



RAL Gütegemeinschaft Kunststoff- Fensterprofilssysteme e.V.

awards the right to use its quality mark
RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilssysteme

to Salamander Industrie-Produkte GmbH

for the profile system

bluEvolution: 82[®] AD & MD



The quality mark was awarded for the first time on 15.03.2016.

Bonn, 18.01.2023

Gerald Feigenbutz
General Manager

Peter Czajkowski
Chairman of the Quality Committee

The quality mark was awarded on the basis that the company fulfills the requirements of RAL-GZ 716, part 1, for profile systems with conventional glazing.

Awarding criteria: A **system description** as well as several **test certificates** of sample windows are the basis for this certification. A brief description of the profile system is summarized in a "RAL Systempass".

Periodical audits by a neutral inspection body ensure that system description as well as system tests are up to date.

The RAL quality mark as shown above is acknowledged by RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. and internationally protected (EUIPO, formerly OHIM, Registration No 013055595).



The validity of this certificate can be verified
on www.gkfp.de.



Die RAL Gütegemeinschaft Kunststoff- Fensterprofilssysteme e.V.

verleiht der Firma

Salamander Industrie-Produkte GmbH

für das Profilsystem

bluEvolution: 82[®] AD & MD

das RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilssysteme



Die erstmalige Gütezeichenerteilung erfolgte am 15.03.2016.

Bonn, 18.01.2023

Gerald Feigenbutz
Geschäftsführer

Peter Czajkowski
Obmann des Güteausschusses

Die Gütezeichenerteilung erfolgte nach Erfüllung der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 716, Teil 1, Profilsysteme mit konventioneller Verglasung.

Dieser Gütezeichenerteilung liegen eine **Systembeschreibung** sowie **Prüfnachweise** von Probekörpern zugrunde. Eine Zusammenfassung der Nachweise findet sich im „RAL-Systempass“, der dadurch eine Kurzbeschreibung des Profilsystems darstellt.

Die Aktualität von Systembeschreibung und Systemprüfungen wird über eine regelmäßige Güteüberwachung durch eine neutrale Prüfstelle kontrolliert.



Die Gültigkeit dieser Verleihungsurkunde kann auf www.gkfp.de verifiziert werden.



In conformity with the quality and test requirements of RAL-GZ 716, part 1, Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilssysteme (quality association for plastic window profile systems) confers the RAL-quality mark "RAL-Gütezeichen für Kunststoff-Fensterprofilssysteme",

to

Salamander Industrie-Produkte GmbH

Jakob-Sigle-Straße 58, 86842 Türkheim

referring to the profile system

Brüggmann bluEvolution: 82 – Door system

The RAL-quality mark as shown below is acknowledged by RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. and internationally protected as collective mark by Deutsches Patent- und Markenamt.

RAL-Gütezeichen für Kunststoff-Fensterprofilssysteme



Awarding criteria: A system manual as well as several test certificates of sample windows are the basis for this certification. A summary of tested samples and test results of this profile system are listed in the corresponding "RAL-Systempass", which can be seen as brief technical description of the system.

Periodical audits by a neutral testing institute ensure that system manual as well as system tests are up to date.

first issue on 10.02.2017

Gerald Feigenbutz
General Manager

issued on 10.02.2017

Peter Czajkowski
Chairman of the Quality Committee



The validity of this award certificate can be verified on www.gkfp.de.



Die RAL Gütegemeinschaft Kunststoff- Fensterprofilsysteme e.V.

verleiht der Firma

Salamander Industrie-Produkte GmbH

für das Profilsystem

**Brügmann bluEvolution: 82 -
Haustürsystem**

das RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilsysteme



Die erstmalige Gütezeichenerteilung erfolgte am 10.02.2017.

Bonn, 05.10.2018

Gerald Feigenbutz
Geschäftsführer

Peter Czajkowski
Obmann des Güteausschusses

Die Gütezeichenerteilung erfolgte nach Erfüllung der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 716, Teil 1, Profilsysteme mit konventioneller Verglasung.

Dieser Gütezeichenerteilung liegen eine **Systembeschreibung** sowie **Prüfnachweise** von Probekörpern zugrunde. Eine Zusammenfassung der Nachweise findet sich im „RAL-Systempass“, der dadurch eine Kurzbeschreibung des Profilsystems darstellt.

Die Aktualität von Systembeschreibung und Systemprüfungen wird über eine regelmäßige Güteüberwachung durch eine neutrale Prüfstelle kontrolliert.



Die Gültigkeit dieser Verleihungsurkunde
kann auf www.gkfp.de verifiziert werden.



Die RAL Gütegemeinschaft Kunststoff- Fensterprofilssysteme e.V.
verleiht der Firma

Salamander Industrie-Produkte GmbH

für das Profilsystem

bluEvolution: 82[®] AD & MD

das RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilssysteme



Die erstmalige Gütezeichenerteilung erfolgte am 15.03.2016.

Bonn, 18.01.2023

Gerald Feigenbutz
Geschäftsführer

Peter Czajkowski
Obmann des Güteausschusses

Die Gütezeichenerteilung erfolgte nach Erfüllung der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 716, Teil 1, Profilsysteme mit konventioneller Verglasung.

Dieser Gütezeichenerteilung liegen eine **Systembeschreibung** sowie **Prüfnachweise** von Probekörpern zugrunde. Eine Zusammenfassung der Nachweise findet sich im „RAL-Systempass“, der dadurch eine Kurzbeschreibung des Profilsystems darstellt.

Die Aktualität von Systembeschreibung und Systemprüfungen wird über eine regelmäßige Güteüberwachung durch eine neutrale Prüfstelle kontrolliert.



Die Gültigkeit dieser Verleihungsurkunde
kann auf www.gkfp.de verifiziert werden.



