

ift-Systempass Vorhangfassaden nach EN 13830 : 2003

Nr. 11-003224-PR01 (SP-B01-99-de-01)

Gültig bis Dezember 2014

Auftraggeber ist
der Systemgeber **Forster Rohr-/Profiltechnik AG**
Forster Profilsysteme
Amriswilerstr. 50

9320 Arbon
Schweiz



Grundlagen

EN 13830 : 2003-09 Curtain
walling – Product standard
Mindestanforderungen der
Leistungseigenschaften
gemäß
ift-Zertifizierungsprogramm
Vorhangfassaden (QM329)

Verwendungshinweis

Der ift-Systempass zeigt die
generelle Leistungsfähigkeit
der bezeichneten Produktfami-
lie – ermittelt durch Prüfung,
Berechnung oder Bewertung.

Die Werte / Klassen beziehen
sich jeweils auf den in den
Einzelnachweisen beschriebenen
Gegenstand und den im
ift-Systempass definierten
Anwendungsbereich.

Für die Anwendung der Leis-
tungseigenschaften gelten die
nationalen baurechtlichen Be-
stimmungen.

Dieser Systempass dient als
Grundlage zur Erlangung des
ift-Konformitätszertifikats, das
die Konformität der Fertigpro-
dukte und der werkseigenen
Qualitätskontrolle durch eine
regelmäßige Fremdüberwa-
chung der Hersteller durch das
ift Rosenheim dokumentiert.

Veröffentlichungshinweise















Es gelten die „Bedingungen
und Hinweise zur Verwendung
von ift-Prüfdokumentationen“.

Inhalt


Der Systempass umfasst insgesamt 14 Seiten:	
1 Klassifizierungsmatrix nach EN 13830	2
2 Klassifizierungsmatrix nach weiteren Normen / Regelwerken	3
3 Produktbeschreibung / Kurzfassung	4
4 Leistungseigenschaften nach Produktnorm	5
5 Weitere Eigenschaften / Nachweise	12
6 Besondere Verwendungshinweise	13

Produktfamilie	Pfosten-Riegel-Fassade forster thermfix®“vario“
Varianten	Ansichtsbreite 45 und 60
Rahmenmaterial	Stahl, Edelstahl

Leistungseigenschaften (nach EN 13830 Anhang ZA.1)

Eigenschaften	Brand- verhalten v. Bauprodukten	Feuer- widerstand	Brand- ausbreitung	Schlagregen- dichtheit	Widerstand gegen Eigenlast	Widerstand gegen Windlast	Stoß- festigkeit
Klasse / Wert	 E	 npd	 *)	 RE ₁₂₀₀	 *)	 **)	 I5 / E5
Eigenschaften	Temperatur- wechsel- beständigkeit	Widerstand gegen Horizontal- lasten	Luft- durchlässig- keit	Wasserdampf- durchlässig- keit	Wärme- durchgang	Luftschild- dämmung	Dauer- haftigkeit
Klasse / Wert	 *)	 *)	 AE	 *)	 *)	 *)	 ***)

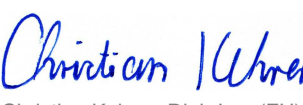
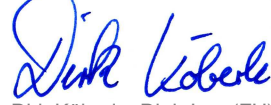

weitere Eigenschaften / Nachweise

Eigenschaften	Dynamische Schlagregenprüfung nach ENV 13050 
Klasse / Wert	kein Wassereintritt ****)

npd *no performance determined / keine Leistungsmerkmale bestimmt*

- *) Objektbezogener Nachweis – wenn erforderlich
- ***) Zulässige Last (in kN/m²) Druck +3,0, Sog -2,0; erhöhte Last (in kN/m²) Druck +4,5, Sog -3,0
- ****) Wartungsanweisung gemäß EN 13830, Anhang B
- *****) kein Wassereintritt bei p_{min} 375 Pa/ p_{max} 1125 Pa

ift Rosenheim
28. November 2011

Christian Kehrner, Dipl.-Ing. (FH)
Leiter
Zertifizierungs- & Überwa-
chungsstelle

Dirk Köberle, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Bauteile


Gerhard Fellermeier, Dipl.-Ing. (FH)
Produktionsingenieur
Zertifizierungs- & Überwachungs-
stelle





1 Klassifizierungsmatrix nach EN 13830

Diese Matrix ist für die festgelegte Produktfamilie eine Gegenüberstellung der lt. Produktnorm EN 13830, Abschnitt 4 „Anforderungen“ definierten Leistungseigenschaften mit den tatsächlich nachgewiesenen Leistungseigenschaften (Spalte 5).

