

**SOFTLINE 82**



**VEKA AG**

**Systemnachweis**

**SOFTLINE 82**

Zusammenfassung der Leistungseigenschaften  
für Fenster und Türelemente  
nach DIN EN 14351-1

Stand 04/2020

**SOFTLINE 82**





## Systemnachweis

Verwendungshinweis.....	2
Systemübersicht.....	3
Systembeschreibung.....	5
Kurzbeschreibung der Leistungseigenschaften.....	6
Ergebnisübersicht.....	8

### Leistungseigenschaften

Type 1.1: Fenster / -türen mit festem Pfosten / Riegel .....	10
Type 1.2: Fenster / -türen mit Stulp .....	16
Typ 2.0: Sonstige (Sonder) Fensterkonstruktionen .....	19
Typ 3.1: Haustüren.....	23

System-Uf-Werte nach Systemfamilien.....	25
Ergänzende Leistungsnachweise .....	27
Übersicht vorhandener Nachweise zum Einbruchschutz / Glassicherung .....	30
Schallschutz .....	31
Übersicht der Schallschutzprüfungen .....	33
Häufig gestellte Fragen .....	37
Getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster nach DIN EN 14351-1 .....	44
Wechselwirkungen zwischen Eigenschaften und Bauteilen nach DIN 14351.....	46

## Verwendungshinweis

Dieses Dokument führt alle im System SOFTLINE 82 bestehende

- ◆ Prüfberichte
- ◆ Einzelnachweise
- ◆ gutachtliche Stellungnahmen

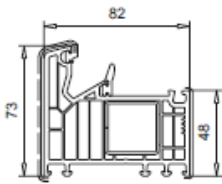
der VEKA AG auf.

Es kann somit als Grundlage zur Durchführung der CE-Kennzeichnung durch den jeweiligen Hersteller neben weiteren Dokumentationen herangezogen werden. Die aufgeführten Werte / Klassen beziehen sich auf die in den jeweiligen Einzelnachweisen beschriebenen Konstruktionen. Für deren Anwendung gelten die national baurechtlichen Bestimmungen sowie die vertraglichen Vereinbarungen.

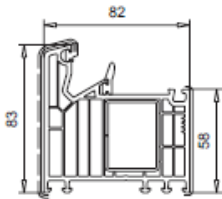
Die vollständigen Nachweise sind wie die mit geltenden technischen Informationen und Systembeschreibungen im Downloadbereich unserer Homepage [www.veka.com](http://www.veka.com) gemäß unserer „**Vereinbarungen über die Nutzung von Prüfergebnissen der Typprüfung der VEKA AG nach der Bauproduktenverordnung iVm. der EN 14351-1**“ hinterlegt.

**Blendrahmen**

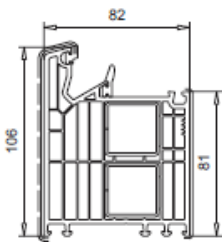
Mitteldichtung



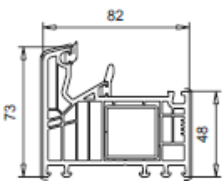
**101.290**  
Verstärkung 113.025



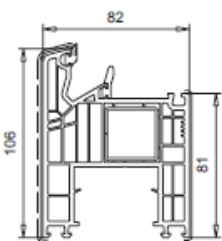
**101.291**  
Verstärkung 113.001, 113.367



**101.292**  
Verstärkung 113.025

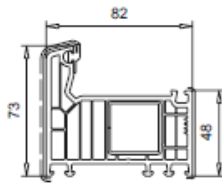


**101.295\***  
Verstärkung 113.025

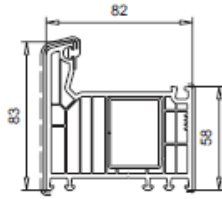


**101.296\***  
Verstärkung 113.025

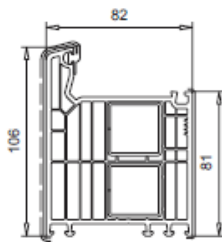
Anschlagdichtung



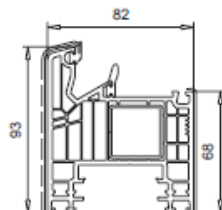
**101.293**  
Verstärkung 113.025



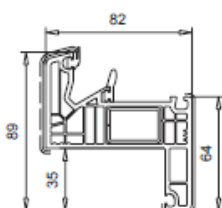
**101.294**  
Verstärkung 113.001



**101.297\***  
Verstärkung 113.025



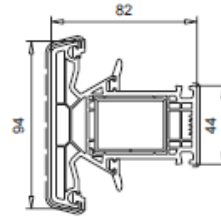
**101.344\***  
Verstärkung 113.025



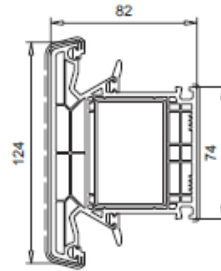
**101.300\***  
Verstärkung 113.019

**T-Profile**

Mitteldichtung

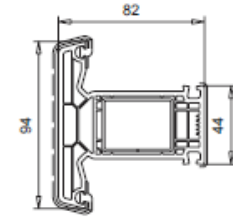


**102.310**  
Verstärkung 113.001, 113.001, 113.367

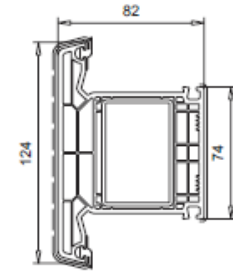


**102.311**  
Verstärkung 113.011

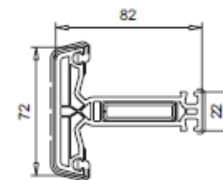
Anschlagdichtung



**102.312**  
Verstärkung 113.001, 113.001, 113.367



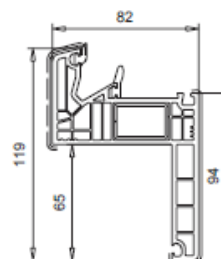
**102.317**  
Verstärkung 113.011



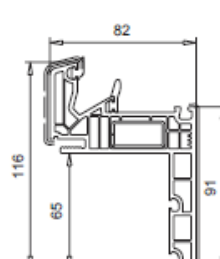
**102.315**  
Flügelssprosse  
Verstärkung 113.028

T-Profile	Verbinder mit Laschen inkl. Dichtplatte	Verbinder ohne Laschen inkl. Dichtplatte	Dichtstopfen	
			horizontal	links/rechts
102.310	106.370.1	106.374.1	106.372	106.373
102.311	106.375.1	106.378.1	106.377	106.373
102.312	106.379.1	106.381.1	106.372	106.395
102.315	106.383.1	--	106.385	--
102.317	106.388.1	106.390.1	106.377	106.395

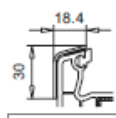
**Renovierungs-Blendrahmen**



**101.301\***  
Verstärkung 113.019



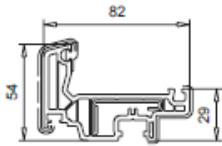
**111.052\***  
Verstärkung 113.055



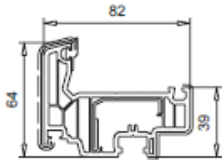
**104.277**  
Trittschutz  
inkl. Klebeband

Folierung: keine Kennzeichnung – ohne ——— – beidseitig - - - - - – einseitig \* – auf Anfrage

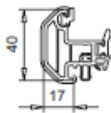
Quelle: Profilübersicht 100-041f Stand 02/2020

**Stulpflügel**


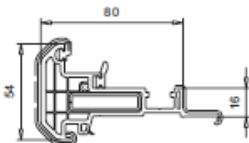
**103.343\***  
passend zu 103.340  
Verstärkung 113.363  
Endkappe 109.667



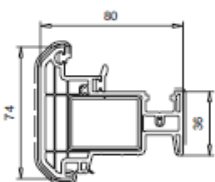
**103.358\***  
passend zu 103.341  
Verstärkung 113.292,  
119.294  
Endkappe 109.667

**Stulpprofile**


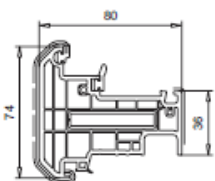
**102.313\***  
für Stulpflügel 103.343  
für Stulpflügel 103.358



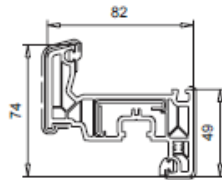
**102.314**  
Verstärkung 113.028



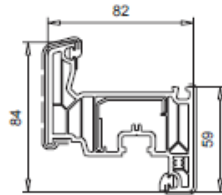
**102.316**  
Verstärkung 113.001



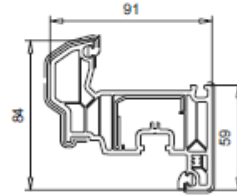
**102.318**  
Verstärkung 113.013

**Flügel**


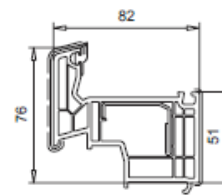
**103.340**  
Verstärkung 113.363



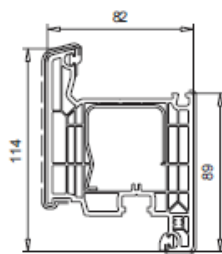
**103.341**  
Verstärkung 113.292,  
113.294, 113.295,  
113.394



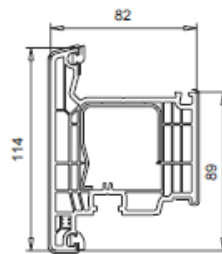
**103.347**  
Verstärkung 113.292,  
113.294, 113.295,  
113.394



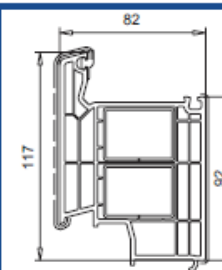
**103.344**  
Aufbauprofil für  
Flügel 84 mm  
Verstärkung 113.292



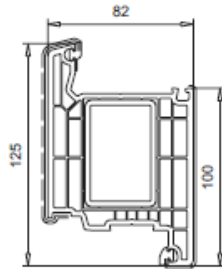
**103.345**  
Verstärkung 113.270,  
113.368, 115.003



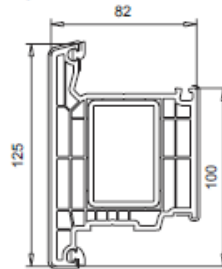
**103.346**  
außen öffnend  
Verstärkung 113.270,  
113.368, 115.003



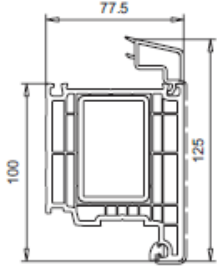
**105.382**  
Aufbauprofil  
Verstärkung 113.001

**Haustürprofile**


**105.380**  
Verstärkung 113.011,  
113.011.5 vorgefräst

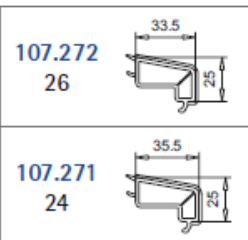
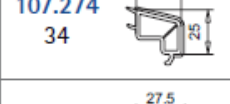
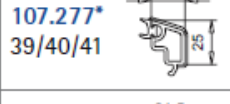
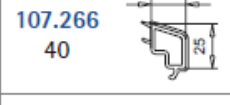
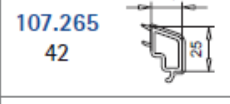
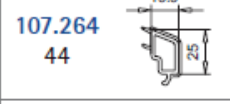
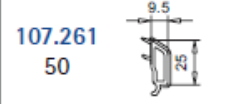
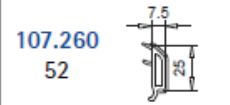


**105.381**  
außen öffnend  
Verstärkung 113.011,  
113.011.5 vorgefräst



**105.383\***  
für flügelüberdeckende  
Füllungen  
Verstärkung 113.011,  
113.011.5 vorgefräst

Stulp- profile	Endkappen		
	einteilig	zweiteilig	
		Innenteil	Außenteil
<b>102.313</b>	109.665	--	--
<b>102.314</b>	109.661	109.662.3	109.662.2
<b>102.316</b>	109.663	109.664.3	109.664.2
<b>102.318</b>	--	109.034.3	109.664.2


**Glasleisten  
Glasdicke [mm]**


Folierung: keine Kennzeichnung – ohne    - - - - - beidseitig    - - - - - einseitig    \* – auf Anfrage

Quelle: Profilübersicht 100-041f Stand 02/2020



## Kurzbeschreibung der wichtigsten Leistungseigenschaften

### Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

Klassifizierung nach **DIN EN 12210** in Prüfdruck und Durchbiegung.

Prüfung nach **DIN EN 12211** an betriebsfertigen Fenstern und Außentüren.

Die Durchbiegung von festen Rahmenteilen (z. B. Pfosten und Riegel) kann neben der Prüfung auch durch Berechnung ermittelt werden.

Die Windbeanspruchung ergibt sich aus der Einwirkung von Wind auf das Bauwerk, erfasst in Form von Windlasten, die sich aus Winddruck, Windsog und Zuschlagswerten zusammensetzen. Die Windlasten sind unter anderem abhängig von Gebäudehöhe, Gebäudelage und Gebäudeform.



### Schlagregendichtheit

Klassifizierung nach **DIN EN 12208** in Prüfdruck und Einbausituation.

Prüfung nach **DIN EN 1027** bei betriebsfertigen Fenstern und Außentüren.

Die Schlagregendichtheit ist die Widerstandsfähigkeit, die ein geschlossenes und verriegeltes Element bei gegebener Windstärke, Regenmenge und Beanspruchungsdauer gegen das Eindringen von Wasser in das Innere des Gebäudes bietet.



### Luftdurchlässigkeit

Klassifizierung nach **DIN EN 12207** in Prüfdruck.

Prüfung nach **DIN EN 1026** an betriebsfertigen Fenstern und Außentüren.

Die Luftdurchlässigkeit wird in Bezug auf die Fläche sowie der Fugenlänge ermittelt.



### Schalldämmung

Klassifizierung nach **DIN EN 717-1** in Schalldämm-Maß.

Prüfung nach **DIN EN ISO 10140** (früher **EN ISO 140-3:1995**).

oder

Tabelle für Fenster bis zu einem Schalldämm-Maß  $\leq 38$  dB nach **DIN EN 14351-1** Anhang B.





## Wärmedurchgangskoeffizient

Fenster: Wärmedurchgangskoeffizient  $U_w$  in  $W/(m^2K)$ .

Außentür: Wärmedurchgangskoeffizient  $U_D$  in  $W/(m^2K)$ .

Tabelle: **DIN EN ISO 10077-1**, Tabelle F1

Berechnung: **DIN EN ISO 10077-1** u.o. 2

Prüfung nach: **DIN EN ISO 12567-1** u. 2

Der Wärmedurchgangskoeffizient für Fenster  $U_w$  kann am einfachsten tabellarisch oder durch Berechnung ermittelt werden. Maßgebend ist in beiden Fällen die Fenstergröße. Hier können die Referenzgrößen der Produktnorm herangezogen werden.

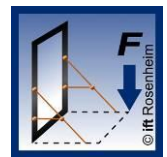


## Einbruchschutz

Klassifizierung nach **DIN EN 1627** in die Widerstandsklasse.

Prüfung nach **DIN EN 1628-1630** an betriebsfertigen Fenstern und Außentüren.

Die neuen Klassen RC1N und RC2N ermöglichen bei verminderten Anforderungen an den Einbruchschutz über die Verglasung den Verzicht von P4A Aufbauten.



## Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen

Nachweis durch Prüfung nach **DIN EN 14609** oder **DIN EN 948** an betriebsfertigen Fenstern und Außentüren

oder

Nachweis durch Berechnung.

Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Befestigungsvorrichtungen für Reinigungszwecke, Fangscheren, Oberlichtbeschläge etc.) müssen Fenster und Türen 60 s in der ungünstigsten Position bei einer Last von 350 N halten können. Der Nachweis in VEKA Systemen wird anlässlich der Ersttypprüfung mit den jeweils verwendeten Beschlagsteilen geführt.



## Gefährliche Substanzen

Bauprodukte, also auch Fenster, dürfen nachweislich keine gefährlichen Substanzen an den Innenraum abgeben, die eine Gefahr für Hygiene, Gesundheit und Umwelt darstellen.

Derzeit bestehen keine maßgeblichen Untersuchungen zum Emissionsverhalten des Bauelementes Fenster (Holz, Alu und Kunststoff). Festlegungen zur Ermittlung und Bestimmung laufen derzeit. Im CE-Zeichen darf bis zur Festlegung mit „npd“ gekennzeichnet werden.

