



# RAL-Systempass

## Kunststoffprofilsysteme für Fenster und Türen nach RAL-GZ 716

Nr. 14-000397-PR01  
(SP-A01-Z055-de-03)



REHAU AG + Co. Verwaltung Erlangen  
Ytterbium 4  
91058 Erlangen-Eltersdorf  
Deutschland

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| System         | Kunststoff-Fenstersystem:<br>REHAU BT 70mm AD (Euro-Design 70, Brillant-Design, ECOSOL) |  |
| Systemgrenzen  | Gemäß Systembeschreibung (gemäß Abschnitt 3)  |  |
| Typisierung    | 1.1   | 1 flg., 2flg. mit festem Pfosten, Festverglasung |
|                | 1.2   | 2 flg. mit losem Pfosten                         |
|                | 2.1   | PSK-Türen  |
|                | 2.2   | Faltschiebetüren                                 |
|                | 2.3   | Schwingfenster                                   |
|                | 2.4   | Sonstige (Sonder-) Fensterkonstruktionen         |
| Rahmenmaterial | PVC-U / gemäß RAL-GZ 716 Abschnitt I, Teil 1 / Teil 4                                   |  |

### Inhalt

- Der RAL-Systempass umfasst 29 Seiten:
1. Zusammenfassung der Leistungseigenschaften für die Pflichtprobekörper
  2. Zusammenfassung der Leistungseigenschaften für die optionalen Probekörper
  3. Systembeschreibung
  4. Allgemeine Hinweise zum RAL-Systempass
  5. Besondere Verwendungshinweise

### Grundlagen

EN 14351-1:2006+A1:2010  
RAL-GZ 716  
Überwachungsvertrag  
Nr. 187 7017078 vom 14. Januar 2014

RAL-Systempass Nr. 14-000397-PR01  
(SP-A01-Z055-de-02) vom 21.3.2014

### 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 der Systemgeber durch das ift Rosenheim.

Die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses ist an den Überwachungsvertrag Nr. 187 7017078 vom 14. Januar 2014 gebunden.

|                        |                          |                   |  |                     |                                     |                            |                         |
|------------------------|--------------------------|-------------------|--|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Produktnorm EN 14351-1 | Anforderung RAL-GZ 716   | Leistungsmerkmale | Bedienungskräfte                           | Luftdurchlässigkeit | Widerstandsfähigkeit gegen Windlast | Schlagregendichtheit       | Differenzklimaverhalten |
|                        |                          | Klasse / Wert     | ✓  | ✓                   | ✓                                   | ✓                          | ✓                       |
|                        | Leistungsmerkmale        | Dauerfunktion     | Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen | Stoßfestigkeit      | Mechanische Festigkeit              | Wärmedurchgangskoeffizient |                         |
|                        |                          | Klasse / Wert     | ✓  | ✓                   | ✓                                   | ✓                          | Normverfahren           |
|                        | Ergänzende Eigenschaften | Leistungsmerkmale | Schallschutz                               | Lüftung             | Einbruchhemmung                     |                            |                         |
|                        |                          | Klasse / Wert     | Normverfahren                              | nicht zutreffend    | npd                                 |                            |                         |

Die Anforderungen werden erfüllt.

ift Rosenheim, 23.02.2015

*Christian Kehrer*

*Robert Kolacny*

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

Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Bauteile

ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Str. 7-9  
D-83026 Rosenheim

Kontakt  
Tel. +49 8031 261-0  
Fax +49 8031 261-290  
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025  
Inspektion – EN ISO/IEC 17020  
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065  
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021



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

Die Anforderungen werden erfüllt.





















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



## 1 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften für die Pflichtprobekörper









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

**Tabelle 1:** Ermittelte Leistungseigenschaften für die Pflichtprobekörper

| Probekörper   |   | PK 1  | PK 2   | PK 4  | PK 7  | PK 8  | PK 9.1  |
|---|---|---|--|---|---|---|---------|
| <b>Abbildung</b>  |   |  |  |  |  |  | Pfosten |
| <b>Beschreibung und Nachweise</b>   |   | siehe Abschnitt 4.3   |  |   |   |   |         |
| <b>Prüfungen nach RAL-GZ 716</b>  |   | Ermittelte Klassifizierungen  |  |   |   |   |         |
| 1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung  |    | 1   | 1  |   |   |   |         |
| 1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung   |    | 4   | 4  |   |   |   |         |
| 1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung   |   | C4 / B5   | C2 / B2  |   |   |   |         |
| 1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)  |  | ✓   | ✓  |   |   |   |         |
| 1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung  |  | 9A  | 9A   |   |   |   |         |
| Verformungsprüfung Konstant-Klima   |  |   | 3(a)(d)  |   |   |   |         |
| Verformungsprüfung Klima- Wechsellast   |  |   | ✓  |   |   |   |         |
| Luftdurchlässigkeit   |  |   | ✓  |   |   |   |         |
| Schlagregendichtheit  |  |   | ✓  |   |   |   |         |
| 1.1.6 Sicherheitsversuch  |   | ✓   | ✓  |   |   |   |         |
| Dichtigkeit der Eckverbindungen   |   |   | ✓  |   |   |   |         |
| 1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene  |   | 4   | 4  |   |   |   |         |
| 1.1.8 Verwindung  |   | 4   | 4  |   |   |   |         |
| 1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen  |  | ✓   | ✓  |   |   |   |         |
| 1.1.10 Stoßfestigkeit   |  |   |  | 3   |   |   |         |
| 1.2.1 Bedienungskräfte  |  |   |  |   | 1   | 1   |         |
| 1.2.2 Dauerfunktion   |  |   |  |   | 2   | 2   |         |
| 1.2.3 Bedienungskräfte  |  |   |  |   | ✓   | ✓   |         |
| 1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest  |   |   |  |   | ✓   | ✓   |         |
| Prüfung der mechanischen Verbindung   |   |   |  |   |   |   | ✓       |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U_f$ <sup>1)</sup> in W/(m <sup>2</sup> K)<br>(Blend-/Flügelrahmenkombination mit 24er Maske) |  | 1,3   | 1,3  | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,3     |

<sup>1)</sup> **Anmerkung:** Die angegebenen Leistungseigenschaften repräsentieren die Produkteigenschaften der geprüften Probekörper. Die Möglichkeit der Kombination von Leistungseigenschaften ist im Einzelfall zu überprüfen. Bessere Werte sind konstruktionsabhängig möglich.

