

STAATLICH AUTORISIERTE PRÜFANSTALT

DER BRANDVERHÜTUNGSSTELLE FÜR OBERÖSTERREICH reg. Gen. m. b. H.
4020 LINZ, PETZOLDSTR. 45/47 · Telefon 0732/277117-0

Auf Grund des Erlasses des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 31. August 1956, Zl. 86.797-III-18/56, autorisiert für Untersuchungen auf dem Fachgebiet

MATERIALPRÜFUNGEN AUF VERHALTEN GEGEN FEUEREINWIRKUNG

Staatlich autorisierte
PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT
der Brandverhütungsstelle für Oberösterreich
4020 Linz, Petzoldstraße 45

Staatlich autorisierte
PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT
der Brandverhütungsstelle für Oberösterreich
4020 Linz, Petzoldstraße 45

200 200 100 100

PRÜFBERICHT

BV-Zahl 2532|85
Datum: 2.7.1985
PE|gra

Gegenstand: "YTONG"-Deckenelement "GB 50",
20 cm stark
F 180, "Hochbrandbeständig"

Antragsteller: Firma YTONG Gesellschaft mbH
Postfach 10
3382 Loosdorf

Antragsdatum: 20.12.1984 - VT-LH|bs

Der Prüfbericht enthält: 4 Textseiten,
2 Tabellen,
- Kurvenblätter,
- Beschreibung,
1 Zeichnungen, XX
- Lichtbilder
- -----

STAATLICH AUTORISIERTE PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT

DER BRANDVERHÜTUNGSSTELLE FÜR OBERÖSTERREICH REG. GEN. M. B. H.
A-4020 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, AUSTRIA · TELEFON 0 732 / 27 71 17-0; TELETEX 373 2222

- 1 -

zum Prüfbericht BV-Zahl 2532|85 vom 2.7.1985 - Fa. YTONG

1. Einleitung:

1.1 Prüfgegenstand:

"YTONG"-Deckenelement "GB 50", 20 cm stark

1.2 Prüfungsart:

Erstprüfung

1.3 Geforderte Brandwiderstandsklasse:

F 90, "Brandbeständig"

1.4 Prüfungsgrundlagen:

ÖNorm B 3800, Teil 2:

"Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Bauteile: Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Prüfungen"
Ausgabe: 1. Dezember 1982

1.5 Geltungsdauer:

Ab Prüfung (13.5.1985) vier Jahre laut ÖNORM B 3800, Teil 2;

auf schriftlichen Antrag kann die Geltungsdauer um jeweils weitere zwei Jahre verlängert werden.

2. Probekörper:

"YTONG"-Deckenelement "GB 50", 20 cm stark

Für die Prüfung der Brandwiderstandsfähigkeit wurden entsprechende Deckenelemente angeliefert, wobei die Güteklasse mit "GB 50", Dicke 20 cm, angegeben wurde. Als besondere Kennzeichnung trugen die Elemente an der Stirnseite ein "F", wobei diese Kennzeichnung laut Angabe des Antragstellers eine gewisse Brandwiderstandsfähigkeit angeben sollte.

Die entsprechenden Breitenabmessungen bzw. die Lage der Bewehrung können aus der beiliegenden Zeichnung entnommen werden.

STAATLICH AUTORISIERTE PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT

DER BRANDVERHÜTUNGSSTELLE FÜR OBERÖSTERREICH REG. GEN. M. B. H.
A-4020 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, AUSTRIA · TELEFON 0732 / 27 71 17-0; TELETEX 373 2222

- 2 -

zum Prüfbericht BV-Zahl 2532/85 vom 2.7.1985 - Fa. YTONG

3. Versuchsvorbereitung:

3.1 Probeentnahme:

keine amtliche Probeentnahme

3.2 Rechnerisch zulässige Nutzlast:

3,5 kN/m²

3.3 Max. zulässige Durchbiegungsgeschwindigkeit:

1,256 cm/min

3.4 Maximale Durchbiegung:

21 cm

3.5 Abmessungen des dem Feuer ausgesetzten Probekörpers:

2 m x 4 m

4. Brandversuch:

4.1 Datum:

13.5.1985

4.2 Anzahl der Brandversuche:

2

4.3 Lage und Anzahl der Thermoelemente an der Oberfläche des Probekörpers:

Die Oberflächentemperaturen wurden jeweils in den Viertelpunkten an der feuerabgekehrten Seite mittels Fe-Konst.-Sonden gemessen.

