

ift-Systempass Fenster nach EN 14351-1

Nr. 110 35485/1-0.2
12-003341-PR04 (SP-ZA01-99-de-02)

Gültig bis Februar 2016

profine GmbH
TROCAL Profilsysteme
Mühlheimer Str. 26

53840 Troisdorf

System	TROCAL 88+, TROCAL 88+ AluFusion TROCAL 88+ AluClip, TROCAL 88+ Passivhaus
Besonderheiten	Profile gem. EN 12608, Klasse B (Wandstärke der Sichtflächen $\geq 2,5$ mm, der nicht sichtbaren Flächen $\geq 2,0$ mm) TROCAL 88+, Passivhaus: tragende Verklebung der Flügelrahmen auf Pos. 1
Produktfamilien	1. Dreh-, Kipp-, Drehkippenfenster und Fenstertüren, Festfelder 2. Zweiflügelige Fenster und Fenstertüren mit offenbarem Mittelstück 3. Parallel-Schiebe-Kipp
Rahmenmaterial	PVC-U

Eigenschaften	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	Widerstandsfähigkeit gegen Schnee und Dauerlasten	Brandverhalten	Schlagregendichtheit	Gefährliche Substanzen	Stoßfestigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen
Klasse / Wert	bis C5 / B5	**)	npd	bis E 1350	Länderspezifisch****)	bis 2	Nicht zutreffend
Eigenschaften	Höhe und Breite	Fähigkeit zur Freigabe	Schallschutz	Wärmedurchgangskoeffizient	Strahlungseigenschaften	Luftdurchlässigkeit	Bedienkräfte
Klasse / Wert	Nicht zutreffend**)	Nicht zutreffend**)	R _w (C _i ;C _{tr}) bis 46 (-2;-6) dB	Normverfahren	siehe CE Kennzeichnung Verglasung	4	bis 2
Eigenschaften	Mechanische Festigkeit	Lüftung	Durchschusshemmung	Sprengwirkungshemmung	Dauerfunktionsprüfung	Differenzklimaverhalten	Einbruchhemmung
Klasse / Wert	4	Nicht zutreffend***)	npd	npd	2	npd	npd

*) Objektbezogener Nachweis – wenn erforderlich
 **) nicht mandatiert für Fenster (nur Außentüren bzw. Dachflächenfenster)
 ***) gilt nur für Fenster mit integrierter Lüftungseinrichtung
 ****) Nachweis entsprechend Bestimmungsland

ift Rosenheim
5. März 2013

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

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

Gerhard Fellermeier
Gerhard Fellermeier, Dipl.-Ing. (FH)
Produktingenieur
Zertifizierungs- & Überwachungsstelle



Grundlagen

EN 14351-1:2006+A1:2010
Fenster und Außentüren

ift-Zertifizierungsprogramm
Fenster und Außentüren
(QM320)

Zertifizierungs- und
Überwachungsvertrag Nr.
181S 6039441

Verwendungshinweis

Der ift-Systempass zeigt die generelle Leistungsfähigkeit der bezeichneten Produktfamilien gemäß den Vorgaben der Produktnorm.

Die Werte / Klassen beziehen sich jeweils auf den in den Einzelnachweisen beschriebenen Gegenstand und den im ift-Systempass definierten Anwendungsbereich.

Für die Anwendung der Leistungseigenschaften gelten die nationalen baurechtlichen Bestimmungen sowie die vertraglichen Vereinbarungen.

Dieser Systempass dient als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden ITT-Bericht und zur Erlangung des ift-Konformitätszertifikats, das die Konformität der Fertigprodukte und der werkseigenen Qualitätskontrolle durch eine regelmäßige Fremdüberwachung der Hersteller durch das ift Rosenheim dokumentiert.

Veröffentlichungshinweise

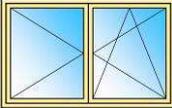
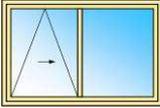
Es gelten die „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift Prüfdokumentationen“.

Inhalt

Der Systempass umfasst insgesamt 50 Seiten:

1 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften nach EN 14351-1	2
2 Allgemeine Hinweise zum ift-Systempass	3
3 Produktfamilie 1	4
4 Produktfamilie 2	26
5 Produktfamilie 3	39
6 Leistungseigenschaften nach Produktnorm	45
7 Besondere Verwendungshinweise	49

1 Zusammenfassung der Leistungseigenschaften nach EN 14351-1

Lfd.-Nr.	Eigenschaften nach EN 14351-1	Produktfamilie 1	Produktfamilie 2	Produktfamilie 3
				
		u.a. Drehkippfenster	Zweiflügelige Fenster und Fenstertüren mit öffbarem Mittelstück	Parallel – Schiebe – Kipp
4.2	 Widerstand gegen Windlast ⁽¹⁾	bis C5 / B5	bis C4 / B5	C2 / B3
4.3	 Widerstand gegen Schnee und Dauerlasten (nur Dachflächenfenster)	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
4.4	 Brandverhalten	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
4.5	 Schlagregendichtheit	bis E 1350	bis E 900	9A
4.6	 Gefährliche Substanzen	Der Hersteller muss in Übereinstimmung mit den rechtlichen Anforderungen des vorgesehenen Bestimmungslandes eine entsprechende Angabe der Bestandteile vorbereiten und abgeben.		
4.7	 Stoßfestigkeit	2	2	2
4.8	 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
4.9	 Höhe und Breite (nur Außentüren)	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
4.10	 Fähigkeit zur Freigabe (nur Außentüren)	bis Anforderung erfüllt	nicht zutreffend	nicht zutreffend
4.11	 Schallschutz ⁽²⁾	R _w (C; C _{tr}) bis 46 (-2;-6) dB	Normverfahren	Normverfahren
4.12	 Wärmedurchgangskoeffizient	Normverfahren	Normverfahren	Normverfahren
4.13	 Strahlungseigenschaften	Der Gesamtenergiedurchlassgrad g und der Lichttransmissionsgrad τ sind über die CE-Kennzeichnung der Verglasung nachzuweisen.		
4.14	 Luftdurchlässigkeit	4	4	4
4.16	 Bedienungskräfte	1	bis 2	1
4.17	 Mechanische Festigkeit	4	4	4
4.18	 Lüftung	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
4.19	 Durchschusshemmung	npd	npd	npd
4.20	 Sprengwirkungshemmung	npd	npd	npd
4.21	 Dauerfunktionsprüfung	2	2	2
4.22	 Differenzklimaverhalten	npd	npd	npd
4.23	 Einbruchhemmung	npd	npd	npd

Anmerkung: Die angegebenen Leistungseigenschaften repräsentieren die Produkteigenschaften der geprüften Probekörper. Die Möglichkeit der Kombination von Leistungseigenschaften ist im Einzelfall zu überprüfen.

Indizes und besondere Verwendungshinweise siehe Punkt 7

2 Allgemeine Hinweise zum ift-Systempass

2.1 Aufgeführte Leistungseigenschaften nach Produktnorm

Alle aufgeführten Leistungseigenschaften wurden nach den in der Produktnorm EN 14351-1 aufgeführten Prüf- und Klassifizierungsnormen geprüft und bewertet. Grundlage bilden die vom Auftraggeber vorgelegten Leistungsnachweise. Um detaillierte Informationen zu erhalten, sind die jeweiligen Einzelnachweise/Prüfberichte der Leistungseigenschaften, die in Abschnitt 1 bzw. den Abschnitten 3 bis 5 benannt werden, heranzuziehen.

