



Technische Universität München



Ingenieur fakultät  
Bau Geo Umwelt  
Materialprüfungsamt  
für das Bauwesen

**MPA BAU**  
**Abteilung Massivbau**

Theresienstraße 90  
Gebäude N6  
80333 München  
Germany

Tel +49.89.289.23000  
Fax +49.89.289.23046

massivbau@tum.de  
www.mb.bv.tum.de

Bearbeiter  
Frau Dr. Gies-Schuma  
anita.gies-schuma@tum.de  
Durchwahl +49.89.289.23060

## **Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis**

<b>Anerkannte Prüfstelle:</b>	<b>Materialprüfungsamt für das Bauwesen der TU München, Abteilung Massivbau</b>
<b>Prüfzeugnis Nummer:</b>	<b>P – 25150073</b>
<b>Gegenstand:</b>	<b>Mineralische Dichtungsschlämme (MDS) „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ zur Verwendung als Bauwerksabdichtung gemäß Bauregelliste A Teil 2, lfd. Nr. 2.49</b>
<b>Antragsteller:</b>	<b>Sopro Bauchemie GmbH Biebricherstr. 74 65203 Wiesbaden</b>
<b>Ausstellungsdatum:</b>	<b>11.04.2016</b>
<b>Geltungsdauer bis:</b>	<b>10.04.2021</b>

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 2 Anlagen

## **A Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber des Bauproduktes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauproduktes Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamts für das Bauwesen der Technischen Universität München. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Vom Materialprüfungsamt für das Bauwesen der Technischen Universität München nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## **B Besondere Bestimmungen**

### **1 Gegenstand und Verwendungsbereich**

#### **1.1 Gegenstand**

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung der flexiblen mineralischen Dichtungsschlämme mit der Produktbezeichnung „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ der Firma Sopro Bauchemie GmbH als Bauwerksabdichtung gemäß Bauregelliste A Teil 2, lfd. Nr. 2.49.

#### **1.2 Verwendungsbereiche**

Die flexible mineralische Dichtungsschlämme „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ darf als Bauwerksabdichtung für folgende Bereiche (Lastfälle) verwendet werden:

- 1 Die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser sowie für Abdichtungen von Gebäudesockeln im Spritzwasserbereich.
- 2 Die waagerechte Abdichtung in und unter Wänden (Querschnittsabdichtung) gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit.
- 3 Die Abdichtung erdberührter Bauteile gegen aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser bis 3 m Wassersäule bei maximal 5 m Gründungstiefe.
- 5 Die Abdichtung von Behältern gegen von innen drückendes Wasser (Schwimmbecken, Wasserbehälter, Wasserspeicherbecken usw.<sup>1)</sup> im Innen- und Außenbereich bis zu einer Füllhöhe von 10 m.

Diese mineralische Dichtungsschlämme darf auf Untergründen mit einer maximalen Rissbreite von 0,2 mm angewendet werden (siehe Abschnitt 4).

### **2 Bestimmungen für das Bauprodukt**

#### **2.1 Zusammensetzung, Kennwerte und Eigenschaften**

##### **2.1.1 Zusammensetzung**

Das Bauprodukt „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ ist ein System bestehend aus den folgenden Komponenten, die auf der Baustelle zu einer Abdichtung zusammengefügt werden:

Abdichtungsstoff:	„Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“
Dichtbänder:	„Sopro DB 438 Dichtband“, „Sopro DBF 638 Dichtband mit Falz“, „Sopro AEB Dichtband Flex AEB 148“, „Sopro AEB 641 Dichtband“
Dichtecken innen/außen:	„Sopro DE 014 Dichtecke innen“ und „Sopro DE 015 Dichtecke außen“, „Sopro AEB 642 Dichtecke innen“, „Sopro AEB 643 Dichtecke außen“,
Dichtmanschetten Wand/Boden:	„Sopro DMW 090 Dichtmanschette Wand“ und „Sopro DMB 091 Dichtmanschette Boden“ „Sopro AEB 644 Dichtmanschette Wand“, „Sopro AEB 645 Dichtmanschette Boden“, „Sopro AEB 129 Wandmanschette spezial“
Grundierung:	„Sopro GD 749 Grundierung“

<sup>1)</sup> nicht im Verbund mit Platten und Fliesen

„Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ ist ein Gemisch aus hydraulisch abbindenden Bindemitteln, mineralischen Zuschlägen und organischen Zusätzen sowie Polymerdispersionen in pulverförmiger oder flüssiger Form. Die Erhärtung erfolgt durch Hydratation und Trocknung.

Die Dichtungsschicht hat eine Mindesttrockenschichtdicke von 2,0 mm.

Der Abdichtungsaufbau ist Anlage 2 zu entnehmen.

