

HUECK Systempass für Fassaden nach EN 13 830 2014-F-03

Hueck GmbH & Co. KG
 Loher Straße 9
 D-58511 Lüdenscheid
 Telefon 02351 151-1
 Telefax 02351 151-283
 E-mail ehl@eduard-hueck.de
 Internet www.eduard-hueck.de

Grundlagen

EN 13 830 (2003 – 11)
 Vorhangfassaden

Prüfberichte

ETA-09/0335
 ETA-13/0675
 PIV 22-13/11 ERW 1
 PIV 22-14/11 ERW 1
 PIV 22-20/10E
 PIV 22-21/10E
 PIV 45-60/13
 PIV 45-61/13
 PSP H-72-06-01
 PSP H-72-06-03
 PSP H-72-06-05
 SG-Bauakustik 1296-0001-10
 TRIGON20111223
 VT 10-0037-10
 Wintech D-09/0706
 Wintech D-09/2342
 Wintech R 2630
 Z-14.4-460
 Z-14.4-522

Der Hueck Systempass zeigt die generelle Leistungsfähigkeit der bezeichneten Produktfamilie gemäß den Vorgaben der Produktnorm.

Die Klassen beziehen sich jeweils auf den in den Einzelnachweisen beschriebenen Gegenstand und in den im Hueck Systempass definierten Anwendungsbereich.

Für die Anwendung der Leistungseigenschaften gelten die nationalen baurechtlichen Bestimmungen sowie die vertraglichen Vereinbarungen.

Inhalt

Der Hueck Systempass umfasst insgesamt 9 Seiten:

- 1 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften nach EN 13830
- 2 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften nach weiteren Normen / Regelwerken
- 3 Allgemeine Hinweise zum Hueck Systempass
- 4 Kurzbeschreibung der Produktfamilie
- 5 Übersicht der Leistungseigenschaften
- 6 Übersicht der Leistungseigenschaften nach weiteren Normen / Regelwerken

Systemgeber Hueck GmbH & Co. KG
 Loher Straße 9
 58511 Lüdenscheid

System **Trigon 50 SG / Trigon 60 SG**

Produktfamilie Pfosten-Riegel-Konstruktion
 Variante 1: geklinktes Riegelprofil von außen mit Pfosten verschraubt
 Variante 2: Pfosten und Riegel mit gleicher Geometrie

Rahmenmaterial Aluminiumprofile mit Kunststoff-Distanzprofilen oder Schaumdämmkörpern

Eigenschaften / Klassen (nach EN 13 830, Anhang ZA.1)

Widerstand gegen Wind	Widerstand gegen Eigenlasten	Stoßfestigkeit	Luftdurchlässigkeit	Schlagregendichtheit	Luftschalldämmung	Wärmedurchgang
-----------------------	------------------------------	----------------	---------------------	----------------------	-------------------	----------------

bis design ± 2.4 kN/m ² Sicherheit ± 3.6 kN/m ²	1)	I5 / E5	A4	bis RE ₁₂₀₀	R _w (C; C _{tr}) bis 45 (-2; -6) dB	1)
--	----	---------	----	------------------------	--	----

Feuerwiderstand	Brandverhalten	Brandausbreitung	Dauerhaftigkeit	Wasserdampfdurchlässigkeit	Temperaturwechselbeständigkeit	Widerstand gegen Horizontal lasten
-----------------	----------------	------------------	-----------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------------

npd	npd	1)	2)	1)	1)	1)
-----	-----	----	----	----	----	----

Weitere Eigenschaften / Nachweise

Zulassung	Pfosten-Riegel Verbindung	Einbruchhemmung	Auszugskräfte Toggle	Absturzsicherung
-----------	---------------------------	-----------------	----------------------	------------------

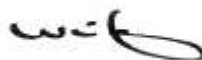
ETA-09/0335	siehe Punkt 6.2	bis WK / RC 3	siehe Punkt 6.4	siehe Punkt 6.5
-------------	-----------------	---------------	-----------------	-----------------

1) objektbezogener Nachweis – wenn gefordert

2) Wartungsanleitung gemäß EN 13 830, Anhang B

Lüdenscheid, den 01. Januar 2014

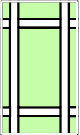
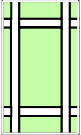
i.V.



