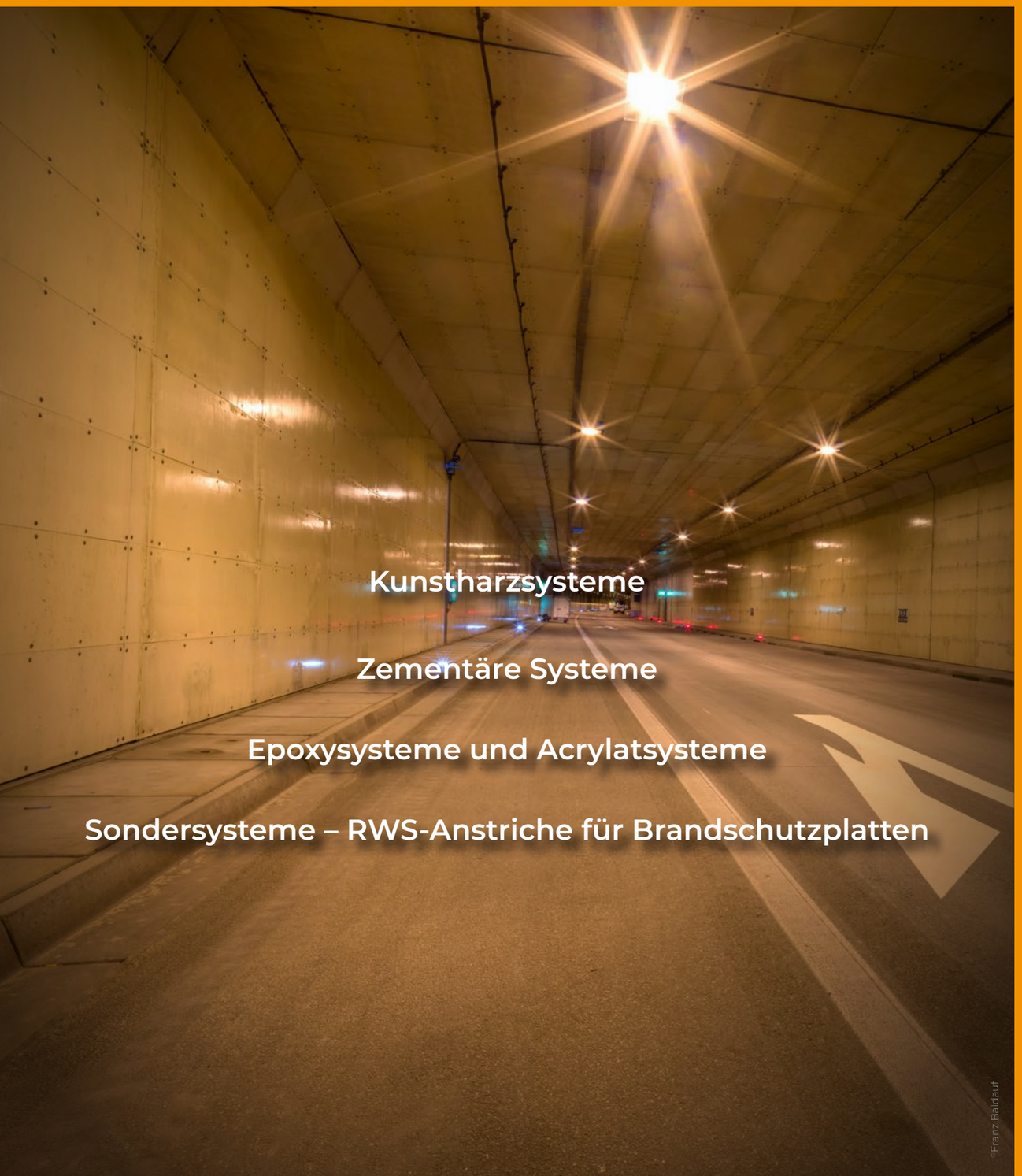
TUNNELBESCHICHTUNGSFIBEL

STRASSENBESCHICHTUNGEN FÜR JEDEN STRASSENTUNNEL

© Shutterstock

www.utt-mapei.com

BESCHICHTUNGSSYSTEME IM TUNNEL



VORTEILE EINER BESCHICHTUNG IM TUNNEL

- **schnelle Verarbeitung**;
- **kurze Bauzeit**;
- **wirtschaftlicher Vorteil**;
- Sanierungsbedarf wird **um Jahre verlängert**
- **Schutz vor Chlorid- & Carbonat-Verunreinigungen** von Betonbauten;
- Applikation auf fast **allen Untergründen**;
- **hoher Sicherheitsstandard** (Brandprüfung gemäß ÖNORM EN 13501-1);
- **harte Oberfläche bzw. rissüberbrückend**;
- **einfache Reinigung** durch geschlossene/glatte Oberfläche (weniger Reinigungsmittel erforderlich, daher umweltschonend).

SYSTEMAUSWAHL
NEUBAU

System A1
ECC 3K-Epoxidharzzement-Spachtelung mit Epoxidharzanstrich – wasserdampfdiffusionsdicht S_D-Wert ≥ 5 m

Spachtelung: 3K-Epoxidharzzement-Spachtelmasse