Die Verwendbarkeitsprüfung gemäß 2.1.3 wurde mit einem Produkt dieser Zusammensetzung durchgeführt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur für Produkte, die dieser Zusammensetzung und den zugehörigen Kennwerten nach 2.1.2 entsprechen.

### **2.1.2 Kennwerte**

Die Kennwerte der Ausgangsstoffe sowie des angemischten Stoffes und der weiteren Komponenten wurden gemäß den Tabellen 1 und 2 der Prüfgrundsätze (Anlage 1) bestimmt und ergeben sich aus dem unter 2.1.3 genannten Prüfbericht.

### **2.1.3 Eigenschaften**

Die aus dem Produkt „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ gemäß Abschnitt 4 hergestellte Bauwerksabdichtung ist für die unter Abschnitt 1.2 genannten Verwendungsbereiche ausreichend

- standfest
- zugfest und dehnfähig
- haftfest auf mineralischen Untergründen
- frostbeständig
- wasserdicht

Sie ist

- wasserdicht bis 10 m Wassersäule
- rissüberbrückend bei im Untergrund auftretenden Rissen bis 0,2 mm

Die Wasserdichtheit der Abdichtung im Einbauzustand wurde an Details wie Durchdringungen, Bodenabläufen, über Stößen in der Unterlage an Ecken und Kanten mit Bodenabläufen aus Kunststoff mit Klebe- und Klemmflansch und zwei Rohrdurchführungen aus Metall jeweils mit Dichtbändern, Dichtecken und Dichtmanschetten nachgewiesen.

Das Produkt ist normalentflammbar Klasse E/E<sub>fl</sub> nach DIN EN 13501-1.

Der Nachweis der Verwendbarkeit wurde durch Prüfungen nach den Prüfgrundsätzen zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für mineralische Dichtungsschlämmen für Bauwerksabdichtungen (PG-MDS) Ausgabe Januar 2014 mit Prüfbericht Nr. 25150073/AGS vom 11.04.2016 erbracht.

## **2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Das Bauprodukt „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ wird werksmäßig hergestellt.

## **2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Bei Transport und Lagerung sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Die Mindestlagerungsdauer unangebrochener Gebinde ist anzugeben. Die flüssigen Komponenten des Bauprodukts sind in geschlossenen Gebinden trocken und frostfrei zu lagern.

Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z.B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

## **2.2.3 Kennzeichnung des Produkts und der Komponenten**

### **2.2.3.1 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)**

Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen (ÜZVO) der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den dort vorgeschriebenen Angaben:

- Name des Herstellers,
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und Bezeichnung der Prüfstelle

auf der Verpackung oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Beipackzettel anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

### **2.2.3.2 Zusätzliche Angaben**

Folgende Angaben müssen zusätzlich auf dem Bauprodukt, der Verpackung des Bauprodukts oder dem Beipackzettel enthalten sein.

- Produktbezeichnung
- Chargennummer
- Herstelldatum und Haltbarkeits- oder Verfallsdatum
- Verwendungszweck
- Brandverhalten, Klasse nach DIN EN 13501-1
- Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

Die Produktkomponenten sind als zum Bauprodukt gehörig zu kennzeichnen.

## **3 Übereinstimmungsnachweis**

### **3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

### **3.2 Erstprüfung (EP) des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle**

Für die Durchführung der Erstprüfung hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Prüfstelle einzuschalten. Im Rahmen der Erstprüfung sind die Prüfungen der Kennwerte nach Abschnitt 2.1.2 vorzunehmen. Dabei dürfen die Prüfwerte maximal um die dort angegebenen Toleranzen von den Bezugswerten abweichen.

Ändern sich die Produktionsvoraussetzungen, so ist erneut eine Erstprüfung vorzunehmen.

### 3.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte/Bauarten den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

Im Rahmen der WPK sind die Prüfungen nach Anlage 1 mit der angegebenen Häufigkeit vorzunehmen. Dabei dürfen die Prüfwerte maximal um die angegebenen Toleranzen abweichen.

Orientiert sich das Prüfraster an besonderen Produktionsabläufen oder Chargengrößen, so ist sicherzustellen, dass die Gleichmäßigkeit der Produktzusammensetzung in gleicher Weise gewährleistet ist.

Wenn der Hersteller zugelieferte Komponenten wie Verstärkungseinlagen oder Grundierungen zusammen mit dem Dichtungsmaterial vertreibt, so hat er sich von den bestimmungsgemäßen Eigenschaften der Stoffe zu überzeugen. Dies kann entweder durch die Wareneingangskontrolle beim Hersteller oder durch die Vorlage eines Werkszeugnisses 2.2 nach DIN EN 10204 des Lieferanten der Verstärkungseinlage und/oder der Grundierung geschehen. Maßgebend hierfür sind die unter 2.1.2 angegebenen Kennwerte und Toleranzen.

