer og møtrikker.  
Tilspændingsmoment for M10 ved „c“ = 40 Nm  
Tilspændingsmoment for M12 ved „a“, „b“, „d“, „e“, „f“ = 65 Nm
- 5.) Skær kofangeren ud for neden i midten efter skitsen **Z**. Sæt polystyrenkernen ind i kofangeren og monter kofangeren på køretøjet hhv. på anhængertrækket.
- 6.) Skub kuglestangen **2** ind mellem pladerne ved „g“ og skru den fast med skruerne M12x70, skiverne 13x24x2,5 samt møtrikkerne M12. Her skrues samtidig også stikdåseholderen **3** fast. Tilspændingsmoment for M12 ved „g“ = 95 Nm
- 7.) Monter tågebaglygterne på kofangeren. Hæng lyddæmperen fast og fastgør reservehjulet.

Ret til ændringer forbeholdes.

# **E** Enganche (sin juego eléctrico)

Fabricante: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Núm. de pedido Westfalia: 346 011

Número de autorización según la norma 94/20/CE: **e13 00-1552**  
Clase: **A50-X** Tipo: **346 011**  
Datos técnicos: Valor D máximo: **12 kN**  
Carga de apoyo máxima: **100 kg**

**Campo de aplicación:** Fabricante de vehículo: **Hyundai**  
Modelo: **Santa Fe**  
Designación de modelo: **SM**

## **Indicaciones generales:**

Son **determinantes** los **datos del fabricante del vehículo** referente a la carga de remolque y carga de apoyo **para la utilización del vehículo**, no debiendo ser sobrepasados los valores del enganche.

Fórmula para determinar el valor D: 
$$\frac{\text{Carga de remolque (kg)} \times \text{Peso total del vehículo (kg)}}{\text{Carga de remolque (kg)} + \text{Peso total del vehículo (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

El enganche sirve para arrastrar remolques equipados con un acoplamiento esférico de tracción y para remolcar soportes de carga autorizados para el montaje en una bola de enganche. Se prohíbe la utilización destinada a otros usos. La utilización debe efectuarse de acuerdo a las condiciones de tráfico. Durante la utilización se modifican las cualidades de marcha del vehículo. Deben observarse las instrucciones de servicio del fabricante del vehículo.

Se han tomado en consideración los puntos de fijación de serie del vehículo indicados por el fabricante del vehículo.

Deben observarse las disposiciones nacionales referentes a controles de enganche.

Estas instrucciones de montaje y de servicio deben adjuntarse a la documentación del vehículo.

## **Indicaciones de montaje:**

El enganche es una pieza de seguridad y **debe ser montado únicamente por personal especializado**.

No está autorizado efectuar cambios o modificaciones en el enganche. Ello conllevaría la consiguiente anulación del permiso de circulación.

**Elimine la masilla aislante o protección de bajos del vehículo** –si se tiene– en la zona de las superficies de apoyo del enganche. Aplique pintura protectora anticorrosión en las superficies de chapa desnudas así como en los taladros.

## **Indicaciones de servicio:**

Vuelva a apretar todos los tornillos de fijación del enganche según los pares de apriete prescritos después de haber circulado aprox. 1000 km con el remolque.

Mantenga limpio y engrasado el enganche. En caso de utilizar dispositivos de estabilización direccional, como por ejemplo el "SSK" Westfalia, el enganche deberá estar libre de grasa. Obsérvense las indicaciones en las correspondientes instrucciones de servicio.

Si en cualquier zona se advierte que el diámetro del enganche alcanza los 49,0 mm o una medida inferior, debe dejar de utilizarse el enganche por motivos de seguridad.

El peso en vacío del vehículo se incrementa en 25 kg una vez efectuado el montaje del enganche.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

## Indicaciones de montaje

- 1.) Desmonte los faros antiniebla traseros y el parachoques trasero con los carenados interiores. Extraiga el refuerzo interior de acero (se suprimirá) y el núcleo de poliestireno del parachoques. Retire la rueda de recambio. Desmonte los anillos de remolque (se suprimirán) de los lados izquierdo y derecho de los largueros. Desenganche el silenciador final del sistema de escape.
- 2.) Atornille en los largueros, sin apretar, los laterales **4** y **5** de izquierda y derecha en "**a**" con los tornillos M12x1,25x35 y las arandelas 13x24x2,5, trabajando desde afuera.
- 3.) Coloque la pieza base **1** debajo del vehículo y atornille, sin apretar, en los lados derecho e izquierdo en "**b**" con los tornillos M12x120, las arandelas 13x24x2,5 y las tuercas M12. Atornille también los laterales **4** y **5**.  
Atornille en los largueros, sin apretar, la pieza base **1** en los lados derecho e izquierdo en "**d**" con los tornillos M12x1,25x35 y las arandelas 13x24x2,5, trabajando desde abajo.  
Ahora atornille en la pieza base **1**, sin apretar, los laterales **4** y **5** en los lados derecho e izquierdo en "**f**" con los tornillos M12x40, las arandelas 13x24x2,5 y las tuercas M12, y asimismo en "**e**" con los tornillos M12x40 y las arandelas 13x24x2,5.  
Coloque los tubos distanciadores **6** en los lados derecho e izquierdo en "**c**", entre las chapas, y atornille sin apretar con los tornillos M10x125, las arandelas 10,5x21x2 y las tuercas M10.
- 4.) Alinee el dispositivo de enganche y apriete todos los tornillos y tuercas.  
Par de apriete para M10 en "**c**" = 40 Nm  
Par de apriete para M12 en "**a**", "**b**", "**d**", "**e**", "**f**" = 65 Nm
- 5.) Corte el parachoques abajo, en el centro, conforme al dibujo **Z**.  
Encaje el núcleo de poliestireno en el parachoques, y monte éste en el vehículo o bien en el dispositivo de enganche.
- 6.) Coloque la barra de bolas **2** en "**g**" entre las chapas, y atornille con los tornillos M12x70, las arandelas 13x24x2,5 y las tuercas M12.  
Atornille también aquí la base de tomacorriente **3**.  
Par de apriete para M12 en "**g**" = 95 Nm
- 7.) Monte los faros antiniebla traseros en el parachoques. Enganche el silenciador final y fije la rueda de recambio.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.



# F Attelage (sans kit électrique)

Marque : WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Référence Westfalia : 346 011

Numéro d'autorisation selon directive 94/20/CE : **e13 00-1552**  
Classe : **A50-X** Type : **346 011**  
Caractéristiques techniques : Valeur D maxi : **12 kN**  
Charge sur timon maxi : **100 kg**

**Domaine d'application :** Constructeur automobile : **Hyundai**  
Modèle : **Santa Fe**  
Désignation du type : **SM**

## Généralités :

Pour l'utilisation sur route, il convient de prendre en compte les indications du constructeur relatives à la charge remorquée et à la charge sur timon, les valeurs autorisées pour l'attelage ne devant pas être dépassées.

Formule pour la détermination de la valeur D : 
$$\frac{\text{charge remorquée (kg)} \times \text{Poids total autorisé en charge(kg)}}{\text{charge remorquée (kg)} + \text{Poids total autorisé en charge(kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

L'attelage sert à la traction de remorques équipées d'un accouplement à boule, et à l'utilisation de porte-charges dont le montage est homologué sur la boule d'attelage. Toute utilisation non conforme à cette définition est interdite. L'utilisation doit être adaptée aux conditions de la circulation. Les propriétés routières du véhicule sont modifiées par l'utilisation de l'attelage. Les instructions d'utilisation du constructeur doivent être respectées.

Les points de fixation homologués en série par le constructeur sont respectés.  
Les dispositions nationales relatives aux contrôles de réception doivent être respectées.  
Cette notice de montage et d'utilisation doit être jointe aux documents du véhicule.

## Indications pour le montage :

L'attelage est un élément de sécurité et doit être **monté** exclusivement **par un personnel qualifié**.

Toute modification ou transformation effectuée sur l'attelage est interdite et entraîne l'annulation de l'autorisation d'exploitation.

**Éliminer toute masse isolante ou produit de protection du soubassement** sur le véhicule - si existant - dans la zone des surfaces d'appui de l'attelage. Enduire les surfaces nues de la carrosserie ainsi que les orifices d'une peinture anticorrosion.

## Indications pour l'utilisation :

Resserrer l'ensemble des vis de fixation de l'attelage au couple de serrage prescrit au bout d'environ 1000 km avec l'attelage.

Nettoyer et graisser régulièrement la boule d'attelage. Toutefois, si des équipements de stabilisation tels que Westfalia "SSK" sont utilisés, la boule d'attelage doit être exempte de graisse. Respecter les indications données dans les différentes notices d'utilisation.

