



Die RAL Gütegemeinschaft Kunststoff- Fensterprofilssysteme e.V.

verleiht der Firma

REHAU Industries SE & Co. KG

für das Profilsystem

ARTEVO®

das RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilssysteme



Bonn, 15.05.2024

  
Dirk R. Schmidt  
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](http://www.gkfp.de) verifiziert werden.



# RAL-Systempass

## Kunststoffprofilssysteme für Fenster und Fenstertüren

### nach RAL-GZ 716 – Teil 1

Nr. 22-003698-PR01  
(SP-A01-UZ02-de-03)

REHAU Industries SE & Co. KG  
Verwaltung Erlangen  
Ytterbium 4  
91058 Erlangen  
Deutschland



|                |  |                        |
|----------------|--|------------------------|
| System         | Kunststoff-Fenstersystem: ARTEVO®  |                        |
| Systemgrenzen  | Gemäß Systembeschreibung (siehe Abschnitt 3)   |                        |
| Typisierung    | 1.1 1 flg., 2flg. mit Pfosten, Festverglasung  | 1.2 2 flg. mit Pfosten |
|                | 2.1 Parallel-Schiebe-Kipp  |                        |
| Rahmenmaterial | PVC-U RAU-FIPRO®, weiß, kaschiert, / gemäß RAL-GZ 716:2019-04, Technischer Anhang:2023-01 Abschnitt A, Kategorie 2, Kategorie 4, Abschnitt B |                        |

| 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**  
11.03.2024

*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<br>Abschnitt G  | Verstärkung<br>Abschnitt H |                        |                            |                   |

Die Anforderungen werden erfüllt.



*D. P. Hoff*

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

### Inhalt

- Der RAL-Systempass umfasst 19 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 9038117

### 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 gebunden.












# 1 Leistungseigenschaften System REHAU ARTEVO

## 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 5a   | PK 7a   | PK 10   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Abbildung                                     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Abmessung                                     |   | 1266x2440   | 1894x2766   | 1994x2866   | 1174x2716   | 1116x2446   | 1366x2866   | 3678x2416   |
| Bedienungskräfte                              |    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Luftdurchlässigkeit                           |    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| Widerstandsfähigkeit gegen Windlast           |    | C5/B5   | C3/B3   | C3/B3   | C3/B3   | C3/B3   | C5/B5   | C2/B2   |
| Schlagregendichtheit                          |    | 9A  | 9A  | 9A  | 9A  | 9A  | 9A  | 9A  |
| Mechanische Festigkeit                        |    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| Tragfähigkeit Sicherheitseinrichtungen        |   | npd   | erfüllt   | npd   | npd   | npd   | npd   | npd   |
| FE-13/1 Klima und Klimawechsellast            |  | --  | erfüllt   | --  | --  | --  | --  | --  |
| FE-13/1 Dichtigkeit der Eckverbindung         |   | --  | erfüllt   | --  | --  | --  | --  | --  |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U_f$ (36er Maske) |  | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   |













**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                                     |   |  |  |  |  |  |
| Abmessung                                     |   | 1066x1096   | 1366x2866   | 1266x1866   | 1200x1200   | 3678x2416   |
| Bedienungskräfte                              |  | --  | 1   | 1   | --  | 1   |
| Dauerfunktion                                 |  | --  | 2   | 2   | --  | 2   |
| Stoßfestigkeit                                |  | 2   | --  | --  | --  | 2   |
| Laibungstest und Falzhindernistest            |   | --  | erfüllt   | erfüllt   | --  | --  |
| T-Verbinder FE-06/2                           |   | --  | --  | --  | erfüllt   | --  |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U_f$ (36er Maske) |  | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   | 0,8 - 1,5   |