Die lfd. Nummer entspricht der Nummerierung des Abschnitts 4 „Anforderungen“ der Produktnorm.

Für jede deklarierte Eigenschaft sind die zugrundeliegenden Einzelnachweise und Bewertungen in Punkt 4 des Systempasses zusammenfassend dokumentiert mit Verweis auf die geprüften Produktmuster / Probekörper, die in den Einzelnachweisen beschrieben sind.

1	2	3	4						5
lfd. Nr*)	Symbol	Eigenschaft / Wert nach EN 13830 (Dimension)	Klasse oder Nennwert *)						Klasse oder Wert
4.1		Widerstand gegen Windlast (kN/m ²)	Nennwert Prüflast Sicherheit						Druck +1,25 kN/m ² Sog -1,25 kN/m ² Druck +1,875 kN/m ² Sog -1,875 kN/m ²
4.2		Eigenlast (kN/m ²)	Objektbezogener Nachweis						*)
4.3		Stoßfestigkeit, Belastung von innen Fallhöhe (mm)	I0 (keine Angabe)	I1 (200)	I2 (300)	I3 (450)	I4 (700)	I5 (950)	I5
		Stoßfestigkeit, Belastung von außen Fallhöhe (mm)	E0 (keine Angabe)	E1 (200)	E2 (300)	E3 (450)	E4 (700)	E5 (950)	E5
4.4		Luftdurchlässigkeit Prüfdruck (Pa)	A1 (150)	A2 (300)	A3 (450)	A4 (600)	AE (>600)	AE	
4.5		Schlagregendichtheit Prüfdruck (Pa)	R4 (150)	R5 (300)	R6 (450)	R7 (600)	RE (>600)	RE₁₂₀₀	
4.6		Luftschalldämmung $R_w (C, C_{tr})$ (dB)	Objektbezogener Nachweis						*)
4.7		Wärmedurchgang U_{cw} (W/m ² · K)	Objektbezogener Nachweis						*)
4.8		Feuerwiderstand Raumabschluss (E)	E 15	E 30	E 60	E 90	npd		
		Feuerwiderstand Raumabschluss und Isolierung (EI)	EI 15	EI 30	EI 60	EI 90	npd		
4.9		Brandverhalten von Bauprodukten	F	E	D	C	B	A2 A1	E
4.10		Brandausbreitung	Objektbezogener Nachweis						*)
4.11		Dauerhaftigkeit	Wartungs- und Pflegeanweisung						**)
4.12		Wasserdampfdurchlässigkeit	Objektbezogener Nachweis						*)
4.13		Potenzialausgleich	Objektbezogener Nachweis						*)


1	2	3	4	5
lfd. Nr*)	Symbol	Eigenschaft / Wert nach EN 13830 (Dimension)	Klasse oder Nennwert *)	Klasse oder Wert
4.14		Erdbebensicherheit	Objektbezogener Nachweis	*)
4.15		Temperaturwechselbeständigkeit	Objektbezogener Nachweis	*)
4.16		Gebäude- und thermische Bewegungen	Objektbezogener Nachweis	*)
4.17		Widerstand gegen dynamische Horizontallasten (kN bei Höhe (m) des Brüstungsriegels)	Objektbezogener Nachweis	*)

*)Objektbezogener Nachweis – wenn erforderlich

**)Wartungsanweisung gemäß Anhang B EN 13830

2 Klassifizierungsmatrix nach weiteren Normen / Regelwerken

Es wurden folgende weitere Leistungseigenschaften für diese Produktfamilie nachgewiesen:

1	2	3	4	5
lfd. Nr	Symbol	Eigenschaft / Wert (Dimension)	Klasse / Nennwert / Anforderung	Klasse Wert
1		Dynamische Schlagregenprüfung nach ENV 13050	Anforderung	kein Wassereintritt bei P_{min} 375 Pa/ P_{max} 1125 Pa⁽⁸⁾

Indizes siehe Punkt 6

3 Produktbeschreibung / Kurzfassung

Diese kurze Beschreibung der Produktfamilie dient der Identifikation und wird detailliert ergänzt durch die Produktbeschreibungen in den Einzelnachweisen, gemäß Punkt 4 des Systempasses.