2.2 Grundlagen für den ift-Systempass

- Zertifizierungsprogramm für Fenster und Außentüren nach EN 14351-1 (QM 320 / V07-04)
- bestehender Zertifizierungsvertrag zwischen ift und dem Auftraggeber,
- fortlaufende Überwachung des Auftraggebers,
- eingeführtes und aufrechterhaltenes normkonformes System zur werkseigenen Produktionskontrolle:
 - Lenkung von Entwicklung, Beschaffung und Dokumentation
 - Qualifikation von Mitarbeitern
 - Qualifikation von Lizenznehmern (nur Systemgeber)

Änderungen am System sind dem ift Rosenheim unverzüglich anzuzeigen.

3 Produktfamilie 1

3.1 Kurzbeschreibung der wichtigsten Systemmerkmale

Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 1.

Serie TROCAL 88+

Varianten	Dreh, Drehkipp
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Variante 1 Blendrahmen ohne Verstärkungsprofil Variante 2 Blendrahmen mit Verstärkungsprofil Pfostenprofil mit Verstärkungsprofil, mit T-Verbinder mechanisch verbunden Kopplungsprofile mit Verstärkungsprofil, mechanisch verbunden
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt bzw. T-Verbindungen mit mechanischen Verbindern Kopplungsprofile: Klemm- und Schraubverbindung
Flügelrahmen	Flügelrahmen mit Verstärkungsprofil
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 1 Riegel: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, Ecken stumpf gestoßen Variante 2 Riegel: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt

	Variante 1 Festverglasung: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt
	Variante 2 Festverglasung: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken stumpf gestoßen und verklebt
Falzdichtung Mitte	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
	Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt
	Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzdichtung innen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
	Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt
	Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzentwässerung	3 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 2 bzw. 3 Schlitze 5 mm x 25 mm außen
	Festverglasung: 3 Schlitze 5 mm x 25 mm innen und außen innen und außen
Druckausgleich	äußere Anschlagdichtung oben mittig 100 mm ausgenommen
Beschläge	
Fabrikat	geprüft mit: Variante 1: Drehkipp-Beschlag Favorit KF/SIEGENIA-AUBI KG max. Verriegelungsabstand: 670mm bzw. 760 mm Variante 2: Drehkipp-Beschlag SI-Line/SIEGENIA-AUBI KG max. Verriegelungsabstand: 680 mm Variante 3: Drehkippbeschlag Multi-Matic / Mayer & Co. Beschläge GmbH max. Verriegelungsabstand: 680 mm



im System geprüft:

Variante 4: Drehkipp-Beschlag DK 2001 / Fuhr GmbH & Co. KG
max. Verriegelungsabstand: 675 mm bzw. 730 mm

Variante 5: Drehkipp-Beschlag Roto NT / Roto Frank AG
max. Verriegelungsabstand: 780 mm

Verglasung

Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 22 mm bis 54 mm
geprüft mit: 4 / 16 / 4 bzw. 8 / 16 / 4 bzw. 4 / 14 / 4 / 14 / 4 bzw.
4 / 16 / 4 / 16 / 4

Verglasungsdichtung außen

Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt

Verglasungsdichtung innen

Glashalteleiste mit anextrudierter Lippendichtung, Lieferant profine GmbH, umlaufend auf Gehrung geschnitten und stumpf gestoßen

Dampfdruckausgleich

oben 2 Schlitze 25 mm x 5 mm, unten 2 bzw. 3 Schlitze
5 mm x 25 mm
Festverglasung: oben 2 Bohrungen Ø 7 mm

Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 1.

Serie TROCAL 88+ AluFusion

Varianten	Dreh, Drehkipp
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Blendrahmen ohne Verstärkungsprofil mit Aluminiumschale
Rahmenverbindung	Blendrahmen: auf Gehrung geschnitten und verschweißt Aluminiumschale: umlaufend, auf Blendrahmen geklippt, in den Ecken auf Gehrung gestoßen und mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Flügelrahmen	Flügelrahmen ohne Verstärkungsprofil mit Aluminiumschale
Rahmenverbindung	Flügelrahmen: auf Gehrung geschnitten und verschweißt Aluminiumschale: umlaufend, auf Flügelrahmen geklippt, in den Ecken auf Gehrung gestoßen und mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, in den Ecken stumpf gestoßen und verklebt
Falzdichtung Mitte	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzdichtung innen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzentwässerung	3 Schlitze 5 mm x 25 mm innen und außen
Druckausgleich	äußere Anschlagdichtung oben mittig 300 mm ausgenommen

Indizes siehe Punkt 7

Beschläge

Fabrikat	geprüft mit: Drehkippbeschlag Multi-Matic / Mayer & Co. Beschläge GmbH max. Verriegelungsabstand: 700 mm
Verglasung	Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 24 mm bis 40 mm geprüft mit: <u>8VSG (4/4) / 14 / 4</u>
Verglasungsdichtung außen	Dichtprofil in Aluminiumschale, EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, in den Ecken stumpf gestoßen
Verglasungsdichtung innen	Dichtprofil, EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, in den Ecken auf Gehrung geklinkt, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt
Dampfdruckausgleich	2 Schlitze 25 mm x 5 mm jeweils oben und unten

Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 1.

Serie TROCAL 88+ AluClip

Varianten	Dreh, Drehkipp
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Blendrahmen mit Verstärkungsprofil und Aluminiumschale
Rahmenverbindung	Blendrahmen: auf Gehrung geschnitten und verschweißt Aluminiumschale: umlaufend, auf Blendrahmen geklipst, in den Ecken auf Gehrung gestoßen und mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Flügelrahmen	Flügelrahmen mit Verstärkungsprofil und Aluminiumschale
Rahmenverbindung	Flügelrahmen: auf Gehrung geschnitten und verschweißt Aluminiumschale: umlaufend, auf Flügelrahmen geklipst, in den Ecken auf Gehrung gestoßen und mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, in den Ecken stumpf gestoßen und verklebt
Falzdichtung Mitte	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzdichtung innen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzentwässerung	3 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 2 Schlitze 5 mm x 25 mm außen
Druckausgleich	äußere Anschlagdichtung oben mittig 300 mm ausgenommen

Indizes siehe Punkt 7

Beschläge

Fabrikat geprüft mit:
Drehkippbeschlag Roto NT / Roto Frank AG
max. Verriegelungsabstand: 780 mm

Verglasung Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 26 mm bis 56 mm
geprüft mit: 4 / 16 / 4 / 16 / 4

Verglasungsdichtung außen Dichtprofil in Aluminiumschale, EPDM, Lieferant profine GmbH,
umlaufend, in den Ecken stumpf gestoßen

Verglasungsdichtung innen Glashalteleisten mit anextrudierter Lippendichtung, Lieferant
profine GmbH, umlaufend, in den Ecken auf Gehrung geschnit-
ten und stumpf gestoßen

Dampfdruckausgleich 2 Schlitze 25 mm x 5 mm jeweils oben und unten

Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 1.