Dès que le diamètre de la boule d'attelage atteint en un endroit quelconque 49,0 mm ou moins, l'attelage ne doit plus être utilisé pour des raisons de sécurité.

Le poids à vide du véhicule augmente de 25 kg après le montage de l'attelage.

Sous réserve de modifications.



## Instructions de montage :

- 1.) Démonter les feux antibrouillard arrière ainsi que le pare-chocs arrière avec les revêtements intérieurs. Extraire le renfort intérieur en acier (mise au rebut) ainsi que le noyau en polystyrène du pare-chocs. Retirer la roue de secours. Démonter les anneaux de remorquage (mise au rebut) à gauche et à droite des longerons. Décrocher le silencieux final du système d'échappement.
- 2.) Visser, sans serrer, à partir de l'extérieur les éléments latéraux **4** et **5** à gauche et à droite au niveau de „a“ avec les vis M12x1,25x35 et les rondelles 13x24x2,5 sur les longerons.
- 3.) Placer l'élément de base **1** sous le véhicule et visser, sans serrer, à gauche et à droite au niveau de „b“ avec les vis M12x120, les rondelles 13x24x2,5 et les écrous M12. Visser en même temps les éléments latéraux **4** et **5**.  
Visser, sans serrer, à partir du bas l'élément de base **1** à gauche et à droite au niveau de „d“ avec les vis M12x1,25x35 et les rondelles 13x24x2,5 sur les longerons.  
Puis visser, sans serrer, les éléments latéraux **4** et **5** à gauche et à droite au niveau de „f“ avec les vis M12x40, les rondelles 13x24x2,5 et les écrous M12 ainsi qu'au niveau de „e“ avec les vis M12x40 et les rondelles 13x24x2,5 sur l'élément de base **1**.  
Engager les tubes entretoises **6** à gauche et à droite au niveau de „c“ entre les tôles et visser, sans serrer, avec les vis M10x125, les rondelles 10,5x21x2 et les écrous M10.
- 4.) Positionner le dispositif d'attelage et serrer toutes les vis et tous les écrous.  
Couple de serrage pour M10 au niveau de „c“ = 40 Nm  
Couple de serrage pour M12 au niveau de „a“, „b“, „d“, „e“, „f“ = 65 Nm
- 5.) Découper le pare-chocs dans sa partie inférieure, au milieu, selon le schéma **Z**. Introduire le noyau en polystyrène dans le pare-choc et monter ensuite le pare-chocs sur le véhicule ou sur le dispositif d'attelage.
- 6.) Engager la barre à boule **2** au niveau de „g“ entre les tôles et visser avec les vis M12x70, les rondelles 13x24x2,5 et les écrous M12.  
Au cours de cette opération, visser également le support de la prise **3**.  
Couple de serrage pour M12 au niveau de „g“ = 95 Nm
- 7.) Remonter les feux antibrouillard arrière sur le pare-chocs. Raccrocher le silencieux final et fixer la roue de secours.

Sous réserve de modifications.

# FIN Perävaunun vetolaite (Ilman sähköosia)

Valmistaja: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia tilaus-nro.: 346 011

Direktiivin 94/20/EG mukainen hyväksymisnumero:

e13 00-1552

Luokka: **A50-X**

Tyyppi:

**346 011**

Tekniset tiedot:

Maksimi D-arvo:

**12 kN**

Maksimi kantokuormitus:

**100 kg**

## Käyttökohteet:

Ajoneuvonvalmistaja:

**Hyundai**

Malli:

**Santa Fe**

Tyypimerkintä:

**SM**

## Yleiset ohjeet:

**Ajokäytössä ajoneuvon valmistajan tiedot** koskien vetokuormaa ja kantokuormaa ovat **määräviä**, joskaan vetolaitteen arvoja ei myöskään saa ylittää.

Kaava D-arvon laskentaa varten: 
$$\frac{\text{Vetokuorma (kg)} \times \text{ajoneuvon kok.paino (kg)}}{\text{Vetokuorma (kg)} + \text{ajoneuvon kok.paino (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Vetolaite on tarkoitettu sellaisten perävaunujen vetämistä varten, jotka on varustettu vetonuppikytkennällä, ja sellaisia taakkatelineitä varten, jotka on hyväksytty asennettaviksi vetonuppiin. Muunlainen käyttö on kielletty. Käytössä tieolosuhteet on huomioitava. Vetokäytössä ajoneuvon ajo-ominaisuudet muuttuvat. Ajoneuvon valmistajan käyttöohjeita tulee noudattaa.

Ajoneuvonvalmistajan hyväksymät sarjan mukaisia kiinnityskohtia on noudatettava.

Kansallisia asennusten teknistä hyväksymistä koskevia määräyksiä on noudatettava.

Nämä asennus- ja käyttöohjeet tulee liittää ajoneuvon dokumentteihin.

## Asennusohjeita:

Vetolaite on turvallisuuteen vaikuttava osa ja sen saavat **asentaa vain ammattihenkilöt**.

Vetokoukun kaikki muutokset ja muunnokset ovat kiellettyjä. Ne johtavat käyttöluvan peruuntumiseen.

**Poista** tarvittaessa ajoneuvosta vetolaitteen kosketuspintojen **eristemassa ja alustansuoja-aine**. Peitä korin paljaat kohdat ja poraukset ruosteenestomaalilla.

## Käyttöohjeita:

Kiristä vetolaitteen kaikki kiinnityspultit noin 1000 km:n ajon jälkeen ilmoitetuilla kiristysmomenteilla.

Vetonuppi tulee pitää puhtaana ja rasvattuna. Käytettäessä raiteen stabilisointilaitetta, kuten esim. Westfalian "SSK"-laitetta, vetonupissa ei saa kuitenkaan olla rasvaa. Noudata kyseisen laitteen käyttöohjeita.

Heti, kun vetonupin halkaisija on mielivaltaisessa kohdassa 49,0 mm tai pienempi, vetolaitetta ei saa enää turvallisuussyistä käyttää.

Ajoneuvon omapaino nousee vetolaitteen asennuksesta johtuen 25 kg.

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

**Asennusohjeet:**

- 1.) Sumuvalot ja peräpuskuri sisäverhousten kanssa puretaan. Teräksinen sisävahviste (jää pois) ja polystyreenisisäke otetaan puskurista. Vararengas poistetaan. Hinaussilmukat (jää pois) pitkittäiskannattimien vasemmalta ja oikealta puolelta irrotetaan. Pakoputkiston päätevaimennin ripustetaan pois.
- 2.) Sivuosat **4** ja **5** kierretään löysästi kohdassa „a“ vasemmalta ja oikealta puolelta ruuveilla M12x1,25x35 ja laikoilla 13x24x2,5 ulkoapäin pitkittäiskannattimiin.
- 3.) Perusosa **1** viedään ajoneuvon alle ja ruuvataan löysästi kohdassa „b“ vasemmalta ja oikealta puolelta ruuveilla M12x120 ja laikoilla 13x24x2,5 sekä muttereilla M12. Samalla ruuvataan kiinni sivuosat **4** ja **5**. Perusosa **1** kierretään kohdassa „d“ vasemmalta ja oikealta puolelta löysästi ruuveilla M12x1,25x35 ja laikoilla 13x24x2,5 alhaalta käsin pitkittäiskannattimiin. Sivuosat **4** ja **5** ruuvataan kohdassa „f“ vasemmalta ja oikealta puolelta ruuveilla M12x40, laikoilla 13x24x2,5 ja muttereilla M12 sekä kohdassa „e“ ruuveilla M12x40 ja laikoilla 13x24x2,5 löysästi perusosaan **1**. Välikeputket **6** työnnetään kohdassa „c“ vasemmalta ja oikealta puolelta levyjen väliin ja ruuvataan löysästi ruuveilla M10x125, laikoilla 10,5x21x2 sekä muttereilla M10.
- 4.) Ripustuslaite kohdistetaan ja kaikki ruuvit sekä mutterit kiristetään.  
M10:n kiristysvääntömomentti kohdassa „c“ = 40 Nm  
M12:n kiristysvääntömomentti kohdissa „a“, „b“, „d“, „e“, „f“ = 65 Nm
- 5.) Puskuri leikataan alhaalta keskeltä piirroksen **Z** mukaan. Polystyreenisisäke asetetaan puskuriiin ja puskurin asennetaan ajoneuvon ja/tai ripustuslaitteeseen.
- 6.) Kuulatanko **2** työnnetään kohdassa „g“ levyjen väliin ja ruuvataan ruuveilla M12x70, laikoilla 13x24x2,5 sekä muttereilla M12. Tähän ruuvataan myös pistorasian pidike **3**. M12:n kiristysvääntömomentti kohdassa „g“ = 95 Nm
- 7.) Sumuvalot asennetaan puskuriiin. Päätevaimennin ripustetaan paikoilleen ja varapyörä kiinnitetään.