Werden einzelne Komponenten nicht vom Produkthersteller sondern durch Dritte angeliefert, ist durch den Produkthersteller sicherzustellen, dass hinsichtlich der erforderlichen Kennwerte nach Abschnitt 2.1.2 auch für diese Komponenten die Bestimmungen für den Übereinstimmungsnachweis nach Abschnitt 3 eingehalten werden und diese gemäß Abschnitt 2.2.3 gekennzeichnet werden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts,
- Art der Kontrolle,
- Datum der Herstellung und der Kontrolle des Bauprodukts,
- Ergebnis der Kontrollen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen über die werkseigene Produktionskontrolle müssen mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden. Auf Verlangen sind sie der Prüfstelle bei Änderungen oder Verlängerungen des abP und der obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Bei ungenügendem Kontrollergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen und die betroffenen Produkte auszusondern. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist sicherzustellen, dass Bauprodukte, die nicht den Anforderungen entsprechen, nicht mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet werden und Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Kontrolle unverzüglich zu wiederholen.

### 3.4 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung und der werkseigenen Produktionskontrolle gemäß 3.2 und 3.3 erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß 2.2.3.1 abzugeben.

#### **4 Ausführung**

Für die Ausführung gelten folgende Bestimmungen:

Der Auftrag des Bauproduktes „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ erfolgt in mindestens zwei Schichten. Es ist so viel Material zu verarbeiten, dass eine Trockenschichtdicke von 2,0 mm nicht unterschritten wird.

Der zu beschichtende Untergrund wird mit „Sopro GD 749 Grundierung“ grundiert.

Wand-, Bodenanschlüsse und Ecken sowie Rohrdurchführungen und Abläufe sind mit „Sopro DB 438 Dichtband“, „Sopro DBF 638 Dichtband mit Falz“, „Sopro AEB Dichtband Flex AEB 148“ und „Sopro AEB 641 Dichtband“, „Sopro DE 014 Dichtecke innen“, „Sopro DE 015 Dichtecke außen“, „Sopro AEB 642 Dichtecke innen“ und „Sopro AEB 643 Dichtecke außen“, „Sopro DMW 090 Dichtmanschette Wand“, „Sopro DMB 091 Dichtmanschette Boden“, „Sopro AEB 644 Dichtmanschette Wand“, „Sopro AEB 645 Dichtmanschette Boden“ und „Sopro AEB 129 Wandmanschette spezial“ abzudichten.

Die zeichnerische Darstellung des Abdichtungsaufbaus und die Ausführung wesentlicher Details ist Anlage 2 zu entnehmen.

Die rissüberbrückende (flexible) mineralische Dichtungsschlämme ist in der Lage, entstehende Risse bis zu einer maximalen Rissweite von 0,2 mm zu überbrücken. Die Einhaltung der maximalen Rissbreite ist konstruktiv sicherzustellen.

Der Hersteller ist verpflichtet, die Bestimmungen für die Ausführung widerspruchsfrei in seine Ausführungsanweisung zu übernehmen.

#### **5 Verarbeitung**

Es dürfen nur die im abP genannten Dichtbänder, Dichtecken und Dichtmanschetten verwendet werden.

Bei Anlieferung der Dichtbänder, Dichtecken und Dichtmanschetten durch Dritte hat sich der Verarbeiter anhand der nach 2.2.3 geforderten Kennzeichnung davon zu überzeugen, dass es sich um die zum Abdichtungssystem gehörigen Komponenten handelt.

Der Auftrag der Dichtungsschicht muss in mindestens zwei Arbeitsgängen erfolgen. Dabei ist der unter 2.1.1 angegebene Mindestwert für die Trockenschichtdicke von 2,0 mm einzuhalten. Er darf an keiner Stelle der Dichtungsschicht unterschritten werden. Die erforderlichen Verarbeitungsmengen sind den Angaben zur Verbrauchsmenge / mm Trockenschichtdicke der Anlage 2 zu entnehmen.

Für die Verarbeitung des Bauproduktes „Sopro ZR Turbo XXL ZR 618 Zementäre Reaktivabdichtung 2-K“ gilt weiterhin die Verarbeitungsanweisung des Herstellers (Anlage 2).

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis und die Verarbeitungsanweisung des Herstellers müssen an der Einbaustelle verfügbar sein.

#### **6 Rechtsgrundlage**

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des Artikels 17 BayBO in Verbindung mit der Bauregelliste A Teil 2, lfd. Nr.2.49 erteilt.

## 7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** bei dem

**Verwaltungsgericht Wiesbaden**  
**Mainzer Straße 124**  
**65189 Wiesbaden**

**schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts** erhoben werden. **Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen** und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigefügt werden. Der Klage und allen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigefügt werden.

### Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:

- Durch das Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung vom 22. Juni 2007 (GVBl S. 390) wurde das Widerspruchsverfahren im Bereich des Bauordnungsrechts in Bayern abgeschafft. Es besteht keine Möglichkeit, gegen diesen Bescheid Widerspruch einzulegen.
- Kraft Bundesrechts ist in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten seit 1. Juli 2004 grundsätzlich ein Gebührevorschuss zu entrichten.

