

# Nachweis

Kugelfallversuch nach DIN 52338 und  
Bauregelliste an Profilbauglas

Prüfbericht 11-000975-PR01  
(PB-H05-09-de-01)



Auftraggeber **Glasfabrik Lamberts  
GmbH & Co. KG**  
Egerstr. 197

95632 Wunsiedel

## Grundlagen

DIN 52338 : 1985 - 09  
Prüfverfahren für Flachglas im  
Bauwesen; Kugelfallversuch für  
Verbundglas

Produkt	Profilbauglas LINIT
Bezeichnung	Profilbauglas LINIT P26/60/7 mit Sicherheitsschicht HG-MP 2008
Außenmaß (B x H)	500 mm x 520 mm und 800 mmx800 mm
Nennstärke	7 mm
Zwischenlage	Sicherheitsschicht HG-MP 2008
Aufbau	7mm Profilbauglas mit 200 µm Sicherheitsschicht

## Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum  
Nachweis von Verbund -  
Sicherheitsglas nach Bauregel-  
liste, Abschnitt 11.8

## Gültigkeit

Die genannten Daten und Er-  
gebnisse beziehen sich aus-  
schließlich auf den geprüften  
und beschriebenen Probekör-  
per.

Die Prüfung von Maßen und  
Bruchverhalten ermöglicht kei-  
ne Aussage über weitere leis-  
tungs- und qualitätsbestimmen-  
de Eigenschaften.



## Kugelfallversuch

Das Profilbauglas P26/60/07 mit Sicherheitsschicht  
HG-MP 2008 wurde bei einer Fallhöhe von 4000 mm  
nicht durchschlagen.

## Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedin-  
gungen und Hinweise zur Be-  
nutzung von ift-Prüf-  
dokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurz-  
fassung verwendet werden.

## Inhalt

Der Nachweis umfasst insge-  
samt 8 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

ift Rosenheim  
1. Juni 2011

Michael Rossa, Dipl. Phys.  
Prüfstellenleiter  
Baustoffe & Halbzeuge

Robert Happach  
Prüfingenieur  
Materialprüfung

## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

Bauteil	Profilbauglas mit Spezialbeschichtung
Hersteller	Glasfabrik Lamberts, 95632 Wunsiedel
Herstelldatum	Oktober 2002
Produktbezeichnung	Profilbauglas P26/60/07 mit Sicherheitsschicht HG-MP 2008
Außenmaß (B x H)	500 x 520 mm <sup>2</sup> und 500 x 800 mm <sup>2</sup>
Schichtaufbau	
Schicht 1	7 mm Linit HST thermisch vorgespannt
Schicht 2	200 µm Sicherheitsschicht HG-MP 2008
Schicht 3	7 mm Profilbauglas nicht vorgespannt
Gesamtdicke	70 mm

Zur eingesetzten Spezialbeschichtung liegen keine chemisch physikalischen Nachweise des Herstellers vor. Das Profilbauglas entspricht der allgemein bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-44

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnungen/-nummer sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers. (Weitere Herstellerangaben sind mit \* gekennzeichnet.)

## 2 Durchführung

### 2.1 Probennahme

Die Auswahl und Anfertigung der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	9 Stück 500 x 520 mm <sup>2</sup> und 9 Stück 500 mm x 800 mm
Anlieferung	29.03.2011 durch den Auftraggeber
Registriernummer	29996-001 bis 29996-019

### 2.2 Verfahren

Grundlagen

DIN EN ISO 12543-2 : 1998-08:

Glas im Bauwesen; Verbundglas und Verbundsicherheitsglas;  
Teil 2: Verbundsicherheitsglas

DIN EN ISO 12543-6 : 1998-08:

Glas im Bauwesen; Verbundglas und Verbundsicherheitsglas;  
Teil 6: Aussehen.

Bauregelliste 2010/1

Bauregelliste A Ausgabe 2010/1 Anlage 11.8 Teil1 Glas im Bauwesen

Randbedingungen	Prüfdurchführung in Anlehnung an DIN 52338 und Bauregelliste A 2010/1 Lfd.Nr.11.14 Anlage 11.8
Abweichung	Der Kugelfallversuch erfolgte auf Proben mit der Außenabmessung 500 mm x 520 mm und 500 mm x 800 mm mit einer Kugel aus Wälzlagerstahl von 63,50 mm Durchmesser und einem Gewicht von 1030 g. Die Fallhöhe betrug nach Bauregelliste A Anlage 11.8 4000 mm. Die Halteinrichtung für die Probe nach DIN 52338 wurde der veränderten Probegeometrie des Profilbauglases angepasst.

### 2.3 Prüfmittel

Prüfstand Kugelfallversuch    Gerätenummer: 22656 + 22062

### 2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum                    31. März 2011  
Prüfer                                    Herr Bauer

