



RAL-Systempass

Kunststoffprofilsysteme für Fenster und Fenstertüren

nach RAL-GZ 716 – Teil I

Nr. 14-000393-PR10
(SP-A01-UZ06-de-01)



profine GmbH International Profile Group
Zweibrücker Straße 200
66954 Pirmasens
Deutschland

System	Kunststoff-Fenstersystem: KBE 88 / Kömmerling 88 / TROCAL 88	
Systemgrenzen	Gemäß Systembeschreibung (gemäß Abschnitt 4)	
Typisierung	1.1 1 flg. mit festem Pfosten	1.2 2 flg. mit losem Pfosten
	1.2 Parallel-Schiebe-Kipp	
Rahmenmaterial	PVC-U / gemäß RAL-GZ 716 Abschnitt I, Teil 1 / Teil 4	

Produktnorm EN 14351-1	Anforderung RAL-GZ 716	Leistungsmerkmale	Bedienungskräfte	Luftdurchlässigkeit	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	Schlagregendichtheit	Differenzklimaverhalten	
		Leistungsmerkmale	Dauerfunktion	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	Stoßfestigkeit	Mechanische Festigkeit	Wärmedurchgangskoeffizient	
		Leistungsmerkmale	Schallschutz	Lüftung	Einbruchhemmung			
			npd	npd	npd			

Die Anforderungen werden erfüllt.

ift Rosenheim, 13.03.2018

Christian Kehrer

Christian Kehrer, Dipl.-Ing. (FH)
Leiter
Zertifizierungs- und Überwachungsstelle

Torsten Voigt

Torsten Voigt, Dipl.-Ing. (FH)
Produktingenieur
Zertifizierungs- und Überwachungsstelle

RAL-GZ 716	Kunststoff-Fensterprofile	Dichtungsprofile	Folien zur Kaschierung	Klebstoffe zur Kaschierung	Kaschierverfahren
	Technischer Anhang Abschnitt I	Technischer Anhang Abschnitt II-a-1	Technischer Anhang Abschnitt II-a-3	Technischer Anhang Abschnitt II-a-4	Technischer Anhang Abschnitt II-b-1
	✓	✓	✓	✓	✓

Die Anforderungen werden erfüllt.



Geschäftsleitung GKFP e.V.
GKFP e.V. | Am Hofgarten 1-2 53113 Bonn | www.gkfp.de

Inhalt

Der RAL-Systempass umfasst 17 Seiten:

1. Zusammenfassung der Leistungseigenschaften für die Pflichtprobekörper
2. Zusammenfassung der Leistungseigenschaften für die optionalen Probekörper
3. Weitere Probekörper und Leistungseigenschaften
4. Systembeschreibung
5. Allgemeine Hinweise zum RAL-Systempass
6. Besondere Verwendungshinweise

Grundlagen

EN 14351-1:2006+A2:2016

RAL-GZ 716

Überwachungsvertrag Nr.

187 6031221 vom 06. Januar 2014

Verwendungshinweise

Dieser Systempass gilt als angemessene technische Dokumentation nach Bauproduktenverordnung Artikel 36 (1c) zum Nachweis der wesentlichen Merkmale mit Stufen oder Klassen gemäß der harmonisierten Produktnorm EN 14351-1 für Fenster und Außentüren und kann vom Hersteller als Grundlage für die Leistungserklärung (gem. Artikel 6 BauPVO) herangezogen werden.

Einzelheiten zur geprüften Ausführung enthalten die jeweiligen Prüfberichte bzw. gutachtlichen Stellungnahmen.

Veröffentlichungshinweise

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

Gültigkeit

Der RAL-Systempass dient als Grundlage für die Vergabe des Gütezeichens Kunststoff-Fensterprofilsysteme gemäß RAL-GZ 716. Er gilt als Nachweis, dass alle Anforderungen gemäß RAL-GZ 716 erfüllt werden.

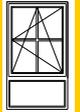
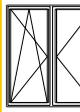
Der RAL-Systempass bestätigt eine regelmäßige Fremdüberwachung des Systemgebers durch das ift Rosenheim.

Die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses ist an den Überwachungsvertrag Nr. 187 6031221 vom 06.01.2014 gebunden.