Produktfamilie	Pfosten-Riegel-Fassade forster thermfix®“vario“
Varianten	Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm
Hersteller	Forster Rohr-/Profiltechnik AG Forster Profilsysteme
Rahmenmaterial	Stahl, Edelstahl
Pfosten-/ Riegelprofile	
Profilwerkstoff	E 195 (DD11), 1.4301, 1.4401 (gemäß Herstellerangaben)
Verglasung	
Glasdicke / Glasaufbau	von 3 mm bis 60 mm / -
Glasabdichtung	mit vorgefertigten Dichtprofilen
außen	EPDM, schwarz, im Stoßbereich geklinkt und überlappt
innen	EPDM, schwarz, Eckausbildung geklinkt, verklebt und überlappt
Abstand der Andruck- leistenverschraubung	30 cm
Anzugsmoment	4 - 5 Nm laut Vorgabe Systembeschreibung
Andruckleistenenden	ohne zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen
Isolatoren	freier Falzraum
Dampfdruckausgleich / Entwässerung	
Gesamt	vom Riegel in den Pfosten, oben und unten Verglasungsfalz vom Pfosten offen
Feldweise	Andruckleisten Bohrung \varnothing 8 mm, Deckleisten Bohrung \varnothing 8 mm, ca. alle 900 mm, 30 mm gegeneinander versetzt

4 Leistungseigenschaften nach Produktnorm

Je nach bestimmungsgemäßem Anwendungszweck und nationalen Anforderungen an die Vorhangsfassade, ist bei den unter Produktnorm EN 13830, Abschnitt 4 aufgeführten Merkmalen eine Ersttypprüfung erforderlich, die aus Prüfung, Berechnung oder Beurteilung bestehen kann.

Nachfolgend sind für die Produktfamilie zu allen Leistungseigenschaften der Produktnorm Abschnitt 4 die geltenden Nachweise zusammengefasst. Die Indizes sind in Punkt 6 erläutert.

4.1 Widerstand gegen Windlast (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.1)

Vorhangfassaden müssen bei der Prüfung nach EN 12179 unter positivem und negativem Druck die Leistungsanforderungen gemäß EN 13116 erfüllen. Die der Prüfung zugrundeliegenden Windlasten ergeben sich aus Eurocode 1 EN 1991-1-4. Die maximale frontale Durchbiegung der Tragglieder unter der zulässigen Last darf $L/200$ bzw. 15 mm nicht überschreiten, je nachdem welcher der Werte kleiner ist.

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung	Nachweis, Gutachtliche Stellungnahme, Bewertung	Anwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	forster thermfix® "vario" Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 5773 mm x 6045 mm max. Feldrastermaß: 3020 mm x 3020 mm	Nachweis 108 29778/1, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Kleinere Rastermaße als das max. geprüfte Feldras- ter unter Einhaltung der Durchbiegungs- beschränkungen der Trag- glieder (statischer Nach- weis ⁽⁴⁾).	Zulässige Last: Druck + 1,25 kN/m² Sog – 1,25 kN/m² Erhöhte Last: Druck + 1,875 kN/m² Sog – 1,875 kN/m²
2	forster thermfix® "vario" Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 4423 mm x 6040 mm max. Feldrastermaß: 3020 mm x 3020 mm	Nachweis 108 29778/2, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Kleinere Rastermaße als das max. geprüfte Feldras- ter unter Einhaltung der Durchbiegungs- beschränkungen der Trag- glieder (statischer Nach- weis ⁽⁴⁾).	Zulässige Last: Druck + 3,0 kN/m² Sog – 2,0 kN/m² Erhöhte Last: Druck + 4,5 kN/m² Sog – 3,0 kN/m²

Indizes siehe Punkt 6

4.2 Eigenlast (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.2)

Vorhangfassaden müssen ihr Eigengewicht und alle in der Originalplanung erfassten Anschlüsse (z.B. Sonnenschutzvorrichtungen, Putzbalkone, etc.) tragen. Die Lasten müssen über die dafür vorgesehenen Befestigungselemente sicher an das Gebäude abgeführt werden.

Die Eigenlast ist nach EN 1991-1-1 zu bestimmen.

Der Nachweis der Standsicherheit wird geführt durch einen statischen Nachweis oder in Form einer Typenstatik. Die maximale Durchbiegung aller horizontalen Tragglieder infolge Vertikallast, ist auf $L/500$ bzw. 3 mm zu begrenzen, je nachdem welcher der Werte kleiner ist.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.3 Stoßfestigkeit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.3)

Die Stoßfestigkeit der Pfosten, Brüstungsriegel, Paneele und Pfosten-Riegel-Kreuze ist nach EN 12600, Abschnitt 5 zu prüfen. Die Ergebnisse sind nach EN 14019 zu klassifizieren. Glasprodukte müssen EN 12600 entsprechen. Dieser genannten Nachweise und Gutachtlichen Stellungnahmen gelten nicht zum Nachweis von absturzsichernden Verglasungen. Hier gelten in Deutschland die Vorschriften der TRAV (Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen).