# Ergebnisübersicht

Übersicht Prüfungen gemäß DIN EN 14351-1 und RAL Gütesicherung

Produktfamilie	Beschreibung	ift-Richtlinie FE-13/01	Bedienkräfte EN 13115	Luft EN 12207	Schlagregen EN 12208	Windlast EN 12210	Dauerfunktion EN 12400	Tragfähigkeit	mech. Beanspruchung EN 13115	Stoßfestigkeit	Nachweis
<b>Type 1.1: Fenster / -türen mit festem Pfosten/Riegel</b>	Fest verglastes Fenster; Drehfenster, einflügelig (nach innen oder außen öffnend); Dreh-/Kipp-Fenster; Klappfenster; Kippfenster; auch mehrteilige Elemente	erfüllt	Klasse 1	Klasse 4	9A	C4/B4	Klasse 2 *)	erfüllt	Klasse 4		11-000660 PR01
			Klasse 1	Klasse 4 *)	9A *)	C4/B4 *)	Klasse 2	erfüllt			11-000660 PR14
			Klasse 1	Klasse 4 *)	9A *)	C4/B4 *)	Klasse 2	erfüllt			11-000660 PR06
			Klasse 1	Klasse 4	9A	C4/B4	Klasse 2	erfüllt			11-000660 PR11
			Klasse 1	Klasse 4	9A	C4/B4	Klasse 2	erfüllt			11-000660 PR23
			Klasse 1	Klasse 4	9A	C3/B3	Klasse 2	erfüllt	Klasse 4		11-000600 PR09
			Klasse 1	Klasse 4	9A	C3/B3	Klasse 2	erfüllt	Klasse 4		11-000600 PR10
										Klasse 2 **)	11-000660 PR22
				Klasse 4	9A	C2/B2					12-001954 PR01
			Klasse 1	Klasse 4	9A	C3/B3					12-001954 PR03
<b>Type 1.2: Fenster / -türen mit Stulp</b>	Drehfenster und -türen, zwei- oder mehrflügelig (nach innen oder außen öffnend), Dreh-Kippfenster und -fenstertüren, auch mehrteilig	erfüllt	Klasse 1	Klasse 4	7A	C3/B3		erfüllt	Klasse 4		11-000660 PR02
			Klasse 1	Klasse 4	7A	C3/B3		erfüllt	Klasse 4		11-000660 PR03
										Klasse 2 **)	11-000660 PR22
				Klasse 4	9A	C2/B2					12-001954 PR01
<b>Type 2.1: PSK-Türen</b>	Parallel-Schiebetüren mit seitlicher Drehkippfenstertür		Klasse 1	Klasse 4	9A	C3/B3					12-001954-PR03
<b>Type 2.3: Schwingfenster</b>	Einflügeliges Schwingfenster mit Festverglasung unten			Klasse 4	7A	C3/B3					12-001954-PR02
<b>Type 2.4: Sonstige (Sonder-) Fensterkonstrukt.</b>	Ein-, Zweiflg. D-DK-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück, barrierefrei		Klasse 1	Klasse 4	4A	C2/B3		erfüllt			11-000660 PR08
		Übertragung 2-flg. auf 1-flg.									11-000660 PR19
										Klasse 2 **)	11-000660 PR22
<b>Type 3.1: Haustür</b>				Klasse 3	3A/4A	C2/B3					11-002384 PR01
										Klasse 2 **)	11-000660 PR22

Produktfamilie	Beschreibung	ift-Richtlinie FE-13/01	Bedienkräfte EN 13115	Luft EN 12207	Schlagregen EN 12208	Windlast EN 12210	Dauerfunktion EN 12400	Tragfähigkeit	mech. Beanspruchung EN 13115	Stoßfestigkeit	Nachweis
<b>Type 1.1 &amp; 1.2</b>		Übertragung MD auf AD									<b>11-000660 PR21</b>
<b>Wärme</b>		Wärmedurchgang MD $U_r = 1,0$									<b>10-001675-PR02</b>
		Wärmedurchgang AD $U_r = 1,1$									<b>12-000185-PR01</b>
<b>Mechanische T-Verbindung</b>		Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 erfüllt - Kunststoffverbinder									<b>11-000660 PR05</b>
		Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 erfüllt – Zink-Druckguss – SL 82 AD									<b>11-000660 PR30</b>
		Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 erfüllt – Zink-Druckguss – SL 82 MD									<b>11-000660 PR29</b>
<b>Stumpfgeschweißte T-Verbindung</b>		Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 erfüllt									<b>12-002185-PR01</b>
<b>Aufbauprofile</b>		Dichtheit von Zusatzprofilen / Verbreiterungen mit anextrudierter Lippendichtung									<b>11-000660 PR16</b>

**Bitte beachten !**

Die ift-Richtlinie FE-13/01 beinhaltet unter anderem die Prüfungen Differenzklimaverhalten, Widerstand gegen statische Verwindung, Widerstand gegen Lasten in der Flügelebene und der mechanischen Festigkeit von Lagerstellen.

Weitere Prüfberichte, besonders aus dem Bereich Wärmedurchgang, werden nach Eingang der Berichte in diese Liste ergänzt.

Die Schlagregendichtheit ist grundsätzlich durch die VEKA AG herunterklassifiziert.

Die Prüfung der Dauerfunktion sind vorzugsweise mit 3-fach-Verglasungen durchgeführt worden.

Die mit \*) gekennzeichneten Leistungseigenschaften sind aus dem Prüfnachweis 11-000660 PR23 gutachtlich übertragen.

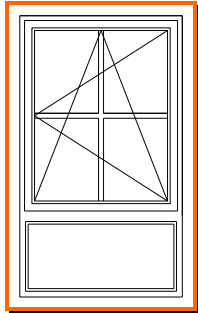
Der mit \*\*) gekennzeichnete Wert der Stoßfestigkeit bezieht sich auf die maximale Verglasungsdicke.

# Leistungseigenschaften der Produktfamilien

## Type 1.1: Fenster / -türen mit festem Pfosten/Riegel

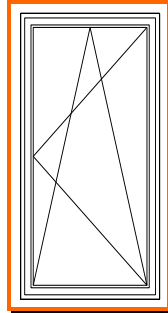
Fest verglastes Fenster; Drehfenster, einflügelig (nach innen oder außen öffnend); Dreh-/Kipp-Fenster; Klappfenster; Kippenfenster; auch mehrteilige Elemente (gemäß EN 14351-1:2006)

Prüfkörper A



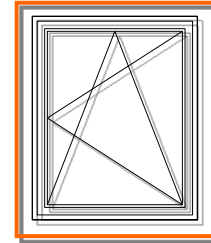
Prüfkörper Typ 1.1.1

Prüfkörper B

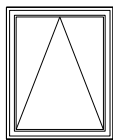


Prüfkörper Typ 1.1.2

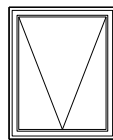
Prüfkörper C



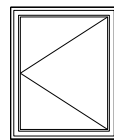
Übertragbarkeit auf weitere Fenstertypen:



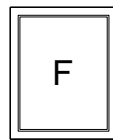
1)



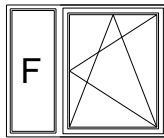
1)



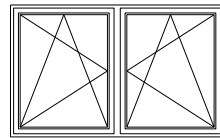
1) 8)



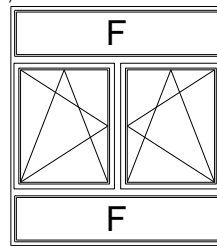
1)



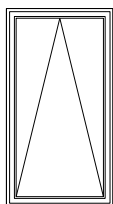
1) 3) 6) 7)



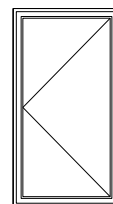
1) 2) 7) 8)



1) 2) 3) 4)



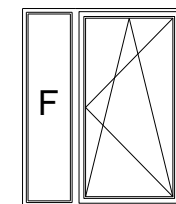
1)



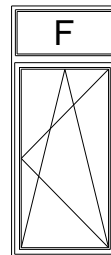
1) 8)



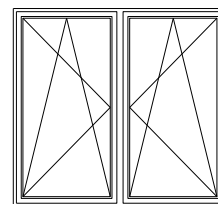
1)



2) 8)



1) 4)



1) 2) 3) 7) 8)




Übertragung: auf Flügelgrößen gemäß Systembeschreibung oder kleiner, bei Einhaltung der Verriegelungsabstände, ähnlichem Format, Einhaltung des Flügelgewichtes und gleich bleibender Fertigungsqualität.

Bestimmungsdetails des Probekörper siehe RAL-GZ 716/1 Abs. 3. Übertragung der Prüfwerte gemäß Produktnorm EN 14351-1.

1. Glasteilende Sprossen statisch ausreichend bemessen
2. Symmetrische oder asymmetrische Aufteilung
3. Pfosten statisch ausreichend bemessen
4. Riegel statisch ausreichend bemessen
5. Festverglasung oben und/oder unten
6. Festverglasung seitlich und/oder beidseitig
7. Mit Pfosten, nicht als Fenster mit aufgehendem Mittelstück
8. Als Fenstertür

	Prüfart	Variante / Typ	Nachweis/ Gutachtliche Stellungnahme/ Bewertung	Prüfkörper	Wert oder Klasse
4.2	 Widerstand gegen Windlast	Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung und glasteilender Kreuzsprosse Flügelgröße: 1480 mm x 2300 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR01 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	A	C4 / B4 – 9A - 4
4.5	 Schlagregen-dichtheit	Einflügeliges Drehkipfenster Flügelgröße: 1300 mm x 1450 mm Flügelhöhe 74 mm	Prüfbericht 11-000660-PR11 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	C	C4 / B4 – 9A - 4
4.14	 Luftdurchlässigkeit	Einflügelige Drehkipfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR09 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	C3 / B3 – 9A - 4
		Einflügelige Drehkipfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR10 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	C3 / B3 – 9A - 4
		Drehkipfenster mit untenliegender Festverglasung Flügelgröße: 1120 mm x 1500 mm Flügelhöhe 74 mm mit Systemkopplung gekoppelt an: Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück	Prüfbericht 12-001954-PR01 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	A	C2 / B2 – 9A - 4
		Einflügelige Drehkipfenstertür Typ 1.1 Flügelgröße: 1150 mm x 2200 mm Flügelhöhe 84 mm mit seitlicher PSK Tür, Typ 2.1	Prüfbericht 12-001954-PR03 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	B	C3 / B3 – 9A - 4
4.7	 Stoßfestigkeit	Einflügeliges Drehkipfenster SOFTLINE 82 AD/MD Flügelhöhe 80 mm (SOFTLINE 70)	Gutachtliche Stellungnahme 11-000660-PR22 (GAS-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	-	Klasse 2
4.8	 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	Einflügeliges Drehkipfenster Flügelgröße: 1600 mm x 1750 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR-06 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	C	Anforderungen erfüllt
4.12	 Wärmedurchgangskoeffizient	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen-Blendrahmen SOFTLINE 82 Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht MD 10-001675-PR02 (PB-K20-06-de-01) Prüfbericht AD 12-000185-PR01 (PB-K20-06-de-01) ift-Rosenheim	-	$U_f = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ $U_f = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$

Die Ergebnisse der Windlast beziehen sich auf die tatsächlich geprüfte Größe. Bei veränderten Höhen und Breiten der Elemente sind andere Klassen möglich.

	Prüfart	Variante / Typ	Nachweis/ Gutachtliche Stellungnahme/ Bewertung	Prüfkörper	Wert oder Klasse
4.16	 Bedienkräfte	Drehkippfenster mit untenliegender Festverglasung und glasteilender Kreuzsprosse Flügelgröße: 1480 mm x 2300 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR01 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	A	1
		Einflügeliges Drehkippfenster Flügelgröße: 1300 mm x 1450 mm Flügelhöhe 74 mm	Prüfbericht 11-000660-PR11 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	C	1
		Einflügeliges Drehkippfenster Flügelgröße: 1480 mm x 1680 mm	Prüfbericht 11-000660-PR14 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	C	1
		Einflügeliges Drehkippfenster Flügelgröße: 1600 mm x 1750 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR06 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	C	1
		Einflügelige Drehkippfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR09 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	1
		Einflügelige Drehkippfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR10 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	1
4.17	 Mechanische Festigkeit	Drehkippfenster mit untenliegender Festverglasung und glasteilender Kreuzsprosse Flügelgröße: 1480 mm x 2300 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR01 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	A	4
		Einflügelige Drehkippfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR09 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	4
		Einflügelige Drehkippfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR10 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	4
4.21	 Dauerfunktionsprüfung	Einflügeliges Drehkippfenster Flügelgröße: 1300 mm x 1450 mm Flügelhöhe 74 mm	Prüfbericht 11-000660-PR11 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	C	2
		Einflügeliges Drehkippfenster Flügelgröße: 1480 mm x 1680 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR14 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	C	2
		Einflügeliges Drehkippfenster Flügelgröße: 1600 mm x 1750 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR06 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	C	2
		Einflügelige Drehkippfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR09 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	2
		Einflügelige Drehkippfenstertür Flügelgröße: 1150 mm x 2500 mm Flügelhöhe 114 mm	Prüfbericht 11-000660-PR10 (PB-A01-02-3-de-01) ift-Rosenheim	B	2

	Prüfart	Variante / Typ	Nachweis/ Gutachtliche Stellungnahme/ Bewertung	Prüfkörper	Wert oder Klasse
4.21	Differenzklima-verhalten	Drehkippfenster mit untenliegender Festverglasung und glasteilender Kreuzsprosse Flügelgröße: 1480 mm x 2300 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR01 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	A	keine Einschränkungen der Funktion

## Prüfzeugnisdeckblätter:

**Nachweis**  
Dauerfunktion, Bedienungskräfte

Prüfbericht  
Nr. 11-000660-PR14  
(PB-A01-03-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Einfügeliges Drehkippfenster

**Bezeichnung**  
Softline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
Material: PVC-U/weiß.  
Ausstattung Flügelrahmen: Schraubenabstand von der Innenecke 195 mm, Schraubenabstand untereinander 270 mm,  
Klitzabstand von der Innenecke 100 mm  
Beschlag: Aug, Winkhaus GmbH & Co. KG, autopilot

**Außenmaß (BoH)**  
1480 mm x 1680 mm

**Besonderheiten**  
-/

**Ergebnis**  
Dauerfunktion nach EN 12400:2002-10  
 **Klasse 2**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
 **Klasse 1**

ift Rosenheim  
27. Oktober 2011

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

Herbert Hopfner, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Dachheit & Windlast

**Grundlagen**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1191:2000-02  
EN 12046-1:2003-11  
EN 14609:2004-06  
Entsprechende nationale Festsetzungen (z.B. DIN EN)

**Darstellung**

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelangaben beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/ beschriebenen Prüfkörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Abminderungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das iH-Merkblatt "Werbung mit iH-Prüfdocumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

**Inhalt**  
Der Nachweis umfasst insgesamt 16 Seiten.

**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht  
Nr. 12-001954-PR03  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Parallel-Schiebe-Türe mit seitlicher Drehkippfenstertür (Typ 2.1 und Typ 1.1)  
Softline 82 AD

**Bezeichnung**  
Außenmaß (BoH)  
2428 mm x 2300 mm

**Besonderheiten**  
Schiebeflügel nur bei demontiertem Griff des Drehkipp-elements öffnbar.  
Auf Wunsch des Kunden wurde das Prüfelement in der Schlagregendichtheit herunterklassifiziert.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
 **Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
 **Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
 **Klasse C3 / B3**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
 **Klasse 1**

ift Rosenheim  
27. Juli 2012

Michael Engel-Stock, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Bauteile

Stephan Rauscher, B.Eng.  
Prüfingenieur  
Dachheit & Windlast

**Grundlagen**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1026:2004-06  
EN 1027:2000-06  
EN 12046-1:2003-11  
EN 14609:2004-06  
Entsprechende nationale Festsetzungen (z.B. DIN EN)

**Darstellung**

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelangaben beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/ beschriebenen Prüfkörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Abminderungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das iH-Merkblatt "Werbung mit iH-Prüfdocumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 16 Seiten.

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Bedienungskräfte, Mechanische Beanspruchung, Klimabelastung, Dichtigkeit der Eckverbindung

Prüfbericht  
Nr. 11-000660-PR01  
(PB-A01-020310-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Drehkippfenster mit unterliegender Festverglasung und gestellener Kreuzgrosso  
**Bezeichnung** Softline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails** Material: PVC-U, Folie anthrazitgrau mit der Farbnummer 7015 05, auf das Profil kaschiert.  
Außenmaß (Boh): 1480 mm x 2300 mm

**Besonderheiten** Das Element ist aus Profilen der Klasse A, gemäß EN 12608:2003, Wanddicken des Hauptprofils, hergestellt.  
Der Prüfablauf erfolgte entsprechend iR-Richtlinie FE-131'.  
Auf Wunsch des Kunden wurde das Fenster bei der Schlagregendichtheit herab klassifiziert.

**Grundlagen** iR-Richtlinie FE-131/2011-04  
Prüfnormen: EN 1028:2000-06, EN 12207:2000-06, EN 12046-1:2003-11, EN 12211-2:2003-11, EN 13420:2011-04, EN 14826:2004-06, EN 14809:2004-06, Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN) Darstellung

**Verwendungshinweise** Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.  
Gültigkeit Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Alterungseffekte wurden nicht berücksichtigt.  
Veröffentlichungshinweise Es gilt das iR-Merkblatt "Verbung mit iR-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 47 Seiten.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C4 / B4**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 1**  
Mechanische Beanspruchung nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 4**  
Differenzklimaverhalten nach EN 13420:2011-04  
Prüfverfahren 3, Prüfklima A  
Temperaturwechselbelastung in Anlehnung an EN 13420  
**Keine Einschränkung der Funktion**  
Dichtheit der Eckverbindung - FE-131'  
**Anforderung erfüllt**

**ift Rosenheim**  
27. Oktober 2011

Robert Kolaczy, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Bauteile  
Herbert Hagedner, Dipl.-Ing. (FH) Prüfstellenleiter Dichtigkeit & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Theodor-Gottl-Str. 7-9  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

**Stf. 83026 Rosenheim**  
AG Traunsee, HRB 14763  
Spalkauer Rosenheim  
HRB 3621  
BLZ 711 500 00

**Norflex Body No. 2757**  
Ankerstraße P.O. Box 18  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht  
Nr. 12-001954-PR01  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Zweiflügeliges Dreh- / Drehkippfenster mit gekoppelter Drehkippfenster mit Festverglasung unten  
**Bezeichnung** Kombination SOFTLINE 82 AD (Stulp Typ 1.2) / Softline 82 MD (Drehkipp mit Unterlicht Typ 1.1)  
PVCU weiß

**Leistungsrelevante Produktdetails** Außenmaß (Boh): 2430 mm x 2250 mm

**Besonderheiten** -

**Grundlagen** EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen: EN 1028:2000-06, EN 1027:2000-06, EN 12046-1:2003-11, EN 12211-2:2003-11, EN 14809:2004-06, Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN) Darstellung

**Verwendungshinweise** Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.  
Gültigkeit Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Alterungseffekte wurden nicht berücksichtigt.  
Veröffentlichungshinweise Es gilt das iR-Merkblatt "Verbung mit iR-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 24 Seiten.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C2 / B2**

**ift Rosenheim**  
27. Juli 2012

Michael Becht-Stoek, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Bauteile  
Stephan Rauscher, B.Eng. Prüfstellenleiter Dichtigkeit & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Theodor-Gottl-Str. 7-9  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

**Stf. 83026 Rosenheim**  
AG Traunsee, HRB 14763  
Spalkauer Rosenheim  
HRB 3621  
BLZ 711 500 00

**Norflex Body No. 2757**  
Ankerstraße P.O. Box 18  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

### Nachweis

Dauerfunktion, Bedienungskräfte, Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen, Laibungs- und Falzhindernisprüfung,

Prüfbericht  
Nr. 11-000660-PR06  
(PB-A01-03-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Einflügeliges Drehkippfenster  
**Bezeichnung** Softline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails** Material: PVC-U/weiß  
Ausstattung: Filigranmatte, Schraubenabstan von der Innenecke 50 mm, Schraubenabstand untereinander 195 mm  
Klotzabstand: von der Innenecke 50 mm  
Beschlag: Aug, Winkhaus GmbH & Co. KG; autoPilot 1600 mm x 1750 mm

**Außenmaß (Boh)** 1600 mm x 1750 mm

**Besonderheiten** -/-

**Grundlagen** EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen: EN 1191:2000-02, EN 12046-1:2003-11, RAL-RG 607/3, 1995-02, EN 14809:2004-06, Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN) Darstellung

**Verwendungshinweise** Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.  
Gültigkeit Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Alterungseffekte wurden nicht berücksichtigt.  
Veröffentlichungshinweise Es gilt das iR-Merkblatt "Verbung mit iR-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 16 Seiten.