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

# **Tow bar** (without electrical kit)

Manufacturer: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia order no.: 346 011

Approval no. as per Directive 94/20/EC:

**e13 00-1552**

Class: **A50-X**

Model:

**346 011**

Technical data:

Maximum D-value:

**12 kN**

Maximum torque load:

**100 kg**

## **Area of application:**

Vehicle manufacturer:

**Hyundai**

Model:

**Santa Fe**

Model designation:

**SM**

## **General information:**

**Specifications of the vehicle manufacturer** regarding trailer and torque load **set the standards** for vehicle operation. Values specified for the tow bar must not be exceeded.

Formula for D-value: 
$$\frac{\text{trailer load (kg)} \times \text{vehicle total weight (kg)}}{\text{trailer load (kg)} + \text{vehicle total weight (kg)}} \times \frac{9.81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

The tow bar is designed for towing trailers fitted with ball couplings and for use with load bearing implements approved for attachment to the tow bar. Any use other than the one specified is prohibited. Adapt your driving to the road conditions when towing a trailer. Towing a trailer affects the handling of a vehicle. Always follow the vehicle manufacturer's operating instructions.

Always observe the standard fixing points specified by the vehicle manufacturer.

Always observe national guidelines concerning official approval of extensions.

These installation and operating instructions have to be kept with the vehicle documents.

## **Installation instructions:**

The tow bar is a safety component and should only be installed by **qualified personnel**.

Any alteration and/or conversion of the tow bar is prohibited and will result in the cancellation of the type approval.

**Remove insulating compound and/or underseal** (if existing) from around the tow bar's mating surfaces on the vehicle. Seal any bare bodywork and holes with anti-corrosive paint.

## **Operating instructions:**

Re-tighten all securing bolts of the tow bar after approx. 1000 trailer km, observing specified tightening torques.

The tow bar has to be kept clean and greased. However, if a stabiliser such as Westfalia "SSK" is used, the tow ball has to be free from grease. Follow the instructions in the relevant operating instructions.

For safety reasons the tow bar should no longer be used if the tow ball diameter is 49 mm or less at any point.

After the tow bar is fitted, the empty weight of the vehicle increases by 25 kg.

Subject to alteration.

**Mounting instructions:**

- 1.) Disassemble the rear fog lights and the rear bumper including the inner fittings.  
Remove the inner steel reinforcement (will not be replaced) and the polystyrene core from the bumper.  
Remove the spare tyre.  
Disassemble the towing eyes (will not be replaced) on the left and right-hand side of the chassis beam.  
Remove the exhaust system's end silencer.
- 2.) From the outside, loosely attach the side parts **4** and **5** on the left and right-hand side of point "a" to the chassis beam using the bolts M12x1.25x35 and the washers 13x24x2.5.
- 3.) Place the base part **1** underneath the vehicle and loosely attach it on the left and right-hand side of point "b" using the bolts M12x120, the washers 13x24x2.5 as well as the M12 nuts. Also attach the side parts **4** and **5**.  
From below, loosely attach the base part **1** on the left and right-hand side of point "d" to the chassis beam using the bolts M12x1.25x35 and the washers 13x24x2.5.  
Now loosely attach the side parts **4** and **5** on the left and right-hand side of point "f" to the base part **1** using the bolts M12x40, the washers 13x24x2.5 and the nuts M12; as well as at point "e" using the bolts M12x40 and the washers 13x24x2.5.  
Push the spacer tubes **6** between the plates on the left and right-hand side of point "c" and loosely attach them using the bolts M10x125, the washers 10.5x21x2 as well as the nuts M10.
- 4.) Align the towing device and tighten all the nuts and bolts.  
Tightening torque for M10 at point "c" = 40 Nm  
Tightening torque for M12 at points "a", "b", "d", "e", "f" = 65 Nm
- 5.) Saw a portion out of the underside of the bumper in the middle as indicated in diagram Z.  
Place the polystyrene core into the bumper and re-attach it to the vehicle or the towing device.
- 6.) Push the ball bar **2** between the plates at point "g" and attach it using the bolts M12x70, the washers 13x24x2.5 as well as the nuts M12.  
Also attach the socket holder **3** here.  
Tightening torque for M12 at point "g" = 95 Nm
- 7.) Reassemble the rear fog lights to the bumper. Reattach the exhaust system's end silencer and fasten the spare tyre.

Subject to alteration.

# GR Διάταξη ζεύξης (χωρίς σετ ηλεκτρικών εξαρτημάτων)

Κατασκευαστής: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Κωδικός παραγγελίας Westfalia: 346 011

Αριθμός έγκρισης σύμφωνα με την Οδηγία 94/20/EK:

e13 00-1552

Κατηγορία: **A50-X**

Τύπος:

346 011

Τεχνικά στοιχεία:

Μέγιστη τιμή D:

12 kN

Μέγιστο φορτίο στο σημείο

100 kg

ζεύξης:

**Τομέας εφαρμογής:**

Κατασκευαστής οχήματος:

Hyundai

Μοντέλο:

Santa Fe

Χαρακτηρισμός:

SM

## Γενικές υποδείξεις:

Για τη **λειτουργία**, όσον αφορά το φορτίο ρυμούγκας και το φορτίο στο σημείο ζεύξης, καθοριστικά είναι τα στοιχεία του **κατασκευαστή οχήματος**, όπου όμως δεν επιτρέπεται να γίνει υπέρβαση των τιμών της διάταξης ζεύξης.

$$\text{Τύπος για τον υπολογισμό της τιμής D: } \frac{\text{Φορτίο ρυμούγκας (kg)} \times \text{Μικτό βάρος οχήματος (kg)} \times \frac{9,81}{\text{Φορτίο ρυμούγκας (kg)} + \text{Μικτό βάρος οχήματος (kg)}} \times \frac{1}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Η διάταξη ζεύξης χρησιμοποιείται για την έλξη ρυμούγκας, η οποία είναι εξοπλισμένη με κατάλληλο σφαιρικό σύνδεσμο, και για την λειτουργία διατάξεων μεταφοράς φορτίων, οι οποίες έχουν έγκριση για στήριξη πάνω σε σφαιρικές ζεύξεις. Απαγορεύεται κάθε άλλη χρήση. Η λειτουργία πρέπει να προσαρμόζεται στις οδικές συνθήκες. Κατά τη χρήση μεταβάλλεται η συμπεριφορά οδήγησης του οχήματος. Προσέχετε τις οδηγίες λειτουργίας του κατασκευαστή του οχήματος.

Πρέπει να τηρούνται τα από τον κατασκευαστή του οχήματος εγκεκριμένα σημεία στερέωσης.

Πρέπει να τηρούνται οι κρατικοί κανονισμοί σχετικά με τον έλεγχο προσθηκών στα αμαξώματα.

Οι παρούσες οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας πρέπει να φυλάσσονται μαζί με τα έγγραφα οχήματος.

## Υποδείξεις για τη συναρμολόγηση:

Η διάταξη ζεύξης είναι ένα εξάρτημα ασφαλείας και η συναρμολόγησή της επιτρέπεται να γίνει **μόνο από εξειδικευμένους**.

Απαγορεύεται κάθε αλλαγή ή μετατροπή στη διάταξη ζεύξης. Συνεπάγεται η ακύρωση της άδειας λειτουργίας.

**Αφαιρέστε το μονωτικό στρώμα ή το προστατευτικό στρώμα** από κάτω από το όχημα – εάν υπάρχει – στην περιοχή επαφής της διάταξης ζεύξης. Τα γυμνά σημεία του αμαξώματος καθώς και οι τρύπες πρέπει να σφραγιστούν με αντισκωριακό χρώμα.

## Υποδείξεις λειτουργίας:

Μετά από 1000 χιλιόμετρα ρυμούγκησης να σφίγγετε πάλι όλες τις βίδες στερέωσης της διάταξης ζεύξης με τις προβλεπόμενες ροπές σύσφιξης.