Anstrich: 2K-Epoxidharzanstrich, lösemittelfrei, diffusionsdicht

System A2
2K reaktiver Polymermörtel (Epoxidspachtelmasse) mit Epoxidharzanstrich – wasserdampfdiffusionsdicht
S_D-Wert ≥ 5 m

Grundierung: 2K-Epoxidharzgrundierung, lösemittelfrei

Spachtelung: 2K reaktiver Polymermörtel (Epoxidspachtelmasse) lösemittelfrei, diffussionsdicht

Anstrich: 2K-Epoxidharzanstrich, lösemittelfrei, diffusionsdicht

System A3
ECC / 3K-Epoxidharzzement-Spachtelung mit Epoxidharzanstrich – wasserdampfdiffusionsoffen
S_D-Wert ≤ 5 m

Spachtelung: 3K-Epoxidharzzement-Spachtelmasse

Anstrich: 2K-Epoxidharzanstrich, diffusionsoffen, wasserdispergiert

System A4
2K reaktiver Polymermörtel (Epoxidspachtelung) mit Epoxidharzanstrich, wasserdispergiert – wasserdampf-diffusionsoffen S_D-Wert ≤ 5 m

Spachtelung: wasserdispergierter reaktiver Polymermörtel (2K Epoxidharzspachtelung)

