



KLASSIFIZIERUNGSPROTOKOLL Nr. EFR-15-000740

Feuerwiderstandsprüfung von Bauteilen gemäß dem abgeänderten Erlass des frz. Innenministeriums vom 22. März 2004

Gültigkeitsdauer	Das vorliegende Einstufungsprotokoll und seine etwaigen Erweiterungen sind gültig bis zum: 30. April 2020
Bewertung des Referenzlabors	EFR-15-000740
Betrifft	Eine Trennwand aus Glasbausteinen, Typ „TF 60“ <ul style="list-style-type: none">• Glasbausteine, Typ "TF 60a" (LA ROCHERE)
Antragsteller	LA ROCHERE S.A.S F - 70210 PASSAVANT LA ROCHERE

Das vorliegende Dokument ist die Übersetzung der entsprechenden und offiziellen, für den französischen Markt erstellten französischsprachigen Fassung

1. KENN-NR. UND HERKUNFT DER BAUTEILE

Artikelbezeichnung: "TF 60a"

Herkunft: LA ROCHERE - PASSAVANT-Werk LA ROCHERE - F - 70 210 (Frankreich).

2. EINBAU DER BAUTEILE

2.1. ALLGEMEINES

Die Trennwand besteht aus einer Metallbewehrung aus verdrehtem Stahl, welches ein Gitter bildet; in dieses Gitter werden die Glasbausteine eingelassen und mit leichtem Mörtel vergossen. Sie besteht aus vertikalen, nebeneinander angeordneten Modulen. Die maximale Modulbreite beträgt 805 mm. Die Modulhöhe entspricht der Höhe der Trennwand.

2.2. DETAILLIERTE BESCHREIBUNG

2.2.1. Gitter

Die Steifigkeit der Trennwand wird durch eine Bewehrung gewährleistet, bestehend aus Betonbewehrungen aus Drallstahl (Stahlgüte S 500 gemäß ENV 10080), die nicht miteinander verschnürt wurden.

Das Gitter wird folgendermaßen gebildet:

- aus horizontalen Bewehrungen aus je zwei Metalldrähten, Ø 5 mm, einheitliche Verteilung in der Stärke der Trennwand, zur Verstärkung der Mörtelfugen zwischen den Glasbausteinen;
- aus vertikalen Bewehrungen aus je drei Metalldrähten, Ø 5 mm, einheitliche Verteilung in der Stärke der Trennwand, zur Verstärkung sämtlicher Mörtelfugen zwischen den Glasbausteinen;
- aus einer umlaufenden Bewehrung aus Metalldrähten, Ø 5 mm, vier Stück für die horizontalen umlaufenden Ränder und sechs Stück für die umlaufenden vertikalen Ränder; diese Metalldrähte sind in zwei Abschnitten regelmäßig über die Stärke der Trennwand verteilt und gewährleisten die Steifigkeit der umlaufenden Mörtelränder.

Siehe Tafeln Nr. 2 und 3.

2.2.2. Füllungselemente

Die Trennwand besteht aus Glasbausteinen, Typ „TF 60a“ (LA ROCHERE), Abmessungen 190 x 190 x 150 mm (Länge x Höhe x Stärke), gebildet aus einem Verbund von drei Glasbausteinen, Typ "195" (LA ROCHERE), mit Abmessungen 190 x 190 x 50 mm (Länge x Höhe x Stärke); diese werden mit umlaufenden Schnüren aus Silikonkleber, Art.-Nr. "120251" (SUDAL) verbunden. Siehe Tafel Nr. 8.

Verbindungsbänder aus selbstklebendem Leinen, Art.-Nr. 8582 (S.H.D.) mit 35 mm Breite, überdecken den so erzielten Verbund.

Die Glasbausteine Typ "195" (LA ROCHERE) bestehen aus jeweils zwei halben Glasbausteinen, die durch Verpressen bei einer Temperatur von ca. 1050 °C mit einem Glastropfen verbunden und bei über 800 °C miteinander verschweißt und anschließend bei ca. 560 °C gegläht wurden, um die internen Spannungen zu beseitigen.

2.2.3. Mörtel

Die Montage der Glasbausteine erfolgt mit einer Ummantelung aus Mörtel, Stärke 146 mm, mit folgender Zusammensetzung:

- Trockenmörtel-Fertigmischung, Typ "Maxitherm 815" (MAXIT) und Wasser im Verhältnis von 10 L Wasser pro 25 Kg Mörtel.
oder
- aus traditionellem Mörtel mit einer Druckfestigkeit von über 10 Mpa, bestehend aus gewaschenem Sand, Körnung 0 bis 3 mm, mit einer Zementzugabe von 350 kg/m³ und einer Wasserzugabe von ca. 5 Liter pro 25 Kg-Sack.

Die Mörtelfuge zwischen den Glasbausteinen beträgt eine Breite von 15 mm. Ein Rücksprung von 2 mm von den Außenseiten der Glasbausteine wird an allen Seiten der Trennwand bewerkstelligt.

An den umlaufenden Rändern der Trennwand wird ein umlaufender Rand von 62,5 mm Breite geschaffen.

