

# Prüfzeugnis

Berner Fachhochschule  
Architektur, Holz und Bau  
Burgdorf, Biel



<b>Prüfgegenstand</b>	<b>Beschlag für Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Faltschiebeläden</b>
<b>Produktbezeichnung</b>	<b>HAWA-Frontfold 20</b>
<b>Zeugnis Nr.</b>	7995-PZ-043
<b>Prüfbericht Nr.</b>	7075-PB-03, 7995-GS-01
<b>Auftrag Nr.</b>	7995.DPE
<b>Auftraggeber</b>	Hawa AG Untere Fischbachstrasse 4 CH – 8932 Mettmenstetten
<b>Konstruktion</b>	Faltschiebeläden aus 2 Faltpaketen mit je 2 Läden, aussen am Paket je 1 Laufwerk oben und 1 Führung unten; Sicherung im geschlossenen Zustand durch Zugfallen; Masse (B x H): 599 mm x 2499 mm; Gewicht: ca. 19 kg
<b>Normbezug</b>	EN 1932 (03/2001) Abschlüsse und Markisen – Widerstand gegen Windlast – Prüfverfahren EN 12046-1 (11/2003) Bedienkräfte – Prüfverfahren – Teil 1: Fenster
<b>Klassifizierung</b>	<b>Klasse 6</b> (Windwiderstand) <b>Klasse 2</b> (Bedienkraft) nach EN 13659 (06/2004) + A1 (10/2008) Abschlüsse aussen – Leistungs- und Sicherheitsanforderungen (Kapitel 4 und 6)
<b>Ausstellung</b>	30.11.2004, verlängert am 05.05.2010
<b>Gültigkeit</b>	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.
<b>Adresse der Prüfstelle</b>	Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau Abteilung F+E, Fassadenelemente, Innenausbau und Möbel Solithurnstrasse 102, CH-2504 Biel
<b>Sachbearbeiter</b>	Christoph Rossmannith <i>Rossmannith</i>
<b>Leiter F+E Fassadenelemente, Innenausbau und Möbel</b>	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 zum Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Faltschiebeläden System HAWA-Frontfold 20

### Bauteilnummern

Laufwerke / Nr. 15528, 15527,  
 Führungen: 15540, 15539,  
 15525, 15526,  
 15535, 15536  
 Schiene oben: Nr. 15403, 15553  
 Schiene unten: Nr. 15405, 15554  
 Zugfallen: Nr. 15514

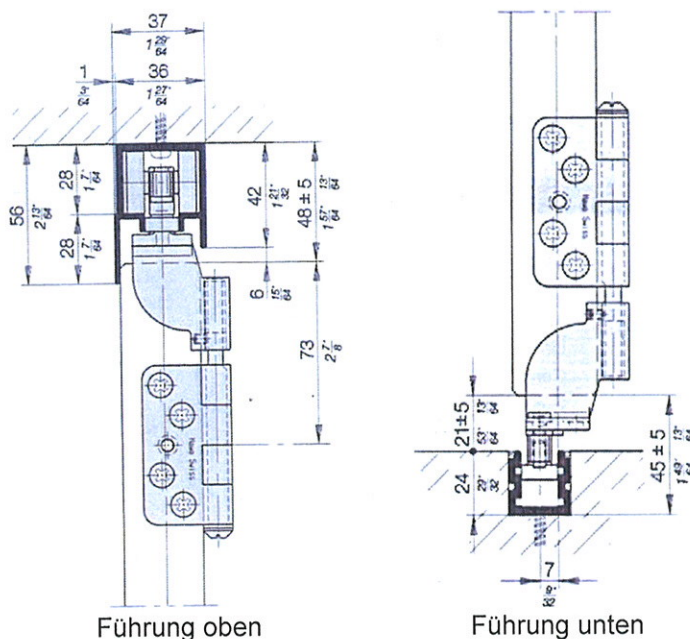
### Masse und Gewichte

Der Faltschiebeladen besteht aus 2 Faltpaketen mit je 2 Läden aus Dreischichtplatten.

Gewicht je Fallladen: 19.3 kg  
 Breite je Fallladen: 599 mm  
 Höhe je Fallladen: 2499 mm  
 Dicke je Fallladen: 27 mm

### Zulässige Masse und Gewichte gem. Hersteller

Maximales Gewicht pro Fallladen: 20 kg  
 Maximale Breite pro Fallladen: 600 mm  
 Fallladendicke: 28–36 mm für Holz | 28–32 mm für Aluminium



### Übersicht und Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen

	Bedienungskräfte $F_c$				Funktionsprüfung	Beschädigung oder Zerstörung	Klassifizierung EN 13659	
	Öffnen links	Öffnen rechts	Schl. links	Schl. rechts			Winddruck	Bedienkraft
Eingangsprüfung	9.0 N	15.9 N	12.1 N	7.8 N	o.k.	nein	--	2
nach Prüfdruck $F_N = \pm 150$ Pa	9.5 N	15.8 N	11.9 N	8.3 N	o.k.	nein	3	2
nach Prüfdruck $F_N = \pm 250$ Pa	10.4 N	13.6 N	11.9 N	10.8 N	o.k.	nein	4	2
nach Prüfdruck $F_N = \pm 400$ Pa	13.0 N	12.8 N	11.1 N	10.9 N	o.k.	nein	6	2
nach Prüfdruck $F_N = \pm 600$ Pa	13.1 N	12.6 N	11.0 N	10.9 N	o.k.	nein	6	2
Sicherheitsprüfung $F_S = \pm 720$ Pa	--	--	--	--	o.k.	nein	6	--

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

Die Prüfungen wurden vom 19. Oktober 2004 bis zum 21. Oktober 2004 auf dem Fensterprüfstand der BFH in Biel durchgeführt.