München, 11.04.2016



Dr. G. Winklmeier  
(Prüfstellenleiter)



Dr. A. Gies-Schuma  
(Sachbearbeiterin)

**Auszug aus den PG-MDS – Fassung Januar 2014**

**Tabelle 1: Art und Umfang des Verwendbarkeitsnachweises (VN), der Erstprüfung (EP) und der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) für die MDS**

Zeile Nr.	Art der Prüfung	Prüfung nach Abschnitt Nr.	Prüfbereich	mineralische Dichtungsschlämmen		Zulässige Toleranz-Bereiche für die WPK	Anforderung
				nicht rissüberbrückend	rissüberbrückend		
<b>Prüfungen an den Ausgangsstoffen (MDS)</b>							
1	Kornzusammensetzung	4.2.1	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	X	X	± 5 % (absolut)	-
2	Glührückstand	4.2.2	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	-	X <sup>2)</sup>	± 10 % (relativ)	-
3	Festkörpergehalt	4.2.3	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	-	X	± 3 % (absolut)	-
<b>Prüfungen an der angemischten mineralischen Dichtungsschlämme</b>							
4	Konsistenz (Ausbreitmaß)	4.3.1	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	X	X	± 2 cm	-
5	Rohdichte des Frischmörtels	4.3.1	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	X	X	± 0,05 g/cm <sup>3</sup>	-
6	Luftgehalt des Frischmörtels	4.3.1	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	X	X	± 2 % (absolut)	-
<b>Prüfungen an der erhärteten mineralischen Dichtungsschlämme</b>							
7	Biegezugfestigkeit (7 d)	4.4.1	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	X	-	± 20 %	-
8	Druckfestigkeit (7 d)	4.4.1	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	X	-	± 15 %	-
9	Schwinden (90 d)	4.4.2	VN	X	-	-	≤ 2,5 mm/m
10	Zugfestigkeit (28 d)	4.4.3	VN, WPK <sup>1)</sup>	-	X	± 10%	≥ 0,4 N/mm <sup>2</sup>
11	Zugdehnung (28 d)	4.4.3	VN, WPK <sup>1)</sup>	-	X	± 10% (rel.)	≥ 8 %
12	Gesamthalt an Halogenen	4.4.4	VN	X	X	-	≤ 0,05 M.-%
13	Trockenschichtdicke	4.4.5	VN	X	X	-	Wert angeben
14	Wasserdampfdiffusion	4.4.6	VN <sup>3)</sup>	X	X	-	Wert angeben
15	Brandverhalten	4.4.7	VN	X	X	-	mind. Baustoffklasse B2 bzw. E
<b>Prüfungen an den Verbundkörpern</b>							
16	Rissüberbrückung	4.5.1	VN	-	X	-	≥ 0,4 mm
17	Wasserdichtheit	4.5.2	VN	X	X	-	wasserundurchlässig
18	Haftzugfestigkeit (28 d) - nach Nass- und Trockenlagerung - nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	4.5.3	VN	X	X	-	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
19	Standfestigkeit	4.5.4	VN	X	X	-	kein Rutschen/Fliessen
20	Bestimmung der Wasserdichtheit im Einbauzustand	4.6	VN	X	X	-	dicht

VN: Verwendbarkeitsnachweis; EP: Erstprüfung; WPK: werkseigene Produktionskontrolle

<sup>1)</sup> Im Rahmen der WPK ist die Prüfung bei laufender Produktion mindestens einmal wöchentlich, ansonsten einmal je Charge durchzuführen  
<sup>2)</sup> nur an einkomponentigen, rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämmen

<sup>3)</sup> wenn keine Prüfung erfolgt, so ist im abP ein Sd-Wert von minimal 0,5 mm und maximal 5,0 mm anzugeben. Für bauphysikalische Nachweise ist der jeweils ungünstigste Wert zu verwenden. Wenn bauphysikalische Nachweise mit dem tatsächlichen µ-Wert des betreffenden Produktes erfolgen soll, so ist der produktspezifische Wert gemäß 4.4.6 zu ermitteln und im abP anzugeben.