Hülsen für Kranösen werden an der Bewehrung des Moduls mit Hilfe eines Umschlags, Länge 170 mm, eines vertikalen Drahtes der Bewehrung befestigt; dieser Umschlag wird mit Metalldraht am Gitter verschnürt.

2.2.4. Hülsen für Kranösen

Zum Handling der Module werden zwei Hülsen für Kranösen aus Messing M12 im oberen Bereich eines jeden Moduls eingearbeitet; diese sind dazu bestimmt, eingeschraubte Kranösen aufzunehmen.

Hülsen für Kranösen werden an der Bewehrung des Moduls mit Hilfe eines Umschlags, Länge 170 mm, eines vertikalen Drahtes der Bewehrung befestigt; dieser Umschlag wird mit Metalldraht am Gitter verschnürt.

2.2.5. Sicherung der Module

Die umlaufende Sicherung der Trennwand wird durch eine der folgenden Vorkehrungen bewerkstelligt:

- an der feuerexponierten Seite, durch Schaffung eines Falzes, Abmessungen 180 x 60 mm, im Mauerwerksuntergrund und an der nicht feuerexponierten Seite mittels Flachstahlelementen, 120 x 5 mm, welche am Mauerwerk mittels Stahlstiften befestigt sind, Ø 8 mm, die im Abstand von maximal 620 mm anzuordnen sind. Im unteren Bereich ruht das Modul auf einer Auflagerfuge aus Gummi, Art.-Nr. "8108" (R.B.S.I.), Querschnitt 80 x 8 mm, doppellagig. An den umlaufenden Rändern wird für ungehinderte Ausdehnung mittels Polyethylen-Schaumfuge (CARPENTER) gesorgt, Querschnitt 74 x 10 mm, gedoppelt und in der Breite zugeschnitten, welche zwischen den Modulen und dem Mauerwerk eingebaut und mittels Silikonkitt, Art.-Bezeichnung SIKA® FIRESTOP MASTIC (SIKA), verklebt wurde. An der nicht feuerexponierten Seite wird die Entkopplung zwischen den Flachstahlelementen und den Modulen durch eine Schaumfuge (CARPENTER) Querschnitt 35 x 5 mm. Die umlaufende Abdichtung erfolgt durch Silikonkitt-Schnüre, Art.-Bezeichnung SIKA® FIRESTOP MASTIC (SIKA). An der feuerexponierten Seite wurde der Falz um eine Glaswollepackung, Art.-Nr. 511 (ISOVER) oder gleichwertig, Ø 30 mm, ergänzt. Die Abdichtung erfolgt durch eine Kittpackung mit Silikonkitt, Art.-Bezeichnung SIKA® FIRESTOP MASTIC (SIKA). Siehe Tafel Nr. 4.
- durch ein System, bestehend aus einem U-Stahlprofil, Abmessungen 50 x 160 x 50 x 5 mm wird am Beton mittels Schrauben, Ø 8 x 50 mm, im Abstand von maximal 600 mm befestigt. Das Modul ruht auf einer Auflagerfuge aus Gummi, Art.-Nr. "8108" (R.B.S.I.), Querschnitt 80 x 8 mm, eingebracht auf Glaswollepackung Art.-Nr. "511" (ISOVER) oder gleichwertig. Die Entkopplung zwischen dem Stahlprofil und dem Modul wird durch eine Schaumfuge, Art.-Bezeichnung NEOPOLLEN E (CARPENTER) gewährleistet, Querschnitt 35 x 5 mm. Die Abdichtung erfolgt durch eine Kittpackung mit neutralem Silikonkitt. Die feuerseitige Wärmedämmung wird durch ein Band, Typ FIREBOARD (KNAUF), Stärke 25 mm, gewährleistet, das am U-Profil mittels Schrauben, Ø 4 x 30 mm, im Abstand von maximal 200 mm befestigt wird. Siehe Tafel Nr. 5.

- ein System aus zwei-Stahl-Winkelprofilen, Abmessungen 45 x 45 x 5 mm, am Beton mittels Schrauben, Ø 8 x 50 mm, im Abstand von maximal 600 mm befestigt. Das Modul ruht auf einer Auflagerfuge aus Gummi, Art.-Nr. "8108" (R.B.S.I.), Querschnitt 80 x 8 mm, eingebracht auf Glaswollepackung Art.-Nr. "511" (ISOVER) oder gleichwertig. Die Entkopplung zwischen dem Stahlprofil und dem Modul wird durch eine Schaumfuge, Art.-Bezeichnung NEOPOLLEN E (CARPENTER) gewährleistet, Querschnitt 35 x 5 mm. Die Abdichtung erfolgt durch eine Kittpackung mit neutralem Silikonkitt. Die feuerseitige Wärmedämmung wird durch ein Band, Typ FIREBOARD (KNAUF), Stärke 25 mm, gewährleistet, das am Stahl-Winkelprofil mittels Schrauben, Ø 4 x 30 mm im Abstand von maximal 200 mm befestigt wird. Siehe Tafel Nr. 6.

