




Doorsnedes stootbalk

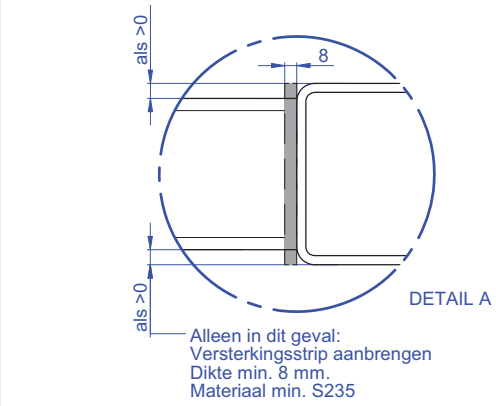
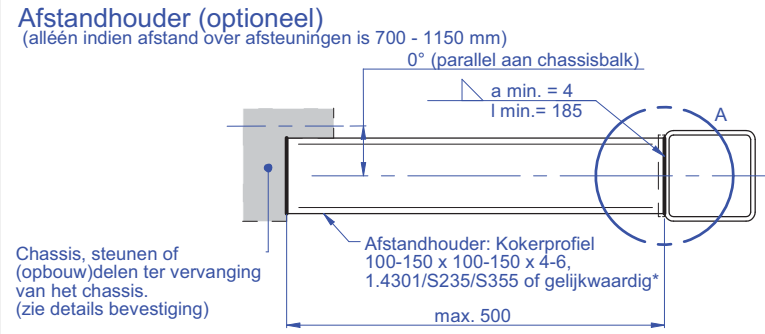
pos. ①: stootbalk		
Doorsnede b x h x d [mm]	Materiaal kwaliteit	
	140-200 x 140-150 x 8-10	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*
	200-250 x 100-150 x 6-8	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*
	100-200 x 150 x 6-8	S355 of gelijkwaardig*
	135-200 x 135-150 x 4-6	S355 of gelijkwaardig*
	140-200 x 100-150 x 5-7	S355 of gelijkwaardig*
	100-200 x 100-150 x 10-12	S355 of gelijkwaardig*
	120-150 x 120-150 x 10-12	S355 of gelijkwaardig*
	114-150 x 12-15	S355 of gelijkwaardig*
	127-150 x 8.8-15	S355 of gelijkwaardig*

*: gelijkwaardige materiaalsoorten:

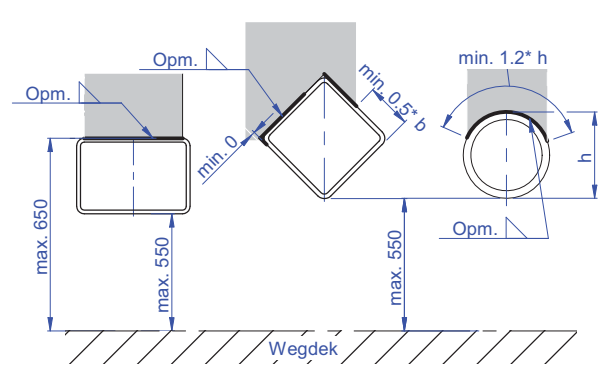
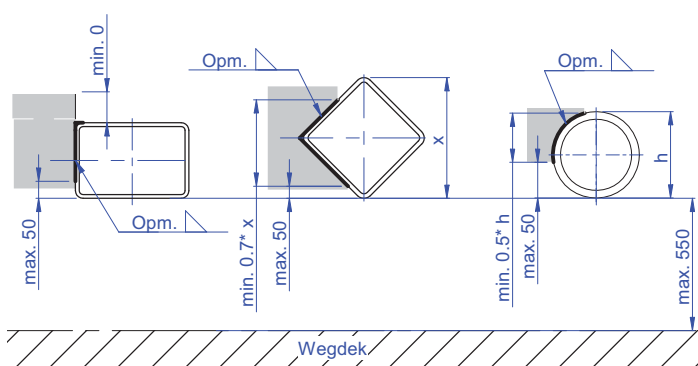
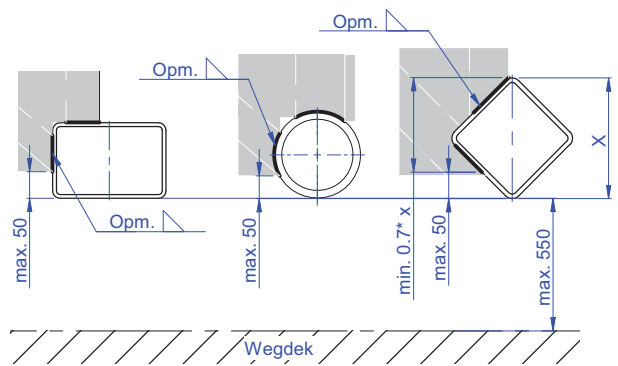
S235 of gelijkwaardig waaronder:
 $\sigma_{vloei} / R_{p 0.2} \geq 235 \text{ N/mm}^2$
 S235 / St37-2
 S275 / St44-3

