

PRÜFBERICHT



Berichtnummer 15.00529.8
Datum Prüfung 29. November 2018
Datum Bericht 6. Dezember 2018
Auftraggeber **LB-Profile GmbH**
Am Schlirfer Weg 2-4
D-36358 Herbstein
Deutschland

bezoekadres
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

postadres
Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T +31 (0)88 244 01 00
F +31 (0)88 244 01 01
E info@skgikob.nl
I www.skgikob.nl

Umfang Bericht Dieser Bericht umfasst 14 Seiten (einschliesslich Anlagen)



Notified Body
NB 0957
NB 0960

Betreff Ermittlung der:

- Luftdurchlässigkeit gemäss EN 1026
- Schlagregendichtheit gemäss EN 1027
- Windwiderstandfähigkeit gemäss EN 12211

einer Kunststoff, nach ihnen öffnende Tür mit Abmessungen B x H: 1072 x 2411 mm, hergestellt aus dem Profilsystem: PCD82-XT-4 mit DTS Schwelle

Prüfer R. Jonkergouw

Prüfmeister dr. ir. A. van Beek

Schlussfolgerung Die Tür von LB-Profile erreicht folgende Leistungen mit Bezug auf:

- Luftdurchlässigkeit gemäss EN 12207
- Luftdurchlässigkeit bei 10 Pa
- Schlagregendichtheit gemäss EN 12208
- Windwiderstandfähigkeit gemäss EN 12210

¹⁾ Diese Luftdurchlässigkeit Klasse wurde erreicht in Kombination mit dem Windwiderstandfähigkeit.

Klasse

4 ¹⁾
0,88 m³/h
9A
C4

INHALT

1. ZWECK DER PRÜFUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. GEPRÜFTE KONSTRUKTION
4. BEOBACHTUNGEN UND ERGEBNISSE
 - 4.1 Luftdurchlässigkeit
 - 4.2 Windwiderstandfähigkeit
 - 4.3 Schlagregendichtheit
 - 4.4 Sicherheitsprüfung bei Windlast
5. KLASSIFIZIERUNG

ANLAGEN

- 6.1 ANLAGE 1 Schema der Sprühmethodegemäss EN 1017 Methode 1A
- 6.2 ANLAGE 2 Fotos der geprüften Konstruktion
- 6.3 ANLAGE 3 Zeichnungen der geprüften Konstruktion

1. ZWECK DER PRÜFUNG

LB-Profile - Herstein hat SKG-IKOB mit der Durchführung verschiedener Prüfungen einer Tür beauftragt, um

- die Luftdurchlässigkeit
- die Schlagregendichtheit
- die Widerstandfähigkeit bei Windlast

von der Tür zu prüfen und gemäss europäischen Normen zu klassifizieren.
 Die Prüfungen sind Erstprüfungen (ITT) gemäss EN 14351-1: 2006+A2: 2016
 SKG-IKOB ist ein Notified Body (NB 0957 + 0960) für das Prüfen von Fenstern und Türen.
 SKG-IKOB ist vom RvA nach EN-ISO/IEC 17025 unter Nr. L 406 akkreditiert, für Prüfungen gemäß den folgenden Normen: EN 1026, EN 1027, EN 12207, EN 12208, EN 12210 und EN 12211.

2. PRÜFVERFAHREN

Die Tür wurde für die Prüfung zur Verfügung gestellt am: **29. November 2018**
 Die Tür war hergestellt von Kuro kozijnen Etten
 SKG-IKOB hat die Übereinstimmung mit Zeichnungen und technischen Spezifikationen festgestellt.,
 Die Tür ist in einer Prüfvorrichtung geprüft worden auf:

Luftdurchlässigkeit

Prüfung gemäss: EN 1026: 2016 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Prüfverfahren
 Klassifizierung gemäss: EN 12207: 1999 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Klassifizierung

Schlagregendichtheit

Prüfung gemäss: EN 1027: 2016 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Prüfverfahren
 Klassifizierung gemäss: EN 12208: 1999 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Klassifizierung

