

# Torggler

## Polyurethan-Schäume

# FIRE RESISTANT

### Polyurethan-Brandschutzschaum.



- Feuerwiderstand bis EI 120
- Unerlässlich bei der Montage von Brandschutztüren
- Ideal für Anwendungen die Brandschutzbestimmungen erfüllen müssen
- Geeignet für die Befestigung von Verteilerkästen



### ANWENDUNGSBEREICHE

Fire Resistant eignet sich für die Abdichtung von linearen Fugen bei Anwendungen mit Brandschutzanforderungen (EI Klassifizierung). Falls keine speziellen Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden, die nicht durch die verfügbaren Klassifizierungsberichte abgedeckt werden, kann Fire Resistant ferner für alle Anwendungen eingesetzt werden, bei denen ein normaler einkomponentiger Montageschaum verwendet wird. Gemäß IEC 64-8, Art. 511.1, kann Fire Resistant ferner zur Befestigung von Leitungen und Abzweigboxen verwendet werden, da es die Prüfung mit dem Glühdraht bei 850 °C (IEC EN 60695-2-11, Zertifikat auf Anfrage erhältlich) bestanden hat.

### MAXIMALE SCHICHTDICKEN

Die Prüfungen wurden vom CSI in Bollate (MI) durchgeführt, das vom Innenministerium, Generaldirektion Zivilschutz, zur Durchführung von Feuerwiderstandsprüfungen gemäß EN 1366-4 und EN 1363-1 ermächtigt ist. Das bedeutet, dass die mit Fire Resistant ausgeschäumten Wandfugen (falls nach untenstehender Tabelle ausgeführt) den Durchtritt von Flammen, Feuer bzw. Gasen verhindern und eine ausreichende Wärmedämmung für eine Dauer von 120 Minuten gewährleisten. Die geprüften Fugen betreffen die folgenden Geometrien (siehe die offiziellen Klassifizierungsberichte Nr. CSI1760RF und CSI1761RF vom 05.07.12). Die Wand war aus autoklav behandeltem Porenbeton mit einer Rohdichte von 500 kg/m<sup>3</sup>.

FUGENBREITE	MAUERDICKE	FUGENKLASSE		
1 cm vertikal	10 cm	El 90	E 90	V-X-W10
2 cm vertikal	10 cm	El 60	E 60	V-X-W20
3 cm vertikal	15 cm	El 90	E 90	V-X-W30
4 cm vertikal	15 cm	El 60	E 60	V-X-W40
5 cm vertikal	15 cm	El 45	E 45	V-X-W50
1 cm horizontal	10 cm	El 120	E 120	T-X-W10
2 cm horizontal	10 cm	El 90	E 90	T-X-W20
3 cm horizontal	15 cm	El 120	E 120	T-X-W30
4 cm horizontal	15 cm	El 60	E 60	T-X-W40
5 cm horizontal	15 cm	El 30	E 45	T-X-W50

Da Fire Resistant auch in einem horizontalen Aufbau (Horizontalofen) im Sinne der EN 1366-4 geprüft wurde, kann das Produkt auch bei Boden-/Wandanschlussfugen eingesetzt werden (Ausrichtung D gemäß EN 1366-4, Tabelle 1). Für diese Anwendung sind die erreichten Werte in der folgenden Tabelle angegeben. Die Bodenplatte war aus autoklav behandeltem, armiertem Porenbeton mit einer Rohdichte von 500 kg/m<sup>3</sup>.

FUGENBREITE	BODENPLATTENDICKE	FUGENKLASSE		
4 cm	15 cm	EI 90	E 90	H-X-W40
5 cm	15 cm	EI 60	E 60	H-X-W50

Eine 3 cm breite, vollständig mit Fire Resistant ausgeschäumte Fuge erfüllt die Anforderungen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 – Teil 1. Die Prüfungen zur Klassifizierung des Brandverhaltens nach EN 13501-1, durchgeführt beim Labor zur Prüfung des Brandverhaltens des ITB Warschau an Fugen von 1500x50x75 und 50x1000x75 mm (Länge x Breite x Tiefe), haben die Klassifizierung B-s2,d0 (EN 13501-1) ergeben. Die offiziellen Klassifizierungsberichte Nr. CSI1760RF und CSI1761RF vom 05.07.12 (EI 120 ausgestellt vom CSI, Bollate), Nr. 230004666 (B1 ausgestellt vom MPA NRW, Erwitte – D) und NP700/P/08/BP (Klassifizierung des Brandverhaltens nach EN 13501-1), sind auf Anfrage erhältlich. Gemäß Rundschreiben Nr. 91 vom 14.09.61 des Innenministeriums, das zuvor in Italien für die Feuerwiderstandsprüfungen galt, können mit Fire Resistant Abdichtungen mit einem Feuerwiderstand bis REI 180 hergestellt werden, wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben und im Zertifikat CSI1129RF vom 01.06.04 angegeben.

