

# Attestazione di prestazione

Comportamento all'invecchiamento delle vetrate isolanti a norma DIN EN 1279-3



## Rapporto di prova

No. 15-000019-PR02

(PB-H01-09-it-02)

Cliente	Kömmerling Chemische Fabrik GmbH Zweibrücker Str. 200 66954 Pirmasens Germania
Prodotto	Vetrate isolanti – riempite con gas
Denominazione	GD 116
Dimensioni esterne (largh. x alt.) in mm	350 x 500
Struttura in mm	4 / 12 / 4
Distanziatori Sigillanti	Poliisobutilene di base, distanziatore termoplastico TPS, Ködispace 4SG, azienda Kömmerling
Esterno	Polisolfuro di base, GD 116, azienda Kömmerling
Interno	Poliisobutilene di base, distanziatore termoplastico, Ködispace 4SG, azienda Kömmerling
Particolarità	-/-

### Base

DIN EN 1279-3: 2003-05;  
Vetro per l'edilizia – Vetrate isolanti – Parte 3:  
prove di invecchiamento e requisiti per la velocità di perdita di gas e per le tolleranze di concentrazione del gas

Rapporto di prova 15-000019-PR02 (PB-H01-09-en-02) del 22/06/2015

### Istruzioni per l'uso

Il presente rapporto di prova ha lo scopo di dimostrare la velocità di perdita di gas e le tolleranze di concentrazione del gas delle vetrate isolanti.

I risultati ottenuti possono essere utilizzati dal produttore per preparare la Dichiarazione di prestazione ai sensi del Regolamento 305/2011/UE sui prodotti da costruzione. È necessario osservare le disposizioni della norma di prodotto applicabile.

### Validità

I dati e i risultati citati si riferiscono esclusivamente al provino del prodotto descritto e sottoposto a prova.

La prova di invecchiamento non consente di fare alcuna affermazione in merito alle caratteristiche prestazionali e qualitative.

### Note sulla pubblicazione

Si applica la scheda ift "Condizioni e istruzioni per l'uso dei documenti di prova ift".

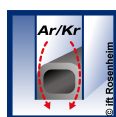
La copertina può essere utilizzata come sintesi.

### Indice

Il rapporto consta complessivamente di 5 pagine

- 1 Oggetto
- 2 Procedura
- 3 Risultati dettagliati
- 4 Valutazione
- 5 Sintesi

La vetrata isolante soddisfa i requisiti della norma



DIN EN 1279-3

ift Rosenheim

14.07.2015

Irina Hausstetter, Ing. (FH) di Chimica tecnica  
Direttore del laboratorio di prova  
Prove materiali

Miriam Kaube, B. Eng.  
Addetta alle prove  
Prove materiali

## 1 Oggetto

### 1.1 Descrizione del provino

Prodotto	Vetrate isolanti riempite con gas
Produttore	Vitrum & Glass Srl, 17014 Cairo Montenotte (SV), Italia
Data di produzione	3 dicembre 2015
Denominazione	GD 116
Dimensioni esterne (largh. x alt.) in mm	350 x 500
Spessore totale in mm	circa 20
Struttura in mm	4 / 12 / 4
Distanziatore	
Materiale / produttore	Poliisobutilene di base, distanziatore termoplastico TPS, Ködispace 4SG, azienda Kömmerling
Foggatura / angoli / connettore longitudinale	Giunto longitudinale applicato sulla circonferenza con una sezione trasversale in corrispondenza di un angolo
Disidratante	
Tipo / produttore	Zeolite 3Å, integrato nella matrice TPS, Ködispace 4SG, azienda Kömmerling
Valore Tc in %	3,1 (rapporto di prova ift 13-002494-PR01; QSA n. 65)
Tipo di riempimento	Attivo su tutti i quattro lati
Sistema sigillante	A due livelli
Esterno	
Sigillante / produttore	Polisolfuro di base, GD 116, azienda Kömmerling
Numero di lotto	A: 19912 104 B: 20360 104
Spessore del sigillante sul retro del distanziatore in mm	4-5
Interno	
Sigillante / produttore	Poliisobutilene di base, distanziatore termoplastico TPS, Ködispace 4SG, azienda Kömmerling
Butile visibile in mm	7-8
Rivestimento	-/-
Riempimento della cavità con gas	Istruzioni del produttore
Tipo di gas	Argon
Volume nominale in %	90 (-5/+10)
Tappo di chiusura per il riempimento con gas	-/-
Particolarità	-/-

La descrizione si basa sul controllo del provino eseguito presso **ift**. Le denominazioni / i codici dei prodotti e le specifiche relative ai materiali sono forniti dal cliente.