Anstrich: 2K-Epoxidharzanstrich, diffusionsoffen, wasserdispergiert

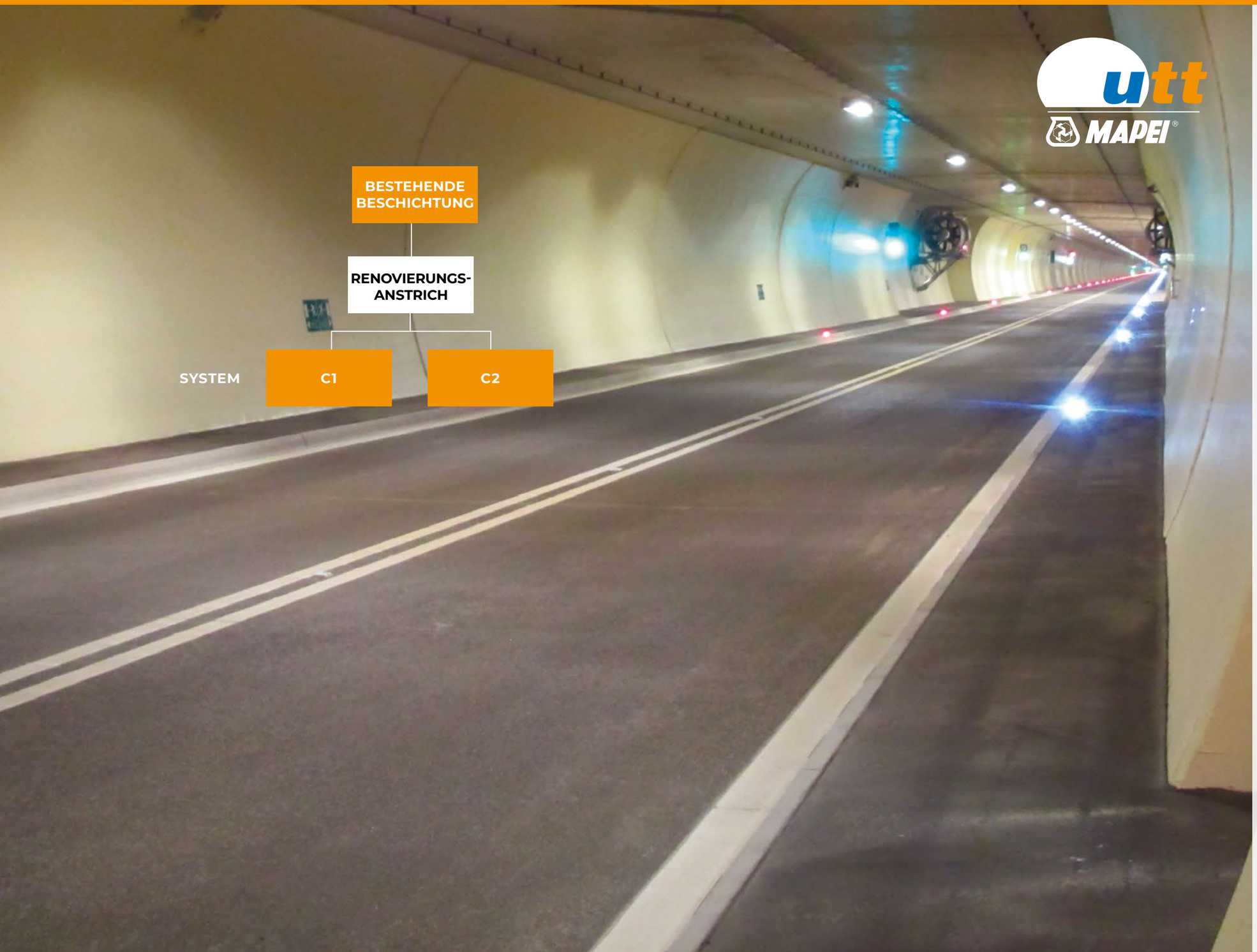
System A5
1K Acrylat-Spachtelung mit Acrylat-Anstrich,
S_D-Wert ≤ 5 m

Spachtelung: 1K Acrylatspachtelung, diffusionsoffen

Anstrich: 1K Acrylatanstrich, diffusionsoffen

! Für detaillierte Systemaufbauten, Ausschreibungs-unterlagen und Referenzen steht Ihnen Ihr Ansprech-partner von **MAPEI UTT** gerne zur Verfügung.

SYSTEMAUSWAHL
INSTANDSETZUNG MIT BESTEHENDER BESCHICHTUNG



System **C1**
2K-Epoxidharzanstrich, lösemittelfrei, diffusionsdicht

System **C2**
2K-Epoxidharzanstrich, diffusionsoffen

Falls Spachtelung erforderlich:
- ECC 3K-Epoxidharzzement
- 2K Epoxidharzspachtelung, dicht
- 2K Epoxidharzspachtelung, offen

! Für detaillierte Systemaufbauten, Ausschreibungsunterlagen und Referenzen steht Ihnen Ihr Ansprechpartner von **MAPEI UTT** gerne zur Verfügung.

OBJEKTDATEN

Projekt:
S10, Freistadt Umfahrung –
Götschka Tunnel

Eigentümer:
Asfinag

Bauzeit:
2012–2014

SYSTEMAUSWAHL
INSTANDSETZUNG BEI GENERALSANIERUNG

System **A1**
ECC 3K-Epoxidharzzement-Spachtelung mit Epoxidharzanstrich – wasserdampfdiffusionsdicht S_D-Wert ≥ 5 m
Spachtelung: 3K-Epoxidharzzement-Spachtelmasse diffusionsoffen
Anstrich: 2K Epoxidharzanstrich lösemittelfrei diffusionsdicht

System **A2**
2K reaktiver Polymermörtel (Epoxidspachtelmasse) mit Epoxidharzanstrich – wasserdampfdiffusionsdicht S_D-Wert ≥ 5 m
Grundierung: 2K-Epoxidharzgrundierung, lösemittelfrei
Spachtelung: 2K reaktiver Polymermörtel (Epoxidspachtelmasse), lösemittelfrei, diffussionsdicht
Anstrich: 2K Epoxidharzanstrich, lösemittelfrei, diffusionsdicht