RAL-Systempass

Kunststoffprofilssysteme für Fenster und Fenstertüren nach RAL-GZ 716 – Teil 1

Nr. 14-000552-PR02
(SP-A01-UZ06-de-03)



Salamander Industrie-Produkte GmbH
Jakob-Sigle-Str. 58
86842 Türkheim
Deutschland

System	Kunststoff-Fenstersystem: bluEvolution: 82[®] AD & MD	
Systemgrenzen	Gemäß Systembeschreibung (siehe Abschnitt 3)	
Typisierung	1.1 1 flg., 2flg. mit Pfosten, Festverglasung	1.2 Parallel-Schiebe-Kipp 2flg. mit losem Pfosten
Rahmenmaterial	PVC-U, kaschiert, / gemäß RAL-GZ 716:2019-04, Technischer Anhang:2020-07 Abschnitt A, Kategorie 1, 4	

Inhalt

Der RAL-Systempass umfasst 15 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 716:2019-04
Überwachungsvertrag
Nr. 187 7174690 vom 30. 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-Fensterprofilssysteme 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 7174690 gebunden.

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
		Ergänzende Eigenschaften	Schallschutz	Lüftung	Einbruchhemmung		

Die Anforderungen werden erfüllt.
ift Rosenheim
09.01.2023

Torsten Voigt

Jan Merettig

Torsten Voigt, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)
Projektingenieur
Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

Jan Merettig, B.Eng.
Projektingenieur
Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

RAL-GZ 716 – Technischer Anhang	Kunststoff-Fensterprofile	Dichtungsprofile	Folien zur Kaschierung	Klebstoffe zur Kaschierung	Kaschierverfahren
	Abschnitt A	Abschnitt B-C	Abschnitt D	Abschnitt E	Abschnitt F
	Verbinder Abschnitt G	Verstärkung Abschnitt H			

Die Anforderungen werden erfüllt.

G. Fiegenhuth



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

1 Leistungseigenschaften System bluEvolution 82

1.1 Übersicht der Nachweise für RAL-GZ 716 Teil 1: Konventionelle Verglasung

Tabelle: Basissystem - Leistungseigenschaften nach Prüfablauf Bedienkraft, Luftdurchlässigkeit, Widerstand gegen Windlast, Schlagregendichtheit, Mechanische Festigkeit – Prüfablauf siehe Abschnitt 4.2

Probekörper		PK 1	PK 2	PK 3	PK 3a	PK 5	PK 5a	PK 7a	PK 10
Abbildung									
Abmessung		1576x2490	1666x2476	3086x2222	2086x2476	1076x2448	2086x2448	1076x2476	3172x2496
Bedienungskräfte		1	1	1	1	1	1	1	1
Luftdurchlässigkeit		4	4	4	4	4	4	4	4
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast		C3/B4	C2/B3	C2/B2	C2/B3	C2	C2	C4/B4	C2/B3
Schlagregendichtheit		9A	9A	7A	9A	6A	4A	9A	9A
Mechanische Festigkeit		4	4	4	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit Sicherheits-einrichtungen		erfüllt	erfüllt	erfüllt	npd	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
FE-13/1 Klima und Klimawechsellast		--	erfüllt	--	--	--	--	--	--
FE-13/1 Dichtigkeit der Eckverbindung		--	erfüllt	--	--	--	--	--	--

Tabelle: Basissystem - Leistungseigenschaften nach Prüfablauf Bedienkraft, Dauerfunktion, Bedienkraft, Falz-Leibungshindernis, Stoßfestigkeit – Prüfablauf Abschnitt 4.2

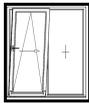
Probekörper		PK 4	PK 7	PK 8	PK 9	PK 10
Abbildung					Pfosten T-Verbinder	
Abmessung		1076x1076	960x2360	1460x1560	1200x1200	3172x2496
Bedienungskräfte		--	1	1	--	1
Dauerfunktion		--	3	3	--	2
Stoßfestigkeit		2	--	--	--	--
Laibungstest und Falzhindernistest		--	erfüllt	erfüllt	--	erfüllt
T-Verbinder FE-06/2		--	--	--	erfüllt	--

2 Übersicht der Nachweise

2.1 Liste der Nachweise für RAL-GZ 716 Teil 1: Konventionelle Verglasung

Tabelle: Nachweise - Basissystem

Probekörper	Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung
PK 1 	13-001945-PR01 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Einflügeliges Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung
PK 2 	13-001945-PR011 (PB-A01-020310-de-01)	10.04.2014	Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück
PK 3 	13-001945-PR03 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück
PK 3a 	13-001945-PR05 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück MD
	13-001945-PR04 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück AD
PK 4 	40-74/14	10.11.2014	Einflügeliges Drehkipfenster
PK 5 	40-45/14	30.07.2014	Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle
PK 5a 	40-46/14	30.07.2014	Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle
PK 6 	13-001945-PR02 (PB-A01-0203-de-01)	14.11.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür
PK 7 	39-16/14	30.10.2014	Einflüglige Drehkipfenstertür
PK 8 	39-6/13	04.11.2013	Einflügliges Drehkipfenster
PK 9	13-001945-PR07 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9320
	13-001945-PR08 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9420
	13-001945-PR09 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS8320
	15-000821-PR01	16.06.2015	T-Verbinder ZS8420

Probekörper	Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung
	(PB-K28-020310-de-01)		
	16-001710-PR01 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321
	16-001710-PR02 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321
	16-001710-PR03 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341
	16-001710-PR04 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341
	20-003664-PR01 (PB-K28-09-de-01)	30.11.2020	T-Verbinder ZS 9321
PK 10 	13-001945-PR06 (PB-A01-0203-de-02)	14.11.2013	PSK 2-teilig, mit Festteil
	39-14/16	24.08.2016	

2.2 Gütegesicherte Leistungseigenschaften

Tabelle: Nachweise Wärmeschutz

Prüfbericht	Datum	Profile	U _f -Wert
PT-15-02-19-02	19.02.2015	Rahmen / Flügel mit Verstärkung 6K / 6K	U _f = 1,1W/(m²K) 36er Maske
2614109-1	15.12.2014	AD Variante	U _f = 1,1-1,2 W/(m²K) 24er Maske
PT-15-04-28-01	28.04.2015	Rahmen / Flügel mit Verstärkung 6K / 6K	U _f = 1,0-1,1 W/(m²K) 36er Maske
2614109-4		MD Variante	U _f = 1,1W/(m²K) 24er Maske