Η σφαίρα ζεύξης πρέπει να διατηρείται καθαρή και να λιπαίνεται. Εάν όμως χρησιμοποιείτε συστήματα σταθεροποίησης, όπως π.χ. το Westfalia "SSK", η σφαίρα ζεύξης πρέπει να είναι καθαρή από γράσα. Προσέξτε τις υποδείξεις στις αντίστοιχες οδηγίες λειτουργίας.

Αν σε κάποιο σημείο η διάμετρος της σφαίρας ζεύξης μειωθεί στα 49,0 mm ή πιο κάτω, για λόγους ασφαλείας δεν επιτρέπεται πλέον η χρήση της διάταξης ζεύξης.

Το καθαρό βάρος του οχήματος αυξάνεται μετά από τη συναρμολόγηση της διάταξης ζεύξης κατά 25 kg.

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών.



## Οδηγίες συναρμολόγησης:

- 1.) Αποσυναρμολογήστε τα οπίσθια φώτα ομίχλης και τον οπίσθιο προφυλακτήρα μαζί με τις εσωτερικές επενδύσεις.  
Αφαιρέστε την εσωτερική χαλύβδινη ενίσχυση (περίσσειμα) και τον πυρήνα πολυστερόλης μέσα από τον προφυλακτήρα.  
Αφαιρέστε τη ρεζέρβα.  
Αποσυναρμολογήστε τους δακτυλίους ρυμούλκησης (περισσεύματα) αριστερά και δεξιά από τους διαμήκεις δοκούς.  
Ξεκρεμάστε τον τερματικό σιγαστήρα της εγκατάστασης απαγωγής καυσαερίων .
- 2.) Βιδώστε χαλαρά από έξω τα πλευρικά στηρίγματα **4** και **5** αριστερά και δεξιά στο „**a**“ με τις βίδες M12x1,25x35 και τους δίσκους 13x24x2,5 στους διαμήκεις δοκούς.
- 3.) Φέρετε το βασικό τμήμα **1** κάτω από το όχημα και βιδώστε το χαλαρά αριστερά και δεξιά στο „**b**“ με τις βίδες M12x120, τους δίσκους 13x24x2,5 και τα παξιμάδια M12. Βιδώστε ταυτόχρονα μαζί του τα πλευρικά στηρίγματα **4** και **5**.  
  
Βιδώστε χαλαρά το βασικό τμήμα **1** αριστερά και δεξιά στο „**d**“ με τις βίδες M12x1,25x35 και τους δίσκους 13x24x2,5 από κάτω στους διαμήκεις δοκούς.  
Στη συνέχεια βιδώστε χαλαρά τα πλευρικά στηρίγματα **4** και **5** αριστερά και δεξιά στο „**f**“ με τις βίδες M12x40, τους δίσκους 13x24x2,5 και τα παξιμάδια M12 και στο „**e**“ με τις βίδες M12x40 και τους δίσκους 13x24x2,5 στο βασικό τμήμα **1**.  
Τοποθετήστε τους σωλήνες απόστασης **6** αριστερά και δεξιά στο „**c**“ ανάμεσα στα ελάσματα και βιδώστε τους χαλαρά με τις βίδες M10x125, τους δίσκους 10,5x21x2 και τα παξιμάδια M10.
- 4.) Ευθυγραμμίστε τη διάταξη ρυμούλκησης και σφίξτε όλες τις βίδες και τα παξιμάδια .  
Ροπή στρέψης σύσφιξης για τα M10 στο „**c**“ = 40 Nm  
Ροπή στρέψης σύσφιξης για τα M12 στα „**a**“, „**b**“, „**d**“, „**e**“, „**f**“ = 65 Nm
- 5.) Κόψτε τον προφυλακτήρα στη μέση κάτω σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα **Z**.  
Τοποθετήστε τον πυρήνα πολυστερόλης μέσα στον προφυλακτήρα και συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα στο όχημα ή στην διάταξη ρυμούλκησης αντίστοιχα .
- 6.) Τοποθετήστε τη ράβδο σφαίρας **2** στο „**g**“ ανάμεσα στα ελάσματα και βιδώστε την με τις βίδες M12x70, τους δίσκους 13x24x2,5 και τα παξιμάδια M12.  
Στο βήμα αυτό βιδώστε μαζί και το συγκρατητή πρίζας **3**.  
Ροπή στρέψης σύσφιξης για τα M12 στο „**g**“ = 95 Nm
- 7.) Συναρμολογήστε τα οπίσθια φώτα ομίχλης στον προφυλακτήρα . Κρεμάστε τον τερματικό σιγαστήρα και σταθεροποιήστε τη ρεζέρβα.

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών .

# I Gancio di traino (senza set elettronico)

Produttore: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

N. ordinazione Westfalia: 346 011

Numero di omologazione secondo la direttiva 94/20/CE: **e13 00-1552**

Classe: **A50-X** Tipo: **346 011**

Dati tecnici: Valore D max.: **12 kN**

Carico del timone max.: **100 kg**

## Campo d'impiego:

Produttore automobilistico: **Hyundai**

Modello: **Santa Fe**

Denominazione tipo: **SM**

## Avvertenze generali:

Per la **marcia** sono **valide** le **indicazioni del produttore automobilistico** relative al peso trainabile ed al carico del timone. Non si devono comunque superare i valori del gancio di traino.

Formula per il rilevamento del valore D: 
$$\frac{\text{peso trainabile (kg)} \times \text{peso totale vettura (kg)}}{\text{peso trainabile (kg)} + \text{peso totale vettura (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Il gancio di traino serve per trainare dei rimorchi dotati di attacchi sferici, nonché per essere utilizzato con portacarichi omologati per il montaggio su gancio di traino a sfera. Qualsiasi altro uso è vietato. La guida deve essere adeguata alle condizioni della strada. L'utilizzo del gancio di traino modifica le caratteristiche di guida della vettura. Rispettare le istruzioni per l'uso del produttore automobilistico.

I punti di fissaggio omologati di serie dal produttore automobilistico sono stati rispettati.

Devono essere osservate le normative nazionali sui collaudi di dispositivi annessi.

Le presenti istruzioni di montaggio e per l'uso devono essere allegate ai documenti della vettura.

## Avvertenze di montaggio:

Il gancio di traino è un componente di sicurezza e deve essere **montato solo da tecnici specializzati**.

Qualsiasi modifica costruttiva del gancio di traino è vietata e comporta l'invalidamento dell'omologazione del ministero dei trasporti.

**Eliminare l'isolante o la protezione sottoscocca** eventualmente presente sulla vettura nella zona delle superfici di appoggio del gancio di traino. Trattare le parti sverniciate della carrozzeria ed i fori con vernice antiruggine.

## Avvertenze per l'uso:

Dopo circa 1000 km effettuati con il rimorchio, riserrare tutte le viti di fissaggio del gancio di traino con le coppie di serraggio prescritte.

Il gancio di traino deve essere pulito e lubrificato. Solo se si usano dei dispositivi di stabilizzazione della traiettoria, per esempio il dispositivo Westfalia "SSK", il gancio di traino deve essere privo di grasso. Rispettare le avvertenze delle relative istruzioni per l'uso.

Non appena la sfera del gancio di traino raggiunge in qualsiasi punto un diametro di 49,0 mm o inferiore, per motivi di sicurezza il gancio di traino non deve essere più usato.

Dopo il montaggio del gancio di traino il peso a vuoto della vettura aumenta di 25 kg.

Con riserva di modifiche.

