



Titel: Inbraakwerendheid, klasse 2, van houten deur in stalen montagekozijn met randstijlen en tussendorpel met bovenlicht

Rapportcode: 9.112

Datum: 1 oktober 2009



SHR
"Het Cambium"
Nieuwe Kanaal 9b
Postbus 497
6700 AL Wageningen

Dit rapport heeft 15 pagina's. Het is eigendom van de opdrachtgever, die gerechtigd is dit rapport integraal te publiceren. Gedeeltelijke publicatie, ook door de eigenaar, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van SHR

Tel: 0317 - 467366
Fax: 0317 - 467399

E-mail: r.hillebrink@shr.nl

Opdrachtgever: Andusta B.V.
St. Josephplein 15
5428 GL VENHORST

Bijlage: 3

Projectnummer: 9.112

Auteurs:

Ing. R.J.E. Hillebrink
Projectleider

Ir. M.P.R. Broertjes

Trefwoorden: inbraakwerendheid, NEN 5096, klasse 2,
houten deur, stalen montagekozijn,
binnen- buiten draaiend, Andusta B.V.



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Beschrijving monsters	4
3 Beproevingmethode	4
4 Resultaten	4
5 Conclusies	4
Literatuur.....	4
Bijlage 1	5
Bijlage 2a Aanzichttekening testelement.....	7
Bijlage 2b Detailtekeningen	8
Bijlage 3	14

1 Inleiding

Van Andusta B.V. te Venhorst is op 18 augustus 2009 de opdracht ontvangen om een houten deur in een stalen montagekozijn met randstijlen en tussendorpel met bovenlicht, binnen- en buiten draaiend, te beproeven op inbraakwerendheid, klasse 2 volgens NEN 5096.

2 Beschrijving monsters

Op 18 augustus 2009 heeft de monsterregistratie van de gevelelementen plaatsgevonden (zie bijlage 1).

aantal	Code SHR:	type gevelement:	houtsoort:	beproefd op:
2	9112 01A/01B	Stalen kozijn met vlakke houten deur, binnen draaiend en bovenlicht	deur: opgebouwde paneeldeur	18 augustus 2009
1	9112 01C	Stalen kozijn met vlakke houten deur, buiten draaiend en bovenlicht	deur: opgebouwde paneeldeur	18 augustus 2009

3 Beproevingsmethode

De beproevingen zijn uitgevoerd volgens NEN 5095 klasse 2 dynamisch en manueel met gereedschapset "A" volgens NEN 5096.

4 Resultaten

Het resultaten van de dynamische en manuele voorbeproeving zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de feitelijke manuele beproevingen was dat het niet mogelijk was binnen de gestelde contacttijd van 3 minuten en een totale tijd van 15 minuten een doorgangsopening te forceren zowel van de naar binnen- en naar buitendraaiende deur-kozijncombinatie.

5 Conclusies

Op grond van de resultaten van de beproeving kan worden geconcludeerd dat de elementen, uitgevoerd zoals in dit rapport omschreven, voldoen aan de inbraakwerendheid, klasse 2 volgens NEN 5096.

De stalen kozijnen uitgevoerd als montagekozijn en als inmetzelkozijn, voor wanddikten van 70 tot en met 150 mm, stomp met 15 en 25 mm sponning met aanslagdopjes en/of asb zijn minimaal gelijkwaardig.

Literatuur

NEN 5096+C1: "Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden", december 2007.

Bijlage 1

Specificatie beproevingselement 9112 01B / 01C binnen en buitendraaiend

- Afmetingen:

kozijn:	1005 x max. 3000 mm; voor 70 mm wanddikte
afmeting stalen kozijn:	50 x 94 mm stomp met 15 mm sponning asb; tussendorpel 65 x 92 mm;
deur:	930 x 2315 mm;
afmetingen deursoort:	vlakke paneeldeur type PK; dikte 40 mm (firma Ideaal B.V.);
hangnaad:	2 mm;
sluitnaad:	2 mm;
naad onder:	22 mm;
naad boven:	2 mm;
Detailering:	bijlage 2;
Houtsoort:	deur; merbau randhout (buiten) en vuren randhout (binnen); vulling; spaanplaat
Afwerking:	geen;