1 Leistungseigenschaften der Pflichtprobekörper

Gemäß RAL-GZ 716 wurden folgende Probekörper repräsentativ ausgewählt und geprüft. Eine Übertragung der Ergebnisse ist möglich auf die in der Systembeschreibung hinterlegten Größentabellen, bei Einhaltung der definierten Vorgaben, insbesondere Verriegelungsabstände, Flügelgewichte und Armierung. Übertragungsmöglichkeiten auf andere Elementausführungen sind in RAL-GZ 716, Anhang 2-A1 aufgeführt. Die Prüfkörper dürfen nur aus Vorprodukten aufgebaut sein, die in der Systembeschreibung aufgeführt wurden.

Tabelle: Ermittelte Leistungseigenschaften der Pflichtprobekörper

Probekörper		PK 1	PK 2	PK 4	PK 7	PK 8	PK 9.1
Abbildung							Pfosten
Beschreibung und Nachweise		siehe Abschnitt 3					
Prüfungen nach RAL-GZ 716		Ermittelte Klassifizierungen					
1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung		1	1				
1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung		4	4				
1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung		C3 / B5	C1 / B2				
1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)		✓	✓				
1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung		9A	9A				
Verformungsprüfung Konstant-Klima			3 (a)(d)				
Verformungsprüfung Klima- Wechsellast			✓				
Luftdurchlässigkeit			✓				
Schlagregendichtheit			✓				
1.1.6 Sicherheitsversuch		✓	✓				
Dichtigkeit der Eckverbindungen			✓				
1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene		4	4				
1.1.8 Verwindung		4	4				
1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen		✓	✓				
1.1.10 Stoßfestigkeit				2			
1.2.1 Bedienungskräfte					1	1	
1.2.2 Dauerfunktion					2	2	
1.2.3 Bedienungskräfte					✓	✓	
1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest					✓		
Prüfung der mechanischen Verbindung							✓
Wärmedurchgangskoeffizient U_f (36er Maske)		0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾
¹⁾ FR-BR seitlich, Pfosten oder Stulp,		1,1 ²⁾	1,1 ²⁾				1,1 ²⁾

2 Leistungseigenschaften der optionalen Probekörper

Gemäß RAL-GZ 716 wurden folgende Probekörper repräsentativ ausgewählt und geprüft. Eine Übertragung der Ergebnisse ist möglich auf die in der Systembeschreibung hinterlegten Größentabellen, bei Einhaltung der definierten Vorgaben, insbesondere Verriegelungsabstände, Flügelgewichte und Armierung. Übertragungsmöglichkeiten auf andere Elementausführungen sind in RAL-GZ 716, Anhang 2-A1 aufgeführt. Die Prüfkörper dürfen nur aus Vorprodukten aufgebaut sein, die in der Systembeschreibung aufgeführt wurden

Tabelle: Ermittelte Leistungseigenschaften der optionalen Probekörper

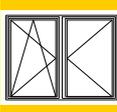
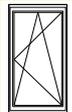
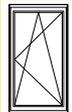
Probekörper		PK 3	PK 5	PK 5a	PK 6	PK 10
Abbildung						
Beschreibung und Nachweise		siehe Abschnitt 3				
Prüfungen nach RAL-GZ 716		Ermittelte Klassifizierungen				
1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung		1	1	1	1	1
1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung		4	4	4	4	4
1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung		C3 / B5 C1 / B2	C5 / B5	C1 / B2	C5 / B5	C2 / B2
1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)		✓	✓	✓	✓	✓
1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung		9A	9A	9A	9A	9A
Verformungsprüfung Konstant-Klima						
Verformungsprüfung Klima- Wechsellast						
Luftdurchlässigkeit						
Schlagregendichtheit						
1.1.6 Sicherheitsversuch		✓	✓	✓	✓	✓
1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene		4	4	4	4	4
1.1.8 Verwindung		4	4	4	4	4
1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen		✓	✓	npd	npd	✓
1.1.10 Stoßfestigkeit						
1.2.1 Bedienungskräfte						
1.2.2 Dauerfunktion						
1.2.3 Bedienungskräfte						
1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest						
Wärmedurchgangskoeffizient U_f (36er Maske) ¹⁾ BR-FR seitlich, ²⁾ Stulpbereich ³⁾ Schwelle		0,98 ¹⁾ 1,1 ²⁾	0,98 ¹⁾ 1,4 ³⁾	0,98 ¹⁾ 1,1 ²⁾ 1,4 ³⁾	0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾ 1,1 ²⁾