Windwiderstandfähigkeit

Prüfung gemäss: EN 12211: 2016 Fenster und Türen - Windwiderstandfähigkeit - Prüfverfahren
 Klassifizierung gemäss: EN 12210: 2016 Fenster und Türen - Widerstandfähigkeit bei Windlast - Klassifizierung

Die Prüfungen sind durchgeführt mit der Vorrichtung von: **SKG-IKOB**
 Prüfvorrichtung nr. **915**
 Standort: **Geldermalsen**
 SKG-IKOB hat den Kalibrierungsstatus der Vorrichtung überprüft und in Ordnung befunden.
 Die letzte Kalibrierung wurde ausgeführt am: **12. April 2018**

- > Die Umgebungstemperatur während der Prüfung betrug ca.: **19,4 °C**
- > Der Luftdruck lag bei ca. **1013 hPa**
- > Die Luftfeuchtigkeit lag bei ca. **52,2 %**

Ungenauigkeit Prozessparametern

Prozessparametern	Benötigtes Messgenauigkeit	Benötigtes Ausrüstung Genauigkeit	Unsicherheit
Luftdifferenzdruck		± 5% MV	± 3,5%
Luftdurchlässigkeit	± 10% MV (< 3,0 m ³ /h: ± 0,3 m ³ /h)	> 1 m ³ /h ± 5% MV; < 1 m ³ /h ± 0,05 m ³ /h	± 6,3%
Schlagregendichtheit	± 10% MV	± 10% MV	n.a. (Sättigung)
Durchbiegung		± 0,1 mm	± 4%

Es wurde festgestellt, dass das Element vor die Prüfung normal funktionierte.

3. GEPRÜFTE KONSTRUKTION

Die Tür wurde hergestellt aus dem Profilsystem: **PCD82-XT-4 mit DTS Schwelle**
 Oberfläche: **masse gefärbt**
 Eingegangene Zeichnungen der Tür wurden diesem Bericht beigelegt (Anlage 3).

Schließzustand: Hauptflügel: gesichert

Technische Spezifikation:

Komponenten:	Anz.	Beschreibung	Artikelnr.
Holzrahmen		80 x 115 mm	
Rahmenprofil			VT31-6/39
Stahlverstärkung			S21
Schwelle			DTS-Kuro-02
Flügelprofil			CZ38-6/39/42L
Stahlverstärkung			S42
Glasleiste			AG7-C
Buerstendichtung tueren unten	2	12 mm	H801
Isolierglas	1	5 - 15 - 4	
Mehrpunktverriegelung	1	KFV	
Anzahl Schliesspunkte	6		
Bänder	3	Haps	
Zylinder	1	CAS SKG**	
Griff	1	Haps	
Dekompression Blendrahmen	2	27 x 6 mm	
Dekompression Flügel	2	28,5 x 5 mm	
Entwässerung Flügel	2	5x Ø 4 mm	
Entwässerung Flügel	2	35 x 4 mm	

Sehen Sie sich die Zeichnungen in Anhang 3 für weitere Details.

4. BEOBACHTUNGEN UND ERGEBNISSE

4.1 Luftdurchlässigkeit

Die Ergebnisse der Luftdurchlässigkeitsmessungen pro m¹ Fuge und pro m² Gesamfläche sind in die Tabelle und der Grafik unten dargestellt.

