

# KORROSIONSSCHUTZ- BESCHICHTUNGEN FÜR VERKEHRSBAUWERKE

gemäß ZTV-ING und RVS





# IMMER WEGWEISEND KORROSIONSSCHUTZ IM VERKEHRSBAU

Im Alltag begegnen uns große und sichtbare Stahlkonstruktionen vor allem im Verkehrsbau. Besonders Autobahn-, Straßen- und Eisenbahnbrücken fallen auf. Sie durchqueren Flüsse, Schluchten oder Gleise, verbinden uns miteinander und helfen, Wegstrecken zu verkürzen.

In Deutschland gibt es rund 140.000 Brücken, von denen jede eine Sonderanfertigung ist – maßgeschneiderte Ingenieurskunst für die örtlichen Bedingungen. Brücken unterliegen zum Teil einer hohen korrosiven Belastung: Sie sind ganzjährig der Witterung ausgesetzt und insbesondere an Straßenbrücken beschleunigten Streusalze und Abgase die Korrosionswirkung deutlich.

Auf Dauer entstehen Mulden, Spalten und Löcher im Material, bis der Stahl soweit geschädigt ist, dass er seine Funktion verliert. Um diesen Vorgang möglichst lange hinauszuzögern und zu verlangsamen, kann der Stahl durch den Einsatz von Beschichtungssystemen vor den angreifenden, korrosiven Medien isoliert werden.

## INHALT

Einsatzgebiete	4
Korrosionsschutz für Ingenieurbauten	6
Korrosivitätskategorien und Schutzdauern auf Stahlsubstrat	8
Korrosivitätskategorien und Schutzdauern auf feuerverzinktem Stahl	10
Blatt 50 – Auch die inneren Werte zählen	12
Blatt 81 – Besondere Herausforderungen	14
Blatt 84 / DBS 918 084 – Dämpfen und Schützen bei voller Schotterlast	16
Blatt 86 – Vielseitig und einfach	18
Blatt 87 – Bewährter Schutz über Jahrzehnte	20
Blatt 89 – Für klimatische Herausforderungen	22
Blatt 94 – Nachhaltig und wirtschaftlich	24
Blatt 97 – Schnelle Aushärtung auch bei tiefen Temperaturen	26
Blatt 100 – Lang lebe die Brücke	28
ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 5 – Hält jeder Schwingung stand	30
ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 4 (BEL-ST) – Simpel, effizient und leistungsstark	32
ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 5 (RHD-ST) – Wo Asphalt zu schwer ist	34
Verkehrsbau in Österreich – Beschichtungssysteme gemäß RVS	36
Reparaturbeschichtung für den Korrosionsschutz von Stahlbrücken	38
Brandschutz	40
Unser Qualitätsversprechen	42
Unsere Kompetenz	43

### Wichtiger Hinweis:

Nach dem zum 01. April 2022 vollzogenen Betriebsübergang des Geschäftsbereichs Industrial Coatings von Sika zu Sherwin-Williams musste unser gesamtes Produktportfolio im Sinne der neuen Konzernnomenklatur ab dem 01. Juli 2023 umbenannt werden.

Detaillierte Informationen zur Produktbenennung und einen ganzheitlichen Überblick über alle alten und neuen Produktnamen finden Sie in unserem neuen Produktreferenz-Guide.

Laden Sie die Broschüre jetzt herunter unter:  
[protectiveeu.sherwin-williams.com](https://protectiveeu.sherwin-williams.com)



# EINSATZGEBIETE



S.18 Gleitfeste Schraubverbindungen

S.32 Stahldrahtseile

Erd- oder betonberührte Stahlflächen S.14

Sichtflächen (Hohlkörper, Pylonen, Geländer) S.20

S.20 Infrastrukturgebäude

S.36 Fahrbahn, Geh- und Radwege (RHD-ST)

S.12 Hohlkasten (innen)

S.34 Abdichtungsschicht unter Asphalt (BEL-ST)

S.16 Schottertrog

# KORROSIONSSCHUTZ FÜR INGENIEURBAUTEN

Bund und Bahn haben die internationale Normenreihe für den Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme (DIN EN ISO 12944) noch weiter spezifiziert. Allein an den Bundesfernstraßen gibt es fast 40.000 Brücken. Soweit die Baulast bei Ortsdurchfahrten nicht auf die jeweilige Kommune übergeht, ist für deren Erstellung, Betrieb und Erhalt der Bund zuständig.



## BUNDESANSTALT FÜR STRASSENWESEN (BAST)

Die BAST hat den Auftrag die Sicherheit, Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit der Verkehrswege in Deutschland stetig zu verbessern. Dies wird in fünf Fachabteilungen durch Forschungsprojekte, Prüfungs-, Zertifizierungs-, Zulassungs- und Anerkennungstätigkeiten auf dem Gebiet des Straßenwesens ermöglicht.

Auch der Bereich Korrosionsschutz von Stahlbauten und Stahlbauteilen der Bundesverkehrswege wird durch die BAST geregelt. Sie steuert dabei unter anderem die zusätzlichen Regelwerke für die Bauwerke des Bundes bei und ist auch für das Fortschreiben der Regelwerke auf der Grundlage der Weiterentwicklung des Stands der Technik, Erfahrungen der Fachkreise und eigener Untersuchungen zuständig.



## ZTV-ING

Die BAST hat „Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten“ entwickelt, welche Unternehmen, die sich an solchen Projekten beteiligen, zwingend einhalten müssen.

Unter anderem werden hier grundsätzliche Regelungen zur Vorbereitung, Durchführung und Kontrolle von Korrosionsschutzmaßnahmen an Bauwerken definiert. Es sind auch detaillierte Beschreibungen und Zuweisungen von Beschichtungssystemen für verschiedene Bauwerke und Bauteile je nach Korrosionsschutzanforderungen definiert:

- Korrosionsschutz von Stahlbauten, ZTV-ING Teil 4 Stahlbau, Stahlverbundbau, Abschnitt 3
- Korrosionsschutz von Seilen und Kabeln, ZTV-ING Teil 4 Stahlbau, Stahlverbundbau, Abschnitt 5
- Brückenbeläge auf Stahl mit einem Dichtungssystem, ZTV-ING Teil 6 Brückenbeläge, Abschnitt 4
- Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge auf Stahl, ZTV-ING Teil 6 Brückenbeläge, Abschnitt 5

## ERGÄNZENDE REGELWERKE DER BAST ZUM THEMA KORROSIONSSCHUTZ

Für den Bereich der Bundesverkehrswege zum Thema Korrosionsschutz sind ergänzend Regelwerke durch die BAST definiert:

### TL/TP-KOR-STAHLBAUTEN

Ein eng mit den ZTV-ING verbundenes Regelwerk sind die „Technischen Lieferbedingungen und Technischen Prüfungsvorschriften für Korrosionsbeschichtungssysteme für Stahlbauten“, kurz TL/TP-KOR Stahlbauten. Dort werden, in den jeweiligen Abschnitten in der ZTV-ING, die Korrosionsschutzsysteme, die Beschichtungssysteme und die Prüfkriterien je nach Zusammensetzung beziehungsweise nach Eigenschaften des jeweiligen Systems beschrieben. Die einzelnen Systeme für den allgemeinen Stahlbau aus der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 werden in sogenannten TL-Blättern beschrieben.

### RI-ERH-KOR

Richtlinien für Erhaltung des Korrosionsschutzes von Stahlbauten.

### DBS 918084

Deutsche Bahn Standard für den Korrosionsschutz von Deck- und Trogbrücken.

Ausschließlich Beschichtungssysteme, die diesen Anforderungen gerecht werden, sind zugelassen, um bei Erstbeschichtungen, Teil- und Vollerneuerungen zum Einsatz zu kommen. Derart zugelassene Beschichtungssysteme werden mitsamt ihrer Zusammensetzung als Systeme durch die BAST gelistet.

## SCHUTZDAUER GEMÄSS ZTV-ING

Schutzdauer	Kurzzeichen (en)	Zeitspanne
Niedrig	L (low)	bis zu 7 Jahre
Mittel	M (medium)	7 - 15 Jahre
Hoch	H (high)	15 - 25 Jahre
Sehr hoch	VH (very high)	über 25 Jahre
Extrem hoch	-	über 35 Jahre

Die Einteilungen der Schutzdauer sind gemäß ZTV-ING gleich wie in der DIN EN ISO 12944 definiert. Allerdings wurde mit der Einführung des Blatt 100 die Schutzdauer „extrem hoch“ hinzugefügt, welche für einen Schutz von größer 35 Jahre steht.



## BUNDESAMT FÜR STRASSEN (ASTRA)

Im Verantwortungsbereich des eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) wirkt das ASTRA für eine nachhaltige und sichere Mobilität auf der Straße.

Im Mittelpunkt steht das Ziel der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Nationalstraßen- und Hauptstraßennetzes. Zur Realisierung arbeitet das ASTRA mit kantonalen, nationalen und internationalen Partnern zusammen, erarbeitet Grundlagen und bereitet Entscheidungen für eine nachhaltige Politik des Bundes im Bereich des Straßenverkehrs vor. Es entwirft, fördert, koordiniert und kontrolliert entsprechende Massnahmen auf nationaler und internationaler Ebene. Für den Korrosionsschutz bezieht sich ASTRA auf die ZTV-ING, weshalb in der Schweiz die gemäß ZTV-ING zugelassenen Beschichtungssysteme verwendet werden.

[www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)

# KORROSIVITÄTSKATEGORIEN UND SCHUTZDAUERN AUF STAHLSUBSTRAT

## BESCHICHTUNGSSYSTEME FÜR DEN KORROSIONSSCHUTZ VON STAHLBAUTEN

Stahl mit der Oberflächenvorbereitung Sa 2½, falls nicht anderes gekennzeichnet.

Die hier aufgeführten Beschichtungssysteme entsprechen den Aufbauten des jeweiligen TL-Blatts, welche zu den geforderten Korrosionsschutzprüfungen herangezogen werden. Die in der Praxis aufgetragenen Systemaufbauten können von dieser Systematik abweichen. Bitte beachten Sie hierzu die Systemvorgaben, wie in der ZTV-ING aufgeführt.

SYSTEM	Oberflächen- vorbereitung	GRUNDBESCHICHTUNG		1. ZWISCHENBESCHICHTUNG		2. ZWISCHENBESCHICHTUNG		DECKBESCHICHTUNG		GESAMTSYSTEM		KORROSIVITÄTSKATEGORIE UND SCHUTZDAUER NACH ZTV-ING												
		Produkt	NDFT (µm)	Produkt	NDFT (µm)	Produkt	NDFT (µm)	Produkt	NDFT (µm)	Anzahl an Schichten <sup>2)</sup>	NDFT <sup>2)</sup> (µm)	C2		C3		C4		C5			Im3			
												niedrig	mittel	hoch	sehr hoch <sup>1)</sup>	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch <sup>1)</sup>	niedrig		mittel	hoch	sehr hoch <sup>1)</sup>
BLATT 50	St 2	Macropoxy® Primer HE N	100	-	-	-	-	Macropoxy® EG-1 Plus	100	2	200													
BLATT 81	Sa 2½	Zinc Clad® R Plus	80	Macropoxy® Poxicolor	120	-	-	Macropoxy® Poxicolor	120	3	320													
BLATT 86	Sa 2½	Zinc Clad® ZS	100	-	-	-	-	-	-	1	100													
BLATT 87	Sa 2½	Macropoxy® EG Phosphate N	80	Macropoxy® EG-1 Plus	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup>	80	3	240													
	Sa 2½	Zinc Clad® R Plus	80	Macropoxy® EG-1 Plus	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup>	80	3	240													
	Sa 2½	Zinc Clad® R Plus	80	Acrolon® ZP-1	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup>	80	3	240													
BLATT 89	Sa 2½	Corothane™ Zinc PUR	80	Corothane™ PUR-1	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>4)</sup>	80	3	240													
BLATT 94	St 2	Macropoxy® Primer HE N	80	Macropoxy® EG-1 VHS	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>4)</sup>	80	3	240													
	Sa 2½	Macropoxy® Primer HE N	80	Macropoxy® EG-1 VHS	150	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>4)</sup>	80	3	310													
	Sa 2½	Zinc Clad® R	80	Macropoxy® EG-1 VHS	150	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>4)</sup>	80	3	310													
BLATT 97	Sa 2½	Macropoxy® EG Phosphate Rapid	80	Macropoxy® EG-1 Rapid	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	3	240													
	Sa 2½	Zinc Clad® R Rapid	80	Macropoxy® EG-1 Rapid	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	3	240													
	Sa 2½	Zinc Clad® R Rapid	80	Acrolon® ZP-1	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	3	240													
	Sa 2½	Macropoxy® EG Phosphate Rapid	80	Macropoxy® EG-1 Rapid Plus	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	3	240													
	Sa 2½	Zinc Clad® R Rapid Plus	80	Macropoxy® EG-1 Rapid Plus	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	3	240													
	Sa 2½	Zinc Clad® R Rapid Plus	80	Acrolon® ZP-1	80	-	-	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	3	240													
BLATT 100	Sa 2½	Zinc Clad® R	80	Macropoxy® EG-1 Plus	120	Acrolon® ZP-1 VHS	120	Acrolon® 2230 VHS	80	4	400													
	Sa 2½	Zinc Clad® R	80	Macropoxy® EG-1 Plus	120	Acrolon® ZP-1 VHS	120	Acrolon® EG-4	80	4	400													