Tabelle: Ermittelte Leistungseigenschaften für die optionalen Probekörper

Probekörper		15	16	17
Abbildung				
Beschreibung und Nachweise		siehe Abschnitt 3		
Prüfungen nach RAL-GZ 716		Ermittelte Klassifizierungen		
1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung		1	1	1
1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung		4	4	4
1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung		C4 / B5	C4 / B5 C5 / B5	C3 / B3
1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)		✓	✓	✓
1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung		9A	9A	9A
Verformungsprüfung Konstant-Klima				
Verformungsprüfung Klima- Wechsellast				
Luftdurchlässigkeit				
Schlagregendichtheit				
1.1.6 Sicherheitsversuch		✓	✓	✓
1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene		4	4	4
1.1.8 Verwindung		4	4	4
1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen		✓	✓	✓
1.1.10 Stoßfestigkeit				
1.2.1 Bedienungskräfte				
1.2.2 Dauerfunktion				
1.2.3 Bedienungskräfte				
1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest				
Wärmedurchgangskoeffizient U_f (36er Maske)		0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾	0,98 ¹⁾
¹⁾ BR-FR seitlich, ²⁾ Pfosten/Sprosse		1,1 ²⁾		1,1 ²⁾

3 Übersicht der Nachweise

3.1 Nachweise nach RAL-GZ 716, Teil 1

Tabelle: Aufstellung der Nachweise – Pflichtprobekörper

Probekörper	Prüfbericht Nr.	Datum	Kurzbeschreibung
PK 1	12-002529-PR08 (PB-A01-0203-de-01)	07.07.2013	Einflügeliges Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung (1-4-C3/B5-9A-4)
	15-001533-PR01 (PB-A01-02-de-02)	04.02.2016	Einflügelige Drehkipfen-Fenstertür (4-C5/B5-9A)
	15-001355-PR04 (GAS-A01-020310-de-01)	05.02.2016	Gutachtliche Übertragung von 14-000393-PR01 (SP-Z055-de-02) auf 88mm
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C3/B5-9A)
PK 2	12-002529-PR15 (PB-A01-020310-de-02)	08.11.2013	Zweiflügelige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück (1-4-C1/B2-9A-4)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C1/B2-9A)
PK 4	12-002529-PR16 (PB-A01-03-de-01)	19.08.2013	Einflügeliges Drehkipfenster (2)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm
PK 7	12-002529-PR19 (PB-A01-03-de-01)	27.08.2013	Einflügelige Drehkipfenstertür (1-2-1)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm
PK 8	12-002529-PR17 (PB-A01-03-de-01)	12.09.2013	Einflügeliges Drehkipfenster (1-2-1)
	12-002529-PR18 (PB-A01-03-de-01)	20.11.2013	Einflügeliges Drehkipfenster (1-2-1)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm
PK 9.1	15-001355-PR02 (PB-A01-02-de-02)	08.06.2016	Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mechanisch verbunden mit T-Verbinder J092
PK 9.2	15-001355-PR08 (GAS-K28-020310-de-01)	29.08.2016	Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mechanisch verbunden mit T-Verbinder J160, J161, J094, J095

Tabelle: Aufstellung der Nachweise – optionale Probekörper

Probekörper	Prüfbericht Nr.	Datum	Kurzbeschreibung
PK 3.1	12-002529-PR44 (PB-A01-0203-de-01)	23.09.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (1-4-C3/B5-9A-4)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C3/B5-9A)
PK 3.2	12-002529-PR11 (PB-A01-0203-de-01)	15.07.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (1-4-C3/B3-9A-4)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C3/B3-9A)
PK 3.3	12-002529-PR24 (PB-A01-0203-de-01)	15.07.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück 1-4-C1/B2-9A-4)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C1/B2-9A)
PK 5.1	12-002529-PR14 (PB-A01-02-de-01)	05.09.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle (4-C5/B5-9A)
	15-001355-PR09 (GAS-A01-02-de-01)	08.08.2017	Einflügeliges Drehkipfen-Fenster mit Bodenschwelle (4-C5/B5-9A) Bodenschwelle Typ 1, Bodenschwelle Typ 2
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C5/B5-9A)
PK 5.2	12-002529-PR45 (PB-A01-02-de-01)	04.09.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle (4-C5/B5-9A)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C5/B5-9A)
PK 5.3	12-002529-PR46 (PB-A01-02-de-01)	04.09.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle (4-C5/B5-9A)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C5/B5-9A)
PK 5a.1	12-002529-PR13 (PB-A01-02-de-01)	25.10.2013	Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle (4-C1/B2-9A)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C1/B2-9A)
PK 5a.2	12-002529-PR49 (PB-A01-02-de-01)	25.10.2013	Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle (4-C1/B2-9A)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (C1/B2-9A-4)
PK 6.1	12-002529-PR10 (PB-A01-0203-de-01)	04.07.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür (1-4-C5/B5-9A-4)