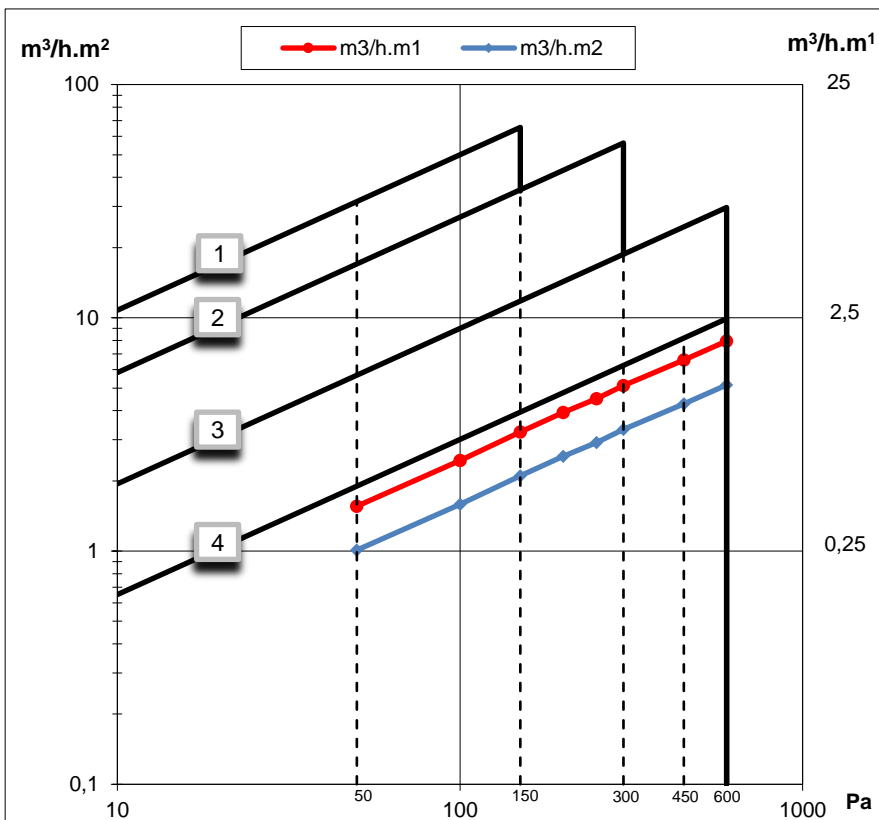
Die Tür hatte eine Fugenlänge von 6,692 m¹ und eine Gesamfläche von 2,58 m²

Zur Berechnung des normalisierten Luftverlustes sind die Messwerte auf die Standard-Bedingungen (bei Berücksichtigung der tatsächlichen Temperatur und des atmosphärischen Drucks während der Prüfung) zu Korrigieren mit dem folgenden Faktor:

1,002

(gemäss § 8.1 von EN 1026)

Druck (Pa)	bei positiven Druck			bei negativen Druck			Durchschnitt		
	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /hm ²	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /hm ²	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /hm ²
10 ¹⁾	0,90	0,13	0,35	0,86	0,13	0,33	0,88	0,13	0,34
50	2,62	0,39	1,02	2,58	0,39	1,00	2,60	0,39	1,01
100	4,17	0,62	1,61	4,01	0,60	1,55	4,09	0,61	1,58
150	5,51	0,82	2,14	5,34	0,80	2,07	5,42	0,81	2,10
200	6,65	0,99	2,58	6,49	0,97	2,52	6,57	0,98	2,55
250	7,62	1,14	2,95	7,44	1,11	2,88	7,53	1,13	2,92
300	8,67	1,30	3,36	8,45	1,26	3,28	8,56	1,28	3,32
450	11,28	1,69	4,37	10,80	1,61	4,18	11,04	1,65	4,28
600	13,63	2,04	5,28	12,95	1,94	5,02	13,29	1,99	5,15



Ergebnis:

- Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge
- Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamfläche

Klasse 4
Klasse 4

¹⁾ Mittels Extrapolierung ermittelte Beitrag zum Luftverlust bei 10 Pa

4.2 Windwiderstandfähigkeit

4.2.1 Prüfung der Durchbiegung **Entwurfslast P1: 1600 Pa**
Klassifizierung gemäss: EN 12210 C4

Das geprüfte Element enthaltete kein Pfosten oder Riegel.
Prüfung der Durchbiegung ist nicht relevant.

Die normativ vorgeschrieben Prüfdrücke sind angewandt.

4.2.3 Prüfung bei Winddruck-Windsog Wechsellast

Die Tür wird mit 50 Zyklen (ca. 7 Sekunden), jeweils mit positiven und negativen Druck P2 von 50% der Designdruck belastet.