<sup>1)</sup> Korrosionsschutzprüfungen unterscheiden sich zur DIN EN ISO 12944 bezüglich der Ermittlung der Korrosionsschutzeigenschaften für die Schutzdauer sehr hoch.  
<sup>2)</sup> Die hier angegebene Anzahl an Schichten und Standardschichtdicken des Gesamtsystems beziehen sich auf die Korrosionsschutzprüfungen.  
 Die in der Praxis angewendeten Systemaufbauten weichen meist davon ab. Bitte unbedingt die ZTV-ING beachten!  
<sup>3)</sup> Für RAL-Farbtöne kann alternativ Acrolon® EG-5 oder Acrolon® 2330 verwendet werden.  
<sup>4)</sup> Für RAL-Farbtöne kann alternativ Acrolon® EG-5 verwendet werden.  
<sup>5)</sup> Es ist nicht in der ISO 12944 geregelt. Laut ZTV-ING entspricht dies einer Schutzdauer größer 35 Jahre.

Systeme geprüft nach den Vorgaben der TL-KOR-Stahlbauten

# KORROSIVITÄTSKATEGORIEN UND SCHUTZDAUERN AUF FEUERVERZINKTEM STAHL

## BESCHICHTUNGSSYSTEME FÜR DEN KORROSIONSSCHUTZ VON STAHLBAUTEN

Verzinkter Stahl mit der Oberflächenvorbereitung Sweep-Strahlen

Die hier aufgeführten Beschichtungssysteme entsprechen den Aufbauten des jeweiligen TL-Blatts, welche zu den geforderten Korrosionsschutzprüfungen herangezogen werden. Die in der Praxis aufgebrauchten Systemaufbauten können von dieser Systematik abweichen. Bitte beachten Sie hierzu die Systemvorgaben laut ZTV-ING.

SYSTEM	ZWISCHENBESCHICHTUNG		DECKBESCHICHTUNG		GESAMTSYSTEM		KORROSIVITÄTSKATEGORIE UND SCHUTZDAUER NACH ZTV-ING														
	Produkt	NDFT (µm)	Produkt	NDFT (µm)	Anzahl an Schichten <sup>2)</sup>	NDFT <sup>2)</sup> (µm)	C2				C3				C4				C5		Im3
							niedrig	mittel	hoch	sehr hoch <sup>1)</sup>	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch <sup>1)</sup>	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch <sup>1)</sup>	niedrig	mittel	hoch
BLATT 81	Macropoxy® Poxicolor	120	Macropoxy® Poxicolor	120	2	240															
BLATT 87	Macropoxy® EG-1 Plus	80	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup>	80	2	160															
BLATT 94	Macropoxy® EG-1 VHS	150	Acrolon® EG-4 <sup>4)</sup>	80	2	230															
BLATT 97	Macropoxy® EG-1 Rapid	80	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	2	160															
	Macropoxy® EG-1 Rapid Plus	80	Acrolon® EG-4 <sup>3)</sup> + 1 % Acrolon® PUR Accelerator	80	2	160															

<sup>1)</sup> Korrosionsschutzprüfungen unterscheiden sich zur DIN EN ISO 12944 bezüglich der Ermittlung der Korrosionsschutzeigenschaften für die Schutzdauer sehr hoch.

<sup>2)</sup> Die hier angegebene Anzahl an Schichten und Standardschichtdicken des Gesamtsystems beziehen sich auf die Korrosionsschutzprüfungen.

Die in der Praxis angewendeten Systemaufbauten weichen meist davon ab. Bitte unbedingt die ZTV-ING beachten!

<sup>3)</sup> Für RAL-Farbtöne kann alternativ Acrolon® EG-5 oder Acrolon® 2330 verwendet werden.

<sup>4)</sup> Für RAL-Farbtöne kann alternativ Acrolon® EG-5 verwendet werden.

Systeme geprüft nach den Vorgaben der TL-KOR-Stahlbauten

### IMMER DEN RICHTIGEN SYSTEMAUFBAU PARAT

In diesem Flyer finden Sie unser umfangreiches Portfolio an Beschichtungssystemen, die bei der ZTV-ING gelistet sind.

- Alle Blattleistungen mit vorgeschlagenem Systemaufbau
- Detaillierte Planungshilfe
- Stoffnummernübersicht

Laden Sie den Flyer jetzt herunter unter:  
[protectiveeu.sherwin-williams.com](http://protectiveeu.sherwin-williams.com)



# BLATT 50 AUCH DIE INNEREN WERTE ZÄHLEN

Der helle Farbton erleichtert das Erkennen von Schweißnahtissen bei handnaher Prüfung. Zusätzlich wird der Innenbereich des Hohlkastens während des Transports und bei der Montage vor Korrosion geschützt.

## ANWENDUNGSGEBIETE

Innenbeschichtung von bedingt begehbaren, luftdicht verschlossenen Hohlkästen, die bei Bedarf für Bauwerksprüfungen geöffnet werden.

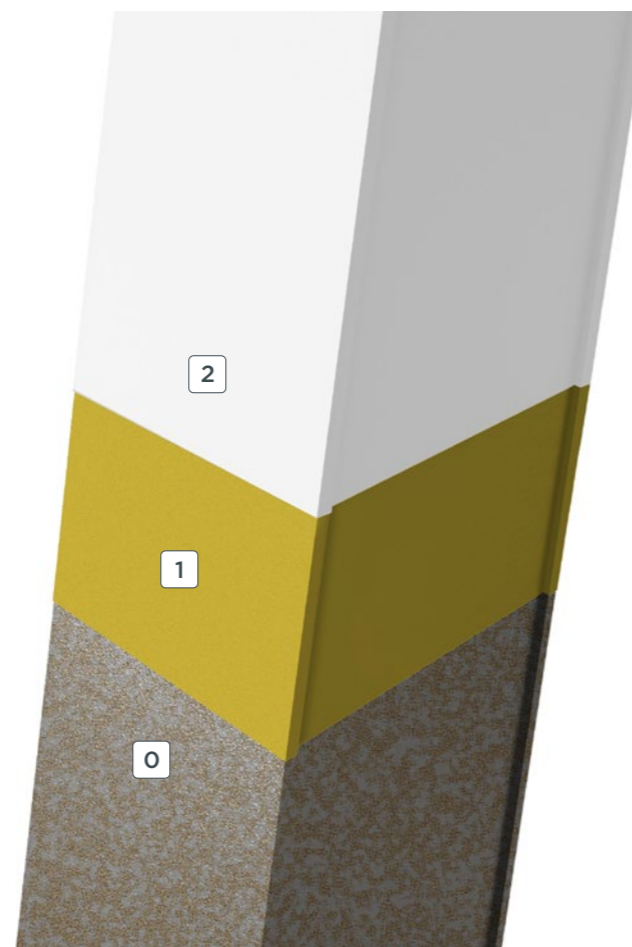
## PRODUKTMERKMALE

- Oberflächentolerante Grundbeschichtung
- Sehr wirtschaftliche Deckbeschichtung

## SYSTEMAUFBAU

Erstschutz, Schweißstöße und Ausbesserung von Montageschäden

- 0 Substrat: Stahl Sa 2
- 1 Grundbeschichtung: **Macropoxy® Primer HE N**  
2-K lösemittelarme, oberflächentolerante Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 2 Deckbeschichtung: **Macropoxy® EG-1 Plus**  
2-K lösemittelarmer Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis



Weitere Informationen zu Blatt 50 finden Sie in unserem BAST Flyer.



Bamberger Brücke Bau 2021



Hohlkasten innen



Unbeschichtete Schweißkante

## NEUES BLATT

Für die Erprobung der Praxistauglichkeit bei der Anwendung an Bauwerken und Bauteilen ist eine Zustimmung im Einzelfall einzuholen.

# BLATT 81 BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN

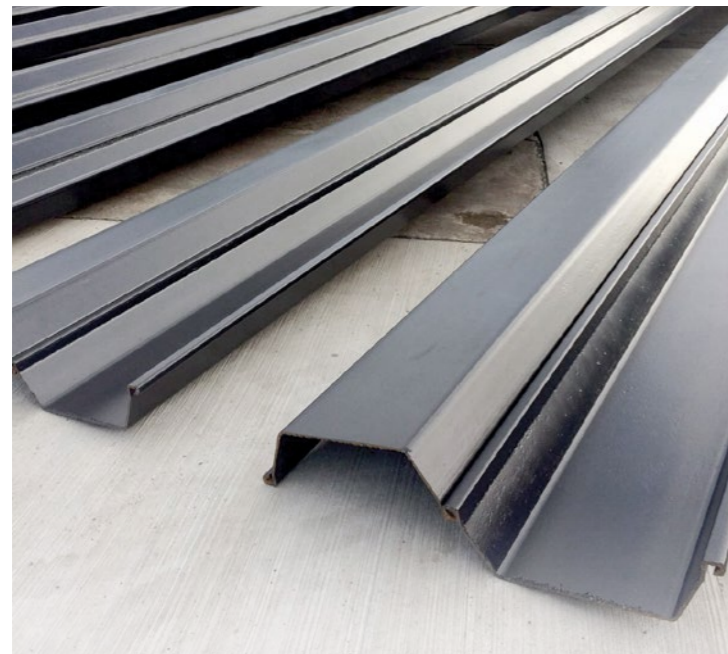
Mechanisch hoch belastbare Beschichtungssysteme auf Epoxidharz-Kombinations-Grundlage sind in Blatt 81 geführt. Diese kommen in Bereichen zum Einsatz, bei denen der Stahl besonderen Belastungen ausgesetzt ist. Zum Beispiel bei erd- oder betonberührten Flächen oder bei Kontakt mit Wasser.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Wasser- und erdberührte Stahlflächen (Pfähle, Stützen, Spundwände)
- Nicht mehr zugängliche und nicht mehr erreichbare Flächen von Stahlbaukonstruktionen
- Innenbeschichtungen von Entwässerungsrinnen und -rohren
- Lager und Lagerteile
- Fahrbahnabschlüsse

## PRODUKTMERKMALE

- Hoher Korrosionsschutz auch bei mechanischer Beanspruchung
- Sehr gute Haftung auch auf verzinkten Oberflächen
- Sehr gute Resistenz bei hoher Wasser- und Feuchtigkeitsbelastung