## 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<br>     | 22-003047-PR34<br>(NW-A01-0203-de-02)   | 26.07.2023 | Einflügeliges Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung                     |
| PK 2<br>     | 22-003047-PR12<br>(NW-A01-020310-de-03) | 22.11.2023 | Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück                   |
| PK 3<br>     | 22-003047-PR35<br>(NW-A01-0203-de-02)   | 18.07.2023 | Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück                     |
| PK 3a<br>   | 22-003047-PR03<br>(NW-A01-0203-de-01)   | 14.02.2023 | Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück                     |
| PK 4<br>   | 22-003047-PR08<br>(NW-A01-03-de-01)     | 24.02.2023 | Einflügeliges Drehkipfenster   |
| PK 5<br>   | 22-003047-PR04<br>(NW-A01-0203-de-01)   | 09.02.2023 | Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle                                    |
| PK 5.1<br> | 22-003047-PR41<br>(NW-A01-02-de-02)     | 12.09.2023 | Einflüglige Drehkipfenstertür ohne Bodenschwelle                                   |
| PK 5.1<br> | 22-003047-PR40<br>(NW-A01-0203-de-03)   | 13.06.2023 | Einflüglige Drehkipfenstertür ohne Bodenschwelle, mit Reparaturdichtung            |
| PK 5a<br>  | 22-003047-PR36<br>(NW-A01-0203-de-03)   | 22.06.2023 | Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle |
| PK 7<br>   | 22-003047-PR42<br>(NW-A01-03-de-02)     | 06.07.2023 | Einflüglige Drehkipfenstertür  |
| PK 7a<br>  | 22-003047-PR37<br>(NW-A01-0203-de-02)   | 19.07.2023 | Einflüglige Drehkipfenstertür  |
| PK 8<br>   | 22-003047-PR10<br>(NW-A01-03-de-03)     | 20.03.2023 | Einflügeliges Drehkipfenster   |

| Probekörper  | Prüfbericht                             | Datum      | Kurzbeschreibung   |
|--|---|------------|--|
| PK 9<br>  | 22-003047-PR43<br>(NW-A01-020310-de-01) | 18.09.2023 | Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mech. verbunden mit T-Verbinder 1368202, 1368204    |
| PK 9<br>  | 22-003047-PR44<br>(NW-A01-020310-de-02) | 14.07.2023 | Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mech. verbunden mit T-Verbinder Direktverschraubung |
| PK 10<br> | 22-003047-PR38<br>(NW-A01-0203-de-01)   | 23.08.2023 | PSK 2-teilig, mit Festteil   |
| PK 11<br> | 22-003047-PR11<br>(NW-A01-03-de-02)     | 30.06.2023 | PSK 2-teilig, mit Festteil   |

## 2.2 Gütegesicherte Leistungseigenschaften

Tabelle: Nachweise Wärmeschutz

| Prüfbericht                         | Datum        | Profile (Maske)                             | U <sub>f</sub> -Wert                       |
|-------------------------------------|--------------|---|--|
| 22-004518-PR01<br>(NW-K20-06-de-01) | 14.03.2023   | 1555625, 1555225 mit LowE-Folie (36 mm)     | U <sub>f</sub> = 0,84 W/(m <sup>2</sup> K) |
| 22-004518-PR02<br>(NW-K20-06-de-01) | 13.03.2023   | 1555625, 1555225 ohne Aussteifungen (36 mm) | U <sub>f</sub> = 1,0 W/(m <sup>2</sup> K)  |
| 22-004518-PR03<br>(NW-K20-06-de-01) | 13.03.2023   | 1555625, 1555225 mit Aussteifungen (36 mm)  | U <sub>f</sub> = 1,1 W/(m <sup>2</sup> K)  |
| 23-003333-PR01<br>(NW-K20-06-de-01) | Februar 2024 | 1555645, mit Aussteifungen (35 mm)          | U <sub>f</sub> = 1,5 W/(m <sup>2</sup> K)  |
| 23-003333-PR02<br>(NW-K20-06-de-01) | Februar 2024 | 1555225 mit Aussteifungen (39 mm)           | U <sub>f</sub> = 1,2 W/(m <sup>2</sup> K)  |
| 23-003333-PR03<br>(NW-K20-06-de-01) | Februar 2024 | 1555225 mit Aussteifungen (39 mm)           | U <sub>f</sub> = 1,1 W/(m <sup>2</sup> K)  |