**Istruzioni di montaggio:**

- 1.) Smontare le luci retronebbia e il paraurti posteriore coi rivestimenti interni.  
Estrarre il rinforzo interno in acciaio (in seguito non verrà più utilizzato) e il nucleo in polistirolo dal paraurti.  
Togliere la ruota di scorta.  
Smontare gli occhioni di traino a sinistra e destra, togliendoli dal portacarichi (in seguito non verranno più utilizzati).  
Staccare il silenziatore dell'impianto di scarico.
- 2.) Applicare i componenti laterali **4 e 5** di sinistra e destra relativi ad "**a**" al portacarichi mediante le viti M12x1,25x35 e le rondelle 13x24x2,5, inserendoli dall'esterno e senza stringere a fondo.
- 3.) Porre il componente di base **1** sotto il veicolo, applicandolo a sinistra e a destra, relativamente a "**b**", mediante le viti M12x120, le rondelle 13x24x2,5, nonché i dadi M12, senza stringere a fondo. Applicare inoltre i componenti **4 e 5**, assicurandoli con le viti.  
Applicare al portacarichi il componente di base **1** a sinistra e a destra relativamente a "**d**" mediante le viti M12x1,25x35 e le rondelle 13x24x2,5, inserendolo da sotto e senza stringere a fondo.  
A questo punto applicare al portacarichi **1** i componenti **4 e 5** a sinistra e a destra, relativamente a "**f**", mediante le viti M12x40, le rondelle 13x24x2,5 e i dadi M12; inoltre eseguire tale applicazione relativamente a "**e**" per mezzo delle viti M12x40 e delle rondelle 13x24x2,5. Il tutto senza stringere a fondo.  
Infilare i distanziali a tubo **6** a sinistra e a destra relativamente a "**c**" tra le lamiere e avvitare mediante le viti M10x125, le rondelle 10,5x21x2, nonché i dadi M10.
- 4.) Disporre nella corretta posizione il gancio di traino e avvitare tutte le viti e i dadi.  
Coppia di serraggio per M10 relativamente a "**c**" = 40 Nm  
Coppia di serraggio per M12 relativamente ad "**a**", "**b**", "**d**", "**e**", "**f**" = 65 Nm
- 5.) Dividere le parti del paraurti staccandole sul lato inferiore al centro, secondo il disegno **Z**.  
Inserire il nucleo in polistirolo nel paraurti e montare il paraurti e il gancio di traino sul veicolo.
- 6.) Infilare la barra di traino **2** relativamente a "**g**" tra le lamiere e avvitare con le viti M12x70, le rondelle 13x24x2,5 nonché i dadi M12.  
In questo punto viene avvitato anche il portapresa **3**.  
Coppia di serraggio per M12 riguardo a "**g**" = 95 Nm
- 7.) Montare le luci retronebbia sui paraurti. Quindi inserire il silenziatore dell'impianto di scarico e fissare la ruota di scorta.

Con riserva di modifiche.



# MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Direzione Generale della Motorizzazione Civile  
e dei Trasporti in Concessione

Tabella riassuntiva dei casi che si possono presentare

Veicolo	Dispositivo	Collaudo	documentazione	Rifer. presente circolare
Omologazione Europea	Omologazione 94/20/CE e tipo di gancio già individuato nella carta di circolazione del veicolo (*)	NO	NO	-
	Omologazione 94/20/CE e tipo di gancio indicato o non sulla carta di circolazione ed installato successivamente alla immatricolazione del veicolo	SI	- targhetta - istruzioni di montaggio e funzioni - scheda di omologaz. e relativo allegato (facoltativi)	B.1.
			- dichiarazione di corretto montaggio	C.1.
	Approvazione nazionale	SI	- mod. DGM 405	B.2.
			- dichiarazione di montaggio a regola d'arte	C.2.
Omologazione Nazionale  ovvero  Accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione	Omologazione 94/20/CE	SI	- targhetta - istruzioni di montaggio e funzioni - scheda di omologaz. e relativo allegato (facoltativi)	B.1.
			- dichiarazione di corretto montaggio	C.1.
	Approvazione nazionale	SI	- mod. DGM 405	B.2.
			- dichiarazione di montaggio a regola d'arte	C.2.

(\*) L'annotazione sulla carta di circolazione del veicolo riporta la dicitura:

"Il veicolo può essere dotato sin dall'origine della struttura di traino .....  
con omologazione ....."

## DICHIARAZIONE DI MONTAGGIO

Si dichiara che il dispositivo di traino tipo .....

..... li .....  
in fede.

.....  
è stato installato a regola d'arte, nel rispetto delle prescrizioni fornite dalla Casa costruttrice, sull'autoveicolo:

.....  
..... targa .....

**MINISTRE DES TRANSPORTS**

Luxembourg, le 31 octobre 2003  
19-21, Boulevard Royal  
L-2910 Luxembourg  
Tél. 478-1 – Télécopieur 241 817 – Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE: e13\*94/20\*94/20\*1552\*00

ANNEXES: Documentation technique

**Certificat de réception CE par type**  
EC Type-Approval Certificate



**Communication concernant:** <sup>(1)</sup>  
Communication concerning:

- la réception
- type approval
- ~~l'extension de la réception~~
- extension of type approval
- ~~le refus de la réception~~
- refusal of type approval
- ~~le retrait de la réception~~
- withdrawal of type approval

**d'un type d'élément de construction visé par la directive 94/20/CE.**  
*of a type of a component with regard to Directive 94/20/EC*

**Numéro de réception:** <sup>(2)</sup>  
Approval number:

e13\*94/20\*94/20\*1552\*00

**Motif de l'extension:**  
Reason for extension:

Sans objet

**Section I**  
Section I

- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :**  
Make (trade name of manufacturer) : WESTFALIA
- 0.2. Type:**  
Type: 346 011
- Description(s) commerciale(s) générale(s):**  
General commercial description(s): Sans objet
- Version(s)/Variante(s):**  
Version(s)/Variant(s): Sans objet
- 0.3. Moyens d'identification du type, tels que marqués sur l'élément de construction:** <sup>(3)</sup>  
Means of identification of type, if marked on the component: Voir point 0.7.
- 0.3.1. Emplacement de ce marquage:**  
Location of that marking: Voir point 0.7.

**0.5. Nom et adresse du constructeur:**

Name and address of manufacturer:

WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG  
Am Sandberg 45  
D-33378 Rheda-Wiedenbrück

**0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et procédé de fixation de la marque de réception CEE:**

In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EEC type-approval mark:

Sur la plaque du constructeur (marquage estampé ou autocollant), fixée sur le tuyau transversal.

**0.8. Adresse(s) de l'(des)usine(s) d'assemblage:**

Address(es) of assembly plant(s):

WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG  
Am Sandberg 45  
D-33378 Rheda-Wiedenbrück

**ФАРКОГ.РФ**

**+7 (495) 669-38-36**

<sup>1</sup> **Biffer la mention inutile**

Delete where not applicable

<sup>2</sup> **Le numéro de réception CEE par type figurant sur le présent document doit comporter tous les symboles décrits à l'annexe VII de la directive 70/156/CEE, telle que modifiée en dernier lieu par la directive 92/53/CEE. L'élément de construction proprement dit doit être marqué conformément aux prescriptions de la directive particulière applicable.**

The EEC type-approval number appearing on this document shall consist of all sections outlined in Annex VII to Directive 70/156/EEC, as last amended by Directive 92/53/EEC. The component itself shall be marked as prescribed in the relevant separate Directive.

<sup>3</sup> **Si les moyens d'identification du type comprennent des symboles ne convenant pas pour décrire les types d'éléments de construction couverts par la présente fiche de réception, ces symboles doivent être représentés dans la documentation par le symbole "?" (p.e.: ABC??123??).**

If the means of identification of type contains characters not relevant to describe the component types covered by this type-approval certificate, such characters shall be represented in the documentation by symbol : "?" (e.g.: ABC??123??).





**Section II**  
Section II

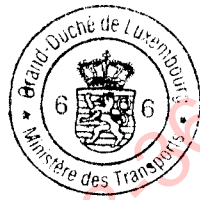
1. **Informations supplémentaires (s'il y a lieu):**  
Additional informations (where applicable): Voir appendice
2. **Autorité déléguée :**  
Assigned authority : *Société Nationale de Certification et d'Homologation*  
*L-5230 Sandweiler*
- Service technique responsable de l'exécution des essais:**  
Technical service responsible for carrying out the tests:  
APPLUS<sup>+</sup>  
Automotive Technology Luxembourg  
8b, rue du Moulin  
L-6914 Roodt-sur-Syre
3. **Date du rapport d'essai:**  
Date of test report: 20.10.2003
4. **Numéro du rapport d'essai:**  
Number of test report: 10FA55209A
5. **Remarques (s'il y a lieu):**  
Remarks (if any): Sans objet
6. **Lieu:**  
Place: Luxembourg
7. **Date:**  
Date: 31 octobre 2003
8. **Signature:**  
Signature:
- 

**Pour le Ministre des Transports**



**Paul SCHMIT**  
Commissaire du Gouvernement


9. **L'index de l'ensemble des renseignements déposé chez l'autorité de réception, qui peut être obtenu sur demande, est joint.**  
The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request, is attached. Voir index du dossier de réception ci-joint



**Appendice**  
Appendix

**relatif au certificat de réception CE par type N° e13\*94/20\*94/20\*1552\*00**  
**concernant la réception de dispositifs d'attelage mécanique visés par la directive 94/20/CE.**  
to EC type-approval certificate N° e13\*94/20\*94/20\*1552\*00  
concerning the type-approval mechanical coupling devices with regard to Directive 94/20/EC.

