




Rev	dd/mm/jj	By	Refer.	Description
A				
B				
C				
D				

# Goedkeuring toegeleverde stootbalk moet bijgevoegd worden

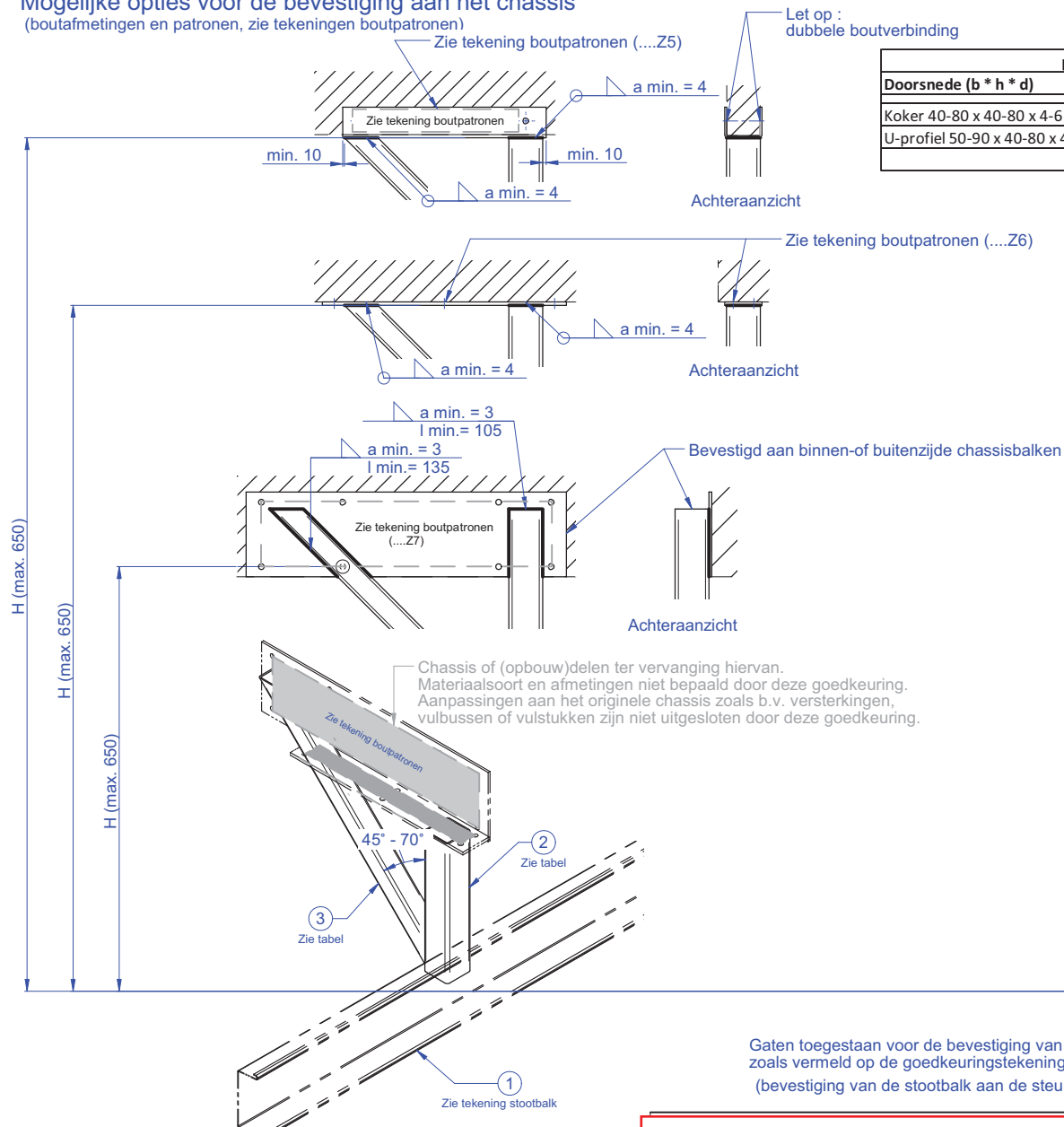
Voorbeeld Max. 7,5t **F**  
 Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw  
 Niet geldig zonder goedkeuring RDW