**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   |
|---|------------------------------|-------------------------------|--|
| 22-003047-PR19<br>(NW-K28-09-de-02)<br>22-003047-PR50<br>(GAS-K28-09-de-01) | 17.08.2023<br><br>23.08.2023 | 1368202                       | $F_{V,Rk} = 3,9 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{V,Rk} = 3,8 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{V,Rk} = 3,2 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$<br>$F_{Z,Rk} = 2,3 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{Z,Rk} = 2,6 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{Z,Rk} = 2,7 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 3,6 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 3,5 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 2,8 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ |
| 22-003047-PR52<br>(NW-K28-09-de-01)   | 21.11.2023                   | 1368214 (Direktverschraubung) | $F_{V,Rk} = 2,8 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{V,Rk} = 4,3 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{V,Rk} = 2,8 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 4,6 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 4,6 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 3,3 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$  |
| 22-003047-PR21<br>(GAS-K28-09-de-01)  | Februar 2024                 | 1368206                       | Siehe 22-003047-PR19<br>(NW-K28-09-de-02)<br>22-003047-PR50<br>(GAS-K28-09-de-01)  |
| 22-003047-PR20<br>(NW-K28-09-de-01)   | 17.11.2023                   | 1368204                       | $F_{V,Rk} = 3,5 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{V,Rk} = 3,3 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{V,Rk} = 2,3 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$<br>$F_{Z,Rk} = 3,7 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{Z,Rk} = 3,9 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{Z,Rk} = 3,4 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 4,2 \text{ kN} (-10^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 5,4 \text{ kN} (+23^\circ\text{C})$<br>$F_{H,WS,Rk} = 3,5 \text{ kN} (+60^\circ\text{C})$ |

## 2.3 Zusätzliche Leistungseigenschaften

**Tabelle:** Nachweise Schallschutz

| Prüfbericht                             | Datum      | Verglasung (R <sub>w</sub> ) | R <sub>w</sub> (c;ctr) Fenster                          |
|---|------------|------------------------------|---|
| 22-004133-PR02<br>(NW A15-A01-04-de-01) | 02.02.2023 | Bis 50 dB                    | bis R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 48 (-1;-5) dB |
| 22-004133-PR02<br>(NW A20-A01-04-de-01) | 10.05.2023 | 38 dB                        | bis R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 40 (-2;-6) dB |
| 22-004133-PR02<br>(NW A24-A01-04-de-01) | 10.05.2023 | 50 dB                        | bis R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 46 (-1;-4) dB |
| 22-004133-PR02<br>(NW A25-A01-04-de-01) | 10.05.2023 | 38 dB                        | bis R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 39 (-2;-6) dB |
| 23-001897-PR04<br>(PB 02-A01-04-de-02)  | 24.10.2023 | Bis 51 dB (Glastyp 12.0)     | bis R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 46 (-2;-6) dB |

**Tabelle:** Nachweis Einbruchschutz

| Prüfbericht                         | Datum      | Beschlag, Ausführung                                | Klasse |
|-------------------------------------|------------|---|--------|
| 23-002377-PR01<br>(NW-A01-05-de-02) | 04.09.2023 | Winkhaus aktivPilot; 2flg. D/DK<br>Ohne Aussteifung | RC 2   |
| 23-002377-PR03<br>(NW-A01-05-de-02) | 04.09.2023 | Winkhaus aktivPilot; 1flg. D/DK<br>Ohne Aussteifung | RC 2   |

**Tabelle:** Nachweise für TBDK

| Prüfbericht                         | Datum      | Kurzbeschreibung   | Kurzfassung |
|-------------------------------------|------------|--|-------------|
| 22-003047-PR23<br>(NW-K20-09-de-01) | 11.05.2023 | FE-13/1 TBDK, Winkhaus , ohne<br>Verstärkung               | 100 kg      |
| ITC-22-00585                        | 20.03.2023 | FE-13/1 TBDK, ROTO NX, ohne<br>Verstärkung                 | 100 kg      |
| ITC-22-00585                        | 20.03.2023 | FE-13/1 TBDK, ROTO NX<br>Ohne Verstärkung                  | 130 kg      |
| 23-246-20230602                     | 06.02.2023 | FE-13/1 TBDK,, GU Uni-Jet S<br>Concealed, ohne Verstärkung | 130 kg      |
| 22-244-20221710                     | 17.10.2022 | FE-13/1 TBDK,, GU Uni-Jet D<br>Concealed, ohne Verstärkung | 130 kg      |
| 22-245-20221710                     | 17.10.2022 | FE-13/1 TBDK,, GU Uni-Jet D<br>Concealed, ohne Verstärkung | 100 kg      |
| 22-237-20221802                     | 18.02.2022 | FE-13/1 TBDK,, GU Uni-Jet D<br>Concealed, ohne Verstärkung | 80 kg       |