- |             |  |  |
|-------------|--|--|
| <b>1.</b>   | <b>Informations supplémentaires</b><br>Additional informations   |  |
| <b>1.1.</b> | <b>Catégorie du type d'attelage :</b><br>Class of the type of coupling :   | A50-X  |
| <b>1.2.</b> | <b>Catégories ou types de véhicules auxquels le dispositif est destiné ou limité :</b><br>Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted :   | M1 & N1  |
| <b>1.3.</b> | <b>Valeur D maximale:</b><br>Maximum D-value:  | 12,00 kN   |
| <b>1.4.</b> | <b>Charge d'appui verticale S maximale sur l'attelage:</b><br>Maximum vertical load S at the coupling point:   | 100 kg   |
| <b>1.5.</b> | <b>Charge U maximale sur la sellette d'attelage:</b><br>Maximum load U at the fifth wheel coupling point:  | Sans objet   |
| <b>1.6.</b> | <b>Valeur V maximale:</b><br>Maximum V-value:  | Sans objet   |
| <b>1.7.</b> | <b>Instructions concernant le montage du type d'attelage sur le véhicule et photographies ou schémas des points de fixation sur le véhicule, fournis par le constructeur; informations complémentaires si l'utilisation du type d'attelage est limitée à des véhicules particuliers :</b><br>Instructions of attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle given by the manufacturer; additional information if the use of the coupling type is restricted to special types of vehicles : | Une instruction de montage et d'emploi est jointe à chaque dispositif d'attelage. Les dispositifs destinés au montage en série dans la construction de véhicules ou de carrosseries ne doivent pas être nécessairement accompagnés d'une instruction de montage et d'emploi. |
| <b>1.8.</b> | <b>Informations sur le montage de supports ou de plaques de montage spécifiques:</b><br>Information of the fitting of special towing brackets or mounting plates:  | Le dispositif d'attelage ne peut être fixé qu'aux points de fixation prévus et autorisés par le constructeur du véhicule et avec les moyens de fixation éventuellement prévus.   |
| <b>5.</b>   | <b>Remarques:<sup>4)</sup></b><br>Remarks:   | Sans objet   |

**Note explicative et récapitulative des extensions réalisées**  
*Explanatory and recapitulatory note of delivered extensions*

*Sans objet*

<sup>4</sup> Y compris des informations concernant la possibilité d'utiliser des sellette d'attelage pour le guidage forcé de semi-remorques.  
Including the information concerning the use of the fifth wheel coupling for the control of semi-trailers.

**MINISTERE DES TRANSPORTS**

Luxembourg, le 31 octobre 2003  
19-21, Boulevard Royal  
L-2910 Luxembourg  
Tél. 478-1 – Télécopieur 241 817 – Télec 1465 CIVAIR LU

REFERENCE: e13\*94/20\*94/20\*1552\*00

ANNEXES: Documentation technique

**Index du dossier de réception**  
Index to type-approval



**Numéro de réception:** e13\*94/20\*94/20\*1552\*00  
Approval number:

**Révision:** 00  
Revision:

**Marque de fabrique ou de commerce:** WESTFALIA  
Trade name or mark:

**Type:** 346 011  
Type:

1. **Procès-verbal d'essai:** 10FA55209A  
Test report:

- Rapport technique: Page 1 & 2;
- Index du dossier: Annexe A – Page 1;
- Informations techniques: Annexe B.1 – Page 1 & 2;
- Rapport d'essais: Annexe B.2 – Page 1.

2. **Dossier du constructeur:** 346 011  
Report of the manufacturer:

- Fiche de renseignements du constructeur: Page 001;
- Description technique: Page 002;
- Dessin du dispositif d'attelage: Page 003.

3. **Autres documents annexés:** Sans objet  
Other documents annexed:

4. **Date de délivrance de la réception initiale:** 31.10.2003  
Date of issue of initial type approval:

5. **Date de la dernière délivrance de pages révisées:** Sans objet  
Date of last issue of revised pages:

6. **Date de la dernière délivrance d'une réception révisée:** Sans objet  
Date of last extension:

# N Tilhengerfeste (uten elektrosett)

Produsent: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-bestillingsnummer: 346 011

Godkjennelsesnummer etter direktiv 94/20/EF:

e13 00-1552

Klasse: **A50-X**

Type:

**346 011**

Tekniske data:

maksimal D-verdi:

**12 kN**

maksimal støttelast:

**100 kg**

**Bruksområde:**

Bilprodusent:

**Hyundai**

Modell:

**Santa Fe**

Typebetegnelse:

**SM**

## Generelle henvisninger:

For **kjøringen gjelder oppgavene fra bilprodusenten** med hensyn til tilhengerlast og støttelast, verdiene for tilhengerfestet må ikke overskrides.

Formel for D-verdi-beregningen: 
$$\frac{\text{Tilhengerlast (kg)} \times \text{bil-totalvekt (kg)} \times 9,81}{\text{Tilhengerlast (kg)} + \text{bil-totalvekt (kg)}} \times \frac{1}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Tilhengerfestet tjener til å trekke tilhengere som er utstyrt med kulekoplere og for drift av lastbærere som er godkjent for montering på koplingskulen. Annen bruk er forbudt. Bruken må tilpasses veiforholdene. Ved bruk endres bilens kjøreegenskaper. Driftsinstruksen fra bilprodusenten må følges.

De festepunktene som er godkjent av bilprodusenten som standard må overholdes.

Nasjonale retningslinjer om godkjenning av monteringer skal overholdes.

Denne monterings- og driftsinstruksjonen skal legges ved bilens dokumenter.

## Monteringshenvisninger:

Tilhengerfestet er en sikkerhetsdel og må kun **monteres av fagfolk**.

Enhver endring hhv. ombygging av tilhengerfestet er forbudt. De medfører at driftstillatelsen opphører.

**Isolermasse hhv. understellsbeskyttelse** på bilen - hvis det finnes - i området for bæreflatene på tilhengerfestet skal **fjernes**. Blanke karosserideler og hull skal forsegles med rustbeskyttelseslakk.

## Driftshenvisninger:

Alle festeskrue på tilhengerfestet skal ettertrekkes med foreskrevet tiltrekkingsmoment etter ca. 1000 tilhenger-km.

Koplingskulen skal holdes ren og smøres med fett. Hvis det imidlertid blir brukt sporstabiliseringsinnretninger som f.eks. Westfalia "SSK", må koplingskulen være fri for fett. Følg henvisningene i de respektive driftsinstruksene.

Så snart koplingskulen på et eller annet sted har nådd en diameter på 49,0 mm eller mindre, må tilhengerfestet av sikkerhetsgrunner ikke brukes lenger.

Bilens tomvekt øker med 25 kg etter montering av tilhengerfestet.

Endringer forbeholdes.

**Monteringsanvisning:**

- 1.) Demonter tåkebaklysene og den bakerste støtfangeren med den innvendige kledningen. Ta den innvendige stålforskerkningen (bortfaller) og polystyrolkjernen ut av støtfangeren. Fjern reservehjulet. Demonter slepekrokene (bortfaller) til venstre og høyre på sidevangene. Hekt av den bakre lydputten i eksosanlegget.
- 2.) Skru sidedelene **4** og **5** til venstre og høyre i "**a**" med skruene M12x1,25x35 og skivene 13x24x2,5 utenfra løst inn i sidevangene.
- 3.) Plasser grunddelen **1** under kjøretøyet og skru den løst fast på høyre og venstre side i "**b**" med skruene M12x120, skivene 13x24x2,5 og mutrene M12. Skru samtidig fast sidedelene **4** og **5**. Skru grunddelen **1** til venstre og høyre i "**d**" med skruene M12x1,25x35 og skivene 13x24x2,5 nedenfra løst inn i sidevangene. Skru deretter sidedelene **4** og **5** til venstre og høyre i "**f**" med skruene M12x40, skivene 13x24x2,5 og mutrene samt i "**e**" med skruene M12x40 og skivene 13x24x2,5 løst inn i grunddelen **1**. Skyv avstandsrøret **6** til venstre og høyre i "**c**" mellom platene og skru det løst fast med skruene M10x125, skivene 10,5x21x2 og mutrene M10.
- 4.) Juster tilhengerfestet og trekk til alle skruer og mutre.  
Tiltrekkingsmoment for M10 i "**c**" = 40 Nm  
Tiltrekkingsmoment for M12 i "**a**", "**b**", "**d**", "**e**", "**f**" = 65 Nm
- 5.) Skjær til støtfangeren nederst i midten som vist i skisse **Z**. Sett polystyrolkjernen inn i støtfangeren og monter støtfangeren på kjøretøyet eller tilhengerfestet.
- 6.) Skyv kulestangen **2** i "**g**" inn mellom platene og skru den fast med skruene M12x70, skivene 13x24x2,5 og mutrene M12.  
Her skrues også stikkontaktholderen **3** på.  
Tiltrekkingsmoment for M12 i "**c**" = 95 Nm
- 7.) Monter tåkebaklysene på støtfangeren. Hekt på den bakre lydputten og fest reservehjulet.