**Tabelle 1:** Ermittelte Leistungseigenschaften für die Pflichtprobekörper

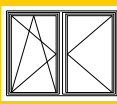
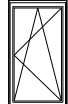

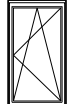
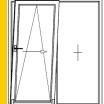















| Probekörper   |   | PK 9.2                       |
|---|---|------------------------------|
| Abbildung   |   | Pfosten                      |
| Beschreibung und Nachweise  |   | siehe Abschnitt 4.3          |
| Prüfungen nach RAL-GZ 716   |   | Ermittelte Klassifizierungen |
| 1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung  |    |                              |
| 1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung   |    |                              |
| 1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung   |    |                              |
| 1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)  |    |                              |
| 1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung  |    |                              |
| Verformungsprüfung Konstant-Klima   |   |                              |
| Verformungsprüfung Klima- Wechsellast   |  |                              |
| Luftdurchlässigkeit   |  |                              |
| Schlagregendichtheit  |  |                              |
| 1.1.6 Sicherheitsversuch  |   |                              |
| Dichtigkeit der Eckverbindungen   |   |                              |
| 1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene  |   |                              |
| 1.1.8 Verwindung  |   |                              |
| 1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen  |  |                              |
| 1.1.10 Stoßfestigkeit   |  |                              |
| 1.2.1 Bedienungskräfte  |  |                              |
| 1.2.2 Dauerfunktion   |  |                              |
| 1.2.3 Bedienungskräfte  |  |                              |
| 1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest  |   |                              |
| Prüfung der mechanischen Verbindung   |   | ✓                            |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U_f$ <sup>1)</sup> in W/(m <sup>2</sup> K)<br>(Blend-/Flügelrahmenkombination mit 24er Maske) |  | 1,3                          |

<sup>1)</sup> **Anmerkung:** Die angegebenen Leistungseigenschaften repräsentieren die Produkteigenschaften der geprüften Probekörper. Die Möglichkeit der Kombination von Leistungseigenschaften ist im Einzelfall zu überprüfen. Bessere Werte sind konstruktionsabhängig möglich.

## 2 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften für die optionalen Probekörper


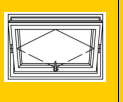
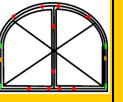
















Gemäß RAL-GZ 716 wurden folgende Probekörper repräsentativ ausgewählt und geprüft. Eine Übertragung der Ergebnisse ist möglich auf die in der Systembeschreibung hinterlegten Größentabellen, bei Einhaltung der definierten Vorgaben, insbesondere Verriegelungsabstände, Flügelgewichte und Armierung. Übertragungsmöglichkeiten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

**Tabelle 2:** Ermittelte Leistungseigenschaften für die optionalen Probekörper

| Probekörper   |   | PK 3  | PK 5  | PK 5a.1   | PK 6  | PK 10   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Abbildung</b>  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Beschreibung und Nachweise</b>   |   | siehe Abschnitt 4.3   |   |   |   |   |
| <b>Prüfungen nach RAL-GZ 716</b>  |   | Ermittelte Klassifizierungen  |   |   |   |   |
| 1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung  |    | 1   |   |   | 1   | 1   |
| 1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung   |  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| 1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung   |  | C3 / B3   | C5 / B5   | C2 / B2   | C3 / B3   | C4 / B4   |
| 1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)  |  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung  |  | 8A  | 8A  | 7A  | 8A  | 7A  |
| Verformungsprüfung Konstant-Klima   |  |   |   |   |   |   |
| Verformungsprüfung Klima- Wechsellast   |  |   |   |   |   |   |
| Luftdurchlässigkeit   |  |   |   |   |   |   |
| Schlagregendichtheit  |  |   |   |   |   |   |
| 1.1.6 Sicherheitsversuch  |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene  |   | 4   | npd   | npd   | 4   | 4   |
| 1.1.8 Verwindung  |   | 4   | npd   | npd   | 4   | 4   |
| 1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen  |  | npd   | npd   | npd   | npd   | npd   |
| 1.1.10 Stoßfestigkeit   |  |   |   |   |   |   |
| 1.2.1 Bedienungskräfte  |  |   |   |   | 1   | 1   |
| 1.2.2 Dauerfunktion   |  |   |   |   | 2   | 2   |
| 1.2.3 Bedienungskräfte  |  |   |   |   | ✓   | ✓   |
| 1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest  |   |   |   |   | ✓   |   |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U_f$ <sup>1)</sup> in W/(m <sup>2</sup> K)<br>(Blend-/Flügelrahmenkombination mit 24er Maske) |  | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,3   |

<sup>1)</sup> **Anmerkung:** Die angegebenen Leistungseigenschaften repräsentieren die Produkteigenschaften der geprüften Probekörper. Die Möglichkeit der Kombination von Leistungseigenschaften ist im Einzelfall zu überprüfen. Bessere Werte sind konstruktionsabhängig möglich.

**Tabelle 2:** Ermittelte Leistungseigenschaften für die optionalen Probekörper

| Probekörper   |   | PK 11   | PK15  | Pk16  | PK17  |
|---|---|---|---|---|---|
| <b>Abbildung</b>  |   |  |  |  |  |
| <b>Beschreibung und Nachweise</b>   |   | siehe Abschnitt 4.3   |   |   |   |
| <b>Prüfungen nach RAL-GZ 716</b>  |   | Ermittelte Klassifizierungen  |   |   |   |
| 1.1.1 Bedienungskräfte zur Klassifizierung  |    | 1   | 1   | npd   | npd   |
| 1.1.2 Luftdurchlässigkeit zur Klassifizierung   |    | 2   | 4   | 4   | 4   |
| 1.1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur Klassifizierung   |    | C1 / B1   | C4  | C1 / B2 / A3  | C5 / B5   |
| 1.1.4 Wiederholung Luftdurchlässigkeit (Sog/Druck)  |    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 1.1.5 Schlagregendichtheit zur Klassifizierung  |    | 6A  | 9A  | 7A  | 9A  |
| Verformungsprüfung Konstant-Klima   |   |   |   |   |   |
| Verformungsprüfung Klima- Wechsellast   |  |   |   |   |   |
| Luftdurchlässigkeit   |  |   |   |   |   |
| Schlagregendichtheit  |  |   |   |   |   |
| 1.1.6 Sicherheitsversuch  |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 1.1.7 Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene  |   | npd   | npd   | npd   | npd   |
| 1.1.8 Verwindung  |   | npd   | npd   | npd   | npd   |
| 1.1.9 Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen  |  | ✓   | ✓   | npd   | npd   |
| 1.1.10 Stoßfestigkeit   |  |   |   |   |   |
| 1.2.1 Bedienungskräfte  |  |   |   |   |   |
| 1.2.2 Dauerfunktion   |  |   |   |   |   |
| 1.2.3 Bedienungskräfte  |  |   |   |   |   |
| 1.2.4 Laibungstest und Falzhindernistest  |   |   |   |   |   |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U_f$ <sup>1)</sup> in $W/(m^2K)$<br>(Blend-/Flügelrahmenkombination mit 24er Maske) |  | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,3   |

<sup>1)</sup> **Anmerkung:** Die angegebenen Leistungseigenschaften repräsentieren die Produkteigenschaften der geprüften Probekörper. Die Möglichkeit der Kombination von Leistungseigenschaften ist im Einzelfall zu überprüfen. Bessere Werte sind konstruktionsabhängig möglich.