Die Breite des umlaufenden Randes der Trennwand darf zwischen 62.5 und 100 mm betragen.

2.2.6. Anschluss zwischen den Modulen

Die Trennwand besteht aus vertikalen, nebeneinander angeordneten Modulen. Der vertikale Anschluss zwischen den die Trennwand bildenden Modulen erfolgt mit Mörtel (siehe § 3.2.3.), nach Einbringen, ca. in halber Stärke der Trennwand, einer Kittfuge aus Silikonkitt Art.-Bezeichnung SIKA® FIRESTOP MASTIC (SIKA). Siehe Tafel Nr. 7.

3. REPRÄSENTATIVITÄT DER BAUTEILE

3.1. KLASSIFIZIERUNGS-REFERENZ

Die vorliegende Klassifizierung wurde gemäß Abschnitt 7.5.2. der Norm EN 13501-2: 2007 + A1:2009. vorgenommen.

3.2. KLASSIFIZIERUNGEN

Das Bauteil wird gemäß folgenden Leistungs- und Klassenparameter-Kombinationen klassifiziert.

Es ist keine andere Klassifizierung zulässig.

R	E	I	W	t	-	M	C	S	G	K
	E	I		60						
	E		W	90						
	E			90						

4. VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE GÜLTIGKEIT DER FEUERWIDERSTANDSKLASSIFIZIERUNGEN

4.1. BEI DER FERTIGUNG

Die Bauteile und ihre Montage haben der detaillierten Beschreibung laut Referenz-Laborbewertung zu entsprechen.

Bei Beanstandungen des im vorliegenden Protokoll behandelten Bauteils kann die Referenz-Laborbewertung beim Eigentümer angefordert werden, wobei keine Verpflichtung zur Abtretung des Dokuments besteht.

4.2. BRANDRICHTUNG

Feuer nur auf derjenigen Seite, die den mit Dämmband, Typ Fireboard (KNAUF) geschützten Flachstahlelementen bzw. Winkelprofilen abgewandt ist.

4.3. GÜLTIGKEITSBEREICH DES PRÜFBERICHTS

Maximale Höhe der Verglasungstrennwand: 3000 mm
Breite der Trennwand: Unbegrenzt
Maximale Höhe eines Moduls: 805 mm
Höhe eines Moduls gleich Höhe der Trennwand

Die zulässigen Glasbausteine lauten:

- Typ "TF 60a" (LA ROCHERE) mit gleichen linearen Abmessungen bis 190 mm
- alle Glasbausteine nach gleicher Bauart wie die Referenz-Glasbausteine Typ "TF 60a" (LA ROCHERE) und mit darunterliegenden linearen Abmessungen

5. GÜLTIGKEITSDAUER DER FEUERWIDERSTANDSKLASSIFIZIERUNGEN

Das vorliegende Klassifizierungsprotokoll ist FÜNF Jahre ab Erteilung des vorliegenden Dokuments gültig, d. h. bis zum:

DREISSIGSTEN APRIL ZWEITAUSENDZWANZIG

Nach Ablauf dieses Stichtags verliert das vorliegende Protokoll seine Gültigkeit, ausgenommen in Verbund mit einem von EFECTIS France erteilten Verlängerungsbescheid.

Maizières-lès-Metz, den 30. April 2015



Olivia D'Halluin
Leiterin des Ressorts "Verglasungsbauteile"