Omschrijving hang en sluitwerk: **NEMEF d/n hoofdslot 4109 met haakschoot bevestigd met 2 schroeven 4 x 50 mm (recht) in deur.**

- S 1: haakschoot in stalen sluitstijl, waarbij stalen verstevigings-hoeklijn (plaatdikte 1,5 mm) in de stalen kozijnstijl is gelijmd;
- S 2: Projectscharnier PR 01 (Andusta Simonswerk VX 0029) bevestigd op de deur met 4 schroeven 5 x 60 mm (recht) en op het stalen kozijn bevestigd in een bevestigingskast van staal met 3 schroeven M6 x 10 mm; deze bevestigingskast is in de het stalen kozijn aangelast; voorzien van borgplaten.
Scharnier met dichtgelaste ogen
- S 3: idem S2;
- S 4: idem S2;

Beslagspecificatie: Veiligheidsdeurbeslag SKG**;

Positie van hang- en sluitpunten:

De positie van de scharnieren is van bovenkant deur tot bovenkant scharnier:

S2: 1990 mm; S3: 1140 mm S3: 290 mm

De positie van de sluitpunten is van onderkant deur tot hart kruk:

S3: ca 1280 mm;



Beglazingsstelsel bovenlicht:

Isolerend dubbelglas of gelaagd glas volgens EN 356, minimaal P5A.

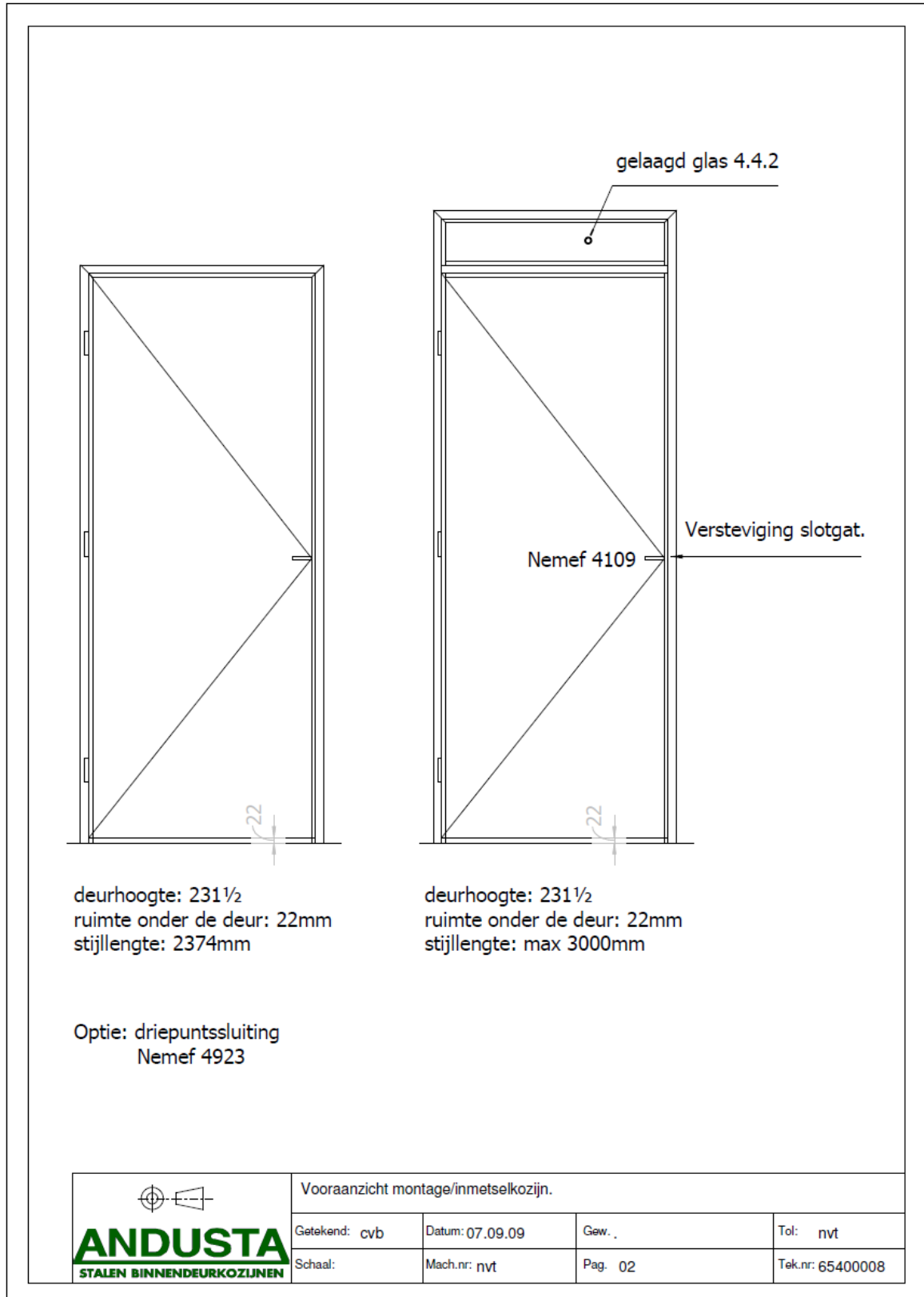
Glas rondom gekit met lijmende kit (Hybri Seal 2 ps) tegen stalen kozijnspinning en met stalen klemlijsten rondom welke zijn geklikt op klemprofielen.