1.4301 of gelijkwaardig waaronder:
 $\sigma_{vloei} / R_{p 0.2} \geq 190 \text{ N/mm}^2$
 1.4301 (Roestvast staal)
 AISI304(..)
 AISI316(..)

S355 of gelijkwaardig waaronder:
 $\sigma_{vloei} / R_{p 0.2} \geq 355 \text{ N/mm}^2$
 S355 / St52-3
 S420 / Raex420
 Domex 690



Details voor de bevestiging aan het chassis, de steunen naar het chassis of (opbouw)delen ter vervanging van het chassis.

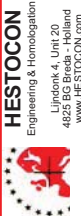


Opm.: Voor alle opties:
 $a \text{ min.} = 4$
 $l \text{ totaal min.} = 185$

Meerdere lassen toegestaan, alle aangrenzende delen volledig afgelast. Eisen aan de las (alle opties):
 - a = 0.6 * dunste materiaaldikte
 - a min. = 4 mm.
 - L totaal min. 185 mm per voertuigzijde.




Voorbeeld ALL A

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
 Niet geldig zonder goedkeuring RDW

	Description:		Reference:	
	Stootbalken, alle massa's		Assy Pos	
Remarks		Gelast, geschikt voor alle massa's		Drawn
Mat. <input type="text"/>				MvN
Treat.		Units	mm	Date
Toler.				8-12-2009
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.C1_1	Size
			NL	A2
				Page
				-

NIET VAN DEZE TEKENING MAG ZONDER VOORGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN HESTOCOON B.V. WORDEN VERVEELVULDIGD OF OPENBAAR GEMAKT

Doorsnedes stootbalk

pos. ① : Stootbalk		
Doorsnede b x h x d [mm]	Materiaal Kwaliteit	
	100-200 x 100-150 x 5-8	S355 of gelijkwaardig*
	100-200 x 100-150 x 6-8	1.4301 of gelijkwaardig*
	100-150 x 100-150 x 8-10	S355 of gelijkwaardig*
	100-150 x 100-150 x 8-10	1.4301 of gelijkwaardig*
	101.6-150 x 8.8-12	S355 of gelijkwaardig*
	100-150 x 10-12	1.4301 of gelijkwaardig*

*: gelijkwaardige materiaalsoorten:

S235 of gelijkwaardig waaronder:

$\sigma_{vloei} / R_{p0.2} \geq 235 \text{ N/mm}^2$
S235 / St37-2
S275 / St44-3

1.4301 of gelijkwaardig waaronder:

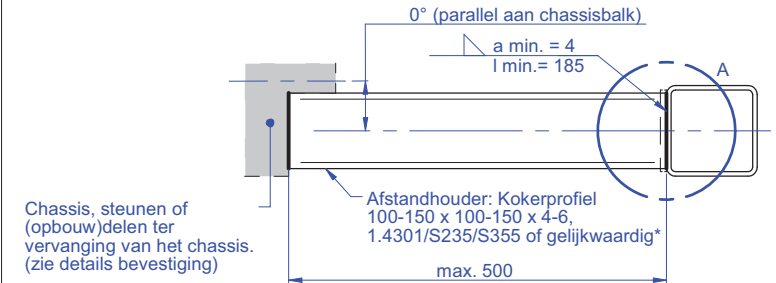
$\sigma_{vloei} / R_{p0.2} \geq 190 \text{ N/mm}^2$
1.4301 (Roestvast staal)
AISI304(..)
AISI316(..)

