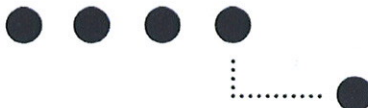


Prüfzeugnis

Berner Fachhochschule
Architektur, Holz und Bau
Burgdorf, Biel



Prüfgegenstand	Beschlag für Glasschiebewände
Produktbezeichnung	HAWA-Aperto 60/GL
Zeugnis Nr.	7995-PZ-042
Prüfbericht Nr.	7075-PB-02, 7995-GS-01
Auftrag Nr.	7995.DPE
Auftraggeber	Hawa AG Untere Fischbachstrasse 4 CH – 8932 Mettmenstetten
Konstruktion	Glasschiebeflügel mit zwei Laufwerken oben in einer Laufschiene und unten zwei Führungen in einer Führungsschiene; Verglasung (ESG) oben und unten in einem Glashalteprofil; Masse (B x H): 1194 mm x 2532 mm; Gewicht: ca. 60 kg
Normbezug	EN 1932 (03/2001) Abschlüsse und Markisen – Widerstand gegen Windlast – Prüfverfahren EN 12046-1 (11/2003) Bedienkräfte – Prüfverfahren – Teil 1: Fenster
Klassifizierung	Klasse 5 (Windwiderstand) Klasse 2 (Bedienkraft) nach EN 13659 (06/2004) + A1 (10/2008) Abschlüsse aussen – Leistungs- und Sicherheitsanforderungen (Kapitel 4 und 6)
Ausstellung	30.11.2004, verlängert am 05.05.2010
Gültigkeit	Dieses Zeugnis verliert seine Gültigkeit, sobald sich die Bauart oder die Werkstoffe des geprüften Produkts oder seiner Einzelteile oder Inhalt und Gültigkeit der zugrundeliegenden Normen ändern.
Adresse der Prüfstelle	Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau Abteilung F+E, Fassadenelemente, Innenausbau und Möbel Solithurnstrasse 102, CH-2504 Biel
Sachbearbeiter	Christoph Rossmannith <i>Rossmannith</i>
Leiter F+E Fassadenelemente, Innenausbau und Möbel	Urs Uehlinger <i>U. Uehlinger</i>



SCHWEIZERISCHER PRÜFSTELLENDIENST
SERVICE SUISSE D'ESSAI
SERVIZIO DI PROVA IN SVIZZERA
SWISS TESTING SERVICE

Nach ISO/IEC 17025 akkreditiert, STS 317
Notifizierte Prüfstelle Nr.: 2172

BFH | Forschung und Entwicklung

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Prüfobjekt

Beschlag für Glasschiebewände
System HAWA-Aperto 60/GL

Bauteilnummern

Glashalteprofil: Nr. 19027, 19026

Laufwerk: Nr. 18708

Schiene oben: Nr. 17795, 17796,
16891, 17529

Schiene unten: Nr. 18200, 18864,
18216, 18477

Führung unten: Nr. 18649

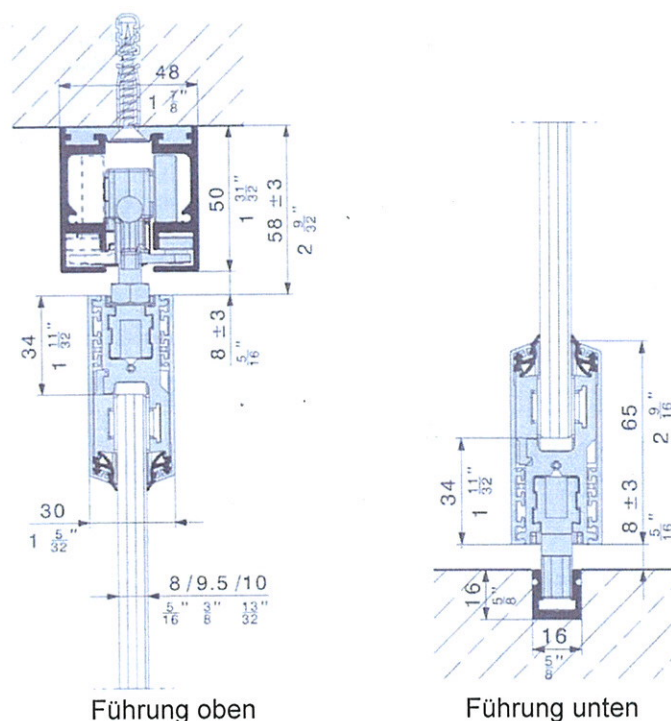
Masse und Gewichte

Schiebeflügelgewicht: 60.1 kg

Schiebeflügelbreite: 1194 mm

Schiebeflügelhöhe (inkl. Profil): 2532 mm

Schiebeflügeldicke (ESG): 8 mm



Zulässige Masse und Gewichte gem. Hersteller

Maximales Gewicht pro Schiebeflügel: 60 kg

Zulässige Breite pro Schiebeflügel: 500 mm – 1200 mm

Maximale Höhe (inkl. Profil): 2600 mm

Glasdicke (ESG): 8 mm / 10 mm

Übersicht und Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen

	Bedienungskräfte F_c		Funk- tions- prüfung	Beschädigung oder Zerstörung	Klassifizierung EN 13659	
	nach links	nach rechts			Winddruck	Bedien- kraft
Eingangsprüfung	3.9 N	3.3 N	o.k.	nein	--	2
nach Prüfdruck $F_N = + 150$ Pa	4.0 N	3.3 N	o.k.	nein ¹⁾	3	2
nach Prüfdruck $F_N = + 300$ Pa	4.1 N	3.6 N	o.k.	nein ¹⁾	5	2
nach Prüfdruck $F_N = + 480$ Pa	4.1 N	3.6 N	o.k.	nein ¹⁾	5	2
Sicherheitsprüfung $F_S = + 480$ Pa	--	--	o.k.	nein ¹⁾	5	--

¹⁾ Bei allen Druckstufen wurde die Durchbiegung der Scheibe auf max. 26 mm begrenzt, um eine Zerstörung zu verhindern. Bei der Verwendung des Beschlags ist darauf zu achten, dass die seitens der Glashersteller max. zulässige Durchbiegung der Glasscheibe nicht überschritten wird.

Die in den Normen vorgeschriebenen Verfahren und Prüfeinrichtungen entsprechen den an der BFH in Biel (vormals HSB) akkreditierten Verfahren und Prüfeinrichtungen.

Die Prüfung wurde am 18. Oktober 2004 auf dem Fensterprüfstand der BFH in Biel durchgeführt.