4.4 Lage der Thermoelemente im Brandraum:

Die Temperaturen in der Brandkammer wurden mit Thermoelementen aus Ni|NiCr mit einem Drahtdurchmesser von 1 mm gemessen, wobei die Thermoelemente 30 cm in die Brandkammer reichten.

Der Abstand dieser Meßstellen vom Probekörper betrug ca. 10 cm.

STAATLICH AUTORISIERTE PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT

DER BRANDVERHÜTUNGSSTELLE FÜR OBERÖSTERREICH REG. GEN. M. B. H.
A-4020 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, AUSTRIA · TELEFON 0 732 / 27 71 17-0; TELETEX 373 2222

- 3 -

zum Prüfbericht BV-Zahl 2532|85 vom 2.7.1985 - Fa. YTONG

4.5 Beheizung der Brandkammer:

Ofenheizöl (Heizöl extra leicht) gemäß ÖNorm C 1109

4.6 Druck in der Brandkammer:

10 Pa \pm 2 Pa

4.7 Maximale Durchbiegung:

65 mm

4.8 Max. Durchbiegungsgeschwindigkeit:

0,5 mm|min

4.9 Beobachtungen während des Brandversuches:

keine nennenswerten Veränderungen, lediglich nach 90 min Versuchsdauer kam es zu Haarrißbildungen an der feuerzugekehrten Seite über die volle Decken-Untersicht.

4.10 Prüfdauer:

180 min

4.11 Zerstörungen nach dem Brandversuch:

Beim Ausbau der Probekörper konnten bis auf eine Tiefe von ca. 20 bis 25 mm an der feuerzugekehrten Seite Ribbildungen beobachtet werden.

Das "YTONG"-Material war in der vorgenannten Dicke brüchig, jedoch voll erhalten.

4.12 Max. auftretende Oberflächentemperatur:

+ 53 °C nach 180 min Versuchsdauer

Nähere Angaben über die Temperaturen an der feuerabgekehrten Seite bzw. im Brandraum können aus der beiliegenden Temperaturtabelle entnommen werden.

5. Beurteilung:

5.1 Die Prüfergebnisse können mit den definierten Anforderungen für hochbrandbeständige Bauteile der eingangs zitierten Norm verglichen werden,

STAATLICH AUTORISIERTE PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT

DER BRANDVERHÜTUNGSSTELLE FÜR OBERÖSTERREICH REG. GEN. M. B. H.
A-4020 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, AUSTRIA · TELEFON 0732 / 27 71 17-0; TELETEX 373 2222

- 4 -

zum Prüfbericht BV-Zahl 2532|85 vom 2.7.1985 - Fa. YTONG

- 4.2 Wie auf Grund dieser durchgeführten Brandversuche festgestellt werden konnte, erfüllte das "YTONG"-Deckenelement, Güteklasse "GB 50", Dicke 20 cm, die Bedingungen der ÖNorm B 3800, Teil 2, und kann demnach als "Hochbrandbeständig", F 180, bezeichnet werden.

Staatlich Autorisierte
PRÜF- UND VERSUCHSANSTALT
der Brandverhütungsstelle
für Oberösterreich
reg. Gen.m.b.H.


Dir. Dipl.-Ing. K. MOSER


i. A. H. PEHERSTORFER

Anhang 1

zum Prüfbericht BV-Zahl 2532/85 vom 2.7.1985 - Fa. YTONG

Prüfhallentemperatur bei Versuchsbeginn: + 18 °C Probekörpertemp.: + 18 °C Probekörper: "YTONG"-Deckenelement													
Brenndauer in Min.	Ofentemperatur in °C		Abweichung + -	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mittel
	IST	SOLL											
10	660	658	2	18	18	18	18	18	18				18
20	740	759	19	18	18	18	18	18	18				18
30	817	822	5	18	18	18	18	18	18				18
40	855	862	7	18	18	18	18	18	18				18
50	894	897	3	18	18	18	18	18	18				18
60	926	924	2	18	19	18	18	22	18				18,8
70	953	949	4	18	19	18	18	22	18				18,8
80	972	969	3	18	19	18	19	21	19				19
90	986	989	3	19	20	18	21	21	24				20,5
100	1004	1003	1	20	21	21	23	21	29				22,5
110	1028	1017	11	21	23	25	26	22	36				25,5
120	1045	1032	13	22	23	25	26	22	36				28,2
130	1055	1044	11	24	25	32	33	23	40				29,5
140	1060	1055	5	28	29	31	40	25	58				35,2