System **A3**
2K reaktiver Polymermörtel (Epoxidspachtelung) mit Epoxidharzanstrich, wasserdispergiert – wasserdampf-diffusionsoffen S_D-Wert ≤ 5 m
Spachtelung: wasserdispergierter reaktiver Polymermörtel (2K Epoxidharzspachtelung)
Anstrich: 2K-Epoxidharzanstrich, diffusionsoffen, wasserdispergiert

System **B1**
hydraulischer, faserverstärkter weißer Fertigmörtel
Grobmörtel: weißer zementärer Grobmörtel
Feinmörtel: weißer zementärer Feinmörtel

System **B2**
weißer, zementärer Grobmörtel, geglättet

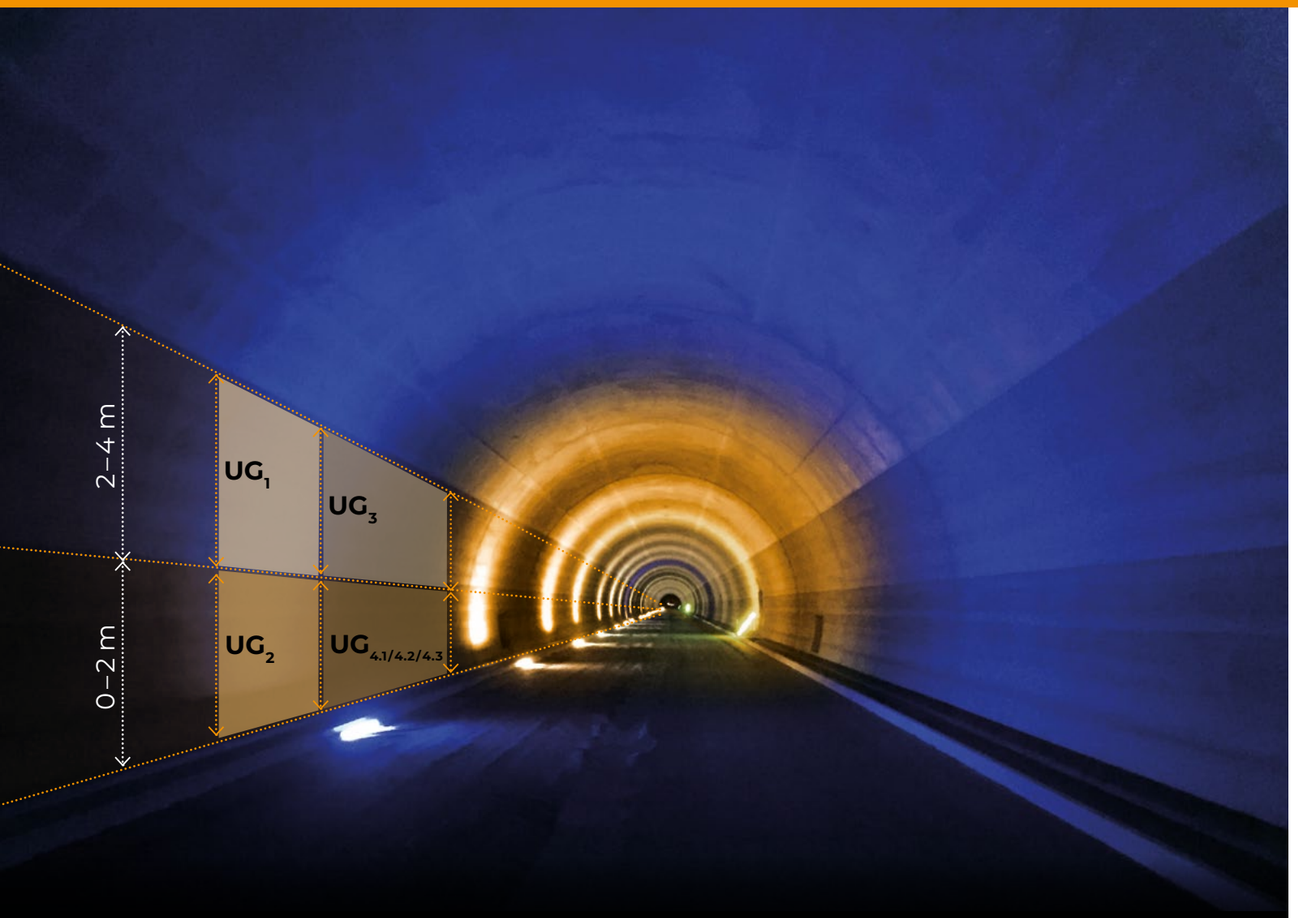
System **B3**
Grobmörtel: mineralischer Grobmörtel
Spachtelung: 3K-Epoxidharzzement-Spachtelmasse, diffusionsoffen
Anstrich: 2K-Epoxidharzanstrich, diffusionsoffen, wasserdispergiert