P.O. R. SCHILLINGER

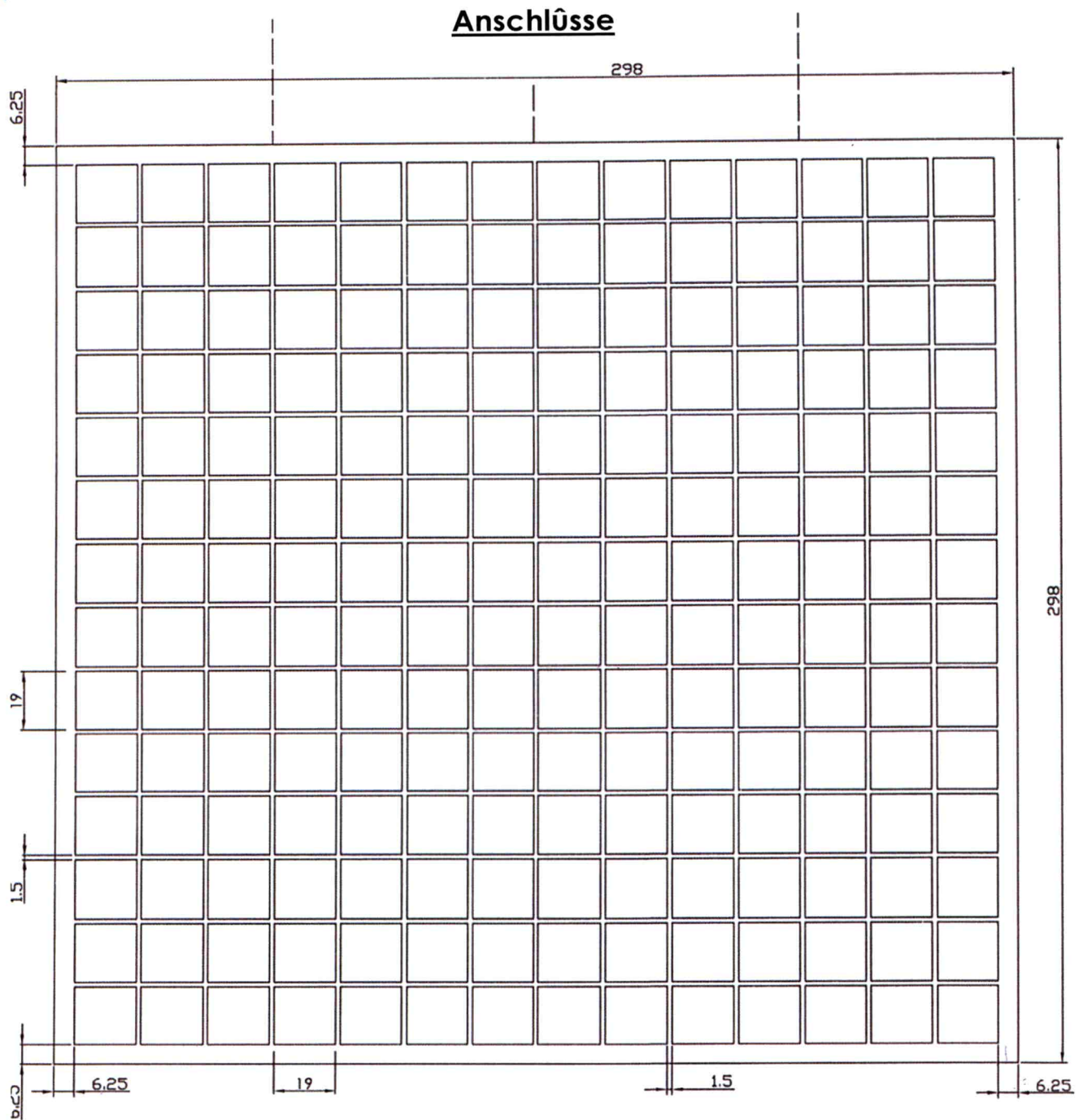


Hervé RYCKEWAERT
Projektleiter

Dieses Protokoll bescheinigt lediglich die Merkmale des der Prüfung unterzogenen Probenkörpers und trifft keine Aussagen über die Merkmale ähnlicher Produkte. Es stellt daher keine Produkt-Zertifizierung im Sinne von Paragraph L 115-27 des frz. Verbrauchergesetzbuchs (Code de la consommation) und des frz. Gesetzes vom 3. Juni 1994 dar.

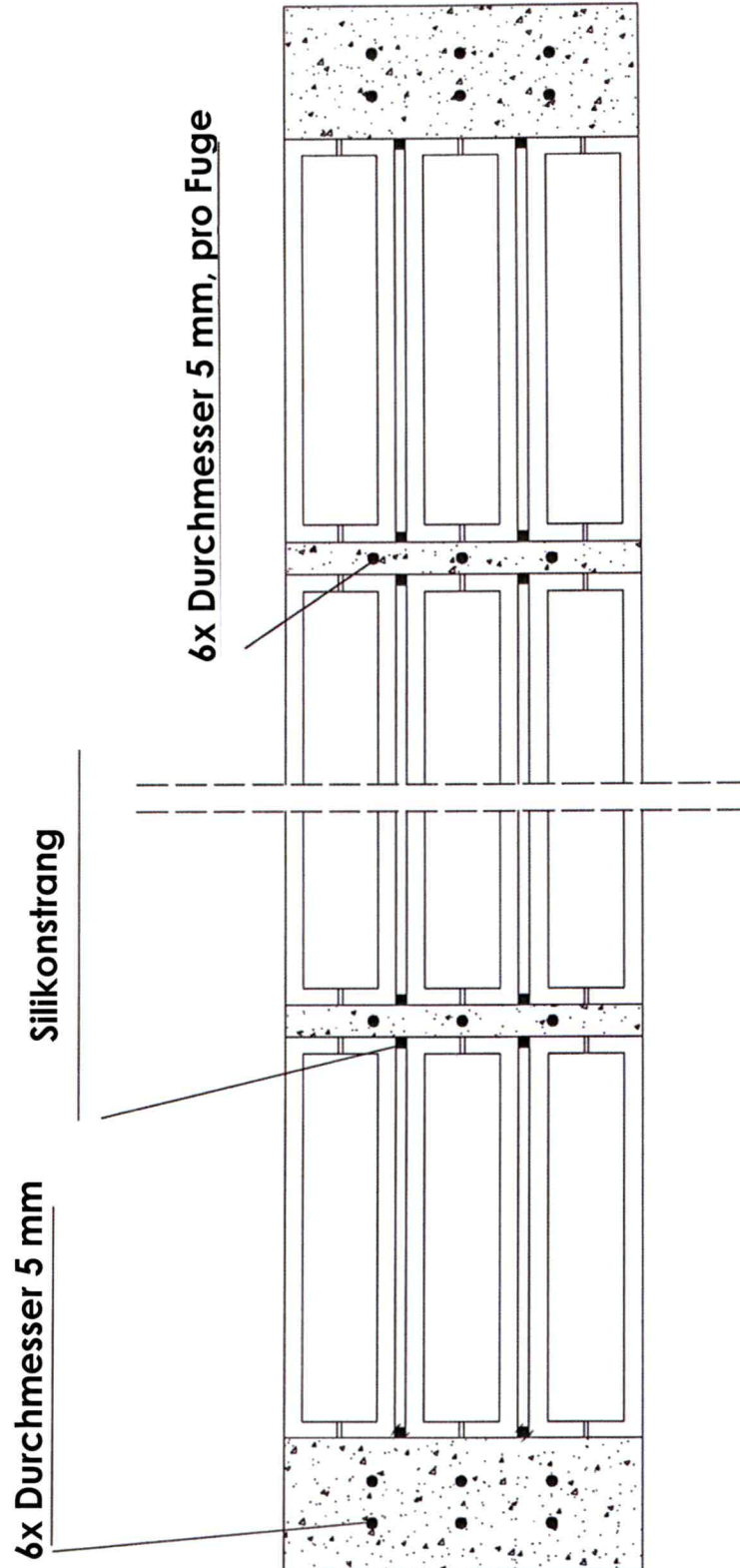
Das vorliegende Klassifizierungsprotokoll stellt keine Bauartgenehmigung oder Zertifizierung des Bauteils dar.