## 2.1 Weitere Probekörper und Leistungseigenschaften

### 2.1.1 Zusätzliche gütegesicherte Merkmale

**Tabelle 3:** Nachweise Wärmeschutz

| Profilkombination               | Prüfbericht Nr.                           | Datum      | U <sub>f</sub> -Wert                      |
|---------------------------------|---|------------|---|
| Brillant – Design<br>24er Maske | 13-000368-PR07<br>Kennlinie gemäß WA-02/3 | 15.07.2013 | U <sub>f</sub> = 1,3 W/(m <sup>2</sup> K) |
| Euro – Design 70<br>24er Maske  | 13-000368-PR09<br>Kennlinie gemäß WA-02/3 | 23.08.2013 | U <sub>f</sub> = 1,3 W/(m <sup>2</sup> K) |

**Tabelle 4:** Nachweise Lüftung

| Profilkombination  | Prüfbericht Nr.  | Datum      | Lüftungseigenschaften  |                        |
|--|--|------------|------------------------|------------------------|
|  |  |            | Lüftungskenngröße<br>K | Strömungsexponent<br>n |
| Brillant – Design<br>mit REHAU-AirComfort<br>(Einfügliges Drehkipp-<br>fenster<br>mit Zwangsbelüftung) | 102 30315<br>Lüftungseigenschaften<br>gemäß EN 13141-1 | 16.12.2005 | 1,42                   | 0,51                   |

### 3 Systembeschreibung

Als Grundlage für den RAL-Systempass nach RAL-GZ 716 lag die Systembeschreibung der Fa. REHAU AG + Co. Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf vom November 2008 bis August 2014 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 überprüft.

#### 3.1 Kunststoff-Fensterprofile (Hauptprofile gemäß RAL-GZ 716, technischer Anhang Abschnitt I, Teil 1 bis 5) gemäß freigegebener Übersichtsliste

Tabelle 5: Zugelassene Haupt- und Nebenprofile

| Typ                          | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70   | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design                                     | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL   | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen                   |
|------------------------------|---|--|---|---------------------|---|
| Blend-<br>rahmen-<br>profile | <b>BLR 62</b><br>1550800<br>1550805 <sup>1)</sup><br>1550820<br>1550825 <sup>1)</sup> |  |   | PVC U weiß          | 1356520<br>1355470                                  |
|                              | <b>BLR 62</b><br>1599800<br>1599805 <sup>1)</sup><br>1599820<br>1599825 <sup>1)</sup> |  |   | Kaschiert           |   |
|                              | <b>BLR 64</b><br>1550003<br>1550333 <sup>1)</sup><br>1550840<br>1550845 <sup>1)</sup> |  | <b>BLR 64</b><br>1553003<br>1553333 <sup>1)</sup><br>1553840<br>1553845 <sup>1)</sup> | PVC U weiß          | 1351103<br>1245526<br>1261831<br>1261841<br>1239583 |
|                              | <b>BLR 64</b><br>1599003<br>1599333 <sup>1)</sup><br>1599840<br>1599845 <sup>1)</sup> |  | <b>BLR 64</b><br>1539003<br>1539333 <sup>1)</sup><br>1539840<br>1539845 <sup>1)</sup> | Kaschiert           | 1261709   |
|                              | <b>BLR 68</b><br>1550713<br>1550733 <sup>1)</sup>                                     | <b>BLR 68</b><br>1550000<br>1550005 <sup>1)</sup><br>1550007 <sup>1)</sup> | <b>BLR 68</b><br>1553713<br>1553733 <sup>1)</sup>                                     | PVC U weiß          | 1244546<br>1244506<br>1244516<br>1244526            |
|                              | <b>BLR 68</b><br>1599713<br>1599733 <sup>1)</sup>                                     | <b>BLR 68</b><br>1599000<br>1599005 <sup>1)</sup><br>1599007 <sup>1)</sup> | <b>BLR 68</b><br>1539713<br>1539733 <sup>1)</sup>                                     | Kaschiert           | 1244536<br>1237091<br>1249934<br>1233134            |

| Typ                          | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70               | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design   | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL                       | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen                              |
|------------------------------|---|--|---|---------------------|--|
| Blend-<br>rahmen-<br>profile |   | <b>BLR 76</b><br>1550010<br>1550015 <sup>1)</sup>                              |   | PVC U weiß          | 1245536<br>1261831<br>1261841                                  |
|                              |   | <b>BLR 76</b><br>1599010<br>1599015 <sup>1)</sup>                              |   | Kaschiert           | 1245526<br>1227167   |
|                              | <b>BLR 76-2</b><br>1550761<br>1550763 <sup>1)</sup> | <b>BLR 76 -2</b><br>1550680<br>1550685 <sup>1)</sup><br>1550687 <sup>1)</sup>  | <b>BLR 76-2</b><br>1553761<br>1553763 <sup>1)</sup> | PVC U weiß          | 1244506<br>1244516<br>1244526<br>1244536<br>1237091<br>1249934 |
|                              | <b>BLR 76-2</b><br>1599761<br>1599763 <sup>1)</sup> | <b>BLR 76 -2</b><br>1599680<br>1599685 <sup>1)</sup><br>1599687 <sup>1)</sup>  | <b>BLR 76-2</b><br>1539761<br>1539763 <sup>1)</sup> | Kaschiert           | 1227167<br>1233134   |
|                              |   | <b>BLR 76/80</b><br>1550002<br>1550004 <sup>1)</sup><br>1550017 <sup>1)</sup>  |   | PVC U weiß          | 1244506<br>1244516<br>1244526<br>1244536                       |
|                              |   | <b>BLR 76/80</b><br>1599002<br>1599004 <sup>1)</sup><br>15990017 <sup>1)</sup> |   | Kaschiert           | 1237091<br>1249934<br>1233134                                  |
|                              |   | <b>BLR 98</b><br>1550540<br>1550545 <sup>1)</sup><br>1550547 <sup>1)</sup>     |   | PVC U weiß          | 1245536<br>1261831<br>1261841<br>1245526                       |
|                              |   | <b>BLR 98</b><br>1599540<br>1599545 <sup>1)</sup>                              |   | Kaschiert           | 1244516<br>1244526   |
|                              | <b>BLR 98</b><br>1550540<br>1550545 <sup>1)</sup>   |  |   | PVC U weiß          | 1245536<br>1261831<br>1261841                                  |
|                              | <b>BLR 98</b><br>1599540<br>1599545 <sup>1)</sup>   |  |   | Kaschiert           | 1245526<br>1244516<br>1244526                                  |



| Typ                          | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70                          | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design                   | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen        |
|------------------------------|--|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Blend-<br>rahmen-<br>profile | <b>Plattenbau-<br/>BLR</b><br>1550131<br>1550135 <sup>1)</sup> |  |                               | PVC U weiß          | 1245536<br>1261831<br>1261841<br>1245526 |
|                              | <b>Plattenbau-<br/>BLR</b><br>1599131<br>1599135 <sup>1)</sup> |  |                               | Kaschiert           | 1239583<br>1261709                       |
|                              | <b>Altbau BLR 37</b><br>1550999 <sup>1)</sup>                  |  |                               | PVC U weiß          | 1283312                                  |
|                              | <b>Altbau BLR 37</b><br>1599999 <sup>1)</sup>                  |  |                               | Kaschiert           |  |
|                              | <b>Altbau BLR 60</b><br>1550990<br>1550995 <sup>1)</sup>       |  |                               | PVC U weiß          | 1283312                                  |
|                              | <b>Altbau BLR 60</b><br>1599990<br>1599995 <sup>1)</sup>       |  |                               | Kaschiert           |  |
|                              |  | <b>Altbau-BLR 40</b><br>1550570<br>1550575 <sup>1)</sup> |                               | PVC U weiß          | 1283312                                  |
|                              |  | <b>Altbau-BLR 40</b><br>1599570<br>1599575 <sup>1)</sup> |                               | Kaschiert           |  |
|                              |  | <b>Altbau-BLR 60</b><br>1550550<br>1550555 <sup>1)</sup> |                               | PVC U weiß          | 1283312                                  |
|                              |  | <b>Altbau-BLR 60</b><br>1599550<br>1599555 <sup>1)</sup> |                               | Kaschiert           |  |
|                              |  | <b>BLR 60/40</b><br>1550790<br>1550795 <sup>1)</sup>     |                               | PVC U weiß          | 1244506<br>1244516<br>1244526            |
|                              |  | <b>BLR 60/40</b><br>1599790<br>1599795 <sup>1)</sup>     |                               | Kaschiert           | 1244536<br>1233134<br>1237091<br>1249934 |