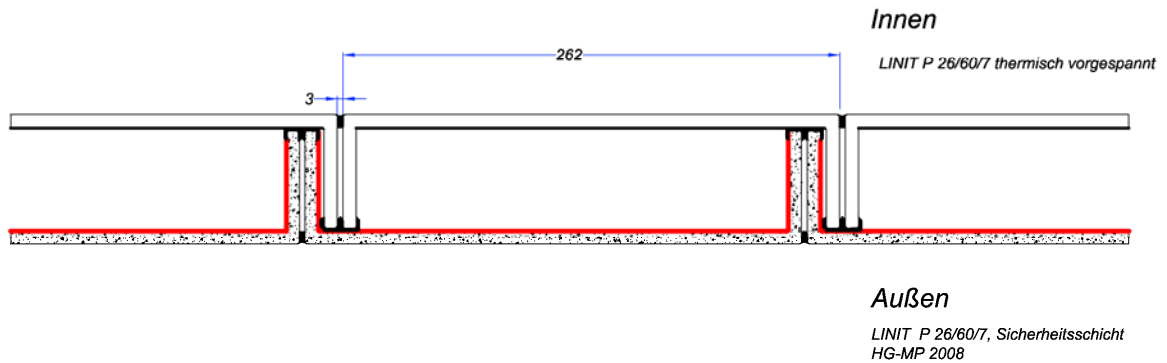
## 3 Einzelergebnisse

### 3.1 Visuelle Überprüfung des Profilbauglases auf Bruch nach Kugelfallversuch

Die Prüfung erfolgte an Profilbauglas in den Abmessungen 500 mm x 520 mm. Der Auftreffpunkt bei den Profilbaugläsern 500 mm x 500 mm lag im Bereich des Schenkels, wie in Zeichnung 1 dargestellt. Bei den geprüften Scheiben mit der Abmessung 500 mm x 800 mm lag die Auftreffstelle in der Mitte des mittleren Profilbauglases (Zeichnung 2).

**LAMBERTS - LINIT mit**

Sicherheitsschicht HG-MP 2008 bestehend aus



**Bild 1** Probekörpergeometrie der geprüften Profilbaugläser

Das Ergebnis der visuellen Überprüfung des Kugelfallversuchs (Bruch) des Profilglasaufbaus ist in Tabelle 1 und 2 zusammengestellt.

**Tabelle 1** Visuelle Beurteilung nach Kugelfallversuch (Abmessung 500 x 520 mm<sup>2</sup>)

Probekörper	Abmessung Auftreffstelle (mm x mm)	Aufbau (von Angriffsseite aus)	Oberes Profilbauglas	Unteres Profilbau- glas
PK 1	500 x 520 Schenkel	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 3	500 x 520 Schenkel	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 4	500 x 520 Schenkel	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 5	500 x 520 Schenkel	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 6	500 x 520 Schenkel	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 7	500 x 520 Schenkel	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	keine sichtbare Be- schädigung
PK 8	500 x 520 Schenkel	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	Keine sichtbare Be- schädigung
PK 9	500 x 520 Schenkel	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	Keine sichtbare Be- schädigung
PK 10	500 x 520 Schenkel	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	Keine sichtbare Be- schädigung

Auftreffstelle gemäß Bild 1, PK=Probekörper, PBG=Profilbauglas, ESG = vorgespanntes  
Einscheiben-Sicherheitsglas

**Tabelle 2** Visuelle Beurteilung nach Kugelfallversuch (Abmessung 500 x 800 mm<sup>2</sup>)

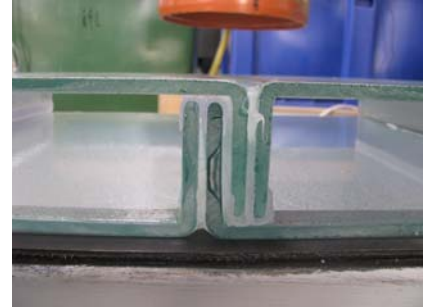
Probekörper	Abmessung Auftreffstelle (mm x mm)	Aufbau (von Angriffsseite aus)	Oberes Profilbauglas	Unteres Profilbau- glas
PK 11	500 x 800 Mitte	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 12	500 x 800 Mitte	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 13	500 x 800 Mitte	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 14	500 x 800 Mitte	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Kein Bruch	Kein Bruch
PK 15	500 x 800 Mitte	PBG-ESG/Luft/PBG- beschichtet	Bruch / durchschlagen	Bruch / nicht durchschlagen
PK 16	500 x 800 Mitte	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	keine sichtbare Be- schädigung
PK 17	500 x 800 Mitte	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	keine sichtbare Be- schädigung
PK 18	500 x 800 Mitte	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	keine sichtbare Be- schädigung
PK 19	500 x 800 Mitte	PBG- beschichtet/Luft/PBG- ESG	Bruch / nicht durchschlagen	keine sichtbare Be- schädigung

Auftreffstelle gemäß Bild 1 1, PK=Probekörper, PBG=Profilbauglas, ESG = vorgespanntes  
Einscheiben-Sicherheitsglas

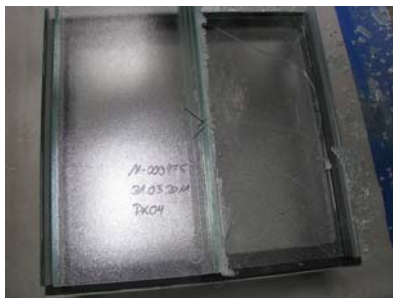
### Probekörperbilder



**Bild 2** PK 12 Stempelung



**Bild 3** PK5 Seitenansicht der geprüften Profilbaugläser



**Bild 4** PK 4 nach Kugelfallversuch  
Auftreffstelle Schenkel



**Bild 5** PK 12 nach Kugelfallversuch,  
Auftreffstelle Mitte



**Bild 6** PK 12 unteres Profilbauglas nach  
Kugelfallversuch



**Bild 7** PK 12 nach Kugelfallversuch



### 3.2 Bewertung Kugelfallversuch

Alle geprüften Profilbaugläser LINIT P26/60/7 mit Sicherheitsschicht HG-MP 2008 der Tabelle 1 und 2 hielten dem Aufprall der Kugel aus einer Fallhöhe 4000 mm stand. Keine der Probekörper wurde durchschlagen.

**ift** Rosenheim

31.05.11