

Alle proeven in dit verslag zijn uitgevoerd in overeenstemming met het ISO 9001
 gecertificeerd Kwaliteitsmanagement systeem van het WTCB

 Proefstation
 Kantoren
 Maatschappelijke zetel

 B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe 21
 B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Lozenberg 7
 B-1000 Brussels, Lombardstraat 42

 Tel.: +32 (0)2 655 77 11
 Tel.: +32 (0)2 716 42 11
 Tel.: +32 (0)2 502 66 90

PROEFVERSLAG

Laboratorium	DAK- EN GEVELEMENTEN - CAR	O/Referenties	DE651XO252 CAR 17166 Blz.: 1/6
---------------------	-----------------------------------	----------------------	--------------------------------------

Aanvrager	ALIPLAST Waaslandlaan 15 9100 Lokeren Tel : 09/340 55 62			FACTUUR : ALIPLAST Waaslandlaan 15 9100 Lokeren
Datum van de aanvraag	2017.06.22	Identificatie van de monsters	In situ	
		Ontvangstdatum van de monsters	In situ	
Datum opstelling van het verslag	2017.09.12			
Uitgevoerde proeven	Water- en luchtdichtheidsproeven, windweerstandproef, bedieningskrachten, verkeerd gebruik en schokproeven op een Draai-kipvenster (RS VV)			
Referenties	NBN EN 14351-1 «Vensters en deuren: productnorm» en andere Europese normen voor classificatie en proeven. Versie 2006			

Dit proefverslag bevat 6 bladzijden en 1 bijlage. Dit proefverslag mag slechts in zijn geheel verveelvoudigd worden. Elk blad is afgestempeld met de laboratoriumstempel (in het rood) en geparafeerd door het laboratoriumhoofd. De resultaten en waarnemingen zijn slechts geldig voor de beproefde monsters.

- ☐ *Geen monster*
- ☐ *Monster(s) onderworpen aan destructieve proef*
- ☐ *Monster(s) 30 kalenderdagen na het opsturen van het verslag uit onze laboratoria verwijderd, behalve bij andersluidende schriftelijke aanvraag.*



 Ing. E. Kinnaert
 Senior Projectleider

 Ir. V. Detremmerie
 Labo hoofd

1. INLEIDING

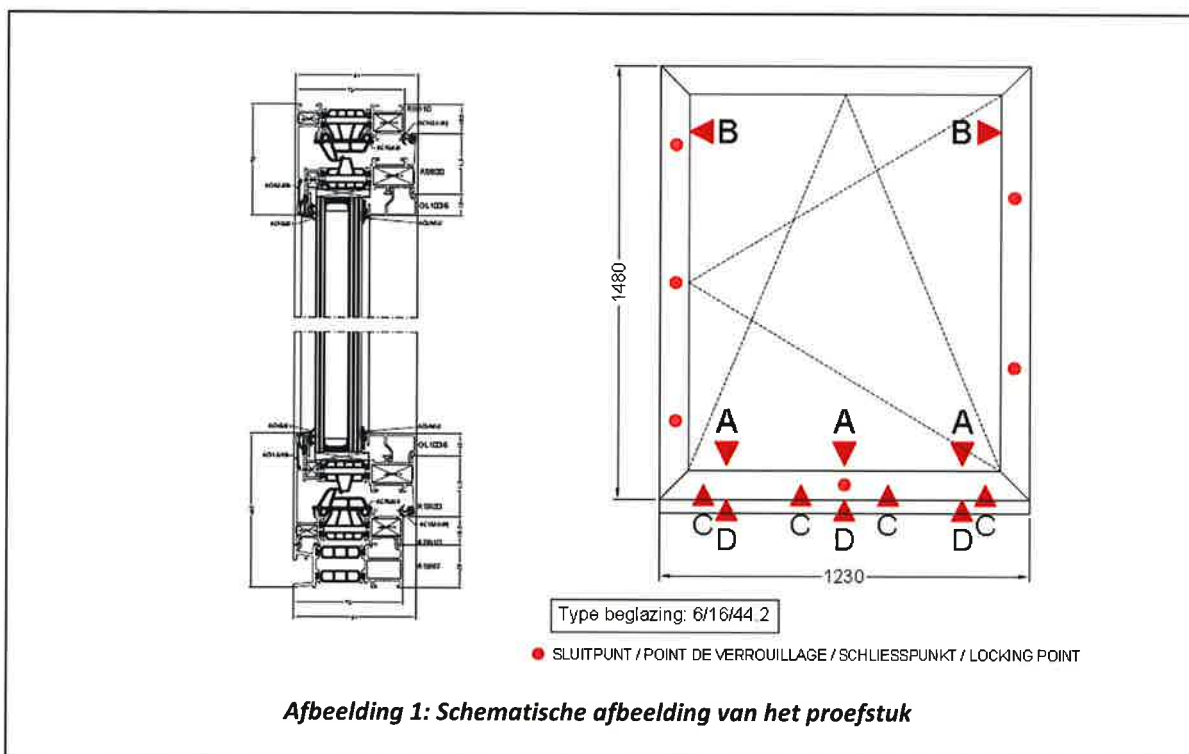
Op verzoek van de firma Aliplast N.V., vertegenwoordigd door de Heer Wynendaele, heeft het WTCB proeven uitgevoerd ter bepaling van de luchtdoorlaatbaarheid, de waterdichtheid, de windweerstand, bedieningskrachten, verkeerd gebruik en schokproeven op een draai-kip venster. Deze proeven worden aangeduid met de referentie "CAR 17166".

2. BESCHRIJVING VAN HET PROEFSTUK

Het proefstuk werd op 29 juni 2017 op de proefmuur van de firma Aliplast N.V. in Lokeren opgesteld. Het gaat om een aluminium venster waarvan de technische beschrijvingen hieronder worden gegeven.

2.1. SCHEMATISCHE AFBEELDING VAN HET BEPROEFDE VENSTER

De schematische afbeelding van het beproefde element wordt weergegeven op afbeelding 1.