S355 of gelijkwaardig waaronder:

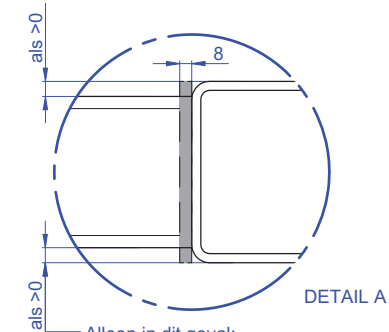
$\sigma_{vloei} / R_{p0.2} \geq 355 \text{ N/mm}^2$
S355 / St52-3
S420 / Raex420
Domex 690

Afstandhouder (optioneel)

(alleen indien afstand over afsteuningen is 700 - 1150 mm)

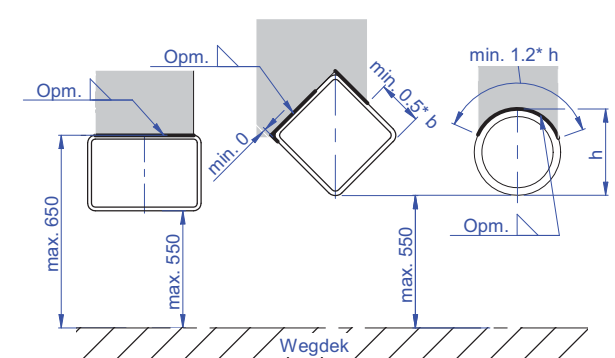
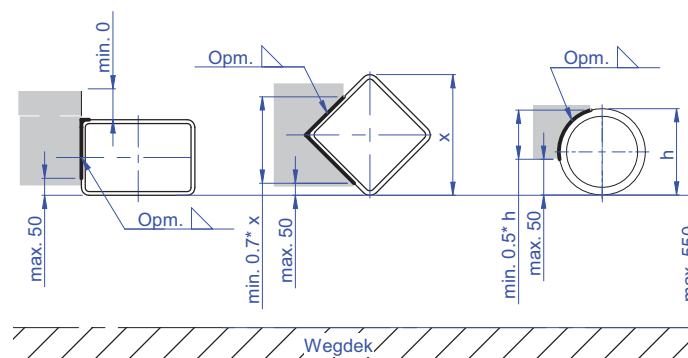
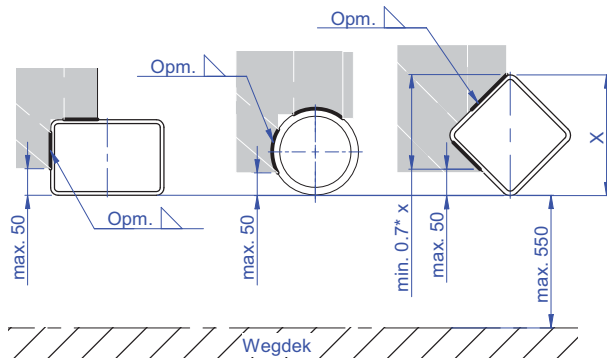


Chassis, steunen of (opbouw)delen ter vervanging van het chassis. (zie details bevestiging)



Alleen in dit geval:
Versterkingsstrip aanbrengen
Dikte min. 8 mm.
Materiaal min. S235

Details voor de bevestiging aan het chassis, de steunen naar het chassis of (opbouw)delen ter vervanging van het chassis.



Opm.: Voor alle opties:

a min. = 4
l totaal min. = 185

Meerdere lassen toegestaan,
alle aangrenzende delen volledig afgelast.

Eisen aan de las (alle opties):

- a = 0.6 * dunste materiaaldikte
- a min. = 4 mm.
- L totaal min. 185 mm per voertuigzijde.