Serie TROCAL 88+ Passivhaus

Varianten	Dreh, Drehkipp
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Blendrahmen ohne Verstärkungsprofil, Kammern mit Einschieblingen
Rahmenverbindung	Blendrahmen: auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Flügelrahmen	Flügelrahmen ohne Verstärkungsprofil mit tragender Verklebung auf Position 1, Kammern mit Einschieblingen
Rahmenverbindung	Flügelrahmen: auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt
Falzdichtung Mitte	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzdichtung innen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzentwässerung	2 Schlitze 5 mm x 25 mm innen und außen
Druckausgleich	äußere Anschlagdichtung oben mittig 100 mm ausgenommen

Indizes siehe Punkt 7

Beschläge

Fabrikat geprüft mit:
Drehkipp-Beschlag DK 2001 / Fuhr GmbH & Co. KG
max. Verriegelungsabstand: 675 mm

Verglasung

Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 22 mm bis 54 mm
geprüft mit: 4 / 16 / 4 / 16 / 4

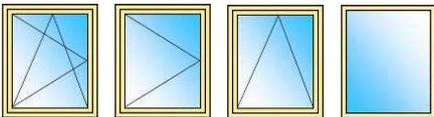
Verglasung zusätzlich auf Position 1 umlaufend mit dem Flügel-
rahmen verklebt, Silikon 993, DOW Corning GmbH

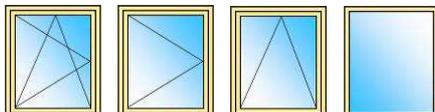
Verglasungsdichtung außen anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlau-
fend, in den Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt,
zusätzlich tragende Position 1 Verklebung

Verglasungsdichtung innen Glashalteleiste mit anextrudierter Lippendichtung, Lieferant pro-
fine GmbH, umlaufend, in den Ecken auf Gehrung geschnitten
und stumpf gestoßen

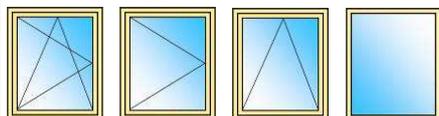
Dampfdruckausgleich 2 Schlitze 25 mm x 5 mm jeweils oben und unten

3.2 Übersicht der Leistungseigenschaften der Produktfamilie 1

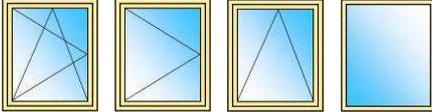
Öffnungsarten:		Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten			
					
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich	
4.2	Widerstand gegen Windlast ⁽¹⁾ 	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1400 mm x 1400 mm Blendrahmengröße: 1476 mm x 2250 mm	Prüfbericht 101 35485/1 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	C5 / B5	Übertragung auf -100% der Rahmenbreite und Rahmenhöhe des Probekörpers
	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	C4 / B5		
	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	C4 / B5		
	88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim	C5 / B5		
	88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	C4 / B4		
	88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim	C5 / B5		
	88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim	C5 / B5		

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


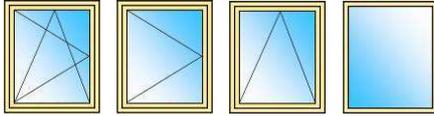
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.3	Widerstand gegen Schnee- und Dauerlasten 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Dachflächenfenster
4.4	Brandverhalten 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Dachflächenfenster
4.5	Schlagregendichtheit 	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1400 mm x 1400 mm Blendrahmengröße: 1476 mm x 2250 mm	Prüfbericht 101 35485/1 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	E 1350	Übertragung auf -100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	E 750	
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	E 750	
		88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim	E 1350	
		88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	E 1500	

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


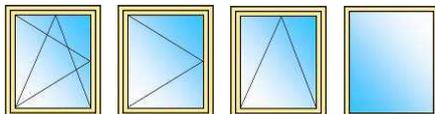
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.5	Schlagregendichtheit 	88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim	E 1500	Übertragung auf -100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim	E 750	
4.6	Gefährliche Substanzen 	Der Hersteller muss in Übereinstimmung mit den rechtlichen Anforderungen des vorgesehenen Bestimmungslandes eine entsprechende Angabe der Bestandteile vorbereiten und abgeben.			
4.7	Stoßfestigkeit 	88+ AluFusion: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1576 mm x 1576 mm	Prüfbericht 101 35485/6 vom 08.01.09 ift Rosenheim	2	> Gesamtfläche des Prüfkörpers und Einhaltung der Verriegelungsabstände bei der Verwendung des gleichen Beschlagtyps
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen 	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	Schwellenwert erfüllt	Übertragung auf -100 % der Rahmenbreite und Rahmenhöhe des Probekörpers
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1400 mm x 1400 mm Blendrahmengröße: 1476 mm x 2250 mm	Prüfbericht 101 35485/1 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	nicht zutreffend	
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


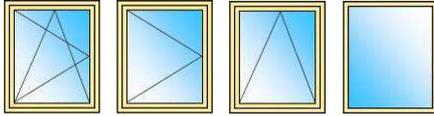
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen 	88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim	nicht zutreffend	Übertragung auf -100 % der Rahmenbreite und Rahmenhöhe des Probekörpers
		88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
		88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
		88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim		
4.9	Höhe und Breite 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Außentüren
4.10	Fähigkeit zur Freigabe 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Außentüren in Flucht- und Rettungswegen in Verbindung mit einem EG-Konformitätszertifikat

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


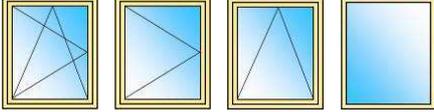
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich	
4.11	Schallschutz ⁽²⁾ 	88+: Probekörper Schallmessungen: Einflügeliges Drehkipp-Fenster Flügelrahmenaußenmaß: 1156 mm x 1406 mm Blendrahmenaußenmaß: 1230 mm x 1480 mm Profile: Blendrahmen 810100 mit Verstärkungsprofil Flügelrahmen 820600 mit Verstärkungsprofil 3 Falzdichtungen			Direkter Anwendungsbereich: Größenübertragung auf andere Fensterformate nach Abschnitt B.4 Tabelle B 3 aus Anhang B, EN 14351-1
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • 4 / 16 / 4, Gasfüllung Argon (100%) • SGG CLIMALIT 	Prüferbericht MA 39 – VFA 2009-0222.01 vom 04.03.09 Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien		$R_w (C;C_{tr}) = 34 (-2;-5) \text{ dB}$	Weitere Übertragungen nur nach Rücksprache mit der Prüfstelle: Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • 4 / 18 / 4, Gasfüllung Argon (100%) • SGG CLIMALIT 	Prüferbericht MA 39 – VFA 2009-0222.02 vom 05.03.09 Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien		$R_w (C;C_{tr}) = 34 (-2;-5) \text{ dB}$	

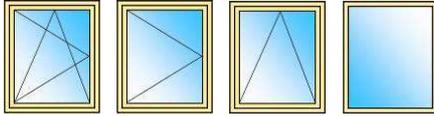
Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich	
4.11	Schallschutz ⁽²⁾ 	88+: Probekörper Schallmessungen: Einflügeliges Drehkipp-Fenster Flügelrahmenaußenmaß: 1156 mm x 1406 mm Blendrahmenaußenmaß: 1230 mm x 1480 mm Profile: Blendrahmen 810100 mit Verstärkungsprofil Flügelrahmen 820600 mit Verstärkungsprofil 3 Falzdichtungen			
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • $\underline{4} / 16 / \underline{4} / 16 / 4$ Gasfüllung Argon (100%) / Luft (100%) • SGG CLIMALIT Dreifach 		Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-0222.03 vom 05.03.09 Magistrats- abteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungs- stelle der Stadt Wien	$R_w (C;C_{tr}) = 36 (-1;-5) \text{ dB}$	Direkter Anwendungsbereich: Größenübertragung auf andere Fensterformate nach Abschnitt B.4 Tabelle B 3 aus Anhang B, EN 14351-1
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • $\underline{6} / 16 / \underline{4}$, Gasfüllung Argon (95%) • SGG CLIMALIT Dreifach 		Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-0222.04 vom 05.03.09 Magistrats- abteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungs- stelle der Stadt Wien	$R_w (C;C_{tr}) = 38 (-2;-5) \text{ dB}$	Weitere Übertragungen nur nach Rücksprache mit der Prüfstelle: Magistrat der Stadt Wien, Magistrats- abteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • $\underline{VSG9} / 18 / \underline{6}$, Gasfüllung Argon (100%) • SGG CLIMALIT 	Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-0222.07 vom 05.03.09 Magistrats- abteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungs- stelle der Stadt Wien	$R_w (C;C_{tr}) = 43 (-2;-6) \text{ dB}$		