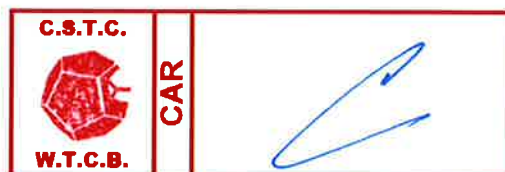
2.2. AFMETINGEN VAN HET VENSTER

Totaal venster:

- Hoogte: 1.480m
- Breedte: 1.230m
- Oppervlakte: 1.820m²

Vleugel:

- Lengte van de dichtingstrips: 5.260m
- Oppervlakte: 1.713m²



2.3. BESCHRIJVING VAN DE SAMENSTELLEND E ELEMENTEN VAN HET VENSTER

De kenmerken van de samenstellende elementen van het proefstuk werden gegeven door de aanvrager en worden hieronder hernomen (*aanvullende eventuele waarnemingen door het laboratorium):

- Venstertype: Draai-kipvenster
- Venstersysteem: RS VV – Zie bijlage
- Venstermateriaal: Aluminium met thermische onderbreking
- Oppervlaktebehandeling: /
- Verbindingsmethode van de hoeken: Zie bijlage
- Lijm: /
- Dichtingsstrip tussen vleugel en vast kader: Zie bijlage
- Beglazing: 6/16/44.2 - Zie bijlage
- Beglazingswijze: Zie bijlage
- Afmetingen van de glassponning: Zie bijlage
- Ontwatering onder de beglazing: Zie bijlage
- Ventilatie van de glassponning: Zie bijlage
- De glaslatten zijn geklipst
- Hang –en sluitwerk: Sobinco Chrono + - Zie bijlage
- Doorsneden: Zie bijlage

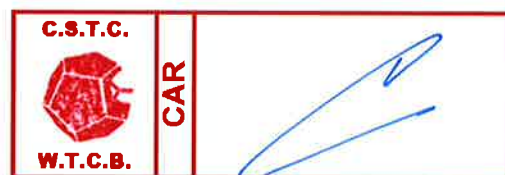
3. BESCHRIJVING VAN DE PROEVEN

Tabel 1: Lijst van de normen en uitgevoerde proeven

		Classificatie	Beschrijving van de proef	Uitgevoerde proeven
1	Bedieningskrachten	NBN EN 13115	NBN EN 12046-1	√
2	Luchtdoorlaatbaarheid	NBN EN 12207	NBN EN 1026	√
3	Windweerstand (P1 en P2)	NBN EN 12210	NBN EN 12211	√
4	Luchtdoorlaatbaarheid (verificatie)	NBN EN 12207	NBN EN 1026	√
5	Waterdichtheid	NBN EN 12208	NBN EN 1027	√
6	Windweerstand (P3: veiligheid)	NBN EN 12210	NBN EN 12211	√
7	Verkeerd gebruik (Neusbelasting)	NBN EN 13115	NBN EN 14608	√
8	Verkeerd gebruik (Statische torsie)	NBN EN 13115	NBN EN 14609	√
9	Schokproeven	NBN EN 13049	NBN EN 13049	√

4. RESULTATEN VAN DE PROEF

Temperatuur van de lucht in het laboratorium : 24.0°C
 Atmosferische druk in het laboratorium : 996.3hPa
 Relatieve vochtigheid : 42.0%



4.1. SAMENVATTING VAN DE PRESTATIES

De samenvatting van de door de proeven bepaalde prestaties wordt gegeven in tabel 2.
 Er blijkt zich geen verslechtering voor te doen na de cycli van herhaalde druk P2. Het detail van de resultaten van de proeven wordt in bijlage gegeven.

Tabel 2: Samenvatting van de prestaties

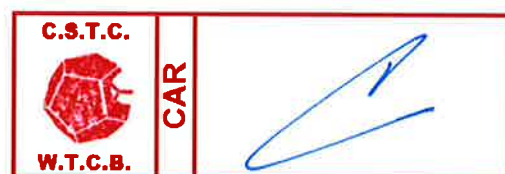
Sluitconditie: Gesloten door kruk (Closed by handle)	
Proef	Europese normen (NBN EN 14351-1)
Luchtdoorlaatbaarheid	4
Waterdichtheid	E₁₃₅₀
Windweerstand	C5
Verkeerd Gebruik	4
Schokproef	5
Bedieningskrachten	1

4.2. BEDIENINGSKRACHTEN

Tabel 3: Bedieningskrachten

	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Vleugel openen - draai (N)	15.0	15.0	15.0	15.00N
Vleugel sluiten - draai (N)	40.0	39.0	39.0	39.33N
Kruk openen - draai (Nm)	5.5	4.9	4.8	5.07Nm
Kruk sluiten - draai (Nm)	7.7	7.8	7.8	7.77Nm
Vleugel openen - kip (N)	41.0	49.0	46.0	45.33N
Vleugel sluiten - kip (N)	49.0	54.0	52.0	51.67N
Kruk openen - kip (Nm)	3.6	3.6	3.8	3.67 Nm
Kruk sluiten - kip (Nm)	4.0	3.9	3.7	3.87Nm

Classificatie voor de bedieningskrachten: Volgens NBN EN 13115: Klasse 1



4.3. VERKEERD GEBRUIK

Tabel 4: Verkeerd gebruik

Vleugel DK	Neusbelasting			Statische torsie		
Klasse	F	$a_1 - a_0$	$a_2 - a_0$	F	$a_1 - a_0$	$a_2 - a_0$
1	200 N	-	-	200 N	-	-
2	400 N	-	-	250 N	-	-
3	600 N	-	-	300 N	-	-
4	800 N	5.00 mm	2.00 mm	350 N	32.00 mm	1.50 mm
	Verplaatsing (mm)			Verplaatsing (mm)		
	a_0	a_1	a_2	a_0	a_1	a_2
	489.00	484.0	487.0	297.0	265.0	295.5

Tabel 5: Bedieningskrachten

	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Vleugel openen - draai (N)	15.0	15.0	15.0	15.00N
Vleugel sluiten - draai (N)	52.0	52.5	52.0	52.17N
Kruk openen - draai (Nm)	5.5	5.1	5.1	5.23Nm
Kruk sluiten - draai (Nm)	9.4	9.7	9.8	9.63Nm
Vleugel openen - kip (N)	57.5	62.0	62.5	60.67N
Vleugel sluiten - kip (N)	49.0	48.0	48.5	48.50N
Kruk openen - kip (Nm)	3.5	3.5	3.5	3.50Nm
Kruk sluiten - kip (Nm)	3.7	3.9	4.0	3.87Nm

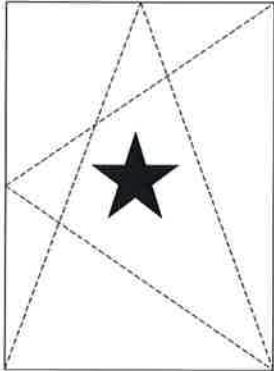
Classificatie voor de bedieningskrachten: **Volgens NBN EN 13115: Klasse 1**

Classificatie voor verkeerd gebruik: **Volgens NBN EN 13115: Klasse 4**



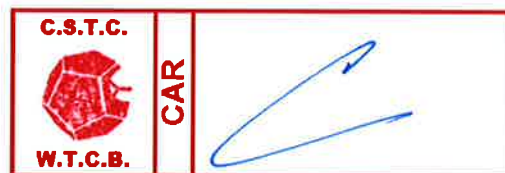
4.4. SCHOKPROEF MET EEN ZACHT LICHAAM

Tabel 6: Schokproeven

Valhoogte mm	Klasse (EN 13049)	Opmerking
950	5	Impact van buiten naar binnen:  Het profelement heeft de impactproef klasse 5 doorstaan.