Tafel Nr. 1: Vorderansicht



UNTEN

Tafel Nr. 2: Horizontalschnitt

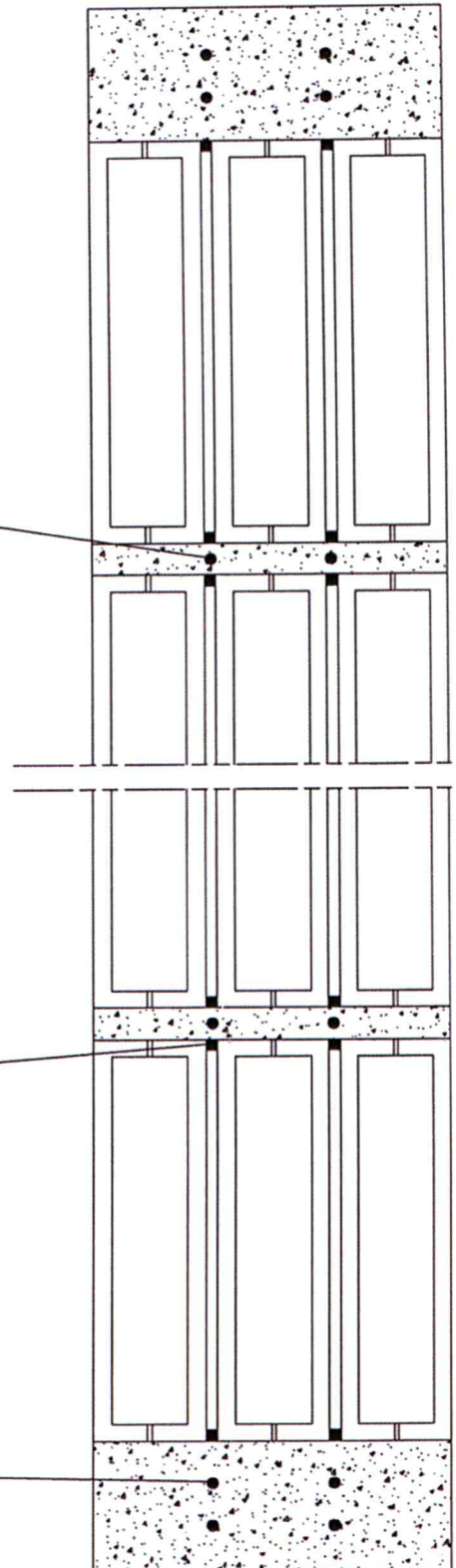


Tafel Nr. 3: Vertikalschnitt

