

S-WUE/150203-1

Würzburg, 07.07.2015

0931 4196-123

Ka / sd

Gutachten zur Resttragfähigkeit einer punktgelagerten Überkopfverglasung

Auftraggeber: Bing B&G Bauelemente KG
Spitalwaldstr. 2 b
91126 Schwabach

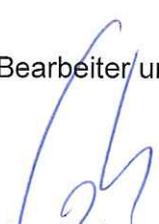
Auftrag vom: 19.05.2015

Anlage: Fotodokumentation

Gliederung:

- 1 Zusammenfassung
- 2 Unterlagen
- 3 Vorgang
- 4 Beschreibung der örtlichen Einbausituation der Vordachverglasung
- 5 Durchführung der Versuche zur Resttragfähigkeit

Der Bearbeiter und Leiter:


Dipl.-Ing. Katz
Ltd. Baudirektor

Das Gutachten umfasst 5 Textseiten und 1 Anlage.

H:\DATAD\SWUE\PB\2015\150203_Treba_Glasbrüstung\Gutachten\150203gu_Vordach.docx / Seite 1 von 5

1 Zusammenfassung

Es wurden Versuche zur Resttragfähigkeit von über 4 Punkthaltern gelagerten VSG-Horizontalverglasungen durchgeführt mit den maximalen Glasabmessungen:

1500 x 1000 mm.

Aufbau TVG 6 mm – 1,52 mm PVB-Folie – TVG 6 mm

Die Versuche ergaben, dass die Scheiben die Anforderungen an die Resttragfähigkeit von 24 h erfüllen.

2 Unterlagen

- DIN 18008-1:2010-12 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
- DIN 18008-2:2010-12 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
- Merkblatt der Obersten Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern ZiE–Nr. 3A „Hinweise zur Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) gemäß Art. 18 Abs. 1 und Art. 19 Abs. 1 Bayerische Bauordnung (BayBO), Bereich Konstruktiver Glasbau“ (Fassung Januar 2015)

3 Vorgang

Die Firma Bing B&G Bauelemente KG stellt Vordächer her, die über 4 Punkthalter und 2 Zugstangen befestigt werden. Der minimale Randabstand der Punkthalter beträgt 145 mm seitlich und vorne, sowie 150 mm am hinteren Scheibenrand. Die Neigung beträgt 10° nach unten. Die Vordächer sind nicht betretbar. Durch den Unterzeichner wurden am 19.05.2015 Versuche zur Resttragfähigkeit der Scheibe in einer Halle der Firma Bing in Schwabach durchgeführt.

4 Beschreibung der örtlichen Einbausituation der Vordachverglasung

Die Glasscheiben werden durch 4 Punkthalter Ø 70 mm gehalten. Die vorderen Punkthalter werden über Zugstangen an der tragenden Konstruktion befestigt, die hinteren Punkthalter werden direkt über eine Konsole gelagert. Der Randabstand der Punkthalter im Glas beträgt seitlich und vorne 145 – 300 mm, sowie 150 mm am hinteren Scheibenrand