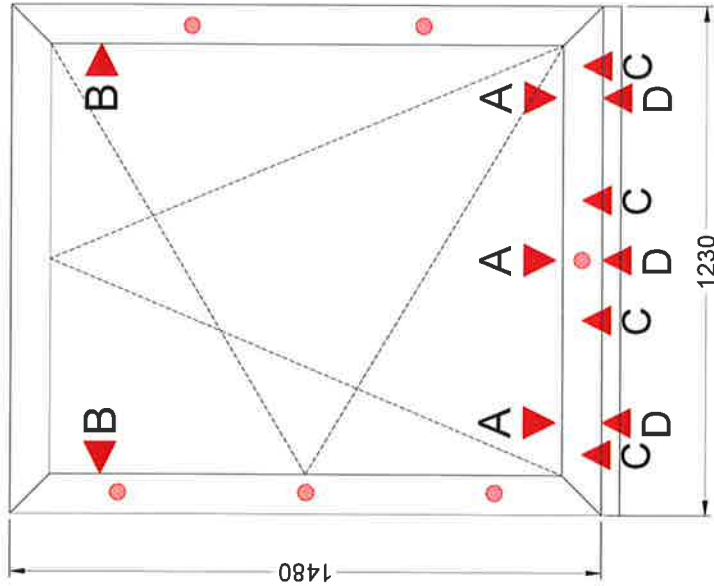
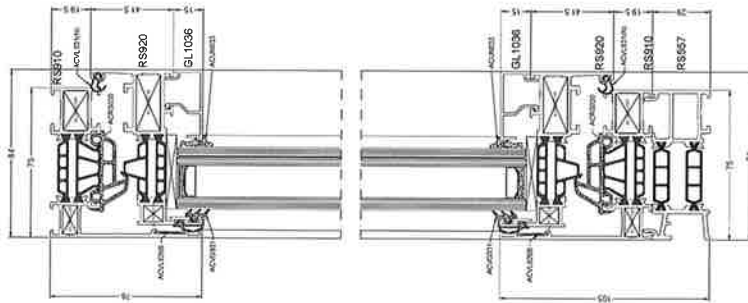
4.5. VERIFICATIE VAN DE RESULTATEN

Het kalibratierapport is nagekeken en goedgekeurd.



Intern rapport van de onderneming

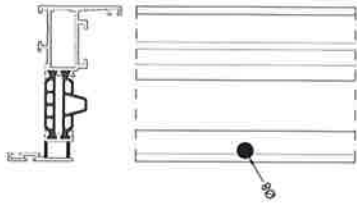




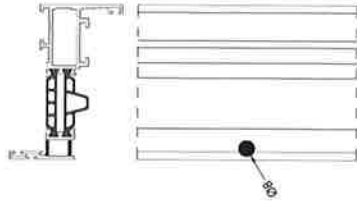
Type beglazing: 6/16/44.2

● SLUITPUNT / POINT DE VERROUILLAGE / SCHLISSPUNKT / LOCKING POINT

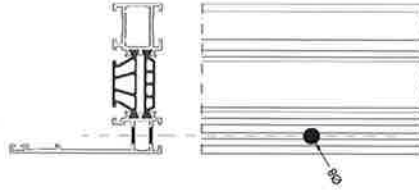
A ONTWATERING VLEUGEL
DRAINAGE OPENING WINDOWS



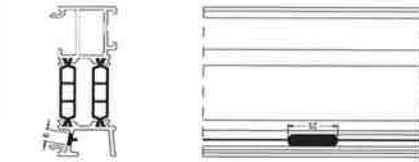
B DECOMPRESSIE IN DE VLEUGEL
DECOMPRESSION DANS L'OUVRANT
ENTWASSERUNG IM FLÜGEL
DECOMPRESSION IN THE VENT



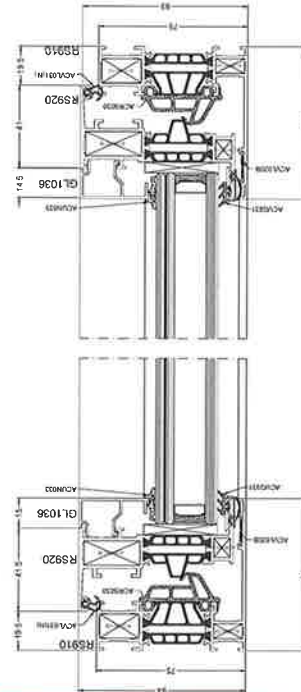
C ONTWATERING KADER
DRAINAGE DORMANT
ENTWASSERUNG BLENDRAHMEN
DRAINAGE OUTER FRAME



D ONTWATERING KADER
DRAINAGE DORMANT
ENTWASSERUNG BLENDRAHMEN
DRAINAGE OUTER FRAME



CAR



G
F
E
D
C
B
A

ISO



aliplast
aluminium systems

Tel: 09340 55 55
Fax: 09364 54 01
http://www.aliplast.com
e-mail: R&D@aliplast.com

DATE: 03/07/2017

DRAWN: JAN VAN LOO

CHECKED:

SCALE: 1/1

REVISION:

DRAWING N°:

PREP_RS_VV_DRKP_1230X1480

A B
F G H

FORMAT

□ mold dwg □ mold access
□ outline dwg □ several
□ other

Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems
Waaslandlaan 15
BE - 9160 Lokeren

aliplast[®]

Opdracht : RS V V
Controlenummer: 1
Controleur : Coelus Geert

Datum: 29.06.2017

Durchgeführte Prüfungen:

- 1.) Luchtverlies: EN 12207
- 2.) Vervorming: EN 12210
- 3.) Vervorming: EN 12210
- 4.) Luchtverlies: EN 12207
- 5.) Stortregen: EN 12208
- 6.) Veiligheidstest

Eigenschappen van het element

Type van het element : RS Verborgen Vleugel
Openingstype : Draaikip kruk links
Buitenafmeting (B x H): 1.230 x 1.480 m oppervlakte : 1.820 m²
Vleugelafmeting (B x H): 1.190 x 1.440 m oppervlakte : 1.713 m²
Voeglengte : 5.260 m

Referentie van de profielen

Kozijn	:RS910	Bankaansluiting	:
Vleugel	:RS920	Stulp	:
Stijl	:	Glazen lijst	:
Dichting	:ACRS030/ACVG931	Weldorpel	:
Wapening	:	Diversen	:
Plinthoogte	:30MM	Aantal sluitpunten	:6
Beslag	:Sobinco Chrono +	Aantal draaipunten	:2

Beglazing

Type	:Dubbel glas 1 zijde gelaagd	Totale dikte	:6/16/44.2 of 31mm
Glasbreedte	:1098	Glasoppervlak	:
Glashoogte	:1348	Vullingoppervlak	:

Classificatie

Luchtverlies EN 12207	Nominaal Klasse 4	Werkelijk Klasse 4
Stortregen EN 12208	Nominaal Klasse AE1650	Werkelijk Klasse AE1650
Windlast EN 12210	Nominaal Klasse 5C	Werkelijk Klasse 5C

Temperatuur: 24 Celsius Vocht: 42 Luchtdruk: 996.3 HPa

Opmerking:

Bevestigingskrachten NBN EN 13115: blz 1

Verkeerd gebruik NBN EN 13115: blz 4

Schobproeven (van Buiten naar binnen) NBN EN 13049: blz 5

Plaats:.....