Probekörper	Prüfbericht Nr.	Datum	Kurzbeschreibung
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C5/B5-9A)
PK 6.2	12-002529-PR48 (PB-A01-02-de-02)	01.10.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür (4-C5/B5-9A)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C5/B5-9A)
PK 10	12-002529-PR12 (PB-A01-0203-de-01)	31.07.2013	Einflüglige Parallel-Schiebekipp-Fensterstür (1-4-C2/B2-9A-4)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C2/B2-9A)
PK 16	12-002529-PR07 (PB-A01-0203-de-01)	15.07.2013	Einflügliges Drehkipfenfenster (1-4-C5/B5-9A-4)
	12-002529-PR47 (PB-A01-02-de-01)	04.09.2013	Einflügliges Drehkipfenfenster (4-C5/B5-9A)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C4/B5-9A)
PK 17	12-002529-PR09 (PB-A01-0203-de-01)	12.09.2013	Einflügliges Drehkipfenfenster mit glasteilender Sprosse (1-4-C3/B3-9A-4)
	15-001355-PR07 (GAS-A01-02-de-01)	13.04.2016	Gutachtliche Übertragung von 76mm auf 88mm (4-C3/B3-9A)

3.2 Zusätzliche gütegesicherte Merkmale und Eigenschaften

Tabelle: Nachweise Wärmeschutz

Prüfbericht Nr.	Datum	Profilgruppe/ -kombination	U _F -Wert (mit Maske)
17-003003-PR01 (PB-K20-06-de-01) nach WA-02	17.01.2018	FR: 88270, 88271, 88274, 88276 BR: 88171, 88172, 88173, Pfosten: 88371, 88372, 88373 Stulp: 88471, 88472, 88371 7 Kammer / 6 Kammer	1,0 – 1,2 W/(m ² K) mit 36er Maske
16-000431-PR01 (PB-K20-06-de-03) nach WA02/4	18.05.2017	FR: 88271 BR: 88171, 88172, 88173 7 Kammer / 7 Kammer	0,96 – 0,99 W/(m ² K) mit 36er Maske
16-001614-PR01 (PB-K20-06-de-02)	09.08.2016	88274+V314 und Schwelle A342	1,4 W/(m ² K) mit 36er Maske
16-001614-PR02 (PB-K20-06-de-02)	11.08.2016	88274+V314 und Schwelle A341	1,3 W/(m ² K) mit 36er Maske
16-001614-PR03 (PB-K20-06-de-02)	09.08.2016	88274+V314 und Schwelle A341	1,4 W/(m ² K) mit 36er Maske
16-001614-PR04 (PB-K20-06-de-02)	09.08.2016	88274+V314 und Schwelle A 341, Aluvorsatzschale	1,4 W/(m ² K) mit 36er Maske
Nr. 16/09-A439-B1 Nr. 16/09-A439-G1	05.12.2016 05.12.2016	7 Kammer / 6 Kammer mit Schwelle	1,3 – 1,8 W/(m ² K) mit 36er Maske
Nr. 17/03-A093-B1 Nr. 17/03-A093-G1 Nr. 17/03-A093-Z1	03.05.2017 04.07.2017 04.07.2017	7 Kammer / 6 Kammer	1,0 – 1,2 W/(m ² K) mit 36er Maske