Voorbeeld ALL A

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW

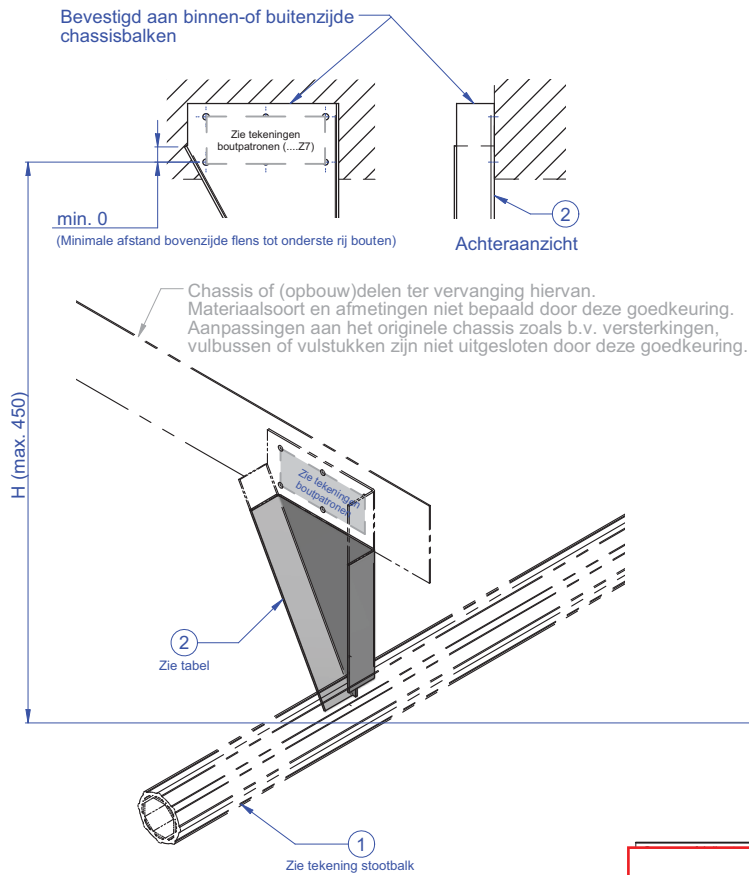


Engineering & Homologation
Lijndenik 4, Unit 20
4625 BG Breda, Holland
www.HESTOCON.com

Description:		Stootbalken, alle massa's		Reference:	
Remarks		Gelast, geschikt voor alle massa's		Assy	
Mat.		Units		Pos	
Toler.		mm		Drawn	
Scale		Dwg Number		Date	
Not to scale		ALL.C3_1		2-2-2010	
				Size	
				A2	
				Page	
				-	

Let op: deze tekening heeft alléén betrekking op de steunen, niet op de stootbalk.

Mogelijke opties voor de bevestiging aan het chassis
(boutafmetingen en patronen, zie tekeningen boutpatronen)



Doorsnedes verticale balk:

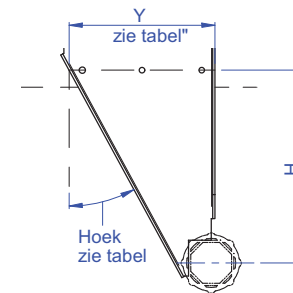
pos. ② : Verticale balk

Flens [mm]	Dikte lijfplaat [mm]	Materiaal kwaliteit	Y			Hoek [°]
			min. breedte doorsnede" [mm]			
			als H = 450 mm "	als H = 350 mm "	als H = 250 mm "	
60-90 x 8-10	6-12	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	360	310	255	0-30
90-120 x 10-12	6-12	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	270	230	185	0-25
60-90 x 12-16	6-12	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	310	270	225	0-25
90-120 x 12-16	6-12	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	240	205	170	0-20
120-200 x 12-16	6-12	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	200	165	130	0-20

": tussenliggende waarden mogen lineair worden geïnterpoleerd



Alle doorsnedes mogen zijn samengesteld (gelast), koud-of warmgewalste plaat, zolang als de opgegeven afmetingen in acht worden genomen.