Datum:29.06.2017

Controleur:.....



Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast

Luchtverlies: EN 12207

Vensteroppervlak: 1.820 m² Voeglengte: 5.260 m

1. Luchtverlies Druk / Luchtverlies Zuig

3 Drukstoten 659 Pa durchgeführt
3 Drukstoten -700 Pa durchgeführt

Druk Pa Nom.	Pa Act.	Qc m ³ /h	Qtc m ³ /h	Vensteroppervlak m ³ /h/m ²	Klasse	Voeglengte m ³ /h/m	Klasse
+							
50	51	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
100	101	0.00	0.24	0.13	4	0.04	4
150	151	0.00	0.43	0.23	4	0.08	4
200	202	0.00	0.60	0.32	4	0.11	4
250	252	0.00	0.74	0.41	4	0.14	4
300	300	0.00	0.86	0.47	4	0.16	4
450	452	0.00	1.26	0.69	4	0.24	4
600	602	0.00	1.64	0.90	4	0.31	4
-							
-50	-50	0.00	0.12	0.06	4	0.02	4
-100	-100	0.00	0.36	0.20	4	0.06	4
-150	-151	0.00	0.54	0.30	4	0.10	4
-200	-201	0.00	0.70	0.38	4	0.13	4
-250	-250	0.00	0.82	0.45	4	0.15	4
-300	-302	0.00	0.94	0.51	4	0.17	4
-450	-455	0.00	1.25	0.69	4	0.23	4
-600	-604	0.00	1.49	0.81	4	0.28	4
0							
50	50	0.00	0.06	0.03	4	0.01	4
100	100	0.00	0.30	0.16	4	0.05	4
150	151	0.00	0.49	0.27	4	0.09	4
200	201	0.00	0.65	0.35	4	0.12	4
250	251	0.00	0.78	0.43	4	0.14	4
300	301	0.00	0.90	0.49	4	0.17	4
450	453	0.00	1.26	0.69	4	0.23	4
600	603	0.00	1.56	0.86	4	0.29	4

Druk: 4 Zuigkracht: 4 Gemiddelde waarde: 4

2. Luchtverlies Druk / Luchtverlies Zuig

0 Drukstoten 0 Pa durchgeführt
0 Drukstoten 0 Pa durchgeführt

Druk Pa Nom.	Pa Act.	Qc m ³ /h	Qtc m ³ /h	Vensteroppervlak m ³ /h/m ²	Klasse	Voeglengte m ³ /h/m	Klasse
+							
50	50	0.00	0.06	0.03	4	0.01	4
100	100	0.00	0.31	0.17	4	0.05	4
150	151	0.00	0.48	0.26	4	0.09	4
200	200	0.00	0.64	0.35	4	0.12	4
250	250	0.00	0.79	0.43	4	0.15	4
300	302	0.00	0.94	0.52	4	0.18	4
450	454	0.00	1.38	0.76	4	0.26	4
600	601	0.00	1.74	0.95	4	0.33	4
-							
-50	-50	0.00	0.09	0.05	4	0.01	4
-100	-101	0.00	0.36	0.19	4	0.06	4
-150	-150	0.00	0.53	0.29	4	0.10	4
-200	-201	0.00	0.70	0.38	4	0.13	4
-250	-251	0.00	0.80	0.44	4	0.15	4



Testprotocol

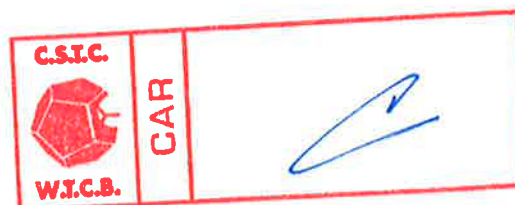
Aliplast Aluminium Systems

aliplast
ALUMINIUM SYSTEMS

2. Luchtverlies Druk / Luchtverlies Zuig

Druk		Qc m3/h	Qtc m3h	Vensteroppervlak		Voeglengte	
Pa Nom.	Pa Act.			m3/h/m2	Klasse	m3/h/m	Klasse
-300	-300	0.00	0.93	0.51	4	0.17	4
-450	-454	0.00	1.23	0.67	4	0.23	4
-600	-604	0.00	1.46	0.80	4	0.27	4
Ø							
50	50	0.00	0.07	0.04	4	0.01	4
100	100	0.00	0.33	0.18	4	0.06	4
150	150	0.00	0.51	0.28	4	0.09	4
200	200	0.00	0.67	0.37	4	0.12	4
250	250	0.00	0.79	0.43	4	0.15	4
300	301	0.00	0.94	0.51	4	0.17	4
450	454	0.00	1.31	0.72	4	0.24	4
600	602	0.00	1.60	0.88	4	0.30	4