Günther Weiß

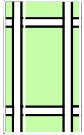
1 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften nach EN 13830

Die Zusammenfassung ist für die festgelegte Produktfamilie eine Gegenüberstellung der lt. Produktnorm EN 13 830, Abschnitt 4 Anforderungen definierten Leistungseigenschaften mit den tatsächlich nachgewiesenen Leistungseigenschaften.

Abschnitt	Eigenschaft nach EN 13 830		Produktfamilie	
				
			Pfosten-Riegel-Fassade Variante 1	Pfosten-Riegel-Fassade Variante 2
4.1	Widerstand gegen Windlast		Prüflast 2.4 kN/m ² Sicherheit 3.6 kN/m ²	Prüflast 2.0 kN/m ² Sicherheit 3.0 kN/m ²
4.2	Widerstand gegen Eigenlast		objektbezogener Nachweis	
4.3	Stoßfestigkeit	5: Fallhöhe 950 mm	von innen I5 von außen E5	von innen I5 von außen E5
4.4	Luftdurchlässigkeit		A4	A4
4.5	Schlagregendichtheit		statisch bis RE ₇₅₀ dynamisch 200 / 600 Pa	statisch bis RE ₁₂₀₀ dynamisch 200 / 600 Pa
4.6	Luftschalldämmung		R _w (C; C _{tr}) bis 45 (-2, -6) dB	npd
4.7	Wärmedurchgang		objektbezogener Nachweis	
4.8	Feuerwiderstand		npd	
4.9	Brandverhalten		npd	
4.10	Brandausbreitung		objektbezogener Nachweis	
4.11	Dauerhaftigkeit		Wartungsanweisung gemäß EN 13 830 , Anhang B	
4.12	Wasserdampfdurchlässigkeit		objektbezogener Nachweis	
4.13	Potenzialausgleich		objektbezogener Nachweis	
4.14	Erdbebensicherheit		objektbezogener Nachweis	
4.15	Temperaturwechselbeständigkeit		objektbezogener Nachweis	
4.16	Gebäude- und thermische Bewegungen		objektbezogener Nachweis.	
4.17	Widerstand gegen dynamische Horizontallasten		objektbezogener Nachweis	

2 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften nach weiteren Normen / Regelwerken

Es wurden folgende weitere Leistungseigenschaften für die Produktfamilie nachgewiesen:

Abschnitt	Eigenschaft nach EN 13 830		Produktfamilie
			
			Pfosten-Riegel-Fassade
1	Europäische technische Zulassung		siehe Punkt 6.1
2	Pfosten-Riegel-Verbindung	DIBt-Richtlinie	siehe Punkt 6.2
3	Einbruchhemmung	EN 1627	bis WK / RC 3
4	Auszugswerte Toggle		siehe Punkt 6.4
5	Pendelschlagversuch	Technische Regeln für die Verwendung von Absturz sichernde Verglasungen	siehe Punkt 6.5

3 Allgemeine Hinweise zum Hueck-Systempass

Die aufgeführten Leistungseigenschaften wurden nach den in der Produktnorm EN 13830 aufgeführten Prüf- und Klassifizierungsnormen durch zugelassene Prüfinstitute geprüft und bewertet.

Die dem Systempass zugrunde liegenden Prüfzeugnisse sind im Abschnitt 4 zitiert. Die detaillierte Beschreibung der den einzelnen Prüfungen zugrunde liegenden Probekörper ist den Prüfberichten zu entnehmen.