### Auszug aus den PG-MDS – Fassung Januar 2014

Tabelle 2: Art und Umfang des Verwendbarkeitsnachweises (VN), der Erstprüfung (EP) und der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) für weitere Komponenten

Zeile Nr.	Art der Prüfung	Prüfung nach Abschnitt Nr.	Prüfbereich	Zulässige Toleranz-Bereiche für die WPK	Anforderung
<b>Prüfungen an Dichtbändern, Manschetten und Gewebeeinlagen</b>					
1	Alkalibeständigkeit Änderung der Dehnung bei Höchstzugkraft	4.7.1	VN, EP	-	± 20% (rel.)
2	für den jeweiligen Stoff maßgebende Eigenschaften	4.7.2	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	2)	frei von sichtbaren Mängeln
<b>Prüfungen an den flüssigen Komponenten (z.B. Grundierung)</b>					
3	Dichte	4.8	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	2)	-
4	Festkörpergehalt	4.8	VN, EP, WPK <sup>1)</sup>	2)	-

VN: Verwendbarkeitsnachweis; EP: Erstprüfung; WPK: werkseigene Produktionskontrolle

<sup>1)</sup> Im Rahmen der WPK ist die Prüfung bei laufender Produktion mindestens einmal wöchentlich, ansonsten einmal je Charge durchzuführen  
<sup>2)</sup> die im Rahmen der WPK erforderlichen Prüfungen und Toleranzbereiche an den zugehörigen Komponenten wie Dichtbänder, Manschetten, Grundierungen sind zwischen der Prüfstelle und dem Antragsteller abzustimmen

## **Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers für die flexible mineralische Dichtungsschlämme Sopro ZR Turbo XXL 618**

### **Verwendungsbereiche gemäß PG-MDS**

- 1 Die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser sowie für Abdichtungen von Gebäudesockeln im Spritzwasserbereich.
- 2 Die waagerechte Abdichtung in und unter Wänden (Querschnittsabdichtung) gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit.
- 3 Die Abdichtung erdberührter Bauteile gegen aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser bis 3 m Wassersäule bis zu einer maximalen Gründungstiefe von 5 m.
- 5 Die Abdichtung von Behältern gegen von innen drückendes Wasser (Schwimmbecken, Wasserbehälter, Wasserspeicherbecken usw.<sup>1)</sup>) im Innen- und Außenbereich bis zu einer Füllhöhe von 10 m.

1) nicht im Verbund mit Platten und Fliesen

### **Eigenschaften**

Zementäre, zweikomponentige, schnell durchtrocknende, flexible und hoch ergebige Reaktivabdichtung

- zementäre Reaktivabdichtung
- sehr hohe Ergiebigkeit
- zuverlässige, schnelle Durchtrocknung
- hoch flexibel und bitumenfrei
- bereits nach ca. 6 Stunden 2,5 bar druckwasserdicht
- bereits nach ca. 3 Stunden regenfest
- bereits nach ca. 6 Stunden rissüberbrückend
- Baugrube bereits nach ca. 6 Stunden anfüllbar
- wasserdampfdurchlässig
- optische Durchtrocknungskontrolle durch Farbwechsel
- roll-, spachtel-, streich- und spritzfähig
- innen und außen, Wand und Boden
- Chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII

### **Verarbeitungstemperaturen:**

ab +5 °C bis ca. +25 °C verarbeitbar (Luft, Untergrund, Werkstoff)

### **Mischungsverhältnis:**

10 kg Pulverkomponente A : 10 kg Flüssigkomponente B

### **Reifezeit:**

3-5 min

### Schichtdicken/Verbrauch:

Mind. 2 Schichten = 2x1,0 mm Trocken-Schichtdicke (2x1,1 mm Nass-Schichtdicke)

	gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser	waagerechte Querschnittsabdichtung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit	gegen von außen drückendes und aufstauendes Sickerwasser	gegen von innen drückendes Wasser bis 10 m Stauhöhe
min. Nass-Schichtdicke	2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm
min. Trocken-Schichtdicke	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm
Verbrauch	2,4 kg/m <sup>2</sup>	2,4 kg/m <sup>2</sup>	2,4 kg/m <sup>2</sup>	2,4 kg/m <sup>2</sup>

### Trocknungszeit/Regenfest:

Regenfest: ca. 3 Stunden pro Schicht  
Verfüllung: ca. 6 Stunden  
Druckwasserdicht 2,5 bar: ca. 6 Stunden

### Verarbeitungszeit:

ca. 40 Minuten

### Lagerung:

Im ungeöffneten Originalgebilde trocken und frostfrei auf Palette 6 Monate lagerfähig. Flüssigkomponente vor Frost schützen.

### Untergrundvorbereitung

Die Untergründe müssen tragfähig, formbeständig sowie frei von klaffenden Rissen und haftungsmindernden Stoffen sein. Es gelten die einschlägigen Regeln der Technik, Richtlinien und Empfehlungen.

Als Bauwerksabdichtung: Offene Stoßfugen sowie Fugen und Vertiefungen (z. B. bei Mauerwerk, Hohlblocksteinen) bis 5 mm können mittels Kratzspachtelung mit Sopro ZR Turbo XXL egalisiert werden. Fugen von  $\geq 5$  mm sind mit Sopro RAM 3<sup>®</sup> Renovier- & Ausgleichsmörtel zu schließen.