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

| Prüfbericht                          | Datum      | Kurzbeschreibung               | Kurzfassung                            |
|--------------------------------------|------------|--------------------------------|--|
| 22-003047-PR30<br>(NW-K20-09-de-01)  | 14.03.2023 | 1555565 Pfosten 92             | Anforderung erfüllt<br>$T_c = 13,7$ kN |
| 22-003047-PR31<br>(GAS-K20-09-de-01) | 20.03.2023 | GAS auf weitere Artevo-Profile | Anforderung erfüllt<br>$T_c = 13,7$ kN |

### 3 Systembeschreibung

Als Grundlage für den RAL-Systempass nach RAL-GZ 716:2019-04 lag die nachfolgende Systembeschreibung vor. Die Systembeschreibung erfüllt die Anforderungen der RAL-GZ 716:2019-04 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.

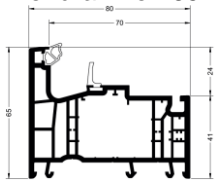
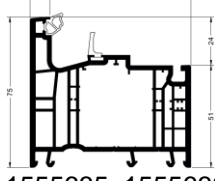
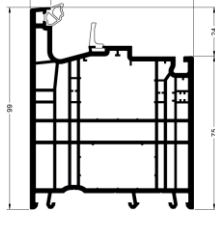
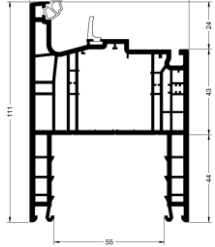
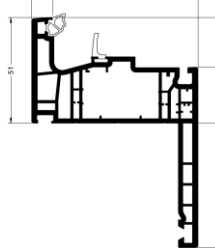
**Tabelle:** Aufstellung der Systembeschreibung

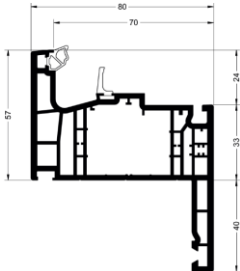
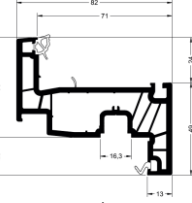
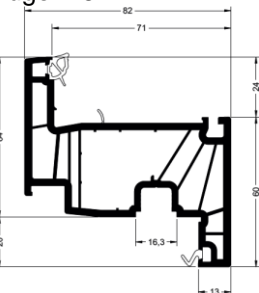
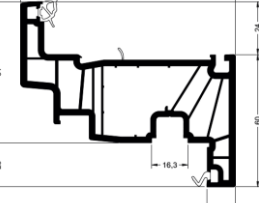
Die Aktualisierung der Systembeschreibung obliegt dem Systemgeber. Diese wird im Rahmen der jährlichen Überwachungsprüfung durch die fremdüberwachende Stelle überprüft.

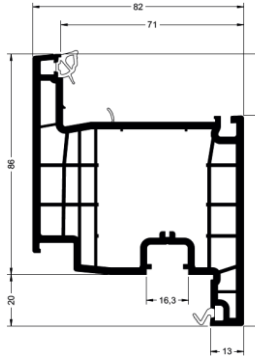
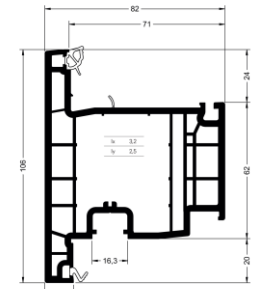
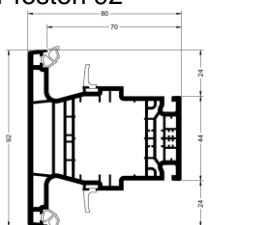
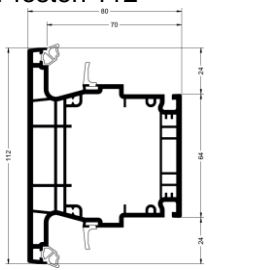
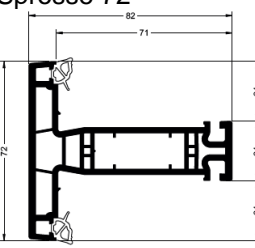
| Dokument                      | Datum      | Beschreibung                           |
|-------------------------------|------------|--|
| Technische Information Artevo | 15.12.2023 | Profildruck                            |
| Technische Information Artevo | 30.11.2023 | Detailzeichnungen                      |
| Technische Information Artevo | 24.10.2023 | Größenbegrenzung                       |
| Technische Information Artevo | 29.11.2023 | Konfektionsmaße                        |
| Technische Information Artevo | 14.07.2023 | Produktionszeichnungen                 |
| Technische Information Artevo | 17.07.2023 | Verarbeitungsrichtlinie                |
| Technische Information Artevo | 13.12.2023 | Statik                                 |
| Technische Information Artevo | 26.06.2023 | Verglasungsrichtlinie                  |
| Technische Information Artevo | 23.10.2023 | Montagerichtlinie                      |
| Technische Information Artevo |            | Übersicht Prüfberichte                 |
| Technische Information Artevo | Dez. 2016  | Materialmerkblatt RAU-PVC 1406, AV0050 |
| Technische Information Artevo | Dez. 2019  | Materialmerkblatt RAU-FIPRO, AV0045    |
| Technische Information Artevo | Sept. 2010 | Materialmerkblatt RAU-PREN 707, AV0361 |