**Ergebnis**  
Dauerfunktion nach EN 12400:2002-10  
**Klasse 2**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 1**  
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen nach EN 14351-1:2006+A1:2010  
**Anforderung erfüllt**  
Laibungs- und Falzhindernisprüfung nach RAL-RG 607/3 1995-02  
**Anforderung erfüllt**

**ift Rosenheim**  
27. Oktober 2011

Robert Kolaczy, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Bauteile  
Herbert Hagedner, Dipl.-Ing. (FH) Prüfstellenleiter Dichtigkeit & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Theodor-Gottl-Str. 7-9  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

**Stf. 83026 Rosenheim**  
AG Traunsee, HRB 14763  
Spalkauer Rosenheim  
HRB 3621  
BLZ 711 500 00

**Norflex Body No. 2757**  
Ankerstraße P.O. Box 18  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Dauerfunktion, Bedienungskräfte

Prüfbericht  
Nr. 11-000660-PR11  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Einflügeliges Drehkippfenster  
**Bezeichnung** Softline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails** Außenmaß (Boh): 1300 mm x 1450 mm

**Besonderheiten** auf Wunsch des Kunden wurde das Fenster bei der Schlagregendichtheit herabklassifiziert

**Grundlagen** EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen: EN 1028:2000-06, EN 1027:2000-06, EN 1191:2000-02, EN 12046-1:2003-11, EN 12211-2:2003-11, EN 14809:2004-06, Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN) Darstellung

**Verwendungshinweise** Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.  
Gültigkeit Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Alterungseffekte wurden nicht berücksichtigt.  
Veröffentlichungshinweise Es gilt das iR-Merkblatt "Verbung mit iR-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 26 Seiten.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C4 / B4**  
Dauerfunktion nach EN 12400:2002-10  
**Klasse 2**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 1**

**ift Rosenheim**  
26. Oktober 2011

Robert Kolaczy, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Bauteile  
Herbert Hagedner, Dipl.-Ing. (FH) Prüfstellenleiter Dichtigkeit & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Theodor-Gottl-Str. 7-9  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de

**Stf. 83026 Rosenheim**  
AG Traunsee, HRB 14763  
Spalkauer Rosenheim  
HRB 3621  
BLZ 711 500 00

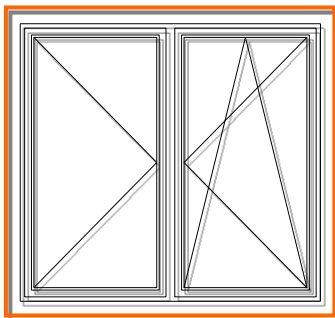
**Norflex Body No. 2757**  
Ankerstraße P.O. Box 18  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8931091-0  
Fax +49 (0)8931091-390  
www.ift-rosenheim.de



## Type 1.2: Fenster / -türen mit Stulp

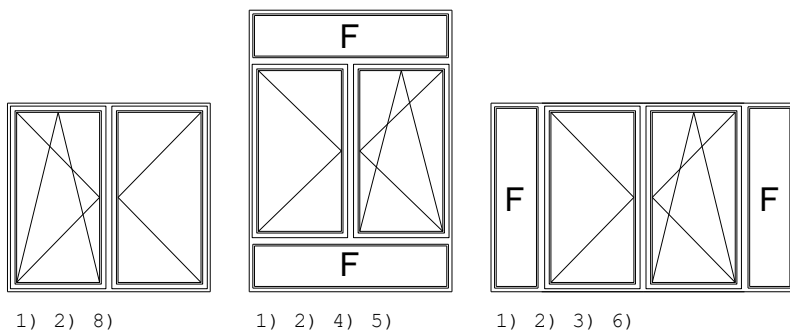
Drehfenster und -türen, zwei- oder mehrflügelig (nach innen oder außen öffnend), Dreh-Kippfenster und -fenstertüren, auch mehrteilig (gemäß EN 14351-1:2006)

Prüfkörper D



Prüfkörper Typ 1.2.1

Übertragbarkeit auf weitere Fenstertypen:



Übertragung: auf Flügelgrößen gemäß Systembeschreibung oder kleiner, bei Einhaltung der Verriegelungsabstände, ähnlichem Format, Einhaltung des Flügelgewichtes und gleich bleibender Fertigungsqualität.

Bestimmungsdetails des Probekörper siehe RAL-GZ 716/1 Abs. 3. Übertragung der Prüfwerte gemäß Produktnorm EN 14351-1.

1. Glasteilende Sprossen statisch ausreichend bemessen
2. Symmetrische oder asymmetrische Aufteilung
3. Pfosten statisch ausreichend bemessen
4. Riegel statisch ausreichend bemessen
5. Festverglasung oben und/oder unten
6. Festverglasung seitlich und/oder beidseitig
7. Mit Pfosten, nicht als Fenster mit aufgehendem Mittelstück
8. Als Fenstertür

	Prüfart	Variante / Typ	Nachweis/ Gutachtliche Stellungnahme/ Bewertung	Prüfkörper	Wert oder Klasse
4.2	 Widerstand gegen Windlast	Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (PVC-U) Flügelgröße: 700 mm x 2400 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR02 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	D	C3 / B3– 7A- 4
4.5	 Schlagregendichtheit	Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück Flügelgröße: 900 mm x 1500 mm Flügelhöhe 74 mm	Prüfbericht 11-000660-PR03 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	D	C3 / B3– 7A- 4
4.14	 Luftdurchlässigkeit	Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück Flügelgröße: 556 mm x 2170 mm Flügelhöhe 74 mm mit Systemkopplung gekoppelt an: Drehkipfenster mit Unterlicht	Prüfbericht 12-001954-PR01 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	D	C2 / B2– 9A- 4
4.7	 Stoßfestigkeit	Einflügeliges Drehkipfenster SOFTLINE 82 AD/MD Flügelhöhe 80 mm (SOFTLINE 70)	Gutachtliche Stellungnahme 11-000660-PR22 (GAS-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	-	Klasse 2
4.12	 Wärmedurchgangskoeffizient	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen-Blendrahmen SOFTLINE 82 MD Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 10-001675-PR02 (PB-K20-06-de-01) Prüfbericht AD 12-000185-PR01 (PB-K20-06-de-01) ift-Rosenheim	D	$U_f = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$ $U_f = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$
4.16	 Bedienkräfte	Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (PVC-U) Flügelgröße: 700 mm x 2400 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR02 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	D	1
		Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück Flügelgröße: 900 mm x 1500 mm Flügelhöhe 74 mm	Prüfbericht 11-000660-PR03 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	D	1
4.17	 Mechanische Festigkeit	Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (PVC-U) Flügelgröße: 700 mm x 2400 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR02 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	D	4
		Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück Flügelgröße: 900 mm x 1500 mm Flügelhöhe 74 mm	Prüfbericht 11-000660-PR03 (PB-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	D	4
4.21	 Differenzklima-verhalten	Zweiflügeliges Dreh-/ Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (PVC-U) Flügelgröße: 700 mm x 2400 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR02 (PB-A01-020310-de-01) ift-Rosenheim	D	Keine Einschränkung der Funktion

Die Ergebnisse der Windlast beziehen sich auf die tatsächlich geprüfte Größe. Bei veränderten Höhen und Breiten der Elemente sind andere Klassen möglich.

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Bedienungskräfte, Mechanische Beanspruchung, Klimabelastung, Dichtigkeit der Eckverbindung

Nr. 11-000660-PR02  
(PB-A01-020310-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Zweiflügeliges Dreh- / Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück (PVC-U)

**Bezeichnung** Softline 62

**Leistungsrelevante Produktdetails** Material: PVC-U, Folie anthrazitgrau mit der Farbnummer 7015 05, auf das Profil kaschiert.

**Außenmaß (BxH)** 1508 mm x 2500 mm

**Besonderheiten** Das Element ist aus Profilen der Klasse A, gemäß EN 12608:2003, Wanddicken des Hauptprofils, hergestellt. Der Probelauf erfolgte entsprechend iR-Richtlinie FE-13'1. Auf Wunsch des Kunden wurde das Fenster bei der Schlagregendichtheit herab klassifiziert.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 7A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C3 / B3**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 1**  
Mechanische Beanspruchung nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 4**  
Differenzklimaverhalten nach EN 13420:2011-04  
Prüfverfahren 3, Prüfklima A  
Temperaturwechselbelastung in Anlehnung an EN 13420  
**Keine Einschränkung der Funktion**  
Dichtigkeit der Eckverbindung - FE-13'1  
**Anforderung erfüllt**

**ift Rosenheim**  
27. Oktober 2011

Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfbetriebsleiter Bauteile  
Herbert Hageneder, Dipl.-Ing. (FH) Prüfbetriebsleiter Dichtung & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Geschäftsbereich  
Der Ing. iFV Ulrich Sieberath  
Dr. Jochen Peitl

Theodor-Gottl.-Str. 7-9  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031/281-0  
Fax +49 (0)8031/281-390  
www.ift-rosenheim.de

Stz. 83028 Rosenheim  
Ad. Tauscher, HB 14763  
Spilaustr. Rosenheim  
HB 3922  
BLZ 771 500 00

Norbert Body (H) 8725  
Anwaltskanzlei  
Am Markt 18  
87629 Bad Reichenhagen  
Tel. +49 (0)89 306 11-0  
Fax +49 (0)89 306 11-10  
www.norbert-body.de

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Bedienungskräfte, Mechanische Beanspruchung

Prüfbericht  
Nr. 11-000660-PR03  
(PB-A01-03-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Zweiflügeliges Dreh- / Drehkipfenster mit aufgehendem Mittelstück  
**Softline 82**

**Bezeichnung** Material: PVC-U/weiß

**Leistungsrelevante Produktdetails** Material: PVC-U/weiß

**Außenmaß (BxH)** 1910 mm x 1640 mm

**Besonderheiten** Auf Wunsch des Kunden wurde das Fenster bei Schlagregendichtheit herab klassifiziert.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 7A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C3 / B3**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 1**  
Mechanische Beanspruchung nach EN 13115:2001-07  
**Klasse 4**

**ift Rosenheim**  
27. Oktober 2011

Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfbetriebsleiter Bauteile  
Herbert Hageneder, Dipl.-Ing. (FH) Prüfbetriebsleiter Dichtung & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Geschäftsbereich  
Der Ing. iFV Ulrich Sieberath  
Dr. Jochen Peitl

Theodor-Gottl.-Str. 7-9  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031/281-0  
Fax +49 (0)8031/281-390  
www.ift-rosenheim.de

Stz. 83028 Rosenheim  
Ad. Tauscher, HB 14763  
Spilaustr. Rosenheim  
HB 3922  
BLZ 771 500 00

Norbert Body (H) 8725  
Anwaltskanzlei  
Am Markt 18  
87629 Bad Reichenhagen  
Tel. +49 (0)89 306 11-0  
Fax +49 (0)89 306 11-10  
www.norbert-body.de

### Nachweis

Stoßfestigkeit

Gutachtliche Stellungnahme  
No. 11-000660-PR22  
(GAS-A01-03-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Einflügeliges Drehkipfenster

**Bezeichnung** Softline 82 AD / Softline 82 MD

**Leistungsrelevante Produktdetails** PVC-U/weiß

**Bezeichnung** Drehkip - Beschlag Auto Pilot Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG

Probekörper	1
Darstellung	
Außenmaß in mm	1000 x 1000
Prüfung	Stoßfestigkeit
Ergebnis	<b>Klasse 2</b>

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C2 / B2**

**ift Rosenheim**  
28. Oktober 2011

Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH) Prüfbetriebsleiter Bauteile  
Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH) Prüfbetriebsleiter Bauteile

**ift Rosenheim GmbH**  
Geschäftsbereich  
Der Ing. iFV Ulrich Sieberath  
Dr. Jochen Peitl

Theodor-Gottl.-Str. 7-9  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031/281-0  
Fax +49 (0)8031/281-390  
www.ift-rosenheim.de

Stz. 83028 Rosenheim  
Ad. Tauscher, HB 14763  
Spilaustr. Rosenheim  
HB 3922  
BLZ 771 500 00

Norbert Body (H) 8725  
Anwaltskanzlei  
Am Markt 18  
87629 Bad Reichenhagen  
Tel. +49 (0)89 306 11-0  
Fax +49 (0)89 306 11-10  
www.norbert-body.de

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht  
Nr. 12-001954-PR01  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Zweiflügeliges Dreh- / Drehkipfenster mit gekoppeltm Drehkipfenster mit Festverglasung unten  
**Kombination SOFTLINE 82 AD (Stulp Typ 1.2) / Softline 82 MD (Drehkip mit Untertrieb Typ 1.1)**  
PVCU weiß

**Bezeichnung** -

**Leistungsrelevante Produktdetails** -

**Außenmaß (BxH)** 2430 mm x 2250 mm

**Besonderheiten** -

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C2 / B2**

**ift Rosenheim**  
27. Juli 2012

Michael Brecht-Stock, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfbetriebsleiter Bauteile  
Stephan Rauscher, B.Eng. Prüfbetriebsleiter Dichtung & Windlast

**ift Rosenheim GmbH**  
Geschäftsbereich  
Der Ing. iFV Ulrich Sieberath  
Dr. Jochen Peitl

Theodor-Gottl.-Str. 7-9  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031/281-0  
Fax +49 (0)8031/281-390  
www.ift-rosenheim.de

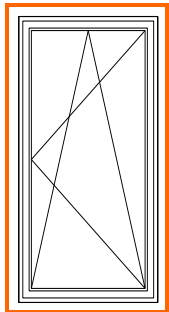
Stz. 83028 Rosenheim  
Ad. Tauscher, HB 14763  
Spilaustr. Rosenheim  
HB 3922  
BLZ 771 500 00

Norbert Body (H) 8725  
Anwaltskanzlei  
Am Markt 18  
87629 Bad Reichenhagen  
Tel. +49 (0)89 306 11-0  
Fax +49 (0)89 306 11-10  
www.norbert-body.de

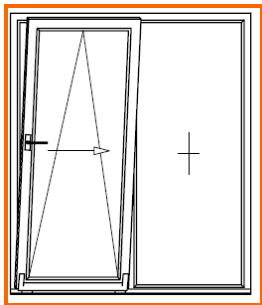
## Type 2.0: Sonstige (Sonder-) Fensterkonstruktionen

- 2.1 PSK-Türen
- 2.2 Faltschiebetüren
- 2.3 Schwingfenster
- 2.4 Sonstige, (Sonder-) Elemente

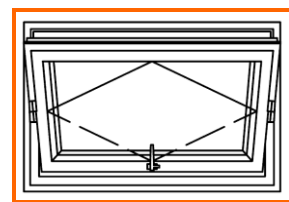
Prüfkörper E



Prüfkörper F



Prüfkörper G



Prüfkörper Typ 2.4 Barrierefrei (Schwelle)Prüfkörper Typ 2.1 PSK-Türen





Prüfkörper Typ 2.3 Schwingfenster

Übertragbarkeit auf weitere Fenstertypen:

Übertragung: auf Flügelgrößen gemäß Systembeschreibung oder kleiner, bei Einhaltung der Verriegelungsabstände, ähnlichem Format, Einhaltung des Flügelgewichtes und gleich bleibender Fertigungsqualität.

Bestimmungsdetails des Probekörper siehe RAL-GZ 716/1 Abs. 3. Übertragung der Prüfwerte gemäß Produktnorm EN 14351-1.

1. Glasteilende Sprossen statisch ausreichend bemessen
2. Symmetrische oder asymmetrische Aufteilung
3. Pfosten statisch ausreichend bemessen
4. Riegel statisch ausreichend bemessen
5. Festverglasung oben und/oder unten
6. Festverglasung seitlich und/oder beidseitig
7. Mit Pfosten, nicht als Fenster mit aufgehendem Mittelstück
8. Als Fenstertür

	Prüfart	Variante / Typ	Nachweis/ Gutachtliche Stellungnahme/ Bewertung	Prüfkörper	Wert oder Klasse
4.2	 Widerstand gegen Windlast	Zweiflügelige Dreh-/Drehkippfenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle Flügelgröße: 1000 mm x 2100 mm Flügelhöhe 84 mm	Prüfbericht 11-000660-PR08 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	D	C2 / B2-4A-4
4.5	 Schlagregendichtheit	Einflügelige Drehkippfenstertür mit Bodenschwelle Typ 2.4.2 Flügelgröße: 1000 mm x 2100 mm Flügelhöhe 84 mm	Gutachtliche Stellungnahme 11-000660-PR19 (GAS-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	E	4A
4.14	 Luftdurchlässigkeit	Parallel-Schiebe-Türe mit seitlicher Drehkippfenstertür Typ 2.1 Flügelgröße: 1150 mm x 2200 mm Flügelhöhe: 84 mm	Prüfbericht 12-001954-PR03 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	F	C3 / B3-9A-4
		Einflügeliges Schwingfenster mit untenliegender Festverglasung Typ 2.3 Flügelgröße: 1922 mm x 1422 mm Flügelhöhe: 114 mm	Prüfbericht 12-001954-PR02 (PB-A01-02-de-01) ift-Rosenheim	G	C3 / B3-7A-4
4.7	 Stoßfestigkeit	Einflügeliges Drehkippfenster SOFTLINE 82 AD/MD Flügelhöhe 80 mm (SOFTLINE 70)	Gutachtliche Stellungnahme 11-000660-PR22 (GAS-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	-	Klasse 2

Die Ergebnisse der Windlast beziehen sich auf die tatsächlich geprüfte Größe. Bei veränderten Höhen und Breiten der Elemente sind andere Klassen möglich.