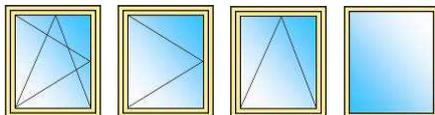
Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.11 Schallschutz (2) 	88+: Probekörper Schallmessungen: Einflügeliges Drehkipp-Fenster Flügelrahmenaußenmaß: 1156 mm x 1406 mm Blendrahmenaußenmaß: 1230 mm x 1480 mm Profile: Blendrahmen 810100 mit Verstärkungsprofil Flügelrahmen 820600 mit Verstärkungsprofil 3 Falzdichtungen			Direkter Anwendungsbereich: Größenübertragung auf andere Fensterformate nach Abschnitt B.4 Tabelle B 3 aus Anhang B, EN 14351-1 Weitere Übertragungen nur nach Rücksprache mit der Prüfstelle: Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • <u>VSG9</u> / 16 / <u>8</u>, Gasfüllung Luft (100%) • SGG CLIMALIT 	Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-0222.08 vom 05.03.09 Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien	$R_w (C;C_{tr}) = 44 (-1;-4) \text{ dB}$	
	Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • <u>VSG9</u> / 14 / <u>4</u> / 12 / <u>6</u>, Gasfüllung Argon (100%) / Luft (100%) • SGG CLIMALIT Dreifach 	Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-0222.09 vom 05.03.09 Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien	$R_w (C;C_{tr}) = 45 (-2;-6) \text{ dB}$	
Verglasung: <ul style="list-style-type: none"> • <u>VSG9</u> / 12 / <u>6</u> / 10 / <u>VSG7</u>, Gasfüllung Argon (100%) / Luft (100%) • SGG CLIMALIT Dreifach 	Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-0222.10 vom 05.03.09 Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien	$R_w (C;C_{tr}) = 46 (-2;-6) \text{ dB}$		

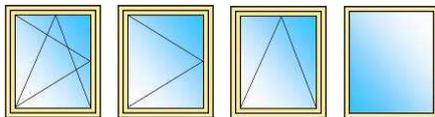
Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten				
				
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.12	<p>Wärme- durchgangs- koeffizient</p>  <p>Kunststoffprofil 88+: Flügel- / Blendrahmen - Profilkombination</p> <p>Abmessungen Probekörper: 1230 mm x 1480 mm</p> <p>Flügelrahmen Fensterprofil: 820600 mit Stahlaussteifung 820708</p> <p>Blendrahmenprofil: 810100 mit Stahlaussteifung 810108</p> <p>Probekörperdicke: 112 mm (Blendrahmendicke 88 mm) Anzahl der Dichtungen: 3 Dicke der Füllung: 44 mm Anzahl der Bänder: 3</p> <p>$U_f = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$</p>	<p>Nachweis U_f- Wert P5-141/2009 vom 29.09.09 Fraunhofer- Institut für Bau- physik</p>	<p>objekt- bezogener Nachweis</p>	<p>Zur tabellarischen Ermittlung des U_w-Wertes dient die Tabelle F1 gemäß EN ISO 10077-1:2000. Dieser U_w-Wert kann auf alle Größen übertragen werden.</p> <p>Als Grundlage für die Berechnung von U_w ist EN ISO 10077-1:2000.</p> <p>Folgende Übertragungsregel gilt bei dem rechnerischen Verfahren:</p> <p>Referenzgröße: 1,23 m x 1,48 m (Übertragung auf Gesamtfläche $\leq 2,3 \text{ m}^2$) oder 1,48 m x 2,18 m (Übertragung auf Gesamtfläche $> 2,3 \text{ m}^2$) Hinweis: Ist $U_g < 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ kann von 1,23 m x 1,48 m auf alle Größen übertragen werden</p> <p>Übertragung des U_f-Wertes der geprüften Ausführung auf andere Rahmenkonstruktionen im Rahmen einer Gutachtlichen Stellungnahme ist nicht möglich. Weitere Übertragungen nur nach Rücksprache mit der Prüfstelle: Fraunhofer-Institut für Bauphysik</p>
4.13	<p>Strahlungseigenschaften</p>  <p>Alle</p>	<p>siehe CE-Kennzeichen der Verglasung</p>	<p>objekt- bezogener Nachweis</p>	-

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten

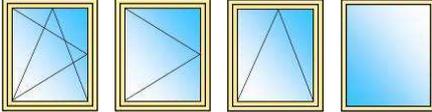
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.14 Luft- durchlässigkeit 	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1400 mm x 1400 mm Blendrahmengröße: 1476 mm x 2250 mm	Prüfbericht 101 35485/1 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	4	Übertragung auf -100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
	88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
	88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
	88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
	88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim		

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten

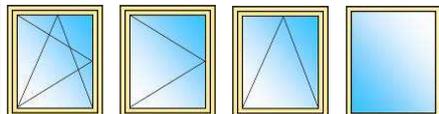
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich	
4.16	Bedienkräfte 	88+: Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1400 mm x 1400 mm Blendrahmengröße: 1476 mm x 2250 mm	Prüfbericht 101 35485/1 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	1	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim			
	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim			
	88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim			
	88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim			
	88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim			
	88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim			

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten

Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1	Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich	
4.17	Mechanische Festigkeit 	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit unterliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	4	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
		88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
		88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
		88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
		88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim		
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit unterliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim		

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.18	Lüftung 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Fenster mit integrierter Lüftungseinrichtung
4.19	Durchschusshemmung 	-	-	npd	-
4.20	Sprengwirkungshemmung 	-	-	npd	-
4.21	Dauerfunktionsprüfung 	88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit untenliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	2	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers unter Einhaltung des maximal geprüften Flügelgewichts
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit seitlicher Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 2379 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/8 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
		88+: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1080 mm x 2580 mm	Prüfbericht 101 35485/9 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
		88+ Passivhaus: Einflügelige Drehkipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1100 mm x 2500 mm Blendrahmengröße: 1174 mm x 2574 mm	Prüfbericht 101 35485/7 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		

Öffnungsarten: Dreh, Kipp, Drehkipp, Fest, zweiflügelig mit Setzpfosten


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.21	Dauerfunktionsprüfung 	88+ Alufusion: Einflügelige Drehkipp-Fenstertür: Flügelrahmengröße: 1000 mm x 2600 mm Blendrahmengröße: 1074 mm x 2674 mm	Prüfbericht 101 35485/10 vom 08.01.09 ift Rosenheim	2	Übertragung auf –100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers unter Einhaltung des maximal geprüften Flügelgewichts
		88+ AluClip: Einflügeliges Drehkipp-Fenster: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1574 mm x 1574 mm	Prüfbericht 101 35485/6 R1 vom 24.06.09 ift Rosenheim		
		88+: Einflügeliges Drehkipp-Fenster mit unterliegender Festverglasung: Flügelrahmengröße: 1500 mm x 1500 mm Blendrahmengröße: 1580 mm x 2453 mm	Prüfbericht 101 35485/2 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
4.22	Differenzklima- verhalten 	-	-	npd	-
4.23	Einbruch- hemmung 	-	-	npd	-

4 Produktfamilie 2

4.1 Kurzbeschreibung der wichtigsten Systemmerkmale

Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 2.