| Typ           | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70 | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design  | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL                       | Rahmen-<br>material                                 | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen |   |
|---------------|---------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|
| Flügelprofile |                                       | <b>FLG 48 rund</b><br>1550481<br>1550483 <sup>1)</sup>                                  |   | PVC U weiß  | 1261831<br>1261841<br>1245526     |   |
|               |                                       | <b>FLG 48 rund</b><br>1599481   |   | Kaschiert   |                                   |   |
|               |                                       | <b>FLG Z 52</b><br>1550480<br>1550485 <sup>1)</sup>                                     |   | PVC U weiß  | 1261831<br>1261841<br>1245526     |   |
|               |                                       | <b>FLG Z 52</b><br>1599480<br>1599485 <sup>1)</sup>                                     |   | Kaschiert   |                                   |   |
|               |                                       | <b>FLG A 52</b><br>1550040<br>1550045 <sup>1)</sup>                                     |   | PVC U weiß  | 1261831<br>1261841<br>1245526     |   |
|               |                                       | <b>FLG A 52</b><br>1599040<br>1599045 <sup>1)</sup>                                     |   | Kaschiert   |                                   |   |
|               |                                       | <b>FLG Z 54</b><br>1550810<br>1550815 <sup>1)</sup><br>1550830<br>1550835 <sup>1)</sup> |   | <b>FLG Z 54</b><br>1553810<br>1553815 <sup>1)</sup> | PVC U weiß                        | 1244506<br>1355480<br>1244516<br>1244526<br>1244536 |
|               |                                       | <b>FLG Z 54</b><br>1599810<br>1599815 <sup>1)</sup>                                     |   | FLG Z 54<br>1539810<br>1539815 <sup>1)</sup>        | Kaschiert                         |   |
|               |                                       | <b>FLG Z 60</b><br>1550413<br>1550433 <sup>1)</sup>                                     | <b>FLG Z 60</b><br>1550410<br>1550415 <sup>1)</sup> |   | PVC U weiß                        | 1244546<br>1244506<br>1244516<br>1244526            |
|               |                                       | <b>FLG Z 60</b><br>1599413<br>1599433 <sup>1)</sup>                                     | <b>FLG Z 60</b><br>1599410<br>1599415 <sup>1)</sup> |   | Kaschiert                         | 1244536<br>1233134                                  |

| Typ           | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70                  | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design                 | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL                          | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen        |
|---------------|--|--|--|---------------------|--|
| Flügelprofile | <b>FLG A 60</b><br>1550051<br>1550351 <sup>1)</sup>    |  |  | PVC U weiß          | 1244546<br>1244506<br>1244516            |
|               | <b>FLG A 60</b><br>1599051<br>1599351 <sup>1)</sup>    |  |  | Kaschiert           | 1244526<br>1244536<br>1233134            |
|               | <b>FLG 60 rund</b><br>1550460<br>1550463 <sup>1)</sup> | <b>FLG 60 rund</b><br>1550060<br>1550065 <sup>1)</sup> | <b>FLG 60 rund</b><br>1553460<br>1553463 <sup>1)</sup> | PVC U weiß          | 1244546<br>1244506<br>1244516<br>1244526 |
|               | <b>FLG 60 rund</b><br>1599461<br>1599463 <sup>1)</sup> | <b>FLG 60 rund</b><br>1599060<br>1599065 <sup>1)</sup> | <b>FLG 60 rund</b><br>1539460<br>1539463 <sup>1)</sup> | Kaschiert           | 1244536<br>1233134                       |
|               |  | <b>FLG Z 60-2</b><br>1550720<br>1550725 <sup>1)</sup>  |  | PVC U weiß          | 1244506<br>1244516<br>1244526            |
|               |  | <b>FLG Z 60-2</b><br>1599720<br>1599725 <sup>1)</sup>  |  | Kaschiert           | 1244536<br>1238610<br>1238600<br>1233134 |
|               |  | <b>FLG A 60</b><br>1550050<br>1550055                  |  | PVC U weiß          | 1244546<br>1244506<br>1244516            |
|               |  | <b>FLG A 60</b><br>1599050<br>1599055 <sup>1)</sup>    |  | Kaschiert           | 1244526<br>1244536<br>1233134            |
|               |  | <b>FLG Z 74</b><br>1550510<br>1550515 <sup>1)</sup>    | <b>FLG Z 74</b><br>1553510<br>1553515 <sup>1)</sup>    | PVC U weiß          | 1350193<br>1238570                       |
|               |  | <b>FLG Z 74</b><br>1599510<br>1599515 <sup>1)</sup>    | <b>FLG Z 74</b><br>1539510<br>1539515 <sup>1)</sup>    | Kaschiert           |  |
|               |  | <b>FLG A 74</b><br>1550390<br>1550395 <sup>1)</sup>    |  | PVC U weiß          | 1350193<br>1238570                       |

| Typ                               | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70                 | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design   | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL                         | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen        |
|-----------------------------------|---|--|---|---------------------|--|
| Flügelprofile                     |   | <b>FLG A 74</b><br>1599390<br>1599395 <sup>1)</sup>                            |   | Kaschiert           |  |
|                                   |   | <b>FLG 74 rund</b><br>1550070<br>1550075 <sup>1)</sup>                         |   | PVC U weiß          | 1350193<br>1238570                       |
|                                   |   | <b>FLG 74 rund</b><br>1599070<br>1599075 <sup>1)</sup>                         |   | Kaschiert           |  |
| Flügelprofile                     |   | <b>FLG T 94</b><br>1550400<br>1550405 <sup>1)</sup>                            | <b>FLG T 94</b><br>1553400<br>1553405 <sup>1)</sup>   | PVC U weiß          | 1350193<br>1238570                       |
|                                   |   | <b>FLG T 94</b><br>1599400<br>1599405 <sup>1)</sup>                            | <b>FLG T 94</b><br>1539400<br>1539405 <sup>1)</sup>   | Kaschiert           |  |
|                                   |   | <b>FLG Z 87</b><br>1550760<br>1550765 <sup>1)</sup>                            |   | PVC U weiß          | 1221077<br>1222488<br>1222489            |
|                                   |   | <b>FLG Z 87</b><br>1599760<br>1599765 <sup>1)</sup>                            |   | Kaschiert           |  |
| Aus-<br>gleichsprofile<br>*       | <b>Ausgleichsp.54</b><br>1550490                      | <b>Ausgleichsp.54</b><br>1550490   |   | PVC U weiß          | 1227167                                  |
|                                   | <b>Ausgleichsp.54</b><br>1599490                      | <b>Ausgleichsp.54</b><br>1599490   |   | Kaschiert           |  |
| T-Profile/<br>Kämpfer-<br>profile | <b>Pfosten 78</b><br>1550613<br>1550633 <sup>1)</sup> |  | <b>Pfosten 78</b><br>1553613<br>1553633 <sup>1)</sup> | PVC U weiß          | 1261831<br>1261841<br>1245526            |
|                                   | <b>Pfosten 78</b><br>1599613<br>1599633 <sup>1)</sup> |  | <b>Pfosten 78</b><br>1539613<br>1539633 <sup>1)</sup> | Kaschiert           | 1239583<br>1261709                       |
|                                   | <b>Pfosten 86</b><br>1550813<br>1550833 <sup>1)</sup> | <b>Pfosten 86</b><br>1550020<br>1550025 <sup>1)</sup><br>1550027 <sup>1)</sup> | <b>Pfosten 86</b><br>1553813<br>1553833 <sup>1)</sup> | PVC U weiß          | 1244506<br>1244516<br>1244526<br>1244536 |
|                                   | <b>Pfosten 78</b><br>1599813<br>1599833 <sup>1)</sup> | <b>Pfosten 86</b><br>1599020<br>1599025 <sup>1)</sup><br>1599027 <sup>1)</sup> | <b>Pfosten 86</b><br>1539813<br>1539833 <sup>1)</sup> | Kaschiert           | 1237091<br>1249934                       |