**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht  
Nr. 11-000660-PR08  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Zweiflügelige Dreh-/ Drehkippenstertür mit aufgehendem Mittelstück und Bodenschwelle  
Softline 82

**Bezeichnung**  
Softline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
PVC-U/weiß

**Außenmaß (BxH)**  
2108 mm x 2155 mm

**Besonderheiten**  
auf Wunsch des Kunden wurde das Fenster bei der Schlagregendichtheit herabklassifiziert

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 4A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C2 / B2**

**ift Rosenheim**  
29. September 2011

*R. Kolaczyk*  
Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Bauteile

*H. Hagen*  
Herbert Hagen, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1026:2000-06  
EN 1027:2000-06  
EN 12046-1:2003-11  
EN 12211:2000-06  
EN 14609:2004-06  
Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN)  
Darstellung

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das Merkblatt "Vererbung mit ift-Dokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 25 Seiten.

**ift Rosenheim GmbH**  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Theodor-Graf-Str. 7 - 9**  
D-82009 Rosenheim  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 8030 Rosenheim**  
A57 Rosenheim - HB 14703  
Spargasse Rosenheim  
HB 3622  
BLZ 711 500 00

**Notified Body No. 0757**  
Address: Theodor-Graf-Str. 7-9  
D-82009 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit

Gutachtliche Stellungnahme  
No. 11-000660-PR19  
(GAS-A01-02-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Einflügelige Drehkippenstertür mit Bodenschwelle  
Typ 2.4.2

**Bezeichnung**  
Softline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
PVCU weiß

**Besonderheiten**  
auf Wunsch des Kunden wurde das Fenster bei der Schlagregendichtheit herabklassifiziert

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das Merkblatt "Vererbung mit ift-Dokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 3 Seiten.

**ift Rosenheim**  
28. Oktober 2011

*J. Peter Lass*  
Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfstellenleiter  
Bauteile

*R. Kolaczyk*  
Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauteile

**Grundlagen**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1026:2000-06  
EN 1027:2000-06  
EN 12046-1:2003-11  
EN 12211:2000-06  
Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN)  
Darstellung

Probekörper	1
Darstellung	
Außenmaß in mm	2108 x 2155
Prüfung	
Schlagregendichtheit	Klasse 4A
Luftdurchlässigkeit	Klasse 4

**ift Rosenheim GmbH**  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Theodor-Graf-Str. 7 - 9**  
D-82009 Rosenheim  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 8030 Rosenheim**  
A57 Rosenheim - HB 14703  
Spargasse Rosenheim  
HB 3622  
BLZ 711 500 00

**Notified Body No. 0757**  
Address: Theodor-Graf-Str. 7-9  
D-82009 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht  
Nr. 12-001954-PR03  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Parallel-Schiebe-Türe mit seitlicher Drehkippenstertür (Typ 2.1 und Typ 1.1)  
Softline 82 AD

**Bezeichnung**  
Softline 82 AD

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
PVC/U weiß

**Außenmaß (BxH)**  
2428 mm x 2300 mm

**Besonderheiten**  
Schiebeflügel nur bei demontiertem Griff des Drehkippelements offenbar.  
Auf Wunsch des Kunden wurde das Prüfelement in der Schlagregendichtheit herunterklassifiziert.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C3 / B3**  
Bedienungskräfte nach EN 13115:2001-07  
Parallel-Schiebe-Tür  
**Klasse 1**

**ift Rosenheim**  
27. Juli 2012

*M. Brock*  
Michael Brock, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Bauteile

*S. Rauscher*  
Stephan Rauscher, B.Eng.  
Prüfingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1026:2000-06  
EN 1027:2000-06  
EN 12046-1:2003-11  
EN 12211:2000-06  
EN 14609:2004-06  
Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN)  
Darstellung

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das Merkblatt "Vererbung mit ift-Dokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 19 Seiten.

**ift Rosenheim GmbH**  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Theodor-Graf-Str. 7 - 9**  
D-82009 Rosenheim  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 8030 Rosenheim**  
A57 Rosenheim - HB 14703  
Spargasse Rosenheim  
HB 3622  
BLZ 711 500 00

**Notified Body No. 0757**  
Address: Theodor-Graf-Str. 7-9  
D-82009 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht  
Nr. 12-001954-PR02  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Einflügeliges Schwingfenster mit Festverglasung unten (Typ 2.3)  
SOFTLINE 82 AD

**Bezeichnung**  
SOFTLINE 82 AD

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
PVC/U weiß

**Außenmaß (BxH)**  
2000 mm x 2130 mm

**Besonderheiten**  
Auf Wunsch des Kunden wurde das Prüfelement in der Schlagregendichtheit herunterklassifiziert.

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 7A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C3 / B3**

**ift Rosenheim**  
27. Juli 2012

*M. Brock*  
Michael Brock, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Bauteile

*S. Rauscher*  
Stephan Rauscher, B.Eng.  
Prüfingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnormen:  
EN 1026:2000-06  
EN 1027:2000-06  
EN 12046-1:2003-11  
EN 12211:2000-06  
Entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN)  
Darstellung

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das Merkblatt "Vererbung mit ift-Dokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 20 Seiten.

**ift Rosenheim GmbH**  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Theodor-Graf-Str. 7 - 9**  
D-82009 Rosenheim  
Telefon: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 8030 Rosenheim**  
A57 Rosenheim - HB 14703  
Spargasse Rosenheim  
HB 3622  
BLZ 711 500 00

**Notified Body No. 0757**  
Address: Theodor-Graf-Str. 7-9  
D-82009 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 91-0  
Fax: +49 (0)8231 91-300  
www.ift-rosenheim.de

**Nachweis**  
Stoßfestigkeit

Gutachtliche Stellungnahme  
No. 11-000660-PR22  
(GAS-AD 1-03-de-01)



Auftraggeber: **VEKA AG**  
Dieselstraße 8

Grundlagen  
EN 14351-1:2006+A1:2010

Produkt: **48324 Sendenhorst**  
Einflügeliges Drehkipfenster

Prüfnormen:  
EN 13049:2003-04  
Entsprechende nationale Festlegungen (z.B. DIN EN)

Bezeichnung: **Softline 82 AD / Softline 82 MD**  
Leistungsrelevante Produktdetails: **PVC-U/weiß**  
Beschlag: **Drehkipp – Beschlag Auto Pilot**  
**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**

**Verwendungshinweise**  
Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden IT-Beitrag verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

Probekörper	1
Darstellung	
Außenmaß in mm	1000 x 1000
Prüfung	
Stoßfestigkeit	Klasse 2

**Gültigkeit**  
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften beschriebenen Probekörper. Die Kesselformung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsbearbeitung ermöglicht keine Aussage über weitere feststellungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Widerstands- und Abdruckschutzeigenschaften wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das ift-Merkblatt "Verbung mit ift-Prüfdocumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.  
Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten.

ift Rosenheim  
28. Oktober 2011

Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Baufeld

Robert Kolaczny, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Baufeld

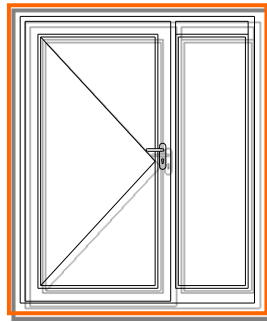
ift ROSENHEIM GmbH  
Baufeldstraße  
D-83054 Rosenheim  
Tel. +49 (0)89 31 281-240  
Fax. +49 (0)89 31 281-249  
www.ift-rosenheim.de

Technik- und ZV-Zentrum  
D-83054 Rosenheim  
Tel. +49 (0)89 31 281-240  
Fax. +49 (0)89 31 281-249  
www.ift-rosenheim.de

ifft Institut für  
Anforderung P.22.820v.04y.18  
www.ift-rosenheim.de

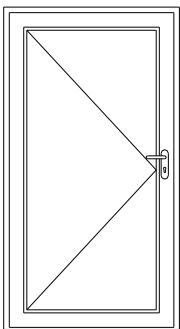
## Type 3.1: Haustüren

Prüfkörper F

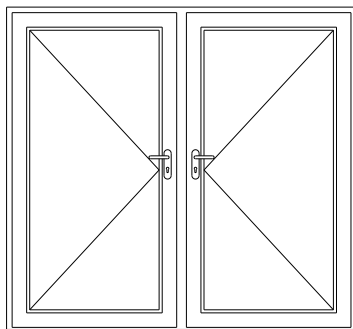


Prüfkörper Typ 3.1.1

Übertragbarkeit auf weitere Fenstertypen:



1)



1) 2) 3)

Übertragung: auf Flügelgrößen gemäß Systembeschreibung oder kleiner, bei Einhaltung der Verriegelungsabstände, ähnlichem Format, Einhaltung des Flügelgewichtes und gleich bleibender Fertigungsqualität.

Bestimmungsdetails des Probekörper siehe RAL-GZ 716/1 Abs. 3. Übertragung der Prüfwerte gemäß Produktnorm EN 14351-1.

1. Glasteilende Sprossen statisch ausreichend bemessen
2. Symmetrische oder asymmetrische Aufteilung
3. Pfosten statisch ausreichend bemessen
4. Riegel statisch ausreichend bemessen
5. Festverglasung oben und/oder unten
6. Festverglasung seitlich und/oder beidseitig
7. Mit Pfosten, nicht als Fenster mit aufgehendem Mittelstück
8. Als Fenstertür

	Prüfart	Variante / Typ	Nachweis/ Gutachtliche Stellungnahme/ Bewertung	Prüfkörper	Wert oder Klasse
4.2	Widerstand gegen Windlast	Außentür, einflügelig mit Schwelle Flügelgröße: 1092 x 2358 mm Flügelhöhe 125 mm	Gutachtliche Stellungnahme 11-002384-PR01 (GAS-C01-02-de-01) ift-Rosenheim	F	C2 / B2-3A-3 (Situation 1)  C2 / B2-4A-3 (Situation 2)
4.5	Schlagregendichtheit				
4.14	Luftdurchlässigkeit				
4.7	Stoßfestigkeit	Einflügeliges Drehkippenster SOFTLINE 82 AD/MD	Gutachtliche Stellungnahme 11-000660-PR22 (GAS-A01-03-de-01) ift-Rosenheim	-	Klasse 2

Die Ergebnisse der Windlast beziehen sich auf die tatsächlich geprüfte Größe. Bei veränderten Höhen und Breiten der Elemente sind andere Klassen möglich.

**Gutachtliche Stellungnahme**  
11-002384-PR01-GAS-C01-02-de-01  
vom 23. August 2011

**zum Nachweis: Widerstandsfähigkeit bei Windlast  
Schlagregendichtheit  
Luftdurchlässigkeit**

**Auftraggeber: VEKA AG**  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst

**Produkt: Außentür, einflügelig mit Schwelle**  
**Bezeichnung: SOFTLINE 82 AD und SOFTLINE 82 MD**  
**Außenmaß (B x H): max. 1092 mm x 2358 mm**  
**(Rahmen) Material: PVC-U / weiß**  
**Belastungsseite: Schließseite / Schließfläche nach EN 12519**  
**Beschläge: gemäß mitgeltender Unterlagen**  
**Schwelle: gemäß mitgeltender Unterlagen**  
**Schließzustand: Situation 1: geschlossen, verriegelt (3x in Falle)  
Situation 2: geschlossen, verriegelt und verschlossen**

**Grundlagen:**  
EN 14351-1:2006+A1:2010, Fenster und Außentüren – Prüfverfahren  
Prüfnummern:  
EN 1026 : 2000-06  
EN 1027 : 2000-06  
EN 12211 : 2000-06  
Entspricht den nationalen Fassungen DIN EN.  
Prüfbericht 10-001285-PR07-C01-02-de-01 vom 07. Februar 2011  
Konstruktionsunterlagen Anlage 1, Seite 1 bis 2

**Gültigkeit:**  
Die Prüfung obiger Eigenschaften ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.  
Die Gutachtliche Stellungnahme verleiht ihre Gültigkeit mit dem Ende der Gültigkeit eines der o. g. Grundlagen (Normen oder Prüfberichte).

**Veröffentlichungshinweise:**  
Es gilt das iR-Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von iR-Prüfberichten“.  
Das Deckblatt kann mit der Typenliste als Kurzfassung verwendet werden.

**Inhalt:**  
Die gutachtliche Stellungnahme umfasst insgesamt 6 Seiten

**Deckblatt:**  
Typenliste  
Gutachtliche Stellungnahme  
1. Auftrag  
2. Grundlagen der Beurteilung  
3. Beurteilung  
4. Ergebnis und Aussage  
Anlage 1, (2 Seiten)

**Ergebnis:**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast – EN 12210  
**Klasse C2/B2\***

**Ergebnis:**  
Schlagregendichtheit – EN 12208  
Situation 1: **Klasse 3A\***  
Situation 2: **Klasse 4A\***

**Ergebnis:**  
Luftdurchlässigkeit – EN 12207  
**Klasse 3\*)**

\*) Auf der Grundlage zitiert Prüfberichte und der ergänzenden, änderungsbedingten Angaben

**ift Rosenheim**  
23. August 2011

*R. Knappe*  
A. Robert Knappe, Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfingenieur  
Bauteile

*Johann Witt*  
J. Gerhard Feilermeier, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauteile

**ift Rosenheim GmbH**  
Zentrum - Toren Tore Bauteile  
Brennstraße  
D-48324 Sendenhorst

**Theodor-Guß-Str. 7 - 9**  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)89 211 100-0  
Fax +49 (0)89 211 100-300  
www.ift-rosenheim.de

**Stz. 83026 Rosenheim**  
AG Traunstein, HRB 14822  
Bergstraße Rosenheim  
Tel. +49 (0)89 211 100-0  
BLZ 711 500 00

**Notifiziert Body No. 0757**  
Anerkannte PÜZ-Stelle BAH 19

**Nachweis**  
Stoßfestigkeit

**Gutachtliche Stellungnahme**  
No. 11-000660-PR22  
(GAS-A01-03-de-01)

**Auftraggeber: VEKA AG**  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst

**Produkt: Einflügeliges Drehkippenster**

**Bezeichnung: Softline 82 AD / Softline 82 MD**  
**Leistungseigenschaft: PVC-U/weiß**  
**Beschlag: Drehkipp – Beschlag Auto Pilot  
Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**

**Grundlagen:**  
EN 14351-1:2006+A1:2010  
Prüfnummern:  
EN 13049 : 2003-04  
Entsprechender nationale Fassungen (z.B. DIN EN)

**Verwendungshinweise:**  
Die umittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden ITT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

**Gültigkeit:**  
Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange das Produkt unverändert ist und die o.g. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktnorm in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion; insbesondere Witterungs- und Abbaueinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise:**  
Es gilt das iR-Merkblatt "Hinweise zur Benutzung von iR-Prüfberichten". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten.

Probekörper	1
Darstellung	
Außenmaß in mm	1000 x 1000
Prüfung	Stoßfestigkeit
Ergebnis	Klasse 2

**ift Rosenheim**  
28. Oktober 2011

*Jonas P. Lüss*  
Jonas Peter Lüss, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauteile

*R. Knappe*  
Robert Knappe, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauteile

**ift Rosenheim GmbH**  
Zentrum - Toren Tore Bauteile  
Brennstraße  
D-48324 Sendenhorst

**Theodor-Guß-Str. 7 - 9**  
D-83026 Rosenheim  
Tel. +49 (0)89 211 100-0  
Fax +49 (0)89 211 100-300  
www.ift-rosenheim.de

**Stz. 83026 Rosenheim**  
AG Traunstein, HRB 14783  
Bergstraße Rosenheim  
Tel. +49 (0)89 211 100-0  
BLZ 711 500 00

**Notifiziert Body No. 0757**  
Anerkannte PÜZ-Stelle BAH 19

## System-Uf-Werte nach Systemfamilien

Für die Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten in allen Profil-Systemen stellt die VEKA AG eine eigene Technische Dokumentation 100-415b bereit.

In dieser Information finden Sie sowohl die entsprechenden Prüfberichte, als auch eine genaue Zuordnung zu entsprechenden Produktfamilien und Profilschnitten:

Auszug aus 100-415b (Stand:05/2019):

### SOFTLINE 82 AD: Systemwerte der Profilgruppen

Füllung: 36 mm

Profilgruppen (mit Systemwert abgedeckt)	Profilkombinationen	Systemwert [W/(m <sup>2</sup> K)]
Gruppe 1 Fensterprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 2 Fenster- und Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprossen</li> <li>▪ Flügel-Sprossen</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 3 Fenster- und Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Stulp-Flügel</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 4 Fenster- und Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Bodenschwelle</li> </ul>	$U_r = 1,7$
Gruppe 5 Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,3$
Gruppe 6 Haustürprofile, Flügelüberdeckendes Paneel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Sprosse-Flügel</li> <li>▪ Flügel-Stulp-Flügel</li> </ul>	$U_r = 1,4$

Füllung: 44 mm

Profilgruppen (mit Systemwert abgedeckt)	Profilkombinationen	Systemwert [W/(m <sup>2</sup> K)]
Gruppe 1 Fensterprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,1$

**SOFTLINE 82 MD: Systemwerte der Profilgruppen**

Füllung: 36 mm

Profilgruppen (mit Systemwert abgedeckt)		Profilkombinationen	Systemwert [W/(m²K)]
Gruppe 1	Fensterprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 1a	Fensterprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,1$
Gruppe 2	Fenster- und Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprossen</li> <li>▪ Flügel-Sprossen</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 3	Fenster- und Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Stulp-Flügel</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 4	Fenster- und Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Bodenschwelle</li> </ul>	$U_r = 1,7$
Gruppe 5	Haustürprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,2$
Gruppe 6	Haustürprofile, Flügelüberdeckendes Paneel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Sprosse-Flügel</li> <li>▪ Flügel-Stulp-Flügel</li> </ul>	$U_r = 1,4$

Füllung: 44 mm

Profilgruppen (mit Systemwert abgedeckt)		Profilkombinationen	Systemwert [W/(m²K)]
Gruppe 1	Fensterprofile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blendrahmen</li> <li>▪ Flügel-Blendrahmen</li> </ul>	$U_r = 1,0$



Ergänzende Leistungsnachweise

Übertragung SOFTLINE 82 Mitteldichtung auf SOFTLINE 82 Anschlagdichtung.