4 Produktfamilie

Kurzbeschreibung des Fassadensystems Trigon SG

Diese Kurzbeschreibung fasst die wesentlichen Systemmerkmale des Fassadensystems Trigon SG zusammen.

Varianten	Variante 1: Riegel geklinkt, in Ausstanzung in Pfosten einlaufend Variante 2: Riegel stumpf auf Pfosten gestoßen
Rahmenmaterial	Aluminium – EN AW-6060 nach EN 755
Ansichtsbreite	50 / 60 mm
Profiltiefe	32 - 263 mm
Verbindung	Variante 1: geklinktes Riegelprofil, von außen mit Pfosten verschraubt (VF) oder Variante 2: Pfosten und Riegel mit gleicher Geometrie (Trigon)
Abdichtung	Variante 1: mit Dichtungsmanschette 911 800 zur Abdichtung der Pfostenausklinkung für die Riegelüberlappung Variante 2: mit Dichtmanschette 912 630
Verglasung	Zweischeiben-Isolierglas (20 mm SZR) oder Paneele

Die Herstellung der Isolierglasscheiben sowie die Verklebung der Glasscheiben auf dem Profil 519 903 unterliegt der Europäischen Technischen Zulassung ETA-09/0335 und beinhaltet eine Fremdüberwachung der Fertigung.

Glasabdichtung	mit vorgefertigten EPDM-Dichtprofilen
außen	Fugen zwischen Füllungen verklebt (DC 993 oder 3362 / Sikasil WS-6005S oder WS-608S) auf Trägerprofil Z 914 399 oder mit Dichtprofil Z 917 081 verschlossen
innen	Dichtprofile mit unterschiedlicher Dicke (4 bis 16 mm) in Abhängigkeit von der Glas- bzw. Paneeldicke, waagrecht durchlaufend bis in den Falzbereich, senkrecht stumpf gestoßen und mit waagrecht verlaufendem Dichtprofil mit elastischem Dichtstoff verklebt alternativ vulkanisierte Rahmen
Isolatoren	Distanzprofile aus Kunststoff mit unterschiedlichen Tiefen alternativ geschäumte Dämmprofile mit unterschiedlichen Tiefen

**Dampfdruckausgleich /
Entwässerung**

über Riegelfalz in Pfostenfalz

Dampfdruckausgleich / Entwässerung an unterem bzw. oberem Fassadenpunkt sowie in den Kreuzstößen, alternativ feldweise Belüftung über Belüftungsformteil Z 914 587