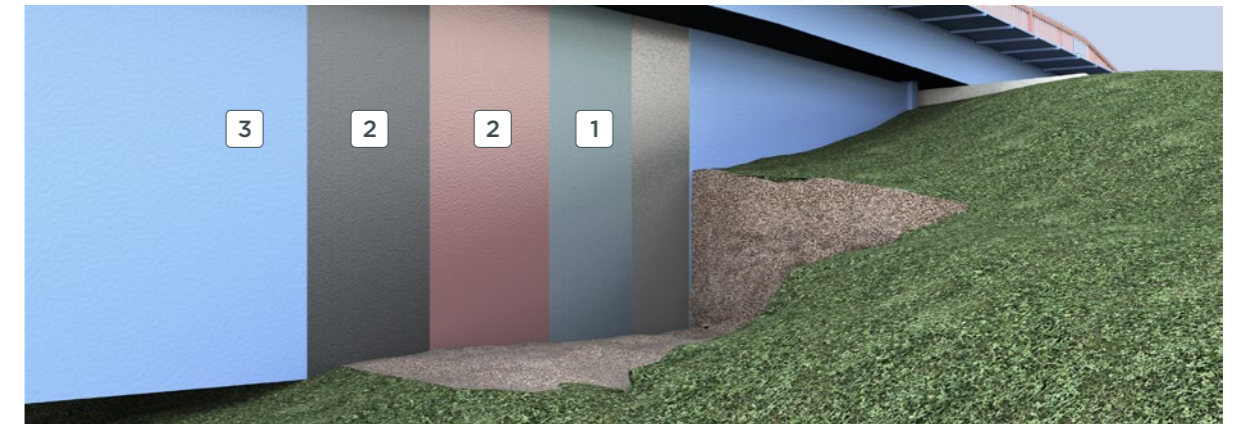


Spundwand



Entwässerungsrinne

## SYSTEMAUFBAUTEN NACH BLATT 81 für gestrahlte Stahloberflächen gemäß Stahl Sa 2½

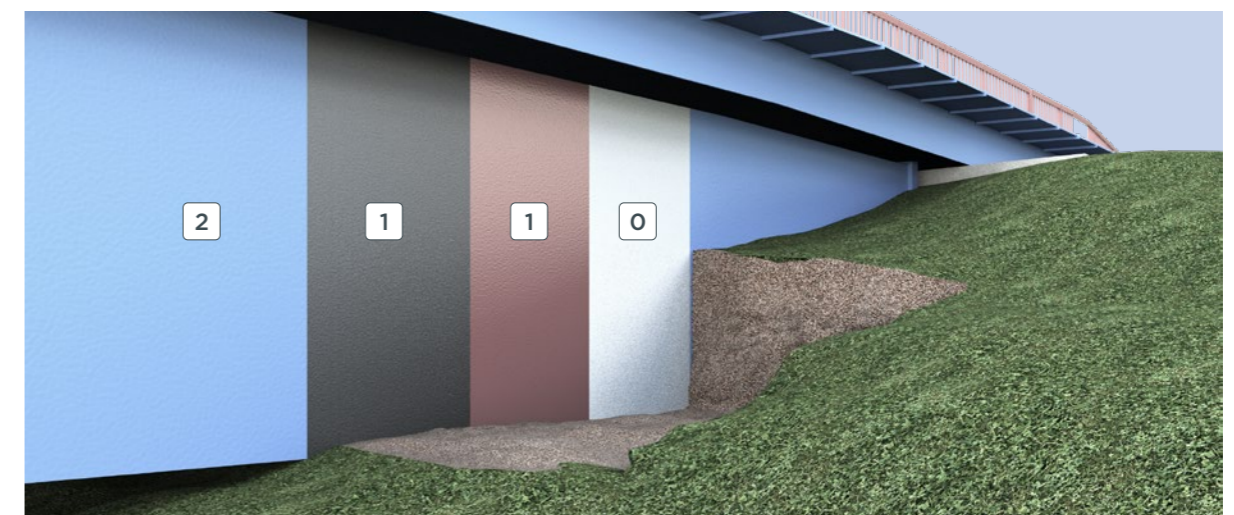


**1** Grundbeschichtung:  
**Zinc Clad® R Plus**  
2-K lösemittelarmer,  
zinkstaubreicher  
Beschichtungsstoff auf  
Epoxidharzbasis

**2** Deckbeschichtungen:  
**2 × Macropoxy® Poxicolor**  
2-K lösemittelarmer  
Epoxidharz-Kunststoff-  
Kombinationsbeschichtung in  
RAL- und DB-Farbtönen

**3** Optional: Bei erhöhten  
Ansprüchen an die  
Farbtonstabilität zusätzlich  
Deckbeschichtungen nach  
Blatt 87 verwenden

## für feuerverzinkte Stahloberflächen



**0** Substrat: Feuerverzinkter  
Stahl; Sweep-gestrahlt

**1** Deckbeschichtungen:  
**2 × Macropoxy® Poxicolor**  
2-K lösemittelarmer  
Epoxidharz-Kunststoff-  
Kombinationsbeschichtung in  
RAL- und DB-Farbtönen

**2** Optional: Bei erhöhten  
Ansprüchen an die  
Farbtonstabilität zusätzlich  
Deckbeschichtungen nach  
Blatt 87 verwenden

Die Darstellungen zeigen einen beispielhaften Systemaufbau. Alle gelisteten Systeme nach Blatt 81 finden Sie in unserem BAST-Listungsflyer.



# BLATT 84 / DBS 918 084 DÄMPFEN UND SCHÜTZEN BEI VOLLER SCHOTTERLAST

Der Deutsche Bahn Standard (DBS 918 084) für schotterberührte Deck- und Trogbrücken bildet die Grundlage zu Blatt 84. Gemäß diesem Standard müssen Beschichtungssysteme eine sehr hohe Verschleißfestigkeit bei gleichzeitig hoher Elastizität vorweisen.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Senkrechte und geneigte Flächen von Schotterberührten Fahrbahnblechen, Deck- und Trogbrücken
- Waagrechte und geneigte Flächen von schotterberührten Fahrbahnblechen, Deck- und Trogbrücken

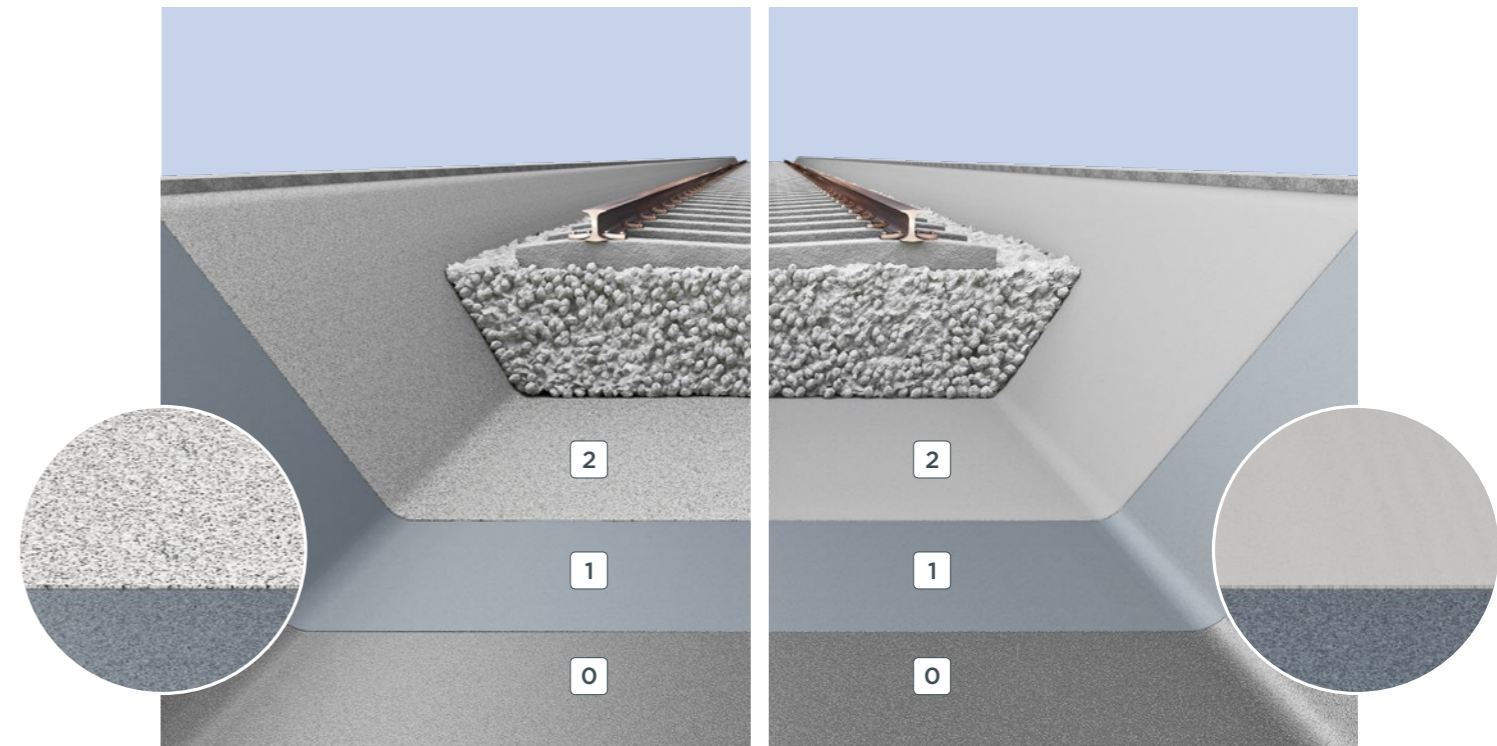
## PRODUKTMERKMALE

- Langlebiger Korrosionsschutz für höchste mechanische Anforderungen
- Sehr widerstandsfähig aufgrund einer EP-PU-Hybrid-Kombination
- Auch Airless applizierbar (Elastomastic™ Airless oder HS)
- Schnelle Trocknungszeiten für kurze Stilllegungszeiten bei Instandsetzungsarbeiten



Die Sanierung der eingleisigen stählernen Schottertrogbauwerke am Bahnhof Frankfurt-West erfolgte mit einem Beschichtungsaufbau von Sherwin-Williams, welcher 2015 als erstes System die herstellerbezogenen Produktqualifikationen der Deutschen Bahn besaß

## SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 84



### ZUR SPACHTELAPPLIKATION:

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
  - 1 Grundbeschichtung (optional): **Macropoxy® HM Primer Plus**  
2-K eisenglimmerhaltige Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
  - 2 Deckbeschichtung: **Elastomastic™ TFN**  
2-K lösemittelfreier, dickschichtiger Epoxid-Polyurethan-Hybrid Flüssigkunststoff
- Verfüllungs-/Abstreumittel  
**Quarzsand** (0,4 - 0,7 mm)

### ZUR AIRLESS-APPLIKATION:

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundbeschichtung (optional): **Macropoxy® HM Primer Plus**  
2-K eisenglimmerhaltige Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 2 Deckbeschichtung: **Elastomastic™ Airless**  
2-K lösemittelfreie, dickschichtige Polyurethan Flüssigkunststoffe mittels Airless Anlagen applizierbar

Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau. Alle gelisteten Systeme nach Blatt 84 finden Sie in unserem BAST Flyer.

# BLATT 86 VIELSEITIG UND EINFACH

Für eine starke Haftung und schnelle Trocknung eignen sich besonders Beschichtungsstoffe auf Ethylsilikat-Basis mit Zinkstaub. Die nach Blatt 86 gelisteten Produkte zeichnen sich durch ihre einfache Verarbeitung sowie hohe Effizienz aus und kommen bei temporären Hilfskonstruktionen oder mit erweiterter Prüfung auch bei gleitfesten Schraubverbindungen zum Einsatz.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Einschichtiger Korrosionsschutz für:
  - Kleinhilfsbrücken
  - Hilfsbrücken
  - Pfeilergeräte
  - Bauteile mit temporärem Einsatz
- Reibflächen von gleitfesten, geschraubten Verbindungen

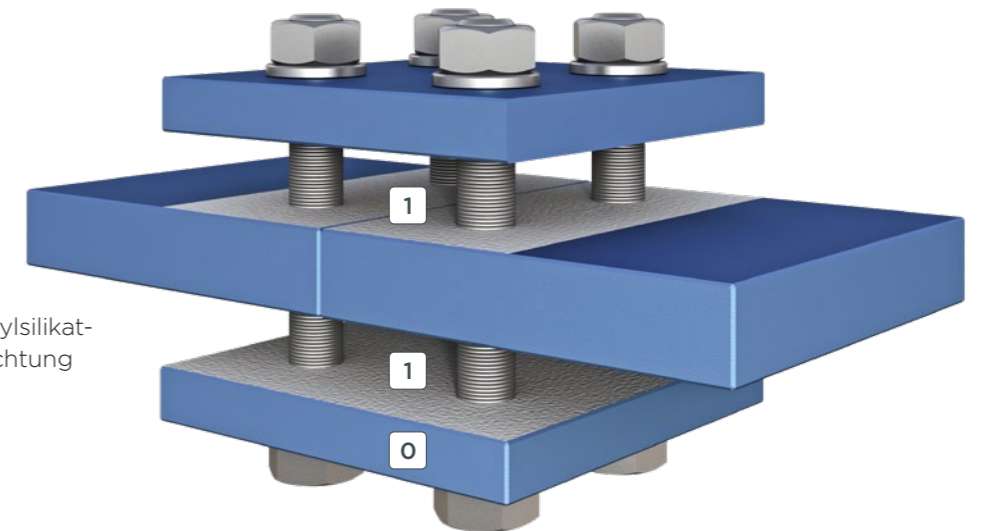
## PRODUKTMERKMALE

- 1-Komponenten System
- Gleitflächenklasse A nach DIN EN 1090-2
- Sehr guter Korrosionsschutz auch bei Wasser- und Feuchtigkeitsbelastung
- Schnelle Trocknung, trocknet auch bei Luftfeuchtigkeit < 50 %
- Vielseitig mit 1-K und 2-K Beschichtungsstoffen überarbeitbar

## SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 86

Beschichtungsstoff geprüft für gleitfeste Schraubverbindungen

- 1** Beschichtungsstoff:  
**Zinc Clad® ZS**  
1-K lösemittelhaltige Ethylsilikat-Zinkstaub Grundbeschichtung (Zn-ESI)
- 0** Substrat: Stahl Sa 2½



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Anwendungsfall. Alle gelisteten Systeme nach Blatt 86 finden Sie in unserem BAST Flyer.



