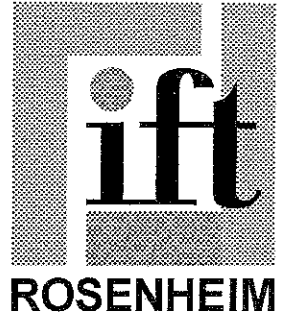


**Prüfbericht**  
Nr. 163 19633/1

Fenster  
Türen  
Fassaden  
Werkstoffe  
Zubehör



**Berichtsdatum** 29. Juni 1998

**Auftraggeber** Oberland Glas AG  
Postfach 1120  
56418 Wirges

**Auftrag** Bestimmung der Luftschalldämmung von Glasbausteinelementen nach DIN 52210 und DIN EN ISO 717-1 (Eignungsprüfung I)

**Gegenstand** Glasbausteinelement mit der Produktbezeichnung „SOLARIS Glasstein F 1960“

**Inhalt**

- 1 Problemstellung
- 2 Gegenstand
- 3 Durchführung
- 4 Ergebnis
- 5 Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten

Meßblatt (1 Seite)  
Anlage (2 Seiten)

## 1 Problemstellung

Die Firma Oberland Glas AG, 56418 Wirges, beauftragte das i.f.t. Rosenheim, die Luftschalldämmung nach DIN 52210 und DIN EN ISO 717-1 eines Glasbausteinelementes mit der Produktbezeichnung „SOLARIS Glasstein F 1960“ zu bestimmen.

Diese Prüfung dient zum Nachweis der Eignung für die in DIN 4109 genannten Anforderungen (Eignungsprüfung I).

## 2 Gegenstand

Probekörper	1 Glassteinelement aus 42 Glassteinen, hergestellt nach DIN 4242 „Glasbaustein-Wände, Ausführung und Bemessung
Produktbezeichnung	SOLARIS Glasstein F 1960
Aufbau	2 Stck 80 mm verklebte Glassteinelemente
Abmessung des Glassteines	190 mm × 190 mm, Glaswandung ca. 20 mm
Gesamtdicke	160 mm
Fugenbreite	12 mm, hergestellt mit Wärmedämmörtel LM 21
Außenabmessung	1220 mm × 1460 mm
Flächengewicht	225 kg/m <sup>2</sup>

Das Glasbausteinelement ist im Meßblatt und in der Anlage im Schnitt dargestellt.

Art der Probennahme	Anfertigung der Probekörper in den erforderlichen Abmessungen durch den Auftraggeber.
Probekörperanlieferung	12. Januar 1998
Prüfdatum	22. Juni 1998

## 3 Durchführung

Die Durchführung der Messungen erfolgte nach DIN 52210 - 1 (08.84); das Schalldämmmaß wird aus der Schallpegeldifferenz zwischen den beiden Räumen wie folgt bestimmt:

$$R = L_1 - L_2 + 10 \lg \frac{S}{A} \quad \text{dB}$$

Hierin bedeuten:

- R* Schalldämmmaß des Probekörpers  
*L*<sub>1</sub> Schallpegel im Senderraum  
*L*<sub>2</sub> Schallpegel im Empfangsraum  
*S* Fläche des Probekörpers einschließlich Rahmen  
*A* Äquivalente Schallabsorptionsfläche im Empfangsraum, bestimmt aus Messungen der Nachhallzeit und dem Empfangsraumvolumen

Für die Messung wurden folgende Geräte verwendet:

<b>Gerät</b>	<b>Typ</b>	<b>Hersteller</b>
Integrierende Meßanlage	Typ Nortronic 840	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofon-Vorverstärker	Typ 1201	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofonkapseln	Typ 1220	Fa. Norsonic-Tippkemper
Kalibrator	Typ 4220	Fa. Brüel & Kjær
Lautsprecher Dodekaeder	Typ 229, 96 Ohm	Fa. Norsonic-Tippkemper
Verstärker	Typ 235, 100 W	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofon-Schwenkanlage	Typ 231-N-360	Fa. Norsonic-Tippkemper

Das i.f.t. Rosenheim nimmt im Abstand von 3 Jahren an Vergleichsmessungen bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig teil. Der Schallpegelmessers des Akustikmeßsystems wird regelmäßig beim Eichamt Dortmund geeicht. Zu Beginn einer Schallpegelmessung wird die gesamte Meßkette kalibriert.

