

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-18/0788**  
**vom 11. Oktober 2018**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

MICOREA bridge deck waterproofing System

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Bausatz für eine flüssig aufzubringende  
Brückenabdichtung

Hersteller

Elmico AS  
Sagmoen 100  
2223 GALTERUD  
NORWEGEN

Herstellungsbetrieb

Elmico AS  
Sagmoen 100  
2223 GALTERUD  
NORWEGEN

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

9 Seiten, davon 4 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

ETAG 033,  
verwendet als EAD gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Die flüssig aufzubringende Brückenabdichtung "MICOREA bridge deck waterproofing System" ist ein Bausatz, der aus folgenden Komponenten besteht:

- Grundierung "MICOPOX WP" auf Basis eines zweikomponentige, wasserbasierenden Epoxidharz für mineralische Untergründe
- Abichtungsschicht "MICROREA S 3" auf Basis eines schnell erhärtenden zweikomponentigem Polyharnstoff zum Aufsprühen
- Verschleißschicht / Verbindungsschicht "MICOPUR G" auf Basis eines lösungsmittelfreien, zweikomponentigem Polyurethan, abgesandet mit Quarzsand

Anhang A1 zeigt den Aufbau der Brückenabdichtung im eingebauten Zustand.

Die Mindestschichtdicke der aufgetragenen Brückenabdichtung beträgt 2,5 mm.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Der Bausatz wird auf Betonbrückenplatten verwendet. Die Abdichtung ist für die folgenden Nutzungskategorien bewertet:

(A) mit Schutzschicht und für den Fahrzeugverkehr vorgesehen

- A.1 Schutzschicht aus Walzasphalt, der bei  $(160 \pm 10)$  °C aufgebracht wird (CBM)
- A.2 Schutzschicht aus Gussasphalt, der bei 220 °C bis 250°C aufgebracht wird (MA)
- A.4 Schutzschichten, die nicht aus Asphalt bestehen

(C) ohne Schutzschicht (ungeschützt) und ohne Verkehrsbelastung (einschließlich des Sonderfalls von Eisenbahnbrücken ohne Schotter).

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Produkts von 25 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

Von den Leistungen nach Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die flüssig aufzubringende Brückenabdichtung entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B sowie der Einbauanweisung des Herstellers in den technischen Unterlagen verwendet wird.

### 3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Mechanische Fähigkeiten und Standsicherheit (Grundanforderung 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Haftzugfestigkeit zum Untergrund	Siehe Anhang A2
Rissüberbrückungsfähigkeit	Siehe Anhang A2
Widerstand gegen das Eindringen von Chloriden	Leistung nicht bewertet
Widerstand gegen dynamische Einwirkung	Siehe Anhang A2
Widerstand gegen hohe Temperaturen	Siehe Anhang A2
Widerstand gegen Perforation	Siehe Anhang A2
Scherfestigkeit zum Untergrund	Siehe Anhang A2
Wasserdichtheit	Siehe Anhang A2
Verträglichkeit mit Kontaktmaterialien:	
Wasser Alkalien Öl, Benzin, Diesel, Taumittel Bitumen Wärmealterung Frost-Tau-Wechsel UV-Bestrahlung (nur ungeschützte Bereiche) Abrieb/Verschleiß (nur ungeschützte Bereiche)	Siehe Anhang A2
Gebrauchstauglichkeit	
Hohe und niedrige Verarbeitungstemperatur Eindringkapazität in Poren des Untergrundes (Grundierung usw.) Ableitwiderstand (senkrechte Unterlage) Aufgetragene Dicke Verarbeitungsbedingungen Qualität des Untergrundes (Feuchtigkeitsgehalt, Arbeitsfugen, Abschnittsfugen)	Siehe Anhang A2

#### 3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (Grundanforderung 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Abgabe gefährlicher Stoffe	Leistung nicht bewertet
Freisetzungsszenarien hinsichtlich BWR 3:	S/W 2

#### 3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (Grundanforderung 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Haftzugfestigkeit zur Schutzschicht	siehe Anhang A2
Scherfestigkeit zur Schutzschicht	siehe Anhang A2
Rutschhemmung (nur Nutzungskategorie C)	siehe Anhang A2

### 3.4 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit und der Gebrauchstauglichkeit ist Bestandteil der Prüfung der wesentlichen Merkmale. Die Dauerhaftigkeit und die Gebrauchstauglichkeit sind nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck gemäß Anhang B und die Angaben aus den technischen Unterlagen des Herstellers eingehalten werden.

### 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument ETAG 033 verwendet als EAD gilt folgende Rechtsgrundlage: 2003/722/EG.