Tabelle: Nachweis T-Verbinder FE-06/2 Abschnitt 3- Prüfung der Schlagregendichtheit nach thermischer und mechanischer Belastung

Prüfbericht	Datum	T-Verbinder	Ergebnis
13-001945-PR07 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9320	Anforderung erfüllt
13-001945-PR08 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9420	Anforderung erfüllt
13-001945-PR09 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS8320	Anforderung erfüllt
15-000821-PR01 (PB-K28-020310-de-01)	16.06.2015	T-Verbinder ZS8420	Anforderung erfüllt
16-001710-PR01 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321	Anforderung erfüllt
16-001710-PR02 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321	Anforderung erfüllt
16-001710-PR03 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341	Anforderung erfüllt

Prüfbericht	Datum	T-Verbinder	Ergebnis
16-001710-PR04 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341	Anforderung erfüllt

Tabelle: Nachweis T-Verbinder FE-06/2 Abschnitt 4- Ermittlung der statischen Werte über T-Verbindungen von Pfosten und Riegeln zur Beurteilung der Absturzicherheit

Prüfbericht	Datum	T-Verbinder	Statische Festigkeit
20-003664-PR01 (PB-K28-09-de-01)	30.11.2020	ZS 9321	$F_{V,Rk} = 4,86 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{V,Rk} = 4,26 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{V,Rk} = 4,19 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ $F_{Z,Rk} = 3,03 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{Z,Rk} = 3,81 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{Z,Rk} = 3,67 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ $F_{H,WS,Rk} = 3,89 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{H,WS,Rk} = 4,12 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{H,WS,Rk} = 3,32 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ $F_{H,WD,Rk} = 5,64 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{H,WD,Rk} = 5,45 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{H,WD,Rk} = 3,33 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$

2.3 Zusätzliche Leistungseigenschaften

Tabelle: Nachweise Lüftung

Prüfbericht	Datum	Beschreibung	Lüftungseigenschaften	
			Lüftungs- kenngröße K	Strömungs- exponent
PT-14-10-06-03	06.10.2014	HO 8020 / HO 8520	0,83	0,59
PT-14-10-06-02	06.10.2014	HO 9020 / HO 8520	0,77	0,55

Tabelle: Nachweise Schallschutz

Prüfbericht	Datum	Verglasung (Rw)	Rw (c;ctr) Fenster
13-003063-PR01	08.01.2014	32 dB	$R_w(C;C_{tr}) = 34 (-2;-6) \text{ dB}$
20-001655-PR01(PB14)	07.08.2020	38 dB	$R_w(C;C_{tr}) = 39 (-2;-5) \text{ dB}$
20-001655-PR01(PB15)	07.08.2020	44 dB	$R_w(C;C_{tr}) = 44 (-1;-4) \text{ dB}$

Tabelle: Nachweis Einbruchschutz

Prüfbericht	Datum	Beschlag, Ausführung	Klasse
45-140/15.119	04.02.2019	bluEvolution 82 AD, MD	RC2 / RC2N

Tabelle: Nachweise für TBDK

Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung	Kurzfassung
20-92/13	15.11.2013	FE-13/1 TBDK	Anforderung erfüllt

Tabelle: Charakteristische Tragkraft nach TRAV gemäß DIBt-Richtlinie TRAV, DIN EN 18008-4

Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung	Kurzfassung
14-000180-PR01	10.04.2014	Prüfbericht	Anforderung erfüllt
14-000180-PR02	15.04.2014	Gutachtliche Stellungnahme	$T_c = 18,7\text{kN}$

Die gemäß TRAV geeigneten Profile siehe aufgeführte Prüfberichte.

3 Systembeschreibung

Als Grundlage für den RAL-Systempass nach RAL-GZ 716 lag die Systembeschreibung gemäß Abschnitt 2.4 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.

Tabelle: Aufstellung der Systembeschreibung

Dokument	Datum	Beschreibung
Systembeschreibung	Mai 2019	bluEvolution 82

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

3.1 Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle: Hauptprofile gemäß RAL-GZ 716, Technischer Anhang Abschnitt A, Kategorie 1, 4

Typ	Artikelnummer	Rahmenmaterial	zugelassene Verstärkungen
Blendrahmen Profile	HO 8020 / HO 8021	PVC U weiß	VS 8020
		kaschiert	VS 8420 MT 8500
	HO 9020 / HO 9021	PVC U weiß	VS 8020 VS 8420
		kaschiert	
	HP 9220	PVC U weiß	405 040 VS 8230 MT 8500
		kaschiert	
	HO 8030	PVC U weiß	405 040 VS 8230
		kaschiert	
	HO 9030	PVC U weiß	405 040 VS 8230
		kaschiert	

Flügelprofile	HO 8510	PVC U weiß	VS 8510 MT 8500
		kaschiert	
	HO 8520 / HO 8521	PVC U weiß	VS 8020 VS 8050 VS 8055 VS 8520 VS 8620 MT 8500
		kaschiert	
	HP 8920	PVC U weiß	VS 8520 VS 8620 MT 8500
		kaschiert	
	HO 8570	PVC U weiß	VS 8520 VS 8620 MT 8500
		kaschiert	
	HO 8530	PVC U weiß	VS 8030 VS 8450 MT 8500
		kaschiert	
	HP 8930	PVC U weiß	VS 8030 VS 8450 MT 8500
		kaschiert	
T-Profile/ Kämpferprofile	HO 8310	PVC U weiß	475 021 VS 8310 MT 8500
		kaschiert	
	HO 9310	PVC U weiß	475 021 VS 8310 MT 8500
		kaschiert	
	HO 8320	PVC U weiß	VS 8020 VS 8320 MT 8500
		kaschiert	
	HO 9320	PVC U weiß	VS 8020 VS 8320 MT 8500
		kaschiert	
	HP 9420	PVC U weiß	VS 8020 VS 8320 MT 8500
		kaschiert	
	HO 9330	PVC U weiß	405 065 MT 8500
		kaschiert	
HO 9340	PVC U weiß	415 040 MT 8500	
	kaschiert		
HO 8300	PVC U weiß	VS 8300 MT 8500	
	kaschiert		
Stulp Profile	HO 8800	PVC U weiß	VS 8020 VS 9800
		kaschiert	
	HO 9800	PVC U weiß	VS 8020 VS 9800
		kaschiert	
	HO 9850	PVC U weiß	VS 8020 VS 9800
		kaschiert	
	HO 9810	PVC U weiß	VS 9810
		kaschiert	