Die Gläser bestehen aus

TVG 6 mm – 1,52 mm PVB-Folie – TVG 6 mm



Abb. 1 Ansicht

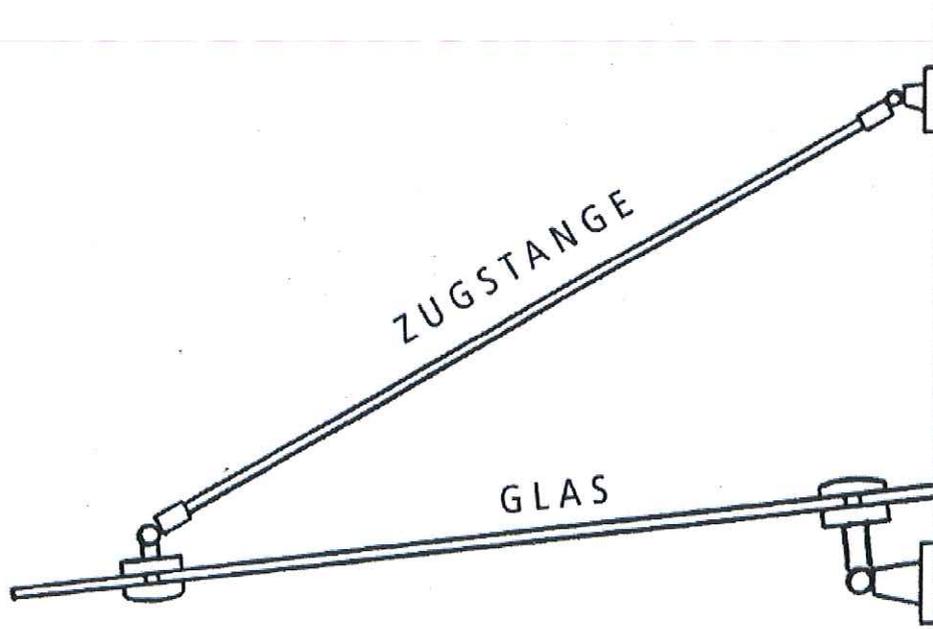


Abb. 2 System

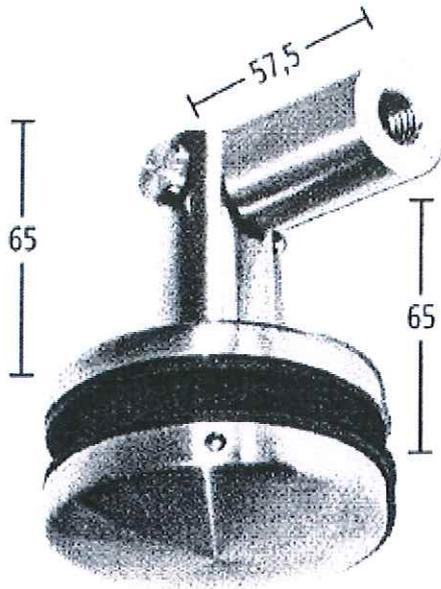


Abb. 3 Vorderer Punkthalter

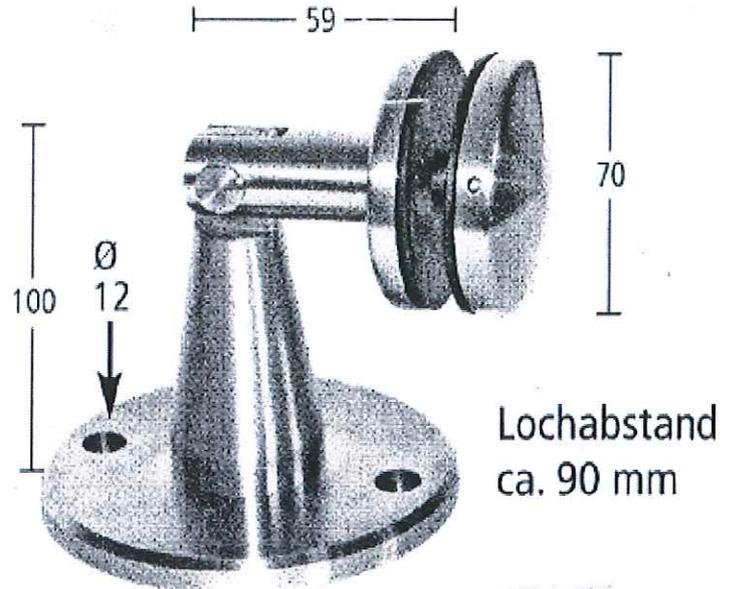


Abb. 4 hinterer Punkthalter mit Konsole

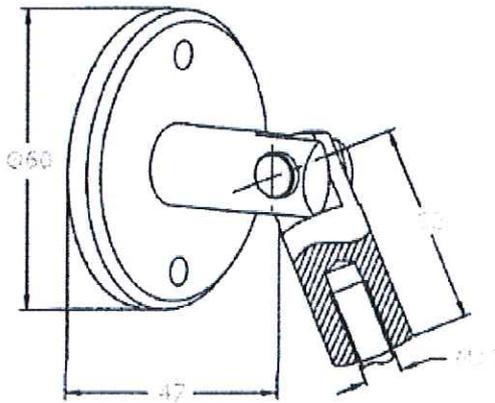
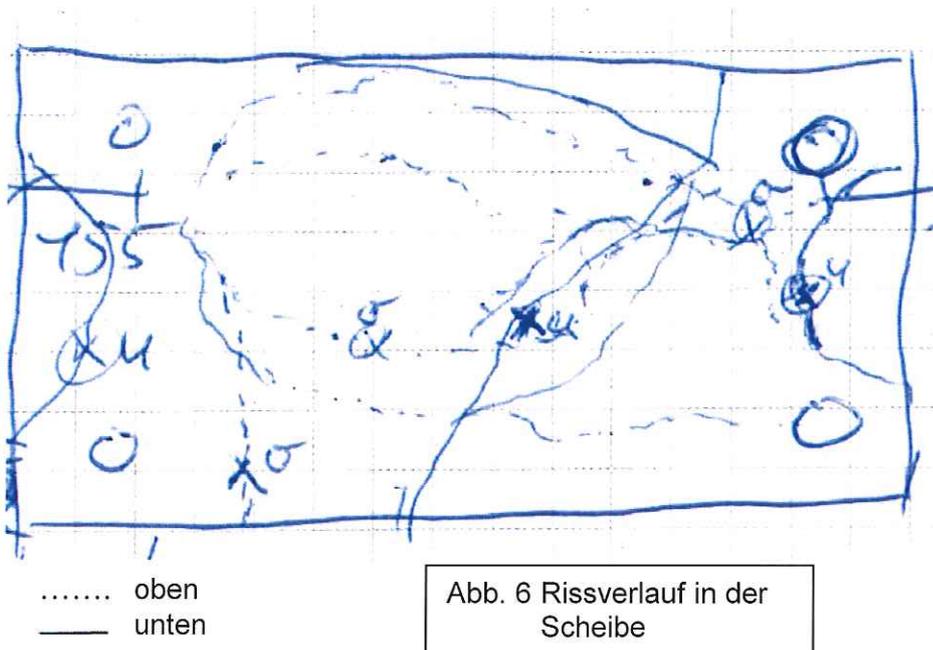


Abb. 5 obere Anschraubplatte
Ø 60 mm

5 Durchführung der Versuche zur Resttragfähigkeit

Im Versuch wurde eine Scheibe mit dem Aufbau 6 TVG / 1,52 PVB / 6 TVG mit einem eingeschriebenen Rechteck von $b \times h = 1210 \times 705 \text{ mm}$ eingebaut. Anschließend wurde die Scheibe angeschlagen und mit einer Last von $0,50 \text{ kN/m}^2$ belastet. Die Gesamtbelastung betrug $75,8 \text{ kg} > 1,50 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} \times 50 \text{ kg} = 75 \text{ kg}$. Die Scheibe bestand die Resttragfähigkeit über einen Zeitraum von 24 h. Das Bruchbild nach dem Anschlagen der Scheibe ist in Abbildung 6 dokumentiert.



Die Belastung verblieb über 24 Stunden auf der Scheibe, ohne dass diese herunterbrach. Weitere Details sind der Fotodokumentation zu entnehmen.

Anlage 1 zu S-WUE/150203-1

Fotodokumentation zu Versuchen für die Resttragfähigkeit der punktgelagerten
Vordachverglasung der Firma Bing B&G Bauelemente KG

Versuche am 19.05.2015



Bild 1 Versuchsaufbau der punktgelagerten Horizontalverglasung,
 $b=1,50$ m, Ausladung $1,00$ m