Endringer forbeholdes.

# NL Trekhaak (zonder elektrische uitrusting)

Fabrikant: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-bestelnr.: 346 011

Keuringsnummer vlg. richtlijn 94/20/EG:

e13 00-1552

Klasse: **A50-X**

Type:

**346 011**

Technische gegevens:

maximale D-waarde:

**12 kN**

maximale steunlast:

**100 kg**

## Toepassing:

Fabrikant:

**Hyundai**

Model:

**Santa Fe**

Type-benaming:

**SM**

## Algemene aanwijzingen:

Voor het **rijden** met aanhangwagen zijn de **gegevens van de fabrikant** m.b.t. tot treklast en steunlast **bindend**; hierbij mogen echter de waarden van de trekhaak niet worden overschreden.

Formule voor de bepaling van de D-waarde: 
$$\frac{\text{getrokken gewicht (kg)} \times \text{totaal gewicht voertuig (kg)}}{\text{getrokken gewicht (kg)} + \text{totaal gewicht voertuig (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

De trekhaak dient voor het trekken van aanhangwagens, die met trekkogelkoppelingen uitgerust zijn en voor de exploitatie van lastdragers die voor een montage op de trekhaak goedgekeurd zijn. Het gebruik voor hiervan afwijkende doeleinden is niet toegestaan. Bij gebruik van de trekhaak dient rekening te worden gehouden met de wegomstandigheden. Bij het rijden met aanhangwagen veranderen zich de rijeigenschappen van het voertuig. Gelieve hieromtrent de handleiding van de fabrikant te raadplegen.

De door de fabrikant standaard toegestane bevestigingspunten dienen te worden opgevolgd. Nationale richtlijnen betreffende de montagegoedgekeuring moeten in acht worden genomen. Deze montage- en gebruikshandleiding dient aan de voertuigdocumenten te worden toegevoegd.

## Aanwijzingen voor de montage:

De trekhaak is een veiligheidsonderdeel en mag uitsluitend door **vakpersoneel** worden **ingebouwd**.

Elke wijziging c.q. aanpassing aan de trekhaak is ontoelaatbaar en heeft bovendien het vervallen van de bedrijfsvergunning ten gevolge.

**Isolatiemassa resp. bodembescherming** aan het voertuig - indien aanwezig - in het bereik van de steunvlakken van de trekhaak **verwijderen**. Blanke carrosseriedelen alsook boringen met corrosiewerende lak verzegelen.

## Gebruiksaanwijzingen:

Alle bevestigingsbouten van de trekhaak dienen na ca. 1000 kilometer met trekhaak opnieuw met de voorgeschreven aantrekmomenten te worden nagetrokken.

De koppelkogel altijd schoon en ingevet houden. Indien echter spoorstabilisatievoorzieningen zoals bv de Westfalia "SSK" worden gebruikt, moet de koppelkogel vetvrij zijn. Hierbij dient er rekening te worden gehouden met de instructies van de desbetreffende handleidingen.

Zodra op een willekeurige plaats een doorsnede van de koppelkogel van 49,0 mm of kleiner is bereikt, mag de trekhaak om veiligheidsredenen niet meer worden gebruikt.

Door de montage van de trekhaak wordt het leeggewicht van het voertuig om 25 kg verhoogd.

Wijzigingen voorbehouden.



**Montage-instructies:**

- 1.) De mistachterlichten en de achterste bumper met de binnenbekledingen demonteren.  
De inwendige stalen versterking (valt weg) en de polystyrol-kern uit de bumper verwijderen.  
Het reservewiel verwijderen.  
De sleepogen (vallen weg) links en rechts van de langdraggers demonteren.  
De eindgeluiddemping van het uitlaatgassysteem loshaken.
- 2.) De zijpanelen **4** en **5** links en rechts bij „a“ met de schroeven M12x1,25x35 en schijven 13x24x2,5 van buiten aan de langdrager los vastschroeven.
- 3.) Het gronddeel **1** onder het voertuig brengen en links en rechts bij „b“ met de schroeven M12x120, schijven 13x24x2,5 alsook moeren M12 los vastschroeven. Hierbij de zijpanelen **4** en **5** mee vastschroeven.  
Het gronddeel **1** links en rechts bij „d“ met de schroeven M12x1,25x35 en schijven 13x24x2,5 van beneden aan de langdraggers los vastschroeven.  
Nu de zijpanelen **4** en **5** links en rechts bij „f“ met de schroeven M12x40, schijven 13x24x2,5 en moeren M12 alsook bij „e“ met de schroeven M12x40 en schijven 13x24x2,5 aan het gronddeel **1** los vastschroeven.  
De afstandsbussen **6** links en rechts bij „c“ tussen de platen schuiven en met de schroeven M10x125, schijven 10,5x21x2 alsook moeren M10 los vastschroeven.
- 4.) De trekhaak uitrichten en alle schroeven resp. moeren aantrekken.  
Aantrekmoment voor M10 bij „c“ = 40 Nm  
Aantrekmoment voor M12 bij „a“, „b“, „d“, „e“, „f“ = 65 Nm
- 5.) De bumper beneden in het midden volgens afbeelding **Z** uitsnijden  
De polystyrol-kern in de bumper inzetten en de bumper aan het voertuig resp. de trekhaak monteren.
- 6.) De kogelstang **2** bij „g“ tussen de platen schuiven en met de schroeven M12x70, schijven 13x24x2,5 alsook moeren M12 vastschroeven.  
Hier wordt ook stopcontacthouder **3** mee vastgeschroefd.  
Aantrekmoment voor M12 bij „g“ = 95 Nm
- 7.) De mistachterlichten aan de bumper monteren. De eindgeluiddemper inhangen. En het reservewiel bevestigen.

Wijzigingen voorbehouden.

# PL Hak holowniczy (bez wyposażenia elektrycznego)

Producent: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Nr katalogowy Westfalia: 346 011

Numer zezwolenia według wytycznych 94/20/CE:

**e13 00-1552**

Klasa: **A50-X**

Typ:

**346 011**

Dane techniczne:

maksymalna wartość D: **12 kN**

maksymalne obciążenie

haka holowniczego: **100 kg**

## Zakres stosowania:

producent pojazdu:

**Hyundai**

model:

**Santa Fe**

oznaczenie typu:

**SM**

## Uwagi ogólne:

Hak holowniczy wolno eksploatować tylko wtedy, gdy **spełnione są warunki podane przez producenta pojazdu** dotyczące dopuszczalnej masy całkowitej ciągniętej przyczepy i obciążenia na hak holowniczy oraz nie są przekroczone wartości parametrów haka holowniczego.

Wzór do obliczenia wartości D: 
$$\frac{\text{obciążenie haka holowniczego (kg)} \times \text{masa całkowita pojazdu (kg)} \times 9,81}{\text{obciążenie haka holowniczego (kg)} + \text{masa całkowita pojazdu (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Hak holowniczy służy do holowania przyczep wyposażonych w zaczepy kulowe oraz do eksploatacji z urządzeniami przystosowanymi do transportu drogowego i posiadającymi homologację na montowanie ich na hakach holowniczych kulowych. Zabronione jest użytkowanie haka w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Jazda z przyczepą musi być dostosowana do warunków drogowych. W czasie holowania przyczepy zmieniają się parametry jazdy samochodu. Należy stosować się do instrukcji eksploatacji samochodu, dostarczonej przez producenta.

Zastosowano punkty mocowania przyjęte standardowo przez producenta pojazdu.

Należy przestrzegać przepisów krajowych dotyczących możliwości eksploatacji urządzeń pomocniczych.

Niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji należy dołączyć do dokumentów samochodu.

## Zalecenia dotyczące montażu:

Hak holowniczy jest elementem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i może zostać **zainstalowany** wyłącznie przez **personel o odpowiednich kwalifikacjach**.

Niedopuszczalne jest wprowadzanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji haka holowniczego. Prowadzi to do wygaśnięcia zezwolenia na eksploatację haka.

W przypadku obecności **masy izolacyjnej wzgl. konserwacji spodu podwozia** w miejscu przylegania haka holowniczego, należy ją usunąć. Nieosłonięte miejsca karoserii jak również wywiercone otwory należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

## Zalecenia dotyczące eksploatacji:

Po przejechaniu ok. 1000 km z przyczepą wszystkie śruby mocujące hak holowniczy należy dokręcić odpowiednim momentem dociągającym.