Die zu beschichtende Fläche darf keine Reste von Öl, Schalöl, Fett, Staub oder anderen Trennschichten aufweisen. Mauerwerksflächen müssen bündig verfugt werden, Kanten und Kehlen (Schenkellänge 4 – 6 cm) sind zu runden. Vorstehende Mörtelreste sind abzuschlagen, Grate und scharfkantige Unebenheiten zu egalisieren.

Der Untergrund ist mit Sopro GD 749 Grundierung zu grundieren.

## Verarbeitung

In ein sauberes Gefäß wird die Flüssigkomponente B vorgegeben und mit der Pulverkomponente A maschinell klumpenfrei angemischt, bis eine homogene, verarbeitungsgerechte Konsistenz erreicht ist. Das Mischungsverhältnis von 1 : 1 in GT ist genau einzuhalten. Nach einer Reifezeit von 3 - 5 Minuten nochmals kräftig durchmischen.

Sopro ZR Turbo XXL wird in mind. zwei Arbeitsgängen mit einer Nass-Schichtdicke von jeweils 1,1 mm volldeckend auf den grundierten Untergrund durch Spachteln, Streichen, Rollen oder im Spritzverfahren aufgetragen. Die nachfolgenden Beschichtungen werden nach ausreichender Festigkeit, Begehbarkeit und nach einer Kontrolle auf Fehlstellen der vorher aufgetragenen Schicht aufgebracht. Die Beschichtung muss an jeder Stelle die Mindesttrockenschichtdicke von 2,0 mm erreichen. Es ist so viel Material zu verarbeiten, dass die geforderte Mindesttrockenschichtdicke nicht unterschritten wird.

Die Kontrolle der Nass-Schichtdicke kann mit einem Messkamm erfolgen. Durch Aufziehen mit einer 4-6 mm Zahnspachtel und anschließendem Umlegen der Stege erfolgt ein definierter Abdichtungsauftrag.

Ebenso kann die Ermittlung des Frischmörtelverbrauches zur Hilfe herangezogen werden. Zur genauen Bestimmung der Trocken-Schichtdicke ist an der erhärteten Abdichtung eine Probe über den gesamten Querschnitt zu entnehmen. Diese ist mit einem geeigneten Messgerät (Messschieber, Mikrometerschraube) zu kontrollieren.

Beschädigungen und Probeöffnungen können mit der frischen Abdichtung in der erforderlichen Schichtstärke (mind. 2 Schichten) und einer Überlappung von mind. 5 cm wieder verschlossen werden. Die Randbereiche sind vorher anzuschleifen.

In Ecken, Kanten, Hohlkehlen und Durchdringungen ist auf eine besonders sorgfältige Beschichtung zu achten. Beachten Sie bei Wand- und Bodendurchdringungen, Anschluss- und Bewegungsfugen sowie Boden-Wand-Anschlüssen und Ecken den notwendigen Einbau von Sopro Dichtbändern, Sopro Dichtecken und Sopro Dichtmanschetten. Diese sind in die Abdichtung einzubetten und in der erforderlichen Schichtstärke zu überarbeiten. Dabei ist auf die Einhaltung der geforderten Schichtdicke zu achten.

Bitte beachten Sie dazu auch die Technischen Merkblätter.

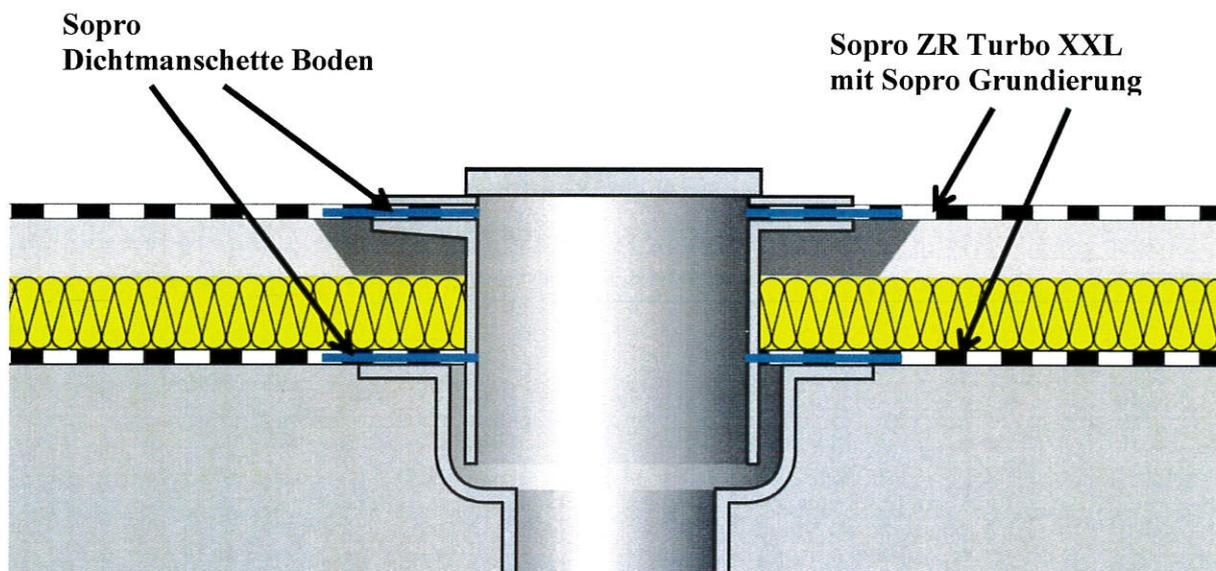
**Hinweis:** Sopro ZR Turbo XXL ist auch spritz- und rollfähig und kann mit handelsüblichen Bitumenspritzgeräten aufgebracht werden. Wir empfehlen hierzu Geräte wie z. B. die Airless Pumpe HC 960 G der Firma Wagner, die Schneckenpumpe SP-Y der Firma Desoi, die Förderpumpe Inomat M 8 von Inotec, die Schneckenpumpe BMP 6 von b & m, sowie die Pumpen HighPump M 8 und HighPump Small der Firma High Tech. Beim Rollen ggf. ca. 2 % Wasser, beim Spritzen ggf. ca. 4 % Wasser hinzugeben