Bevestiging montagekozijn tegen bouwmuur:

Stalen kozijn door middel van 4 stalen klembeugels (montagebeugel) per kozijnstijl geklemd tegen de wand, daarnaast ter plaatse van elke klembeugel is het kozijn tegen de wand geschroefd met een slagplug 4 x 50 mm door een stelschotel M20 met stelschroef (rampamoer) M20 x 20 verzinkt (zie bijlage 2).

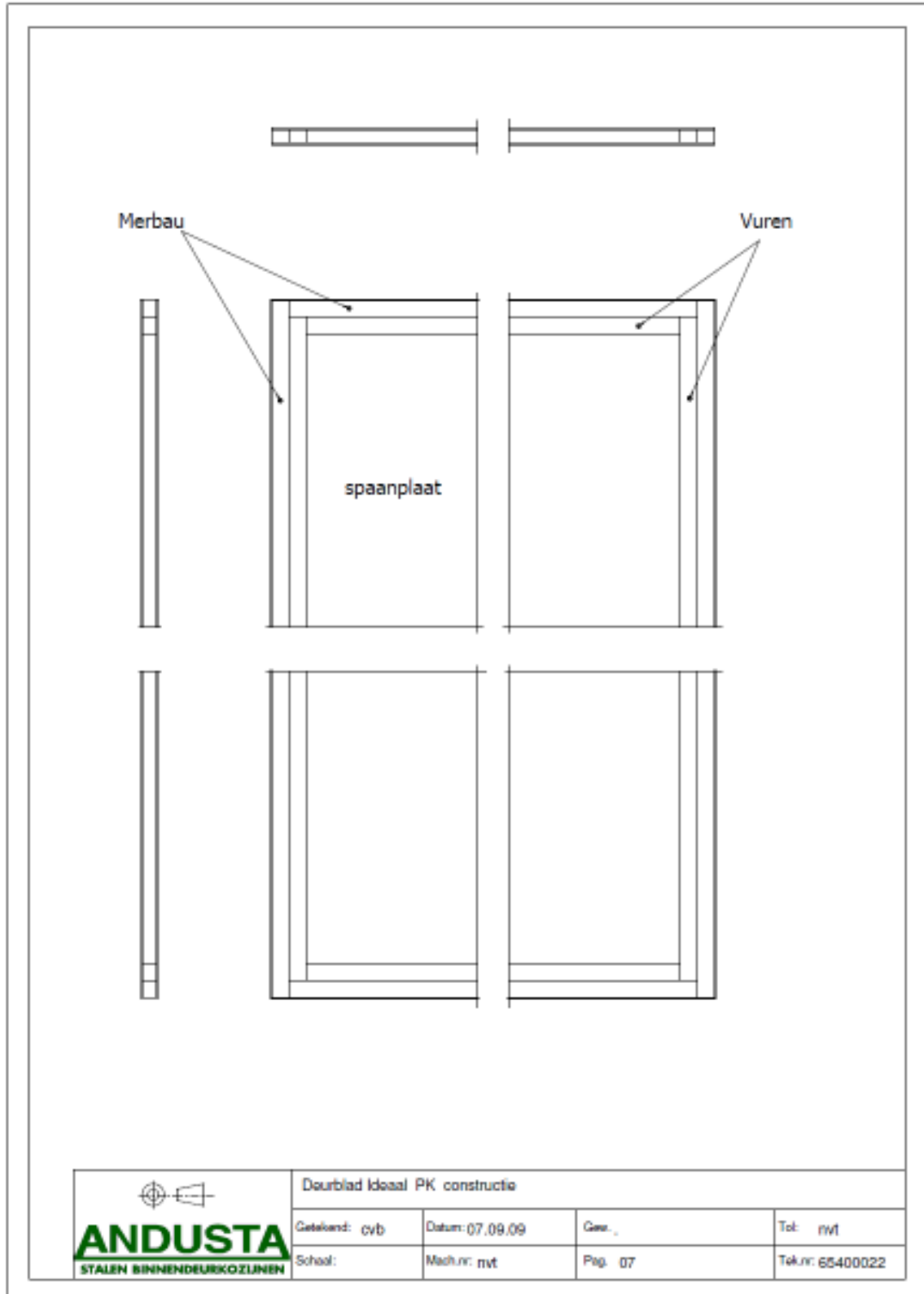
Bijlage 2a

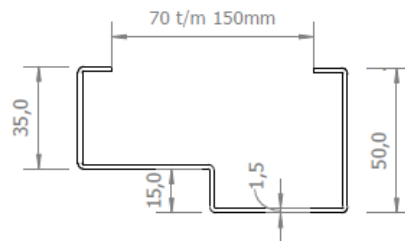
Aanzichttekening testelement



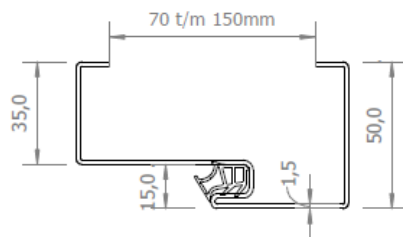
