

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*

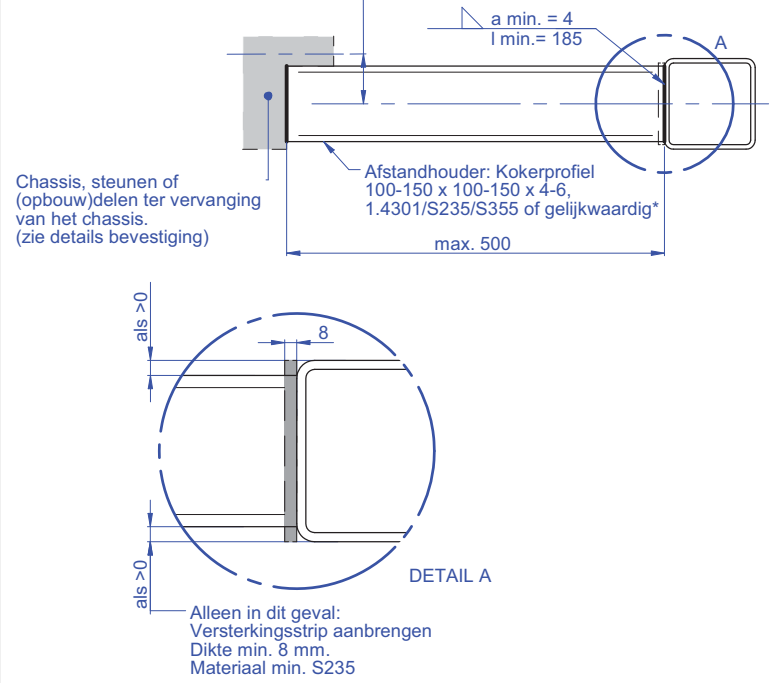
*: gelijkwaardige materiaalsoorten:

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

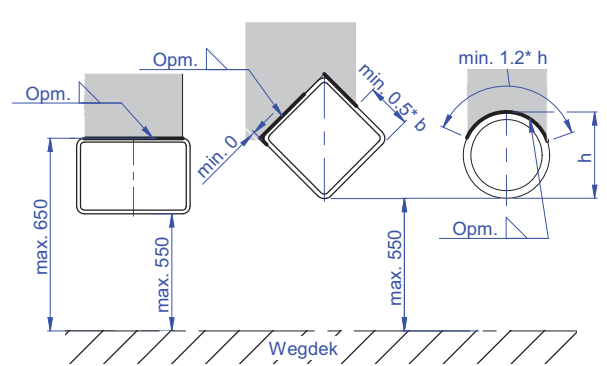
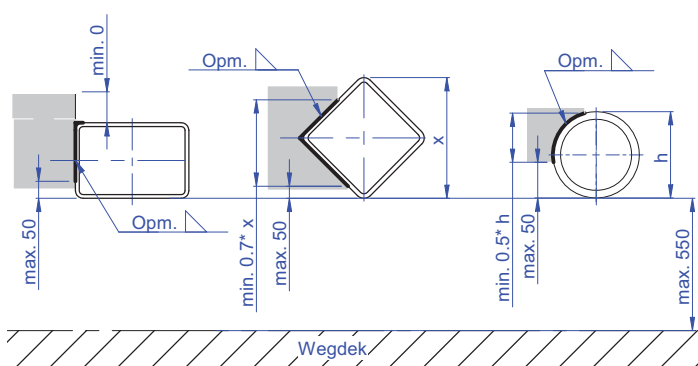
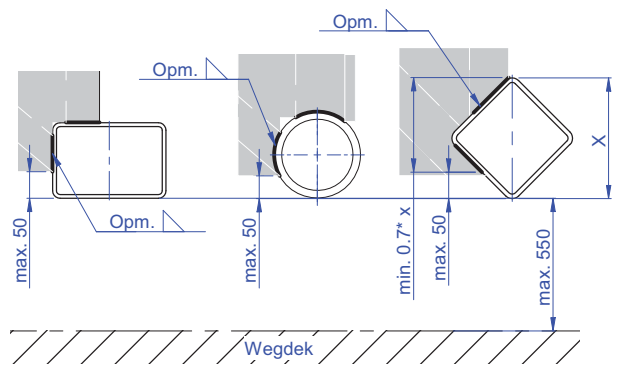
1.4301 of gelijkwaardig waaronder:
 $\sigma_{vloei} / R_{p 0.2} \geq 190 \text{ N/mm}^2$
 1.4301 (Roestvast staal)
 AISI304(..)
 AISI316(..)