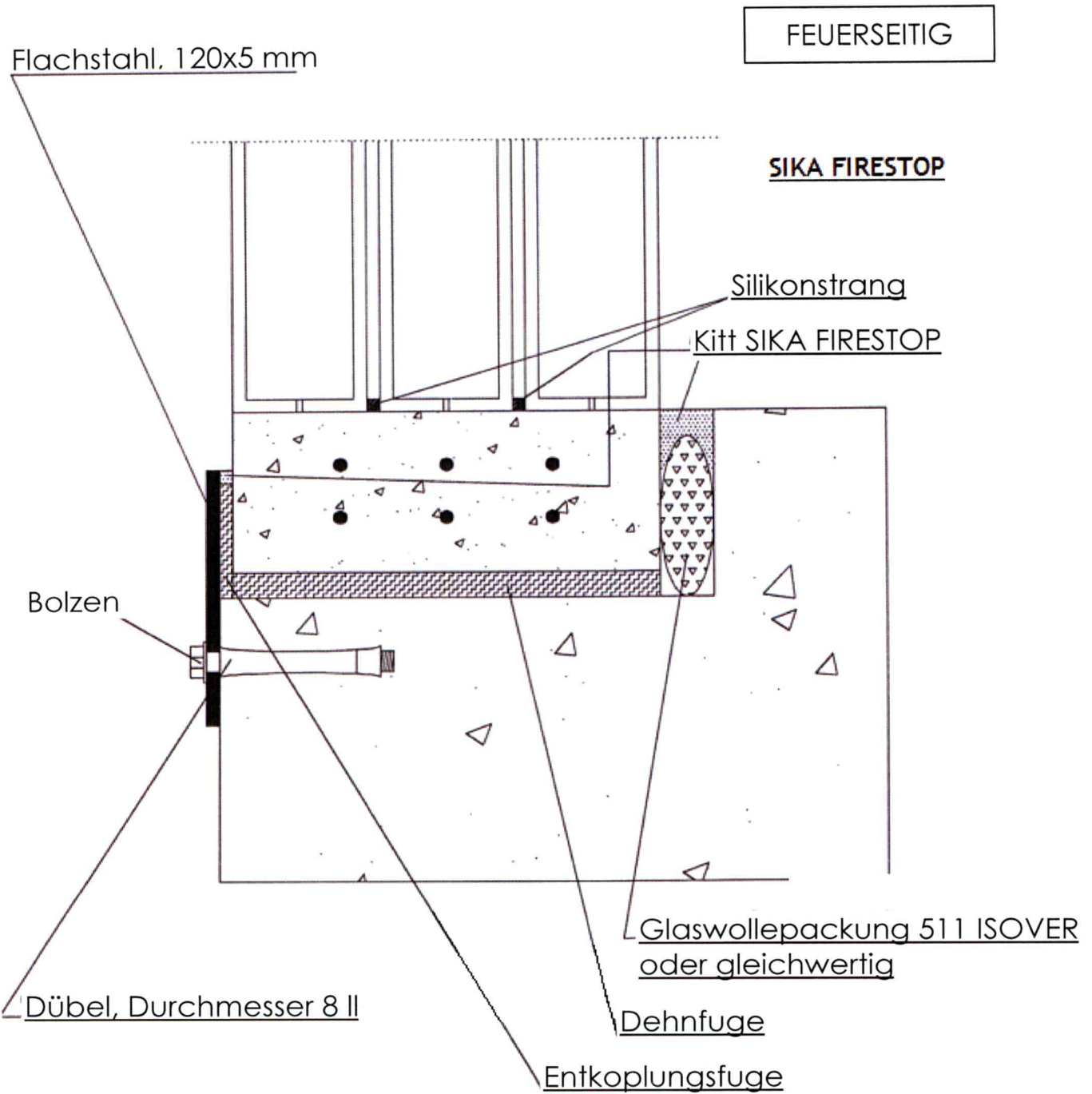
2x Durchmesser 5 mm, pro Fuge

Silikonstrang

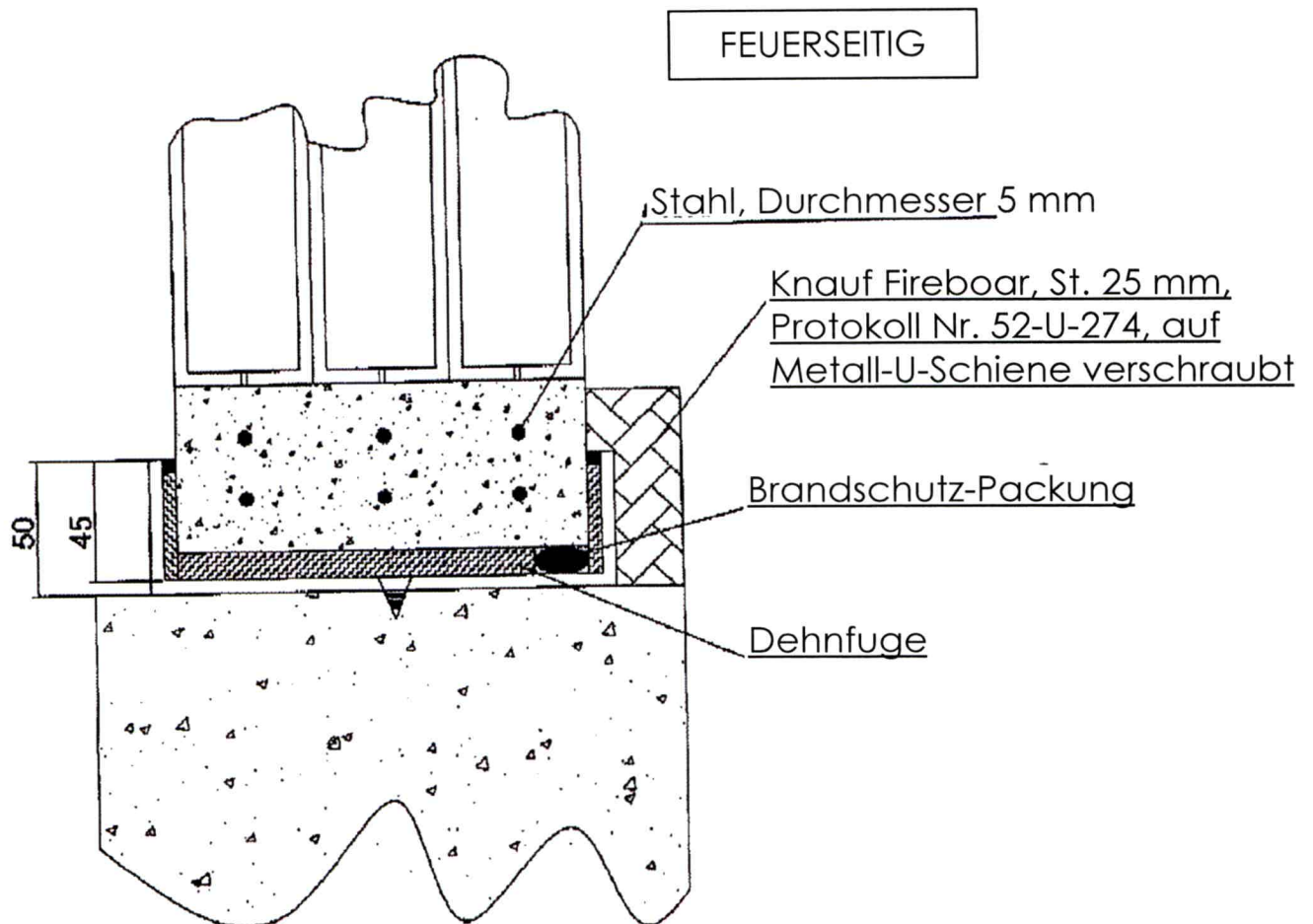