 <b>HESTOCON</b> Engineering & homologation Lijndenik 4, Unit 20 4828 BC Breda, Holland www.HESTOCON.com	Description :		Reference :		
	<b>Underrun cross members</b>				
Remarks		Assy			
		Pos			
Mat.		 	Drawn	MVN	
Treat.			Date	1-2-2010	
Toler.		Units	mm	Size	A2
Scale	Not to scale	Dwg Number	Dummy		
			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)



### Verticale en schuine steunen

pos. 2 : Verticale balk		pos. 3 : Schuine balk	
Doorsnede (b * h * d)	Materiaal kwaliteit	Doorsnede (b * h * d)	Materiaal kwaliteit
Koker 40-80 x 40-80 x 4-6	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	Identiek aan Pos.2	Identiek aan Pos.2
U-profiel 50-90 x 40-80 x 4-6	S235/S355 of gelijkwaardig*	Koker 40-80 x 40-80 x 4-6	S235/S355 of gelijkwaardig*

\*: gelijkwaardige materiaalsoorten:

**S235 of gelijkwaardig waaronder:**

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

S235 / St37-2

S275 / St44-3

**1.4301 of gelijkwaardig waaronder:**

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

1.4301 (roestvast staal)

AISI304(..)

AISI316(..)

**S355 of gelijkwaardig waaronder:**

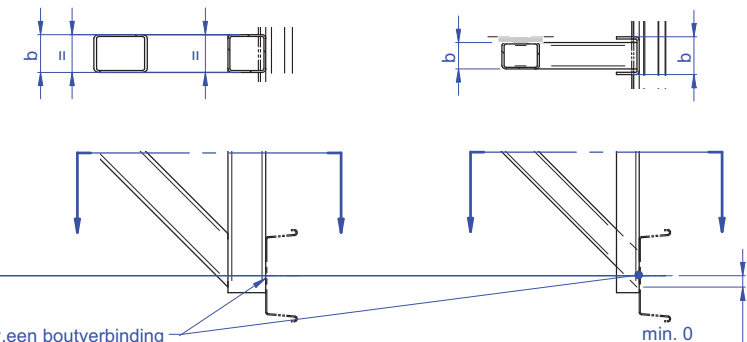
$$\sigma_{\text{yield}} / R_{p0.2} \geq 355 \text{ N/mm}^2$$

S355 / St52-3

S420 / Raex420

Domex 690

### Mogelijke opties voor de bevestiging aan de stootbalk



Gaten toegestaan voor de bevestiging van de stootbalk d.m.v. een boutverbinding zoals vermeld op de goedkeuringstekening van de stootbalk.

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

# Voorbeeld Max. 7,5t F

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw  
Niet geldig zonder goedkeuring RDW

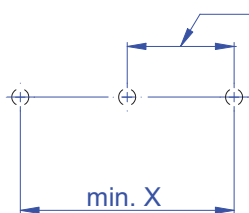


Engineering & Homologation  
Lijndenik 4, Unit 20  
4628 BE Breda, Holland  
www.HESTOCOON.com

Description :		Reference :	
Afsteuning met verticale en schuine balk, max. 7.5t		Assy	
Remarks		Pos	
Gebout, geschikt voor max. massa's t/m 7500 kg		Drawn MVN	
Mat.		Date	5-2-2010
Treat.		Size	A2
Toler.		Scale	Not to scale
Units	mm	Dwg Number	7500.B2_2
Scale	Not to scale	NL	Page -

### Boutpatronen 3\_1

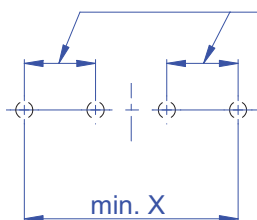
max. 100  
max. 1/2\*X



Hb [mm] max.	X [mm]			Lx (min.)
	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9	M12 8.8	
400	295	275	315	335
550	385	355	410	415
700	475	435	505	495
Dikte [mm]	4-10	5-10	5-10	