Serie TROCAL 88+

Varianten	Zweiflügelige Fenster und Fenstertüren mit offenbarem Mittelstück
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Variante 1 Blendrahmen ohne Verstärkungsprofil Variante 2 Blendrahmen mit Verstärkungsprofil
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Flügelrahmen	Flügelrahmen mit Verstärkungsprofil Stulpprofil mit Verstärkungsprofil
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt Stulpprofil: verschraubt
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 1 Stulp: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, an den Enden rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 2 Stulp: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, an den Enden rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Falzdichtung Mitte

Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Variante 1 Stulp: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, an den Ecken rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt

Variante 2 Stulp: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, an den Ecken rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Variante 3 Stulp: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, an den Ecken rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Falzdichtung innen

Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, dreiseitig, auf Gehrung geschnitten und verschweißt, Gangflügel: zusätzlich stumpf an das Stulpprofil gestoßen und verklebt

Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, dreiseitig, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt, Gangflügel: zusätzlich stumpf an das Stulpprofil gestoßen und verklebt

Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, dreiseitig, auf Gehrung geschnitten und verschweißt, Gangflügel: zusätzlich stumpf an das Stulpprofil gestoßen und verklebt

Falzentwässerung

Variante 1: 4 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 3 Schlitze 5 mm x 25 mm außen

Variante 2: 6 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 4 Schlitze 5 mm x 25 mm außen

Druckausgleich

Gangflügel / Standflügel: äußere Anschlagdichtung oben mittig jeweils 100 mm ausgenommen

Beschläge

Fabrikat

geprüft mit:

Variante 1: Dreh-Drehkipp-Beschlag DK 2001 / Fuhr GmbH & Co. KG

max. Verriegelungsabstand: 730 mm

Variante 2: Dreh-Drehkipp-Beschlag Roto NT / Roto Frank AG

max. Verriegelungsabstand: 770 mm

im System geprüft:

Variante 3: Drehkippbeschlag Multi-Matic / Mayer & Co. Beschläge GmbH

max. Verriegelungsabstand: 680 mm

Verglasung

Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 22 mm bis 54 mm

geprüft mit: 4 / 16 / 4 / 16 / 4

Verglasungsdichtung außen

Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt

Verglasungsdichtung innen

Glashalteleiste mit anextrudierter Lippendichtung, Lieferant profine GmbH umlaufend auf Gehrung geschnitten und stumpf gestoßen

Dampfdruckausgleich

Standflügel / Gangflügel: oben und unten jeweils 2 Schlitz
5 mm x 25 mm

Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 2.

Serie TROCAL 88+ Passivhaus

Varianten	Dreh, Drehkipp
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Blendrahmen ohne Verstärkungsprofil, Kammern mit Einschieblingen
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Flügelrahmen	Flügelrahmen ohne Verstärkungsprofil mit tragender Verklebung auf Position 1, Kammern mit Einschieblingen
	Stulpprofil mit Verstärkungsprofil, Kammern mit Ausnahme der Verstärkungskammer Kammer mit Einschieblingen, Stulpprofil oben zusätzlich mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtet
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt Stulpprofil: verschraubt
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt
	Variante 1 Stulp: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, an den Enden rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt
	Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt
	Variante 2 Stulp: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, an den Enden rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Falzdichtung Mitte

Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Variante 1 Stulp: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, an den Ecken rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt

Variante 2 Stulp: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, an den Ecken rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt

Variante 3 Stulp: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, an den Ecken rechtwinklig geschnitten, stumpf gestoßen und verklebt

Falzdichtung innen

Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, dreiseitig, auf Gehrung geschnitten und verschweißt, Gangflügel: zusätzlich stumpf an das Stulpprofil gestoßen und verklebt

Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, dreiseitig, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt, Gangflügel: zusätzlich stumpf an das Stulpprofil gestoßen und verklebt

Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, dreiseitig, auf Gehrung geschnitten und verschweißt, Gangflügel: zusätzlich stumpf an das Stulpprofil gestoßen und verklebt

Falzentwässerung

4 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 3 Schlitze 5 mm x 25 mm außen

Druckausgleich

Gangflügel / Standflügel: äußere Anschlagdichtung oben mittig jeweils 100 mm ausgenommen

Beschläge

Fabrikat geprüft mit:
Dreh-Drehkipp-Beschlag Multi-Matic / Mayer & Co. Beschläge GmbH
max. Verriegelungsabstand: 705 mm

Verglasung

Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 22 mm bis 54 mm
geprüft mit: $\underline{4}$ / 16 / $\underline{4}$ / 16 / $\underline{4}$ Verglasung zusätzlich auf Position 1 umlaufend mit dem Flügelrahmen verklebt, Silikon 993, DOW Corning GmbH

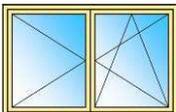
Verglasungsdichtung außen Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt, zusätzlich tragende Position 1 Verklebung

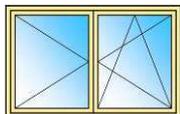
Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt, zusätzlich tragende Position 1 Verklebung

Verglasungsdichtung innen Standflügel / Gangflügel: Glashalteleiste mit anextrudierter Lippendichtung, Lieferant profine GmbH, umlaufend auf Gehrung geschnitten und stumpf gestoßen

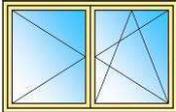
Dampfdruckausgleich Standflügel / Gangflügel: oben und unten jeweils 2 Schlitzlöcher 5 mm x 25 mm

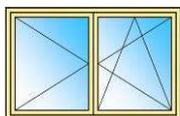
4.2 Übersicht der Leistungseigenschaften der Produktfamilie 2

Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück 					
4.2	Widerstand gegen Windlast ⁽¹⁾ 	88+: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 900 mm x 2200 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 880 mm x 2200 mm Blendrahmenaußenmaß: 1862 mm x 2274 mm	Prüfbericht 101 35485/4 R1 vom 26.01.09 ift Rosenheim	C2 / B3	Übertragung auf -100 % der Rahmenbreite und Rahmenhöhe des Probekörpers
		88+: Zweiflügeliges Dreh-Drehkipp-Fenster mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1350 mm x 1750 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1350 mm x 1750 mm Blendrahmenaußenmaß: 2790 mm x 1830 mm	Prüfbericht 101 35485/5 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	C4 / B5	
		88+ Passivhaus: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1000 mm x 2300 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1000 mm x 2300 mm Blendrahmenaußenmaß: 2082 mm x 2374 mm	Prüfbericht 101 35485/3 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	C1 / B2	
4.3	Widerstand gegen Schnee- und Dauerlasten 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Dachflächenfenster
4.4	Brandverhalten 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Dachflächenfenster

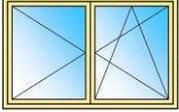
Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück


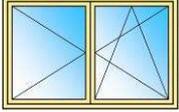
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.5	Schlagregendichtheit 	88+: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 900 mm x 2200 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 880 mm x 2200 mm Blendrahmenaußenmaß: 1862 mm x 2274 mm	Prüfbericht 101 35485/4 R1 vom 26.01.09 ift Rosenheim	9A	Übertragung auf -100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+: Zweiflügeliges Dreh-Drehkipp-Fenster mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1350 mm x 1750 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1350 mm x 1750 mm Blendrahmenaußenmaß: 2790 mm x 1830 mm	Prüfbericht 101 35485/5 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	E 900	
		88+ Passivhaus: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1000 mm x 2300 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1000 mm x 2300 mm Blendrahmenaußenmaß: 2082 mm x 2374 mm	Prüfbericht 101 35485/3 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	E 750	
4.6	Gefährliche Substanzen 	Der Hersteller muss in Übereinstimmung mit den rechtlichen Anforderungen des vorgesehenen Bestimmungslandes eine entsprechende Angabe der Bestandteile vorbereiten und abgeben.			
4.7	Stoßfestigkeit 	siehe Punkt 4.7 in Tabelle Kapitel 3.2			