Bijlage 2b

Detailtekeningen

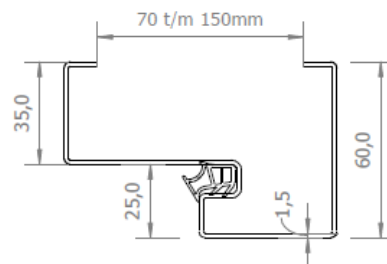





stomp 15mm sponning met aanslagdopjes

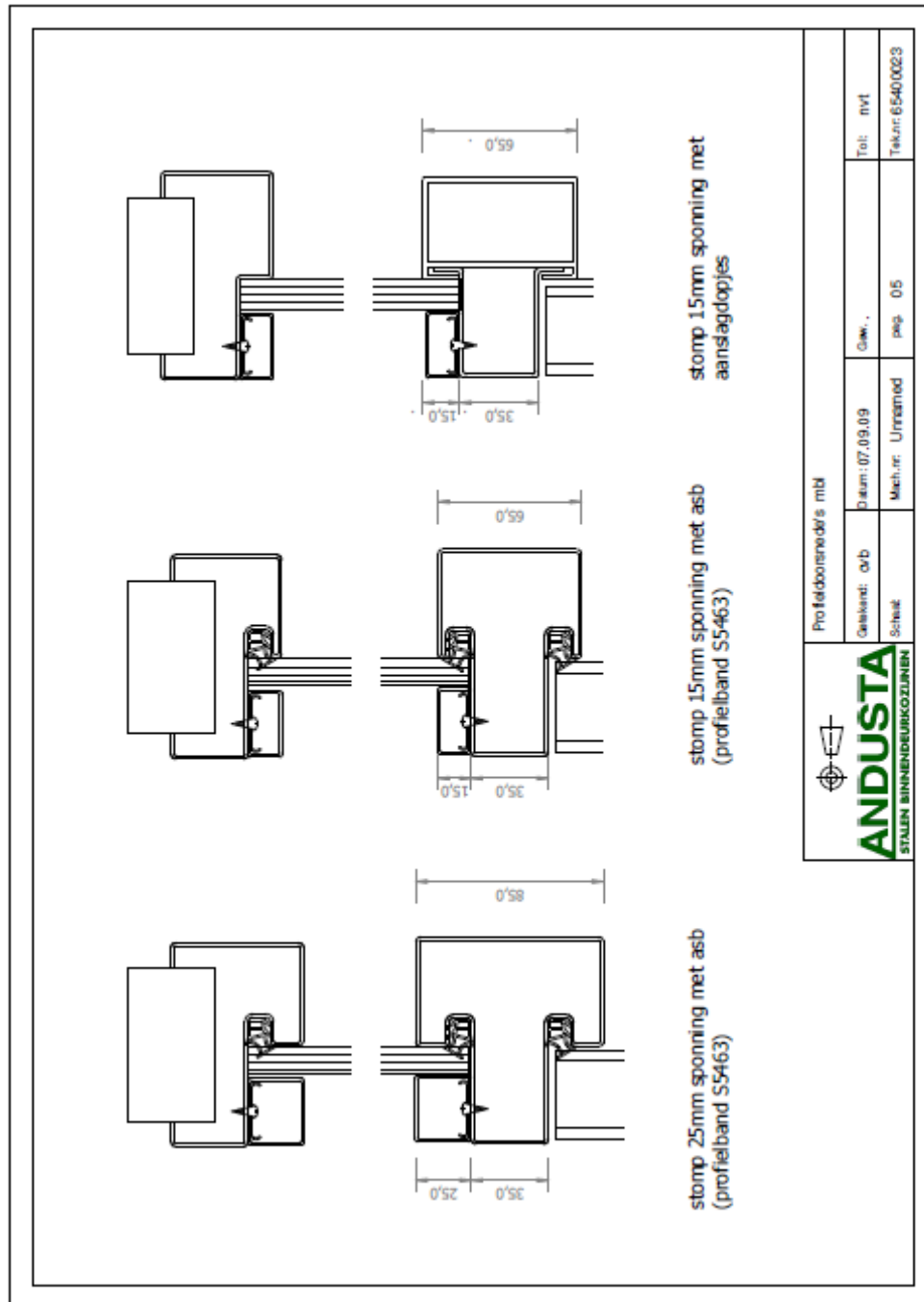


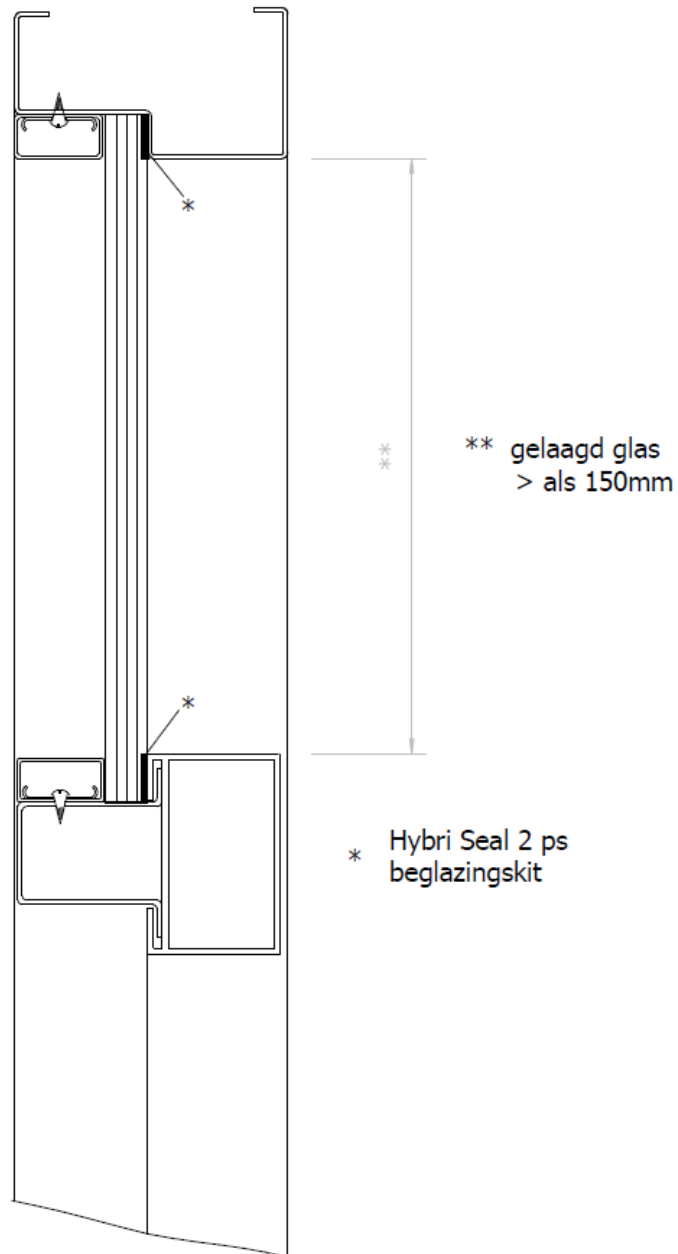
stomp 15mm sponning met asb
(profielband S5463) grijs