*: gelijkwaardige materiaalsoorten:

S235 of gelijkwaardig waaronder:

$\sigma_{vloeel} / R_{p0.2} \geq 235 \text{ N/mm}^2$

S235 / St37-2

S275 / St44-3

1.4301 of gelijkwaardig waaronder:

$\sigma_{vloeel} / R_{p0.2} \geq 190 \text{ N/mm}^2$

1.4301 (Roestvast staal)

AISI304(..)

AISI316(..)

S355 of gelijkwaardig waaronder:

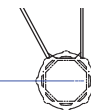
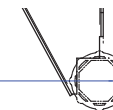
$\sigma_{vloeel} / R_{p0.2} \geq 355 \text{ N/mm}^2$

S355 / St52-3

S420 / Raex420

Domex 690

Mogelijke opties voor de bevestiging van de stootbalk:



(bevestiging van de stootbalk aan de steunen is gedetailleerd weergegeven op de tekening van de stootbalk)

Voorbeeld ALL A

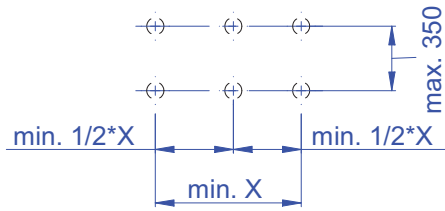
Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



Engineering & Homologation
Lijndenik 4, Unit 20
4826 BE Breda, Holland
www.HESTOCN.com

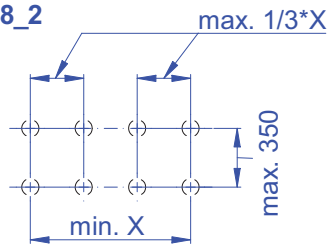
Description :		Enkelvoudige steun, alle massa's		Reference :	
Remarks		Gebout, geschikt voor alle massa's		Assy	
Mat.		Units		Pos	
Drawn		MvN		Date	
Date		2-2-2010		Size	
A2		Scale		Page	
Not to scale		Dwg Number		ALL.B4_1	
NL		Page		-	

Boutpatroon 6_2



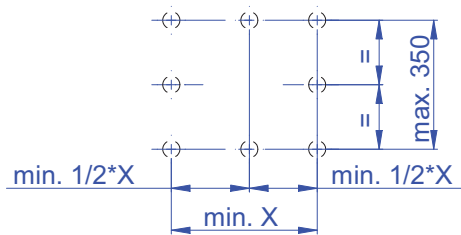
H [mm]	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8	M14 8.8
max.		M14 10.9	M12 10.9
250	170	265	480
350	240	375	650
450	305	480	805
Dikte [mm]	8-16	6-12	6-12

Boutpatroon 8_2



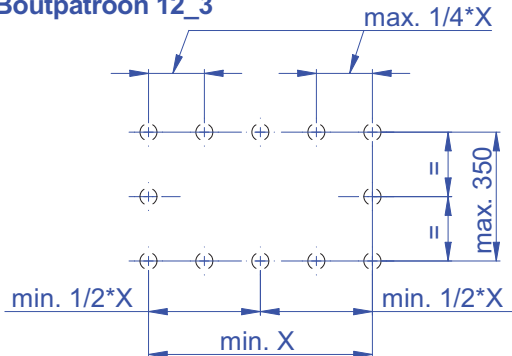
H [mm]	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8	M14 8.8
max.		M14 10.9	M12 10.9
250	150	215	330
350	205	305	460
450	265	390	590
Dikte [mm]	9-18	8-16	6-12

Boutpatroon 8_3



H [mm]	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8	M14 8.8
max.		M14 10.9	M12 10.9
250	100	175	285
350	155	240	395
450	200	310	505
Dikte [mm]	9-18	8-16	6-12