**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Bedienkräfte, Mechanische Beanspruchung, Dauerfunktion

**ifit ROSENHEIM**

**Gutachtliche Stellungnahme**  
No. 11-001660-PR21  
(GAS-AD1-0203-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst

**Baufeld** Fenster und Fenstertüren mit den Öffnungsarten: Dreh, Drehkipp, Fest, Typ 1.1  
Zweiflügelig mit aufgehendem Mittelstück, Typ 1.2

**System** SOFTLINE AD, 82 mm

**Rahmenmaterial** PVC-U/weiß

**Gegenstand** Übertragung auf die Bautiefe 82 mm

**gültig bis** 26. Januar 2014

Probekörper	1	2	3
Darstellung			
Fenstergröße in mm	1400 x 2400	1000 x 2150	1746 x 2150
Prüfung	Klassifizierung		
	C3 / B4	C5 / B5	C3 / B5
Widerstandsfähigkeit bei Windlast	9A	9A	7A
Schlagregendichtheit	4	4	4
Luftdurchlässigkeit	1	1	1
Bedienkräfte	4	4	4
Mechanische Beanspruchung	2	2	2
Dauerfunktion			

**ifit-Richtlinie FE-001 (August 2005) „Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern“**  
Feldrichtmaßstab und Labungstest nach RAL-RG 607/3 : 1965-02 Güte- und Prüfbestimmungen für Drehbeschläge und Drehkippbeschläge

**Anforderung erfüllt**

**ifit Rosenheim**  
28. Oktober 2011

*Jörn Peter Lass*  
Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfstellenleiter  
Bauteile

*Robert Kolacny*  
Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)  
Produktionsingenieur  
Bauteile

**ifit Rosenheim GmbH**  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath, Dr. Jochen Pecht

**Theodor Gießl Str. 7 - 9**  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031201-0  
Fax +49 (0)8031201-200  
www.rosenheim.de

**Str. 33028 Rosenheim**  
AG Traunsee, HRB 14783  
Sparkasse Rosenheim  
AG 3022  
BLZ 711 500 00

**Notified Body Nr. 0757**  
Ankerstraße 100-106, B4F 15  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031201-0  
Fax +49 (0)8031201-200  
www.rosenheim.de

Ergänzungsprüfung zur linksstehenden Übertragung  
(Mittlerweile wurden bei zusätzlichen Prüfungen auch Anschlagdichtungs-Elemente getestet)

**Nachweis**  
Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Windlast

**ifit ROSENHEIM**

**Prüfbericht**  
Nr. 12-001954-PR01  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt** Zweiflügeliges Dreh- / Drehkippfenster mit gekoppeltem Drehkippfenster mit Festverglasung unten

**Beziehung** Kombination SOFTLINE 82 AD (Stulp Typ 1.2) / Softline 82 MD (Drehkipp mit Unterlicht Typ 1.1)

**Leistungsrelevante Produktdetails** Außenmaß (BxH) 2430 mm x 2250 mm

**Besonderheiten** -

**Ergebnis**  
Luftdurchlässigkeit nach EN 12207:1999-11  
**Klasse 4**  
Schlagregendichtheit nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A**  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12210:1999-11/AC:2002-08  
**Klasse C2 / B2**

**ifit Rosenheim**  
27. Juli 2012

*Michael Engel-Stoik*  
Michael Engel-Stoik, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)  
Sv. Prüfstellenleiter  
Bauteile

*Stephan Rauscher*  
Stephan Rauscher, B.Eng.  
Prüfingenieur  
Dichtheit & Windlast

**ifit Rosenheim GmbH**  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath, Dr. Jochen Pecht

**Theodor Gießl Str. 7 - 9**  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031201-0  
Fax +49 (0)8031201-200  
www.rosenheim.de

**Str. 33028 Rosenheim**  
AG Traunsee, HRB 14783  
Sparkasse Rosenheim  
AG 3022  
BLZ 711 500 00

**Notified Body Nr. 0757**  
Ankerstraße 100-106, B4F 15  
D-83028 Rosenheim  
Tel. +49 (0)8031201-0  
Fax +49 (0)8031201-200  
www.rosenheim.de

### Stumpfgeschweißte T-Verbindung

**Nachweis**  
Mechanische und stumpf geschweißte T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

**Prüfbericht**  
Nr. 12-002185-PR01  
(PB-A01-02-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln, Pfosten bzw. Riegel und mit stumpfgeschweißter T-Verbindung

**Bezeichnung**  
Systembezeichnung: SOFTLINE 82 MD

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
Material: PVC-U/weiß  
Außenmaß (BxH)  
1200 mm x 1200 mm

**Besonderheiten**

**Ergebnis**  
Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt

ift Rosenheim  
04. Oktober 2012

Michael Breckl-Stock, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfingenieur  
Bauteile

Stephan Kriebbaum, D.Eng., Profingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
ift-Richtlinie FE-06/1 (August 2005), Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

**Darstellung**

**Verwendungshinweise**  
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis von mechanischen bzw. stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern im Rahmen der Systemprüfung nach den RAL-Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 695 Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die überprüfte mechanische Verbindung kann in der in den Anlagen 1 und 2 beschriebenen Ausführung für die Fertigung gültig geprüfter Kunststofffenster freigegeben werden.

Die Einbauanleitung muss als Ergänzung zur Systembeschreibung an die Verarbeiter des genannten Profilsystems, die den RAL-Güteeigenschaften angeschlossen sind, weitergeleitet werden.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das ift-Merkblatt "Werbung mit ift-Prüfkommunikationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 8 Seiten.

**ifit**  
ROSENHEIM

**ifit Rosenheim GmbH**  
Geschäftsführer:  
Dr. Jochen Pechel  
Prof. Ulrich Strohbach  
Dr. Martin H. Spitzner

**Theodor-Giertl-Str. 7-9**  
D-83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 281-0  
Fax: +49 (0)8231 281-240  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 43026 Rosenheim**  
AG Traunstein, HRG 14763  
Spektrale Rosenheim  
P.O. 3022  
BLZ 711 500 00

**Notfall-Service 24h**  
Anzahl der ift-Zentren: 18

**DAKKS**  
DACHAUER ANWÄLTE  
VERBAND  
VERBAND DER ANWÄLTE  
IN DACHAU

### Mechanische T-Verbindung (Kunststoff-Verbinder)

**Nachweis**  
Mechanische und stumpf geschweißte T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

**Prüfbericht**  
Nr. 11-000660-PR05  
(PB-A01-0203-de-01)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mechanisch verbunden mit T-Verbinder Art. Nr. 106.338.2 Verbinderteil für Falz und Art. Nr. 106.338.3 Verbinderteil für Fräsung

**Bezeichnung**  
Sofline 82

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
PVC-U/weiß  
Außenmaß (BxH)  
1200 mm x 1200 mm

**Besonderheiten**

**Ergebnis**  
Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt

ift Rosenheim  
24. November 2011

Robert Kälaczyk, Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfingenieur  
Bauteile

Peter Marquardt, Dipl.-Ing. (FH)  
Profingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
ift-Richtlinie FE-06/1 (August 2005), Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

**Darstellung**

**Verwendungshinweise**  
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis von mechanischen bzw. stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern im Rahmen der Systemprüfung nach den RAL-Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 695 Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die überprüfte mechanische Verbindung kann in der in den Anlagen 1 und 2 beschriebenen Ausführung für die Fertigung gültig geprüfter Kunststofffenster freigegeben werden.

Die Einbauanleitung muss als Ergänzung zur Systembeschreibung an die Verarbeiter des genannten Profilsystems, die den RAL-Güteeigenschaften angeschlossen sind, weitergeleitet werden.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das ift-Merkblatt "Werbung mit ift-Prüfkommunikationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 13 Seiten.

**ifit**  
ROSENHEIM

**ifit Rosenheim GmbH**  
Geschäftsführer:  
Dr. Jochen Pechel  
Prof. Ulrich Strohbach  
Dr. Martin H. Spitzner

**Theodor-Giertl-Str. 7-9**  
D-83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 281-0  
Fax: +49 (0)8231 281-240  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 43026 Rosenheim**  
AG Traunstein, HRG 14763  
Spektrale Rosenheim  
P.O. 3022  
BLZ 711 500 00

**Notfall-Service 24h**  
Anzahl der ift-Zentren: 18

**DAKKS**  
DACHAUER ANWÄLTE  
VERBAND  
VERBAND DER ANWÄLTE  
IN DACHAU

### Mechanische T-Verbindung (Zink-Druckguss SL82MD)

**Nachweis**  
Prüfbericht T-Verbinder in Anlehnung an die ift-Richtlinie FE-06/1 (August 2005)

**Prüfbericht**  
Nr. 11-000660-PR29  
(PB-A01-02-de-02)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mechanisch verbunden mit T-Verbinder 106.370 mit Laschen

**Bezeichnung**  
Systembezeichnung: SOFTLINE 82 MD

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
Material: PVC-U / weiß  
Außenmaß (BxH)  
1200 mm x 1200 mm

**Besonderheiten**  
Anzahl der Verriegelungen.  
Abweichend zu FE-06/1 (August 2005) wurde die Teilprüfung Nr. 2 (Abscheren) nicht durchgeführt.

**Ergebnis**  
Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt.

ift Rosenheim  
25.07.2013

Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauteile

Thomas Kriebbaum, Profingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
In Anlehnung an die ift-Richtlinie FE-06/1 (August 2005), Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

**Darstellung**

**Verwendungshinweise**  
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis von mechanischen bzw. stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern im Rahmen der Systemprüfung nach den RAL-Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 695 Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die überprüfte mechanische bzw. stumpf geschweißte T-Verbindung kann in der in den Anlagen 1 und 2 beschriebenen Ausführung für die Fertigung gültig geprüfter Kunststofffenster freigegeben werden.

Die Einbauanleitung muss als Ergänzung zur Systembeschreibung an die Verarbeiter des genannten Profilsystems, die den RAL-Güteeigenschaften angeschlossen sind, weitergeleitet werden.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das ift-Merkblatt "Werbung mit ift-Prüfkommunikationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 16 Seiten.

**ifit**  
ROSENHEIM

**ifit Rosenheim GmbH**  
Geschäftsführer:  
Dr. Jochen Pechel  
Prof. Ulrich Strohbach  
Dr. Martin H. Spitzner

**Theodor-Giertl-Str. 7-9**  
D-83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 281-0  
Fax: +49 (0)8231 281-240  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 43026 Rosenheim**  
AG Traunstein, HRG 14763  
Spektrale Rosenheim  
P.O. 3022  
BLZ 711 500 00

**Notfall-Service 24h**  
Anzahl der ift-Zentren: 18

**DAKKS**  
DACHAUER ANWÄLTE  
VERBAND  
VERBAND DER ANWÄLTE  
IN DACHAU

### Mechanische T-Verbindung (Zink-Druckguss SL82AD)

**Nachweis**  
Prüfbericht T-Verbinder in Anlehnung an die ift-Richtlinie FE-06/1 (August 2005)

**Prüfbericht**  
Nr. 11-000660-PR30  
(PB-A01-02-de-02)

**Auftraggeber**  
VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst  
Deutschland

**Produkt**  
Kunststofffenster mit 2 Kippflügeln und Pfosten bzw. Riegel, mechanisch verbunden mit T-Verbinder 106.379 mit Laschen

**Bezeichnung**  
Systembezeichnung: SOFTLINE 82 AD

**Leistungsrelevante Produktdetails**  
Material: PVC-U / weiß  
Außenmaß (BxH)  
1200 mm x 1200 mm

**Besonderheiten**  
Anzahl der Verriegelungen.  
Abweichend zu FE-06/1 (August 2005) wurde die Teilprüfung Nr. 2 (Abscheren) nicht durchgeführt.

**Ergebnis**  
Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt.

ift Rosenheim  
25.07.2013

Jörn Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauteile

Thomas Kriebbaum, Profingenieur  
Dichtheit & Windlast

**Grundlagen**  
In Anlehnung an die ift-Richtlinie FE-06/1 (August 2005), Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

**Darstellung**

**Verwendungshinweise**  
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis von mechanischen bzw. stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern im Rahmen der Systemprüfung nach den RAL-Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 695 Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die überprüfte mechanische bzw. stumpf geschweißte T-Verbindung kann in der in den Anlagen 1 und 2 beschriebenen Ausführung für die Fertigung gültig geprüfter Kunststofffenster freigegeben werden.

Die Einbauanleitung muss als Ergänzung zur Systembeschreibung an die Verarbeiter des genannten Profilsystems, die den RAL-Güteeigenschaften angeschlossen sind, weitergeleitet werden.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
Es gilt das ift-Merkblatt "Werbung mit ift-Prüfkommunikationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 16 Seiten.

**ifit**  
ROSENHEIM

**ifit Rosenheim GmbH**  
Geschäftsführer:  
Dr. Jochen Pechel  
Prof. Ulrich Strohbach  
Dr. Martin H. Spitzner

**Theodor-Giertl-Str. 7-9**  
D-83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8231 281-0  
Fax: +49 (0)8231 281-240  
www.ift-rosenheim.de

**Str. 43026 Rosenheim**  
AG Traunstein, HRG 14763  
Spektrale Rosenheim  
P.O. 3022  
BLZ 711 500 00

**Notfall-Service 24h**  
Anzahl der ift-Zentren: 18

**DAKKS**  
DACHAUER ANWÄLTE  
VERBAND  
VERBAND DER ANWÄLTE  
IN DACHAU



Verbreiterungen – Nachweis der Luftdurchlässigkeit

### Nachweis

Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit von Blindrahmenverbreiterungen mit werkseitig anextrudierten Dichtlippen

Gutachtliche Stellungnahme  
 No. 11-000660-PR20  
 (GAS-E03-02-de-01)

Auftraggeber: **VEKA AG**  
 Dieselstraße 8

Produkt: **48324 Sendenhorst**  
**SOFTLINE 82 MD und AD**

Bezeichnung: **Blindrahmenverbreiterungen mit werkseitig anextrudierten Dichtlippen**

Artikelnummern: **114.040, 114.041, 114.042, 114.043**

Material: **PVC-Uweiß**

Grundlagen  
 DIN 4108 : 2003-04  
 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden, Abschnitt 7, Luftdichtheit \*)  
 EN 14351-1:2009+A1:2010

Prüfnorm:  
 EN 12114 : 2000-03  
 EN 1027:2000-06

Verwendungshinweise  
 Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den Herstellerangaben zusammenfassenden ITT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen der getesteten Produktform sind zu beachten.

Gültigkeit  
 Die genannten Daten und Einzelzeigergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den getesteten beschriebenen Probekörper. Die Klassifizierung gilt so lange, das Produkt unverändert ist und die i.d. Grundlagen sich nicht geändert haben. Das Ergebnis kann unter Beachtung entsprechender Festlegungen der Produktdaten in Eigenverantwortung des Herstellers übertragen werden. Diese Prüfungsergebnisse ermöglichen keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise  
 Es gilt das Merkblatt "Verbreitung mit ITT-Prüfprotokollen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten.

Probekörper	1	2	3	4
Darstellung				
Außenmaß in mm	15 x 82	30 x 82	45 x 82	100 x 82
Ergebnis				

**Luftdurchlässigkeit**  
 $a < 0,1 \text{ m}^3 / [\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^{2/3}]$

Luftdurchlässigkeit bei 50 Pa:  $Q_{50} = 0,0010 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$   
 Luftdurchlässigkeit bei 100 Pa:  $Q_{100} = 0,0020 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$

**Schlagregendichtheit** nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 7A\*)**

\*) Die Schlagregendichtheit wurde zusammen mit dem Fensterelement im Prüfbericht 11-000660-PR03 (PB-A01-03-de-01) nachgewiesen und auf Wunsch des Auftraggebers heruntergeliefert.

ift Rosenheim  
 28. Oktober 2011

Jan Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
 Projektleiter

Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH)  
 Produktingenieur

ift Rosenheim GmbH  
 Geschäftsbereich  
 Dipl.-Ing. Jan Peter Lass  
 Dipl.-Ing. Robert Kolaczyk

Technische Geschäftsbereich  
 283028 Rosenheim  
 Tel. +49 (0)89 2121-0  
 Fax +49 (0)89 2121-260  
 www.ift-rosenheim.de

Stb. 03208 Rosenheim  
 A2 Neumarkt, HEB 14783  
 Bergstraße Rosenheim  
 846 3027  
 RLT 711 500 00

Verfahren Nr. 2027  
 Ankerbau PZ-Steife BAY 18

### Prüfung

Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit einer Profilkopplung

Prüfbericht  
 Nr. 11-000660-PR18  
 (PB-E03-02-de-01)

Auftraggeber: **VEKA AG**  
 Dieselstraße 8  
 48324 Sendenhorst  
 Deutschland

Produkt: **Profilsystem**

Bezeichnung: **Verbreiterungsprofil**

Abmessung (Dimension): **Querschnitt 21 mm x 82 mm**

Material: **PVC-Uweiß**

Besonderheiten: **-/-**

Ergebnis

**Luftdurchlässigkeit im Neuzustand**  
 $a < 0,1 \text{ m}^3 / [\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^{2/3}]$

Luftdurchlässigkeit bei 50 Pa:  $Q_{50} = 0,0010 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$   
 Luftdurchlässigkeit bei 100 Pa:  $Q_{100} = 0,0020 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$

**Schlagregendichtheit** nach EN 12208:1999-11  
**Klasse 9A\*)**

\*) Die Schlagregendichtheit wurde zusammen mit dem Fensterelement im Prüfbericht 11-000660-PR03 (PB-A01-03-de-01) nachgewiesen.

ift Rosenheim  
 28. Oktober 2011

Robert Kolaczyk, Dipl.-Ing. (FH)  
 SPr. Prüfingenieur

Herbert Hageneder, Dipl.-Ing. (FH)  
 Prüfingenieur  
 Druckluft & Windlast

ift Rosenheim GmbH  
 Geschäftsbereich  
 Dipl.-Ing. Robert Kolaczyk  
 Dipl.-Ing. Herbert Hageneder

Technische Geschäftsbereich  
 283028 Rosenheim  
 Tel. +49 (0)89 2121-0  
 Fax +49 (0)89 2121-260  
 www.ift-rosenheim.de

Stb. 03208 Rosenheim  
 A2 Neumarkt, HEB 14783  
 Bergstraße Rosenheim  
 846 3027  
 RLT 711 500 00

Verfahren Nr. 2027  
 Ankerbau PZ-Steife BAY 18

Grundlagen  
 DIN 4108 : 2003-04  
 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden, Abschnitt 7, Luftdichtheit \*)  
 EN 14351-1:2009+A1:2010

Prüfnorm:  
 EN 12114 : 2000-03  
 EN 1027:2000-06

\*) Tägliche Erhebungen im Prüfbericht

Darstellung Probekörper

Verwendungshinweise  
 Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Materialeigenschaften.