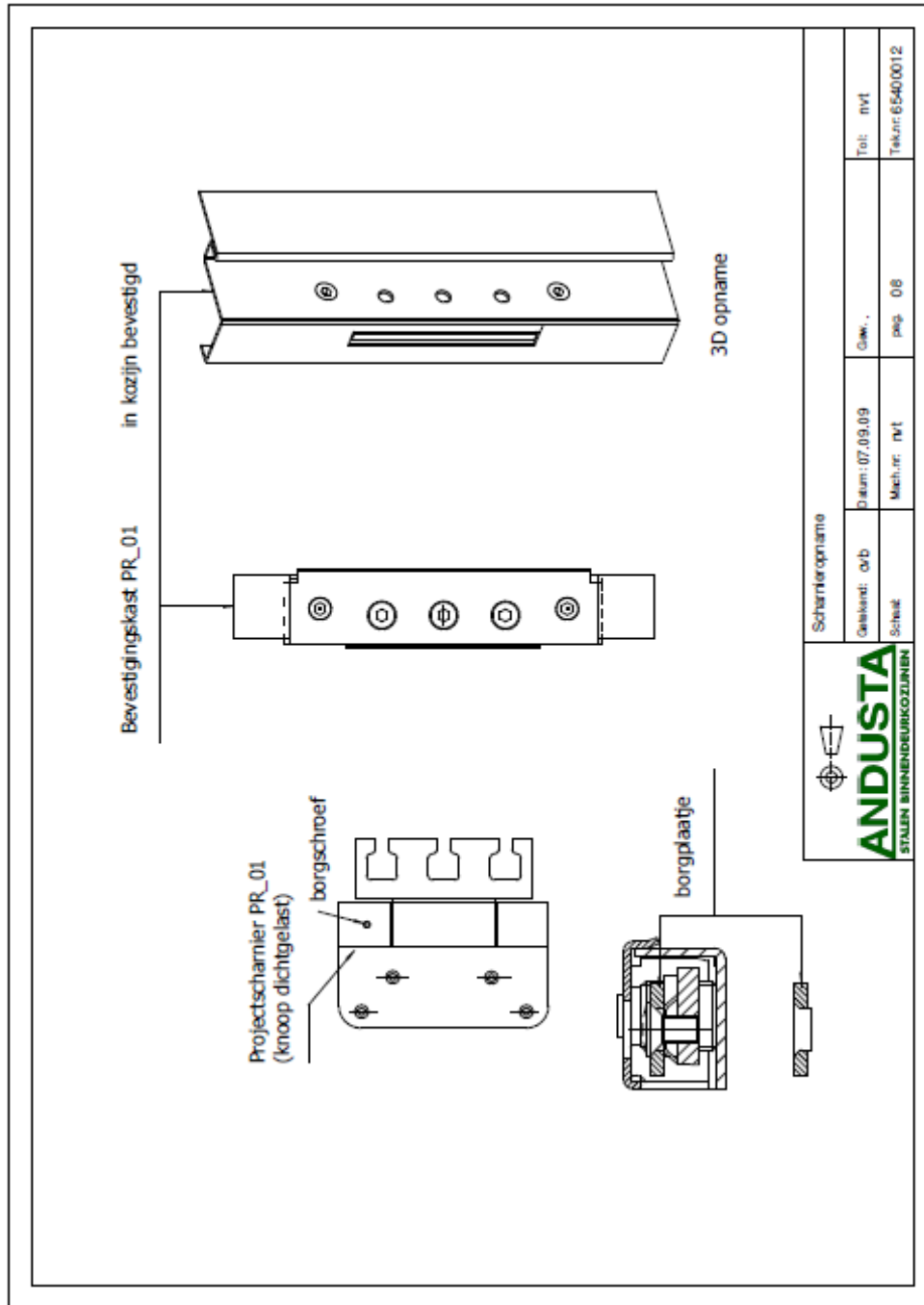
stomp 25mm sponning met asb
(profielband S5463) grijs