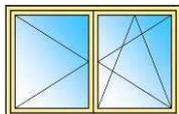
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück 					
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Fenster mit zusätzlicher Sicherheitsvorrichtung
4.9	Höhe und Breite 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Außentüren
4.10	Fähigkeit zur Freigabe 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Außentüren in Flucht- und Rettungswegen in Verbindung mit einem EG-Konformitätszertifikat
4.11	Schallschutz 	-	der Nachweis ist gemäß den Tabellen B.1 und B.2 aus Anhang B, EN 14351-1:2006 zu führen. Achtung: Querabgleich mit 4.14, Luftdurchlässigkeit \geq Klasse 3 erforderlich	objektbezogener Nachweis	Größenübertragung auf andere Fensterformate nach Abschnitt B.4 Tabelle B 3 aus Anhang B, EN 14351-1
4.12	Wärmedurchgangskoeffizient 	siehe Punkt 4.12 in Tabelle Kapitel 3.2			
4.13	Strahlungseigenschaften 	Alle	siehe CE-Kennzeichen der Verglasung	objektbezogener Nachweis	-

Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.14	Luft-durchlässigkeit 	88+: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 900 mm x 2200 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 880 mm x 2200 mm Blendrahmenaußenmaß: 1862 mm x 2274 mm	Prüfbericht 101 35485/4 R1 vom 26.01.09 ift Rosenheim	4	Übertragung auf -100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+: Zweiflügeliges Dreh-Drehkipp-Fenster mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1350 mm x 1750 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1350 mm x 1750 mm Blendrahmenaußenmaß: 2790 mm x 1830 mm	Prüfbericht 101 35485/5 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		
		88+ Passivhaus: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1000 mm x 2300 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1000 mm x 2300 mm Blendrahmenaußenmaß: 2082 mm x 2374 mm	Prüfbericht 101 35485/3 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
4.16	Bedienkräfte 	88+: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 900 mm x 2200 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 880 mm x 2200 mm Blendrahmenaußenmaß: 1862 mm x 2274 mm	Prüfbericht 101 35485/4 R1 vom 26.01.09 ift Rosenheim	1	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers

Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück 					
4.16	Bedienkräfte 	88+: Zweiflügeliges Dreh-Drehkipp-Fenster mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1350 mm x 1750 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1350 mm x 1750 mm Blendrahmenaußenmaß: 2790 mm x 1830 mm	Prüfbericht 101 35485/5 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	2	Übertragung auf –100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+ Passivhaus: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1000 mm x 2300 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1000 mm x 2300 mm Blendrahmenaußenmaß: 2082 mm x 2374 mm	Prüfbericht 101 35485/3 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
4.17	Mechanische Festigkeit 	88+: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 900 mm x 2200 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 880 mm x 2200 mm Blendrahmenaußenmaß: 1862 mm x 2274 mm	Prüfbericht 101 35485/4 R1 vom 26.01.09 ift Rosenheim	4	Übertragung auf –100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
		88+: Zweiflügeliges Dreh-Drehkipp-Fenster mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1350 mm x 1750 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1350 mm x 1750 mm Blendrahmenaußenmaß: 2790 mm x 1830 mm	Prüfbericht 101 35485/5 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim		

Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück 					
4.17	Mechanische Festigkeit 	88+ Passivhaus: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1000 mm x 2300 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1000 mm x 2300 mm Blendrahmenaußenmaß: 2082 mm x 2374 mm	Prüfbericht 101 35485/3 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim	4	Übertragung auf –100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.18	Lüftung 	-	-	nicht zutreffend	gilt nur für Fenster mit integrierter Lüftungseinrichtung
4.19	Durchschusshemmung 	-	-	npd	-
4.20	Sprengwirkungshemmung 	-	-	npd	-
4.21	Dauerfunktionsprüfung 	88+: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 900 mm x 2200 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 880 mm x 2200 mm Blendrahmenaußenmaß: 1862 mm x 2274 mm	Prüfbericht 101 35485/4 R1 vom 26.01.09 ift Rosenheim	2	Übertragung auf –100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers unter Einhaltung des maximal geprüften Flügelgewichts

Öffnungsarten: Zweiflügelig mit offenbarem Mittelstück


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.21	Dauerfunktionsprüfung 	88+: Zweiflügeliges Dreh-Drehkipp-Fenster mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1350 mm x 1750 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1350 mm x 1750 mm Blendrahmenaußenmaß: 2790 mm x 1830 mm	Prüfbericht 101 35485/5 R2 vom 26.01.09 ift Rosenheim	2	Übertragung auf –100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers unter Einhaltung des maximal geprüften Flügelgewichts
		88+ Passivhaus: Zweiflügelige Dreh-Drehkipp-Fenstertür mit offenbarem Mittelstück Gangflügelrahmenaußenmaß: 1000 mm x 2300 mm Standflügelrahmenaußenmaß : 1000 mm x 2300 mm Blendrahmenaußenmaß: 2082 mm x 2374 mm	Prüfbericht 101 35485/3 R2 vom 08.01.09 ift Rosenheim		
4.22	Differenzklima-verhalten 	-	-	npd	-
4.23	Einbruch-hemmung 	-	-	npd	-

5 Produktfamilie 3

5.1 Kurzbeschreibung der wichtigsten Systemmerkmale

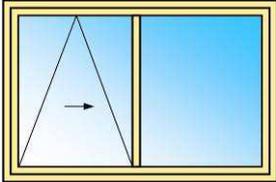
Diese Kurzbeschreibung beinhaltet die wichtigsten Systemmerkmale der Produktfamilie 3.

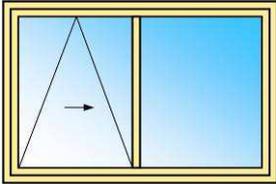
Serie TROCAL 88+

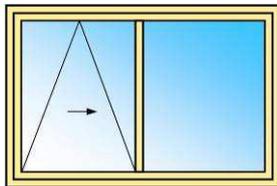
Varianten	Parallel-Schiebe-Kipp
Rahmenmaterial	PVC-U / weiß
Profiltiefe	Blendrahmen 88 mm, Flügelrahmen 88 mm
Blendrahmen	Blendrahmen mit Verstärkungsprofil Pfostenprofil mit Verstärkungsprofil, mit T-Verbinder mechanisch verbunden, zusätzlich mit Lisene, Lisene mit Verstärkungsprofil
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt bzw. T-Verbindungen mit mechanischen Verbindern Lisene: verschraubt
Flügelrahmen	Flügelrahmen mit Verstärkungsprofil
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und verschweißt
Falzausbildung	
Falzdichtung außen	Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 1 Riegel: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, Ecken stumpf gestoßen Variante 2 Riegel: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 1 Festverglasung: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt Variante 2 Festverglasung: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken stumpf gestoßen und verklebt

Falzdichtung Mitte	<p>Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt</p> <p>Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verklebt</p> <p>Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt</p>
Falzdichtung innen	<p>Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt</p> <p>Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt</p> <p>Variante 3: Dichtprofil TPE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt</p>
Falzentwässerung	4 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 4 Schlitze 5 mm x 25 mm außen
Druckausgleich	äußere Anschlagdichtung oben mittig 100 mm ausgenommen
Beschläge	
Fabrikat	<p>geprüft mit: Parallel-Schiebe-Kipp-Beschlag PSK-Portal 200 Z / SIEGENIA-AUBI KG max. Verriegelungsabstand: 960 mm</p>
Verglasung	
Verglasungsdichtung außen	<p>Mehrscheiben-Isolierglas, Glasdicken von 22 mm bis 54 mm geprüft mit: $\underline{6}$ / 14 / $\underline{6}$ bzw. $\underline{6}$ / 12 / $\underline{6}$</p> <p>Variante 1: anextrudiertes Dichtprofil PCE, Lieferant profine GmbH, umlaufend, auf Gehrung geschnitten und verschweißt</p> <p>Variante 2: Dichtprofil EPDM, Lieferant profine GmbH, umlaufend, oben mittig stumpf gestoßen und verklebt</p>
Verglasungsdichtung innen	Glashalteleiste mit anextrudierter Lippendichtung, Lieferant profine GmbH, umlaufend auf Gehrung geschnitten und stumpf gestoßen
Dampfdruckausgleich	<p>oben 2 Schlitze 25 mm x 5 mm, unten 2 bzw. 3 Schlitze 5 mm x 25 mm</p> <p>Festverglasung: im Falz oben 2 Bohrungen mit je \varnothing 8 mm, oben nach außen 2 Bohrungen mit je \varnothing 8 mm, unten 4 Schlitze 5 mm x 25 mm innen, 4 Schlitze 5 mm x 25 mm außen</p>