### 3.1 Kunststoff-Fensterprofile

**Tabelle:** Hauptprofile gemäß RAL-GZ 716, Technischer Anhang Abschnitt A, Kategorie 1, 2, 3, 4, 5

| Typ                | Artikelnummer  | Rahmenmaterial  | zugelassene Verstärkungen                           | Dekorative Aluschalen |
|--------------------|--|---|---|-----------------------|
| Blendrahmenprofile | Blendrahmen 65<br><br>1555625, 1555629 /<br>1566625, 1566629  | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358169<br>1358168<br>1358173                       |                       |
|                    | Blendrahmen 75<br><br>1555635, 1555639 /<br>1566635, 1566639 | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1362879<br>1358171<br>1358174<br>1358179            |                       |
|                    | Blendrahmen 99<br><br>1555645/ 1566645                      | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358169<br>1358168<br>1358173<br>1261841<br>1239583 |                       |
|                    | Blendrahmen 111<br><br>1555655 / 1566655                    | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1362879<br>1358171<br>1358174                       |                       |
|                    | Altbaublendrahmen<br>51/60<br>                              | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1261841<br>1239583                                  |                       |

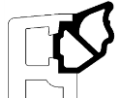





| Typ               | Artikelnummer   | Rahmen-<br>material   | zugelassene<br>Verstärkungen  | Dekorative<br>Aluschalen |
|-------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------|
|                   | 1555665/ 1566665  |   |                               |                          |
|                   | Altbaublindrahmen<br>57/40<br> | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358169<br>1358168<br>1358173 |                          |
|                   | 1555695 / 1566695   |   |                               |                          |
| Flügelprofile     | Flügel Z53<br>                | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358175                       |                          |
|                   | 1555475 / 1566475   |   |                               |                          |
|                   | Flügel Z64<br>               | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358169<br>1358167            |                          |
|                   | 1555225, 1555229 /<br>1566225, 1566229  |   |                               |                          |
|                   | Flügel Z64<br>               | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358169<br>1358167            |                          |
| 1555235 / 1566235 |   |   |                               |                          |
|                   | Flügel Z86  | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358172<br>1357598<br>1357597 |                          |






| Typ                                  | Artikelnummer   | Rahmen-<br>material   | zugelassene<br>Verstärkungen  | Dekorative<br>Aluschalen |
|--------------------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------|
|                                      |  <p>1555245 / 1566245</p>                      |   |                               |                          |
|                                      | <p>Flügel T106</p>  <p>1555265 / 1566265</p>  | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358172<br>1357597<br>1357598 |                          |
| <b>T-Profile/<br/>Kämpferprofile</b> | <p>Pfosten 92</p>  <p>1555565 / 1566565</p>  | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1358176<br>1358171<br>1358174 |                          |
|                                      | <p>Pfosten 112</p>  <p>1555595 / 1566595</p> | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1357545<br>1358177<br>1357546 |                          |
|                                      | <p>Sprosse 72</p>  <p>1555425 / 1566425</p>  | PVC U weiß /<br>Kaschiert auf<br>weißem o. far-<br>bigem Grund-<br>körper | 1261801                       |                          |