Tabelle: Charakteristische Tragkraft nach TRAV gemäß DIBt-Richtlinie TRAV

Prüfbericht Nr.	Datum	Kurzbeschreibung	Charakteristische Tragkraft
17-001006-PR01 (PB-K20-09-de-02)	11.05.2017	Charakteristische Tragkraft nach TRAV, Rahmen 88171 mit Verstärkung V303	15,9 kN/m
17-001006-PR02 (PB-K20-09-de-02)	11.05.2017	Charakteristische Tragkraft nach TRAV, Rahmen 88371 mit Verstärkung V320	23,5 kN/m
17-001006-PR03 (PB-K20-09-de-02)	11.05.2017	Charakteristische Tragkraft nach TRAV, Rahmen 88270 mit Verstärkung V303	11,0 kN/m
17-001006-PR04 (PB-K20-09-de-02)	05.06.2017	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeug- nis	11,0 - 23,5 kN/m
17-001006-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	05.06.2017	Gutachtliche Übertragung der Ergebnisse auf Rahmen, Pfosten und Flügel des Sys- tems	11,0 - 23,5 kN/m

Die gemäß TRAV geeigneten Profile siehe aufgeführte Prüfberichte.

Tabelle.: Nachweis TBDK

Prüfbericht Nr.	Datum	Profilkombination	Zul. Flügelgewicht
15-001355-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	11.02.2016	88171 MD ohne Aussteifung, Scherenlager 230177, Roto K3/100. Schrauben FEX-KS 4,3x40 mit 4x in Kunststoff	80 kg
15-001355-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	11.02.2016	88171 MD mit V303, Scherenlager 230177, Roto K3/100, Schrauben FEX-KS 4,3x40 mit 3x in Kunststoff, 1x in Stahl	90 kg
15-001355-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	11.02.2016	88171 MD mit V303, Scherenlager 230177, Roto K3/100, Schrauben FEX-KS 4,3x40 mit 1x in Kunststoff, 3x in Stahl	100 kg
15-001355-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	11.02.2016	88171 MD ohne Aussteifung, Scherenlager 230177, Roto K3/100, Schrauben FEX-KS 4,3x40 mit 6x in Kunststoff	100 kg
15-001355-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	11.02.2016	88171 MD mit V303, Scherenlager 2901380, Winkhaus SL.KB-3-6, Schrauben FEX-KS 4,3x40 mit 4x in Kunststoff, 2x in Stahl	110 kg
15-001355-PR05 (GAS-K20-09-de-01)	11.02.2016	88171 MD mit V303, Scherenlager 2901380, Winkhaus SL.KB-3-6, Schrauben FEX-KS 4,3x40 mit 1x in Kunststoff, 5x in Stahl	130 kg

4 Systembeschreibung

Als Grundlage für den RAL-Systempass nach RAL-GZ 716 lag die Systembeschreibung gemäß Abschnitt 4.1 vor. Die Systembeschreibung erfüllt die Anforderungen der RAL-GZ 716 im Hinblick auf die geforderten Mindestinhalte. Die nachfolgend aufgelisteten Bestandteile der Systembeschreibung wurden auf Übereinstimmung mit den durchgeführten Prüfungen zum Eignungsnachweis RAL-GZ 716 überprüft.

4.1 Systembeschreibung

Tabelle: Aufstellung der Systembeschreibung

Dokument	Datum	Beschreibung
Systembeschreibung	Januar 2017	KBE 88 Kömmerling 88 TROCAL 88

Die Aktualisierung der Systembeschreibung obliegt dem Systemgeber. Diese wird im Rahmen der jährlichen Überwachungsprüfung durch die fremdüberwachende Stelle überprüft.

4.2 Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle: Hauptprofile gemäß RAL-GZ 716, Technischer Anhang Abschnitt I, Teil 1 bis 5

Typ	Artikelnummer	Rahmenmaterial	zugelassene Verstärkungen
Blendrahmenprofile	88171	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V303 V306 V307 V308 V309 V310 V327 V328 V329 V384 V474
	88172	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V388 V389 V390
	88173	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V391 V392
Flügelprofile	88270	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V300 V303 V306 V307 V308 V327 V328 V385
	88271	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V300 V303 V306 V307 V308 V327 V328 V385

Typ	Artikelnummer	Rahmenmaterial	zugelassene Verstärkungen
	88272	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V300 V303 V306 V307 V308 V327 V328 V385
	88274	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V314 V326
T-Profile/ Kämpferprofile	88300	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V312
	88301	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V314
	88371	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V320 V321
	88372	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V318 V319 V343
T-Profile/ Kämpferprofile	88373	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V322 V323 V324
Stulpprofile*	88471	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V316
	88472	PVC-U weiß PVC-U cremeweiß Dekor-Folie mit PVC-U ¹⁾	V317