5.2 Übersicht der Leistungseigenschaften der Produktfamilie 3

Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
Öffnungsarten: Parallel-Schiebe-Kipp					
					
4.2	Widerstand gegen Windlast ⁰ 	88+: Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1795 mm x 2160 mm Blendrahmengröße: 3730 mm x 2265 mm	Prüfbericht 101 35485/13 vom 9.02.10 ift Rosenheim	C2 / B3	Übertragung auf –100 % der Rahmenbreite und Rahmenhöhe des Probekörpers
4.3	Widerstand gegen Schnee- und Dauerlasten 	-	-	nicht relevant	-
4.4	Brandverhalten 	-	-	npd	-
4.5	Schlagregendichtheit 	88+: Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1795 mm x 2160 mm Blendrahmengröße: 3730 mm x 2265 mm	Prüfbericht 101 35485/13 vom 9.02.10 ift Rosenheim	9A	Übertragung auf –100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.6	Gefährliche Substanzen 	Siehe Punkt 2.6	-	npd	-
4.7	Stoßfestigkeit 	siehe Punkt 4.7 in Tabelle Kapitel 3.2			

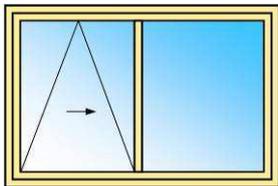
Öffnungsarten:		Parallel-Schiebe-Kipp			
					
Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen 	-	-	nicht zutreffend	Gilt nur für Fenster mit zusätzlicher Sicherheitsvorrichtung
4.9	Höhe und Breite 	nicht mandatiert für Fenster (nur Außentüren)	-	nicht relevant	-
4.10	Fähigkeit zur Freigabe 	nicht mandatiert für Fenster (nur Außentüren in Fluchtwegen)	-	nicht relevant	-
4.11	Schallschutz 	-	der Nachweis ist gemäß den Tabellen B.1 und B.2 aus Anhang B, EN 14351-1:2006 zu führen. Achtung: Querabgleich mit 4.14, Luftdurchlässigkeit \geq Klasse 3 erforderlich	objektbezogener Nachweis	Größenübertragung auf andere Fensterformate nach Abschnitt B.4 Tabelle B 3 aus Anhang B, EN 14351-1
4.12	Wärmedurchgangskoeffizient 	-	als Grundlage für die Berechnung von U_w ist EN ISO 10077-1 bzw. alternativ das Tabellenverfahren nach Tabelle F.1 EN ISO 10077-1:2000	objektbezogener Nachweis	Gemäß Tabelle E 1, EN 14351-1

Öffnungsarten: Parallel-Schiebe-Kipp


Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.13	Strahlungseigenschaften 	Alle	siehe CE-Kennzeichen der Verglasung	objektbezogener Nachweis	-
4.14	Luftdurchlässigkeit 	88+: Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1795 mm x 2160 mm Blendrahmengröße: 3730 mm x 2265 mm	Prüfbericht 101 35485/13 vom 9.02.10 ift Rosenheim	4	Übertragung auf -100% bis +50% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.16	Bedienkräfte 	88+: Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1795 mm x 2160 mm Blendrahmengröße: 3730 mm x 2265 mm	Prüfbericht 101 35485/13 vom 9.02.10 ift Rosenheim	1	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.17	Mechanische Festigkeit 	88+: Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1795 mm x 2160 mm Blendrahmengröße: 3730 mm x 2265 mm	Prüfbericht 101 35485/13 vom 9.02.10 ift Rosenheim	4	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.18	Lüftung 	-	-	npd	-
4.19	Durchschusshemmung 	-	-	npd	-
4.20	Sprengwirkungshemmung 	-	-	npd	-

Indizes siehe Punkt 7

Öffnungsarten: Parallel-Schiebe-Kipp



Abschnitt aus der Produktnorm 14351-1		Variante/ Typ / Ausführung	Nachweis	Wert / Klasse	Anwendungsbereich
4.21	Dauerfunktionsprüfung 	88+: Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertüre: Flügelrahmengröße: 1795 mm x 2160 mm Blendrahmengröße: 3730 mm x 2265 mm	Prüfbericht 101 35485/13 vom 9.02.10 ift Rosenheim	2	Übertragung auf -100% der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.22	Differenzklima-verhalten 	-	-	npd	-
4.23	Einbruch-hemmung 	-	-	npd	-

6 Leistungseigenschaften nach Produktnorm

6.1 Allgemeines

Je nach bestimmungsgemäßem Anwendungszweck und nationalen Anforderungen an Fenster und Außentüren ist bei den unter Produktnorm EN 14351-1, Abschnitt 4 aufgeführten Merkmalen eine Ersttypprüfung erforderlich, die entsprechend den Festlegungen in der Produktnorm für die jeweilige Leistungseigenschaft durch Prüfung, Berechnung, Tabellenwerte oder Beurteilung erfolgen kann.

Nachfolgend sind für die Produktfamilien die geltenden Nachweise zu allen Leistungseigenschaften der Produktnorm aus Abschnitt 4 zusammengefasst. Die Indizes sind in Punkt 5 erläutert.

6.2 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.2)

Die Prüfungen an Fenstern werden nach EN 12211 durchgeführt. Der Kennbuchstabe C steht für eine maximal zulässige frontale Durchbiegung kleiner $l/300$, der Kennbuchstabe B für eine maximal zulässige frontale Durchbiegung kleiner $l/200$ gemäß Tabelle 2 in EN 12210. Die Zahl hinter dem Kennbuchstaben steht für die nominale Windlast der erreichten Klasse gemäß Tabelle 1 in EN 12210. Die Durchbiegung von feststehenden Rahmenteilen (z. B. Pfosten und Riegeln) ist durch Berechnung oder Prüfung (Referenzverfahren) nachzuweisen.

Die Ergebnisse müssen nach EN 12210 angegeben werden. Die in EN 12210 erwähnten Prüfungen in Hinblick auf die Luftdurchlässigkeit und die Klassifizierung müssen nach 4.14 gemäß EN 14351-1 erfolgen.

6.3 Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.3)

Der Hersteller muss ausreichend Informationen zu der Füllung zur Verfügung stellen, damit die Tragfähigkeit der Füllung bestimmt werden kann, z.B. Angaben zu Glasdicke und -typ.

6.4 Schutz gegen Brand von außen (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.4)

Dachflächenfenster müssen nach EN 13501-5 geprüft und klassifiziert werden.

6.5 Schlagregendichtheit (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.5)

Die Prüfung der Schlagregendichtheit erfolgte nach EN 1027. Die Ergebnisse müssen nach EN 12208 angegeben werden.

6.6 Gefährlich Substanzen (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.6)

Soweit es der Stand der Technik ermöglicht, muss der Hersteller die Werkstoffe des Produktes angeben, die bei bestimmungsgemäßer Anwendung Emissionen oder Migrationen unterliegen und bei denen eine Emission oder Migration in die Umgebung eine Gefahr für Hygiene, Gesundheit oder Umwelt darstellt. Der Hersteller muss in Übereinstimmung mit den rechtlichen Anforderungen des vorgesehenen Bestimmungslandes eine entsprechende Angabe der Bestandteile vorbereiten und abgeben.