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

Afstandhouder (optioneel)
 (alléén indien afstand over afsteuningen is 700 - 1150 mm)
 0° (parallel aan chassisbalk)



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 E

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	8-12-2009	
Toler.		Size	A2	
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.C1_1	
			Page	-

NIETS 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:

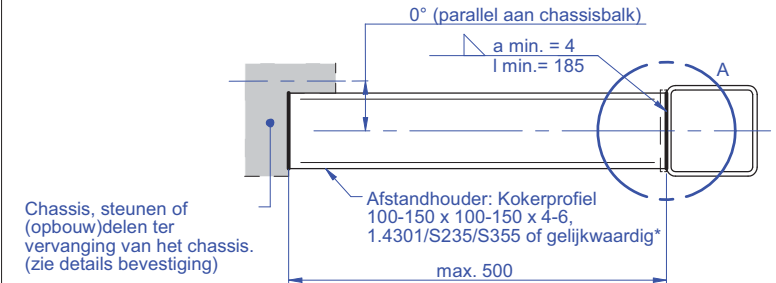
S235 of gelijkwaardig waaronder:
 $\sigma_{vloei} / R_{p0.2} \geq 235 \text{ N/mm}^2$
 S235 / St37-2
 S275 / St44-3

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

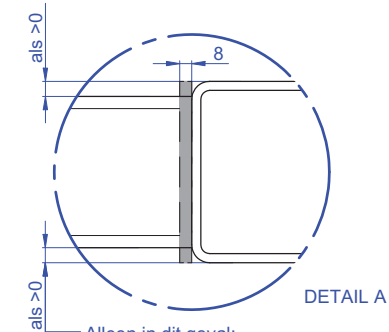
S355 of gelijkwaardig waaronder:
 $\sigma_{vloei} / R_{p0.2} \geq 355 \text{ N/mm}^2$
 S355 / St52-3
 S420 / Raex420
 Domex 690

Afstandhouder (optioneel)

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

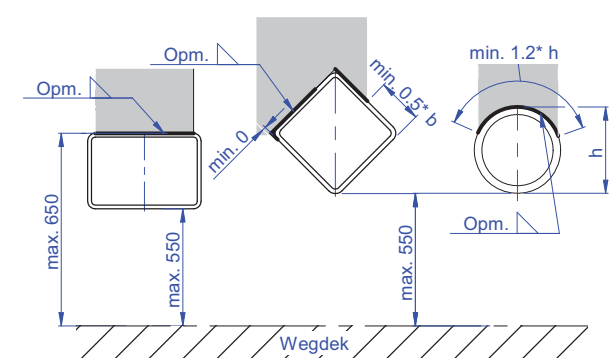
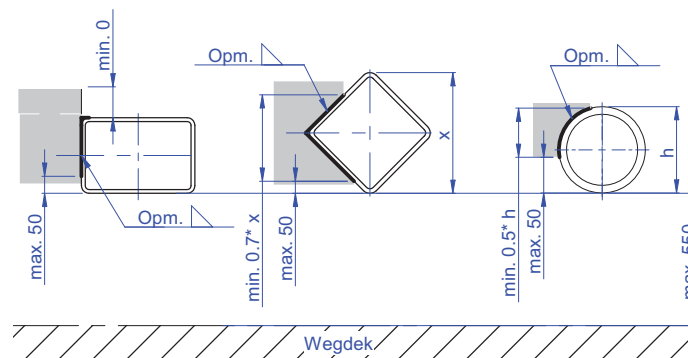
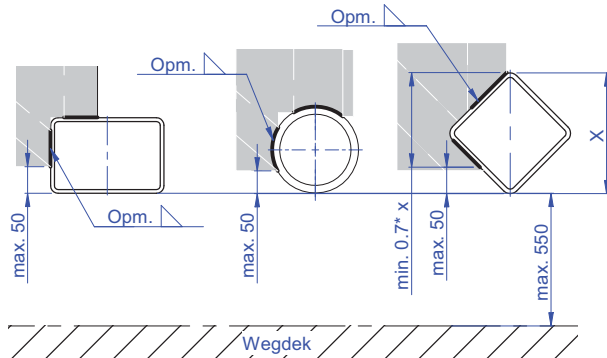