4x Durchmesser 5 mm



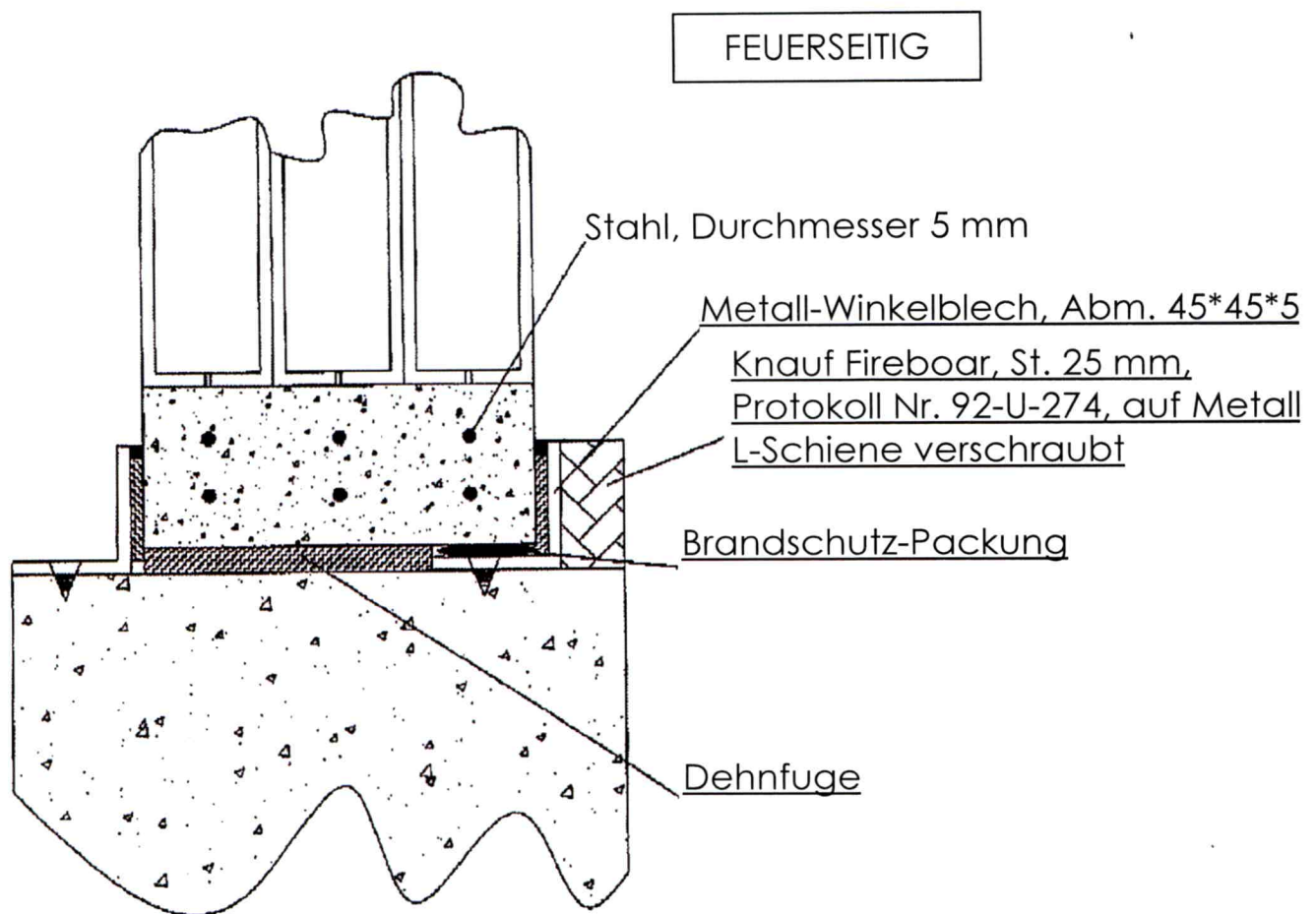
Tafel Nr. 4: Aufrechterhaltungsprinzip der Trennwand: Variante 1