## 2 Procedura

### 2.1 Scelta dei provini

I provini sono stati prodotti e selezionati dal cliente.

Quantità	7
Consegnati il	22 gennaio 2015
Numero di registrazione	38570

### 2.2 Metodi

Base

DIN EN 1279-3: 2003-05	Vetro per l'edilizia – Vetrate isolanti – Parte 3: prove di invecchiamento e requisiti per la velocità di perdita di gas e per le tolleranze di concentrazione del gas
------------------------	--

Condizioni limite

Come specificato nelle norme

Deroga

Non si riscontrano deroghe rispetto al metodo di prova e alle condizioni di prova.

### 2.3 Strumenti di prova

Camera per prove cicliche	dispositivo n. 22601
Camera a clima costante	dispositivo n. 22173
Camera a clima normale	dispositivo n. 22040
Impianto gas con gascromatografo	dispositivo n. 20351, 22695

### 2.4 Esecuzione della prova

Data/periodo	Dal 23 febbraio 2015 al 3 giugno 2015
Personale addetto alle prove	Thomas Eder, Jennifer Seyfang, Benjamin Çevrim

### 3 Risultati dettagliati

#### 3.1 Risultati della DIN EN 1279-3

La tabella 1 riporta i risultati della prova della velocità di perdita di gas del gas **Argon**.

**Tabella 1** Risultati della prova di velocità di perdita di gas

Campione n.	Velocità di perdita di gas $L_i$ in % a <sup>-1</sup>	Concentrazione del gas misurata $c_i$ in % vol.	Valore nominale di concentrazione del gas $c_{i,0}$ in % vol.	Differenza $(c_i - c_{i,0})$ in % vol.
1	0.79	98	90	+8
2	0.72	99	90	+9
Requisiti	$L_i < 1,00\% \text{ a}^{-1}$	----	----	La differenza deve essere compresa tra $c_{i,0} (-5/+10) \%$ vol.

### 4 Valutazione

In sintesi, i risultati ottenuti sono i seguenti:

– Singoli valori misurati in conformità alla norma DIN EN 1279-3	0.79% a <sup>-1</sup> 0.72% a <sup>-1</sup>
– Requisiti definiti dalla norma DIN EN 1279-3 per un minimo di due valori singoli	$L_i < 1,00\% \text{ a}^{-1}$

Sulla base dei risultati riportati nella tabella 1, la vetrata isolante

#### **GD 116**

soddisfa i requisiti previsti dalla norma DIN EN 1279-3.

## 5 Sintesi del rapporto di prova n. 15-000019-PR02 (PB-H01-09-it-02)

### Vetrate isolanti – Valutazione della velocità di perdita del gas e della concentrazione del gas misurate in conformità alla norma DIN EN 1279-3

Per informazioni dettagliate consultare il rapporto di prova.

Azienda:

**Kömmerling**  
**Chemische Fabrik GmbH**  
Zweibrücker Str. 200  
66954 Pirmasens  
Germania

Stabilimento:

**Vitrum & Glass Srl**  
Strada Ville 48  
17014 Cairo Montenotte (SV)  
Italia

Descrizione del sistema: non fornita all'istituto di prova  
Denominazione del prodotto: **GD 116**

Velocità di perdita del gas e concentrazione del gas:

Gas applicato	Argon			
Vetrata numero	1	2	3	4
$c_i$ in %	-/-	-/-	98	99
$c_{i,o}$ in %	90	90	90	90
$L_i$ in %/a	nr	nr	0.79	0.72

ift Rosenheim  
14.07.2015