Chassis, steunen of (opbouw)delen ter vervanging van het chassis. (zie details bevestiging)



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 E

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
 Niet geldig zonder goedkeuring RDW

 Engineering & Homologation Lijndenik 4, Unit 20 4826 RG Breda, Holland www.HESTOCOON.com	Description : Stootbalken, alle massa's		Reference :
	Remarks Gelast, geschikt voor alle massa's		Assy
Mat.			Pos
Treat.			Drawn MVN
Toler.	Units mm		Date 2-2-2010
Scale Not to scale	Dwg Number ALL.C3_1	NL	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)

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 80-120 x 50-80 x 5-8	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*	Identiek aan Pos.2	Identiek aan Pos.2
U-profiel 100-150 x 60-100 x 6-8	S355 of gelijkwaardig*	Koker 70-110 x 70-110 x 4-6	1.4301/S235/S355 of gelijkwaardig*

*: gelijkwaardige materiaalsoorten:

S235 of gelijkwaardig waaronder:

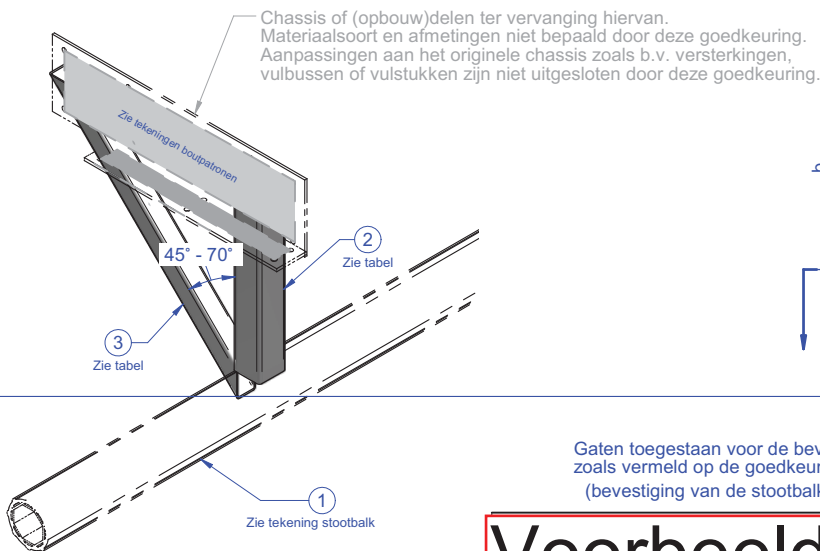
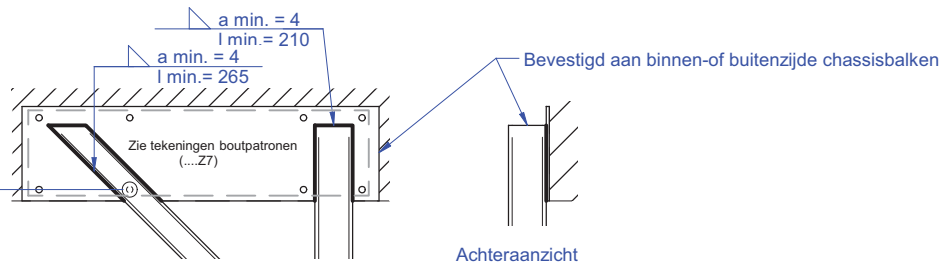
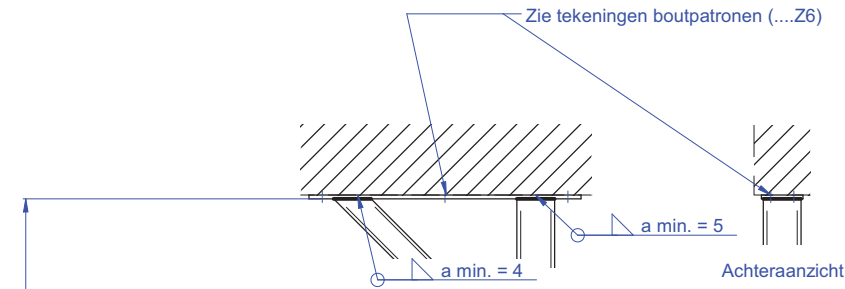
$\sigma_{vloeel} / R_{p0.2} \geq 235 \text{ N/mm}^2$
S235 / St37-2
S275 / St44-3