5 Übersicht der Leistungseigenschaften

Abschnitt der Produktnorm EN 13830		Variante / Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
5.1	Widerstand gegen Windlast	Variante 1: Feldraster Breite 960 mm – 1500 mm Höhe 770 mm – 3200 mm	Wintech D-09/0706 31.03.2009	zulässig 2.4 kN/m ² erhöht 3.6 kN/m ²	Kleinere Rastermaße als maximal geprüfte Feldraster unter Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung L/200 bzw. max. 15 mm
		Variante 2: Fugen verklebt Feldraster Breite 933 mm – 1500 mm Höhe 955 mm – 3200 mm	Wintech R 2630 04. 11.2008	zulässig 2.4 kN/m ² erhöht 3.6 kN/m ²	
		Fugen mit Dichtprofil	Wintech D-09/2342 20.12.2010	zulässig 2.0 kN/m ² erhöht 3.0 kN/m ²	
5.2	Widerstand gegen Eigenlast	Vorhangfassaden müssen ihr Eigengewicht und alle in der Originalplanung erfassten Anschlüsse (z. B. Sonnenschutzvorrichtungen, Putzbalkone o. ä.) tragen. Die Lasten müssen über die dafür vorgesehenen Befestigungselemente sicher an das Gebäude abgeführt werden. Die Eigenlasten sind nach EN 1991-1-1 zu bestimmen. Der Nachweis der Standsicherheit wird durch einen statischen Nachweis objektbezogen oder in Form einer Typenstatik geführt. Die maximale Durchbiegung aller horizontalen Tragglieder infolge Vertikallast ist auf L/500 bzw. max. 3 mm zu begrenzen.			
5.3	Stoßfestigkeit	Variante 1: Feldraster Breite 960 mm – 1500 mm Höhe 770 mm – 3200 mm	Wintech D-09/0706 31.03.2009	I5 / E5	Alle Fassaden mit gleicher Ausbildung (z. B. Verschraubung von Andruckprofilen, Verbindern usw.) und gleichen Materialien bei geringeren oder vergleichbaren Rastermaßen und vergleichbarer Steifigkeit unter Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung L/300 bzw. max. 15 mm der Tragglieder (statischer Nachweis)
		Variante 2: Fugen verklebt Feldraster Breite 933 mm – 1500 mm Höhe 955 mm – 3200 mm	Wintech R 2630 04. 11.2008	I5 / E5	
5.4	Luftdurchlässigkeit	Variante 1: Feldraster Breite 960 mm – 1500 mm Höhe 770 mm – 3200 mm	Wintech D-09/0706 31.03.2009	A4	Übertragbar auf Fassaden mit kleinerer oder gleicher Fugenlänge pro Quadratmeter Fassadenfläche bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung
		Variante 2: Fugen verklebt Feldraster Breite 933 mm – 1500 mm Höhe 955 mm – 3200 mm	Wintech R 2630 04. 11.2008	A4	
		Fugen mit Dichtprofil	Wintech D-09/2342 20.12.2010	A4	

Abschnitt der Produktnorm EN 13830		Variante / Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
5.5	Schlagregendichtheit	<p>Variante 1:</p> <p>Feldraster Breite 960 mm – 1500 mm Höhe 770 mm – 3200 mm</p> <p>Variante 2:</p> <p>Fugen verklebt Feldraster Breite 933 mm – 1500 mm Höhe 955 mm – 3200 mm</p> <p>Fugen mit Dichtprofil</p>	<p>Wintech D-09/0706 31.03.2009</p> <p>Wintech R 2630 04. 11.2008</p> <p>Wintech D-09/2342 20.12.2010</p>	<p>statisch RE₇₅₀ dynamisch 200 Pa / 600 Pa</p> <p>statisch RE₁₂₀₀ dynamisch 200 Pa / 600 Pa</p> <p>RE₇₅₀</p>	Übertragbar auf alle Fassaden mit gleicher Ausbildung und gleichen Materialien im dichtungsrelevanten Bereich bei Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung
5.6	Luftschalldämmung	<p>Probekörper Breite 1408 mm Höhe 1158 mm</p> <p>8 mm / 20 mm Ar / 6 mm R_w = ## dB</p> <p>9 mm SF / 20 mm Ar / 6 mm R_w = 43 dB</p> <p>13 mm SF / 20 mm Ar / 9 mm SF R_w = 48 dB</p>	<p>SG-Bauakustik 1296-0001-10 18.11.2010</p>	<p>R_w (C, C_{tr})</p> <p>38 (-1, -4)</p> <p>41 (-1, -4)</p> <p>45 (-2, -6)</p>	
5.7	Wärmedurchgang	<p>Profile mit Kunststoff-Distanzprofilen U_f = 1,4 – 1,5 W/m²K</p> <p>Profile mit Schaum-Dämmstegen U_f = 0,91 – 0,95 W/m²K</p> <p>Ψ-Werte für den Bereich der Agraffen, der U-Profile und des Isolierglas-Randverbundes abhängig vom der Wahl der Isolierglas-Randverbundes und des Materials des U-Profiles</p>	<p>TRIGON SG 20111223 23.12.2011</p>	<p>objektbezogener Nachweis</p>	<p>Der konkrete U_f-Wert für das jeweilige Profil ist aus den Grafiken im Nachweis zu entnehmen. Die Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_{cw} eines Vorhangfassadenelements ist gemäß EN 13 947 durchzuführen.</p>
5.8	Feuerwiderstand			npd	
5.9	Brandverhalten			npd	
5.10	Brandausbreitung			npd	Die Eigenschaft ist objektbezogen nachzuweisen.
5.11	Dauerhaftigkeit			npd	Der Hersteller muss Empfehlungen hinsichtlich der Anforderungen an die Wartung der fertig gestellten Vorhangfassade geben.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit			npd	Diese Eigenschaft ist, falls erforderlich, objektbezogen nachzuweisen.