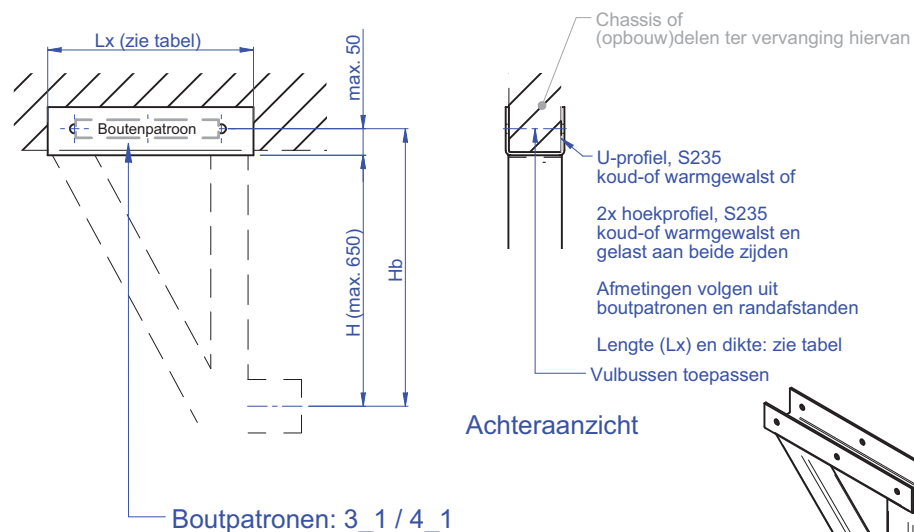
### Boutpatronen 4\_1

max. 100  
max. 1/3\*X



Hb [mm] max.	X [mm]			Lx (min.)
	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9	M12 8.8	
400	240	275	320	308
550	320	350	395	388
700	375	420	475	443
Dikte [mm]	4-10	4-10	4-10	

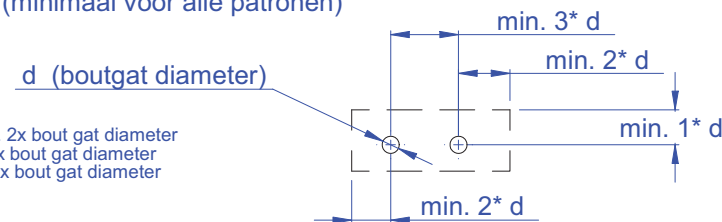
Let op: Alle onderstaande weergaves zijn bedoeld als voorbeeld  
Alle patronen op deze tekening mogen worden toegepast  
op de beschreven verbinding(bevestiging)



Achteraanzicht

Boutpatronen: 3\_1 / 4\_1

### Rand-en gatafstanden (minimaal voor alle patronen)



Horizontale afstand tot rand min. 2x bout gat diameter  
Verticale afstand tot rand min. 1x bout gat diameter  
Afstand tussen boutgaten min. 3x bout gat diameter

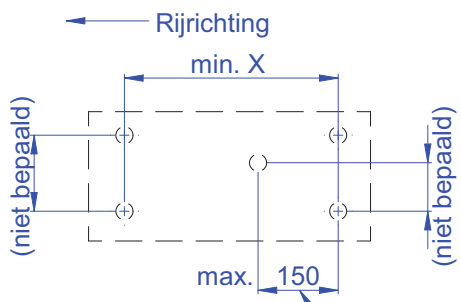
# Voorbeeld Max. 7,5t F

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw  
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



Description :		Reference :	
<b>Dubbelsnedige boutpatronen, max. 7.5t</b>			
Remarks		Assy	
Geschikt voor max. massa's t/m 7500 kg		Pos	
Mat.		Drawn	MvN
Treat.		Date	3-2-2010
Toler.		Size	A3
Scale	Not to scale	Page	-
	Dwg Number	7500.Z5_2	NL

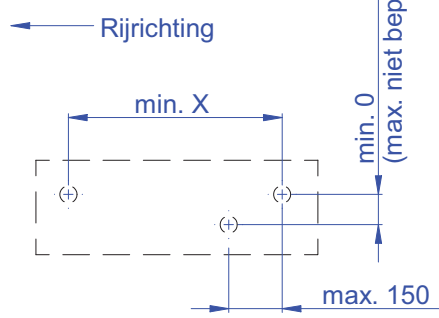
### Boutpatronen 4\_2



H [mm] max.	X [mm]		
	M16 8.8	M14 8.8	M12 8.8
350	95	130	175
500	130	180	250
650	170	230	320