### 3.2 Dichtungen

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

| Funktion   | Artikel-Nr.  | Farbe          | Material | Eckausbildung   |
|--|--|----------------|----------|---|
| <b>Blend-<br/>rahmen-<br/>Dichtung<br/>außen</b> | 1555625<br>1566625<br>1555635<br>1566635<br>1555645<br>1566645<br>1555655<br>1566655<br>1555695<br>1566695<br><br>EH WX   | grau / schwarz | TPE      | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt (anextrudiert), bei T-Profilen stumpf gestoßen |
|  | 1359042<br>   | grau / schwarz | EPDM     | an den Ecken stumpf gestoßen und miteinander verklebt   |
|  | 1607457<br>   | grau / schwarz | TPE      | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt   |
|  | 1359044<br>   | grau / schwarz | EPDM     | an den Ecken umlaufen, oben miteinander verklebt  |
| <b>Blend-<br/>rahmen-<br/>Dichtung<br/>Mitte</b> | 1555625<br>1566625<br>1555635<br>1566635<br>1555645<br>1566645<br>1555655<br>1566655<br>1555695<br>1566695<br><br>EH EG | grau / schwarz | TPE      | Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt (anextrudiert), bei T-Profilen stumpf gestoßen     |
|  | 1357826<br>   | grau / schwarz | TPE      | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt   |

| Funktion                                     | Artikel-Nr.   | Farbe          | Material | Eckausbildung   |
|--|---|----------------|----------|---|
| <b>Flügel-<br/>überschlag-<br/>Dichtung</b>  | 1555215<br>1566215<br>1555225<br>1566225<br>1555235<br>1566235<br>1555245<br>1566245<br>1555265<br>1566265<br> EH DR   | grau / schwarz | TPE      | Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt (anextrudiert) |
|  | 1211728<br>  | grau / schwarz | EPDM     | an den Ecken umlaufen, oben miteinander verklebt                    |
|  | 1560728<br>   | grau / schwarz | TPE      | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt            |
| <b>Verglasungs-<br/>Dichtung<br/>außen</b>   | 1555215<br>1566215<br>1555225<br>1566225<br>1555235<br>1566235<br>1555245<br>1566245<br>1555265<br>1566265<br> EH EH | grau / schwarz | TPE      | mit Flügelprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt            |
|  | 1359044<br>  | grau / schwarz | EPDM     | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt            |
| <b>Verglasungs-<br/>Dichtung in-<br/>nen</b> | 1538506<br>1568506<br>1538508<br>1568508<br>1538510<br>1568510<br>1538512<br>1568512<br>1538514<br>1568514<br>1538516<br>1568516<br>1538518<br>1568518<br>1538520<br>1568520<br>1538522<br>1568522      | grau / schwarz | TPE      | mit Glashalteleisten auf Gehrung geschnitten und gestoßen           |

| Funktion | Artikel-Nr.  | Farbe | Material | Eckausbildung |
|----------|--|-------|----------|---------------|
|          | 1538524<br>1568524<br>1538526<br>1568526<br>1538528<br>1568528<br>1538530<br>1568530<br>1538532<br>1568532<br>1538534<br>1568534<br>1538536<br>1568536<br>1538538<br>1568538<br>1538540<br>1568540 |       |          |               |



### 3.3 Vorgaben für die Verstärkungen

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






| Profil                          | Material /<br>Farbe | Verstärkung ab<br>Rahmenmaß | Einstand der<br>Verstärkung | Verschraubungsabstand |  |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
|                                 |                     |                             |                             | untereinander         | aus den Ecken                                      |
| <b>Blendrahmen-<br/>Profile</b> | weiß                | 2000* mm                    | max. 50 mm                  | 500 mm                | je 50 mm vom<br>Armierungs-<br>ende begin-<br>nend |
|                                 | farbig              | 1800* mm                    |                             | 250 mm                |  |
| <b>Flügel-Profile</b>           | weiß                | 1800* mm                    |                             | 500 mm                | 75 mm  |
|                                 | farbig              | 1750 mm                     |                             | 250 mm                |  |
| <b>T-Profile</b>                | weiß                | 600 mm                      |                             | 500 mm                |  |
|                                 | farbig              | Generell                    |                             | 250 mm                |  |
| <b>Stulp-Profile</b>            | weiß                | 2500* mm                    |                             | 300 mm                |  |
|                                 | farbig              | 1750 mm                     |                             | 300 mm                |  |