1.4301 of gelijkwaardig waaronder:

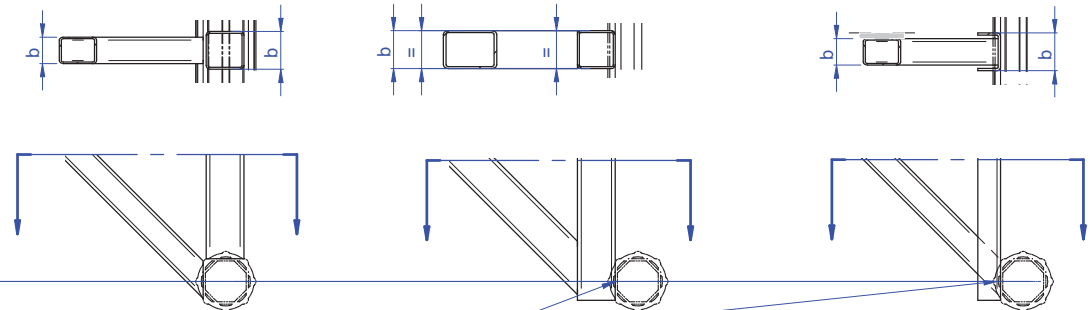
$\sigma_{vloeel} / R_{p0.2} \geq 190 \text{ N/mm}^2$
1.4301 (Roestvast staal)
AISI304(..)
AISI316(..)

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:



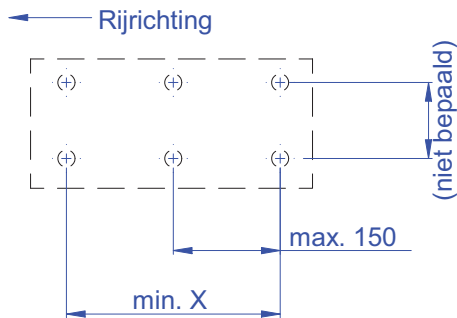
Gaten toegestaan voor de bevestiging van de stootbalk d.m.v. een boutverbinding zoals vermeld op de goedkeuringstekening van de stootbalk.
(bevestiging van de stootbalk aan de steunen is gedetailleerd weergegeven op de tekening van de stootbalk)

Voorbeeld ALL E

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW

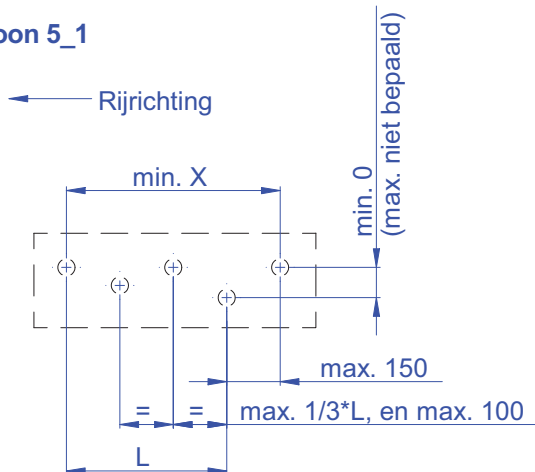
HESTOCON Engineering & Homologation Lijndenik 4, Unit 20 4828 BE Breda, Holland www.hestocon.com	Description : Afsteyning met verticale en schuine balk, alle massa's		Reference :	
	Remarks Gebout; geschikt voor alle massa's		Assy	
Mat.		Units	mm	Drawn
Treat.				MvN
Toler.				Date
				9-12-2009
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.B2_1	Size
			NL	A2
				Page
				-

