



XYLOFON UND FEUER

In den jüngsten Jahren wurde das architektonische Bedürfnis laut, BSP aus ästhetischen Gründen sichtbar zu lassen. In diesem Fall muss XYLOFON im Vergleich zur Holzoberfläche leicht nach hinten versetzt angebracht werden, sodass eine Fuge mit einem Schatteneffekt entsteht. In dieser Konfiguration trägt XYLOFON zur Feuerbeständigkeit des Bauwerks bei.

Zu diesem Zweck wurden Prüfungen zur Charakterisierung des Brandverhaltens (Abdichtung und Dämmung) beim Institut ETH Zürich und dem Institute of Structural Engineering (IBK) & Swiss Timber Solutions AG durchgeführt.

PRÜFAUFBAU

Geprüft wurden sowohl XYLOFON ohne weitere Schutzmaterialien als auch das Produkt mit zwei verschiedenen feuerfesten Dichtstoffen. Als Prüfkörper wurde eine Verbundplatte in 4 Teile geteilt, sodass 3 Schlitze zur Aufnahme der drei verschiedenen Konfigurationen geschaffen wurden:

XYLOFON

XYLOFON + DICHTSTOFF 1

XYLOFON + DICHTSTOFF 2

Bei der Verlegung wurden Temperaturfühler eingefügt, um den Verlauf der Temperaturen in verschiedenen Tiefen des Prüfkörpers während der Brandphase aufzuzeichnen. Nach der Zündung des Brands wurden die Daten aufgezeichnet und die Entwicklung der Temperaturveränderung wurde in einem Temperatur-Zeit-Diagramm dargestellt, das parallel auch mit der EN-ISO-Standardkennlinie verglichen wurde. In der Grafik rechts sind die von den verschiedenen Temperaturfühlern PT1, PT2, PT3, PT4 und PT5 erfassten Temperaturen angegeben.



ERWÄGUNGEN

Die Prüfung wurde nach 60 Minuten der Brandbeanspruchung gemäß EN ISO unterbrochen.

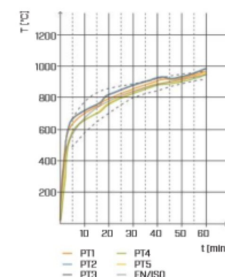
Bei allen geprüften Konfigurationen blieb die Temperatur an der nicht durch Feuer beanspruchten Fläche ungefähr auf Umgebungstemperatur, und das Material wies keine farblichen Veränderungen auf.

Der Spalt, der nur 100 mm breites XYLOFON enthielt, wies wie zu erwarten den größten Dickenverlust aufgrund von Verkohlungen auf.

Die Stöße mit Dichtstoff 1 und Dichtstoff 2 zu 20 mm sowie das 100 mm breite XYLOFON-Band erzeugten ähnliche Temperaturgradienten.

BB | VERSUCHSPRÜFUNGEN | SCHALLDÄMMBÄNDER

PRÜFKÖRPER



ERGEBNISSE

Es kann bestätigt werden, dass die Lösung mit **100 mm BREITEM XYLOFON EINEN FEUERWIDERSTAND VON EI 60** ohne zusätzlichen Flammschutz erreichen kann.

Brandversuche BSP

Dieser Prüfauftrag umfasst die Durchführung von einem Brandversuch für die Firma Rothoblaas auf dem kleinen Horizontalofen des Brandlabors VKF ZIP AG auf dem Gelände der Empa in Dübendorf.

Ziel des Versuchs war es das Verhalten des Anschlusses zwischen Deckensystem aus BSP und Wand im Brandfall zu untersuchen. Von Interesse war dabei das Verhalten des Schalldämmbandes Xylofon.

Die vollständige Dokumentation gibt es [hier](#).

Wir konnten aufzeigen, dass das Band ohne weiteren Schutz 60min dem Feuer ausgesetzt werden kann.

Für unseren Kunden durften wir dabei die folgenden Arbeiten ausführen:

- ◆ Vorbereiten der Prüfkörper mit Sensorik für Temperaturmessung
- ◆ Durchführung des Brandversuches nach ISO-Normbrand
- ◆ Auswertung der Versuche und technische Dokumentation

Swiss Timber Solutions

Quality | Technology | Innovation

www.swisstimersolutions.ch

Ansprechpartner: Michael Klippel

Telefon: 044 633 31 29

Email: klippel@swisstimersolutions.ch