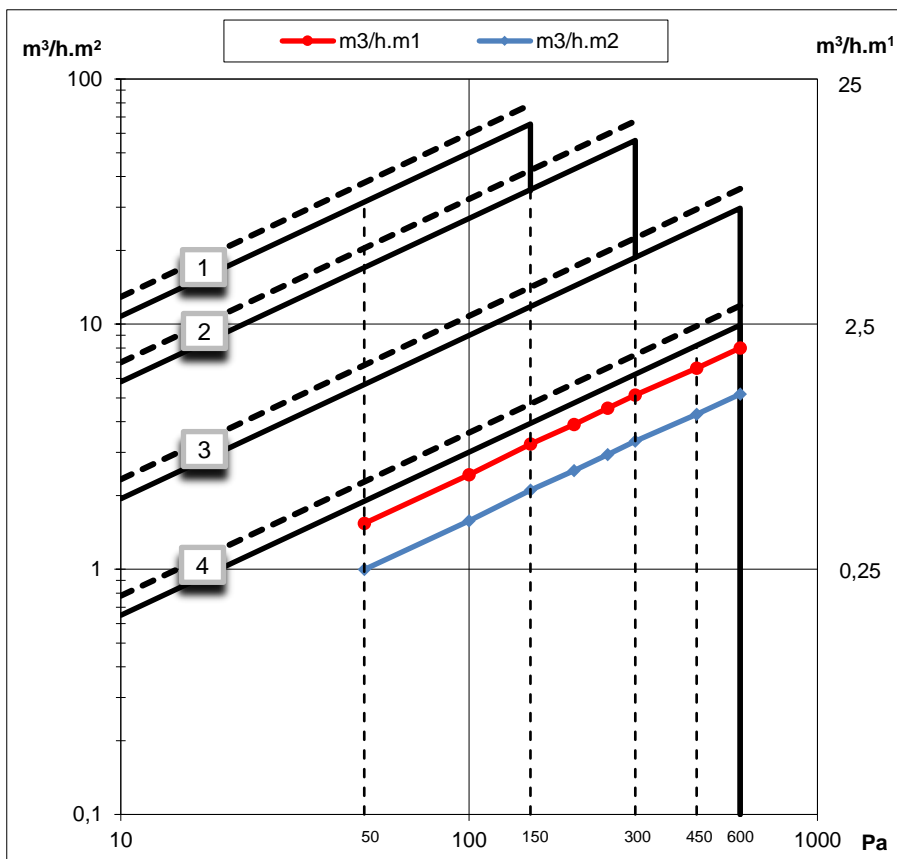
Dabei wurde festgestellt, dass das Element keine sichtbaren Veränderungen aufwies.

4.2.4 Wiederholung der Luftdurchlässigkeitsprüfung

Nach den Prüfungen gemäß 4.2.1 und 4.2.2 wurde die Luftdurchlässigkeitsprüfung wiederholt. Die Ergebnisse der Luftdurchlässigkeitsmessungen sind in die Tabelle und der Grafik unten dargestellt.

Als Anforderung gilt, dass die Obergrenze der erreichten Klasse der Luftdurchlässigkeit aus der vorherigen Prüfung um nicht mehr als 20% überschritten werden darf (Gestrichelte Linie).

Druck (Pa)	bei positiven Druck			bei negativen Druck			Durchschnitt		
	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /hm ²	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /hm ²	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /hm ²
50	2,66	0,40	1,03	2,48	0,37	0,96	2,57	0,38	1,00
100	4,17	0,62	1,61	3,97	0,59	1,54	4,07	0,61	1,58
150	5,61	0,84	2,17	5,25	0,78	2,03	5,43	0,81	2,10
200	6,70	1,00	2,60	6,34	0,95	2,46	6,52	0,97	2,53
250	7,79	1,16	3,02	7,38	1,10	2,86	7,59	1,13	2,94
300	8,83	1,32	3,42	8,35	1,25	3,24	8,59	1,28	3,33
450	11,43	1,71	4,43	10,71	1,60	4,15	11,07	1,65	4,29
600	13,83	2,07	5,36	12,92	1,93	5,01	13,38	2,00	5,18



Die Luftdurchlässigkeit war weniger als maximal erlaubt.