## 4 Ergebnis

### 4.1 Prüf- und Rechenwerte

Die Werte des gemessenen Luftschalldämmmaßes des untersuchten Glasbausteinelementes sind in ein Diagramm des beigefügten Meßblattes in Abhängigkeit von der Frequenz eingezeichnet und in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

f in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R in dB	34,9	33,7	33,6	28,5	39,6	32,6	33,2	39,9	36,4	42,8	44,2	50,0
f in Hz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000			
R in dB	50,8	54,6	56,5	57,8	59,8	61,5	56,0	50,9	58,3			

Daraus errechnen sich für den Frequenzbereich 100 Hz bis 3150 Hz die bewerteten Schalldämmmaße  $R_{w}$  nach DIN EN ISO 717-1 : 1997-01 zu:

**Prüfwert**  $R_{w,P} (C;C_{tr}) = 49 (-2;-7)$  dB und **Rechenwert**  $R_{w,R} (C;C_{tr}) = 47 (-2;-7)$  dB

Kennzeichnende Größen  $R_{w,P}$  und  $R_{w,R}$  sowie Vorhalftmaß (2 dB) entsprechen DIN 4109 (11.89).

Nach DIN EN ISO 717-1 : 1997-01 ergeben sich folgende weitere Spektrum-Anpassungswerte

$C_{50-3150} = -2$ dB	$C_{100-5000} = -1$ dB	$C_{50-5000} = -1$ dB
$C_{tr,50-3150} = -7$ dB	$C_{tr,100-5000} = -7$ dB	$C_{tr,50-5000} = -7$ dB

#### 4.2 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die in diesem Prüfbericht genannten Werte beziehen sich ausschließlich auf den unter Punkt 2 beschriebenen und geprüften Gegenstand.

Eine Gesamtbeurteilung der Konstruktion und anderer Funktionen kann aus diesem Prüfbericht nicht abgeleitet werden.

### 5 Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten

Im beiliegenden Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten zu Werbezwecken und für die Veröffentlichung deren Inhaltes“ sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

**i.f.t. Rosenheim**

29. Juni 1998



Institutsleiter  
i. V. Hans Froelich



Bereich Schallschutz  
Dr. Rolf Schumacher

# Schalldämm-Maß nach DIN 52210 – 3

Eignungsprüfung I

Auftraggeber: Oberland Glas AG, 56418 Wirges

## Aufbau des Probekörpers

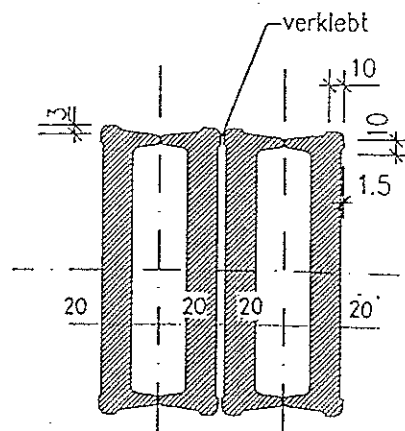
Glasbausteinelement

System SOLARIS Glasstein F 1960

Außenabmessung 1220 mm x 1460 mm

Gesamtdicke 160 (mm)

Flächengewicht 225 kg/m<sup>2</sup>



Prüfung DIN 52210-03-E1-L-P-F

Prüfdatum 22. Juni 1998

Prüföffnung 1,25 m x 1,50 m = 1,88 m<sup>2</sup>

Prüfstandtrennwand  
Beton-Doppelwand, DIN 52210 – 2 (1984)