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung	Nachweis, Gutachtliche Stellungnahme, Bewertung	Anwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	forster thermfix® "vario" Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 5773 mm x 6045 mm Pfostenlänge 3190 mm, Riegellänge 2960 mm, Paneelfeld 3020 mm x 1050 mm (Rastermaß)	Nachweis 108 29778/1, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung (z. B. Verschraubung von Andruckleisten, Verbindern, etc.) und gleichen Materialien bei geringeren oder gleichen Rastermaßen und vergleichbarer Steifigkeit unter Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung ⁽⁴⁾ der Tragglieder (statischer Nachweis).	I5/E5

Indizes siehe Punkt 6

4.4 Luftdurchlässigkeit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.4)

Die Luftdurchlässigkeit ist nach EN 12153 zu prüfen. Die Ergebnisse sind nach EN 12152 darzustellen.

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung	Nachweis, Gutachtliche Stellungnahme, Bewertung	Anwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	forster thermfix[®]“vario“ Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 5773 mm x 6045 mm geprüfte Fugenlänge pro m ² Fassadenfläche: 2457 mm/m ²	Nachweis 108 29778/1, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Die Ergebnisse sind auf Fassaden mit kleinerer oder gleicher Fugenlänge pro Quadratmeter Fassadenfläche übertragbar bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung.	AE
2	forster thermfix[®]“vario“ Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 4423 mm x 6040 mm max. Feldrastermaß: 3020 mm x 3020 mm geprüfte Fugenlänge pro m ² Fassadenfläche: 2304 mm/m ²	Nachweis 108 29778/2, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Die Ergebnisse sind auf Fassaden mit kleinerer oder gleicher Fugenlänge pro Quadratmeter Fassadenfläche übertragbar bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung.	AE

Indizes siehe Punkt 6

4.5 Schlagregendichtheit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.5)

Die Schlagregendichtheit ist nach EN 12155 zu prüfen. Die Ergebnisse sind nach EN 12154 darzustellen.

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung	Nachweis, Gutachtliche Stellungnahme, Bewertung	Anwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	forster thermfix®“vario“ Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 5773 mm x 6045 mm	Nachweis 108 29778/1, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung und gleichen Materialien im dichtungsrelevanten Bereich bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung.	RE₁₂₀₀
2	forster thermfix®“vario“ Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 4423 mm x 6040 mm max. Feldrastermaß: 3020 mm x 3020 mm	Nachweis 108 29778/2, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung und gleichen Materialien im dichtungsrelevanten Bereich bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung.	RE₇₅₀
3	forster thermfix®“light“ Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 1880 mm x 1880 mm mit festverglastem Einselelement	Nachweis 108 31063, 6. März 2006, ift Rosenheim	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung der Einspannung des Einselements und gleichen Materialien im dichtungsrelevanten Bereich bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung. Aufgrund der Gleichheit in den wesentlichen konstruktiven Merkmalen können die Ergebnisse aus dem System forster thermfix®“light“ auf das System forster thermfix®“vario“ übertragen werden.	RE₁₂₀₀

Indizes siehe Punkt 6

4.6 Luftschalldämmung (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.6)

Das Schalldämm-Maß ist durch Prüfung nach EN ISO 140-3 zu bestimmen. Die Prüfergebnisse sind nach EN ISO 717-1 zu bestimmen.

Die Messergebnisse sind nur für den jeweils geprüften Probekörper gültig. Eine Übertragung auf andere Abmessungen / Raster / Füllungen ist nicht geregelt.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.7 Wärmedurchgang (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.7)

Das Verfahren zur Bewertung / Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_{CW} eines Vorhangfassadenelementes ist in prEN 13947 „Wärmetechnisches Verhalten an Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Vereinfachtes Verfahren“ festgelegt.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

Als Grundlage / Eingangsdaten werden unter anderem die Wärmedurchgangskoeffizienten U_f der Fassadenprofile benötigt.