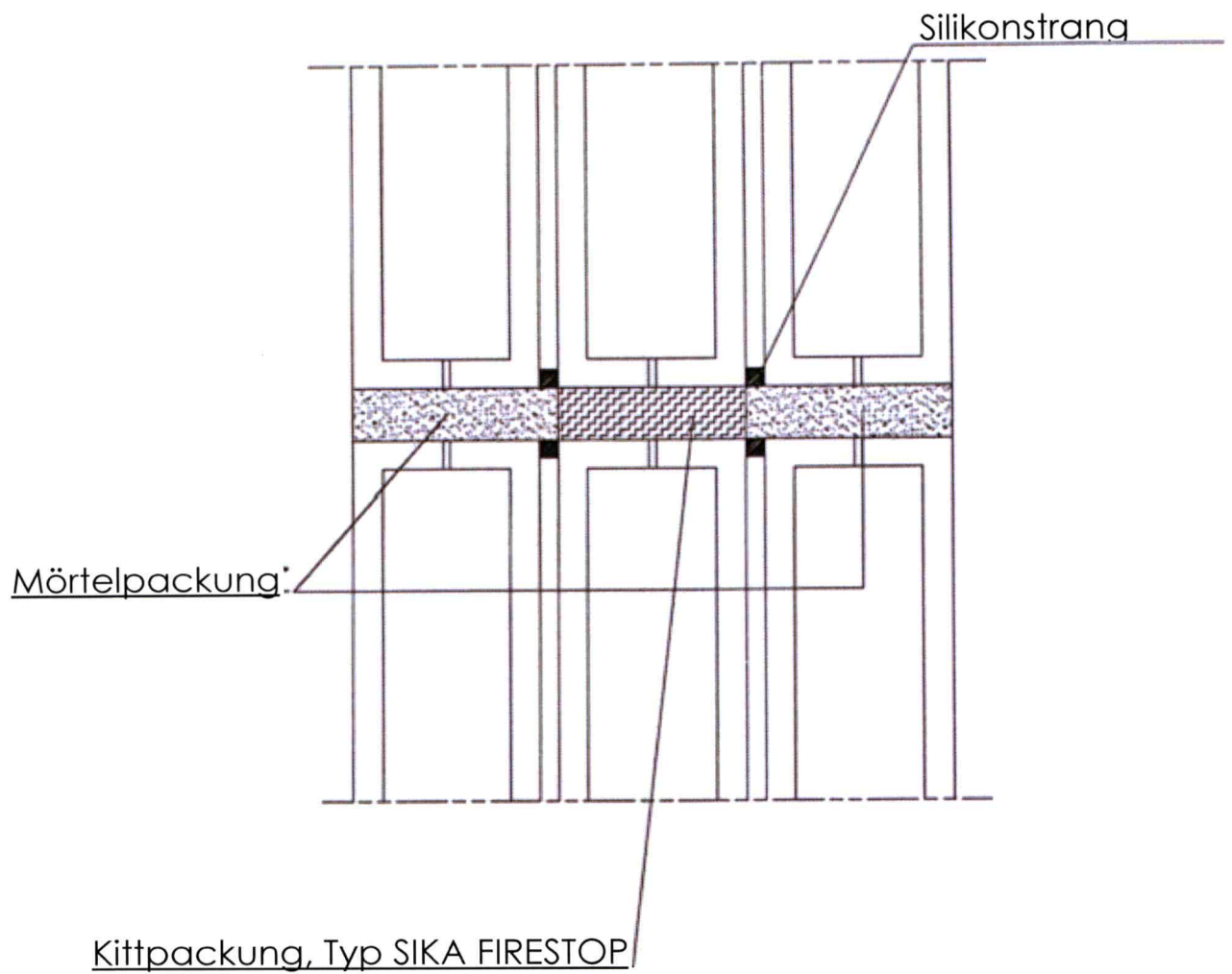
Tafel Nr. 5: Aufrechterhaltungsprinzip der Trennwand: Variante 2



Tafel Nr. 6: Aufrechterhaltungsprinzip der Trennwand: Variante 2



Tafel Nr. 7: Anschlussprinzip der Module



Tafel Nr. 8: Glasbaustein Typ TF 60a

- 1 Silikonkleber
- 2 Verbindungsband
- 3 Luftspalt

SCHNITTANSICHT