FUGENBREITE	MAUERDICKE	FUGENKLASSE	
1 cm vertikal	24 cm	REI 180	RE 180
2 cm vertikal	24 cm	REI 180	RE 180
3 cm vertikal	24 cm	REI 180	RE 180
4 cm vertikal	24 cm	REI 120	RE 120
5 cm vertikal	24 cm	REI 120	RE 120
3 cm horizontal	24 cm	REI 180	RE 180
5 cm horizontal	24 cm	REI 180	RE 180

Hinweis: Das offizielle Prüfzertifikat ist auf Anfrage erhältlich.

## EIGENSCHAFTEN

Fire Resistant ist ein einkomponentiger, gut haftender PU-Montageschaum aus der Aerosoldose. Dank der speziellen Zusammensetzung weist der ausgehärtete Schaum ausgezeichnete Brandschutzeigenschaften auf. Der ausgehärtete Schaum kann geschnitten, gebohrt, geschliffen, gestrichen und überputzt werden. Optimale Haftung auf Holz, Beton, Klinker, Faserzement, Metall, Glas und Kunststoff; nicht haftend auf Polyethylen, Teflon und Silikon. Gute Beständigkeit gegenüber Wasser, Reinigungsmitteln, Mikroorganismen und Chemikalien.

Durch die gleichmäßige Zellstruktur, die ausgezeichnete Formstabilität und die mechanischen Eigenschaften des ausgehärteten Schaums ist Fire Resistant das ideale Produkt zum Kleben, Befestigen, Isolieren, Abdichten und Füllen dort, wo hohe Anforderungen an den Brandschutz gestellt werden. Mit Fire Resistant können ohne den Einsatz von Hilfsmaterialien wie Steinwolle oder ähnlichem sowie bei Wänden geringer Dicke bis zu 10 cm, Abdichtungen mit einem Feuerwiderstand bis EI 120 hergestellt werden. Das Produkt ist von der GEV für die sehr emissionsarmen und schadstofffreien Eigenschaften als EC 1 Plus zertifiziert.

## HINWEISE

Vollständig durchnässte Untergründe und Bauteile verhindern die Haftung des Schaums.

Die Dose Fire Resistant steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und vor Erwärmung über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder aufglühende Körper sprühen. Geschützt vor Zündquellen aufbewahren. Nicht rauchen. Nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Dieses Produkt enthält hochentzündbare Inhaltsstoffe, somit nur in gut belüfteten Räumen anwenden. Insbesondere beim Verbrauch mehrere Dosen an einem Ort ist die Bildung eines explosionsfähigen Luft/ Gas-Gemisches möglich. Enthält Diphenylmethan-4,4'-Diisocyanat (EWG NR. 615-005-00-9). Hochentzündlich Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Reizt Augen, Haut und Atmungsorgane. Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. Von Zündquellen fernhalten. Aerosole nicht einatmen. Bei Berührung mit den Augen sofort mit reichlich Wasser auswaschen und ärztlichen Rat einholen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen. Bei Unfall oder Übelkeit sofort ärztlichen Rat einholen (wenn möglich Etikett vorzeigen).

## VERARBEITUNGSHINWEISE

1. Der Untergrund muss frei von Öl, Fett, Staub und losem Materialein. Untergrund leicht befeuchten um den aufgetragenen Schaum die benötigte Feuchtigkeit zu geben um eine gleichmäßige Zellstruktur bilden zu können. Während der Aushärtung sollte der Schaum nicht mehr mit Wasser befeuchtet werden, da die Feuchtigkeit in der Luft für eine vollkommene Vernetzung ausreichend ist.
2. Die Schutzkappe der Dose abnehmen und die entsprechende Pistole aufschrauben.
3. Die Dose vor dem Gebrauch mindestens 15 Sekunden lang kräftig schütteln. Dies ist auch nach jeder Arbeitsunterbrechung zu wiederholen.
4. Während des Auftrags ist die Dose möglichst mit dem Kopf nach unten zu halten. Die Spitze der Pistole in die gewünschte Richtung ausrichten und auftragen. Bei der Auftragung sollte die Nachexpansion berücksichtigt werden. Unter normalen Bedingungen (23 °C und 50% r.L.) verdoppelt sich das Volumen.
5. Die vollständige Aushärtung des Schaums erfolgt nach ca. einer Stunde nach dem Auftrag. Nach diesem Zeitraum kann das überschüssige Material entweder abgeschnitten oder abgeschliffen werden.
6. Wird der Inhalt nicht vollständig aufgebraucht, die Dose aufrecht halten und kurz sprühen. Das ausströmende Treibgas reinigt Ventil und Pistole.

