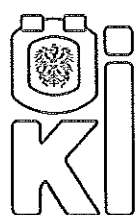


# Prüfbericht Nr. 37.099/II

Antragsteller: Hydewa  
Hydewaplatz 1  
D-95466 Weidenberg

Gegenstand des Antrages: Glasbord-Sandwichpaneel  
„Glasbord/Blech FX-Grade“ 80mm

Wien, 1997 02 14



**Österreichisches  
Kunststoffinstitut**  
Forschungsinstitut und akkreditierte Prüfanstalt

# Prüfbericht

**Prüfbericht Nr.:** 37.099/II **Datum:** 1997 02 14  
**Zeichen:** Dr. Loi/Bic

**Antragsteller:** Hydewa  
Hydewaplatz 1  
D-95466 Weidenberg

**Antrag:** schriftlich vom 28.01.1997

**Gegenstand des Antrages:** Glasbord-Sandwichpaneel  
„Glasbord/Blech FX-Grade“ 80mm

**Datum/Ort der Probenahme:** ---

**Eingang der Proben:** 1997 01 31

**Inhalt des Antrages:** Bestimmung des Brandverhaltens (B1-Test)  
sowie der Qualm- und Tropfenbildungsklasse  
nach ÖNORM B 3800, Teil 1



## 1 ANTRAG

Auftragsgemäß sollte an den vom Antragsteller übermittelten Proben das Brandverhalten (Schwerbrennbarkeit) sowie die Qualm- und Tropfenbildungsklasse gemäß ÖNORM B 3800, Tl. 1 (Vornorm) bestimmt werden.

## 2 PROBEMATERIAL

Vom Antragsteller wurde für die Versuche nach Rücksprache mit unserem Institut eine ausreichende Menge eines Sandwichpaneels mit der Bezeichnung "Glasbord/Blech FX-Grade 80mm" zur Verfügung gestellt.

Ein Belegmuster der übermittelten Probe ist in der Anlage zu diesem Prüfbericht enthalten.

## 3 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Die **Bestimmung des Brandverhaltens (Schwerbrennbarkeit) und der Tropfenbildung beim Abbrand** erfolgte in einem Prüfgestell, das den in ÖNORM B 3800, Teil 1 (Vornorm; "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe: Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Prüfungen"; Ausg. 12/1988) angegebenen Anforderungen entspricht; für die Prüfung wurden drei Einzelversuche vorgenommen, bei denen die beflammete Materialprobe jeweils mit einer 15 mm dicken Fasersilikatplatte hinterlegt war.

Die Versuche zur **Ermittlung der Qualmbildung beim Abbrand** wurden mit einem Lüscher Qualmintensitätstester durchgeführt, der den in der zitierten ÖNORM B 3800, Teil 1 (VN) angegebenen Anforderungen entspricht.

Gemäß Punkt 5.2.1 der genannten Norm müssen bei mehrschichtigen Baustoffen die eine Gesamtdicke von mehr als 5mm aufweisen die jeweiligen Schichten einzeln geprüft und klassifiziert werden. Zusätzlich wurde im Rahmen der gegenständlichen Prüfungen jedoch auch der gesamte Paneelaufbau einer Qualmprüfung unterzogen.

Der Prüfzeitraum erstreckte sich von 05.02.1997 bis zum 12.02.1997.

Vor den einzelnen Versuchen wurden die Proben im Normklima 23/50 gemäß ÖNORM M 7610 gelagert.



#### 4 ERGEBNISSE

Bei der Ermittlung des **Brandverhaltens (Schwerbrennbarkeit)** sowie der **Tropfenbildung beim Abbrand** wurden folgende Ergebnisse erhalten:

Versuch Nr.	Länge des unzerstörten Probenteiles	Tropfverhalten der Probe
1	42 cm	nichttropfend
2	42 cm	nichttropfend
3	42 cm	nichttropfend

Während der Versuche trat leichte Rauchentwicklung auf, nach Entfernen der Zündquelle (nach 15 min) erloschen die Flammen an der beflamnten Materialprobe sofort, ein Nachglimmen war dabei nicht zu beobachten; bei den nicht beflamnten Materialproben (Gegenplatten) trat während der Brandversuche keine Entzündung ein (vgl. auch Abb.1).