6.7 Stoßfestigkeit (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.7)

Fenster und Außentüren mit Glas oder anderen zerbrechlichen Werkstoffen müssen geprüft und die Ergebnisse nach EN 13049 angegeben werden. Falls zutreffend, ist die Prüfung von beiden Seiten durchzuführen.

6.8 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.8)

Die Schwellenfestigkeit muss durch Prüfungen nach EN 14609 oder EN 948 (Referenzverfahren) oder durch Berechnung nachgewiesen werden.

6.9 Höhe und Breite von Türen und Fenstertüren (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.9)

Die lichte Öffnungshöhe und Öffnungsbreite von Außentüren und Fenstertüren (siehe EN 12519, 3.1) ist in mm anzugeben.

6.10 Fähigkeit zur Freigabe (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.10)

Notausgangs- und Panikverschlüsse, die an Außentüren auf Fluchtwegen angebracht sind, müssen EN 179, EN 1125, prEN 13633 oder prEN 13637 entsprechen.

6.11 Schallschutz (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.11)

Das Schalldämm-Maß ist nach EN ISO 140-3 (Referenzverfahren) oder, für bestimmte Fensterarten, in Übereinstimmung mit Anhang B zu ermitteln. Die Prüfergebnisse müssen nach EN ISO 717-1 bewertet werden.

6.12 Wärmedurchgangskoeffizient (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.12)

Der Wärmedurchgangskoeffizient von Fenstern und Außentüren ist wie folgt zu ermitteln:

- nach EN ISO 10077-1, Tabelle F.1

oder durch Berechnung nach:

- EN ISO 10077-1 oder
- EN ISO 10077-1 und EN ISO 10077-2

oder durch das Heizkastenverfahren nach:

- EN ISO 12567-1 oder
- EN ISO 12567-2

EN ISO 12567-1 ist als Referenzverfahren für Fenster und Außentüren und EN ISO 12567-2 als Referenzverfahren für Dachflächenfenster anzuwenden.

6.13 Strahlungseigenschaften (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.13)

Die Ermittlung des Gesamtenergiedurchlassgrades (g-Wert) und des Lichttransmissionsgrades von lichtdurchlässigen Verglasungen muss nach EN 410 oder, sofern anwendbar, nach EN 13363-1 bzw. EN 13363-2 (Referenzverfahren) erfolgen.

6.14 Luftdurchlässigkeit (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.14)

Es ist je eine Prüfung auf Luftdurchlässigkeit mit Überdruck und Unterdruck nach EN 1026 durchzuführen.

Das als numerischer Mittelwert der beiden Luftdurchlässigkeitswerte (m^3/h) bei jeder Druckstufe festgestellte Prüfergebnis ist nach EN 12207, 4.6, anzugeben.

6.15 Dauerhaftigkeit (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.15)

Der Hersteller muss Angaben zur Wartung und Austausch von Teilen mitliefern.

6.16 Bedienungskräfte (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.16)

Handbetätigte Fenster müssen nach EN 12046-1 geprüft werden. Die Ergebnisse sind nach EN 13115 anzugeben.

Handbetätigte Außentüren müssen nach EN 12046-2 geprüft werden. Die Ergebnisse sind nach EN 12217 anzugeben.

6.17 Mechanische Festigkeit (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.17)

Fenster müssen nach EN 14608 und EN 14609 geprüft werden. Vor und nach diesen Prüfungen sind handbetätigte Fenster nach EN 12046-1 zu prüfen. Die Ergebnisse müssen nach EN 13115 angegeben werden.

Außentüren sind nach EN 947, EN 948, EN 949 und EN 950 zu prüfen. Die Ergebnisse müssen nach EN 1192 angegeben werden.

6.18 Lüftung (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.18)

Die in ein Fenster oder eine Außentür eingebauten Vorrichtungen zum Luftdurchlass müssen nach EN 13141-1, 4.1, geprüft und beurteilt werden.

6.19 Durchschusshemmung (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.19)

Nach der Prüfung nach EN 1523 müssen die durchschusshemmenden Eigenschaften von Fenstern und Außentüren nach EN 1522 angegeben werden.

6.20 Sprengwirkungshemmung (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.20)

6.20.1 Stoßrohr

Nach der Prüfung nach EN 13124-1 müssen die sprengwirkungshemmenden Eigenschaften von Fenstern und Außentüren nach EN 13123-1 angegeben werden.

6.20.2 Freilandversuch

Nach der Prüfung nach EN 13124-2 müssen die sprengwirkungshemmenden Eigenschaften von Fenstern und Außentüren nach EN 13123-2 angegeben werden.

6.21 Dauerfunktionsprüfung (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.21)

Die Dauerfunktionsprüfung ist nach EN 1191 durchzuführen. Die Ergebnisse müssen nach EN 12400 angegeben werden.

6.22 Differenzklimaverhalten (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.22)

Nach ENV 13420 ist an Fenstern mit Rahmen, die aus einer Kombination von Werkstoffen gefertigt wurden, eine Klimaprüfung durchzuführen.

An Außentüren muss eine Klimaprüfung nach EN 1121 durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind nach EN 12219 anzugeben.

6.23 Einbruchhemmung (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.23)

Nach der Prüfung nach ENV 1628, ENV 1629 und ENV 1630 sind die Ergebnisse nach ENV 1627 anzugeben.

6.24 Besondere Anforderungen (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.24)



6.24.1 Kraftbetätigte Fenster (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.24.1)

6.24.1.1 Nutzungssicherheit

Antriebseinheiten und weitere Bauteile für Beschläge/elektrische Bauteile, die an elektrisch betätigten Fenstern angebracht sind, müssen nach EN 60335-2-103 konstruiert, geprüft und gesteuert werden.

Pneumatisch und hydraulisch angetriebene Beschläge von Fenstern müssen zusätzlich nach EN 12453:2000, 5.2.3 und 5.2.4, konstruiert, geprüft und gesteuert werden.

6.24.1.2 Weitere Anforderungen

Elektrische Antriebe sind nach EN 61000-6-3 und EN 61000-6-1 zu konstruieren, zu prüfen und zu steuern.

7 Besondere Verwendungshinweise

Die nachfolgenden besonderen Verwendungshinweise sind Regeln zur Anwendung der verschiedenen Leistungseigenschaften der Norm. Sie wurden auf Grundlage der normativen Festlegungen und der Erfahrungen des **ift** Rosenheim erstellt.

Gemäß Produktnorm ist der Hersteller für die Sicherstellung der deklarierten Eigenschaften verantwortlich. Die Dauerhaftigkeit des Fenstersystems wurde nicht überprüft. Sie ist durch Verwendung geeigneter Werkstoffe und Oberflächen nach dem Stand der Technik über den vereinbarten Lebenszeitraum des Produktes zur Beibehaltung der Leistungseigenschaften sicherzustellen.

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

Dieser Systempass dient als Grundlage zur Erlangung des **ift**-Konformitätszertifikats, das die Konformität der Fertigprodukte und der werkseigenen Qualitätskontrolle durch eine regelmäßige Fremdüberwachung der Hersteller durch das **ift** Rosenheim dokumentiert.

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

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

Die Regeln für die Austauschbarkeit von Drehkipp-Beschlägen sind im **ift**-Zertifizierungsprogramm für Beschläge (QM328) definiert.

Indizes

- (1) Die statischen Eigenschaften wärmedämmter Profile sind zu beachten. Pfosten- und Riegelprofile sind statisch ausreichend zu bemessen.
- (2) Schallschutz: Anwendung auf geprüfte Profile, Anzahl Verriegelungspunkte entsprechend Prüfung bzw. bei größeren Abmessungen proportional zu den Abmessungen.

ift Rosenheim