## KEIN LÖSEN UND KEIN VERRUTSCHEN

Geschraubte gleitfeste Verbindungen werden traditionell im Stahlbau immer dann eingesetzt, wenn Schlupf und Verformung in den geschraubten Anschlüssen minimiert werden müssen. Typische Einsatzgebiete sind exemplarisch ein- bzw. mehrschnittige Verbindungen in (temporären) Brücken, Funkmasten und in Turmbauwerken von Windenergieanlagen. Als Verbindungsmittel werden in Deutschland üblicherweise vorgespannte HV-Schrauben eingesetzt.

# BLATT 87 BEWÄHRTER SCHUTZ ÜBER JAHRZEHNTE

Für atmosphärische Umgebungen ist das TL-Blatt 87 der Standard für Ingenieurbauten in Deutschland. Mit diesen Beschichtungsstoffen werden alle relevanten Bauwerke vor Korrosion geschützt. Sie finden dort ihren Einsatz, wo Ästhetik und Langlebigkeit gefordert sind, wie z. B. bei Brücken, Flughäfen und Bahnhöfen.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Sämtliche Stahlkonstruktionen und Sichtflächen
- Gesamter Korrosionsschutz im Werk oder Vollerneuerung auf der Baustelle
- Grund- und Zwischenbeschichtung im Werk, Deckbeschichtung auf der Baustelle
- Beschichtung von Schweißstößen

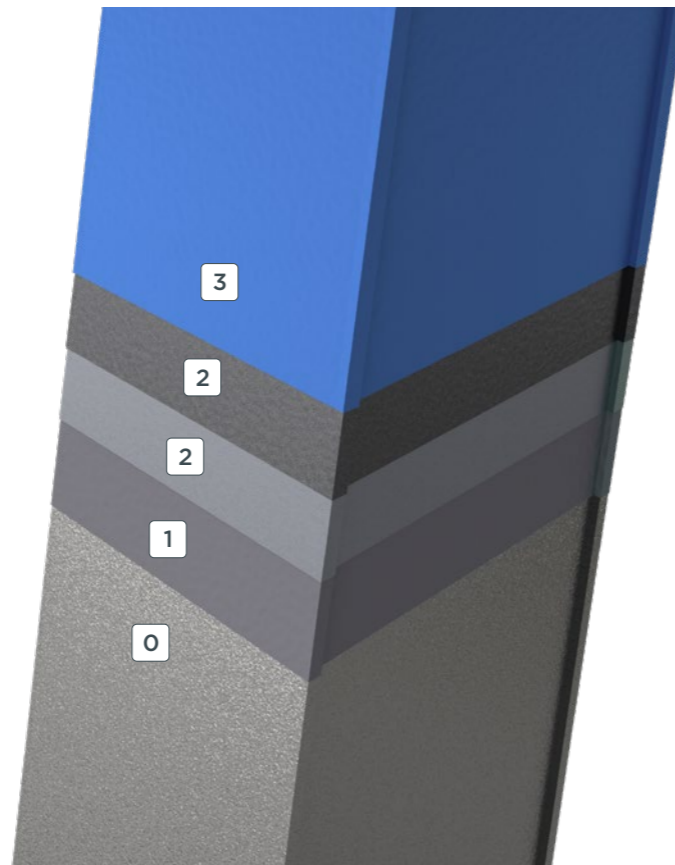
## PRODUKTMERKMALE

- Sehr hoher Korrosionsschutz für alle atmosphärisch belasteten Flächen
- Lange Überarbeitungsintervalle von Zwischen- und Deckbeschichtung
- Deckbeschichtung mit hoher Wetter- und Lichtbeständigkeit

## SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 87

Erstschutz komplett im Werk,  
Vollerneuerung auf der Baustelle

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundbeschichtung: **Zinc Clad® R Plus**  
2-K lösemittelarmer, zinkstaubreicher Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
- 2 Zwischenbeschichtung: **2 x Macropoxy® EG-1 Plus**  
2-K lösemittelarmer, eisenglimmerhaltiger Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
- 3 Deckbeschichtung:  
**Acrolon® EG-4 / Acrolon® EG-5 / Acrolon® 2330**  
2-K Acryl-Polyurethan-Beschichtungsstoff in DB- oder RAL-Farbtönen



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau.  
Alle gelisteten Systeme nach Blatt 87 finden Sie in unserem BAST Flyer.

## SEIT JAHRZEHNTE BEWÄHRT IM EINSATZ

Mit einem Sherwin-Williams Beschichtungsaufbau nach Blatt 87 können Schutzdauern gemäß ZTV-ING von mehr als 25 Jahren erreicht werden, auch in sehr korrosiver Atmosphäre (C5). Die langjährige Erfahrung mit diesem bewährten Beschichtungssystem zeigt uns jedoch, dass sogar Standzeiten von mehr als 30 Jahren möglich sind. Dies bestätigen zahlreiche Referenzen im gesamten Bundesgebiet.



Flughafen Düsseldorf (2001)



Bahnhof Frankfurt am Main (2002 - 2005)



Rhein-Herne Kanalbrücke (2009)



Fußgängerbrücke Heistersteg, Nürnberg (2016)



Hochmoselbrücke, Ürzig bei Wittlich (2011-2019)

# BLATT 89 FÜR KLIMATISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Bei Kälte oder hoher Luftfeuchtigkeit sind Beschichtungssysteme nach Blatt 89 gefragt. Die 1-K Beschichtungssysteme eignen sich besonders bei hoher Luftfeuchtigkeit oder tiefen Temperaturen, da sie lediglich durch den Kontakt mit Luftfeuchtigkeit aushärten. Beschichtungsarbeiten auf der Baustelle sind so auch bei schwierigen Wetterbedingungen möglich.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Sämtliche Stahlkonstruktionen und Sichtflächen
- Erstschutz ab Werk oder Vollerneuerung auf der Baustelle
- Ausbesserung der Werkbeschichtung auf der Baustelle
- Beschichtung von Schweißstößen

## PRODUKTMERKMALE

- 1-Komponenten System
- Sehr kurze Überarbeitungsintervalle
- Bei schwierigen Witterungsbedingungen verarbeitbar
- Hohe Schutzdauern > 25 Jahre



ZooBrücke in Köln

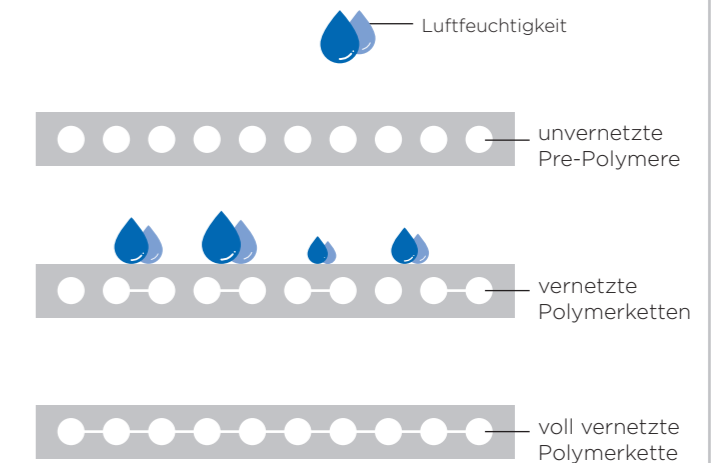
## REAKTIONSSCHEMA

von 1-K luftfeuchtigkeitshärtenden Produkten

1. Frisch applizierter 1-K luftfeuchtigkeitshärtender Beschichtungsstoff z. B. Corothane™ PUR-1

2. Aushärtungsprozess startet bei Reaktion mit der Luftfeuchtigkeit

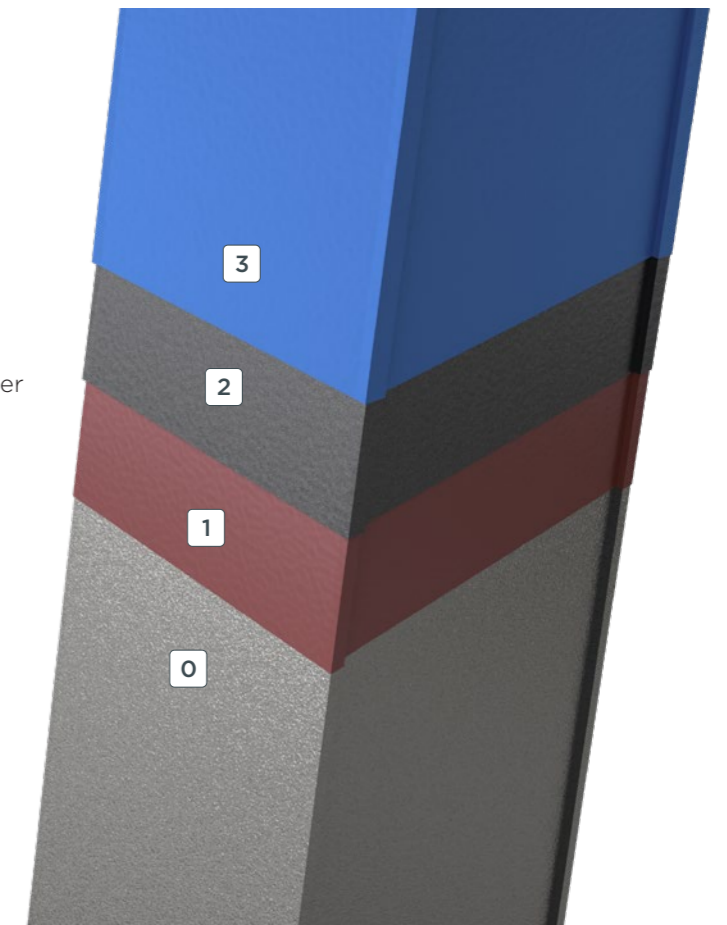
3. Aushärtungsprozess vollendet, Robustheit adäquat mit 2-K Systemen



## SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 89

Erstschutz ab Werk oder Vollerneuerung auf der Baustelle

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundbeschichtung: **Corothane™ Zinc PUR**  
1-K luftfeuchtigkeitshärtender, zinkstaubreicher Beschichtungsstoff auf Polyurethanbasis
- 2 Zwischenbeschichtung: **Corothane™ PUR-1**  
1-K luftfeuchtigkeitshärtender, eisenglimmerhaltiger Beschichtungsstoff auf Polyurethanbasis
- 3 Deckbeschichtung: **Acrolon® EG-4/ Acrolon® EG-5**  
2-K Acryl-Polyurethan-Beschichtungsstoff in DB- oder RAL-Farbtönen



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau. Alle gelisteten Systeme nach Blatt 89 finden Sie in unserem BAST Flyer.

# BLATT 94 NACHHALTIG UND WIRTSCHAFTLICH

Oberflächentolerant und umweltfreundlich sind die Beschichtungsstoffe nach Blatt 94. Damit eignen sie sich nicht nur zur Erstbeschichtung ab Werk, sondern auch bei Instandsetzungsarbeiten, wo lediglich eine eingeschränkte oder partielle Oberflächenvorbereitung möglich ist.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Erstschutz von Stahlbauteilen ab Werk
- Vollerneuerung auf der Baustelle
- Ausbesserung/Teilerneuerung von Altbeschichtungen auf Basis trocknender Öle, AK sowie EP und PUR
- Beschichtung von Schweißstößen
- Partielle und eingeschränkte Oberflächenvorbereitung

## PRODUKTMERKMALE

- Oberflächentolerant
- Lösemittelarmer Systemaufbau
- Hoch effizient aufgrund von weniger Arbeitsgänge (3-Schichtsystem)



Zum Abdichten der Spalten und Nieten wurde ein Fugendichtstoff eingesetzt



Fertiger Abschnitt: Mit der Deckbeschichtung Acrolon® EG-4 ist das historische Stahltragwerk wieder langfristig geschützt.