System **B4**
Grobmörtel: mineralischer Grobmörtel
Feinmörtel: weißer, zementärer Grobmörtel, geglättet

! Für detaillierte Systemaufbauten, Ausschreibungs-unterlagen und Referenzen steht Ihnen Ihr Ansprech-partner von **MAPEI UTT** gerne zur Verfügung.

SANIERUNG **EINES TUNNELS**

AUSWAHL DER UNTERGRUNDVORBEREITUNG



UG_1 Neubau oder neu hergestellte großflächige Instandsetzungen mit Poren-/Lunkerspachtelung
UG_2 Neubau oder neu hergestellte großflächige Instandsetzungen mit vollflächiger Spachtelung
UG_3 Instandsetzung mit Poren-/Lunkerspachtelung
$UG4_{.1}$ Instandsetzung mit vollflächiger Spachtelung
$UG4_{.2}$ Instandsetzung mit vollflächiger Spachtelung
$UG4_{.3}$ Instandsetzung mit vollflächiger Spachtelung

ANFORDERUNGSKLASSEN FÜR UNTERGRUND

Anforderungsklasse	Untergrundvorbehandlung	Üblicher Anwendungsbereich	Anforderung
UG_0 [1]	• **Reinigen der Oberfläche** • **Entfernung von Schalölen und Trennmitteln**	z. B. Auftrag Hydrophobierung	
UG_1 **Neubau oder neu hergestellte großflächige Instandsetzungen mit Poren-/Lunkerspachtelung**	• **Reinigen der Oberfläche** • **Entfernung von Schalölen und Trennmitteln** • **Porenspachtelung**	Ulmfläche über 2 m Höhe (darunter gilt UG_2)	• Abreißfestigkeit des Untergrunds MW ≥ 1,5 MPa EW ≥ 1,0 MPa
UG_2 **Neubau oder neu hergestellte großflächige Instandsetzungen mit vollflächiger Spachtelung**	• **Hochdruckwasserstrahlen** • **Entfernung von Schalölen und Trennmitteln** • **Vollflächige Spachtelung**	Bodenzone bis 2 m Höhe	• Abreißfestigkeit des Untergrunds MW ≥ 1,5 MPa EW ≥ 1,0 MPa • Schlempenabtrag • Mittlere Rautiefe > 0,3 mm
UG_3 **Instandsetzung mit Poren-/Lunkerspachtelung**	• **Entfernen des Altanstrichs mit Haftzugfestigkeit < 1,5 MPa** • **Reinigen und/oder Aufrauen des Altanstrichs bei Haftzugfestigkeit > 1,5 MPa**	Ulmfläche über 2 m Höhe (darunter gilt UG_4)	• Abreißfestigkeit des Untergrunds MW ≥ 1,5 MPa EW ≥ 1,0 MPa • bei Betonuntergrund: mittlere Rautiefe > 0,3 mm [2]
$UG_{4.1}$ **Instandsetzung mit vollflächiger Spachtelung**	• **Vollständiges Entfernen des Altanstrichs (keine Altspachtelung vorhanden)** • **Vollflächige Spachtelung**	Bodenzone bis 2 m Höhe	• Abreißfestigkeit des Untergrunds MW ≥ 1,5 MPa EW ≥ 1,0 MPa • Mittlere Rautiefe > 1,0 mm • Maximaler Abtrag 3 mm
$UG_{4.2}$ **Instandsetzung mit vollflächiger Spachtelung**	• **Vollständiges Entfernen des Altanstrichs inklusive der zement-gebundenen Spachtelung** • **Vollflächige Spachtelung**		
$UG_{4.3}$ **Instandsetzung mit vollflächiger Spachtelung**	• **Vollständiges Entfernen des Altanstrichs inklusive der Reaktionsharzspachtelung** • **Vollflächige Spachtelung**		

[1] Die Anforderungsklasse UG_0 ist auch für die Reinigung von Oberflächen (z. B. Russpartikel) bei bestehenden Tunnelbauwerken zu verwenden.
[2] Die Rautiefenanforderung entfällt bei Verbleib von Altanstrichen.
Tabelle ist ein Auszug aus dem ÖBV-Merkblatt "Tunnelanstriche".