| Typ                               | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70             | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design  | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen                   |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|---------------------|---|
| T-Profile/<br>Kämpfer-<br>profile |   | <b>Statik Pfo. 86</b><br>1550750<br>1550755 <sup>1)</sup>                       |                               | PVC U weiß          | 1244506<br>1244516<br>1244526                       |
|                                   |   | <b>Statik Pfo. 86</b><br>1599750<br>1599755 <sup>1)</sup>                       |                               | Kaschiert           | 1244536<br>1237091<br>1249934<br>1238590<br>1238580 |
|                                   |   | <b>Pfosten 120</b><br>1550780<br>1550785 <sup>1)</sup><br>1550787 <sup>1)</sup> |                               | PVC U weiß          | 1252754<br>1221963                                  |
|                                   |   | <b>Pfosten 120</b><br>1599780<br>1599785 <sup>1)</sup><br>1599787 <sup>1)</sup> |                               | Kaschiert           |   |
| Stulpprofil *                     | <b>Stulpprofil *</b><br>1550085*                  | <b>Stulpprofil *</b><br>1550085*  |                               | PVC U weiß          | 1252924   |
|                                   | <b>Stulpprofil *</b><br>1599085*                  | <b>Stulpprofil *</b><br>1599085*  |                               | Kaschiert           |   |
|                                   | <b>Stulpprofil NF *</b><br>1550087*               | <b>Stulpprofil NF *</b><br>1550087*   |                               | PVC U weiß          |   |
|                                   | <b>Stulpprofil NF *</b><br>1599087*               | <b>Stulpprofil NF *</b><br>1599087*   |                               | Kaschiert           |   |
| Sprossen-<br>profil               | <b>Sprosse 68</b><br>1550030                      | <b>Sprosse 68</b><br>1550030  |                               | PVC U weiß          | 1261801   |
|                                   | <b>Sprosse 68</b><br>1599030                      | <b>Sprosse 68</b><br>1599030  |                               | Kaschiert           |   |
| Blind-<br>pfostenprofil<br>*      | <b>Blindpf. Nr. 1 *</b><br>1550535* <sup>1)</sup> | <b>Blindpf. Nr. 1 *</b><br>1550535* <sup>1)</sup>                               |                               | PVC U weiß          | 1258524   |
|                                   | <b>Blindpf. Nr. 1 *</b><br>1599535*               | <b>Blindpf. Nr. 1 *</b><br>1599535*   |                               | Kaschiert           |   |
|                                   | <b>Blindpf. Nr. 2 *</b><br>1550565*               | <b>Blindpf. Nr. 2 *</b><br>1550565*   |                               | PVC U weiß          | 1258524   |
|                                   | <b>Statik Blindpf. *</b><br>1550775*              | <b>Statik Blindpf. *</b><br>1550775*  |                               | PVC U weiß          | 1222065   |

| Typ                     | Artikel-<br>nummern<br>Euro-Design-70 | Artikel-<br>nummern<br>Brillant-Design | Artikel-<br>nummern<br>ECOSOL | Rahmen-<br>material | zugelassene<br>Ver-<br>stärkungen |
|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Blind-<br>pfostenprofil | Statik Blindpf. *<br>1599775*         | Statik Blindpf. *<br>1599775*          |                               | Kaschiert           |                                   |
|                         | Blindpf. Rund *<br>1550536*           | Blindpf. Rund *<br>1550536*            |                               | PVC U weiß          | 1222065                           |
|                         | Blindpf. Rund *<br>1599536*           | Blindpf. Rund *<br>1599536*            |                               | Kaschiert           |                                   |

\* nicht in RAL GZ 716 aufgenommen

1) Coextrudierte Dichtungen

### 3.2 Dichtungen gemäß RAL-GZ 716, technischer Anhang Abschnitt II gemäß freigegebener Übersichtsliste

Tabelle 6: Zugelassenen Dichtungen

| Funktion                                   | Artikelnummer  | Material | zugelassene Farbe                | Eckausbildung  |
|--|--|----------|----------------------------------|--|
| <b>Blendrahmen-Dichtung außen</b>          | 1865530  | EPDM     | Grau                             | Umlaufend in Rahmen eingezogen und oben mittig gestoßen  |
|  | 1864952  |          | Schwarz                          |  |
|  | 1553100<br>1550138   | PVC P    | Grau,<br>Schwarz, Ka-<br>ramell* | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt                                    |
|  | 1835171  | SIK      | Weiß                             | Umlaufend in Rahmen eingezogen und oben mittig gestoßen  |
|  | Coextrudierte Dichtungen siehe Abschnitt 3.1 <sup>1)</sup> | PVC P    | Grau,<br>Schwarz                 | In Profil coextrudierte Dichtungen Mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt |
| <b>T-Profil / Kämpferprofil-Dichtungen</b> | 1865530  | EPDM     | Grau                             | Umlaufend in Rahmen eingezogen und oben mittig gestoßen  |
|  | 1864952  |          | Schwarz                          |  |
|  | 1835171  | SIK      | Weiß                             | Umlaufend in Rahmen eingezogen und oben mittig gestoßen  |
|  | 1553100<br>1550138   | PVC-P    | Grau,<br>Schwarz Ka-<br>ramell*  | Umlaufend in Rahmen eingezogen und oben mittig gestoßen  |
|  | Coextrudierte Dichtungen siehe Abschnitt 3.1 <sup>1)</sup> | PVC P    | Grau,<br>Schwarz                 | In Profil coextrudierte Dichtungen Mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt |
| <b>Flügelrahmen-Dichtungen</b>             | 1865600<br>1560728   | EPDM     | Grau                             | Umlaufend in Rahmen eingezogen und oben mittig gestoßen  |
|  | 1865280<br>1560728   |          | Schwarz                          |  |
|  | 1553070<br>1553100<br>1550138                              | PVC P    | Grau,<br>Schwarz,<br>Karamell*   | mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt   |
|  | Coextrudierte Dichtungen siehe Abschnitt 3.1 <sup>1)</sup> | PVC P    | Grau,<br>Schwarz                 | In Profil coextrudierte Dichtungen Mit Rahmenprofil geschnitten und auf Gehrung verschweißt, bei T-Profilen stumpf gestoßen und verklebt |