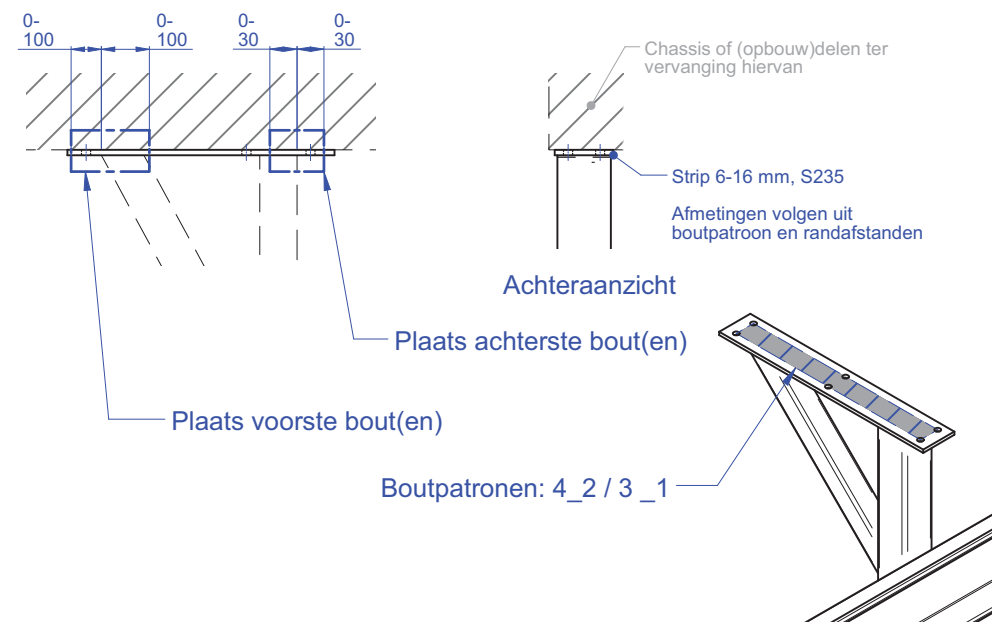
Min. 4 bouten, mogelijk 1 extra om aan de eis van 150 mm te voldoen

### Boutpatronen 3\_1

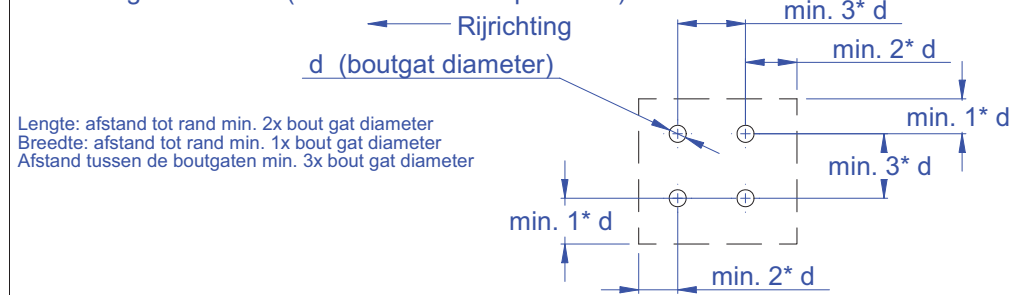


H [mm] max.	X [mm]		
	M16 8.8	M14 8.8	M12 8.8
350	270	270	315
500	270	320	410
650	300	380	495

Let op: Alle onderstaande weergaves zijn bedoeld als voorbeeld  
Alle patronen op deze tekening mogen worden toegepast op de beschreven verbinding (bevestiging)