DIE MAPEI QUALITÄTSPRODUTKE FÜR DEN TUNNELBAU

Instandsetzungsmörtel – **Mapegrout** Linie

Die **Mapegrout** Linie dient zur Sanierung von Beton- & Stahlbetonbauteilen, die durch Sulfatangriffe beansprucht sind. **Mapegrout T60** ist ein einkomponentiges, werkseitig vorgefertigtes standfestes Trockenpulver, das sich aus hochsulfatwiderstandsfähigen hydraulischen Bindemitteln, speziellen Zuschlagstoffen und ausgewählten wasserrückhaltenden Additiven, Kunststofffasern aus Polyacrylnitril und organischen Korrosionsinhibitoren zusammensetzt, das in den **MAPEI**-Forschungslaboratorien entwickelt wurde. Der Mörtel entspricht der Klasse R4, XF4 und har das ÖBV Gütezeichen „Instandsetzungsprodukt“.

Epoxidharzanstriche – **Mapecoat** Linie

Mapecoat SF 95 ist eine Schutzbeschichtung für vertikale Betonoberflächen, die speziell für die Beständigkeit gegen chemische Stoffe (z.B. Säure und Kraftstoff) und mechanische Beanspruchung entwickelt wurde. Für den Einsatz in offenen und geschlossenen Bereichen erhöht es die Leuchtkraft in unterirdischen Bauten mit künstlicher Beleuchtung, besonders geeignet ist die Schutzbeschichtung für den Einsatz in Straßentunneln. Geprüft nach ÖBV Merkblatt “Tunnelanstriche".

Spachtelungen auf Epoxidharzbasis- und ECC-Basis

Primer FR Rasante ist ein Dreikomponentensystem mit verbesserter Feuerbeständigkeit, das aus einem Zweikomponenten-Epoxidharz **Primer FR Rasante** und getrocknetem Quarzsand besteht. Geprüft nach ÖBV Merkblatt “Tunnelanstriche“ und entspricht der Brandklasse C gemäß EN 13501.

Triblock Finish ist eine dreikomponentige, standfeste, lösemittelfreie Epoxidharz-Zementbeschichtung (ECC). **Triblock Finish** eignet sich zur Beschichtung von horizontalen und vertikalen Betonoberflächen und ist auch auf glatten Untergründen, welche hohen Feuchtigkeits-, Abrieb- & Chemikalienbeanspruchungen ausgesetzt sind, wie z.B. Beschichtungen von Kanälen, Abwasserleitungen und Betonrohrleitungen geeignet. Ebenso dient es zur Beschichtung von feuchten Betonoberflächen vor der Anwendung von Epoxid-Korrosionsschutzmitteln oder Beschichtungen mit wasserdampfundurchlässigen Polyurethansystemen.

Grundierungen auf Epoxidharzbasis – **Mapefloor I 914**

Mapefloor I 914 ist eine zweikomponentige Epoxidbeschichtung für Beton, ist niedrigviskos selbst bei tiefen Temperaturen und weist ein sehr gutes Eindringvermögen in den Untergrund auf. Geprüft im System mit Spachtelmassen und Tunnelanstrich nach ÖBV Merkblatt “Tunnelanstriche“.

©Shutterstock

NOTIZEN

MK 6482142 (AT) 04/2022

www.utt-mapei.com
hq.utt@utt.mapei.com

MAPEI Austria GmbH
Fräuleinmühle 2
3134 Nußdorf ob der Traisen
Tel. +43-2783-8891
Fax +43-2783-8891-125
E-Mail: office@mapei.at
www.mapei.at

App Facebook Instagram YouTube LinkedIn