| Funktion   | Artikelnummer  | Material                       | zugelassene Farbe   | Eckausbildung  |
|--|--|--------------------------------|---|--|
| <b>Stulpprofil/<br/>Blindposten-<br/>Dichtungen</b>              | 1865530  | EPDM                           | Grau  | Umlaufend in Rahmen eingezogen<br>und oben mittig gestoßen   |
|  | 1865650  |                                | Schwarz   |  |
|  | 1864952  | SIK                            |   | Weiß   |
|  | 1864940  |                                |   |  |
| 1835171  | SIK  | Weiß                           | Umlaufend in Rahmen eingezogen<br>und oben mittig gestoßen  |  |
| 1835181  |  |                                |   |  |
| <b>Verglasungs-<br/>Dichtung<br/>außen</b>                       | 1865540  | EPDM                           | Grau  | Umlaufend in Rahmen eingezogen<br>und oben mittig gestoßen   |
|  | 1865550  |                                |   |  |
|  | 1865560  |                                |   |  |
|  | 1865760  |                                |   |  |
|  | 1865865  |                                |   |  |
|  | 1865610  |                                |   |  |
|  | 1864992  | PVC P                          | Schwarz   | mit Rahmenprofil geschnitten und auf<br>Gehung verschweißt, bei T-Profilen<br>stumpf gestoßen und verklebt |
|  | 1865002  |                                |   |  |
|  | 1865012  |                                |   |  |
|  | 1865022  |                                |   |  |
|  | 1865850  |                                |   |  |
| 1865290  |  |                                |   |  |
| 1553060  | PVC P  | Grau,<br>Schwarz,<br>Karamell* | mit Rahmenprofil geschnitten und auf<br>Gehung verschweißt, bei T-Profilen<br>stumpf gestoßen und verklebt  |  |
| 1835151  | SIK  | weiß                           | Umlaufend in Rahmen eingezogen<br>und oben mittig gestoßen  |  |
| 1835161  |  |                                |   |  |
| Coextrudierte<br>Dichtungen siehe<br>Abschnitt 3.1 <sup>1)</sup> |  |                                | In Profil einextrudierte Dichtungen<br>Mit Rahmenprofil geschnitten und auf<br>Gehung verschweißt, bei T-Profilen<br>stumpf gestoßen und verklebt |  |
| <b>Verglasungs-<br/>Dichtung<br/>innen</b>                       | Zweilippendichtung<br>Coextrudierte<br>Dichtungen siehe<br>Abschnitt 3.1 <sup>1)</sup> | PVC P<br><br>Profile:<br>weiß  | Grau,<br>Schwarz  | mit Glashalteleisten auf Gehung ge-<br>stoßen<br>(Coextrudiert)  |



### 3.3 Vorgaben für die Verstärkungen - Zuordnung zu den Profilen im Abschnitt 2.1

Tabelle 7: Zugelassene Verstärkungen

| Funktion                | Rahmenmaterial | Verstärkung<br>ab<br>Rahmenmaß<br>(mm) | max. Ein-<br>stand der<br>Verstärkung<br>(mm) | Verschraubungsabstand |   |
|-------------------------|----------------|--|---|-----------------------|---|
|                         |                |  |   | untereinander<br>(mm) | aus den<br>Ecken (mm)   |
| Blendrahmen-<br>Profile | weiß           | 1000*                                  | 50  | 500                   | Bis zu max<br>100mm;<br>Je 50 mm von<br>Armierungsende<br>beginnend |
|                         | farbig         | generell                               |   | 250                   |   |
| Flügel-Profile          | weiß           | 1000*                                  | 50  | 500                   | Bis zu max<br>100mm;<br>Je 50 mm von<br>Armierungsende<br>beginnend |
|                         | farbig         | generell                               |   | 250                   |   |
| T-Profile               | weiß           | 1000*                                  | 50  | 500                   | Bis zu max<br>100mm;<br>Je 50 mm von<br>Armierungsende<br>beginnend |
|                         | farbig         | generell                               |   | 250                   |   |
| Stulp-Profile           | weiß           | 1000*                                  | 50  | 500                   | Bis zu max<br>100mm;<br>Je 50 mm von<br>Armierungsende<br>beginnend |
|                         | farbig         | generell                               |   | 250                   |   |








\*siehe Größenbegrenzungen der Firma REHAU


### 3.4 Verglasung mit vorgefertigten Dichtprofilen bzw. Dichtstoffen

Gemäß Systembeschreibung (Stand November 2008 bis August 2014).

### 3.5 Beschläge

Tabelle 8: Zugelassene Beschläge

| Öffnungsart                               | Typ / Hersteller  | max. Verriegelungs-<br>und Bandabstände<br>(mm) | Zertifikat/<br>Nachweis   |
|---|---|---|---|
| Typ 1.1 und Typ<br>1.2<br>(Dreh-Drehkipp) | aktivPilot /<br>Aug. Winkhaus GmbH & Co.<br>KG                        | 750   | <br>228 7019950-1-9      |
|   | TITAN AF /<br>SIEGENIA-AUBI KG<br>Beschlag- und Lüftungstechn-<br>nik | 750   | <br>228 6246810-1-8      |
|   | Roto NT /<br>ROTO Frank AG  | 735   | <br>228 7012530-1-11    |
|   | Multi-Matic /<br>Mayer & Co. Beschläge<br>GmbH *)                     | 750   | <br>228 6036771-1-7    |
|   | UNI-JET /<br>Gretsch-Unitas GmbH<br>Baubeschläge                      | 750   | <br>228 7013145-1-4    |
|   | UNI-JET S CONCEALED /<br>Gretsch-Unitas GmbH<br>Baubeschläge          | 710   | <br>228 7013145-1-4    |
| Typ 2.1 (PSK)                             | GU-966/200 /<br>Gretsch-Unitas GmbH<br>Baubeschläge                   | 720   | 12-000095-PR10  |
| Typ 2.2(Falt- u.<br>Schiebefenster)       | FS-PORTAL /<br>Siegenia-Aubi KG                                       | 1570  | <br>228 FS 6246810-1-3 |
| Typ 2.3<br>Schwingfenster                 | TNDO 201 ZV 16 /<br>HAUTAU GmbH                                       | 770   | 12-003257-PR03  |

| Öffnungsart   | Typ / Hersteller           | max. Verriegelungs-<br>und Bandabstände<br>(mm) | Zertifikat/<br>Nachweis   |
|---|----------------------------|---|---|
| <b>Typ 2.4<br/>Sonstige (Son-<br/>der-) Fensterkon-<br/>struktionen<br/>(1 flg./2 flg. Rund-<br/>bogen)</b> | ROTO NT /<br>Roto Frank AG | 925   | <br>228 7012530-1-11 |

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 Regeln zur Austauschbarkeit von Beschlägen gemäß QM 328 und QM 347, Anlage 1 müssen erfüllt sein.