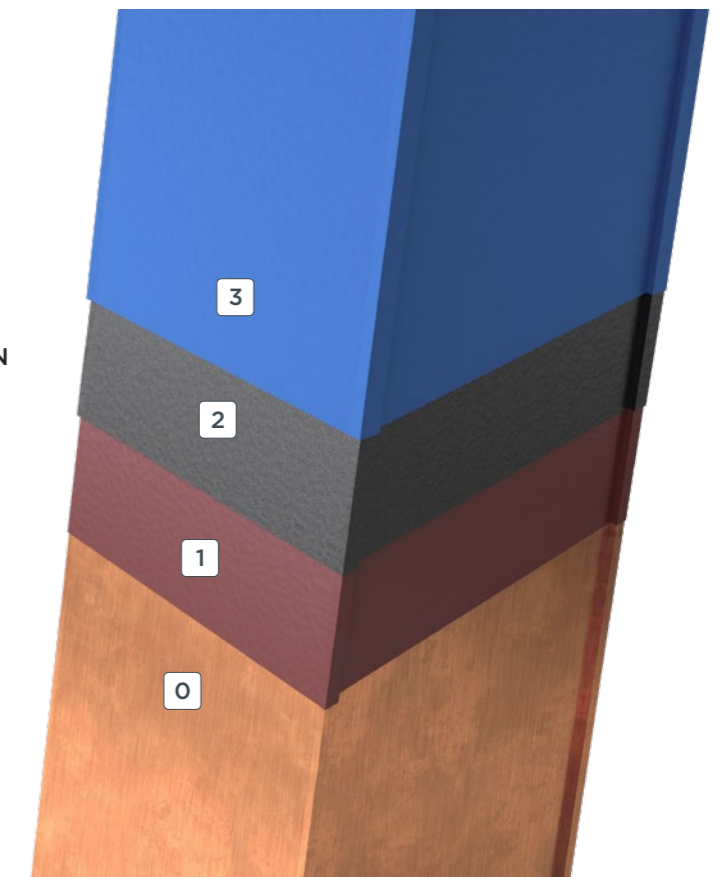


Instandsetzung der denkmalgeschützten Mungstener Brücke mit dem Sherwin-Williams-System nach Blatt 94

## SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 94

für partiell und eingeschränkte Oberflächenvorbereitung

- 0 Substrat: Stahl PSt2, PSt3, PMa
- 1 Grundbeschichtung: **Macropoxy® Primer HE N**  
2-K lösemittelarme, oberflächentolerante Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 2 Zwischenbeschichtung: **Macropoxy® EG-1 VHS N**  
2-K sehr lösemittelarme, eisenglimmerhaltige Zwischenbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 3 Deckbeschichtung: **Acrolon® EG-4 / Acrolon® EG-5**  
2-K-Acryl-Polyurethan-Beschichtungsstoff in DB- oder RAL-Farbtönen



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau. Alle gelisteten nach Blatt 94 finden Sie in unserem BAST Flyer.

# BLATT 97

## SCHNELLE AUSHÄRTUNG AUCH BEI TIEFEN TEMPERATUREN

Wenn es schnell gehen muss, sind Beschichtungsstoffe nach Blatt 97 gefragt. Durch ihre schnelle Härtung eignen sie sich besonders, wenn kurze Beschichtungsintervalle gefordert sind. Vor allem bei tiefen Temperaturen sind sie eine Alternative zu Blatt 87.

### ANWENDUNGSGEBIETE

- Sämtliche Stahlkonstruktionen und Sichtflächen
- Gesamter Korrosionsschutz im Werk oder Vollerneuerung auf der Baustelle
- Grund- und Zwischenbeschichtung im Werk, Deckbeschichtung auf der Baustelle
- Beschichtung von Schweißstößen

### PRODUKTMERKMALE

- Sehr guter, langlebiger Korrosionsschutz
- Hoch effizient aufgrund der schnellen Trocknung
- Härtet auch bei bis zu - 10 °C
- Lange Überarbeitungsintervalle von der Zwischen- zur Deckbeschichtung

### KOMPATIBEL MIT BLATT 87

Seit der Einführung der ZTV-ING, Teil 4 von 12-2012 sind Blatt 97 und Blatt 87 gleichgestellt. Die einzelnen Produkte sind kompatibel. So können beispielsweise die Werksbeschichtung mit Blatt 87 und die Schweißnähte vor Ort mit Blatt 97 durchgeführt werden.

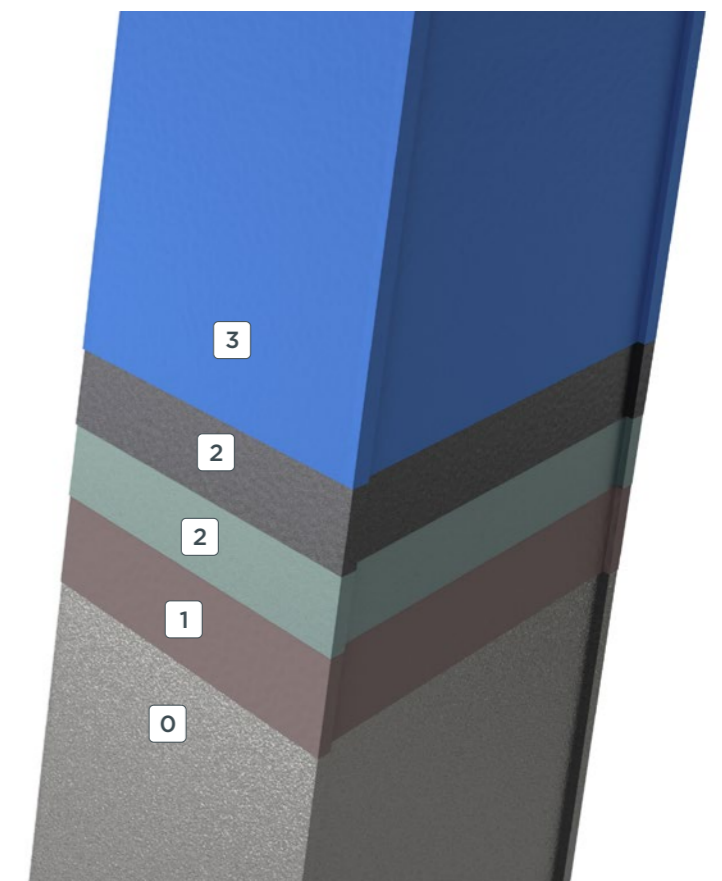


Nach Anlieferung und Montage der Stahlbauteile für die neue Neckartalbrücke der A6 bei Heilbronn erhielten die Schweißnähte einen schnellhärtenden Beschichtungsaufbau von Sherwin-Williams nach Blatt 97.

### SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 97

Standard System bei tiefen Temperaturen z. B. auf der Baustelle

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundbeschichtung: **Zinc Clad® R Rapid Plus**  
2-K lösemittelarmer, zinkstaubreicher Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
- 2 Zwischenbeschichtung:  
**2x Macropoxy® EG-1 Rapid Plus**  
2-K lösemittelarmer, eisenglimmerhaltiger Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
- 3 Deckbeschichtung:  
**Acrolon® EG-4 / Acrolon® EG-5 + Acrolon® PUR Accelerator / Acrolon® 2330**  
2-K-Acryl-Polyurethan-Beschichtungsstoff in DB- oder RAL-Farbtönen



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau. Alle gelisteten Systeme nach Blatt 97 finden Sie in unserem BAST Flyer.

# BLATT 100 LANG LEBE DIE BRÜCKE

Aus den Forderungen nach längeren Standzeiten, höherer Lebensdauer sowie nachhaltigeren Produkten, Verfahren und Anwendungen ist schließlich das „Blatt 100“ hervorgegangen.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Sämtliche Stahlkonstruktionen auf den Sichtflächen
- Gesamter Korrosionsschutz im Werk oder Vollerneuerung auf der Baustelle
- Grund- und Zwischenbeschichtung im Werk, Deckbeschichtung auf der Baustelle
- Beschichtung von Schweißstößen
- Ausbessern von Transport- und Montageschäden

## WAS IST DIE GRUNDIDEE VON BLATT 100?

### Moderne und innovative Lösung

Durch den Wegfall von Richtrezepturen und die freie Wahl der Systemzusammensetzung ist es nun möglich, innerhalb der EP- und PU-Bindemittel neue und innovative Produkte zu verwenden.

### Ressourcenschonend

Durch die Erhöhung der NDFT und der Schutzdauer wird das Instandsetzungsintervall verlängert. Bei einer angenommenen Nutzungsdauer von 100 Jahren kann die Anzahl der Teil-/Vollerneuerungen von bisher zweimal auf künftig einmal reduziert werden.

## PRODUKTMERKMALE

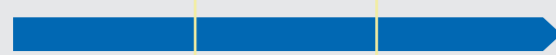
- Extrem langlebiger Korrosionsschutz
- Sehr gute Bewitterungsstabilität
- Lösemittelarme Beschichtungsstoffe
- Hoch effizient aufgrund der schnellen Trocknung

### VOC-Reduzierung

Für den Gesamtaufbau mit einer NDFT von 400 µm ist nur noch ein VOC-Gehalt von 200 g/m<sup>2</sup> zulässig. Damit sollen Mensch und Umwelt geschützt werden.

### BLATT 87

33 Jahre 33 Jahre



### Nutzungsdauer 100 Jahre

Nachgewiesene Standzeit: mind. 33 Jahre  
Teil-/Vollerneuerung: 2 x in 100 Jahren

### BLATT 100

50 Jahre



### Nutzungsdauer 100 Jahre

Erwartete Standzeit: 50 Jahre  
Teil-/Vollerneuerung: 1 x in 100 Jahren

## Sehr hohe Bewitterungsstabilität

### Deckbeschichtung

50 Jahre Schutzdauer bei gleichzeitigem Anspruch an die Ästhetik werden durch die hohen Anforderungen an die Bewitterungsstabilität gewährleistet.

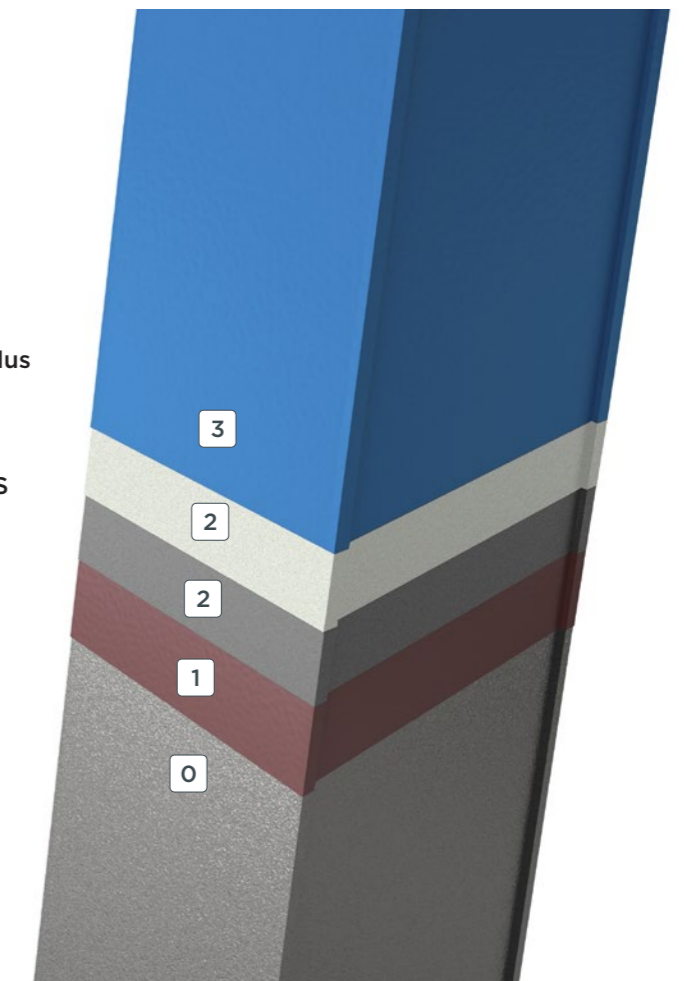
### 2-K PU Zwischenbeschichtung

Um einen starken Verbund auch bei längeren Standzeiten bis zur Applikation der Deckbeschichtung auf der Baustelle sicherzustellen, wird eine 2-K PU Zwischenbeschichtung eingesetzt.