	HO 9820	PVC U weiß	-
		kaschiert	

*unterliegt nicht der Überwachung gemäß technischem Anhang Abschnitt A nach RAL-GZ 71

3.2 Dichtungen

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

Funktion	Artikelnummer	Material	zugelassene Farbe	Eckausbildung
Blendrahmen-Dichtung außen	DP 8010	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	DP 8110	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8190	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8160	EPDM	schwarz/ lichtgrau	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	DP 8860	EPDM	schwarz/ lichtgrau	
Flügelüberschlag-Dichtung	DP 8510 / DP 8610	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	DP 8510-E	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8660	EPDM	schwarz/ lichtgrau	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	DP 8860	EPDM	schwarz/ lichtgrau	
Mittel-Dichtung	DP 9010 / DP 9110	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
Verglasungs-Dichtung außen	DP 8310	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	DP 8410	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8490	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8160	EPDM	schwarz/ lichtgrau	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
Verglasungs-Dichtung innen	2,0 mm Art. Nr. DP 8420	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Glashalteleisten auf Gehrung gestoßen (anextrudiert)
	4,0 mm Art. Nr. DP 9840	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	

3.3 Vorgaben für die Verstärkungen

Tabelle: Wesentliche Merkmale für die Verstärkungsrichtlinien – RAL-GZ 716 Technischer Anhang H

Profile	Rahmenmaterial	Verstärkung ab Rahmenmaß (mm)	max. Einstand der Verstärkung (mm)	Verschraubungsabstand	
				untereinander (mm)	aus den Ecken (mm)
Blendrahmen Profile	weiß	1500	25	350	40
	farbig	generell		250	
Flügel Profile	weiß	600	25	350	40
	farbig	generell		250	
T-Profile	weiß	generell	12	350	27
	farbig			250	
Stulp Profile	weiß	nach Statik	10	350	25
	farbig	generell		250	

3.4 Verglasung mit vorgefertigten Dichtprofilen bzw. Dichtstoffen

Gemäß Systembeschreibung Abschnitt 3

3.5 Beschläge

Tabelle: Zugelassene Beschläge

Öffnungsart	max. Verriegelungsabstand	max. Verriegelungsabstand	Zertifikat/ Nachweis
Typ 1.1 und Typ 1.2 (Dreh-Drehkipp)	activPilot Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG	700 mm	 228 7019950-1-17
	TITAN AF, TITAN iP SIEGENIA-AUBI KG Beschlag- und Lüftungstechnik	700 mm	 228 6246810-1-13
	Roto NX, ROTO NT ROTO Frank Fenster-und Türtechnologie GmbH	700 mm	 228 9004105-1-20 228 9004105-5-5
	MULTI-MATIC Mayer & Co. Beschläge GmbH	700mm	 228 6036771-1-15
	JET, UNI-JET Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge	700 mm	 228 7013145-1-13
Typ 2.1 (PSK)	ATRIUM SP Komfort HAUTAU GmbH	700 mm	 228PSK 7013579-1-4

Hinweis: 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.

3.6 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. Die Festigkeitswerte der Richtlinie TBDK müssen in Abhängigkeit des Flügelgewichtes eingehalten werden.

3.7 Verbindung der Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle: Zugelassene Verbindungsmittel T-Verbinder – RAL-GZ 716 Technischer Anhang G

Art der Verbindung	Profil-bezeichnung	Verbinder-bezeichnung	Abdichtung	Befestigung
Rahmen/Flügleck geschweißt	Die Mindestbruchkräfte F_{bc} für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen.			
Pfosten mechanisch	T-Profil HO 8300	ZS 8300	Dichtblock MT 8200	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	T- Profil HO 8310 HO 8320	ZS 8320	Dichtblock MT 8220	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
		ZS 8420		4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 2 Stück Schrauben M 4,8 x 50 mm
	T- Profil HO 9310	ZS 9321	Dichtblock MT 9310 MT 9320	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	HO 9320 HP 9420		Dichtblock MT 9310	
	T- Profil HO 9330	ZS9341	Dichtblock MT 9340 MT 9330	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	HO 9340		Dichtblock MT 9340	

3.8 Schwellen

Tabelle: Zugelassene Schwellen

Schwelle	Verbindung zum Blendrahmen / Pfosten	Befestigung zum Blendrahmen, Befestigung zum Pfosten, Abdichtung
ZS 7110	ZS 7520	gemäß Systemunterlagen
	ZS 7530	
	ZS 7620	
	ZS 7820	
	ZS 7840	

4 Allgemeine Hinweise zum RAL-Systempass

4.1 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 vorgelegte 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 2 benannt werden, heranzuziehen.

4.2 Prüfablauf der Probekörper

Gemäß RAL-GZ 716:2019-04 wurden die dargestellten 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 716:2019-04, Anhang 2-I aufgeführt. Die Probekörper dürfen nur aus Vorprodukten aufgebaut sein, die in der Systembeschreibung aufgeführt wurden.