Prüfschall Rosa Rauschen

Volumina der Prüfräume

$$V_S = 109,9 \text{ m}^3$$

$$V_E = 101,3 \text{ m}^3$$

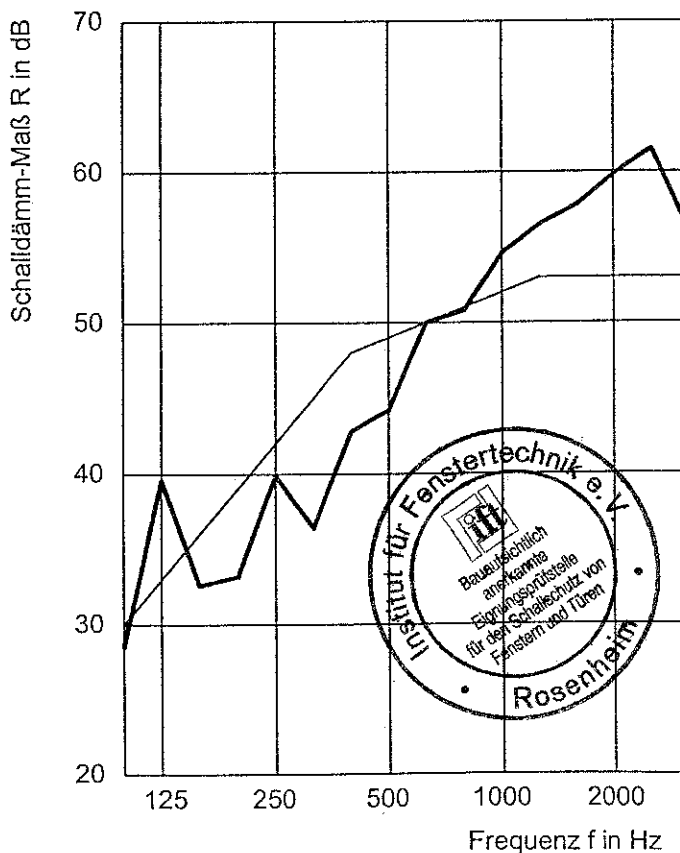
Maximales Schalldämmmaß

$$R_{w,max} = 62 \text{ dB (bezogen auf die Prüffläche)}$$

Einbaubedingungen

Glas in die Prüföffnung eingesetzt. Anschlußfuge mit Schaumstoff ausgestopft und beidseitig mit plastischem Dichtstoff gedichtet.

— verschobene Bezugskurve  
— Meßkurve



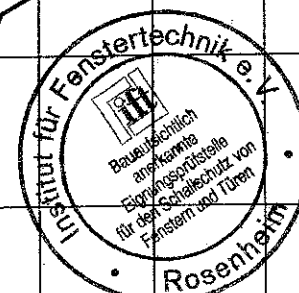
$R_{w,P}$  aus Diagramm  $R(f)$

$$R_{w,R} = R_{w,P} - 2 \text{ dB}$$

Bewertete Schalldämmmaße  $R_w$

Prüfwert  $R_{w,P} = 49 \text{ dB}$

Rechenwert  $R_{w,R} = 47 \text{ dB}$



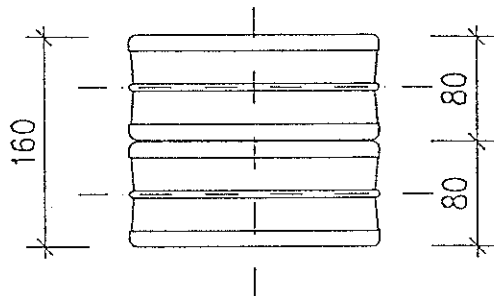
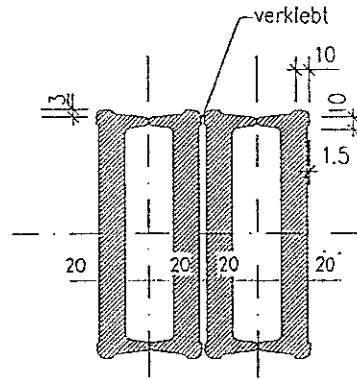
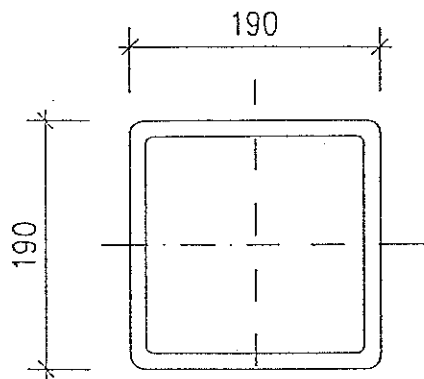
Prüfbericht-Nr.: 163 19633/1

i.f.t. Rosenheim, 29. Juni 1998

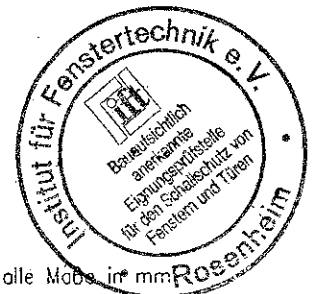
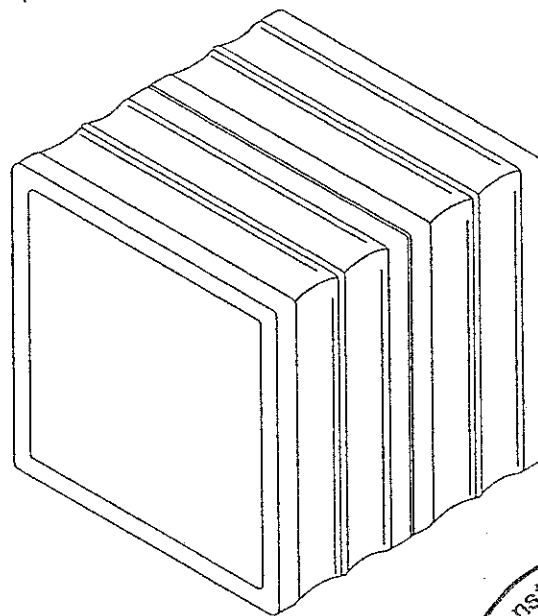
*Rolf Schumacher*