Głowicę kulową należy utrzymać w czystości i pokryć smarem. W przypadku stosowania urządzeń stabilizacyjnych, jak np. system "SSK" firmy Westfalia, nie wolno smarować głowicy kulowej. Należy stosować zalecenia zawarte w odpowiednich instrukcjach eksploatacji.

Jeżeli w dowolnym miejscu średnica głowicy kulowej będzie wynosiła 49,0 mm lub mniej, hak holowniczy nie wolno używać ze względów bezpieczeństwa jazdy.

Po zamontowaniu haka holowniczego masa własna samochodu zwiększa się o 25 kg.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

**Instrukcja montażu:**

- 1.) Zdemontować tylne światła przeciwmgielne oraz tylni zderzak z poszyciem wewnętrznym. Wyjąć ze zderzaka wewnętrzne wzmocnienie stalowe (nie będzie używane) i rdzeń polistyrenowy. Wyjąć koło zapasowe. Zdemontować zaczepy holownicze (nie będą używane) z lewej i z prawej strony podłużnic. Wymontować końcowy tłumik układu wydechowego.
- 2.) Używając śrub M12x1,25x35 i podkładek 13x24x2,5 luźno przykręć do podłużnic od zewnątrz elementy boczne **4** i **5** z lewej i z prawej strony punktu „a”.
- 3.) Element podstawowy **1** umieścić pod spodem pojazdu i luźno przykręcić z lewej i z prawej strony punktu „b”, używając śrub M12x120, podkładek 13x24x2,5 i nakrętek M12. Przykręcić elementy boczne **4** i **5**. Używając śrub M12x1,25x35 i podkładek 13x24x2,5 luźno przykręcić do podłużnic od dołu element podstawowy **1** z lewej i z prawej strony punktu „d”. Następnie luźno przykręcić do elementu podstawowego **1** elementy boczne **4** i **5** z lewej i prawej strony punktu „f”, używając śrub M12x40, podkładek 13x24x2,5 i nakrętek M12 oraz przy punkcie „e” używając śrub M12x40 i podkładek 13x24x2,5. Tulejki dystansowe **6** wsunąć między płytki z lewej i prawej strony punktu „c” i przykręcić luźno, używając śrub M10x125, podkładek 10,5x21x2 oraz nakrętek M10.
- 4.) Prawidłowo ustawić hak holowniczy i dokręcić wszystkie śruby i nakrętki.  
Moment dokręcający dla śrub M10 przy punkcie „c” = 40 Nm  
Moment dokręcający dla śrub M12 przy punktach „a”, „b”, „d”, „e”, „f” = 65 Nm
- 5.) Wyciąć środkową część spodu zderzaka zgodnie z rysunkiem Z. W zderzaku umieścić rdzeń polistyrenowy i zamontować zderzak z powrotem w pojeździe bądź systemie haka holowniczego.
- 6.) Drażek kulowy **2** wsunąć między płytki przy punkcie „g” i przykręcić, używając śrub M12x70, podkładek 13x24x2,5 oraz nakrętek M12. W tym miejscu przykręcić również uchwyt gniazda **3**. Moment dokręcający dla śrub M12 przy punkcie „g” = 95 Nm
- 7.) Zamontować z powrotem do zderzaka tylne światła przeciwmgielne. Zamontować końcowy tłumik układu wydechowego oraz zamocować koło zapasowe.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

# **S** Dragkrok (utan EI-sats)

Tillverkare: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-best.-nr.: 346 011

Tillståndsnummer enligt direktiv 94/20/EG: **e13 00-1552**  
Klass: **A50-X** Typ: **346 011**  
Tekniska data: maximalt D-värde: **12 kN**  
maximal stödlast: **100 kg**

Användningsområde: Fordonstillverkare: **Hyundai**  
Modell: **Santa Fe**  
Typbeteckning: **SM**

## Allmänna anvisningar:

**Normgivande för körningen** är **tillverkarens uppgifter** beträffande släpvagnslast och stödlast, varvid värdena för dragkroken inte får överskridas.

Formel för fastställning av D-värdet: 
$$\frac{\text{släpvagnslast (kg)} \times \text{bilens totalvikt (kg)}}{\text{släpvagnslast (kg)} + \text{bilens totalvikt (kg)}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ (kN)}$$

Dragkroken är avsedd för att dra släpvagnar, som är utrustade med dragkulskopplingar, samt för lasthållare (exempelvis fastsättning av cykelställ), som är tillåtna för montering på dragkroken. All annan användning är förbjuden. Användningen måste anpassas till gällande vägförhållanden. Vid körning med släp förändras bilens köregenskaper. Beakta fordonstillverkarens bruksanvisning.

De av fordonstillverkaren tillåtna standard-fastsättningspunkterna har följts.

Nationella direktiv beträffande monteringen ska beaktas.

Denna monterings- och bruksanvisning ska bifogas till fordonshandlingarna.

## Monteringsanvisningar:

Dragkroken är en säkerhetsdel och får endast **monteras av fackpersonal**.

Det är förbjudet att göra ändringar eller ombyggnader på dragkroken. Detta leder till att typgodkännandet dras in.

**Tag bort isoleringsmassan eller underplåtens skyddsbeläggning** (om sådan finns) från bilen i området kring dragkrokens anliggningsytor. Ytbehandla blanka karosseridelar samt borrhålen med rostskyddsfärg.

## Drifanvisningar:

Efterdrag dragkrokens samtliga fastsättningskruvar ännu en gång med de föreskrivna åtdragningsmomenten efter att släpvagnen har körts ca 1000 km.

Dragkroken ska hållas ren och fettas in. Om en säkerhetskoppling används, t ex Westfalia "SSK", måste kopplingskulan vara fri från fett. Beakta anvisningarna i motsvarande bruksanvisning.

Om kopplingskulans diameter på något ställe har reducerats till 49,0 mm eller mindre, får dragkroken av säkerhetsskäl inte längre användas.

Bilens tomvikt ökas med ca 25 kg efter att dragkroken har monterats.

Med förbehåll för ändringar.

**Monteringsanvisningar:**

- 1.) Demontera dimbakljusen och den bakre stötfångaren samt innerbeklådnaden. Ta ut den inre stålförstärkningen (utgård) och polystyrolkärnan ur stötfångaren. Ta bort reservhjulet. Demontera bogseringsöglorna (utgård) till vänster och höger om längsbalkarna. Häng ut avgassystemets slutljuddämpare.
- 2.) Skruva fast sidodelarna **4** och **5** löst till vänster och höger vid "**a**" med skruvar M12x1,25x35 och brickor 13x24x2,5 på utsidan av längsbalkarna.
- 3.) Lägg in grunddelen **1** under fordonet och skruva fast löst till vänster och höger vid "**b**" med skruvar M12x120, brickor 13x24x2,5 samt muttrar M12. Skruva även fast sidodelarna **4** och **5**. Skruva fast grunddelen **1** löst till vänster och höger vid "**d**" med skruvar M12x1,25x35 och brickor 13x24x2,5 underifrån på längsbalkarna. Skruva nu fast sidodelarna **4** och **5** löst till vänster och höger vid "**f**" med skruvar M12x40, brickor 13x24x2,5 och muttrar M12 samt vid "**e**" med skruvar M12x40 och brickor 13x24x2,5 vid grunddel **1**. Skjut in distansrören **6** till vänster och höger vid "**c**" mellan plåtarna och skruva fast löst med skruvar M10x125, brickor 10,5x21x2 samt muttrar M10.
- 4.) Justera in draganordningen och dra åt alla skruvar och muttrar.  
Åtdragningsmoment för M10 vid "**c**" = 40 Nm  
Åtdragningsmoment för M12 vid "**a**", "**b**", "**d**", "**e**", "**f**" = 65 Nm
- 5.) Skär ut stötfångaren nedtill i mitten enligt skiss **Z**. Sätt in polystyrolkärnan i stötfångaren och montera stötfångaren på fordonet eller draganordningen.
- 6.) Skjut in kulstången **2** vid "**g**" mellan plåtarna och skruva fast med skruvar M12x70, brickor 13x24x2,5 samt muttrar M12. Här ska även stickuttagshållaren **3** skruvas fast. Åtdragningsmoment för M12 vid "**g**" = 95 Nm
- 7.) Montera dimbakljusen på stötfångaren. Häng in slutljuddämparen och fäst reservhjulet.

Med förbehåll för ändringar.