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

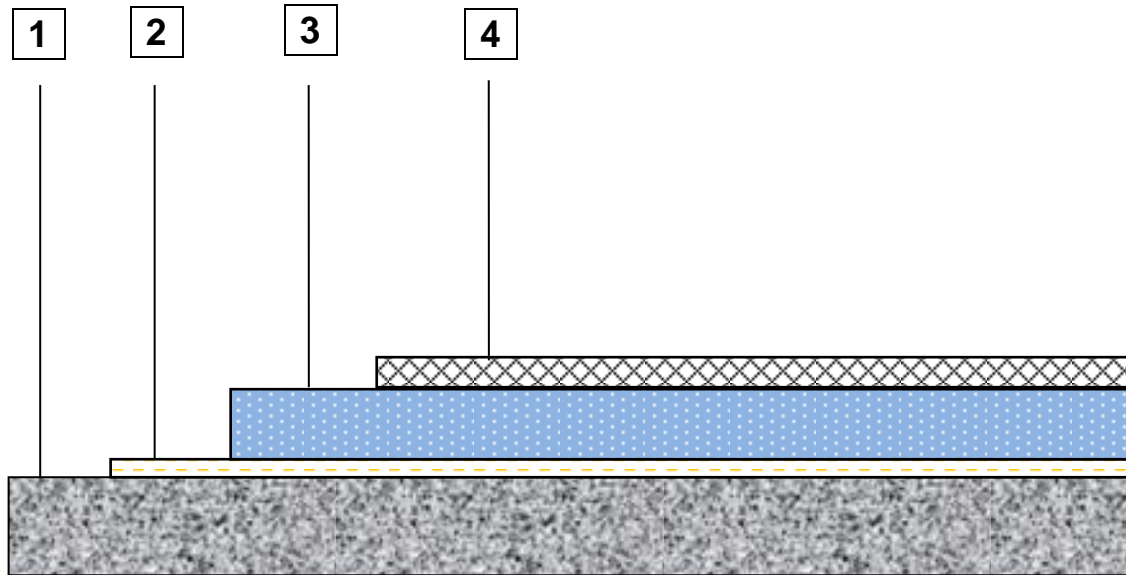
### 5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 11. Oktober 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow  
Abteilungsleiter

Beglaubigt



1	Untergrund	Brückenplatte aus Beton
2	Grundierung	Micopox WP (Verbrauch 0,2-0,3 kg/m <sup>2</sup> )
3	Abdichtungsschicht	Micorea S 3 (Mindestverbrauch 2,5 kg/m <sup>2</sup> )
4	Verbindungsschicht / Verschleißschicht	Micopur G (Mindestverbrauch 0,8 kg/m <sup>2</sup> ) und Quarzsand 1 – 3 mm (ca. 3 kg/m <sup>2</sup> )

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-18/0788

MICOREA bridge deck waterproofing System

Aufbau der Brückenabdichtung

Anhang A1

Wesentliches Merkmal	Prüfkategorien (P,S,T) <sup>(1)</sup>	Wert
Haftzugfestigkeit zur Unterlage	P1, S0, T5 P1, FT, T5 P2, S0, T5 P1, MA, T5 P3, S0, T5 P4, S0, T5	3,0 Mpa > LV = 1.0 MPa 2,6 Mpa > LV = 1.0 MPa > LV = 1.0 MPa 1,5 MPa 1,9 MPa 2,3 MPa
Rissüberbrückungsfähigkeiten	P1, MA, HA, T1, P1, UV, T1	bestanden bestanden
Widerstand gegen Eindringen von Chloriden	-	Leistung nicht bewertet
Widerstand gegen dynamische Einwirkung		bestanden (for A.1, A.2, A.4, C)
Widerstand gegen Verdichtung	P1, CBM, T5	bestanden
Widerstand gegen hohe Temperaturen	P1, MA, T5	bestanden
Widerstand gegen Perforation	P1, S0, T5	Bestanden I <sub>3</sub>
Scherfestigkeit zum Untergrund	P1, MA, T5 P1, CBM, T5 P1, xx, FT, T5	1,9 MPa, max. Verformung 4 mm 1,0 MPa, max. Verformung 4 mm
Scherfestigkeit zur Schutzschicht	P1, MA, T5 P1, LMA, T5 P1, xx, FT, T5	1,9 MPa, max. Verformung 4 mm Leistung nicht bewertet Leistung nicht bewertet
Wasserdichtheit	P1, S0, T5 P1, UV, T5	wasserdicht wasserdicht
Haftzugfestigkeit zur Schutzschicht	P1, MA, T5 P1, CBM, T5 P1, Sx, FT, T5	1,5 MPa 0,7 MPa Leistung nicht bewertet
Rutschhemmung	P1, S0, T5	78 Einheiten
Verträglichkeit mit Kontaktmaterialien: Änderung der Mikrohärtigkeit	Wasser Alkali Bitumen	-3 IHRD -2 IHRD +2 IHRD
Masseänderung	Wasser Alkali	+6,04 % -0,5 %
Änderung der Zugfestigkeit	P1, HA, T1	+3,2 Mpa, +13%
Änderung der Dehnung	P1, HA, T1	-1 %, -0,2%
Verträglichkeit mit Kontaktmaterialien	Öl, Benzin, Diesel, Taumittel	zufriedenstellend
Widerstand gegen Wärmealterung Änderung der Zugfestigkeit Änderung der Dehnung	P1, HA, T1	+1,1 Mpa, +4,5% -21 %, -5,5%
Gebrauchstauglichkeit: Hohe und niedrige Verarbeitungstemperatur Eindringkapazität in Poren des Untergrundes		Bestanden Bestanden
Abrutschen (senkrechte Unterlage) Auswirkungen Witterungsbedingungen Feuchtegehalt des Untergrundes Auswirkungen von Abschnittsfugen	P1, S0, T5	Bestanden bestanden bestanden bestanden
Mindestschichtdicke		2.5 mm
Abgabe gefährlicher Stoffe		Leistung nicht bewertet