## Reinigung

Frische Schaumspritzer auf Kleidung, Werkzeug usw. können mit Reiniger für Polyurethan-Schaum entfernt werden. Ausgehärteter Schaum lässt sich nur mechanisch entfernen durch Abschleifen.

## Hinweise

Die Ausbeute hängt weitgehend von der Temperatur der Dose und des Untergrunds ab. Niedrige Temperaturen vermindern sowohl den Austrittsdruck des frischen Materials als auch die Ausbeute beim ausgehärteten Schaum. Für einen problemlosen Auftrag und eine optimale Ausbeute sollte der Doseninhalt eine Temperatur von 20 °C haben. Bei höheren Temperaturen kann die Dosierung schwieriger werden, da durch die Zunahme des Drucks im Inneren der Dose, den Austritt des Schaums unregelmäßiger werden kann.

## TECHNISCHE DATEN

PARAMETER UND PRÜFVERFAHREN	WERT
Farbe	grau
Außentemperatur bei der Verarbeitung	+5 °C bis +40 °C
Temperaturbeständigkeit	-40 °C bis +120 °C

Klebfrei nach (bei 23 °C – 50 % rel. Luftfeuchte) (MIT 87*)	7 – 10 Minuten
Schneidbar nach (Strangdurchmesser 20 mm bei 23 °C – 50 % rel. Luftfeuchte) (MIT R/08*)	60 Minuten ca.
Dichte (bei Spaltverschäumung) (MIT 50*)	19 – 24 kg/m <sup>3</sup>
Zugfestigkeit (MIT 96*) 1	12 N/cm <sup>2</sup> ca.
Lineare Dimensionsänderung (MIT 52*)	< 5 %
Feuerwiderstand (EN 13501-2)	bis EI 120 ohne Hilfsmaterialien und bei geringen Dicken bis zu 10 cm)
Feuerwiderstand (Rundschreiben 91)	REI 180 (bis 3 cm) REI 120 (4 und 5 cm)
Brandverhalten (EN 13501-1)	B-s2,d0
Brandverhalten (DIN 4102)	B1
UV-Beständigkeit	gering, neigt zur Vergilbung

\* Die internen Verfahren von Torggler (MIT) sind auf Anfrage erhältlich.

Farbe	Grau
Verarbeitung	Manuelle Version, Pistolen Version
Verpackung	Dose
Packung	12x750 ml
Palette	42 Kartons

## VERBRAUCH

Mit einer Dose Fire Resistant erhält man, je nach Anwendungs- und Umgebungsbedingungen, bis zu 30 Laufmeter Fuge pro cm Schichtdicke des ausgehärteten Schaums.

FUGENBREITE (CM)	VERBRAUCHSRICHTWERTE	
	MAUERDICKE (CM)	ERZIELBARE LAUFMETER
1	10	30
3	15	7
5	20	3

## LAGERUNG

In aufrechter Position kühl lagern. Die Lagerung in horizontaler Lage ist unbedingt zu vermeiden, da sich sonst schnell Verschmutzungen unter dem Ventil bilden, die die Schaumextrusion irreparabel beeinträchtigen. Fire Resistant ist mindestens 18 Monate haltbar, wenn es aufrecht, kühl (unter +25 °C), trocken und in der ungeöffneten Originalverpackung gelagert wird. Das auf dem Kanister angegebene Verfallsdatum ist zu beachten.

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Dennoch sind sämtliche Empfehlungen und Ratschläge unverbindlich, müssen vor der Verwendung des Produkts von denjenigen überprüft werden, die beabsichtigen, es zu verwenden, und die jegliche Verantwortung übernehmen, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben kann, da die Anwendungsbedingungen nicht unserer direkten Kontrolle unterliegen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich stets, zunächst einen Eignungsversuch durchzuführen und/oder unsere Techniker einzuschalten. Die Firma Torggler behält sich das Recht vor, die Artikel ohne Vorankündigung zu ändern, auszutauschen und/oder aus dem Programm zu nehmen sowie die in diesem Dokument angegebenen Produktdaten zu ändern; in diesem Fall könnten die hier angeführten Angaben nicht mehr gültig sein. Man sollte sich immer auf die neueste Version des technischen Datenblatts, verfügbar unter [www.torggler.com](http://www.torggler.com), beziehen. Stand 01.07.2024.