*unterliegt nicht der Überwachung gemäß technischem Anhang Abschnitt 1 nach RAL-GZ 716

¹⁾ PVC-U Grundkörper bestehend aus PVC U weiß, PVC U cremeweiß, PVC U schwarzbraun, PVC U ocker

4.3 Dichtungen

Tabelle: Zugelassenen Dichtungen gemäß RAL-GZ 716, Technischer Anhang Abschnitt II

Funktion	Artikelnummer	Material	zugelassene Farbe	Eckausbildung
Blendrahmen-Dichtung außen	G046	EPDM	lichtgrau schwarz	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	G049.T	PVC P		mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	G049.M	TPE		
	G049.P	PCE		
	G069	EPDM		an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
Blendrahmen-Dichtung Mitte	G051.P	PCE	lichtgrau schwarz	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	G051.T	PVC P		
	G051.M	TPE		
Flügelüberschlag-Dichtung	G046	EPDM	lichtgrau schwarz	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	G050.T	PVC P		mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	G050.M	TPE		
	G050.P	PCE		
Verglasungs-Dichtung außen	G047	EPDM	lichtgrau schwarz	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	G048			
	G049.T	PVC P		mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	G049.M	TPE		
	G049.P	PCE		
	8013	EPDM		an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	8014			
Verglasungs-Dichtung innen	G063.P	PCE	lichtgrau schwarz	mit Glashalteleisten auf Gehrung ge- stoßen (anexdrudiert)

4.4 Vorgaben für die Verstärkungen

Tabelle: Wesentliche Merkmale für die Verstärkungsrichtlinien

Zuordnung zu den Profilen gemäß Abschnitt 3.1	Rahmenmaterial	Verstärkung ab Rahmenmaß (mm)	max. Einstand der Verstärkung (mm)	Verschraubungsabstand	
				untereinander (mm)	aus den Ecken (mm)
Blendrahmen-Profile	weiß	ab 60 kg Flügelgewicht bandseitig bzw. ab 2000 mm sonst nach statischen Anforderungen	55 mm	max. 300 mm	65 mm
	farbig	generell	15 mm	max. 250 mm	25 mm
Flügel-Profile	weiß	ab Flügelgröße 900 mm x 1300 mm bzw. 1000 mm x 1300 mm	55 mm	max. 300 mm	65 mm
	farbig	generell	15 mm	max. 250 mm	25 mm
T-Profile	weiß	generell	55 mm	max. 300 mm	60 mm
	farbig	generell	15 mm	max. 250 mm	25 mm
Stulp-Profile	weiß	siehe Flügeldiagramme	24 mm	max. 300 mm	65 mm
	farbig	generell	24 mm	max. 250 mm	65 mm

4.5 Verglasung mit vorgefertigten Dichtprofilen bzw. Dichtstoffen

Gemäß Systembeschreibung Abschnitt 4.1.

4.6 Beschläge

Tabelle: Zugelassene Beschläge

Öffnungsart	Typ / Hersteller	max. Verriegelungs- und Bandabstände lt. Systembeschrei- bung/geprüft (mm)	Zertifikat/ Nachweis
Typ 1.1 und Typ 1.2 (Dreh-Drehkipp)	activPilot / Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG	800 / 780 mm	 228 7019950-1-9
	TITAN AF / SIEGENIA-AUBI KG Beschlag- und Lüftungstechnik	800 / 800 mm	 228 6246810-1-8
	Roto NT / ROTO Frank AG	800 / 720 mm	 228 7012530-1-11
	MULTI-MATIC / Mayer & Co. Beschläge GmbH	800 / 800 mm	 228 6036771-1-7
Typ 2.1 (PSK)	ATRIUM SP Komfort / HAUTAU GmbH	800 / 750 mm	 228PSK 7013579-1-4

Die Regeln zur Austauschbarkeit von Beschlägen gemäß QM 328 bzw. RAL-GZ 607/ 3 und QM 347 Anlage 1 jeweils in der aktuellen gültigen Fassung müssen erfüllt sein.

4.7 Anbindung tragender Bauteile

Der Nachweis zur Befestigung von tragenden Beschlagteilen (Ecklager und Scherenlagerbauteilen) wurde im Rahmen der durchgeführten Prüfungen geführt.