### 3.6 Verbindung der Kunststoff-Fensterprofile

Tabelle 9: Zugelassene Verbindungsmittel

| Art der Verbindung                | Profilbezeichnung  | Verbinderbezeichnung | Abdichtung                          | Befestigung  |
|-----------------------------------|--|----------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Rahmen/Flügleck geschweißt</b> | Die Mindestbruchkräfte $F_{bc}^c$ für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen. |                      |                                     |  |
| <b>Pfosten mechanisch</b>         | <b>BLR/FLG</b><br>siehe Abschnitt 3.1<br><b>u. Sprosse 68</b><br>siehe Abschnitt 3.1   | 1224484              | Dichtkissen<br>Dichtstoff           | <b>In BLR/FLG:</b><br>4 x ISO 7050 - 3,9 x 19<br><b>In Sprosse:</b><br>4 x ISO 7049 - 3,9 x 19 A2  |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe Abschnitt 3.1<br><b>u. Sprosse 68</b><br>siehe Abschnitt 3.1   | 1241687              | Dichtkissen<br>Dichtstoff           | <b>In BLR/FLG:</b><br>1 x ISO 7045 - M6 x 100<br><b>In Sprosse:</b><br>4 x ISO 7049 - 3,9 x 19 A2  |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe Tabelle 4<br><b>u. Pfosten 78</b><br>siehe Abschnitt 3.1   | 1229960              | Dichtstoff<br>Dichtkissen<br>O-Ring | <b>In BLR/FLG</b><br>1 x ISO 7049:<br>--Altbau-Blendrahmen 37/60,<br>40/60: 6,3 x 50<br>Rohrarmierung 35 x 28, 6,3 x 38<br>--Blendrahmen 62, 64, Plattenbau-Blr.: 6,3 x 60<br>Rohrarmierung 35 x 28, 6,3 x 38<br>--Blendrahmen 68, 76, 76-2,<br>76/80, 60/40, 60 DK, 60/120:<br>6,3 x 70<br>Rohrarmierung 35 x 28, 6,3 x 38<br>--Blendrahmen 98: 6,3 x 90<br>Rohrarmierung 35 x 28, 6,3 x 38<br><b>In Pfosten:</b><br>4 x ISO 7049 - 3,9 x 19 A2 |

| Art der Verbindung                | Profilbezeichnung  | Verbinderbezeichnung | Abdichtung                | Befestigung  |
|-----------------------------------|--|----------------------|---------------------------|--|
| <b>Rahmen/Flügleck geschweißt</b> | Die Mindestbruchkräfte $F_{bc}^c$ für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen. |                      |                           |  |
| <b>Pfosten mechanisch</b>         | <b>BLR und FLG</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1<br><b>u. Pfosten 86</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1   | 1342487              | Dichtstoff<br>O-Ring      | <b>In BLR/FLG</b><br>1 x ISO 7049:<br>--Altbau-Blendrahmen<br>37/60,40/60: 6,3x50<br>Rohrarmierung 5x28, 6,3x38<br>--Blendrahmen 62, 64, Plattenbau-Blr.: 6,3 x 60<br>Rohrarmierung 5x28, 6,3x38<br>--Blendrahmen 68, 76, 76-2, 76/80, 60/40, 60 DK, 60/120: 6,3 x 70<br>Rohrarmierung 5x28, 6,3x38<br>--Blendrahmen 98: 6,3 x 90<br>Rohrarmierung 35 x 28, 6,3 x 38<br><b>In Pfosten</b><br>4 x ISO 7049 - 4,2 x 13 |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1<br><b>u. Pfosten 86</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1   | 1247446              | Dichtstoff<br>Dichtkissen | <b>In BLR/FLG</b><br>1 x ISO 7045 M6 x 100,<br>Blendrahmen 98: ISO 4762<br>M6 x 120 mit Unterlegscheibe<br><b>In Pfosten:</b><br>2 x ISO 7049 - 4,2 x 13   |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1<br><b>u. Pfosten 86</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1   | 1221664              | Dichtkissen<br>Dichtstoff | <b>In BLR/FLG</b><br>4 x ISO 7050 - 3,9 x 19<br><b>In Pfosten</b><br>4 x ISO 7049 - 3,9 x 19 A2  |

| Art der Verbindung                | Profilbezeichnung  | Verbinderbezeichnung | Abdichtung                | Befestigung  |
|-----------------------------------|--|----------------------|---------------------------|--|
| <b>Rahmen/Flügleck geschweißt</b> | Die Mindestbruchkräfte $F_{bc}^c$ für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen. |                      |                           |  |
| <b>Pfosten mechanisch</b>         | <b>BLR/FLG</b><br>siehe Abschnitt 3.1<br><b>u. Statik-Pfosten 86</b><br>siehe Abschnitt 3.1  | 1320718              | Dichtstoff                | <b>In BLR/FLG</b><br>1 x ISO 7049:<br>--Altbau-Blendrahmen 37/60, 40/60: 6,3 x 50<br>Rohrarmierung 35x28, 6,3x38<br>--Blendrahmen 62, 64, Plattenbau-Blr.: 6,3 x 60<br>Rohrarmierung 35x28, 6,3x38<br>--Blendrahmen 68, 76, 76-2, 76/80, 60/40, 60 DK, 60/120: 6,3 x 70<br>Rohrarmierung 35x28, 6,3x38<br>--Blendrahmen 98: 6,3 x 90<br>Rohrarmierung 35x28, 6,3x38<br><b>In Pfosten:</b><br>4 x ISO 7050 - 3,9 x 19 |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe Abschnitt 3.1<br><b>u. Pfosten</b><br>siehe Abschnitt 3.1  | 1222497              | Dichtkissen<br>Dichtstoff | <b>In BLR/FLG</b><br>4 x ISO 7050 - 3,9 x 19<br><b>In Pfosten:</b><br>4 x ISO 7049 - 3,9 x 19 A2   |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe Abschnitt 3.1<br><b>u. Sprossen/Pfosten</b><br>siehe Abschnitt 3.1   | 1226253              | Dichtstoff                | <b>In BLR/FLG</b><br>8 x ISO 15482 - 3,9 x 19<br><b>In Sprossen/Pfosten</b><br>8 x ISO 15482 - 3,9 x 16  |
|                                   | <b>FLG Z 54</b><br>siehe Abschnitt 3.1<br><b>u. Sprossen/Pfosten</b><br>siehe Abschnitt 3.1  | 1342810<br>1342820   | Dichtstoff                | <b>In BLR/FLG</b><br>6 x ISO 15482 - 3,9 x 19<br><b>In Sprossen/Pfosten</b><br>6 x ISO 15482 - 3,9 x 16  |

| Art der Verbindung                | Profilbezeichnung  | Verbinderbezeichnung | Abdichtung | Befestigung  |
|-----------------------------------|--|----------------------|------------|--|
| <b>Rahmen/Flügleck geschweißt</b> | Die Mindestbruchkräfte $F_{bc}^c$ für geschweißte Verbindungen sind den bei der Gütegemeinschaft hinterlegten bemaßten Querschnittszeichnungen zu entnehmen. |                      |            |  |
| <b>Pfosten mechanisch</b>         | <b>BLR/FLG</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1<br><b>u. Pfosten 78</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1   | 1247167              | Dichtstoff | <b>In BLR/ FLG</b><br>2 x ISO 7049 - 6,3 x Länge<br><b>In Pfosten</b><br>4 x ISO 7049 - 4,2 x 19             |
|                                   | <b>BLR/FLG</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1<br><b>u. Pfosten 86</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1   | 1260488              | Dichtstoff | <b>In BLR/FLG</b><br>2 x ISO 7049 - 6,3 x Länge<br><b>In Pfosten</b><br>4 x ISO 7049 - 4,2 x 19              |
|                                   | <b>FLG 48 rund</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1<br><b>u. Sprossen/<br/>Pfosten</b><br>siehe<br>Abschnitt 3.1  | 1226240<br>1226250   | Dichtstoff | <b>In BLR oder FLG</b><br>4 x ISO 15482 - 3,9 x 13<br><b>In Sprossen/Pfosten</b><br>4 x ISO 15482 - 3,9 x 16 |