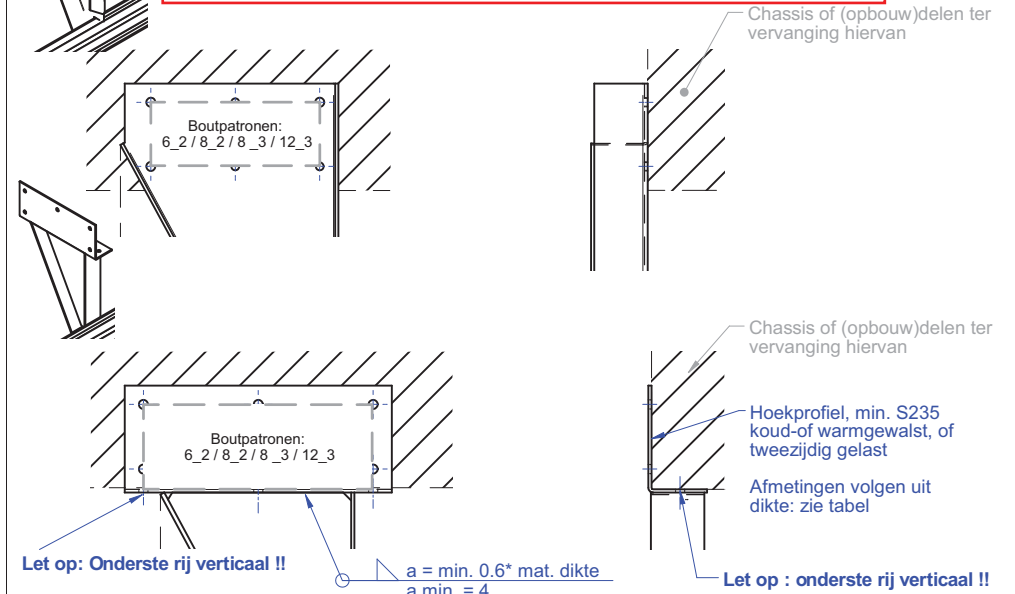
Boutpatroon 12_3



H [mm]	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8	M14 8.8
max.		M14 10.9	M12 10.9
250	200	140	180
350	200	185	265
450	200	230	340
Dikte [mm]	8-16	8-16	6-12

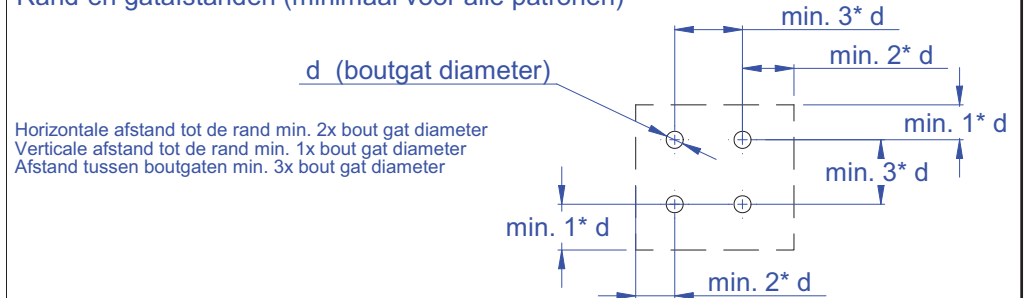
Voorbeeld ALL A

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



Achteraanzicht

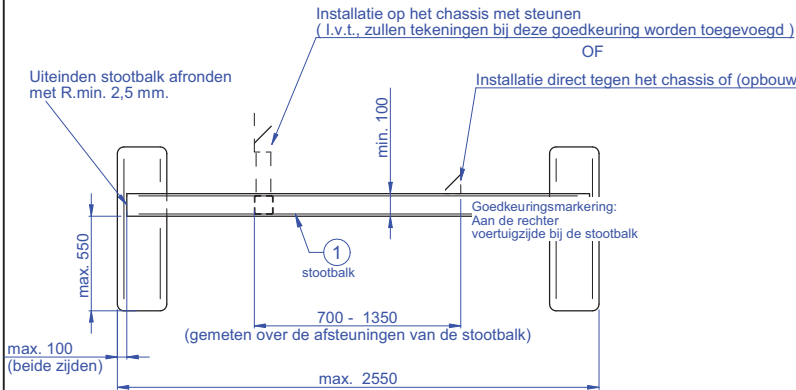
Rand-en gatafstanden (minimaal voor alle patronen)