<sup>(1)</sup> Kurzzeichen siehe Anhang A3

MICOREA bridge deck waterproofing System

Wesentliche Merkmale und Klassifizierung

Anhang A2

<b>P</b>	<b>Kategorien für Bedingungen bei der Probenvorbereitung, als Kurzzeichen zur Charakterisierung</b>
<b>P1 = NC</b>	normales Verarbeitungsklima bei 23 °C und 50 % relativer Feuchte
<b>P2 = SC</b>	strenges Verarbeitungsklima bei Mindest- und Höchsttemperaturen und maximaler relativer Feuchtigkeit, wie vom Hersteller festgelegt
<b>P3 = MC</b>	hoher Feuchtigkeitsgehalt des Untergrundes aus Beton
<b>P4 = OA</b>	Überlappungsbereiche, z.B. bei Arbeitsfugen, Abschnittsfugen
<b>S</b>	<b>Kategorien für Beanspruchungsbedingungen vor der Prüfung</b>
<b>S0</b>	Keine Beanspruchung vor der Prüfung
<b>S1</b>	Wärmeeinwirkung
<b>S1.1 = MA</b>	Aufbringen des Gussasphalts bei maximaler Temperatur von $\geq 220$ °C bis zu 250 °C, (vom Hersteller zu erklären)
<b>S1.2 = LMA</b>	Aufbringen des Gussasphalts mit Mindesttemperatur von $< 200$ °C, (vom Hersteller zu erklären)
<b>S1.3 = CBM</b>	Aufbringen und Verdichten des Walzasphalt bei 170 °C
<b>S2 = HA</b>	Wärmealterung bei 70 °C
<b>S3 = FT</b>	Frost-/Tauwechsel
<b>S4 = UV</b>	UV-Bestrahlung mit Wasserbeaufschlagung
<b>S5</b>	Kontaktmaterialien
<b>S5.1 = Wa</b>	Wasser
<b>S5.2 = Al</b>	Alkalien
<b>S5.3 = Bi</b>	Bitumen
<b>T</b>	<b>Kategorien für Temperaturbedingungen bei der Prüfung</b>
<b>T1 = -30°C</b>	extreme Niedrigtemperatur -30 °C
<b>T2 = -20°C</b>	strenge Niedrigtemperatur -20 °C
<b>T3 = -10°C</b>	Niedrigtemperatur -10 °C
<b>T4 = 0°C</b>	mäßige Niedrigtemperatur 0 °C
<b>T5 = 23°C</b>	normale Temperatur 23 °C
<b>T6 = 40°C</b>	hohe Temperatur 40 °C

Detaillierte Informationen siehe ETAG 033

MICOREA bridge deck waterproofing System

Erläuterung zu den Kurzzeichen

Anhang A3



### Verarbeitung

Von den wesentlichen Merkmalen kann nur dann ausgegangen werden, wenn die Verarbeitung gemäß der in der technischen Dokumentation des Herstellers angegebenen Verarbeitungsanleitung, insbesondere unter Berücksichtigung folgender Punkte erfolgt:

- Verarbeitung durch entsprechend geschultes Personal,
- Verarbeitung nur der Komponenten, die gekennzeichnete Bestandteil des Bausatzes sind,
- Verarbeitung mit den dazu geeigneten Werkzeugen und Hilfsstoffen,
- Arbeitsschutzmaßnahmen,
- Besondere Anleitung zur Verarbeitungskontrolle auf der Baustelle,
- Überprüfung der Untergrundoberfläche auf Sauberkeit, zulässige Oberflächenstruktur und korrekte Vorbereitung vor Aufbringen der Dachabdichtung,
- Überprüfung der Einhaltung geeigneter Witterungs- und Aushärtungsbedingungen,
- Sicherstellung einer Dicke der ausgehärteten Abdichtungsschicht von mindestens 2,5 mm durch Verarbeitung von entsprechenden Mindestmengen,
- Prüfungen während der Verarbeitung und an der fertigen Verbundabdichtung und Dokumentation der Ergebnisse,
- Sicherstellung der maximalen und minimalen Einbautemperatur des Asphalts der Schutzschicht,
- Umgang mit Abfallprodukten.

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-18/0788

MICOREA bridge deck waterproofing System	Anhang B1
Verwendungszweck Besondere Bestimmungen	