## SYSTEMAUFBAU NACH BLATT 100

Erstschutz, Schweißstöße und Ausbesserung von Montageschäden

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundbeschichtung: **Zinc Clad® R**  
2-K lösemittelarmer, zinkstaubreicher Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
- 2 Erste Zwischenbeschichtung: **Macropoxy® EG-1 Plus**  
2-K lösemittelarmer, eisenglimmerhaltiger Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
- 2 Zweite Zwischenbeschichtung: **Acrolon® ZP-1 VHS**  
2-K sehr lösemittelarmer Beschichtungsstoff auf Polyurethanbasis
- 3 Deckbeschichtung:  
**Acrolon® EG-4 / Acrolon® 2230 VHS**  
2-K Acryl-Polyurethan-Beschichtungsstoff in DB- oder RAL-Farbtönen



Weitere Informationen zu Blatt 100 finden Sie in unserem BAST Flyer.

## NEUES BLATT

Für die Erprobung der Praxistauglichkeit bei der Anwendung an Bauwerken und Bauteilen ist eine Zustimmung im Einzelfall einzuholen.

# ZTV-ING TEIL 4, ABSCHNITT 5 HÄLT JEDER SCHWINGUNG STAND

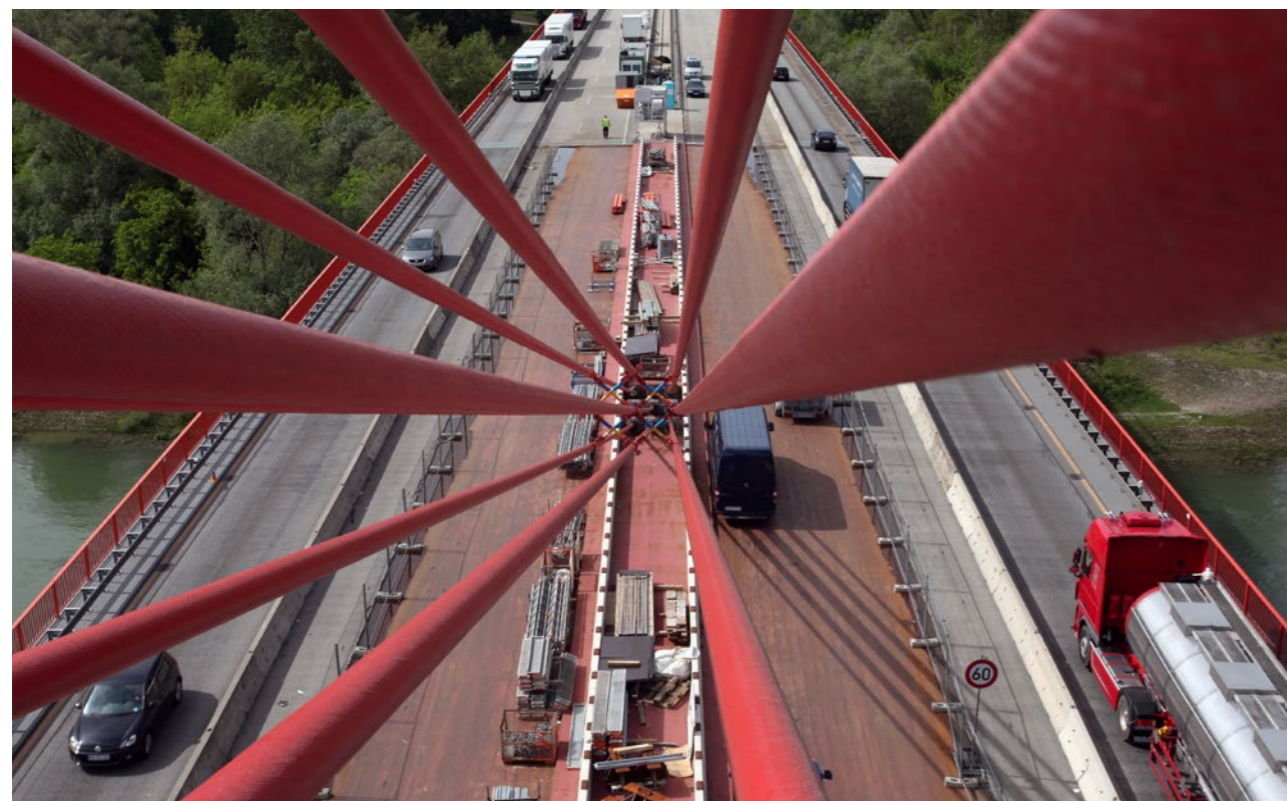
Trotz starker Schwingungen halten die elastischen und dickschichtigen Beschichtungsstoffe für vollverschlossene Seile stand und bieten einen langanhaltenden Korrosionsschutz. Zusätzlich ermöglichen sie eine farbliche Gestaltung und tragen so zum ästhetischen Gesamtkonzept der Brücke bei.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe für den Korrosionsschutz von vollverschlossenen Seilen
- Schrägseilbrücken und Hängebrücken

## PRODUKTMERKMALE

- Elastischer, dickschichtiger Korrosionsschutz
- Hohe mechanische Belastbarkeit auch bei starken Temperaturschwankungen
- Kompatibel mit den gängigen Seilverfüllmaterialien
- Sehr gute Korrosionsschutzeigenschaften



Die Stahldrahtseile der A61-Rheinbrücke bei Speyer wurde mit dem SherCor™ Cable-System bei laufendem Betrieb erfolgreich erneuert.

## BESCHICHTUNGSVORGANG

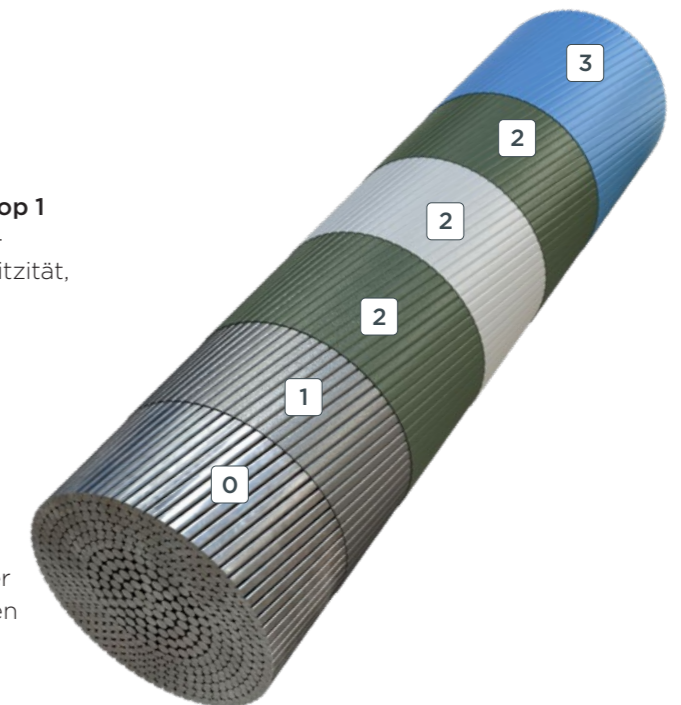
- Die **Erstbeschichtung** von Stahldrahtseilen erfolgt komplett auf der Baustelle.
- Die **Grundbeschichtung** kann vor oder nach der Montage aufgebracht werden.
- Die **Zwischenbeschichtungen und Deckbeschichtung** werden erst nach der Montage sowie nach dem Einspannen aufgebracht.

## SYSTEMAUFBAU NACH ZTV-ING TEIL 4, ABSCHNITT 5 für vollverschlossene Seile aus Stahl

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundbeschichtung: **SherCor™ Cable Primer Plus**  
2-K lösemittelarme, zinkphosphathaltige Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 2 Zwischenbeschichtungen: **2-3 × SherCor™ Cable Top 1**  
2-K lösemittelarme, eisenglimmerhaltige Zwischenbeschichtung auf Polyurethanbasis mit hoher Elastizität, Schlagzähigkeit und Verschleißfestigkeit
- 3 Deckbeschichtung: **SherCor™ Cable Top 2**  
2-K lösemittelarme, elastische Polyurethan-deckbeschichtung in DB- und RAL-Farbtönen

## ZUSATZPRODUKTE

- **SherCor™ Cable Flex-1** 2-K lösemittelfreier, elastischer Dichtstoff auf Polyurethanbasis für Fugen und Spalten
- **SherCor™ Cable Flex-2**  
2-K lösemittelfreies, hoch penetrierfähiges, niedrigviskoses Injizierharz auf Polyurethanbasis zur Füllung von Hohlräumen



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau. Alle gelisteten Systeme nach ZTV-ING finden Sie in unserem BAST Flyer.



# ZTV-ING TEIL 6, ABSCHNITT 4 (BEL-ST) SIMPEL, EFFIZIENT UND LEISTUNGSSTARK

Die Abdichtung auf Stahlbrücken hat eine lange Tradition. Beim innovativen Abdichtungssystem von Sherwin-Williams werden bewährte Produkte mit einem modifizierten Heißschmelzklebgranulat neu kombiniert. Trotz weniger Arbeitsgänge bietet es eine zuverlässige Abdichtung mit abdämpfender Wirkung für einen langfristigen Schutz der orthotropen Stahlplatte.

## ABDICHTUNG MIT INNOVATIVER KLEBESCHICHT

Anstelle der Esha-Pufferschicht ist nach ZTV-ING die alternative, wirtschaftlichere Variante mit Klebeschicht zulässig.

Als Klebeschicht wird das Schmelzklebgranulat Sikalastic®-827 HT in die Haftschicht eingestreut. Beim Asphaltieren erfährt die Klebeschicht Temperaturen von um die +150°C. Dadurch schmilzt und expandiert das Schmelzklebgranulat und es entsteht ein abdämpfendes System unter dem Asphalt.

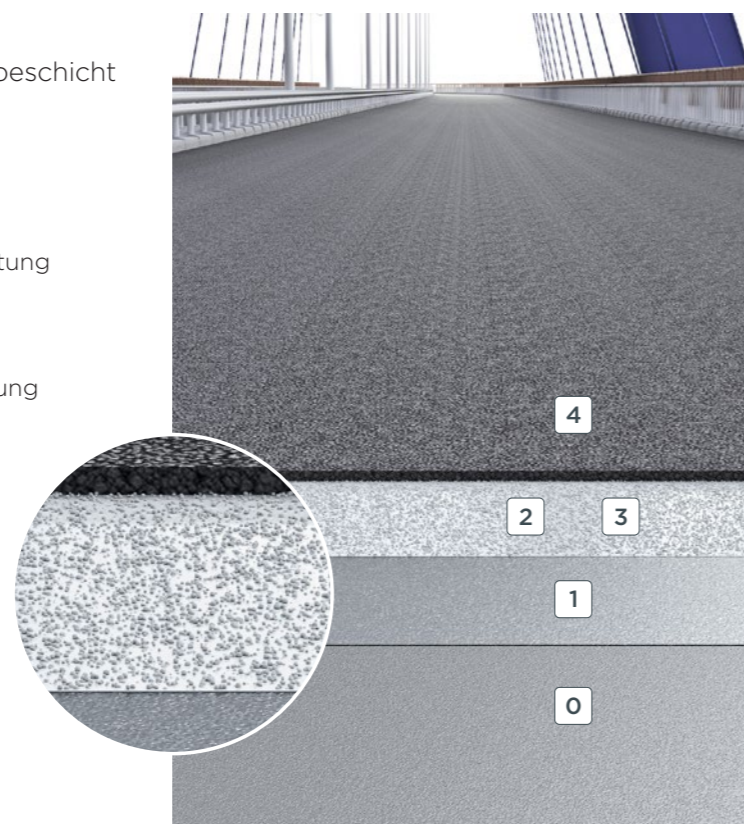
### IHRE VORTEILE

- Weniger witterungsabhängige Arbeitsgänge
- Schnelle Applikationen
- Extrem hoher Schichtenverbund
- Exzellente Schubfestigkeit

## SYSTEMAUFBAU

BEL-ST Stahlbrückenabdichtung mit Klebeschicht

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundierungsschicht : **Macropoxy® HM Primer Plus**  
2-K eisenglimmerhaltige Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 2 Haftschicht : **Macropoxy® HM Mastic**  
2-K lösemittelfreie Epoxidharzbeschichtung
- 3 Klebeschicht : **Sikalastic®-827 HT**  
Modifiziertes Heißschmelzklebgranulat zum Einstreuen
- 4 Gussasphalt



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau.  
Alle gelisteten Systeme nach ZTV-ING finden Sie in unserem BAST Flyer.