### Rand-en gatafstanden (minimaal voor alle patronen)

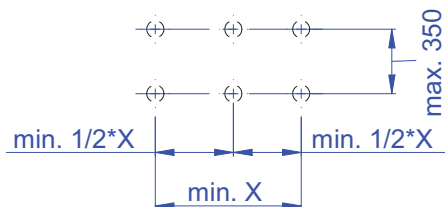


**Voorbeeld Max. 7,5t F**  
Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw  
Niet geldig zonder goedkeuring RDW

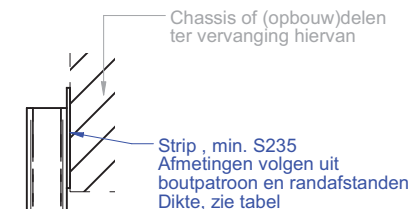
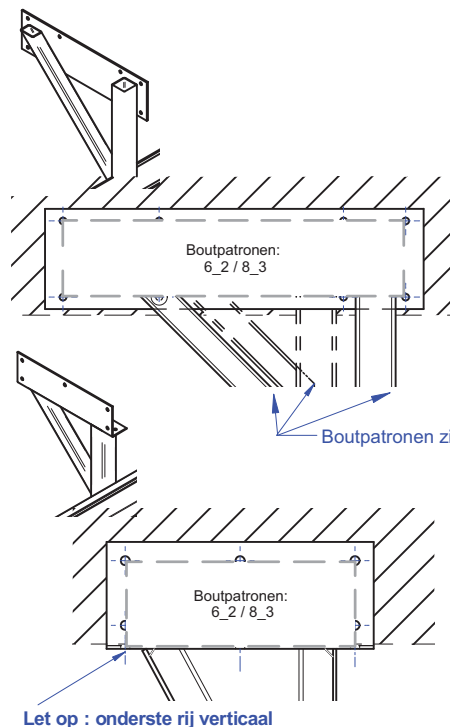
<b>HESTOCON</b> Engineering & Homologation Lijndonk 4, Unit 20 4825 BG Breda - Holland www.HESTOCON.com	Description : <b>Trek belaste boutpatronen, max. 7.5t</b>		Reference :
	Remarks Geschikt voor max. massa's t/m 7500 kg		Assy
Mat.			Pos
Treat.			Drawn <b>MvN</b>
Toler.	Units <b>mm</b>	Date <b>15-1-2010</b>	Size <b>A3</b>
Scale <b>Not to scale</b>	Dwg Number <b>7500.Z6_2</b>	Page <b>-</b>	Size <b>A3</b>

NIETS VAN DEZE TEKENING MAG ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN HESTOCON B.V. WORDEN VERVEELVULDIGD OF OPENBAAR GEMAAKT

### Boutpatronen 6\_2

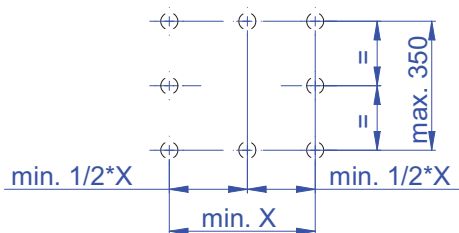


H [mm]	X [mm]		
	M16 8.8	M14 8.8	M12 8.8
max.	M14 10.9	M12 10.9	
350	110	175	235
500	170	245	330
650	225	310	430
Dikte [mm]	8-16	6-12	5-10



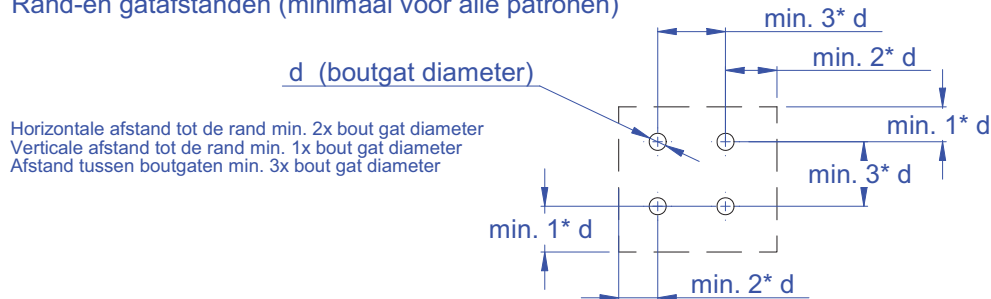
Achteraanzicht

### Boutpatronen 8\_3



H [mm]	X [mm]		
	M16 8.8	M14 8.8	M12 8.8
max.	M14 10.9	M12 10.9	
350	100	100	165
500	100	165	250
650	125	230	320
Dikte [mm]	8-16	6-12	5-10