Gültigkeit  
 Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den getesteten und beschriebenen Probekörper. Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise  
 Es gilt das Merkblatt „Verbreitung mit ITT-Prüfprotokollen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt  
 Der Nachweis umfasst insgesamt 11 Seiten:  
 1. Gegenstand  
 2. Durchführung  
 3. Ergebnisse

# Nachweise zum Einbruchschutz

Die Erfüllung der Eigenschaft Einbruchhemmung an Kunststofffenstern ist maßgeblich von der eingesetzten Beschlagvariante abhängig.

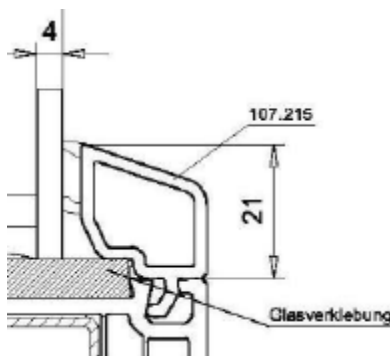
Alle namhaften Beschlaghersteller haben deren Produkte auf das VEKA Systemen abgestimmt und diese Varianten über entsprechende Prüfungen bei notifizierten Stellen bewerten lassen. Sie verfügen somit über entsprechende Nachweise/ITT's.

Die aktuellen Nachweise zum Einbruchschutz und die damit verbundenen technischen Dokumentationen können über die jeweiligen Beschlaghäuser angefragt werden.

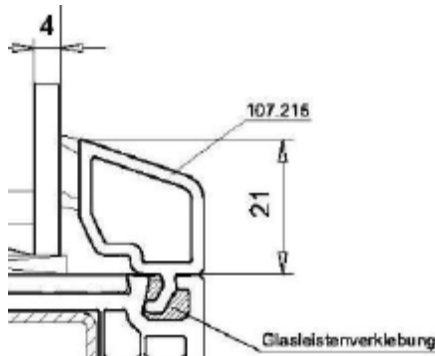
## Glassicherung:

Unabhängig vom eingesetzten System und Beschlag wurden der Firma VEKA mit der gutachtlichen Stellungnahme Nr. 16-001606-PR03 drei Varianten zur Sicherung der Verglasung für Einbruch hemmende Fenster der Klasse RC2 (früher WK2) durch das ift-Rosenheim bestätigt.

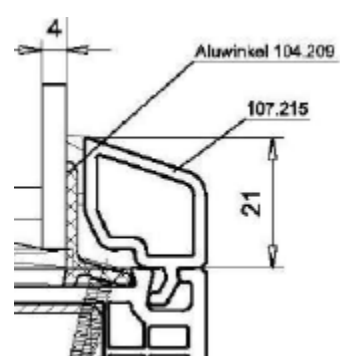
Variante 1: Glasverklebung



Variante 2: Glasleistenverklebung



Variante 3: Aluwinkel 104.209



<b>Nachweis</b> Einbruchhemmenden Eigenschaften		
Gutachtliche Stellungnahme Nr. 16-001606-PR03 (GAS-A01-05-de-02)		
Auftraggeber	VEKA AG Dieselstr. 8 48324 Sendenhorst Deutschland	Grundlagen DIN EN 1627 : 2011
Produkt	Ein- und zweiflügelige einbruchhemmende Fenster mit und ohne Festverglasungen VEKA AG Systeme: 70 mm: SWINGLINE, TOPLINE AD, TOPLINE MD, SOFTLINE AD, SOFTLINE MD 76 mm: SOFTLINE AD, SOFTLINE MD 82 mm: SOFTLINE AD, SOFTLINE MD 90 mm: ALPHALINE MD	Prüfbericht Nr. 16-001606-PR01 (PB-A01-05-de-03) vom 16.12.2016 Nr. 16-001606-PR02 (PB-A01-05-de-02) vom 02.11.2016 Prüfprotokoll Nr. 211 43182 vom 20.12.2010 Gutachtliche Stellungnahme Nr. 255 43182 vom 20.12.2010 Nr. 255 33213 vom 18.04.2007 Nr. 255 30682 vom 20.01.2006 Ersetzt Dokument 16-001606-PR03 (GAS-A01-05-de-01) vom 14.03.2017
Außenmaß (B x H)	Siehe mitgeltende Unterlagen	Gültigkeit
(Rahmen)		Die Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.
Material	Kunststoff, PVC-U weiß, DIN 18630	Die Gutachtliche Stellungnahme verliert ihre Gültigkeit mit dem Ende der Gültigkeit <u>unter</u> der o. g. Grundlagen (Normen oder Prüfberichte).
Angriffsseite	Schließfläche nach EN 12519 und Bauwerkaußenseite	Veröffentlichungshinweise
Öffnungsart	Dreh-/DrehKipp oder festverglast	Es gilt das Ift-Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von Ift-Prüfberichten“.
Verglasung	Klasse P4A nach EN 356	Das Deckblatt kann mit der Typenliste als Kurzfassung verwendet werden.
Beschläge	Siehe mitgeltende Unterlagen	
Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 : 2011 		
*) auf Basis der oben aufgeführten Grundlagen und der Korrelations-tabelle NA11 im Nationalen Vorwort DIN EN 1627 : 2011		
ift Rosenheim 28.04.2017  Konrad Quereggässer, Dipl.-Ing. (FH) Prüfstellenleiter Sicherheitstechnik	 Florian Willer, Dipl.-Ing. (FH) Stv. Prüfstellenleiter Sicherheitstechnik	Inhalt Die gutachtliche Stellungnahme umfasst insgesamt 7 Seiten  Deckblatt Typenliste Gutachtliche Stellungnahme 1 Auftrag 2 Grundlagen der Beurteilung 3 Beurteilung 4 Ergebnis und Aussage
ift Rosenheim GmbH Theodor-Glad-Str. 7-9 D-48028 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  weber.bsp 497 ift DAKKS DAkkS 2200000000

# Schallschutz

## 1. Anforderung

Die Bestimmung des objektbezogenen Schalldämmmaßes des Bauteiles Fenster ist eine planerische Aufgabe. Die Anforderungen sind national zu regeln. In Deutschland gilt für den Schallschutz die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Der Nachweise, im Zuge des erstmaligen Inverkehrbringens, ist über die CE-Kennzeichnung zu führen.

## 2. Nachweisführung

Die Nachweisführung kann über drei Verfahren erfolgen:

a) Der Schallschutz  $R_w$  ( $C;C_{tr}$ ) von Fenstern kann durch eine Prüfung nach DIN EN ISO 10140 ermittelt werden.

### Anmerkung:

Die erzielten Ergebnisse bei Prüfungen werden nicht kaufmännisch gerundet, sondern auf den vollen Zahlenwert ohne Nachkommastelle abgerundet.

Beispiel:

- 39,9 dB wird mit 39 dB ausgewiesen
- 40,1 dB wird mit 40 dB ausgewiesen

b) Anhand Berechnungs- und Tabellenverfahren nach DIN 4109-2 und DIN 4109-31 bis 36

Anhand Berechnungsverfahren DIN EN 14351-1, Anhang B.3.

c) Messung im ausgeführten, eingebauten Zustand (Messung am Bau)

### Anmerkung:

Die Nachweisführung über Berechnungs- und Tabellenverfahren kann nur bis zu einem Schallschutzwert von bis zu 39 dB angewendet werden. Auf Grund hierbei berücksichtigter Sicherheitsaufschläge ergeben sich dabei geringere Schalldämmwerte gegenüber einer vergleichbaren Prüfung des Elementes.

## Menschliche Wahrnehmung von Pegeländerungen

Änderung des Schalldruckpegels	Empfindung des menschlichen Gehörs
• Schalldruckpegel + 1 dB	• nicht hörbar
• Schalldruckpegel + 3 dB	• gerade merklich
• Schalldruckpegel + 10 dB	• doppelt so laut

## Spektrum-Anpassungswerte ( $C$ ; $C_{tr}$ )

Spektrum-Anpassungswerte ( $C$ ;  $C_{tr}$ ) sind Werte in Dezibel, die zur Einzahlangabe (z. B.  $R_w$ ) zu addieren sind, um die Merkmale bestimmter Schallspektren zu berücksichtigen:

Entsprechender Spektrum-Anpassungswert	Art der Geräuschquelle
$C$ (Spektrum Nr 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnaktivitäten (Unterhaltung, Musik, Radio, TV)</li> <li>• Spielende Kinder</li> <li>• Schienenverkehr bei mittlerer und hoher Geschwindigkeit</li> <li>• Autobahnverkehr &gt; 80 km/h</li> <li>• Düsenflugzeug in geringem Abstand</li> <li>• Betriebe, die überwiegend mittel- und hochfrequente Geräusche abstrahlen</li> </ul>
$C_{tr}$ (Spektrum Nr 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Städtischer Straßenverkehr</li> <li>• Schienenverkehr bei geringer Geschwindigkeit</li> <li>• Propellerflugzeug</li> <li>• Düsenflugzeug in großem Abstand</li> <li>• Discomusik</li> <li>• Betriebe, die überwiegend nieder- und mittelfrequente Geräusche abstrahlen</li> </ul>

Quelle: DIN EN ISO 717-1:2013-06

**Extrapolationsregeln für unterschiedliche Fenstergrößen** (aus DIN EN 14351-1:2016-12, Tabelle B4)

Hinweis: In Prüfzeugnissen für Schallschutz wird i.d.R. eine Elementgröße von 1,23 m x 1,48 m gewählt, da die Prüfinstitute diese Größe als Standardprüfformat einsetzen.

Prüfergebnisse für Prüfkörper jeglicher Größe (durch eine Prüfung nach DIN EN ISO 10140 ermittelt)	Schallschutzwert für Fenster
-100 % bis +50 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	Rw und Rw + Ctr wie Prüfergebniss
+50 % bis +100 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	Rw und Rw + Ctr, korrigiert durch -1 dB
+100 % bis +150 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	Rw und Rw + Ctr, korrigiert durch -2 dB
> +150 % der Prüfkörper-Gesamtfläche (weitere Details siehe obige Norm)	Rw und Rw + Ctr, korrigiert durch -3 dB

**Korrekturabzüge für glasteilende Sprossen nach DIN 4109-35:2016-07, Tabelle 1**

Rw des Fensters in dB	Rw des Fensters mit glasteilenden Sprossen in dB	Korrekturabzug für glasteilende Sprossen nach DIN 4109 in dB
bis 39	identisch	0
40	39	-1
41	39	-2
42	40	-2
43	41	-2
44	42	-2
45	43	-2

(weitere Details siehe obige Norm)

**Schallschutz-Klassen laut VDI-Richtlinie 2719 Tabelle 2 (1987-08)**

Schallschutz- Klasse / Lärmpegel	Verkehrsdichte	Entfernung des Hauses	R`w-Wert des Fensters (dB) gemessen am Bau	Erforderlicher Rw-Wert des Fensters (dB) gemessen im Prüfstand
1 / 50 dB	Wohnstraße mit 10-50 Kfz / h	mehr als 35 m	25 – 29	≥ 27
2 / 51-55 dB	Wohnstraße mit 10-50 Kfz / h	26 – 35 m	30 – 34	≥ 32
3 / 56-60 dB	Wohnstraße mit 50-200 Kfz / h	26 – 35 m	35 – 39	≥ 37
4 / 61-65 dB	Hauptverkehrsstr. mit 1.000-3.000 Kfz / h	100 – 300 m	40 – 44	≥ 42
5 / 66-70 dB	Hauptverkehrsstr. mit 1.000-3.000 Kfz / h	36 - 100 m	45 – 49	≥ 47
6 / ≥ 70 dB	Hauptverkehrsstr. mit 3.000-5.000 Kfz / h	weniger als 100 m	≥ 50	≥ 52

# Übersicht der Schallschutzprüfungen unterschiedlicher Systeme

## Geprüfter Fenstertyp 1.1 : Einflügeliges Drehkippfenster

Nr.	Glasaufbau <sup>1</sup> (von außen nach Innen)	Gesamtglasstärke [mm] <sup>2</sup>	ca. Glasgewicht je m <sup>2</sup> [kg] <sup>3</sup>	Füllung	Schalldämmmaß der Glasscheibe in dB (C; C <sub>tr</sub> ) lt. Scheibenhersteller <sup>4</sup>	Schalldämmmaß des Fensters in dB (C; C <sub>tr</sub> ) Prüfwert	Schallschutzklasse VDI <sup>5</sup>	geprüftes System			Prüfbericht Nr.
								SOFTLINE 82 MD	SOFTLINE 82 AD	ALPHALINE 90	
1	4/16/4	24	20	Ar	32	34 (-0;-3)	2			x	HFB 31100 1733 / 1a / 08
2	4/12/4/12/4	36	30	Kr	35 (-2;-6)	34 (-1;-4)	2			x	HFB 31100 1733 / 14a / 08
3	4/16/4/16/4	44	30	Ar	34 (-2;-6)	35 (-1;-4)	2			x	HFB 31100 1733 / 13a / 08
4	4/12/4/12/4	36	30	Ar	32	36 (-1;-4)	2	x			HFB 31100 2010 / 2 / 2012
5	4/16/4/16/4	44	30	Ar	34 (-2;-6)	36 (-1;-4)	2	x			HFB 31100 2010 / 1 / 2012
6	4/16/4/16/4	44	30	Ar	34 (-2;-6)	36 (-2;-5)	2		x		HFB 31100 2064 / 1a / 2012
7	6/16/4	36	25	Ar	36 (-2;-5)	37 (-1;-3)	3			x	HFB 31100 1733 / 2a / 08
8	8/16/4	28	30	Ar	37 (-2;-6)	38 (-1;-4)	3			x	HFB 31100 1733 / 3a / 08
9	6/12/4/12/4	38	35	Ar	36 (-2;-5)	39 (-1;-4)	3	x			HFB 31100 2074 / 3 / 2012
10	8/12/4/12/6	42	45	Ar	39 (-1;-4)	39 (-2;-2)	3	x			HFB 31100 2074 / 4 / 2012
11	10/16/4	30	35	Ar	38 (-2;-6)	39 (-2;-4)	3			x	HFB 31100 1733 / 4a / 08
12	10/12/4/12/6	44	50	Ar	40 (-1;-3)	40 (-1;-2)	3	x			HFB 31100 2074 / 5 / 2012
13	4/16/4/16/8	48	40	Ar	-	40 (-1;-3)	3	x			HFB 31100 2010 / 4 / 2012
14	BG ipl. E F. 8 FM/12/4FM/12/BG ipl. E Fl. 6 FM	42	45	Ar	-	41 (-1;-2)	3			x	HFB 31100 1733 / 21a / 09
15	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	41 (-1;-4)	3		x		HFB 31100 2010 / 8 / 2012
16	VSG-SI 33.1/16/6	28	30	Ar	40 (-2;-6)	41 (-1;-4)	3	x			HFB 31100 2074 / 1 / 2012
17	4/16/4/16/6	46	35	Ar	-	41 (-2;-4)	3	x			HFB 31100 2010 / 3 / 2012
18	VSG-SI 33.1/16/10	32	40	Ar	44 (-2;-7)	42 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 9a / 08
19	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	42 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 15a / 08
20	VSG-SI 33.1/16/6	28	30	Ar	40 (-2;-6)	42 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 5a / 08
21	VSG-SI 44.1/16/6	30	35	Ar	42 (-2;-6)	42 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 6a / 08
22	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	42 (-2;-4)	4	x			HFB 31100 2010 / 7 / 2012
23	VSG-SI 44.1/16/6	30	35	Ar	42 (-2;-6)	42 (-2;-4)	4	x			HFB 31100 2074 / 2 / 2012
24	BG ipl. E F. 8 FM/12/6FM/12/BG ipl. E SF. 9 FM	47	57,5	Ar	-	43 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 22a / 09
25	8/12/4/12/VSG-SI 44.1	44	50	Ar	45 (-2;-6)	44 (-1;-3)	4	x			HFB 31100 2010 / 6 / 2012
26	VSG-SI 55.1/16/VSG-SI 44.1	34	45	Ar	46	44 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 10a / 08
27	VSG-SI 44.1 / 12 / 4 / 12 / VSG-SI 44.1	44	50	Ar	47 (-2;-6)	44 (-1;-4)	4	x			ift 15-001060-PR02
28	VSG-SI 55.1/18/VSG-SI 44.1	36	45	Ar	-	44 (-1;-4)	4	x			HFB 31100 2010 / 5 / 2012
29	VSG-SI 55.1/18/VSG-SI 44.1	36	45	Ar	-	44 (-2;-4)	4		x		HFB 31100 2064 / 1b / 2012