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung	Nachweis, Gutachtliche Stellungnahme, Bewertung	Anwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	forster thermfix[®] „vario“ Ansichtsbreite 45 mm Verschraubungen mit Edelstahlschrauben (Durchmesser 6,25 mm) im Abstand von 300 mm, Distanz- hülse aus HDPE.	Nachweis 432 27814/1, 18. Februar 2004, ift Rosenheim	Querschnittsabmessung: Ansichtsbreite: 45 mm Bautiefe: 93 mm bis 237 mm Der konkrete U_f -Wert für das jeweilige Profil ist aus den Grafi- ken im Nachweis zu entnehmen. Bewertung / Berechnung der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{CW} eines Vorhangfassaden- elements ist gemäß prEN 13947 durchzuführen.	$U_f = 1,5$ bis $2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.8 Feuerwiderstand (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.8)

Der Feuerwiderstand ist nach EN 13501-2 zu klassifizieren.

Diese Eigenschaft wurde nicht nachgewiesen und ist mit „npd“ gekennzeichnet.

4.9 Brandverhalten (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.9)

Das Brandverhalten ist nach EN 13501-1 zu klassifizieren.

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung *)	Nachweis, Bewertung	Verwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	Schaum zum einseitigen aufkleben aus XPS "Distanzprofil"	Klassifizierungs- bericht 10-001361-PR09 vom 25. Mai 2011	Distanzstreifen im Wandanschlussbereich	E
2	Kunststoffformteil aus POM "Glasauflage SV)	Klassifizierungs- bericht 10-001361-PR10 vom 25. Mai 2011	In Profilen zur Auflage von Füllungen	E
3	Dichtprofile aus EPDM Produktfamilie "Gummidichtungen aus EPDM"	Klassifizierungs- bericht 10-001361-PR12 vom 05. Oktober 2011	Dichtungsprofile für Fassaden	E

*) Einzelheiten sind den zitierten Klassifizierungsberichten zu entnehmen.

4.10 Brandausbreitung (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.10)

Die Ausbildung der Anschlüsse bei Vorhangfassaden ist so zu gestalten, dass die Ausbreitung von Feuer und Rauch durch Öffnungen in der Vorhangfassadenkonstruktion an den Anschlüssen auf allen Ebenen mittels konstruktiver Bodenplatten gewährleistet ist. Die Klassifizierung erfolgt gemäß EN 13501-2.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.11 Dauerhaftigkeit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.11)

Die Übereinstimmung der verwendeten Werkstoffe und Oberflächen ist mit dem neusten Stand der Technik oder, soweit diese vorliegen, mit den europäischen technischen Spezifikationen für die Werkstoffe und Oberflächen, zu erklären.

Der Hersteller muss Empfehlungen hinsichtlich der Anforderungen an die Wartung der fertig gestellten Vorhangsfassade geben.

4.12 Wasserdampfdurchlässigkeit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.12)

Es sind Dampfsperren in den Gebäudeanschlüssen entsprechend den im Gebäude vorliegenden hygrothermischen Bedingungen vorzusehen.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.13 Potenzialausgleich (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.13)

Der elektrische Widerstand der metallischen Teile einer Vorhangfassade ist durch Prüfung gemäß Anhang A EN 13830 zu bestimmen.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.14 Erdbebensicherheit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.14)

Die Erdbebensicherheit ist entsprechend den technischen Spezifikationen oder anderen am Anwendungsort geltenden Festlegungen zu bestimmen.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.15 Temperaturwechselbeständigkeit (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.15)

Die Übereinstimmung der verwendeten Glasprodukte ist mit den entsprechenden technischen Spezifikationen bezüglich der Beständigkeit gegen Temperaturwechsel nachzuweisen.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.16 Gebäude- und thermische Bewegungen (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.16)

Die Konstruktion der Vorhangfassade muss in der Lage sein, thermische Bewegungen und Bewegungen des Baukörpers so aufzunehmen, dass es zu keinen Zerstörungen von Elementen der Fassade oder Beeinträchtigungen der Leistungseigenschaften kommt.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

4.17 Widerstand gegen dynamische Horizontallasten (vgl. EN 13830, Abschnitt 4.17)

Die Vorhangfassade muss dynamische Horizontallasten in Höhe des Brüstungsriegels aufnehmen können.

Die dynamischen Horizontallasten sind nach EN 1991-1-1 zu bestimmen.

Der Nachweis der Standsicherheit kann durch Prüfung, Berechnung oder Beurteilung erfolgen.

Diese Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.