Boutpatroon 6_2



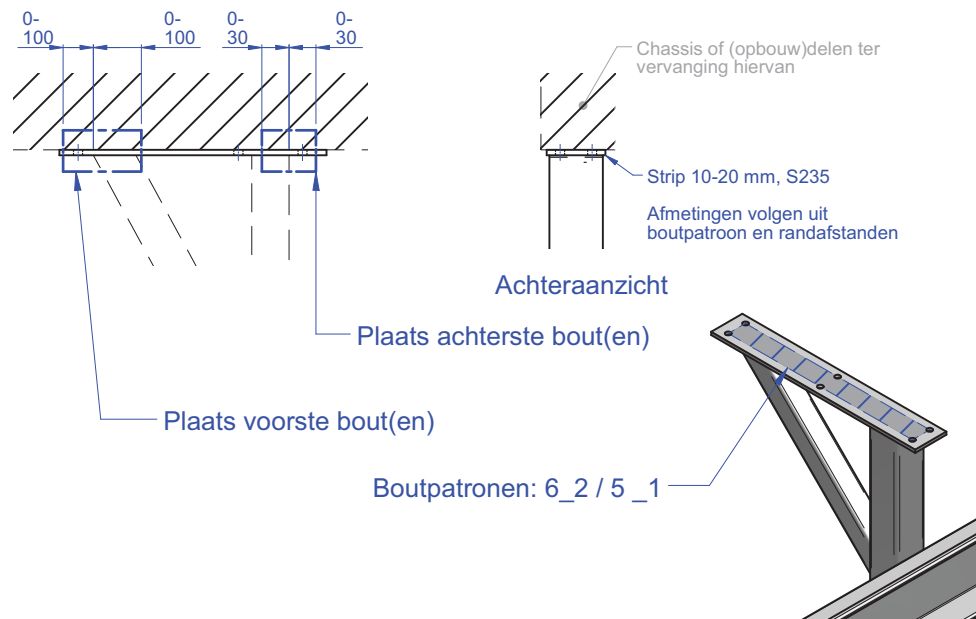
H [mm]	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9
max.			
350	270	260	315
500	270	315	400
650	295	375	480

Boutpatroon 5_1

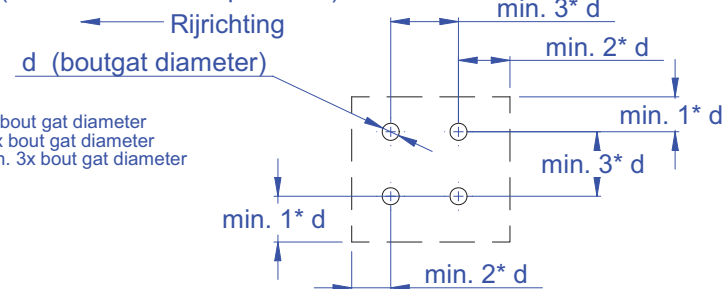


H [mm]	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9
max.			
350	400	400	475
500	400	475	610
650	440	560	710

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)



Lengte: afstand tot rand min. 2x bout gat diameter
Breedte: afstand tot rand min. 1x bout gat diameter
Afstand tussen de boutgaten min. 3x bout gat diameter

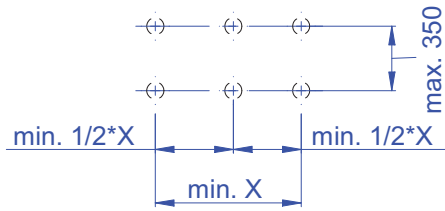
Voorbeeld ALL E

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



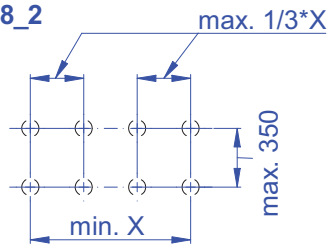
Description :		Reference :	
Trek belaste boutpatronen			
Remarks		Assy	
		Pos	
Mat.		Drawn	MvN
Treat.		Date	14-12-2009
Toler.		Size	A3
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.Z6 _2
		Page	-