Der Prüfablauf der Probekörper ergibt sich aus den Vorgaben der RAL-GZ 716, Abschnitt 2-4.2.2. Prüfablauf für die Eigenschaften Bedienkraft, Luftdurchlässigkeit, Widerstand gegen Windlast, Schlagregendichtheit, Mechanische Festigkeit und Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen:

1. Prüfung der Bedienkräfte,
2. Prüfung der Luftdurchlässigkeit,
3. Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Windlast – Druckstöße,
4. Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Windlast – Durchbiegungsmessung,
5. Wiederholung der Luftdurchlässigkeit für Druck-Sog, Prüfung der Schlagregendichtheit,
6. Sicherheitsversuch, Mechanische Festigkeit – Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Lasten in Flügelebene,
7. Mechanische Festigkeit – Prüfung der Verwindung und Verdrehung
8. Prüfung der Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen

Prüfablauf für PK 2 nach der ift-Richtlinie FE-13/1.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlast ist abhängig von der Höhe und Breite des Elements.

Prüfablauf für die Eigenschaften Bedienkraft, Dauerfunktion, Falzleibungs- und Hindernistest

1. Prüfung der Bedienkräfte,
2. Prüfung der Dauerfunktion (Simulation der Nutzung)
3. Prüfung der Bedienkräfte
4. Prüfung der Falzleibungs- und Hindernistest

Prüfablauf für die Eigenschaften der T-Verbinder:

1. Prüfung der Gebrauchstauglichkeit FE-06/2, Abschnitt 3 Prüfung der Schlagregendichtheit nach thermischer und mechanischer Belastung
2. Prüfung der statischen Festigkeit FE-06/2, Abschnitt 4 Ermittlung der statischen Werte über T-Verbindungen von Pfosten und Riegeln zur Beurteilung der Absturzsicherheit

4.3 Grundlagen für den RAL-Systempass

- bestehender Überwachungsvertrag Nr.187 7174690 zwischen **ift** Rosenheim und dem Auftraggeber,
- Nachweise gemäß Abschnitt 2,
- Systembeschreibung Abschnitt 3,
- regelmäßige Überwachung des Auftraggebers (Systemgeber).

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

5 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 7174690 endet die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses Nr. 14-000552-PR02 (SP-A01-UZ06-de-03).

ift Rosenheim

09.01.2023



Die RAL Gütegemeinschaft Kunststoff- Fensterprofilssysteme e.V.
verleiht der Firma

Salamander Industrie-Produkte GmbH

für das Profilsystem

bluEvolution: 82[®] AD & MD

das RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilssysteme



Die erstmalige Gütezeichenerteilung erfolgte am 15.03.2016.

Bonn, 18.01.2023

Gerald Feigenbutz
Geschäftsführer

Peter Czajkowski
Obmann des Güteausschusses

Die Gütezeichenerteilung erfolgte nach Erfüllung der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 716, Teil 1, Profilsysteme mit konventioneller Verglasung.

Dieser Gütezeichenerteilung liegen eine **Systembeschreibung** sowie **Prüfnachweise** von Probekörpern zugrunde. Eine Zusammenfassung der Nachweise findet sich im „RAL-Systempass“, der dadurch eine Kurzbeschreibung des Profilsystems darstellt.

Die Aktualität von Systembeschreibung und Systemprüfungen wird über eine regelmäßige Güteüberwachung durch eine neutrale Prüfstelle kontrolliert.



Die Gültigkeit dieser Verleihungsurkunde
kann auf www.gkfp.de verifiziert werden.



RAL-Systempass

Kunststoffprofilssysteme für Fenster und Fenstertüren

nach RAL-GZ 716 – Teil 1

Nr. 14-000552-PR02
(SP-A01-UZ06-de-03)



Salamander Industrie-Produkte GmbH
Jakob-Sigle-Str. 58
86842 Türkheim
Deutschland

System	Kunststoff-Fenstersystem: bluEvolution: 82® AD & MD	
Systemgrenzen	Gemäß Systembeschreibung (siehe Abschnitt 3)	
Typisierung	1.1 1 flg., 2flg. mit Pfosten, Festverglasung	1.2 Parallel-Schiebe-Kipp 2flg. mit losem Pfosten
Rahmenmaterial	PVC-U, kaschiert, / gemäß RAL-GZ 716:2019-04, Technischer Anhang:2020-07 Abschnitt A, Kategorie 1, 4	

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

Die Anforderungen werden erfüllt.
ift Rosenheim
09.01.2023

Torsten Voigt

Jan Merettig

Torsten Voigt, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)
Projektingenieur
Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

Jan Merettig, B.Eng.
Projektingenieur
Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

RAL-GZ 716 – Technischer Anhang	Kunststoff-Fensterprofile	Dichtungsprofile	Folien zur Kaschierung	Klebstoffe zur Kaschierung	Kaschierverfahren
	Abschnitt A	Abschnitt B-C	Abschnitt D	Abschnitt E	Abschnitt F
	Verbinder	Verstärkung			
	Abschnitt G	Abschnitt H			

Die Anforderungen werden erfüllt.

G. Fiegenhuth



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

Inhalt

Der RAL-Systempass umfasst 15 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 716:2019-04
Überwachungsvertrag
Nr. 187 7174690 vom 30. 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-Fensterprofilssysteme 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 7174690 gebunden.