Druk: 4 Zuigkracht: 4 Gemiddelde waarde: 4



WICB

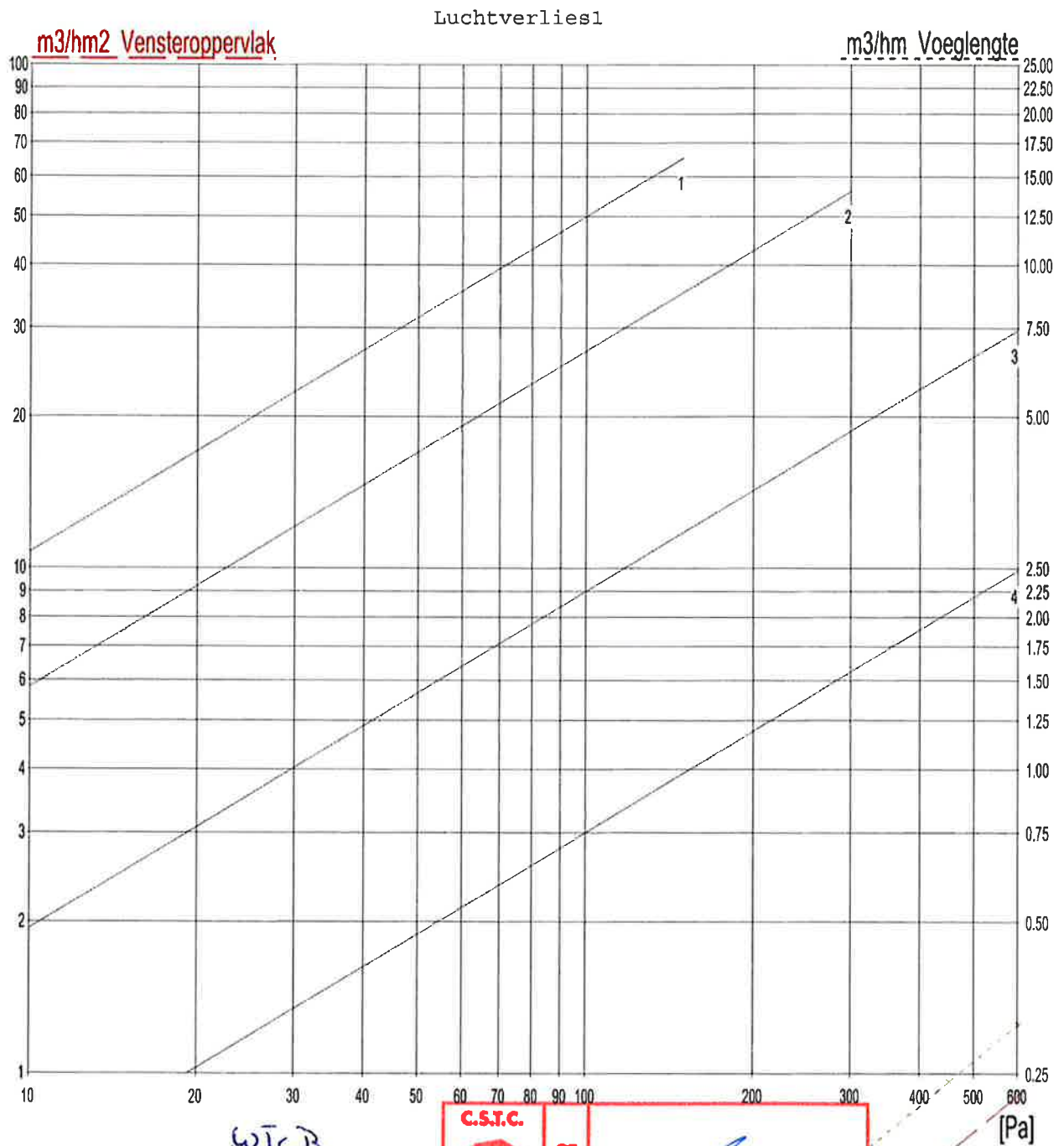
29-6-2017

Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast
ALUMINIUM SYSTEMS

Luchtverlies Druk:



W.T.C.B.
28-6-2017
[Signature]



CAR

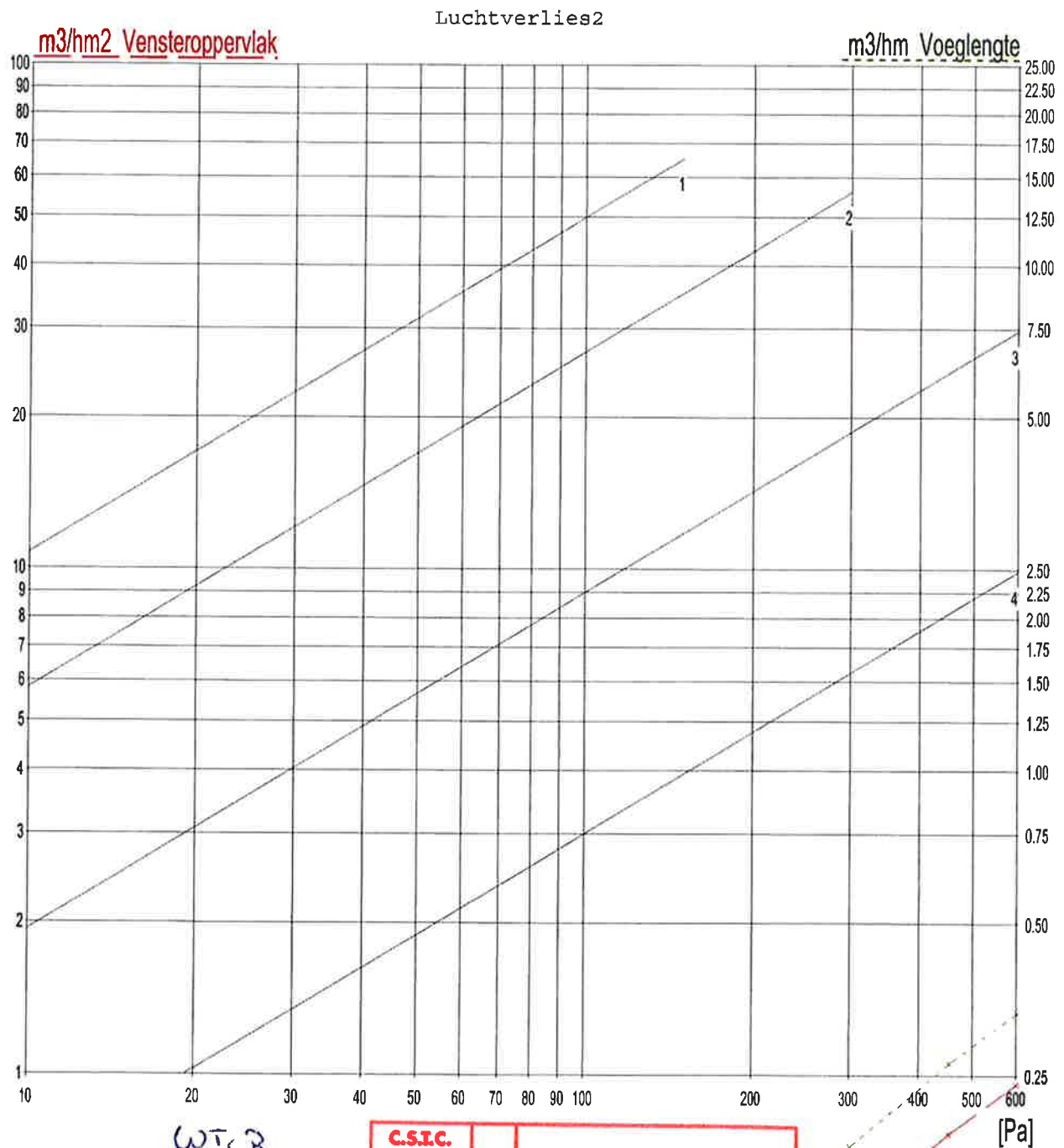


Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast[®]