Vom Fensterhersteller ist eigenverantwortlich die Festigkeit von tragenden Beschlagteilen (Ecklager und Scherenlagerbauteilen) systembezogen unter Berücksichtigung seiner Fertigungsbedingungen und der verwendeten Befestigungsmittel nachzuweisen. Die Festigkeitswerte der Richtlinie TBDK müssen in Abhängigkeit des Flügelgewichtes eingehalten werden.

4.8 Verbindung der Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle: Zugelassene Verbindungsmittel

Art der Verbindung	Profil-bezeichnung	Verbinder-bezeichnung	Abdichtung	Befestigung
Rahmen/Flügleck geschweißt	Die Mindestbruchkräfte F_{bc}^c für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen.			
Pfosten mechanisch	88300	J090 / J131	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung
	88301	J091 / J132		
	88371 88372	J092 J094 J160		
	88373	J093 J095 J161		

4.9 Schwellen

Tabelle: Zugelassene Schwellen

Schwellen-bezeichnung	Verbindung zum Blendrahmen / Pfosten	Befestigung zum Blendrahmen	Befestigung zum Pfosten	Abdichtung
A342 A343 A077	Blendrahmen/Pfosten stumpf Versraubungs-Set M502 bei 88171 M503 bei 88172 M504 bei 88173 M471 bei 88371 M471 bei 88372 M472 bei 88373	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung
A342 A343 A077	Blendrahmen/Pfosten gefräst M465 bei 88171 M466 bei 88172 M467 bei 88173	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung
A341	Blendrahmen/Pfosten gefräst M465 bei 88171 M466 bei 88172 M467 bei 88173	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung
Z086	Blendrahmen/Pfosten gefräst M465 bei 88171 M466 bei 88172 M467 bei 88173	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung	gemäß Systembeschreibung

5 Allgemeine Hinweise zum RAL-Systempass

5.1 Aufgeführte Leistungseigenschaften nach Produktnorm

Alle aufgeführten Leistungseigenschaften wurden nach den in der Produktnorm EN 14351-1 aufgeführten Prüf- und Klassifizierungsnormen geprüft und bewertet. Grundlage bilden die vom Auftraggeber vorgelegten Leistungsnachweise. Auf Wunsch des Auftraggebers wurden ggf. reduzierte Klassen/ Werte ausgewiesen. Um nähere Informationen zu erhalten, sind die jeweiligen Einzelnachweise/ Prüfberichte der Leistungseigenschaften, die in Abschnitt 5.4 benannt werden, heranzuziehen.

5.2 Grundlagen für den RAL-Systempass

- bestehender Überwachungsvertrag Nr. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zwischen **ift** Rosenheim und dem Auftraggeber,
- Nachweise gemäß Abschnitt 3
- Systembeschreibung Abschnitt 4,
- regelmäßige Überwachung des Auftraggebers (Systemgeber).

Änderungen am System und der Systembeschreibung sind der Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilssysteme e.V. und dem **ift** Rosenheim unverzüglich anzuzeigen.

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.

Die festgestellten Eigenschaften (Klassifizierungen) gelten für Fenster und zusammengesetzte Elemente zum Einbau in vertikale Wandöffnungen mit dem in EN 14351-1 definierten Anwendungsbereich. Für die Anwendung sind die jeweiligen national gültigen Vorschriften einzuhalten.

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

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

Dieser RAL-Systempass dient als Grundlage zur Erlangung des Gütezeichens für „Kunststoff-Fensterprofilssystem“ nach RAL-GZ 716, das die Konformität der Fenstersysteme und der werkseigenen Qualitätskontrolle durch eine regelmäßige Fremdüberwachung des Systemgebers durch das **ift** Rosenheim dokumentiert.

Isolierverglasungen mit Gasfüllung Argon / SF₆ dürfen nach Verordnung (EG) Nr. 842/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase ab 04.07.2007 bzw. 04.07.2008 nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

Die Regeln für die Austauschbarkeit von Fensterbeschlägen sind in den **ift-** Zertifizierungsprogrammen für Beschläge (QM 328, QM 345, QM 346, QM 347, QM 343) definiert.

Mit Beendigung des Überwachungsvertrages 187 6031221 vom 06. Januar 2014 endet die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses Nr. 14-000393-PR10 (SP-A01-UZ06-de-01).

ift Rosenheim

13.03.2018