**Geprüfter Fenstertyp 1.1 : Einflügeliges Drehkippfenster (Fortsetzung)**

Nr.	Glasaufbau <sup>1</sup> (von außen nach Innen)	Gesamtglasstärke [mm] <sup>2</sup>	ca. Glasgewicht je m <sup>2</sup> [kg] <sup>3</sup>	Füllung	Schalldämmmaß der Glasscheibe in dB (C; C <sub>tr</sub> ) lt. Scheibenhersteller <sup>4</sup>	Schalldämmmaß des Fensters in dB (C; C <sub>tr</sub> ) Prüfwert	Schallschutzklasse VDI <sup>5</sup>	geprüftes System			Prüfbericht Nr.
								SOFTLINE 82 MD	SOFTLINE 82 AD	ALPHALINE 90	
30	VSG-SI 66.2 / 16 / VSG-SI 44.2	38	50	Ar	47 (-2;-6)	45 (-1;-3)	4	x			HFB 31100 2245 / 1 / 2014
31	VSG-SI 66.1/12/6/12/VSG-SI 44.1	50	65	Ar	50 (-2;-6)	45 (-0;-2)	4	x			HFB 31100 2074 / 6 / 2012
32	8/12/4/12/VSG-SI 44.1	44	50	Kr	45 (-2;-6)	45 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 17a / 08
33	8/12/4/12/VSG-SI 44.1	44	50	Ar	45 (-2;-6)	45 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 16a / 08
34	SF 17 FM/16/BG ipl. E SF 13 FM	46	75	Ar	52	45 (-2;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 20a / 09
35	VSG-SI 66.2/24/ VSG-SI 44.2	44	50	Ar	50 (-2;-8)	46 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 12a / 08
36	VSG-SI 44.1 / 12 / 4 / 12 / VSG-SI 44.1	44	50	Ar	47 (-2;-6)	46 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 18a / 08
37	VSG-SI 66.2 / 20 / VSG-SI 44.2	41	50	Ar	50 (-3;-8)	46 (-1;-3)	4	x			HFB 31100 2245 / 2 / 2014
38	VSG-SI 66.2 / 12 / 6 / 12 / VSG-SI 44.2	52	65	Ar	49 (-1;-7)	46 (-1;-2)	4	x			HFB 31100 2245 / 3 / 2014
39	VSG-SI 66.2/20/ VSG-SI 44.2	40	50	Ar	48	47 (-1;-3)	5			x	HFB 31100 1733 / 11a / 08
40	VSG-SI 66.1 / 12 / 6 / 12 / VSG-SI 44.1	50	65	Ar	50 (-2;-6)	47 (-1;-3)	5			x	HFB 31100 1733 / 19a / 08

**Geprüfter Fenstertyp: Einflügeliges Element mit Bodenschwelle**

41	4/16/4	24	20	Ar	32	33 (-1;-3)	2			x	HFB 31100 1733 / 34a / 09
42	8/16/4	28	30	Ar	37 (-2;-6)	38 (-1;-3)	3			x	HFB 31100 1733 / 38a / 09
43	8/16/4	28	30	Ar	37 (-2;-6)	38 (-2;-4)	3			x	HFB 31100 1733 / 35a / 09
44	VSG-SI 33.1/16/10	32	40	Ar	44 (-2;-7)	42 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 36a / 09
45	VSG-SI 33.1/16/10	32	40	Ar	44 (-2;-7)	42 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 39a / 09
46	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	42 (-2;-5)	4	x			HFB 31100 2010 / 9 / 2012
47	VSG-SI 55.1/16/VSG-SI 44.1	34	45	Ar	46 (-2;-6)	43 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 37a / 09
48	VSG-SI 55.1/16/VSG-SI 44.1	34	45	Ar	46 (-2;-6)	43 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 40a / 09

**Geprüfter Fenstertyp: Einflügeliges Element mit Zuluftelement**

49	VSG-SI 44.1 / 20 / 8 mit aereco ZFHV 40	36	45	Ar	44 (-2;-6)	40 (-1;-4)	3	x			HFB 31100 2116 / 1 / 2013
50	VSG-SI 44.2/12/4/12/6 mit aereco ZFHV 40	43	46	Ar	42 (-2;-6)	39 (-1;-3)	3	x			HFB 31100 2116 / 2 / 2013
51	VSG-SI 44.1 / 20 / 8 mit AEROMAT mini	36	45	Ar	44 (-2;-6)	41 (-1;-3)	3	x			HFB 31100 2116 / 3 / 2013
52	VSG-SI 44.2/12/4/12/6 mit AEROMAT mini	43	46	Ar	42 (-2;-6)	40 (-1;-3)	3	x			HFB 31100 2116 / 4 / 2013

- 1) Der Glasaufbau bestimmt maßgeblich das Fenstergewicht. Die Umsetzung im Hinblick auf die Fenstergröße, Fensterausstattung, Beschlagbefestigung und Montage ist bei der Planung zu berücksichtigen.
- 2) Achtung: Die tatsächliche Gesamtglasdicke kann bei Verwendung von Folie (VSG) von der angegebenen abweichen. Bitte Rücksprache mit dem Glaslieferanten halten
- 3) Ermittlung des Glasgewichtes wie folgt: je mm Scheibendicke 2,5 kg / m<sup>2</sup> Scheibengewicht
- 4) zu den im System geprüften Isolierglasscheiben der ausgewählten Glaslieferanten liegen teilweise keine Werte des Schalldämmmaßes vor.
- 5) Das Vorhaltemaß von -2 dB bei Fenstern ist bereits berücksichtigt

**Geprüfter Fenstertyp: Festverglastes Element**

Nr.	Glasaufbau <sup>1</sup> (von außen nach Innen)	Gesamtglasstärke [mm] <sup>2</sup>	ca. Glasgewicht je m <sup>2</sup> [kg] <sup>3</sup>	Füllung	Schalldämmmaß der Glasscheibe in dB (C; C <sub>tr</sub> ) lt. Scheibenhersteller <sup>4</sup>	Schalldämmmaß des Fensters in dB (C; C <sub>tr</sub> ) Prüfwert	Schallschutzklasse VDI <sup>5</sup>	geprüftes System			Prüfbericht Nr.
								SOFTLINE 82 MD	SOFTLINE 82 AD	ALPHALINE 90	
49	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	43 (-2;-5)	4			x	HFB 31100 1733 / 23a / 09
50	8/12/4/12/VSG-SI 44.1	44	50	Ar	45 (-2;-6)	45 (-2;-5)	4			x	HFB 31100 1733 / 24a / 09
51	VSG-SI 66.1/12/6/12/VSG-SI 44.1	50	65	Ar	50 (-2;-6)	48 (-1;-4)	5			x	HFB 31100 1733 / 25a / 09

**Geprüfter Fenstertyp: Zweiflügeliges Dreh- Drehkipfenster mit Stulp**

52	8/16/4	28	30	Ar	37 (-2;-6)	40 (-1;-3)	3			x	HFB 31100 1733 / 26a / 09
53	BG ipl. E FL.8FM/12/6FM/12/BG ipl. E FI.9FM	47	57,5	Ar	-	40 (-1;-3)	3			x	HFB 31100 1733 / 33a / 09
54	BG ipl. E FL.8FM/12/4FM/12/BG ipl. E FI.6FM	42	45	Ar	-	41 (-1;-2)	3			x	HFB 31100 1733 / 32a / 09
55	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	42 (-1;-3)	3	x			HFB 31100 2010 / 10 / 2012
56	VSG-SI 44.1/16/6	30	35	Ar	42 (-2;-6)	42 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 27a / 09
57	6/12/4/12/VSG-SI 44.1	42	45	Ar	42 (-1;-5)	43 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 29a / 09
58	8/12/4/12/VSG-SI 44.1	44	50	Ar	45 (-2;-6)	44 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 30a / 09
59	VSG-SI 55.1/16/VSG-SI 44.1	34	45	Ar	46 (-2;-6)	44 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 28a / 09
60	SF 17 FM/16/BG ipl. E SF 13 FM	46	75	Ar	52	46 (-1;-3)	4			x	HFB 31100 1733 / 31a / 09

- <sup>1)</sup> Der Glasaufbau bestimmt maßgeblich das Fenstergewicht. Die Umsetzung im Hinblick auf die Fenstergröße, Fensterausstattung, Beschlagbefestigung und Montage ist bei der Planung zu berücksichtigen.
- <sup>2)</sup> Achtung: Die tatsächliche Gesamtglasdicke kann bei Verwendung von Folie (VSG) von der angegebenen abweichen. Bitte Rücksprache mit dem Glaslieferanten halten
- <sup>3)</sup> Ermittlung des Glasgewichtes wie folgt: je mm Scheibendicke 2,5 kg / m<sup>2</sup> Scheibengewicht
- <sup>4)</sup> zu den im System geprüften Isolierglasscheiben der ausgewählten Glaslieferanten liegen teilweise keine Werte des Schalldämmmaßes vor.
- <sup>5)</sup> Das Vorhaltemaß von -2 dB bei Fenstern ist bereits berücksichtigt

**Vergleich unterschiedlicher Bauhöhen („70er, 80er und 100er“) am einflügeligen Drehkippfenster ALPHALINE 90**

Nr.	Glasaufbau <sup>1</sup> (von außen nach Innen)	Gesamtglasstärke [mm] <sup>2</sup>	ca. Glasgewicht je m <sup>2</sup> [kg] <sup>3</sup>	Füllung	Schalldämmmaß der Glasscheibe in dB (C; C <sub>tr</sub> ) lt. Scheibenhersteller <sup>4</sup>	Schalldämmmaß des Fensters in dB (C; C <sub>tr</sub> ) Prüfwert	Schallschutzklasse VDI <sup>5</sup>	geprüfte Bauhöhe			Prüfbericht Nr.
								„70er“	„80er“	„100er“	
61	VSG-SI 44.1/16/6	30	35	Ar	42 (-2;-6)	42 (-1;-4)	4		x		HFB 31100 1733 / 6a / 08
62	VSG-SI 44.1/16/6	30	35	Ar	42 (-2;-6)	42 (-1;-4)	4	x			HFB 31100 1733 / 7a / 08
63	VSG-SI 44.1/16/6	30	35	Ar	42 (-2;-6)	42 (-1;-4)	4			x	HFB 31100 1733 / 8a / 08

- 1) Der Glasaufbau bestimmt maßgeblich das Fenstergewicht. Die Umsetzung im Hinblick auf die Fenstergröße, Fensterausstattung, Beschlagbefestigung und Montage ist bei der Planung zu berücksichtigen.
- 2) Achtung: Die tatsächliche Gesamtglasdicke kann bei Verwendung von Folie (VSG) von der angegebenen abweichen. Bitte Rücksprache mit dem Glaslieferanten halten
- 3) Ermittlung des Glasgewichtes wie folgt: je mm Scheibendicke 2,5 kg / m<sup>2</sup> Scheibengewicht
- 4) zu den im System geprüften Isolierglasscheiben der ausgewählten Glaslieferanten liegen teilweise keine Werte des Schalldämmmaßes vor.
- 5) Das Vorhaltemaß von -2 dB bei Fenstern ist bereits berücksichtigt

**Die Übertragbarkeit von SOFTLINE 82 MD auf SOFTLINE 82 AD ist in dem Prüfbericht HFB 31100 2064 / 2 / 2012 gutachtlich bestätigt.**

Weitere Ausführungsdetails sind den entsprechenden Prüfberichten zu entnehmen.

Hinweis:

Die Vielzahl der Kombinationsmöglichkeiten von Profilen, Glasaufbauten sowie Glasherstellern erlaubt leider keine durchgängige Nachweisführung für alle theoretisch möglichen Kombinationen durch entsprechende Prüfungen. Mit oben aufgeführten Prüfungen hat die VEKA AG unterschiedliche Scheibenaufbauten in verschiedenen Fenstersystemen prüftechnisch ermittelt.

Die Ergebnisse dieser umfangreichen Prüfserie zeigen aber, dass sich aufgrund identischer Ausführungsdetails in diesen Systemen wie

- ◆ Dichtebenen mit gleichartigen Dichtungen,
- ◆ gleiche Beschlagsvarianten,
- ◆ gleiche Verstärkungen,
- ◆ gleiche Systemmaße bei Auf- und Überdeckmaßen,

bei gleichen Scheibenaufbauten unabhängig vom geprüften System mit annähernd gleichen Ergebnissen zu rechnen ist.

Weitere Details werden auf folgenden Seiten unter „Häufig gestellte Fragen“ erläutert.

## Häufig gestellte Fragen

### 1) Wie gehe ich mit nicht geprüften Scheibenaufbauten um?

Möglichkeit:

- a) Anhand Berechnungs- und Tabellenverfahren nach DIN 4109-2 und DIN 4109-31 bis 36  
Anhand Berechnungsverfahren DIN EN 14351-1, Anhang B.3.
- b) Entsprechende neue Prüfung am Prüfstand durchführen
- c) Ableitung aus vorhanden Prüfergebnissen

#### Anmerkung:

Die Ableitung ersetzt keinen Prüfnachweis, kann aber mit dem Auftraggeber vereinbart werden.

Liegt die Schalldämmung der zu vergleichenden Verglasung vor, (Angabe des Glasherstellers über die CE Kennzeichnung) sind aus der Prüferfahrung folgende Grundsätze abzuleiten:

- Die Schalldämmung des Isolierglases ergibt sich im Wesentlichen aus den eingesetzten Glastafeln (Koinzidenzgrenzfrequenz) und dem Scheibenzwischenraum (Doppelscheibenresonanz).
- Größere Scheibenzwischenräume wirken sich in der Regel günstiger aus.
- Die Orientierung des Glasaufbaues zur Innen- oder Außenseite hat in der Regel keinen großen Einfluss auf die Schalldämmung des Fensters.
- Glasaufbauten mit stärkeren monolithischen Scheiben wirken sich günstiger auf die Schalldämmung aus, sofern sie nicht symmetrisch angeordnet sind.
- Verbundglas ohne spezielle akustische Eigenschaften (also keine VSG-Aufbauten) sind wie Einfachscheiben mit gleicher Enddicke zu bewerten.
- Bei Mehrscheibenisoliervglas wirkt sich der Einsatz des Verbundglases auf der Innenseite (Warmseite) günstiger aus.
- Bei Einfachfenstern kann der Schalldämmwert der Scheibe bis ca. 42 dB auf das gesamte Fenster angesetzt werden.

### 2) Kann eine Isolierglaseinheit durch eine andere Einheit ausgetauscht werden?

Eine Änderung der Isolierglaseinheit ist ohne neue Prüfung des Fensters zulässig, vorausgesetzt, dass die Isolierglaseinheit den gleichen oder einen besseren RW und/oder RW + Ctr aufweist. (aus DIN EN 14351-1:2010-08, Anhang B2)

Anmerkung:

Die Glasart (vorgespanntes Glas, thermisch vorgespanntes Glas, heißgelagertes thermisch vorgespanntes Glas, chemisch vorgespanntes Glas) hat keinen Einfluss auf den Schallschutz (siehe EN 12758:2002, 3.2 und Tabelle 1).

### 3) Wie können unterschiedliche Ansichtsbreiten der Hauptprofile bewertet werden?

VEKA hat mit identischen Scheibenaufbauten Vergleichsprüfungen mit unterschiedlichen Bauhöhen der Flügelprofile geprüft (70 mm, 80 mm, 100 mm).

(Siehe die drei Prüfberichtsnummern: HFB 31100 1733 / 6a, 7a und 8a)

Berücksichtigt man zusätzlich die Varianten, die sich aus der Kombination unterschiedlicher Blendrahmenhöhen ergeben, ist als Ergebnis festzustellen, dass sich unterschiedliche Ansichtsbreiten der eingesetzten Blend- und Flügelrahmen nicht signifikant auf die Schalldämmung auswirken.

Anmerkung: Ab einem Schalldämmwert der Scheibe  $\geq 43$  dB sollte ein Minderungsfaktor von  $\geq 1$  dB bei vergrößerter Ansichtsbreite der Blend- und Flügelrahmen berücksichtigt werden.

#### 4) Wie kann ich das System ARTLINE 82 bewerten?

Die VEKA AG hat mit identischen Scheibenaufbauten Vergleichsprüfungen zwischen SOFTLINE 82 und ARTLINE 82 durchgeführt. Zusätzlich wurde in einem Probekörper der Einfluss einer Gasverklebung nach Systemvorgabe untersucht.

Geprüfter Fenstertyp 1.1 ARTLINE 82: Einflügeliges Drehkippfenster:

Nr.	Glasaufbau <sup>1</sup> (von außen nach Innen)	Gesamtglasstärke [mm] <sup>2</sup>	ca. Glasgewicht je m <sup>2</sup> [kg] <sup>3</sup>	Füllung	Schalldämmmaß der Glasscheibe in dB (C; C <sub>tr</sub> ) lt. Scheibenhersteller <sup>4</sup>	Schalldämmmaß des Fensters in dB (C; C <sub>tr</sub> ) Prüfwert	Schallschutzklasse VDI <sup>5</sup>	geprüftes System	Prüfbericht Nr.
								ARTLINE 82	
64	4 / 12 / 4 / 12 / 4	36	30	Ar	32	34 (-2;-5)	2	x	14-003241-PR01 (PB Z1-A01--04-de-01)
65	4 / 12 / 4 / 12 / 4 (Glas zum Falz verklebt)	36	30	Ar	32	33 (-1;-5)	2	x	14-003241-PR01 (PB Z2-A01--04-de-01)
66	VSG-SI 44.1 / 12 / 6 / 12 / 4 (Glas zum Falz verklebt)	42	35	Ar	-	42 (-2;-6)	4	x	14-003241-PR01 (PB Z4-A01--04-de-01)

Ergebnis:

- Bei den ausgesuchten Glasaufbauten ergeben sich identische Werte.
  - 34 dB:** siehe PB-Nr.: ift 14-003241-PR01 (PB Z1) im Vergleich mit Nr. HFB 31100 1733 / 14a / 08
  - 42 dB:** siehe PB-Nr.: ift 14-003241-PR01 (PB Z4) im Vergleich mit Nr. HFB 31100 2010 / 7 / 2012
- Eine zusätzliche Glasverklebung unter Berücksichtigung der Systemvorgaben für Entwässerung und Belüftung ergibt keine Verbesserung des Schallschutzes.  
(Siehe ift-PB-Nr.: 14-003241-PR01 (PB Z1) im Vergleich mit ift-PB-Nr.: 14-003241-PR01 (PB Z2))

#### 5) Wie kann ich das Hebeschiebetür-System VEKASLIDE in Bezug zum Dreh-Kippfenster bewerten?

Die VEKA AG hat an der VEKASLIDE 70 mehrere Untersuchungen mit 9 unterschiedlichen Glasaufbauten beim ift Rosenheim durchgeführt (siehe ift Prüfberichte mit Nr. 161 43012 / Z01 und folgende).