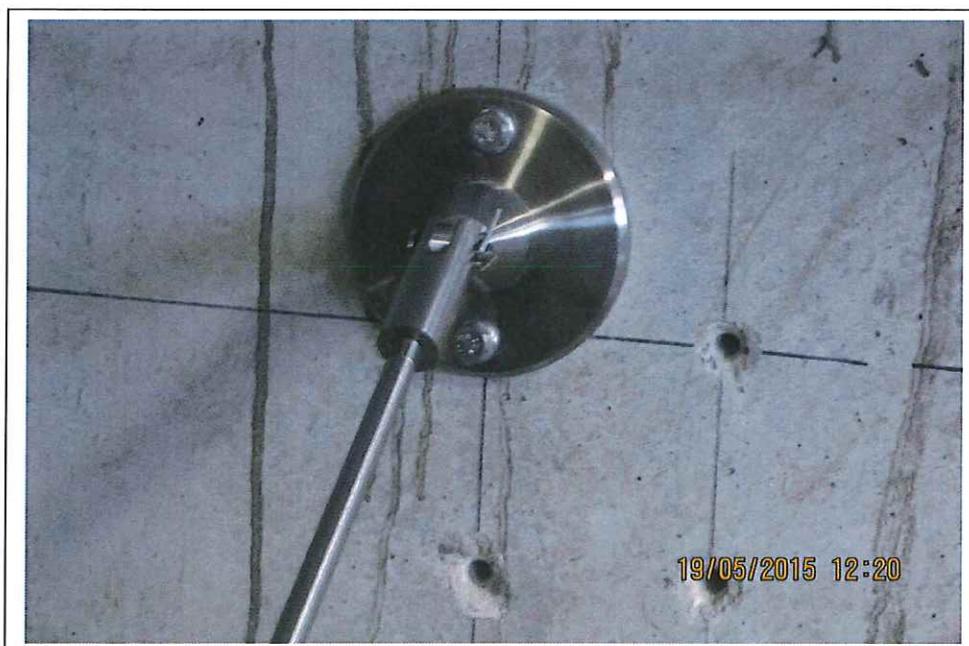


Bild 2 oberer Befestigungspunkt



Bild 3 Ansatzpunkt des Abhängers an der Scheibe



Bild 4 hintere Konsole



Bild 5 Belastung auf der Scheibe

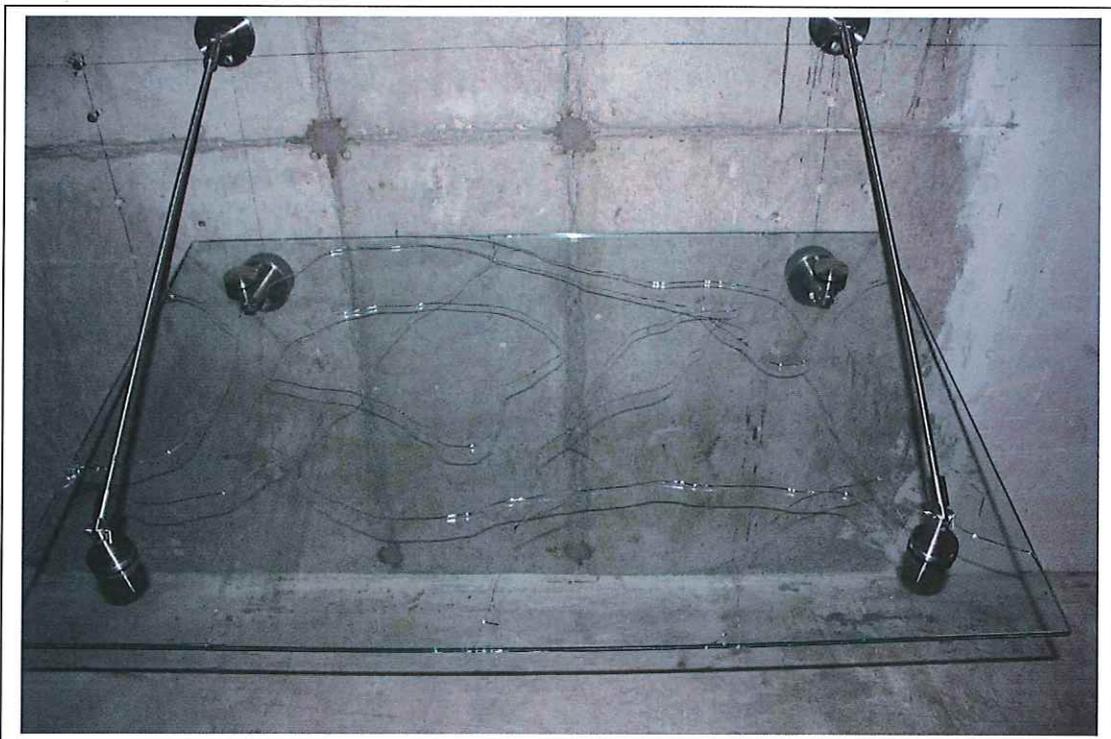


Bild 6 Rissverlauf nach 24 Stunden



Bild 7 Scheibe nach 24 Stunden