Nach der Grundierung mit Macropoxy® HM Primer Plus (1) wird mittels Airless-Spritzverfahren die Haftschicht Macropoxy® HM Mastic appliziert (2). Gleichzeitig wird auf die noch nasse Haftschicht das Schmelzklebgranulat Sikalastic®-827 HT eingestreut (3).

# ZTV-ING TEIL 6, ABSCHNITT 5 (RHD-ST) WO ASPHALT ZU SCHWER IST

Dort, wo Asphalt zu schwer ist sind hochwertige, verschleißfeste Dünnbeläge gefragt. Diese sind in der ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 5 geregelt. Je nach Anforderung kommen verschiedene Schichtdicken des Deckbelags und verschiedene Füllgrade beim Abstreumaterial zum Einsatz.

## ANWENDUNGSGEBIETE

### Fahrbahn:

- Hebebrücken
- Klappbrücken
- Bewegliche Brücken

### Geh- und Radwege:

- Fußgängerstege
- Treppenaufgänge
- Radwegbrücken

## PRODUKTMERKMALE

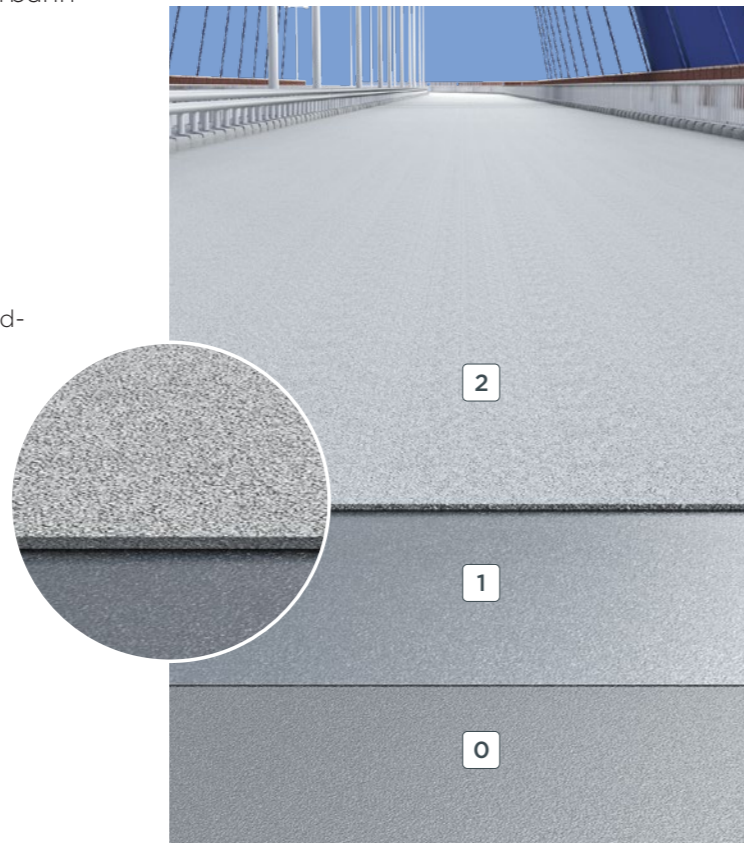
- Korrosionsschutz für die Stahlplatte
- Reduzierung von Rollgeräuschen
- Erhöhung der Abriebsbeständigkeit bei Fahrbahnen
- Rutschhemmung bei Geh- und Radwegen

## SYSTEMAUFBAU

RHD-ST Abdichtungssystem für die Fahrbahn

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
- 1 Grundierungsschicht:  
**Macropoxy® HM Primer Plus**  
2-K eisenglimmerhaltige  
Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
- 2 Deckschicht: **Elastomastic™ TFN**  
2-K lösemittelfreier, dickschichtiger Epoxid-  
Polyurethan-Hybrid Flüssigkunststoff

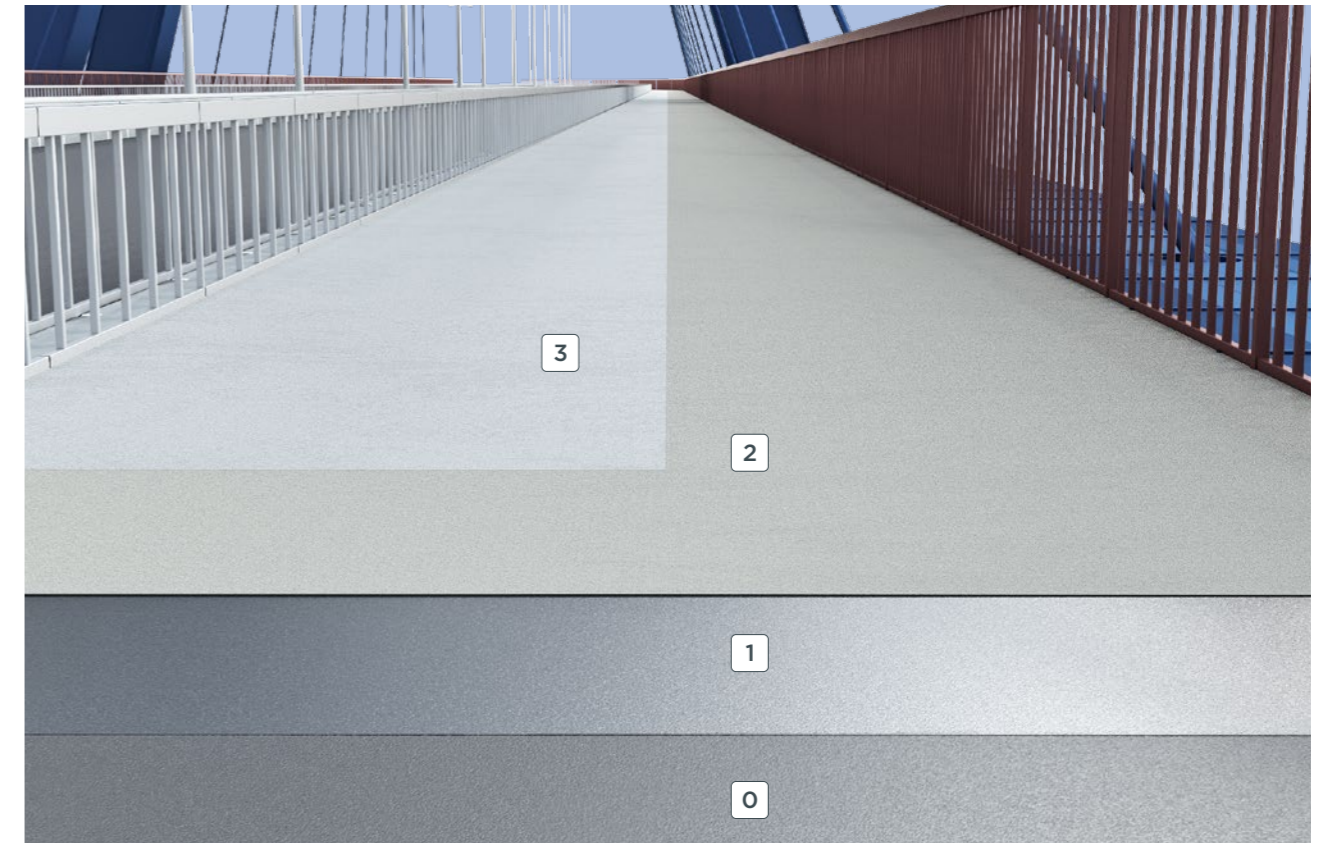
Verfüllungs-/Abstreumittel:  
**Durop** (2-3 mm, 1:1)



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau.  
Alle gelisteten Systeme nach ZTV-ING finden Sie in unserem BAST Flyer

## SYSTEMAUFBAU

RHD-ST Abdichtungssystem für Geh- und Radwege



- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
  - 1 Grundierungsschicht:  
**Macropoxy® HM Primer Plus**  
2-K eisenglimmerhaltige Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis
  - 2 Deckschicht: **Elastomastic™ TFN**  
2-K lösemittelfreier, dickschichtiger Epoxid-  
Polyurethan-Hybrid Flüssigkunststoff
- Verfüllungs-/Abstreumittel:  
**Durop** (2-3 mm, 1:1)
- 3 Versiegelung (optional): **Acrolon® EG-5**  
2-K vergilbungsfreie, pigmentierte  
Acryl-Polyurethan-Beschichtung

Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau.  
Alle gelisteten Systeme nach ZTV-ING finden Sie in unserem BAST Flyer

# VERKEHRSBAU IN ÖSTERREICH BESCHICHTUNGSSYSTEME GEMÄSS RVS 15.05.11 UND RVS 08.09.02

Das Pendant zur ZTV-ING sind die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) in Österreich. In der FSV wird der Stand der Technik in Form von Richtlinien (RVE/RVS) für das Straßen- und Eisenbahnwesen festgeschrieben.

## DIE FSV DAS PENDANT ZUR BAST

Die Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) bildet eine Plattform für Fachleute, die sich mit Planung, Bau, Erhaltung, Betrieb und Nutzung von Verkehrsanlagen befassen. Sie versteht sich als Kompetenzzentrum, das allen Fachleuten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung offen steht. Als Ansprechpartnerin für Auftraggeber und Auftragnehmer ist sie das Bindeglied für den öffentlichen sowie den privaten Sektor im Verkehrswesen.

www.fsv.at



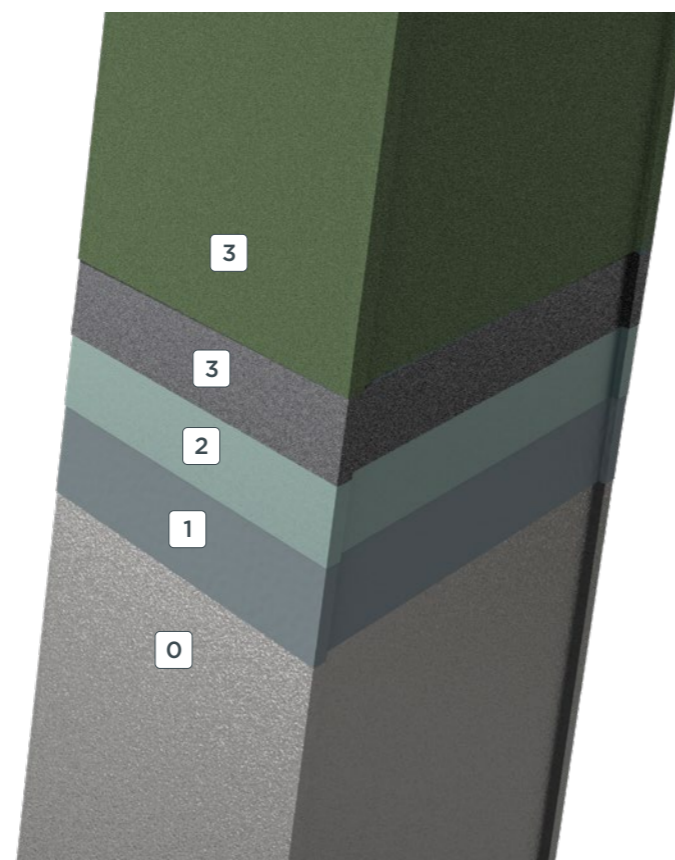
## WESENTLICHE UNTERSCHIEDE IM SYSTEMAUFBAU ZUR ZTV-ING

- Die erste Deckbeschichtung (PUR) immer im Werk
- Keine zinkphosphathaltigen Grundbeschichtungen
- Der Kantenschutz wird mit der eisenglimmerhaltigen Deckbeschichtung ausgeführt
- Optional kann auf die zweite Deckbeschichtung noch ein Gestaltungsanstrich ohne Eisenglimmer aufgebracht werden