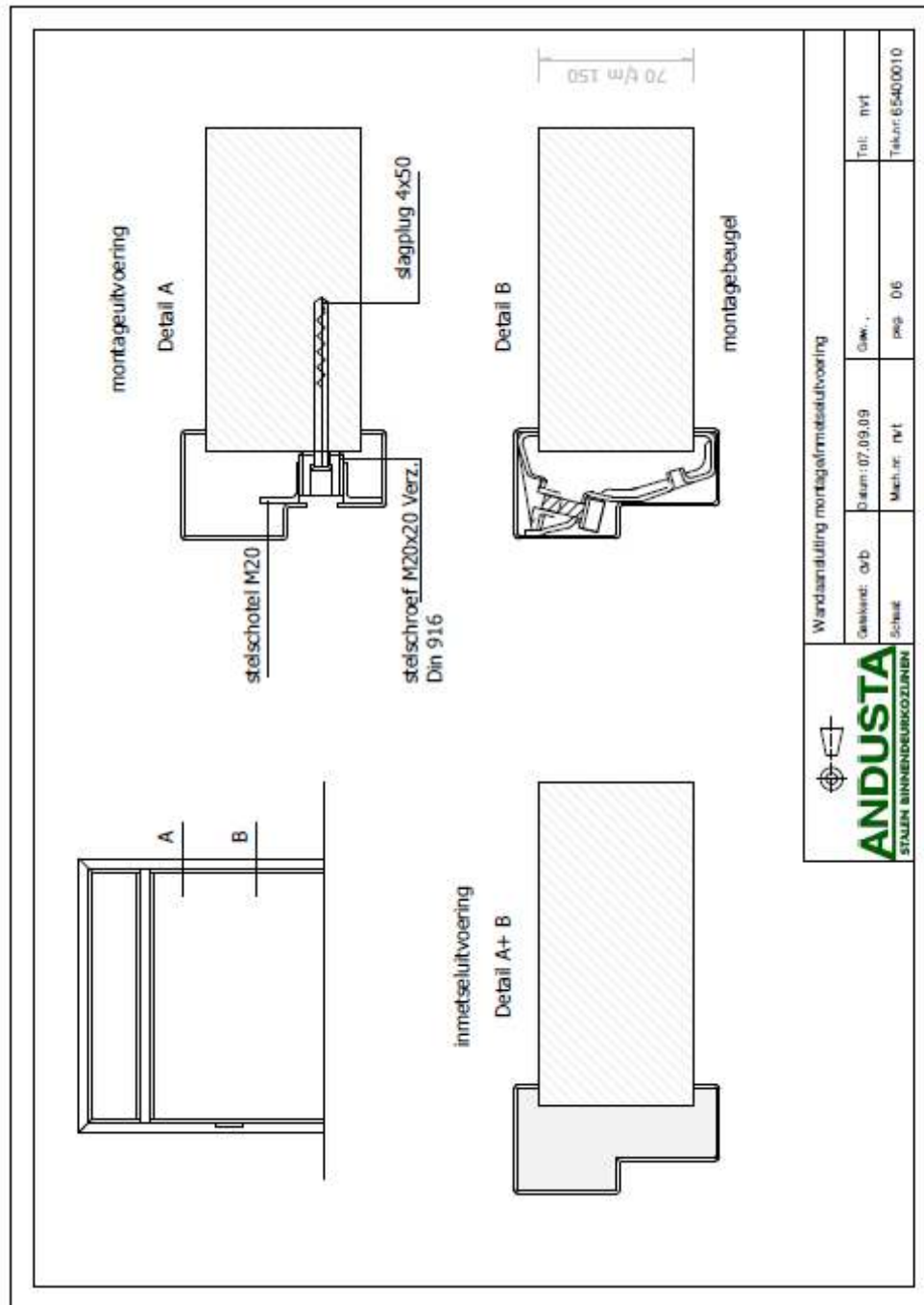
	Profieldoorsnede's zbl		
	Getekend: cvb	Datum: 07.09.09	Gew. .
	Schaal:	Mach.nr: nvt	Pag. 04
			Tol: nvt
			Tek.nr: 65400021