5 Weitere Eigenschaften / Nachweise

5.1 Dynamische Schlagregendichtheit

Die dynamische Schlagregendichtheit ist nach ENV 13050 zu prüfen und zu bewerten.

lfd. Nr.	Variante / Typ Produktbezeichnung	Nachweis, Gutachtliche Stellungnahme, Bewertung	Anwendungsbereich	Wert oder Klasse
1	forster thermfix[®]vario[®] Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 5773 mm x 6045 mm	Nachweis 108 29778/1, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung und gleichen Materialien im dichtungsrelevanten Bereich bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung.	kein Wasser- eintritt bei P_{min} 313 Pa/ P_{max} 938 Pa⁽⁸⁾
2	forster thermfix[®]vario[®] Ansichtsbreite 45 mm und 60 mm Außenabmessung Prüfmuster (B x H) 4423 mm x 6040 mm max. Feldrastermaß: 3020 mm x 3020 mm	Nachweis 108 29778/2, 9. Dezember 2005, ift Rosenheim	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung und gleichen Materialien im dichtungsrelevanten Bereich bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung.	kein Wasser- eintritt bei P_{min} 375 Pa/ P_{max} 1125 Pa⁽⁸⁾

Indizes siehe Punkt 6

6 Besondere Verwendungshinweise

Die nachfolgenden besonderen Verwendungshinweise sind Regeln zur Anwendung der verschiedenen Leistungseigenschaften der Norm. Sie wurden auf Grundlage der normativen Festlegungen und der Erfahrungen des **ift** Rosenheim erstellt.

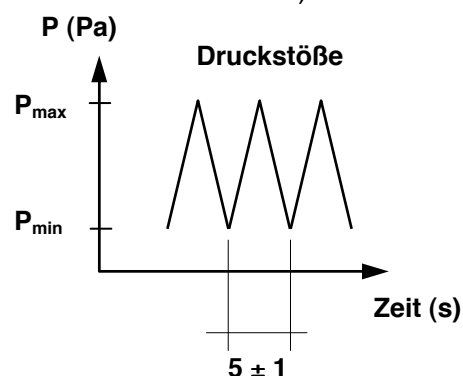
Gemäß Produktnorm ist der Hersteller für die Sicherstellung der deklarierten Eigenschaften verantwortlich.

Die Zusammenstellung in diesem Systempass erfolgte aufgrund der vorgelegten Nachweise. Ein Rechtsanspruch kann daraus nicht abgeleitet werden.

Indizes

- (1) Die festgestellten Eigenschaften (Klassifizierungen) gelten für Vorhangfassaden, die, bezogen auf die Gebäudefläche, von vertikalen Konstruktionen bis hin zu solchen reichen, die bis zu 15° von der Vertikalen abweichen.
- (2) Pfosten- u. Riegelverbinder sind gesondert statisch oder empirisch nachzuweisen.
- (3) Die statischen Eigenschaften wärmedämmter Profile sind zu beachten.
- (4) Die maximale frontale Durchbiegung der einzelnen Teile des Vorhangfassadenrahmens dürfen $l/200$ bzw. 15 mm nicht überschreiten.
- (5) Für Einselelemente (Fenster und Türen) ist ein Nachweis nach EN 14351-1 erforderlich.
- (6) Ausfachungen sind nach den einschlägigen Regelwerken zu bemessen; in Deutschland gelten insbesondere:
 - DIN 1055-4, Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten, Windlasten bei nicht schwingungsanfälligen Bauwerken
 - Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen
 - Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen
- (7) Die Dauerhaftigkeit der Leistungsmerkmale der Vorhangfassade wurde nicht überprüft. Sie ist durch Verwendung geeigneter Werkstoffe und Oberflächen nach dem Stand der Technik über den vereinbarten Lebenszeitraum des Produktes sicherzustellen.
- (8) Die Prüfdrücke P_{\max} und P_{\min} setzen sich wie folgt zusammen:

$$P_{\max} = 3 \times P_{\min} = 0,375 \times P_{\text{design}}$$
 wobei P_{design} die tatsächliche bzw. höchste für die Vorhangfassade zulässige Windlast ist (siehe Punkt 4.1 Prüflast Druck).





- (9) Die Anbindung der Fassade an den Baukörper muss in der Lage sein, die Lasten dauerhaft zu übertragen. Der Anschluss an den Baukörper ist luftdicht auszuführen. Die Tauwasserfreiheit ist unter Berücksichtigung nationaler Vorschriften sicherzustellen.
- (10) Zusätzliche Anforderungen können sich ergeben hinsichtlich:
- Einbruchhemmung,
 - Beschusshemmung,
 - Schalllängsleitung,
 - usw.

ift Rosenheim

28. November 2011