1 Leistungseigenschaften System bluEvolution 82

1.1 Übersicht der Nachweise für RAL-GZ 716 Teil 1: Konventionelle Verglasung

Tabelle: Basissystem - Leistungseigenschaften nach Prüfablauf Bedienkraft, Luftdurchlässigkeit, Widerstand gegen Windlast, Schlagregendichtheit, Mechanische Festigkeit – Prüfablauf siehe Abschnitt 4.2

Probekörper		PK 1	PK 2	PK 3	PK 3a	PK 5	PK 5a	PK 7a	PK 10
Abbildung									
Abmessung		1576x2490	1666x2476	3086x2222	2086x2476	1076x2448	2086x2448	1076x2476	3172x2496
Bedienungskräfte		1	1	1	1	1	1	1	1
Luftdurchlässigkeit		4	4	4	4	4	4	4	4
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast		C3/B4	C2/B3	C2/B2	C2/B3	C2	C2	C4/B4	C2/B3
Schlagregendichtheit		9A	9A	7A	9A	6A	4A	9A	9A
Mechanische Festigkeit		4	4	4	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit Sicherheits-einrichtungen		erfüllt	erfüllt	erfüllt	npd	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
FE-13/1 Klima und Klimawechselast		--	erfüllt	--	--	--	--	--	--
FE-13/1 Dichtigkeit der Eckverbindung		--	erfüllt	--	--	--	--	--	--

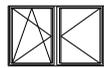
Tabelle: Basissystem - Leistungseigenschaften nach Prüfablauf Bedienkraft, Dauerfunktion, Bedienkraft, Falz-Leibungshindernis, Stoßfestigkeit – Prüfablauf Abschnitt 4.2

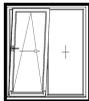
Probekörper		PK 4	PK 7	PK 8	PK 9	PK 10
Abbildung					Pfosten T-Verbinder	
Abmessung		1076x1076	960x2360	1460x1560	1200x1200	3172x2496
Bedienungskräfte		--	1	1	--	1
Dauerfunktion		--	3	3	--	2
Stoßfestigkeit		2	--	--	--	--
Laibungstest und Falzhindernistest		--	erfüllt	erfüllt	--	erfüllt
T-Verbinder FE-06/2		--	--	--	erfüllt	--

2 Übersicht der Nachweise

2.1 Liste der Nachweise für RAL-GZ 716 Teil 1: Konventionelle Verglasung

Tabelle: Nachweise - Basissystem

Probekörper	Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung
PK 1 	13-001945-PR01 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Einflügeliges Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung
PK 2 	13-001945-PR011 (PB-A01-020310-de-01)	10.04.2014	Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück
PK 3 	13-001945-PR03 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück
PK 3a 	13-001945-PR05 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück MD
	13-001945-PR04 (PB-A01-0203-de-02)	29.08.2013	Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück AD
PK 4 	40-74/14	10.11.2014	Einflügeliges Drehkipfenster
PK 5 	40-45/14	30.07.2014	Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle
PK 5a 	40-46/14	30.07.2014	Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle
PK 6 	13-001945-PR02 (PB-A01-0203-de-01)	14.11.2013	Einflüglige Drehkipfenstertür
PK 7 	39-16/14	30.10.2014	Einflüglige Drehkipfenstertür
PK 8 	39-6/13	04.11.2013	Einflügliges Drehkipfenster
PK 9	13-001945-PR07 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9320
	13-001945-PR08 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9420
	13-001945-PR09 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS8320
	15-000821-PR01	16.06.2015	T-Verbinder ZS8420

Probekörper	Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung
	(PB-K28-020310-de-01)		
	16-001710-PR01 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321
	16-001710-PR02 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321
	16-001710-PR03 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341
	16-001710-PR04 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341
	20-003664-PR01 (PB-K28-09-de-01)	30.11.2020	T-Verbinder ZS 9321
PK 10 	13-001945-PR06 (PB-A01-0203-de-02)	14.11.2013	PSK 2-teilig, mit Festteil
	39-14/16	24.08.2016	

2.2 Gütegesicherte Leistungseigenschaften

Tabelle: Nachweise Wärmeschutz

Prüfbericht	Datum	Profile	U _f -Wert
PT-15-02-19-02	19.02.2015	Rahmen / Flügel mit Verstärkung 6K / 6K	U _f = 1,1W/(m²K) 36er Maske
2614109-1	15.12.2014	AD Variante	U _f = 1,1-1,2 W/(m²K) 24er Maske
PT-15-04-28-01	28.04.2015	Rahmen / Flügel mit Verstärkung 6K / 6K	U _f = 1,0-1,1 W/(m²K) 36er Maske
2614109-4		MD Variante	U _f = 1,1W/(m²K) 24er Maske

Tabelle: Nachweis T-Verbinder FE-06/2 Abschnitt 3- Prüfung der Schlagregendichtheit nach thermischer und mechanischer Belastung

Prüfbericht	Datum	T-Verbinder	Ergebnis
13-001945-PR07 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9320	Anforderung erfüllt
13-001945-PR08 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS9420	Anforderung erfüllt
13-001945-PR09 (PB-A01-0203-de-02)	28.04.2014	T-Verbinder ZS8320	Anforderung erfüllt
15-000821-PR01 (PB-K28-020310-de-01)	16.06.2015	T-Verbinder ZS8420	Anforderung erfüllt
16-001710-PR01 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321	Anforderung erfüllt
16-001710-PR02 (PB-K28-020310-de-02)	28.09.2016	Pfostenkreuzverbinder Art.-Nr: ZS9321	Anforderung erfüllt
16-001710-PR03 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341	Anforderung erfüllt

Prüfbericht	Datum	T-Verbinder	Ergebnis
16-001710-PR04 (GAS-K28-020310-de-01)	25.08.2016	T-Verbinder ZS9341	Anforderung erfüllt

Tabelle: Nachweis T-Verbinder FE-06/2 Abschnitt 4- Ermittlung der statischen Werte über T-Verbindungen von Pfosten und Riegeln zur Beurteilung der Absturzsicherheit

Prüfbericht	Datum	T-Verbinder	Statische Festigkeit
20-003664-PR01 (PB-K28-09-de-01)	30.11.2020	ZS 9321	$F_{V,Rk} = 4,86 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{V,Rk} = 4,26 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{V,Rk} = 4,19 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ $F_{Z,Rk} = 3,03 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{Z,Rk} = 3,81 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{Z,Rk} = 3,67 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ $F_{H,WS,Rk} = 3,89 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{H,WS,Rk} = 4,12 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{H,WS,Rk} = 3,32 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ $F_{H,WD,Rk} = 5,64 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$ $F_{H,WD,Rk} = 5,45 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$ $F_{H,WD,Rk} = 3,33 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$