## SYSTEMAUFBAU

Standard System für Stahlkonstruktionen

- 0 Substrat: Stahl Sa 2½
  - 1 Grundbeschichtung: **Zinc Clad® R Plus**  
2-K lösemittelarmer, zinkstaubreicher Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
  - 2 Zwischenbeschichtung: **Macropoxy® EG-1 VHS N**  
2-K sehr lösemittelarmer, eisenglimmerhaltiger Beschichtungsstoff auf Epoxidharzbasis
  - 3 Deckbeschichtung: **2 × Acrolon® 300 VHS**  
2-K sehr lösemittelarmer Polyurethan-Eisenglimmer-Beschichtungsstoff in DB-Farbtönen
- Optional als Gestaltungsanstrich: **Acrolon® EG-5**  
2-K Acryl-Polyurethan-Beschichtungsstoff in RAL-Farbtönen



Die Darstellung zeigt einen beispielhaften Systemaufbau.  
Alle gelisteten Systeme nach ZTV-ING finden Sie in unserem BAST Flyer

## ZUGELASSENE RVS-SYSTEME AUF EINEN BLICK

System-Nr.	Bauteil	Kurzbeschreibung Aufbau/System
S4	Verbundbauteile Betonberührte Oberflächen	Beschichtung: GB: LM; MSB: LM-frei
S9A	Schottertrogbeschichtungen	Beschichtung spachtelbar: GB: LM; DB: LM-frei
S9B	Schottertrogbeschichtungen	Beschichtung spritzbar: GB: LM; DB: LM-frei
S9C	Geh- und Radwege, Schrammborde (Dünnbeläge auf Stahl)	Beschichtung spachtelbar: GB:LM; DB: LM-frei
S14	Stahlkonstruktionen	Beschichtung: LM-arm
S15	Stahlkonstruktionen Hochbau	Beschichtung: LM-arm
S16	Stahlkonstruktionen Hochbau	Beschichtung: LM
S17	Lager und Fahrbahnübergangskonstruktionen	Beschichtung: LM-arm
S18	Lager und Fahrbahnübergangskonstruktionen	Spritzverzinkt + Beschichtung: LM-arm
S19	Ausrüstungsteile (Geländer, Leichtkonstruktionen)	Stückverzinkt + Beschichtung: LM-arm
S21	Walzträger im Beton	Beschichtung: LM-arm

## ALLE RVS-SYSTEME VON SHERWIN-WILLIAMS

Detaillierte Informationen zu unseren Beschichtungssystemen gemäß RVS finden Sie gesammelt in unserem RVS-Flyer.

Laden Sie den Flyer jetzt herunter unter:  
[protectiveeu.sherwin-williams.com](http://protectiveeu.sherwin-williams.com)



# REPARATURBESCHICHTUNG FÜR DEN KORROSIONSSCHUTZ VON STAHLBRÜCKEN



## Repacor™ SW-1000 - Schnelle und einfache Reparatur aus der Kartusche.

Der lösemittelfreie, abriebfeste 2-Komponenten-Beschichtungsstoff aus der Kartusche ist die perfekte Lösung für die Ausbesserung oder Reparatur an (mechanisch) beschädigten Beschichtungsflächen. Durch die praktische Mischkartusche erfüllt das Produkt alle Anforderungen für eine schnelle und einfache Reparatur. Ursprünglich für den Einsatz unter rauen Offshore-Bedingungen entwickelt und über Jahre erfolgreich in der Praxis erprobt, eignet sich das Produkt auch sehr gut für den Einsatz in anderen Einsatzgebieten wie etwa Stahlbrücken oder Stahlwasserbauten. Immer dann, wenn eine hochwertige und langlebige Reparaturbeschichtung verlangt wird.

### ALLE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Praxisgerechte Verpackung – geringeres Gewicht für den Verarbeiter
- Einschichtig - Korrosionsschutz bei 500 wie Erstbeschichtung ab Werk (ISO 20340)
- Diffusionsdicht
- Oberflächentolerant – auf vielen Substraten und auch auf Fremdbeschichtungen einsetzbar
- Plättchenförmige Glasflakes erhöhen die Festigkeit
- Schlag- und abriebbeständig
- Farbstabilität wie 2-K-PUR Decklacke
- Lösemittelfrei, 100% Solids, CMR-frei



Anwendung von Repacor SW-1000 über eine Schweißnaht mittels handlicher Kartusche.



Mit Hilfe eines Pinsel wird der 2-K-Beschichtungsstoff gleichmäßig verteilt.



Die Mühlenfließbrücke in Brandenburg zählt ist eines von vielen Pilotprojekten für die Reparaturbeschichtung Repacor SW-1000.

### PILOTANWENDUNGEN VON REPACOR SW-1000 (STAND 08.03.2024)

- Knotenbleche Koksklassierungsanlage Ruhrgebiet
- Luitpoldbrücke Passau
- Elbebrücke Wittenberg
- Brückenneubau Breitengüßbach B173/A73
- Freileitungsmastfüße
- Aussichtsplattform Rastanlage Moselblick Zeltingen
- Mühlenfließbrücke Brandenburg
- Rohrleitungsaufleger Leuna

### REPARATURBESCHICHTUNG - EINFACH UND SCHNELL

Scannen Sie den QR-Code und sehen Sie am Beispiel einer Offshore-Windenergieanlage, wie die Applikation mit Repacor™ SW-1000 funktioniert.



ZUM VIDEO



# BRANDSCHUTZBESCHICHTUNGEN FÜR STAHL

Für Stahlbrücken, die nutzungs- und konstruktionsbedingt oder wegen der Infrastrukturen in ihrer direkten Umgebung nicht nur korrosions- sondern auch brandgeschützt werden müssen, bietet Sherwin-Williams eine hochleistungsfähige Lösung und schützt die Bauwerke im Brandfall gegen Festigkeitsverluste. Die Technologie **FIRETEX® Platinum** ist im Gegensatz zu anderen 2-K-Beschichtungssystemen sehr widerstandsfähig, hält extremen Witterungsbedingungen und Tausalz stand. Der zusätzlich entscheidende Vorteil ist, dass sie neben dem Brandschutz im Systemaufbau auch einen Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 12944-5 bis C5 sehr hoch erfüllt.

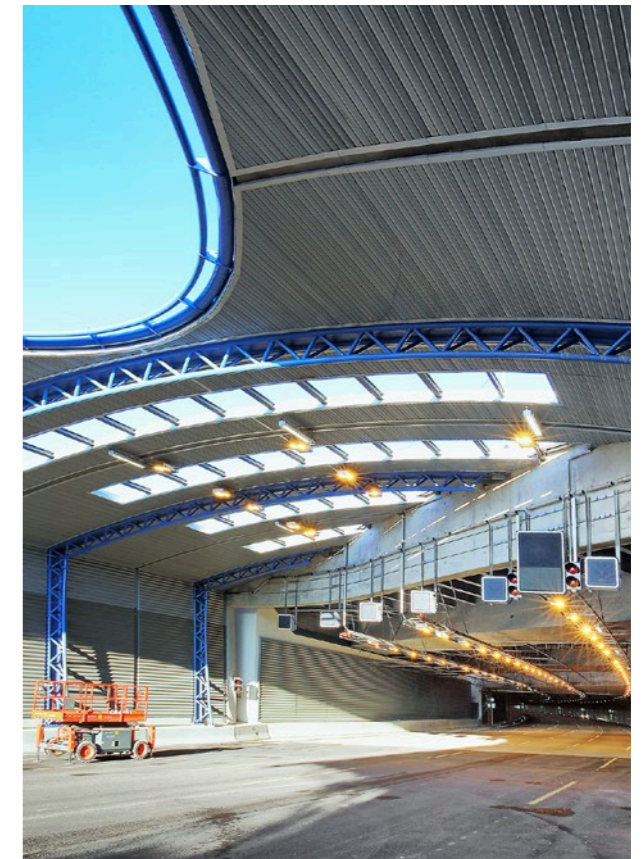


## MEHR ZUR PLATINUM-TECHNOLOGIE

Detaillierte Informationen zur bewährten Platinum-Technologie finden Sie gesammelt in unserer Broschüre. Laden Sie die Broschüre jetzt herunter unter [protectiveeu.sherwin-williams.com](http://protectiveeu.sherwin-williams.com)



Brückenbibliothek Bad Vilbel | Foto: Oliver Gerstenberger



Tunnel Stellingen, Portal | Foto: René Legrand



Arnulfsteg, München | Foto: Holzherr und Gössing | Architectural Documentations

# UNSER QUALITÄTSVERSPRECHEN









Sherwin-Williams Protective & Marine ist dank fortschrittlichster Technologien, besonderem Service und jahrzehntelanger Erfahrung zuverlässiger Partner für Korrosions- und Brandschutzbeschichtungen im Stahlbau. Unser kompetentes Vertriebsteam, unsere spezialisierte Anwendungstechnik, die erfahrenen Experten im Produktmanagement, unsere innovative Entwicklungsabteilung als auch die Produktionsmannschaft tragen zum Sherwin-Williams Qualitätsversprechen bei.



# SHERWIN-WILLIAMS PROTECTIVE & MARINE

Sherwin-Williams Protective & Marine entwickelt, produziert und vertreibt qualitativ hochwertige Beschichtungen für den Korrosions- und Brandschutz und kann auf eine lange Erfolgsgeschichte mit zahlreichen Innovationen verweisen.

## ANWENDUNGSGEBIETE

KORROSIONSSCHUTZ			BRANDSCHUTZ
<b>VERKEHRSBAU</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autobahn- und Straßenbrücken</li> <li>• Eisenbahnbrücken</li> <li>• Seilbrücken</li> <li>• Geh-, Rad- und Fußwege</li> </ul>	<b>STAHLHOCHBAU</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sportstätten</li> <li>• Kultur- und Eventcenter</li> <li>• Flughäfen</li> <li>• Bahnhöfe</li> <li>• Industriebauten</li> </ul>	<b>STAHLWASSERBAU</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserstraßen</li> <li>• Hafenanlagen</li> <li>• Hochwasserschutz</li> <li>• Spundwände</li> </ul>	<b>FÜR STAHL</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flughäfen und Bahnhöfe</li> <li>• Event- und Sportzentren, Kaufhäuser</li> <li>• Industrielle und administrative Gebäude</li> </ul>
<b>TANKSCHUTZ</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanks</li> <li>• Silos und Behälter</li> <li>• Rohre</li> <li>• Auffangwannen</li> </ul>	<b>CHEMIE UND INDUSTRIE</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineralölindustrie</li> <li>• Atmosphärischer Korrosionsschutz</li> <li>• Raffinerien</li> </ul>	<b>ENERGIEVERSORGUNG</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraftwerke</li> <li>• Pipelines</li> <li>• Windenergie</li> <li>• Mastbeschichtungen</li> </ul>	<b>FÜR HOLZ UND BETON</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holzbaulemente</li> <li>• Betonflächen</li> </ul>

Technologisch innovative Produkte kombiniert mit hoher Wirtschaftlichkeit sind der Beitrag zur gesellschaftlichen Verantwortung sowie ökologischem und sozialem Bewusstsein. Der Einsatz moderner, hochwertiger Beschichtungsstoffe mit geringem VOC-Gehalt, optimalen Verarbeitungseigenschaften und langer Lebensdauer ist der Anspruch, den Sherwin-Williams in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen erfüllt.

# KORROSIONSSCHUTZ- BESCHICHTUNGEN FÜR VERKEHRSBAUWERKE

## SHERWIN-WILLIAMS – WIR MACHEN DEN UNTERSCHIED

Als Sherwin-Williams Protective & Marine bieten wir unseren Kunden rund um den Globus erstklassiges, branchenspezifisches Fachwissen, eine beispiellose technische und spezifikationsseitige Beratungsleistung sowie einen unübertroffenen regionalen Service durch unsere Vertriebstteams vor Ort. Unser umfangreiches Portfolio an hochleistungsfähigen Beschichtungen und Systemen, welches flüssige und pulverförmige Schutzbeschichtungen, Brandschutzbeschichtungen und Fußbodenbeläge umfasst, hilft unseren Kunden, ihre Anlagen, Objekte und Bauwerke auf effiziente und bewährte Weise zu schützen. Mit unserer schnell wachsenden internationalen Vertriebsstruktur bedienen wir eine Vielzahl von Märkten, darunter Brücken und Straßen, Energieversorgung, Stahlhochbau, Herstellung und Verarbeitung, Marine, Schienenverkehr, Öl und Gas sowie Wasser und Abwasser.

**SHERWIN-WILLIAMS®**

[protectiveeu.sherwin-williams.com](https://protectiveeu.sherwin-williams.com)  
[protectiveemea.sherwin-williams.com](https://protectiveemea.sherwin-williams.com)

FINDEN SIE IHREN  
LOKALEN KONTAKT