HESTOCON Engineering & Homologation Lijndonk 4, Unit 20 4825 BG Breda - Holland www.HESTOCON.com	Description :		Reference :			
	Enkelsnedige boutpatronen, alle massa's					
	Remarks		Assy			
			Pos			
Mat.			Drawn	MvN		
Treat.			Date	3-2-2010		
Toler.		Units	mm	Size	A3	
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.Z7_1	NL	Page	-

Installatie op het voertuig

Chassis of (opbouw)delen ter vervanging hiervan zijn niet bepaald door deze goedkeuring. Aanpassingen aan het originele chassis zoals b.v. versterkingen, vulbussen of vulstukken zijn niet uitgesloten door deze goedkeuring.

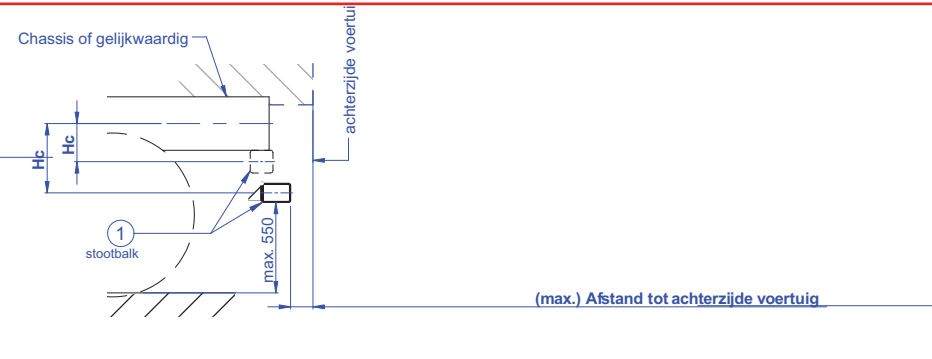


Afstand stootbalk - achterzijde voertuig wordt bepaald door de doorbuiging van:

Chassis

Steunen

Stootbalk



Chassis		Steunen	Stootbalk (RUP)	Afstand tot achterzijde voertuig
"Hc" [mm]	I_{xx} [cm ⁴]		Tekening: ALL. C1 Rapport: RDW-70/221-1040, alle varianten	max. 355 mm
0 - 350	≥ 1000	Geen, direct bevestigd aan het chassis		
351 - 400	≥ 1250		Tekening: ALL. C3 Rapport: RDW-70/221-1077, alle varianten	max. 305 mm
401 - 450	≥ 1500			
451 - 500	≥ 1750			
501 - 550	≥ 2000	Tekening: ALL. B4 Rapport: RDW-70/221-1079, alle varianten	Tekening: ALL. C1 Rapport: RDW-70/221-1040, alle varianten	max. 280 mm
551 - 600	≥ 2500			
601 - 650	≥ 3000		Tekening: ALL. C3 Rapport: RDW-70/221-1077, alle varianten	max. 230 mm
651 - 700	≥ 3500			
351 - 400	1000 - 1250			
401 - 450	1000 - 1500		Tekening: ALL. C1 Rapport: RDW-70/221-1040, alle varianten	max. 225 mm
451 - 500	1000 - 1750			
501 - 550	1000 - 2000			
551 - 600	1000 - 2500	Tekening: ALL. B4 Rapport: RDW-70/221-1079, alle varianten	Tekening: ALL. C3 Rapport: RDW-70/221-1077, alle varianten	max. 175 mm
601 - 650	1000 - 3000			
651 - 700	1250 - 3500			
701 - 800	≥ 1500			

I_{xx} : Traagheidsmoment t.o.v. de horizontale as van de chassisbalk, samengesteld chassis of de (opbouw)delen ter vervanging van het chassis, per zijde [cm⁴]

Voorbeeld ALL A

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



Description:		Stootbalken, alle massa's		Reference:	
Remarks				Assy	
Gelast: geschikt voor alle massa's				Pos	
Mat.			Drawn	MvN	
Treat.			Date	5-2-2010	
Toler.		Units	Size	A2	
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.C1C3B4	NL	Page -