Die Auswahl der Probekörper wurde im Hinblick auf die Größe und mögliche Aufdopplungen (Verbreiterungen) praxisgerecht ausgewählt. Bei den Messungen wurde neben der Betrachtung des Gesamtschalldämmmaßes auch eine Bewertung der einzelnen Funktionsfugen vorgenommen. Eine Gutachtliche Stellungnahme vom ift mit Nr. 14-002406-PR01 (GAS-A01-04-de-01) überträgt obige Ergebnisse auf die VEKASLIDE 82.

Ergebnis:

Auf Grund der abweichenden Funktionsfugen und Verriegelungssituationen gegenüber einem Standard Dreh-Kipp-Fenster sind die erzielten Schalldämmwerte bei einer Hebeschiebetür unter Verwendung gleicher Glasaufbauten mit einem Abzug von 3 bis 5 dB zu bewerten.

6) **Wie kann ich die VEKA Schwellensysteme bewerten?**

Welcher Minderungsfaktor ergibt sich, wenn ein Prüfbericht mit der geforderten Schallschutzverglasung als DK Fenster im Standardmaß 123 x 148 cm vorliegt, ich aber auch Nebeneingangstüren mit Schwelle anzubieten habe?

Wir haben das ift Rosenheim beauftragt, diese Frage durch Vergleichsprüfungen zu beantworten.

Die Auswahl der Probekörper erfolgte in dem Maße, dass wir die Ergebnisse auf Konstruktionen:

- Unterschiedlicher Bautiefen (70mm und 82mm)
- Unterschiedlicher Anschlagarten (AD und MD)
- Bürstendichtungen (einer oder zwei)
- Größen (realistischer Türenformate)
- Ansichtsbreite (Berücksichtigung des Nebentürflügels 100mm)

übertragen können.

**Ergebnis** aus der Gutachtlichen Stellungnahme 16-003027-PR03 (GAS 2-A01-04-de-01):

Die Messungen mit betriebsfertiger und abgedichteter Bodenschwelle bei der Fenstertür zeigen, dass sich die Schalldämmung bis 42 dB bei gleicher Elementgröße zum DK-Fenster nicht verändert. (siehe GAS Punkt 3.3.1.)

Alleine die größere Abmessung der Fenstertür ist der Grund, warum die VEKA Schwellenkonstruktionen erst ab 39 dB mit einem Minderungsfaktor zu bewerten ist. (siehe GAS Tabelle 5)

**Tabelle 5** Einfluss der Schalldämmung von Fenstertüren mit Bodenschwelle des Systems Veka Softline AD auf Basis der Messung der Schalldämmung eines Fensters des System Veka Softline AD

Schalldämmung des Fensters , 1,23 m × 1,48 m	Schalldämmung der Fenstertür, 0,99 m × 2,11 m
R <sub>w</sub>	Summand für die Abminderung
dB	dB
30	-
31	-
32	-
33	-
34	-
35	-
36	-
37	-
38	-
39	-
40	-1
41	-1
42	-1
43	-2
44	-2
45	-3

## 7) Wie kann ich die VEKA Aluminium-Vorsatzblenden bewerten?

Wir haben das ift Rosenheim beauftragt, diese Frage durch Vergleichsprüfungen zu beantworten.

Die Auswahl der Probekörper erfolgte in dem Maße, dass wir die Ergebnisse auf Konstruktionen:

- Unterschiedlicher Bautiefen (70mm und 82mm)
- Unterschiedlicher Anschlagarten (AD und MD)

übertragen können.

### Ergebnis:

Bei den VEKA Aluvorsatzschalen ist abhängig vom Glasaufbau kein, bzw. 1 dB als Minderungsfaktor zu berücksichtigen.

Im Punkt 3.3 der Gutachtlichen Stellungnahme werden die Ergebnisse zusammengefasst.

### 3.3 Beurteilung der Vorsatzblenden

Der Vergleich der Messungen ohne und mit der Aluminium-Vorsatzblende zeigt im Spektrum einen Einfluss, der sich in den Frequenzbändern unterschiedlich ausprägt:

- Im Frequenzbereich unterhalb 500 Hz ergibt sich kein signifikanter Einfluss der Aluminium-Vorsatzblende auf das Schalldämm-Maß R.
- Im Frequenzbereich zwischen 500 Hz und 1250 Hz reduziert die Aluminium-Vorsatzblende das Schalldämm-Maß R um bis zu 3 dB
- Im Frequenzbereich oberhalb 1250 Hz verbessert die Aluminium-Vorsatzblende das Schalldämm-Maß R um bis zu 3 dB
- 

Für Details siehe Gutachtlichen Stellungnahme 16-003027-PR03 (GAS 3-A01-04-de-01) vom 20.2.2017

## 8) Welchen Einfluss haben die VEKA Zusatzprofile wie Verbreiterungen auf die Schalldämmung der angrenzenden Fenster?

Bei der Planung von Sonderkonstruktionen stellt sich immer die Frage, wie Ergebnisse der Schalldämmprüfungen von Einfachfenstern auf komplexere Konstruktionen bewertet werden können.

VEKA hat hierzu das ift Rosenheim beauftragt, umfangreiche Bewertungen unserer Zusatzprofile durchzuführen. Das ift Rosenheim hat repräsentative Probekörper aus dem Lieferprogramm ausgewählt und geprüft.

Ziel der Untersuchung ist die Bestimmung des Einflusses von Zusatzprofilen mit unterschiedlichen Ansichtsbreiten, Füllungen (Dämmung und Verstärkungen) und durch das Aufbringen einer raumseitigen Beschwerung.

Auszug und Zusammenfassung einiger **Ergebnisse**:

- Die unterschiedlichen Bautiefen wie 70mm zu 82 mm haben nur wenig Einfluss.
- Die Ansichtsbreiten bei Verbreiterungen können einen signifikanten Einfluss haben:

**Tabelle 4** Einfluss der Schalldämmung von Zusatzprofilen auf die Schalldämmung von Fenstern

Schalldämmung des einzelnen Fensters, 1,23 m × 1,48 m	Fenster mit Zusatzprofil ohne zusätzliche Maßnahme, Ansichtsbreite des Zusatzprofils:			
	30 mm	45 mm	100 mm	250 mm
$R_{w,1}$	Summand für die Abminderung durch das Zusatzprofil			
dB	dB	dB	dB	dB
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-
32	-	-	-	-
33	-	-	-	-1
34	-	-	-1	-1
35	-	-	-1	-1
36	-	-	-1	-1
37	-	-1	-1	-2
38	-	-1	-1	-2
39	-	-1	-1	-2
40	-	-1	-1	-3
41	-1	-1	-2	-4
42	-1	-1	-2	-4
43	-1	-1	-2	-5
44	-1	-1	-3	-5

- Eine unterschiedliche Anzahl von Armierungen hat kaum Einfluss.
- Eine Füllung mit Schaum (Dämmung) kann als gleichwertig bezeichnet werden.

- Das Aufbringen von Masse in Form von Gipskarton, Feuerschutzplatten, Stahlblech und Walzblech ergeben signifikante Verbesserungen:

**Tabelle 8** Einfluss der Schalldämmung von Zusatzprofilen auf die Schalldämmung von Fenstern

Schalldämmung des einzelnen Fensters, 1,23 m × 1,48 m	Fenster mit Zusatzprofil 250 mm und unterschiedlichen Verbesserungsmaßnahmen				
	Ohne Maßnahme	GKB-platte 12,5 mm	2 mm Stahlblech	Vorsatzschale mit 20 mm Mineralwolle und GKB 12,5 mm	Vorsatzschale mit 40 mm Mineralwolle und GKFI 12,5 mm
$R_{w,1}$	Summand für die Abminderung durch die Verbesserungsmaßnahme				
dB	dB	dB	dB	dB	dB
30	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-
33	-1	-	-	-	-
34	-1	-	-	-	-
35	-1	-	-	-	-
36	-1	-	-	-	-
37	-2	-1	-	-	-
38	-2	-1	-	-	-
39	-2	-1	-	-	-
40	-3	-1	-	-	-
41	-4	-2	-1	-	-
42	-4	-2	-1	-	-
43	-5	-2	-1	-	-
44	-5	-3	-1	-1	-
45	-6	-4	-2	-1	-
46	-7	-4	-2	-1	-
47	-8	-5	-2	-1	-
48	-9	-5	-3	-2	-
49	-10	-6	-4	-2	-
50	-10	-7	-4	-2	-

Für Details siehe Gutachtlichen Stellungnahme 16-003027-PR03 (GAS 4-K20-04-de-01) vom 20.2.2017

**9) Welchen Einfluss haben die VEKA Systemkopplungen auf die Schalldämmung der angrenzenden Fensterkonstruktionen?**

Bei der Planung von Sonderkonstruktionen stellt sich immer die Frage, wie Ergebnisse der Schalldämmprüfungen von Einfachfenstern auf komplexere Konstruktionen bewertet werden können. VEKA hat hierzu das ift Rosenheim beauftragt, umfangreiche Bewertungen unserer Systemkopplungen durchzuführen. Das ift hat hierfür drei repräsentative Probekörper aus dem Lieferprogramm ausgewählt und geprüft:

Messblatt Nr.	Protokoll Nr.	Element	Zeichnung	$D_{n,e,w} (C;C_{tr})$ in dB
1	Z13	Variante A1		59 (-1;-3)
2	Z14	Variante B1		60 (-1;-2)
3	Z15	Variante B2		57 ( 0; 0)

Die Auswahl erfolgte so, dass die Ergebnisse für alle Bautiefen unserer Systeme anzuwenden sind. Hierfür wurden drei Profilgruppen gebildet und bewertet:

Gruppe	System: Veka Softline 70 (vgl. Bild 1)	System: Veka Softline 82 (vgl. Bild 2)	$D_{n,e,w} (C;C_{tr})$ in dB
A	Variante A1 Variante A1.1 Variante A1.2 Variante A1.3 Variante D1 Variante D1.1	Variante A1 Variante A1.1 Variante A1.2 Variante A1.3 Variante D1 Variante D1.1	59 (-1;-3)
B	Variante B1 Variante B1.1 Variante B1.2 Variante B1.3 Variante B1.4 Variante D3 Variante D2	Variante B1 Variante B1.1 Variante B1.2 Variante B1.3 Variante B1.4 Variante D3 Variante D2	60 (-1;-2)
C	Variante A2.1 Variante A2.2 Variante A3.1 Variante A3.2 Variante B2 Variante B3	Variante A2.1 Variante A2.2 Variante A3.1 Variante A3.2 Variante B2 Variante B3	57 ( 0; 0)

**Ergebnis:**

Die Systemkopplungen beeinflussen den Schalldämmwert der angrenzenden Fenster erst ab einem dB-Wert von:

Profilgruppe A: 45 dB

Profilgruppe B: 46 dB

Profilgruppe C: 43 dB

Für Details siehe Gutachtliche Stellungnahme 16-003027-PR03 (GAS 1-K20-04-de01) vom 20.2.2017.

# Getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster

Eine getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster muss nach Tabelle E.1 durchgeführt werden

Abschnitt	Eigenschaft	Klassifizierung s-norm <sup>a</sup>	Prüf- oder Berechnung s-norm	Prüfart <sup>b</sup>	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt)	
4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	EN 12210	EN 12211	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	-100 % der Rahmenbreite und – höhe des Prüfkörpers	
4.3	Widerstandsfähigkeit gegen Schneelast	Angaben zur Ausfachung	Nationale Bestimmungen und/oder Empfehlungen	Berechnung	-	Nicht festgelegt	-100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers	
4.4.1	Brandverhalten	EN 13501-1	Siehe 13501-1	Zerstörend	Siehe EN 13501-1			
4.4.2	Schutz gegen Brand von außen	ENV 13501-5	ENV 1187	Zerstörend	Siehe EN 13501-1			
4.5	Schlagregendichtheit	EN 12208	EN 1027	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	-100 % bis +50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers	
4.6	Gefährliche Substanzen	Wie vorgeschrieben						
4.7	Stoßfestigkeit	EN 13049	EN 13049	Zerstörend	1 oder 2	Nicht festgelegt	> Gesamtfläche des Prüfkörpers	
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	Schwellenwert	EN 14609	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	-100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers	
4.11	Schallschutz	Festgestellte Werte	EN ISO 140-3 EN ISO 717-1	Zerstörungsfrei oder tabellarische Werte	1 -	Siehe Anhang B	Siehe Anhang B	
4.12	Wärmedurchgangskoeffizient	Festgestellter Wert	EN ISO 10077-1:2000 Tabelle F.1	Tabellarische Werte	-	Nicht festgelegt	Alle Größen	
			EN ISO 10077-1 und EN ISO 10077-2	Berechnung	- -		1,23 (±25 %) m x 1,48 (-25 %) m oder 1,48 (+25 %) m x 2,18 (±25 %) m	Gesamtfläche ≤ 2,3 m <sup>2 c,d</sup> Gesamtfläche > 2,3 m <sup>2 c</sup>
			EN ISO 12567-1 prEN ISO 12567-2	Zerstörungsfrei	1 1		1,23 (±25 %) m x 1,48 (-25 %) m oder 1,48 (+25 %) m x 2,18 (±25 %) m	Gesamtfläche ≤ 2,3 m <sup>2 c,d</sup> Gesamtfläche > 2,3 m <sup>2 c</sup>

Tabelle E.1 (Fortsetzung)

Abschnitt	Eigenschaft	Klassifizierung s-norm <sup>a</sup>	Prüf- oder Berechnung s-norm	Prüfart <sup>b</sup>	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt)
4.13	Strahlungseigenschaften (Ausfachung) <sup>e</sup>	Festgestellte Werte	EN 410 EN 13363-1 EN 13363-2	-	-	-	Alle Größen
4.14	Luftdurchlässigkeit	EN 12207	EN 1026	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	-100 % bis 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.16	Bedienkräfte	EN 13115	EN 12046-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	-100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.17	Mechanische Festigkeit	EN 13115	EN 12046-1 EN 14608 EN 14609	Zerstörend oder zerstörungsfrei (ergebnisabhängig)	1	Nicht festgelegt	-100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.18	Lüftung	Festgestellte Werte	EN 13141-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	Gleiche Konstruktion und Größe der Lüftungsvorrichtung
4.19	Durchschusshemmung	EN 1522	EN 1523	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	<sup>g</sup>
4.20	Sprengwirkungshemmung	EN 13123-1 EN 13123-2	EN 13124-1 EN 13124-2	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	<sup>g</sup>
4.21	Dauerfunktion	EN 12400	EN 1191	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	-100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.22	Differenzklimaverhalten	In Vorbereitung <sup>a</sup>	ENV 13420	Zerstörend	1	1,23 (±25 %) m x 1,48 (-25 %) m	Alle Größen
4.23	Einbruchhemmung	ENV 1627	ENV 1628 ENV 1629 ENV 1630	Zerstörend	Siehe ENV 1627	Nicht festgelegt	Siehe ENV 1627

<sup>a</sup> In einigen Fällen sind zusätzliche Informationen im entsprechenden Unterabschnitt angegeben, z.B. zu Verweisungen

<sup>b</sup> Zerstörungsfreie Prüfung: Der Prüfkörper kann für eine weitere Prüfung verwendet werden.  
Zerstörende Prüfung: Der Prüfkörper kann nicht für eine weitere Prüfung verwendet werden.

<sup>c</sup> Wenn eine genaue Betrachtung des Wärmeverlustes eines bestimmten Gebäudes gefordert wird, muss der Hersteller genaue und zutreffende, berechnete oder durch Prüfung ermittelte Werte der Wärmedurchgangskoeffizienten (Bemessungswerte) der entsprechenden Größe(n) zur Verfügung stehen.

<sup>d</sup> Unter der Voraussetzung, dass  $U_G$  (siehe EN 673)  $\leq 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , wird „Gesamtfläche  $\leq 2,3 \text{ m}^{2c,d}$ “ durch „Alle Größen“ ersetzt.

<sup>e</sup> Gesamtenergiedurchlassgrad, g-Wert und Lichttransmissionsgrad

<sup>f</sup> Nur handbetätigte Fenster

<sup>g</sup> Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.

Quelle: Produktnorm DIN EN 14351-1

## Wechselwirkung zwischen Eigenschaften und Bauteilen

Eigenschaften	Bauteil				
	Beschläge <sup>a</sup>	Dichtungen <sup>b</sup>	Rahmen, Zarge, Flügel, Türblatt		Verglasung <sup>e</sup>
			Werkstoff <sup>c</sup>	Profil <sup>d</sup>	
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	(Y)	(Y)	Y	Y	Y
Widerstandsfähigkeit gegen Schneelast	N	N	N	N	N
Brandverhalten	(Y)	Y	Y	(Y)	N
Schutz gegen Brand von auen	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)
Schlagregendichtheit	(Y)	Y	(Y)	Y	N
Gefahrliche Substanzen	(Y)	(Y)	(Y)	N	(Y)
Stofestigkeit	(Y)	N	(Y)	(Y)	Y
Tragfahigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	Y	N	Y	Y	N
Fahigkeit zur Freigabe	Y	(Y)	(Y)	(Y)	N
Schallschutz	N	(Y)	(Y)	Y	Y
Warmedurchgangskoeffizient	N	(Y)	(Y)	Y	Y
Strahlungseigenschaften	N	N	N	N	Y
Luftdurchlassigkeit	(Y)	Y	(Y)	Y	N
Bedienkräfte	Y	Y	(Y)	(Y)	(Y)
Mechanische Festigkeit	Y	N	(Y)	Y	(Y)
Lüftung	N	N	N	Y	N
Durchschusshemmung	N	N	Y	Y	Y
Sprengwirkungshemmung	Y	N	Y	Y	Y
Dauerfunktion	Y	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)
Differenzklimaverhalten	N	(Y)	Y	Y	N
Einbruchhemmung	Y	N	Y	Y	Y

Y Änderung des Bauteils führt wahrscheinlich zu einer Veränderung der betreffenden Eigenschaft.  
 (Y) Änderung des Bauteils führt möglicherweise zu einer Veränderung der betreffenden Eigenschaft.  
 N Änderung des Bauteils führt wahrscheinlich nicht zu einer Veränderung der betreffenden Eigenschaft.

Quelle: Produktnorm DIN EN 14351-1