4.3 Schlagregendichtheit

Die Ergebnisse der Schlagregendichtheitsprüfung sind in die folgende Tabelle dargestellt.

Die Wassermenge in Liter / h womit das Element sprüht werde betrug: **480 L/h**
 Methode 1A

Druck (Pa)	t (min).	Eindringendes Wasser
0	15	Nein
50	5	Nein
100	5	Nein
150	5	Nein
200	5	Nein
250	5	Nein
300	5	Nein
450	5	Nein
600	5	Nein

Ergebnis:

Die Tür war Schlagregendicht bis einschließlich eines Prüfdrucks von: **600 Pa**

4.4 Sicherheitsprüfung bei Windlast

Die Tür wurde belastet mit einem positiven und einem negativen Prüfdruck P3 von: **2400 Pa**

Dabei wurde festgestellt, dass Die Tür keine sichtbaren Veränderungen aufwies.

5. KLASSIFIZIERUNG

	Klasse
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	4
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	4
Luftdurchlässigkeit	4 ¹⁾
Windwiderstandfähigkeit	C4
Schlagregendichtheit	9A

¹⁾ Diese Luftdurchlässigkeit Klasse wurde erreicht in Kombination mit dem Windwiderstandfähigkeit.

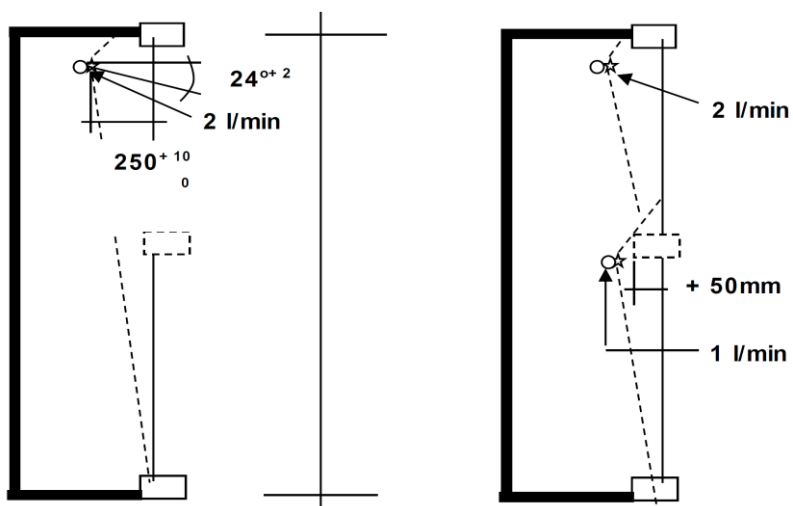
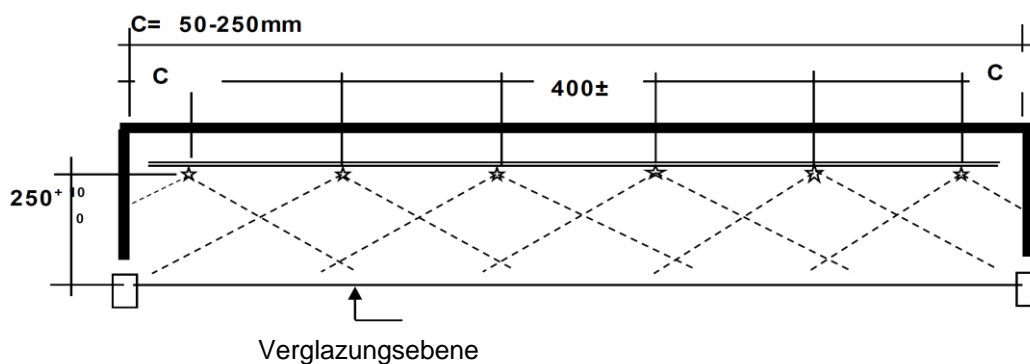
Ohne vorherige schriftliche Erlaubnis vom SKG-IKOB, darf dieser Bericht nur Wort für Wort und in seiner Gesamtheit reproduziert werden.