Luchtverlies Druk:



W.T.C.B.
28-6-2017

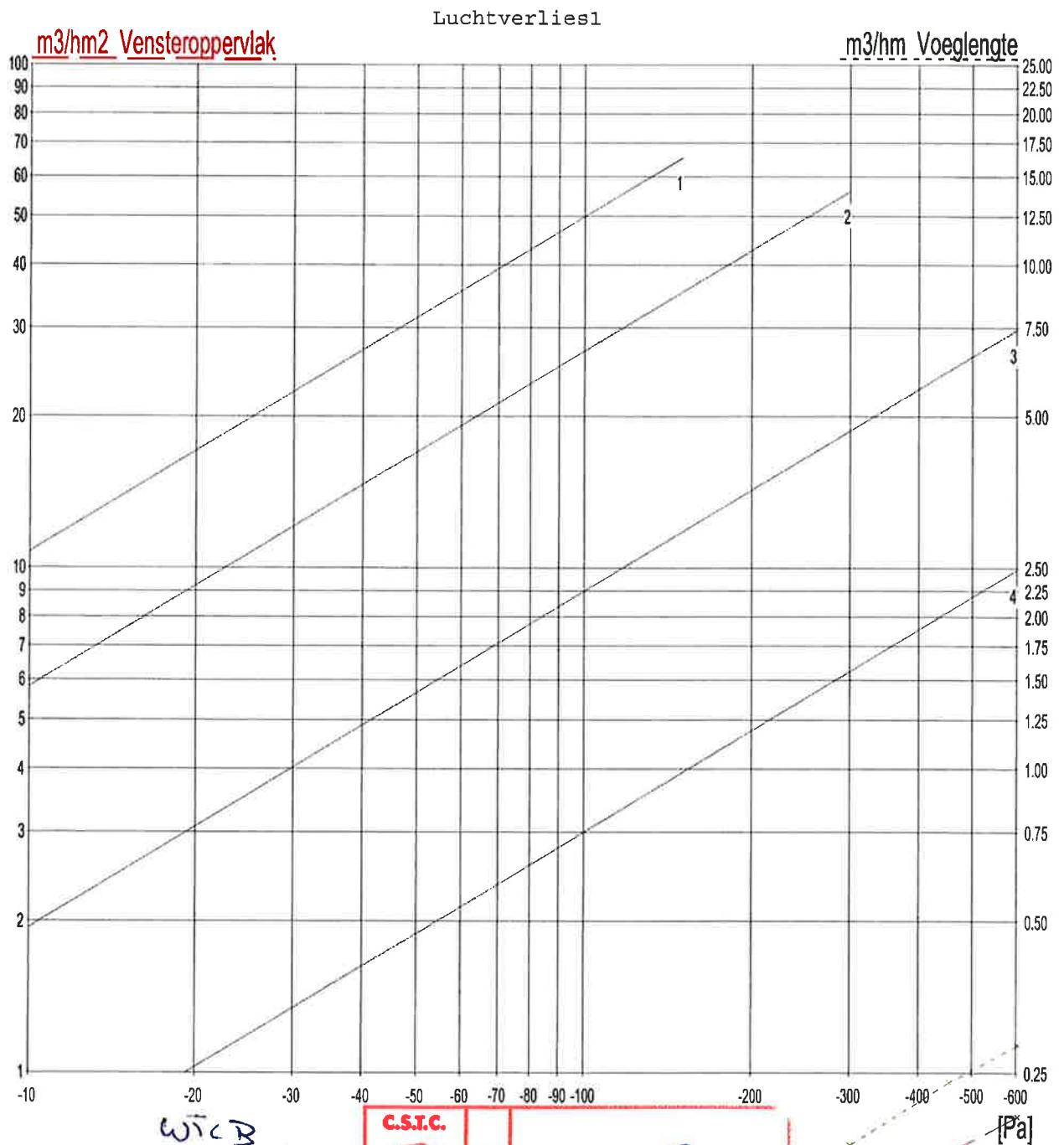


Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast[®]

Luchtverlies Zuig:



W.T.C.B.
23-6-2017
[Signature]



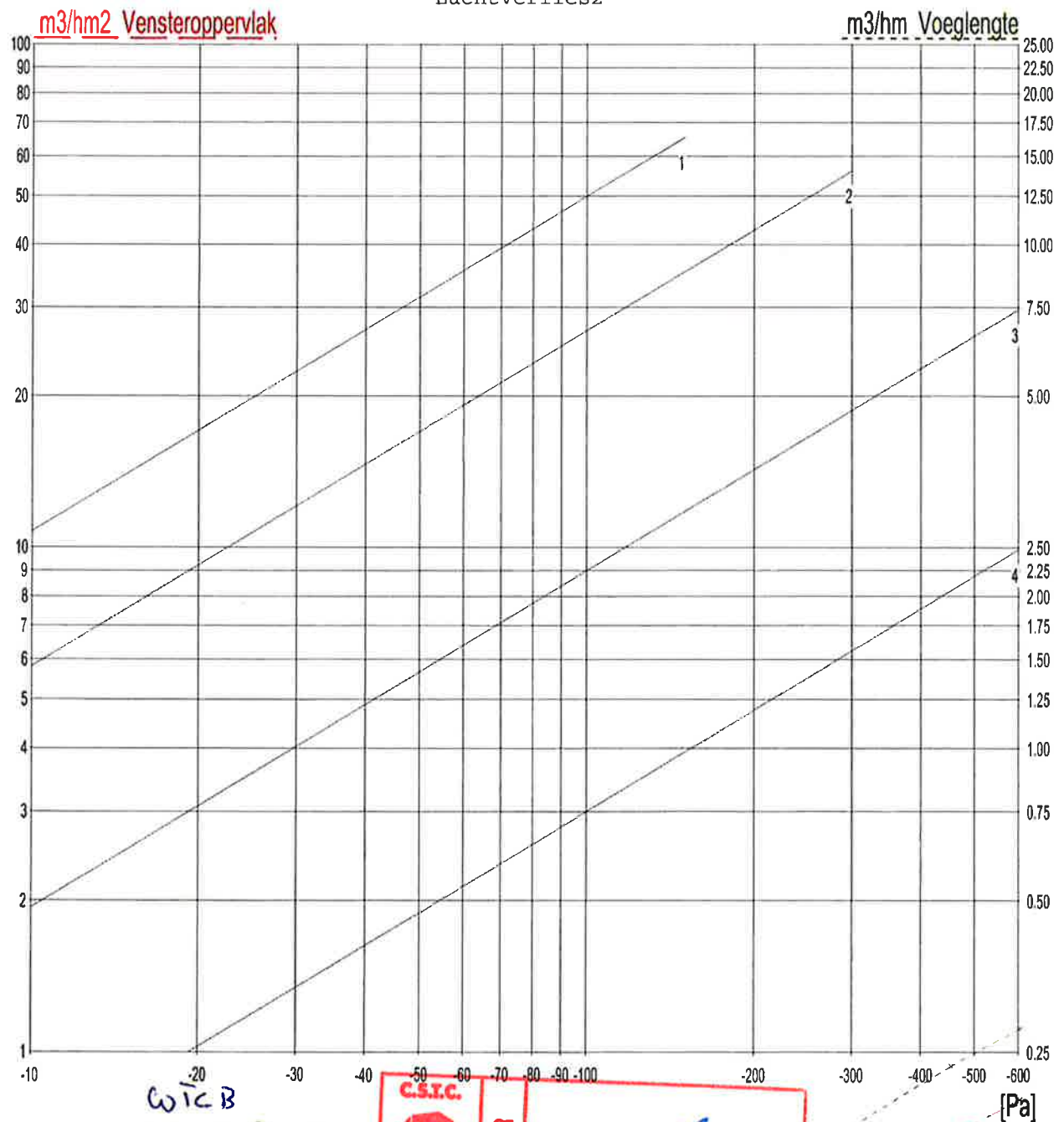
Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