Prüfstellenleiter  
Dr. Rolf Schumacher





in Anlehnung an DIN 18175  
 Maße und Toleranzen nach DIN 18175

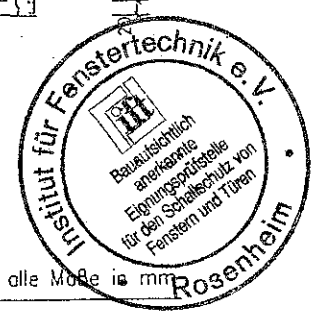
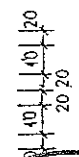
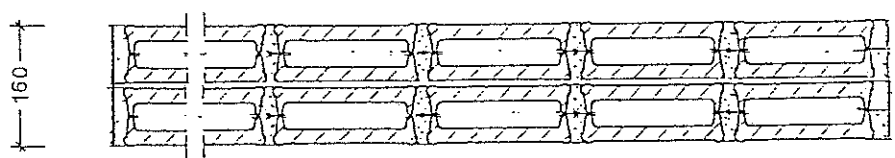
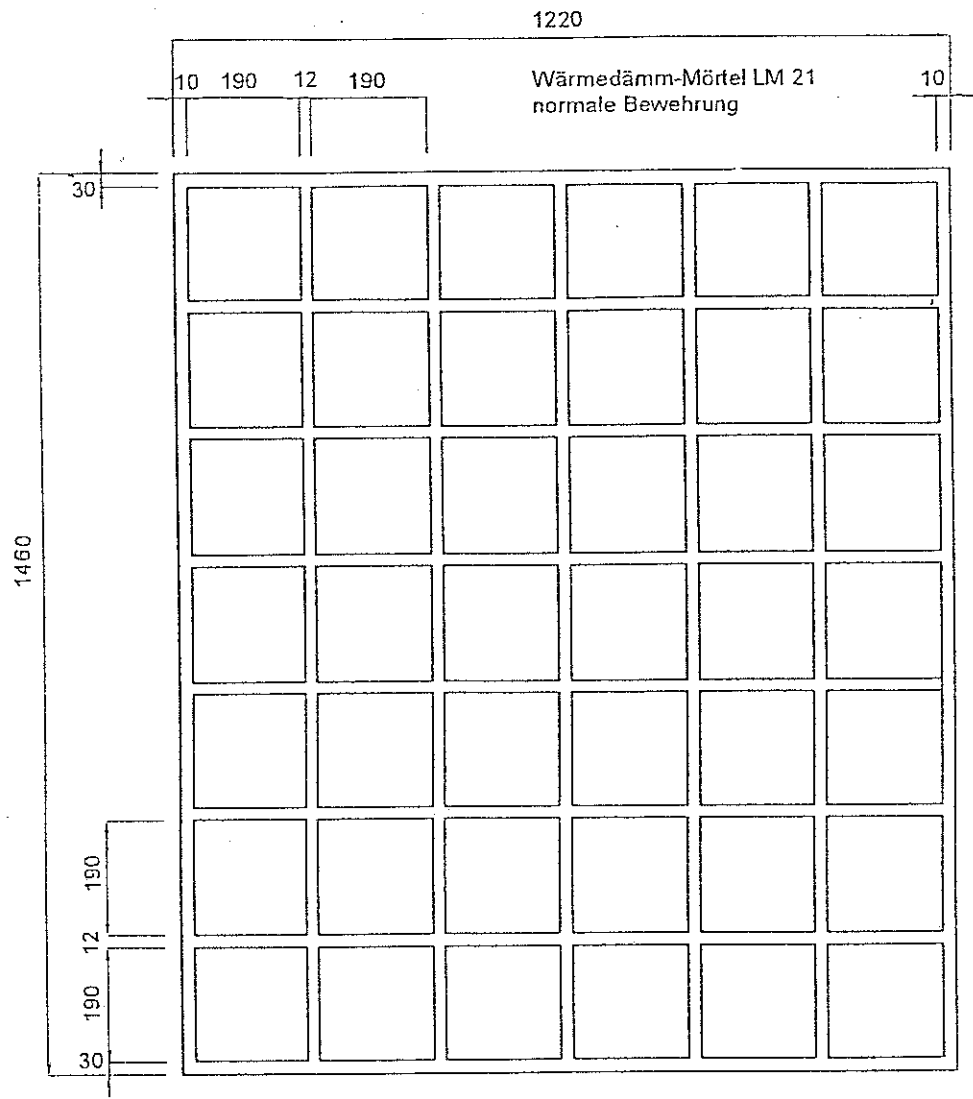


alle Maße in mm

**SOLARIS**  
 GLASSTEIN

Oberland Glas AG  
 Division Bauglas

SOLARIS Glasstein F 1960  
 Darstellung Glasstein



alle Maße in mm