Redigiert im Geldermalsen (Niederlande), 6. Dezember 2018



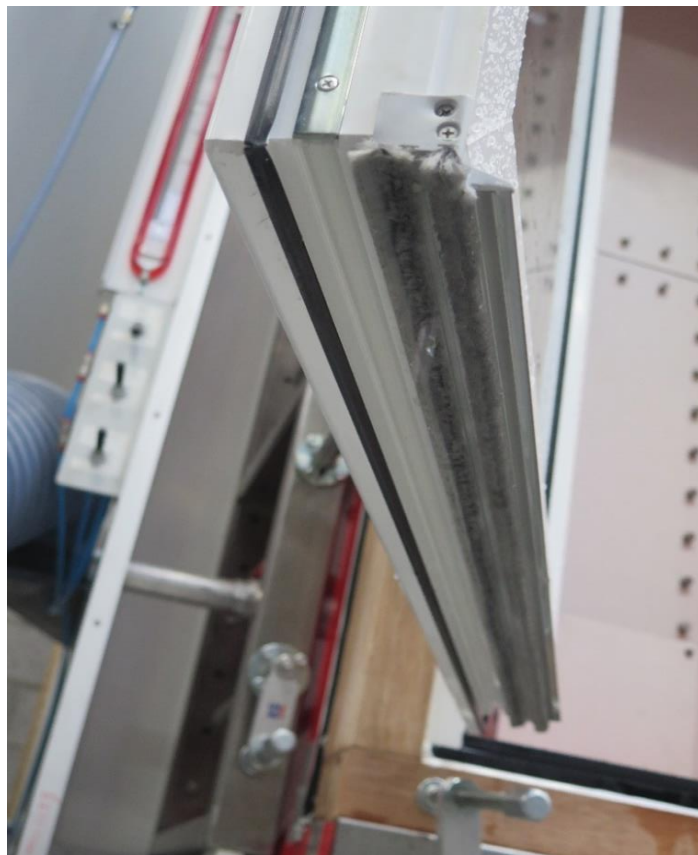
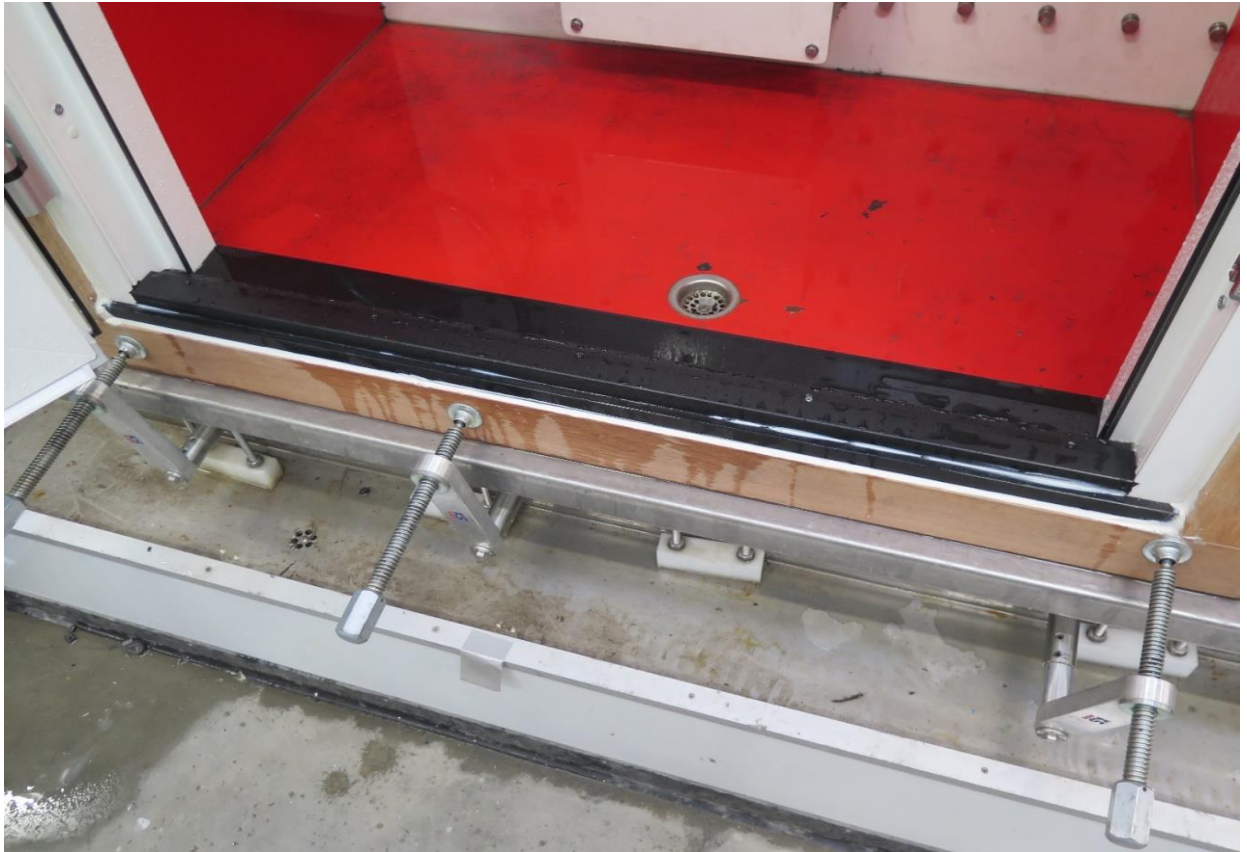
dr. ir. A. van Beek
Technisch manager