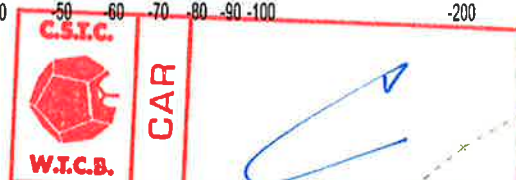
aliplast

Luchtverlies Zuig:

Luchtverlies2



W.I.C.B.
29-6-2017



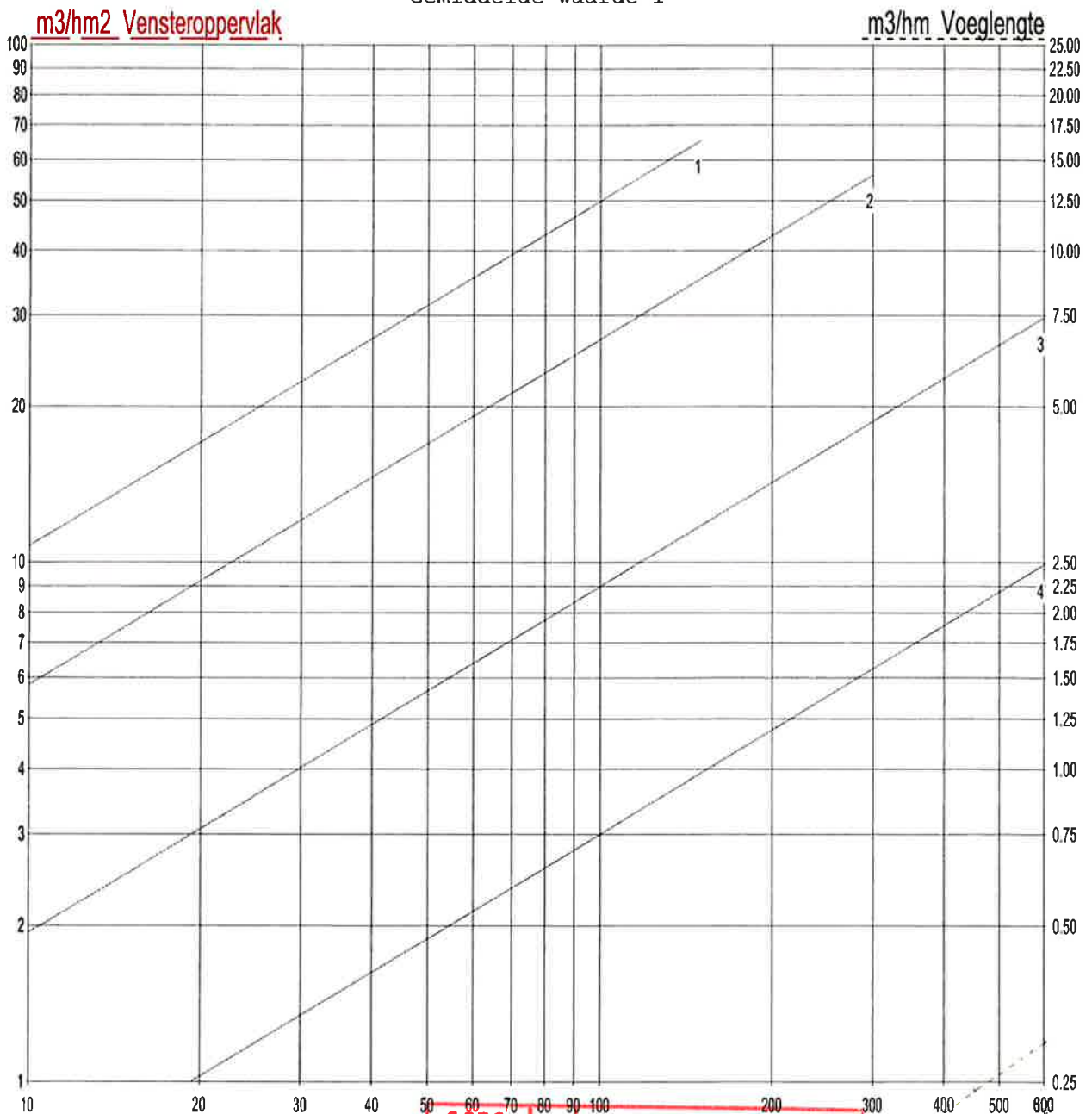
Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast®

Luchtverlies Gemiddelde waarde:

Gemiddelde waarde 1



W.T.C.B.
29-6-2017



CAR

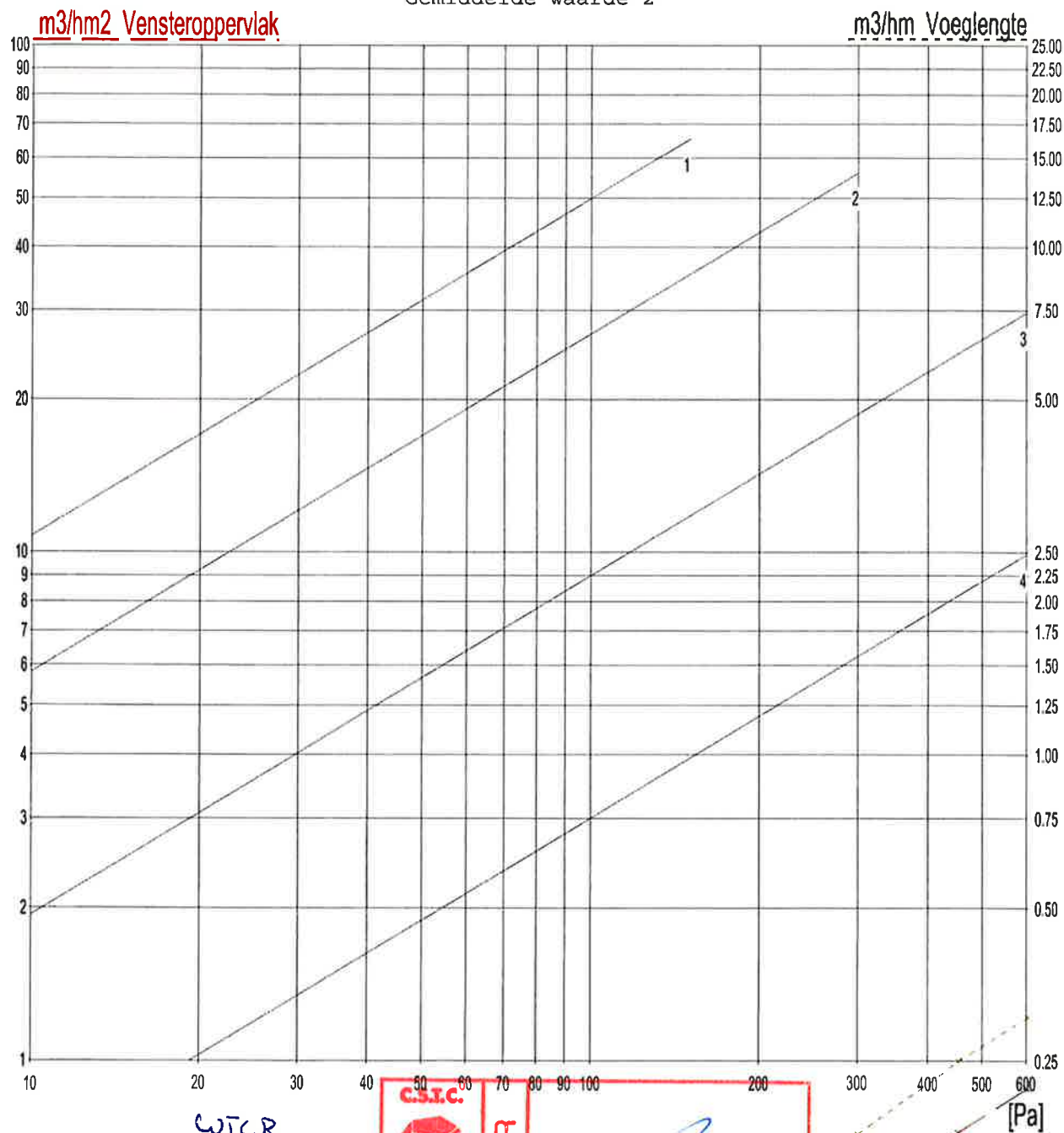
Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

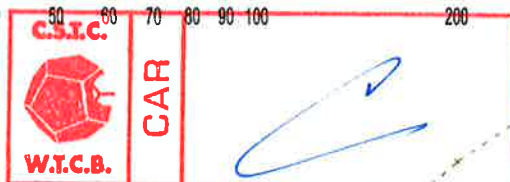
aliplast

Luchtverlies Gemiddelde waarde:

Gemiddelde waarde 2



WTCB
29-6-2017



Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast

Vervorming: EN 12210

Temperatuur: 24 Celsius Vocht: 42 % Luchtdruk: 996.3 HPa

Vervorming: EN 12210		
P1 voor vervorming	2000	-2000
P2 voor cycli	-1000	1000
P3 voor veiligheidstest	-3000	3000

Vervorming:

Afstand tussen de trajectopnemers

a01 <-> c03 = 1470 mm

A = 1/150 B = 1/200 C = 1/300

Windlast P1 Druk

3 drukstoten 2200 Pa uitgevoerd

Druk		Vervorming				Vervorming	Vervorming
Pa	Nom. Pa Act	Absoluut				Relatief	%
400	0	a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00		1 / 0
800	0	a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00		1 / 0
1200	0	a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00		1 / 0
1600	0	a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00		1 / 0
2000	0	a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00		1 / 0
0	0	a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00		1 / 0

Klasse: 5C

Windlast P1 Zuig

3 drukstoten -2200 Pa uitgevoerd

Druk		Vervorming				Vervorming	Vervorming
Pa	Nom. Pa	Act	Absoluut			Relatief	%
-400	0		a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00	1 / 0
-800	0		a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00	1 / 0
-1200	0		a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00	1 / 0
-1600	0		a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00	1 / 0
-2000	0		a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00	1 / 0
0	0		a01= 0.00	b02= 7.2f	c00= 0.00	f00= 0.00	1 / 0

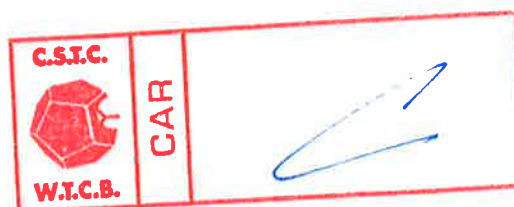
Klasse: 5C

Drukstoten

50 cycli -1000 Pa / 1000 Pa uitgevoerd

Opmerking :

Klasse: 5C



WTCB
29-6-2017

[Handwritten signature]

Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast[®]
aluminium systems

Veiligheidstest

P3 = -3000 Pa / -2995 Pa

Opmerking zuigkracht :

P3 = 3000 Pa / 3001 Pa

Opmerking druk :

W.T.C.B.

23-6-2017



Testprotocol

Aliplast Aluminium Systems

aliplast[®]

Stortregen: EN 12208 -

Spuitmethode A Aantal spuitkop.: 3 waterhoeveelheid: 360.0 Liter/uur
Spuithoek: 24 graad : 6.0 Liter/ minuut
Zusätzliche Sprühleiste Aantal spuitkop.: 0 waterhoeveelheid: 0.0 Liter/uur
(1.0 Liter/spuitkop) : 0.0 Liter/ minuut

1. Stortregen Druk

Druk		Tijd	Opmerking
Pa Nom.	Pa Act.		
0	0	00:15:00	OK
50	50	00:05:00	OK
100	100	00:05:00	OK
150	152	00:05:00	OK
200	200	00:05:00	OK
250	252	00:05:00	OK
300	302	00:05:00	OK
450	451	00:05:00	OK
600	600	00:05:00	OK
750	755	00:05:00	OK
900	906	00:05:00	OK
1050	1050	00:05:00	OK
1200	1202	00:05:00	OK
1350	1361	00:05:00	OK
1500	-21	00:05:00	-
1650	0	00:05:00	-

Stortregen klasse: AE1350

Localisatie van binnendringend water :

Vermoedelijke oorzaak van de mogelijke fout :

WTCB
20-6-2017