### 3.7 Schwellen

Tabelle 10: Zugelassene Schwellen

| Artikelnummer | Befestigung mit Schwellenhaltern  | Abdichtung                  |
|---------------|---|-----------------------------|
| 1351656       | <b>BLR 62/64</b><br>1333064/1333164<br><b>BLR 68</b><br>1333068/1333168<br><b>BLR 76</b><br>1353008/1353009<br><b>Pfosten 78</b><br>1333078<br><b>Pfosten 86</b><br>1333086<br><b>Pfosten 120</b><br>13336120 | lt. Verarbeitungsrichtlinie |

## **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. Um nähere Informationen zu erhalten, sind die jeweiligen Einzelnachweise/Prüfberichte der Leistungseigenschaften, die in Abschnitt 4.4 benannt werden, heranzuziehen.

### **4.2 Verwendung der Ergebnisse (optionaler Zusatz)**

Die im Rahmen der Gütesicherung nach RAL-GZ 716 ermittelten Ergebnisse erfüllen die Mindestanforderungen nach RAL-GZ 695.

### **4.3 Grundlagen für den RAL-Systempass**

- bestehender Überwachungsvertrag Nr. 187 7017078 vom 14. Januar 2014 zwischen **ift** Rosenheim und dem Auftraggeber,
- Nachweise gemäß Abschnitt 4.4,
- Systembeschreibung Abschnitt 4.5,
- regelmäßige Überwachung des Auftraggebers (Systemgeber).

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



#### 4.4 Liste der Nachweise

**Tabelle 11:** Aufstellung der Nachweise - Pflichtprobekörper

| Probekörper | Prüfbericht Nr.                          | Datum      | Kurzbeschreibung   | Kurzfassung |
|-------------|--|------------|--|-------------|
| PK 1        | 101 41434 / 3 Rev1                       | 23.03.2010 | Einflügeliges Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung   |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 2        | 12-000095-PR04<br>PB-A01-020310-de-01    | 31.07.2012 | Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 4        | 12-000095-PR09<br>PB-A01-03-de-01        | 11.07.2012 | Einflügeliges Drehkipfenster                                     |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 7        | 12-000095-PR02<br>PB-A01-03-de-01        | 26.06.2012 | Einflüglige Drehkipfenstertür                                    |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-de-02 | 20.02.2014 |  |             |

| Probekörper | Prüfbericht Nr.                              | Datum      | Kurzbeschreibung   | Kurzfassung |
|-------------|--|------------|--|-------------|
| PK 8        | 12-000095-PR05<br>PB-A01-03-de-01            | 31.07.2012 | Einfügliges Drehkippfenster  |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 9.1      | 12-000095-PR07<br>PB-A01-020310-de-<br>02    | 17.08.2012 | Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln<br>und Pfosten bzw. Riegel, mech. ver-<br>bunden mit T-Verbinder Art. Nr.<br>1342487 und 1247446 |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 9.2      | 12-000095-PR08<br>PB-A01-020310-de-<br>02    | 17.08.2012 | Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln<br>und Pfosten bzw. Riegel, mech. ver-<br>bunden mit T-Verbinder Art. Nr.<br>1221664             |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |

**Tabelle 12:** Aufstellung der Nachweise – optionale Probekörper

| Probekörper | Prüfbericht Nr.                              | Datum      | Kurzbeschreibung   | Kurzfassung |
|-------------|--|------------|--|-------------|
| PK 3        | 101 41434 / 2                                | 27.01.2010 | Zweiflügliges Dreh-/Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück                     |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 5        | 12-000095-PR12<br>PB-A01-02-de-01            | 11.07.2012 | Einflüglige Drehkipfenstertür mit Bodenschwelle                                    |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 5a       | 12-000095-PR13<br>PB-A01-02-de-02            | 18.07.2012 | Zweiflüglige Dreh-/Drehkipfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 6        | 101 41434 / 4                                | 27.01.2010 | Einflügelige Drehkipfenstertür   |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |
| PK 10       | 101 41434 / 5 R1                             | 23.03.2010 | Einflüglige PSK-Fensterstür  |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |  |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |  |             |

**Tabelle 12:** Aufstellung der Nachweise – optionale Probekörper

| Probekörper | Prüfbericht Nr.                              | Datum      | Kurzbeschreibung               | Kurzfassung |
|-------------|--|------------|--------------------------------|-------------|
| PK 11       | 102 34352 / 4                                | 26.11.2007 | Fünflügelige Faltschiebeanlage |             |
|             | 12-003257-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 12.03.2013 |                                |             |
|             | 14-000402-PR01<br>GAS-A01-02030910-<br>de-02 | 20.02.2014 |                                |             |

| Probekörper | Prüfbericht Nr.                     | Datum      | Kurzbeschreibung                   | Kurzfassung |
|-------------|-------------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|
| PK 15       | 12-003257-PR03<br>PB-A01-0203-de-01 | 19.12.2012 | Schwingfenster                     |             |
| PK 16       | 102 43694-1_R1                      | 28.06.2010 | Zweiflügelige Rundbogenfenstertüre |             |
| PK 17       | 102 43694-2_R1                      | 28.06.2010 | Einflügelige Rundbogenfenstertüre  |             |

#### 4.5 Systembeschreibung

**Tabelle 13:** Aufstellung der Nachweise

| Dokument  | Datum      | Beschreibung             | Kurzfassung |
|---|------------|--------------------------|-------------|
| Systembeschreibung:<br>Euro Design 70   | 10.12.2013 | Detailzeichnungen        |             |
| Systembeschreibung:<br>Brillant Design  | 13.12.2013 | Detailzeichnungen        |             |
| Systembeschreibung:<br>REHAU BT 70mm AD<br>(Euro-Design 70,<br>Brillant-Design, ECOSOL) | 06.03.2014 | Profildahne              |             |
|   | 18.08.2014 | Profildahne AD           |             |
|   | 19.12.2013 | Konfektionsmaße          |             |
|   | 19.12.2013 | Produktionszeichnungen   |             |
|   | 20.12.2013 | Größenbegrenzungen       |             |
|   | 25.09.2012 | Verarbeitungsrichtlinien |             |
|   | 07.08.2013 | Statik                   |             |
|   | 19.12.2012 | Verglasungsrichtlinien   |             |
|   | 16.12.2013 | Montagerichtlinien       |             |
|   | 25.11.2013 | Übersicht Prüfberichte   |             |
|   | 18.11.2008 | Materialmerkblätter      |             |

## 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.

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.

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.

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 187 7017078 vom 14. Januar 2014 endet die Gültigkeit dieses RAL-Systempasses Nr. 14-000397-PR01 (SP-A01-Z055-de-03) vom .