 <p>ANDUSTA STALEN BINNENDEURKOZIJNEN</p>	Detail bovenlicht		
	Getekend: cvb	Datum: 07.09.09	Gew. .
Schaal:	Mach.nr: nvt	Pag. 03	Tek.nr: 65400011





Bijlage 3

- Resultaten dynamische beproeving:

Plaats van de belasting	waarnemingen volgens
Element: 9112 01A DEURBLAD	Klasse 2 (kruiwagenwiel 50 kg en 450 mm valhoogte)
Midden glaspaneel 1ste belasting(V1)	geen doorgang
Midden glaspaneel 2de belasting (V1)	"
Midden glaspaneel 3de belasting (V1)	"

Plaats van de belasting	waarnemingen volgens
Element: 9112 01A BOVENLICHT	Klasse 2 (kruiwagenwiel 50 kg en 450 mm valhoogte)
Midden deurblad 1ste belasting(V1)	geen doorgang
Midden deurblad 2de belasting (V1)	"
Midden deurblad 3de belasting (V1)	"
Hoek deurblad (V2) sluitzijde	"
Hoek deurblad (V3) hangzijde	"

- Resultaten manuele voorbeproeving: element 9112 01A (binnen draaiend)

<u>Plaats</u>	<u>Tijd van</u>	<u>Tijd tot</u>	<u>Waarneming</u>
S1 (slot)	0:00	4:13	Vanaf onderzijde deur naar slot. Deurblad scheurt (dekplaat los van randhout onder slotkast). Hierna scheurt randhout tpv slotkast; geen opening; gestopt (haak nog volledig in suitkom)
S2 (scharnier onder)	0:00	3:13	Scharnierblad in kozijn schuift ca 4 mm uit stalen kozijn, verder niet; gestopt geen opening. Testkozijn zonder borgplaat in scharnier.

- Resultaten manuele voorbeproeving: element 9112 01C (buiten draaiend)

<u>Plaats</u>	<u>Tijd van</u>	<u>Tijd tot</u>	<u>Waarneming</u>
S2 (scharnier onder)	0:00	0:45	Met schroevendraaier achter de knoop, scharnierblad uit kozijndeel trekken; opening. Testkozijn zonder borgplaat in scharnier. <i>Opmerking: Op basis van testresultaat uit testrapport d.d. 3.219 d.d. 27-11-2003 voldoet scharnier met extra borgplaat wel aan de eisen.</i>



- Resultaten manuele voorbeproeving: element 9112 01C (buiten draaiend)

<u>Plaats</u>	<u>Tijd van</u>	<u>Tijd tot</u>	<u>Waarneming</u>
Bovenlicht gelaagd glas	0:00	0:09	Kliklijst verwijderen 4 zijden (kliklijst bevestigd op 3 klemmen per zijde)
	0:09	> 3:00	manueel aanval op kitbevestiging glas. Kit niet door te snijden (lijmende kit); Geen opening mogelijk. Glas vol gekit tegen kozijnspanning.