Boutpatroon 6_2



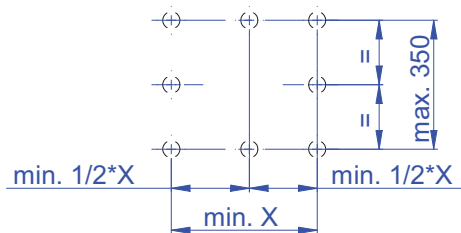
H [mm] max.	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9
350	240	375	650
500	340	530	880
650	440	690	-
Dikte [mm]	8-16	6-12	6-12

Boutpatroon 8_2



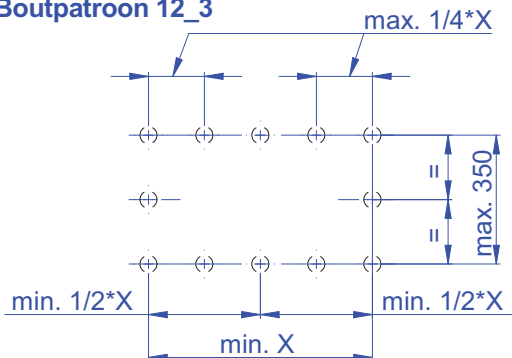
H [mm] max.	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9
350	205	305	460
500	290	430	660
650	380	560	855
Dikte [mm]	9-18	8-16	6-12

Boutpatroon 8_3



H [mm] max.	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9
350	155	240	395
500	225	345	555
650	290	445	695
Dikte [mm]	9-18	8-16	6-12

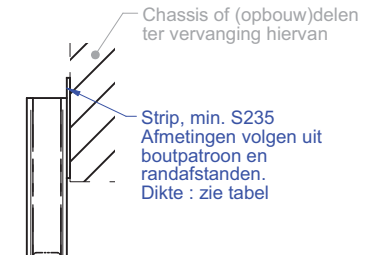
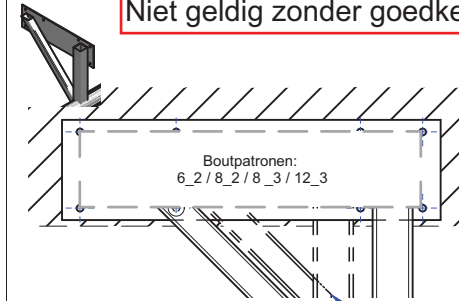
Boutpatroon 12_3



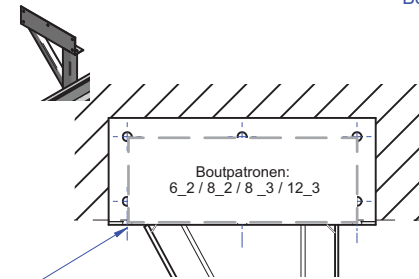
H [mm] max.	X [mm]		
	M16 10.9	M16 8.8 M14 10.9	M14 8.8 M12 10.9
350	200	185	265
500	210	260	375
650	220	340	490
Dikte [mm]	9-18	8-16	6-12

Voorbeeld ALL E

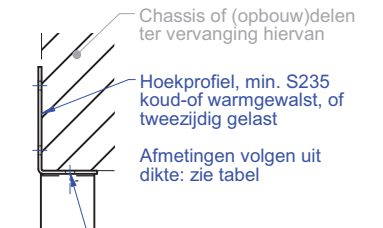
Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW



Boutpatroon is niet afhankelijk van plaats verticale en schuine balk



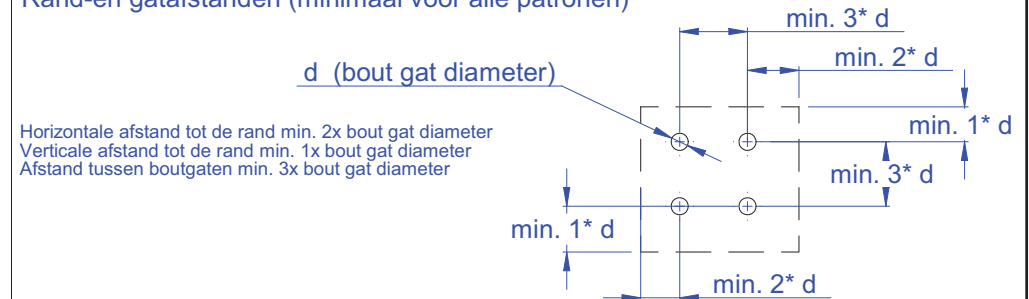
Let op: Onderste rij verticaal !!