2.3 Zusätzliche Leistungseigenschaften

Tabelle: Nachweise Lüftung

Prüfbericht	Datum	Beschreibung	Lüftungseigenschaften	
			Lüftungs- kenngröße K	Strömungs- exponent
PT-14-10-06-03	06.10.2014	HO 8020 / HO 8520	0,83	0,59
PT-14-10-06-02	06.10.2014	HO 9020 / HO 8520	0,77	0,55

Tabelle: Nachweise Schallschutz

Prüfbericht	Datum	Verglasung (Rw)	Rw (c;ctr) Fenster
13-003063-PR01	08.01.2014	32 dB	$R_w(C;C_{tr}) = 34 (-2;-6) \text{ dB}$
20-001655-PR01(PB14)	07.08.2020	38 dB	$R_w(C;C_{tr}) = 39 (-2;-5) \text{ dB}$
20-001655-PR01(PB15)	07.08.2020	44 dB	$R_w(C;C_{tr}) = 44 (-1;-4) \text{ dB}$

Tabelle: Nachweis Einbruchschutz

Prüfbericht	Datum	Beschlag, Ausführung	Klasse
45-140/15.119	04.02.2019	bluEvolution 82 AD, MD	RC2 / RC2N

Tabelle: Nachweise für TBDK

Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung	Kurzfassung
20-92/13	15.11.2013	FE-13/1 TBDK	Anforderung erfüllt

Tabelle: Charakteristische Tragkraft nach TRAV gemäß DIBt-Richtlinie TRAV, DIN EN 18008-4

Prüfbericht	Datum	Kurzbeschreibung	Kurzfassung
14-000180-PR01	10.04.2014	Prüfbericht	Anforderung erfüllt
14-000180-PR02	15.04.2014	Gutachtliche Stellungnahme	$T_c = 18,7\text{kN}$

Die gemäß TRAV geeigneten Profile siehe aufgeführte Prüfberichte.

3 Systembeschreibung

Als Grundlage für den RAL-Systempass nach RAL-GZ 716 lag die Systembeschreibung gemäß Abschnitt 2.4 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.

Tabelle: Aufstellung der Systembeschreibung

Dokument	Datum	Beschreibung
Systembeschreibung	Mai 2019	bluEvolution 82

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

3.1 Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle: Hauptprofile gemäß RAL-GZ 716, Technischer Anhang Abschnitt A, Kategorie 1, 4

Typ	Artikelnummer	Rahmenmaterial	zugelassene Verstärkungen
Blendrahmen Profile	HO 8020 / HO 8021	PVC U weiß	VS 8020
		kaschiert	VS 8420 MT 8500
	HO 9020 / HO 9021	PVC U weiß	VS 8020 VS 8420
		kaschiert	
	HP 9220	PVC U weiß	405 040 VS 8230 MT 8500
		kaschiert	
	HO 8030	PVC U weiß	405 040 VS 8230
		kaschiert	
	HO 9030	PVC U weiß	405 040 VS 8230
		kaschiert	

Flügelprofile	HO 8510	PVC U weiß	VS 8510 MT 8500	
		kaschiert		
	HO 8520 / HO 8521	PVC U weiß	VS 8020 VS 8050 VS 8055 VS 8520 VS 8620 MT 8500	
		kaschiert		
	HP 8920	PVC U weiß		
		kaschiert		
	HO 8570	PVC U weiß		VS 8520 VS 8620 MT 8500
		kaschiert		
	HO 8530	PVC U weiß	VS 8030 VS 8450 MT 8500	
		kaschiert		
	HP 8930	PVC U weiß		
		kaschiert		
T-Profile/ Kämpferprofile	HO 8310	PVC U weiß		475 021 VS 8310 MT 8500
		kaschiert		
	HO 9310	PVC U weiß		
		kaschiert		
	HO 8320	PVC U weiß	VS 8020 VS 8320 MT 8500	
		kaschiert		
	HO 9320	PVC U weiß		
		kaschiert		
	HP 9420	PVC U weiß		
		kaschiert		
	HO 9330	PVC U weiß	405 065 MT 8500	
		kaschiert		
	HO 9340	PVC U weiß	415 040 MT 8500	
		kaschiert		
	HO 8300	PVC U weiß	VS 8300 MT 8500	
		kaschiert		
Stulp Profile	HO 8800	PVC U weiß	VS 8020 VS 9800	
		kaschiert		
	HO 9800	PVC U weiß		
		kaschiert		
	HO 9850	PVC U weiß		
		kaschiert		
	HO 9810	PVC U weiß		VS 9810
		kaschiert		

	HO 9820	PVC U weiß	-
		kaschiert	

*unterliegt nicht der Überwachung gemäß technischem Anhang Abschnitt A nach RAL-GZ 71

3.2 Dichtungen

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

Funktion	Artikelnummer	Material	zugelassene Farbe	Eckausbildung
Blendrahmen-Dichtung außen	DP 8010	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	DP 8110	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8190	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8160	EPDM	schwarz/ lichtgrau	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	DP 8860	EPDM	schwarz/ lichtgrau	
Flügelüberschlag-Dichtung	DP 8510 / DP 8610	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	DP 8510-E	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8660	EPDM	schwarz/ lichtgrau	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
	DP 8860	EPDM	schwarz/ lichtgrau	
Mittel-Dichtung	DP 9010 / DP 9110	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
Verglasungs-Dichtung außen	DP 8310	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt
	DP 8410	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8490	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	
	DP 8160	EPDM	schwarz/ lichtgrau	an den Ecken umlaufend, oben miteinander verklebt
Verglasungs-Dichtung innen	2,0 mm Art. Nr. DP 8420	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	mit Glashalteleisten auf Gehung gestoßen (anextrudiert)
	4,0 mm Art. Nr. DP 9840	PVC-P	schwarz/ lichtgrau	

3.3 Vorgaben für die Verstärkungen

Tabelle: Wesentliche Merkmale für die Verstärkungsrichtlinien – RAL-GZ 716 Technischer Anhang H