Bei der **Bestimmung der Qualmbildung beim Abbrand** ergaben sich als Mittelwerte der maximalen Trübung ("Rauchdichte") aller Einzelproben folgende Werte:

Glasbord FX-Grade - Deckschicht:	$x = 9,1 \%$	(Standardabweichung: 2,3)
Mittelschicht/EPS:	$x = 68,8 \%$	(Standardabweichung: 15,0)
Blech - Deckschicht	$x = 3,6 \%$	(Standardabweichung: 1,2)
Glasbord/Blech FX-Grade (gesamter Paneel-Aufbau):	$x = 69,2 \%$	(Standardabweichung: 8,2)

#### 5 BEURTEILUNG

Gemäß ÖNORM B 3800, Teil 1 (VN) gilt ein Material als **schwerbrennbar**, wenn die beflamnte Materialprobe nach Versuchsende bzw. nach einem allfälligen Nachbrennen (max. 1 min) oder Nachglimmen (max. 5 min) eine unzerstörte Restlänge von mindestens 40 cm bis zur Oberkante aufweist. Als Restlänge gilt der weder an der Oberfläche noch im Inneren verbrannte oder verkohlte Teil der Probe. Verfärbungen, Verrußungen und Gefügeänderungen wie Verziehen, Sintern, Schmelzen, Kräuselung der Randzone, Blasenbildung und dgl. bleiben dabei außer Betracht. Die nicht beflamnte Materialprobe darf sich während des Versuches nicht entzünden.



Gemäß der o.g. ÖNORM gilt ein Material als **schwachqualmend**, wenn der Mittelwert der maximalen Trübung 50% nicht überschreitet; es gilt als **normalqualmend**, wenn die mittlere maximale Trübung über 50%, jedoch nicht mehr als 90% beträgt.

Gemäß der oben genannten ÖNORM gilt ein Material als **nichttropfend**, wenn während des Versuches zur Beurteilung der Brennbarkeit nach ÖNORM B 3800, Teil 1 kein Abtropfen auf das normgemäß angebrachte Filterpapier eintritt; es gilt als **tropfend**, wenn während mindestens einem der Versuche ein Abtropfen auf das Filterpapier eintritt, ohne daß ein Weiterbrennen des abgetropften Materials stattfindet. Ein Material gilt als **zündend-tropfend**, wenn während mindestens einem der Versuche ein Abtropfen auf das Filterpapier eintritt und ein Weiterbrennen des abgetropften Materials stattfindet.

Aufgrund der in Pkt. 4 beschriebenen Prüfergebnisse wird das vom Antragsteller übermittelte Produkt mit der Handelsbezeichnung

**„Glasbord/Blech FX Grade“ 80 mm**

wie folgt beurteilt:

Brennbarkeitsklasse  
gemäß ÖNORM B 3800, TI. 1: **B 1 - schwerbrennbar**

Tropfenbildungs-klasse  
gemäß ÖNORM B 3800, TI. 1: **Tr 1 - nichttropfend**

Qualmbildungs-klasse  
gemäß ÖNORM B 3800, TI.1: **Q 2 - normalqualmend**

Qualmbildungs-klasse der Einzelschichten:  
Deckschichten: Q1 - schwachqualmend  
Mittelschicht: Q2 - normalqualmend

## **6 GELTUNGSDAUER**

Gemäß ÖNORM B 3800, Teil 2 ist die Geltungsdauer des vorliegenden Prüfberichtes auf 4 Jahre beschränkt.

---

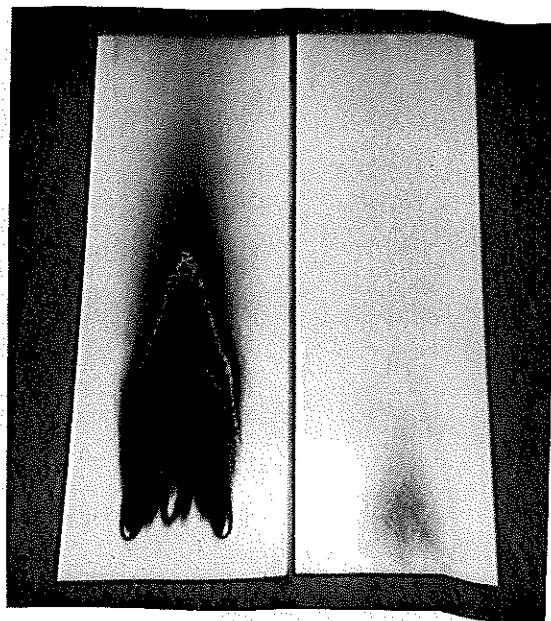
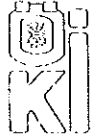


Abb. 1: Probekörper nach Brandversuch (links beflamte Materialprobe)

Der vorliegende Prüfbericht Nr. 37.099/II

umfaßt 6 Blätter mit 0 Tabellen, 1 Abbildung, 1 Beilage.

Experimentelle Sachbearbeiter

Institutsleiter



Ing. M. Bichler



Dipl.-Ing. Dr.techn. D. Loidl  
Allg. beeid. ger. Sachverständiger