Abschnitt der Produktnorm EN 13830		Variante / Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
5.13	Potenzialausgleich			npd	Diese Eigenschaft ist, falls erforderlich, objektbezogen nachzuweisen.
5.14	Erdbebensicherheit			npd	Der Nachweis ist, falls erforderlich, objektbezogen zu führen.
5.14	Erdbebensicherheit			npd	Der Nachweis ist, falls erforderlich, objektbezogen zu führen.
5.15	Temperaturwechselbeständigkeit			npd	Die Eigenschaft der verwendeten Glasprodukte ist, falls erforderlich objektbezogen nachzuweisen.
5.16	Gebäude- und thermische Bewegungen			npd	Der Nachweis ist, falls erforderlich, objektbezogen zu führen.
5.17	Widerstand gegen dynamische Horizontallasten			npd	Der Nachweis kann objektbezogen durch Prüfung, Berechnung oder Beurteilung erfolgen.

6 Übersicht der Leistungseigenschaften nach weiteren Normen / Regelwerken

Abschnitt der Produktnorm EN 13830		Variante / Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
6.1	Europäische technische Zulassung	Zweischeibenverglasung Zwei- und Dreischeibenverglasung	ETA-09/0335 26.04.2010 gültig bis: 26.04.2015 ETA-13/0675 28.06.2013 gültig bis: 28.06.2018		
6.2	Pfosten-Riegel-Verbinder	Variante 1 Variante 1 mit Feder-Stoßverbindern Variante 2 mit Standard-Stoßverbindern	Z-14.4-522 26. April 2007 gültig bis 30.04.2017 Ingenieurbüro Dr. Janßen 16.05.2007 Z-14.4-460 12. Nov. 09 gültig bis 31.12.2014		Die Hinweise in der Zulassung sind vollumfänglich zu beachten. Ein Abweichen von den Vorgaben kann ein Systemversagen zur Folge haben.
6.3	Einbruchhemmung	Außenabmessung Prüfmuster (B x H) Feldraster Breite 910 mm – 1251 mm Höhe 830 mm – 1141 mm Maximales Feldraster Breite 3000 mm Höhe 5000 mm Erweiterung auf Dreifachverglasung Außenabmessung Prüfmuster (B x H) Feldraster Breite 910 mm – 1251 mm Höhe 830 mm – 1141 mm Maximales Feldraster Breite 3000 mm Höhe 5000 mm Erweiterung auf Dreifachverglasung	PIV 22-20/10E 26.10.2010 PIV 22-13/11 ERW 1 17.07.2012 PIV 45-16/13 05.09.2013 PIV 22-21/10E 10.12.2010 PIV 22-14/11 ERW 1 17.07.2012 PIV 45-61/13 05.09.2013	WK 2 RC 2 WK 3 RC 3	
6.4	Auszugswerte Toggle	Unterschiedliche Auszugswerte für diverse Toggle-Geometrie	PSP H-72-06-01 27.07.2007 PSP H-72-06-05 06.07.2009		
6.5	Absturzsicherung	Zweischeibenverglasung Scheibengrößen 600 mm x 1000 mm bis 2500 mm x 3300 mm Dreischeibenverglasung Scheibengrößen 600 mm x 1000 mm bis 2500 mm x 3300 mm Zusätzliche Agraffen notwendig!	PSP H-72-06-03 26.09.2007 VT 10-0037-10 16.12.2010		