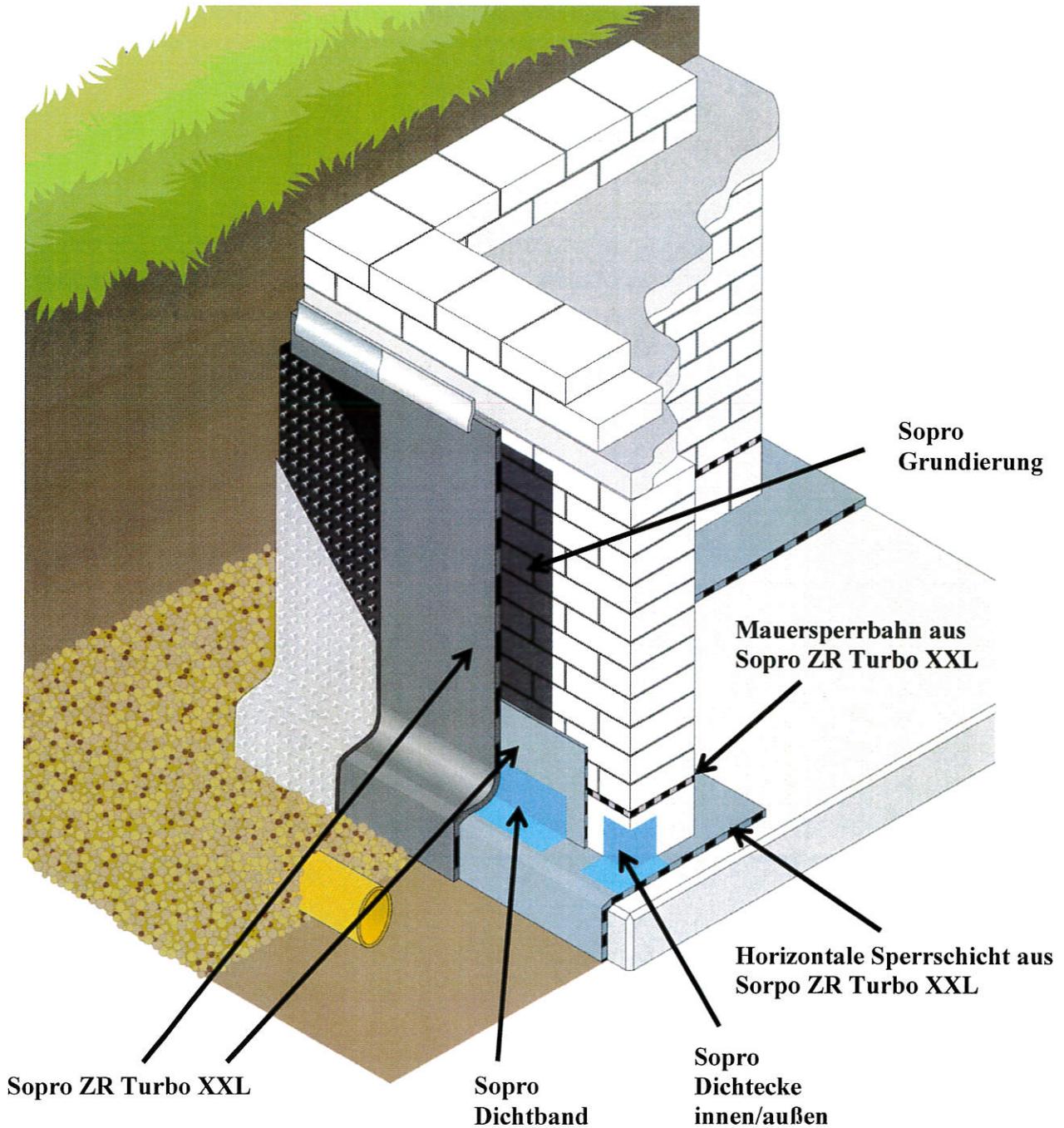
Bereits angesteifter Mörtel darf nicht mit Wasser oder Flüssigkomponente B vermischt und dadurch wieder verarbeitbar gemacht werden.