### 3.4 Verglasung mit vorgefertigten Dichtprofilen bzw. Dichtstoffen

Gemäß Systembeschreibung Abschnitt 3

### 3.5 Beschläge

Tabelle: Zugelassene Beschläge

| Öffnungsart                                | Typ / Hersteller  | max. Verriegelungsabstand | Zertifikat / Nachweis  |
|--|---|---------------------------|--|
| <b>Typ 1.1 und Typ 1.2 (Dreh-Drehkipp)</b> | activPilot, proPilot<br>Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG                     | 700mm                     | <br>228 7019950-1         |
|  | TITAN AF, TITAN iP<br>SIEGENIA-AUBI KG<br>Beschlag- und Lüftungstechnik | 800 mm                    | <br>228 6246810-1         |
|  | Roto NX<br>ROTO Frank Fenster-und<br>Türtechnologie GmbH                | 800 mm                    | <br>228 9004105-5         |
|  | MULTI-MATIC<br>Mayer & Co. Beschläge GmbH                               | 800 mm                    | <br>228 6036771-1         |
|  | JET, UNI-JET<br>Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge                        | 800 mm                    | <br>228 7013145-1       |
| <b>Typ 2.1 (PSK)</b>                       | UNI-JET, PSK GU 966, HS 934/937,<br>GU-Secury-Automatic, -MR, -SH       | 800 mm                    | <br>219NABE-7013145-2-4 |

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.

### 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  |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| <b>Rahmen/Flügleck geschweißt</b> | Die Mindestbruchkräfte $F_{bc}$ für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen. |  |   |  |
| <b>Pfosten mechanisch</b>         | Pfosten 92<br>1555565<br>1566565   | Kreuzverbinder<br>Pfosten 92<br>1368202                          | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produktions-<br>zeichnungen ARTEVO | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produkti-<br>onszeichnungen<br>ARTEVO |
|                                   | Pfosten 92<br>1555565<br>1566565   | Mechanische<br>Verbinder<br>Pfosten 92<br>1368204                | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produktions-<br>zeichnungen ARTEVO | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produkti-<br>onszeichnungen<br>ARTEVO |
|                                   | Pfosten 92<br>1555565<br>1566565   | Direktver-<br>schraubung<br>Dichtblock<br>Pfosten 92<br>1368214  | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produktions-<br>zeichnungen ARTEVO | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produkti-<br>onszeichnungen<br>ARTEVO |
|                                   | Pfosten 112<br>1555595<br>1566595  | Kreuzverbinder<br>Pfosten 92<br>1368206                          | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produktions-<br>zeichnungen ARTEVO | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produkti-<br>onszeichnungen<br>ARTEVO |
|                                   | Pfosten 112<br>1555595<br>1566595  | Direktver-<br>schraubung<br>Dichtblock<br>Pfosten 112<br>1368216 | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produktions-<br>zeichnungen ARTEVO | gemäß<br>Systemunterlagen<br>REHAU Produkti-<br>onszeichnungen<br>ARTEVO |

### 3.8 Schwellen

**Tabelle:** Zugelassene Schwellen

| Schwelle                              | Verbindung zum Blendrahmen /<br>Pfosten  | Befestigung zum Blendrahmen,<br>Befestigung zum Pfosten, Abdichtung  |
|---------------------------------------|--|--|
| Set Bodenschwelle<br>80/80<br>1368280 | Blr 65<br>1555625<br>1566625<br>Blr 75<br>1555635<br>1566635<br>Blr 99<br>1555645<br>1566645<br><br>Pfo 92 | Schwellenhalter:<br>Blr 65<br>1368264<br>1368265<br>Blr 75<br>1368274<br>1368275<br>Blr 99<br>1368298<br>1368299 |

| Schwelle | Verbindung zum Blendrahmen / Pfosten                | Befestigung zum Blendrahmen, Befestigung zum Pfosten, Abdichtung                                    |
|----------|---|---|
|          | 1555565<br>1566565<br>Pfo 112<br>1555595<br>1566595 | Pfo 92<br>1368292<br>Pfo 112<br>1368294<br>gemäß Systemunterlagen REHAU Produktionszeichnung ARTEVO |

## 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 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 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 Prüfkörper 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. Der Prüfablauf „LWWM“ gilt 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 „BDB+Stoß“ gilt 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 9038117 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-Fensterprofilsysteme 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-Fensterprofilsystem“ 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 / SF<sub>6</sub> 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 endet die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses Nr. 22-003698-PR01 (SP-A01-UZ02-de-03).