6.1 ANLAGE 1 Schema der Sprühmethodegemäss EN 1017 Methode 1A

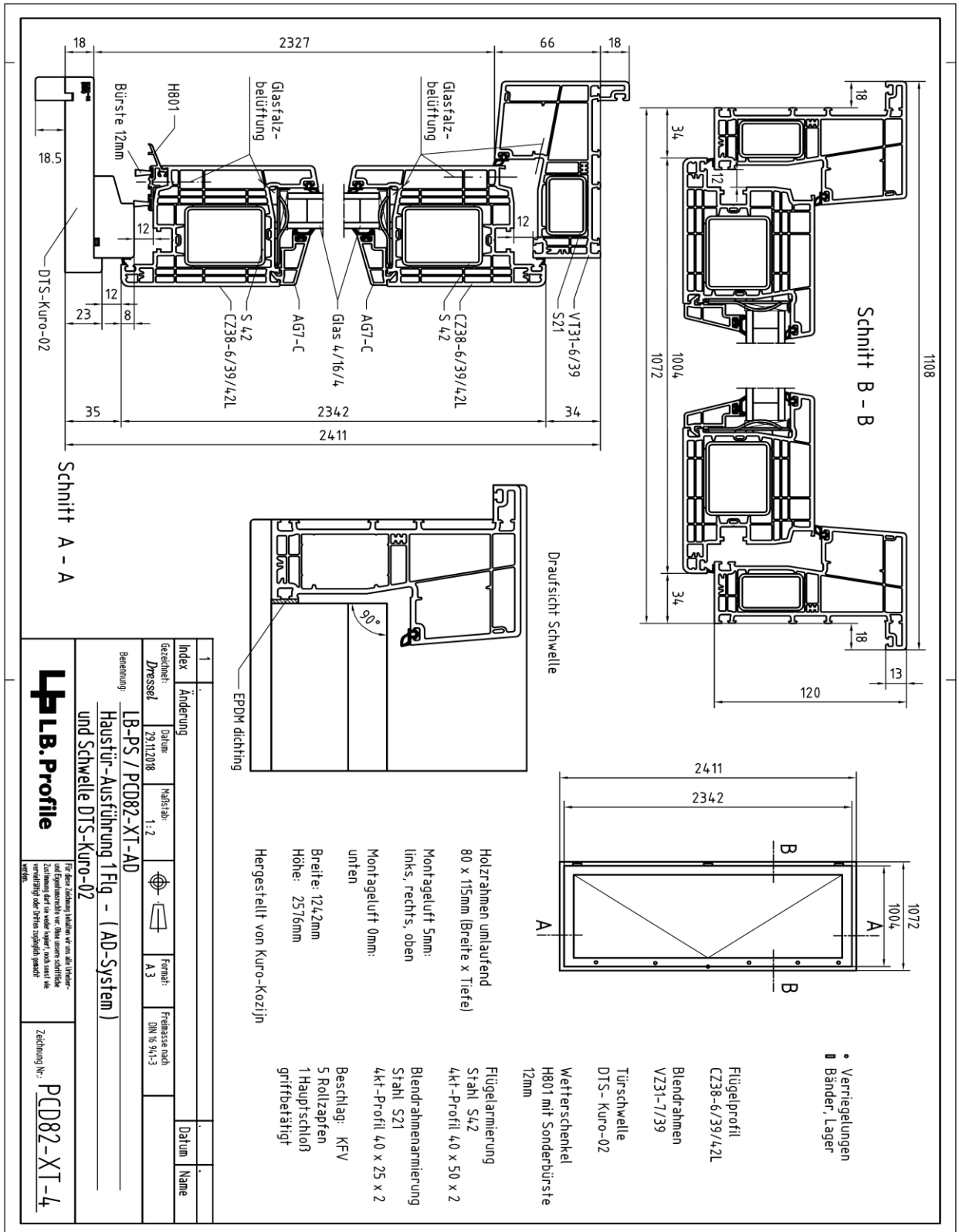


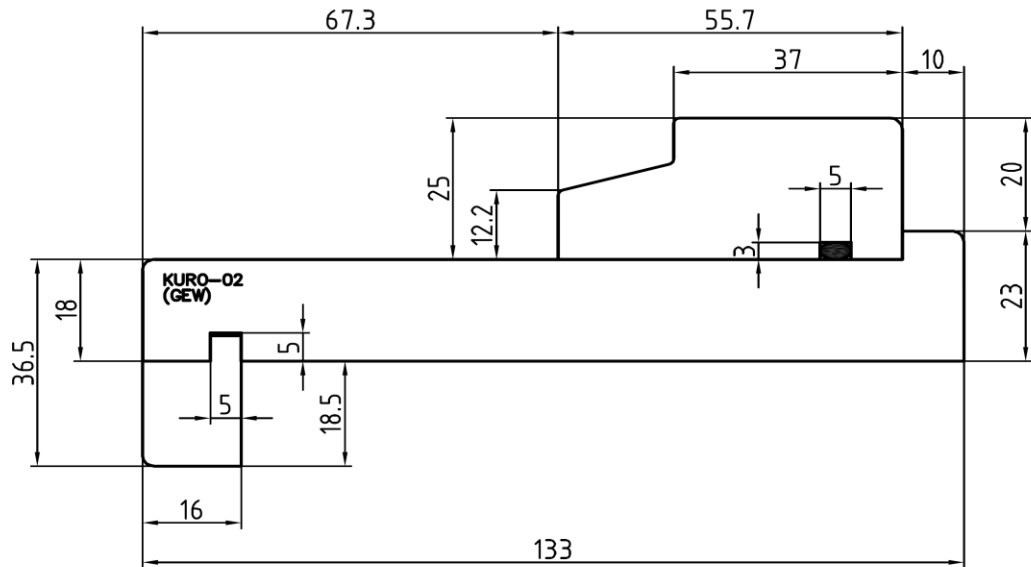
6.2 ANLAGE 2 Fotos der geprüften Konstruktion

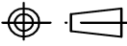





6.3 ANLAGE 3 Zeichnungen der geprüften Konstruktion





Gezeichnet: <i>Dressel</i>	Datum: 30.11.2018	Maßstab: 1:1		Format: A 4	Freimasse nach DIN 16 941-3	A =
Benennung: <u>Detail Schwelle aus Zeichnung PCD82-XT-4</u>						
			Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Urheber- und Eigentumsrechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf sie weder kopiert, noch sonst wie vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.		Zeichnung Nr.: <u>Kuro-18031</u>	