Let op: Onderste rij verticaal !!

Achteraanzicht

Rand-en gatafstanden (minimaal voor alle patronen)

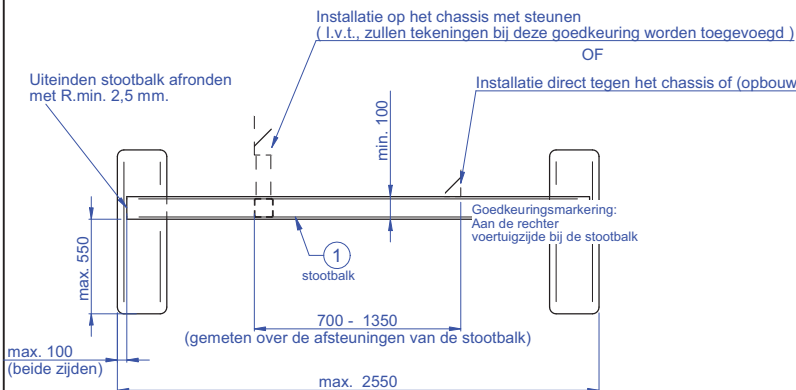


Description :		Reference :	
Enkelsnedige boutpatronen, alle massa's			
Remarks		Assy	
		Pos	
Mat.		Drawn	MvN
Treat.		Date	9-12-2009
Toler.		Size	A3
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.Z7_2
		NL	Page -

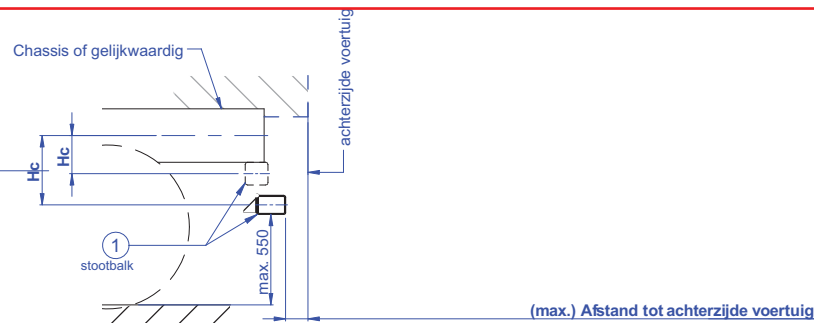


Installatie op het voertuig

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. B2 Rapport: RDW-70/221-1042, alle varianten	Tekening: ALL. C1 Rapport: RDW-70/221-1040, alle varianten	max. 352 mm
551 - 600	≥ 2500			
601 - 650	≥ 3000		Tekening: ALL. C3 Rapport: RDW-70/221-1077, alle varianten	max. 302 mm
651 - 700	≥ 3500			
351 - 400	1000 - 1250			
401 - 450	1000 - 1500		Tekening: ALL. C1 Rapport: RDW-70/221-1040, alle varianten	max. 297 mm
451 - 500	1000 - 1750			
501 - 550	1000 - 2000			
551 - 600	1000 - 2500	Tekening: ALL. B2 Rapport: RDW-70/221-1042, alle varianten	Tekening: ALL. C3 Rapport: RDW-70/221-1077, alle varianten	max. 247 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 E

Uitsluitend voor leden Focwa Carrosseriebouw
Niet geldig zonder goedkeuring RDW

HESTOCOON Engineering & Homologation Lijndenik 4, Unit 20 4828 RBE Breda, Holland www.HESTOCOON.com	Description:		Reference:		
	Stootbalken, alle massa's			Assy	
	Remarks			Pos	
	Gelast: geschikt voor alle massa's			Drawn	MvN
	Mat.			Date	5-2-2010
Treat.			Size	A2	
Toler.		Units	mm		
Scale	Not to scale	Dwg Number	ALL.C1C3B2	NL	
Page					