### Rand-en gatafstanden (minimaal voor alle patronen)



# Voorbeeld Max. 7,5t F

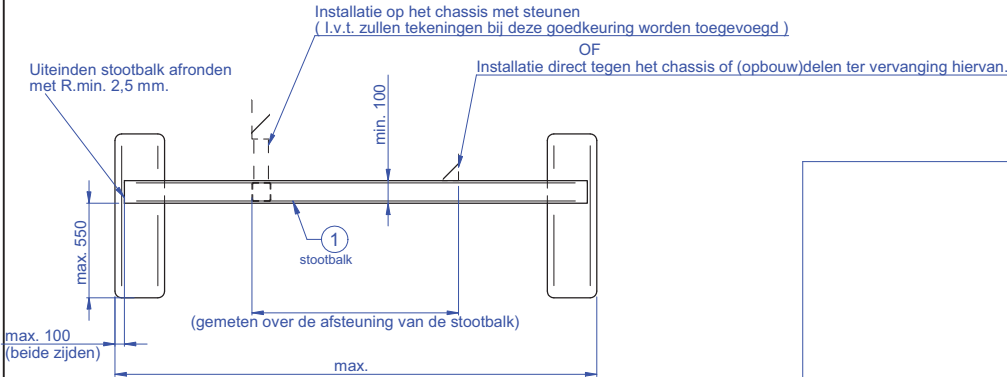
Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw  
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



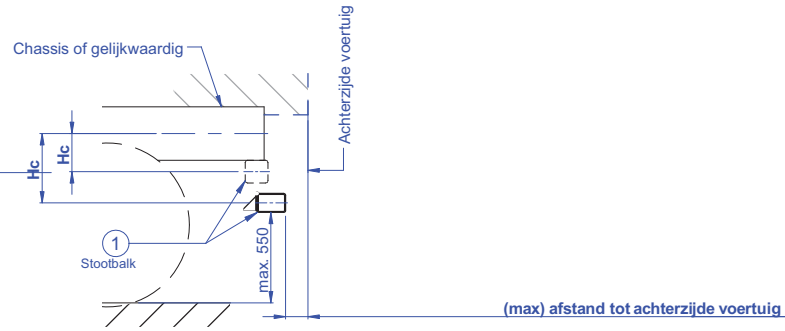
Description :		Reference :	
<b>Enkelsnedige boutpatronen, max. 7.5t</b>			
Remarks		Assy	
Geschikt voor max. massa's t/m 7500 kg		Pos	
Mat.		Drawn <b>MvN</b>	
Treat.		Date <b>18-1-2010</b>	
Toler.	Units <b>mm</b>	Size <b>A3</b>	
Scale <b>Not to scale</b>	Dwg Number <b>7500.Z7_2</b>	NL	Page <b>-</b>

### 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



"Hc" [mm]	$I_{xx}$ [cm <sup>4</sup> ]	Chassis	Steunen	Stootbalk (RUP)	Afstand tot achterzijde voertuig
0 - 450	≥ 750	Geen, direct bevestigd aan het chassis		Tekening: ??????? Rapport: ??????????	max. ##### mm
451 - 500	≥ 1000		Tekening: <b>7500. B2</b> Rapport: RDW-70/221-1059	Tekening: ??????? Rapport: ??????????	max. ##### mm
501 - 550	≥ 1250				
551 - 600	≥ 1500				
601 - 650	≥ 1750				
651 - 700	≥ 2000				
701 - 750	≥ 2250		Tekening: <b>7500. B2</b> Rapport: RDW-70/221-1059	Tekening: ??????? Rapport: ??????????	max. <b>336</b> mm
751 - 800	≥ 2500				
451 - 500	750 - 1000				
501 - 550	750 - 1250				
551 - 600	750 - 1500				
601 - 650	750 - 1750				
651 - 700	750 - 2000				
701 - 750	1000 - 2250				
751 - 800	1000 - 2500				

$I_{xx}$ : 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 Max. 7,5t F

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw  
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



Engineering & homologation  
Lijndenik 4, Unit 20  
4828 BGE Breda, Holland  
www.FOCWA.com

Description : <b>Stootbalken, max. 7.5t</b>		Reference :
Remarks		Assy
Gelast, geschikt voor max. massa's t/m 7500 kg		Pos
Mat.		Drawn
Treat.		MVN
Toler.		Date
Scale		8-2-2010
Units	mm	Size
Scale	Not to scale	Dwg Number
7500.CxB2		NL
Page		-