Nach Durchtrocknung und vor dem Begehen ist die Abdichtung mit geeigneten Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen.

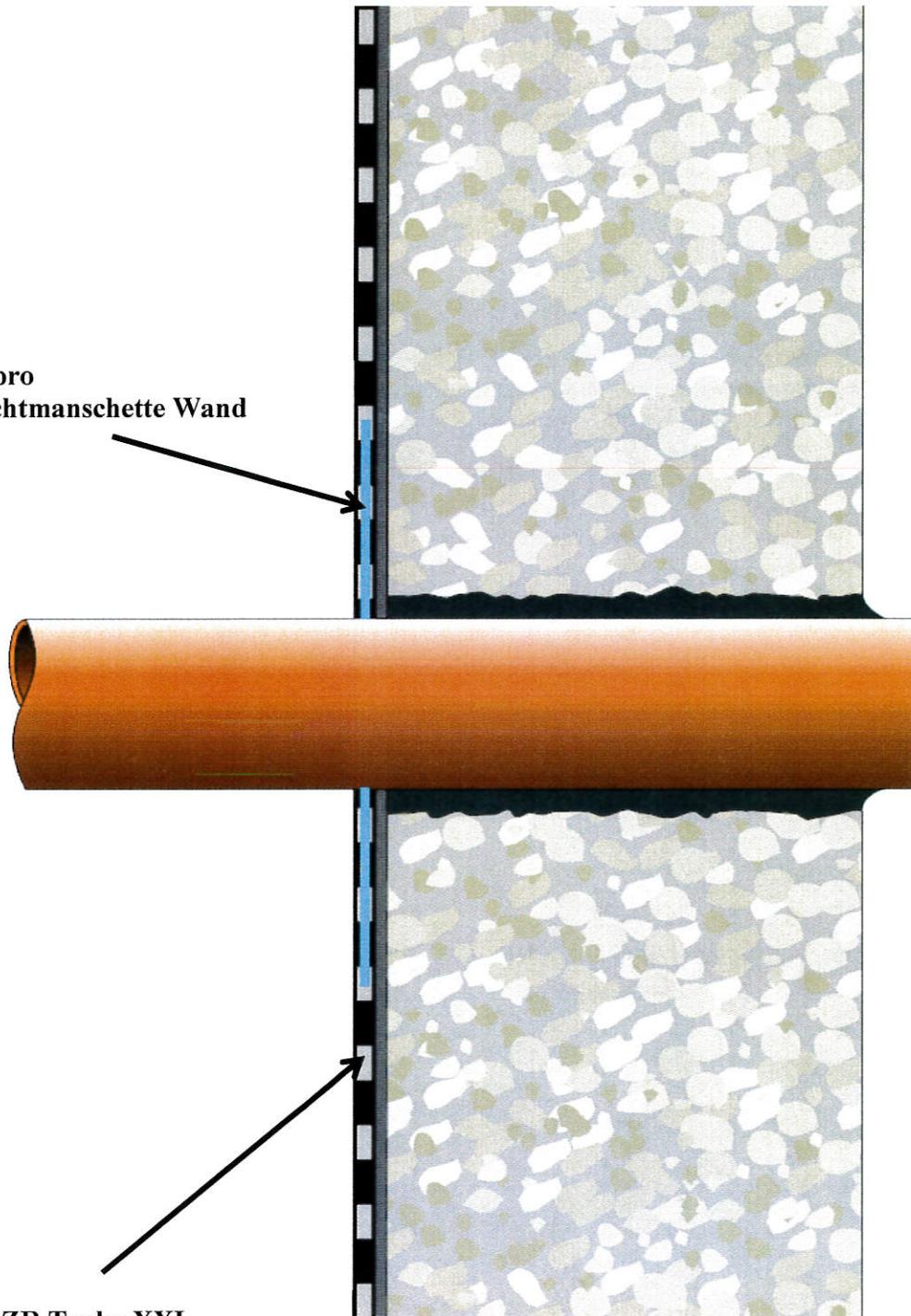
The logo for Sopro, featuring the word "Sopro" in a bold, black, sans-serif font. To the right of the text is a stylized red graphic element that resembles a thick, curved arrow or a partial circle pointing to the right.

feinste Bauchemie





**Sopro  
Dichtmanschette Wand**



**Sopro ZR Turbo XXL  
mit Sopro Grundierung**