Profile	Rahmenmaterial	Verstärkung ab Rahmenmaß (mm)	max. Einstand der Verstärkung (mm)	Verschraubungsabstand	
				untereinander (mm)	aus den Ecken (mm)
Blendrahmen Profile	weiß	1500	25	350	40
	farbig	generell		250	
Flügel Profile	weiß	600	25	350	40
	farbig	generell		250	
T-Profile	weiß	generell	12	350	27
	farbig			250	
Stulp Profile	weiß	nach Statik	10	350	25
	farbig	generell		250	

3.4 Verglasung mit vorgefertigten Dichtprofilen bzw. Dichtstoffen

Gemäß Systembeschreibung Abschnitt 3

3.5 Beschläge

Tabelle: Zugelassene Beschläge

Öffnungsart	max. Verriegelungsabstand	max. Verriegelungsabstand	Zertifikat/ Nachweis
Typ 1.1 und Typ 1.2 (Dreh-Drehkipp)	activPilot Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG	700 mm	 228 7019950-1-17
	TITAN AF, TITAN iP SIEGENIA-AUBI KG Beschlag- und Lüftungstechnik	700 mm	 228 6246810-1-13
	Roto NX, ROTO NT ROTO Frank Fenster-und Türtechnologie GmbH	700 mm	 228 9004105-1-20 228 9004105-5-5
	MULTI-MATIC Mayer & Co. Beschläge GmbH	700mm	 228 6036771-1-15
	JET, UNI-JET Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge	700 mm	 228 7013145-1-13
Typ 2.1 (PSK)	ATRIUM SP Komfort HAUTAU GmbH	700 mm	 228PSK 7013579-1-4

Hinweis: 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.

3.6 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. Die Festigkeitswerte der Richtlinie TBDK müssen in Abhängigkeit des Flügelgewichtes eingehalten werden.

3.7 Verbindung der Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle: Zugelassene Verbindungsmittel T-Verbinder – RAL-GZ 716 Technischer Anhang G

Art der Verbindung	Profil-bezeichnung	Verbinder-bezeichnung	Abdichtung	Befestigung
Rahmen/Flügleck geschweißt	Die Mindestbruchkräfte F_{bc} für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen.			
Pfosten mechanisch	T-Profil HO 8300	ZS 8300	Dichtblock MT 8200	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	T- Profil HO 8310 HO 8320	ZS 8320	Dichtblock MT 8220	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
		ZS 8420		4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 2 Stück Schrauben M 4,8 x 50 mm
	T- Profil HO 9310	ZS 9321	Dichtblock MT 9310 MT 9320	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	HO 9320 HP 9420		Dichtblock MT 9310	4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	T- Profil HO 9330	ZS9341	Dichtblock MT 9340 MT 9330	4 Stück Schrauben M 4,3 x 38 mm 4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm
	HO 9340		Dichtblock MT 9340	4 Stück Schrauben M 4,3 x 19 mm

3.8 Schwellen

Tabelle: Zugelassene Schwellen

Schwelle	Verbindung zum Blendrahmen / Pfosten	Befestigung zum Blendrahmen, Befestigung zum Pfosten, Abdichtung
ZS 7110	ZS 7520	gemäß Systemunterlagen
	ZS 7530	
	ZS 7620	
	ZS 7820	
	ZS 7840	

4 Allgemeine Hinweise zum RAL-Systempass

4.1 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 vorgelegte 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 2 benannt werden, heranzuziehen.

4.2 Prüfablauf der Probekörper

Gemäß RAL-GZ 716:2019-04 wurden die dargestellten 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 716:2019-04, Anhang 2-I aufgeführt. Die Probekörper dürfen nur aus Vorprodukten aufgebaut sein, die in der Systembeschreibung aufgeführt wurden.

Der Prüfablauf der Probekörper ergibt sich aus den Vorgaben der RAL-GZ 716, Abschnitt 2-4.2.2. Prüfablauf für die Eigenschaften Bedienkraft, Luftdurchlässigkeit, Widerstand gegen Windlast, Schlagregendichtheit, Mechanische Festigkeit und Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen:

1. Prüfung der Bedienkräfte,
2. Prüfung der Luftdurchlässigkeit,
3. Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Windlast – Druckstöße,
4. Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Windlast – Durchbiegungsmessung,
5. Wiederholung der Luftdurchlässigkeit für Druck-Sog, Prüfung der Schlagregendichtheit,
6. Sicherheitsversuch, Mechanische Festigkeit – Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Lasten in Flügelebene,
7. Mechanische Festigkeit – Prüfung der Verwindung und Verdrehung
8. Prüfung der Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen

Prüfablauf für PK 2 nach der ift-Richtlinie FE-13/1.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlast ist abhängig von der Höhe und Breite des Elements.

Prüfablauf für die Eigenschaften Bedienkraft, Dauerfunktion, Falzleibungs- und Hindernistest

1. Prüfung der Bedienkräfte,
2. Prüfung der Dauerfunktion (Simulation der Nutzung)
3. Prüfung der Bedienkräfte
4. Prüfung der Falzleibungs- und Hindernistest

Prüfablauf für die Eigenschaften der T-Verbinder:

1. Prüfung der Gebrauchstauglichkeit FE-06/2, Abschnitt 3 Prüfung der Schlagregendichtheit nach thermischer und mechanischer Belastung
2. Prüfung der statischen Festigkeit FE-06/2, Abschnitt 4 Ermittlung der statischen Werte über T-Verbindungen von Pfosten und Riegeln zur Beurteilung der Absturzsicherheit

4.3 Grundlagen für den RAL-Systempass

- bestehender Überwachungsvertrag Nr.187 7174690 zwischen **ift** Rosenheim und dem Auftraggeber,
- Nachweise gemäß Abschnitt 2,
- Systembeschreibung Abschnitt 3,
- regelmäßige Überwachung des Auftraggebers (Systemgeber).

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

5 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 7174690 endet die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses Nr. 14-000552-PR02 (SP-A01-UZ06-de-03).

ift Rosenheim

09.01.2023