

KORROSIONSSCHUTZ- BESCHICHTUNGEN FÜR DEN STAHLBAU

MIT PRAXISGERECHTEN BESCHICHTUNGSSYSTEMEN FÜR ALLE
WICHTIGEN ANWENDUNGSBEREICHE NACH ISO 12944-5:2020





KORROSIONSSCHUTZ- BESCHICHTUNGEN FÜR DEN STAHLBAU

Unzureichender Korrosionsschutz bei Stahlbauwerken kann folgeschwere Konsequenzen haben. Mangelnder Schutz führt nicht selten zu statischen Problemen, ganz abgesehen von der optischen Beeinträchtigung der Bauwerke. Anforderungsgerechte Beschichtungen und vernünftige Instandhaltungsintervalle sorgen für den dauerhaften Schutz von Stahlbauwerken und können kostenintensive Vollerneuerungen oder gar Stilllegungen verhindern. Sherwin-Williams Protective & Marine Coatings überzeugt mit leistungsfähigen Produktsystemen, hoher Zuverlässigkeit, jahrzehntelanger Erfahrung und exzellentem technischen Service. Unsere Spezialisten stehen Ihnen – ob als Architekt, Planer, Ausschreiber, Stahlbauer oder Verarbeiter – mit Kompetenz zur Seite, wenn es beim Korrosionsschutz um Ihre individuellen Problemlösungen geht. Wir begleiten Ihre Bauvorhaben von der Objektanalyse über die Auswahl des optimalen Beschichtungssystems bis hin zum finalen Projektabschluss.

INHALT

Mehr Sicherheit durch leistungsfähige Produkte und kompetente Beratung	4
Mit innovativen und bewährten Beschichtungssystemen zu optimalen Ergebnissen – Schutzdauern und Korrosivitätskategorien	6
Schutz über Jahrzehnte – DIN EN ISO 12944-5:2020 Mindestanforderungen an Beschichtungssysteme auf gestrahltem und feuerverzinktem Stahl	8
Tabelle 1: Auswahl an Beschichtungssystemen auf Stahl für Umgebungsbedingungen bis C5 Sehr hoch	10
Tabelle 2: Auswahl an Beschichtungssystemen auf feuerverzinktem Stahl	12
Tabelle 3: Auswahl an Beschichtungssystemen auf Aluminium und Edelstahl	14
Tabelle 4: Auswahl an Beschichtungssystemen auf thermischer Spritzverzinkung	16
Tabelle 5: Auswahl an Beschichtungssystemen für die Instandsetzung von Altbeschichtungen	18
Unser Qualitätsversprechen	20
Bewährter Anlagenschutz rund um den Globus	22



MEHR SICHERHEIT DURCH LEISTUNGSFÄHIGE PRODUKTE UND KOMPETENTE BERATUNG

Ohne langlebigen und funktionsfähigen Korrosionsschutz sehen viele Stahlbauten bereits nach wenigen Jahren „ganz schön alt“ aus. Doch nicht allein die Optik wird beeinträchtigt, auch die Statik kann in Mitleidenschaft gezogen werden. Im schlimmsten Fall bleibt dann lediglich die Wahl zwischen Stilllegung oder Vollerneuerung. Deshalb setzen Sie mit unseren Beschichtungssystemen schon von Anfang an auf Werterhaltung, Langlebigkeit und Ästhetik.

Seit 1998 wird der Korrosionsschutz von Stahlbauten durch die internationale Norm DIN EN ISO 12944 geregelt. Mit stetig steigenden Anforderungen und Erkenntnissen in Bezug auf Korrosionsschutzbeschichtungen wurde zuletzt im Jahr 2018 die gesamte Norm dem Stand der Technik angepasst. Diese beleuchtet in ihren neun Teilen sehr detailliert folgende Aspekte:

- Grundlagen und Umgebungseinflüsse
- Oberflächenbeurteilung und -vorbereitung
- Konzeption von Erstschutz- und Instandsetzungsmaßnahmen
- Laborprüfungen von Beschichtungssystemen
- Ausführung und Überwachung der Arbeiten

Unsere leistungsfähigen Produkte und Systeme decken das gesamte Spektrum der dort definierten Anforderungen ab.



Diese Broschüre greift den Stahlbau mit den wichtigsten Passagen der Norm DIN EN ISO 12944 auf. Dabei stellen wir insbesondere die Beschichtungssysteme aus Teil 5 vor. Weitere Informationen zu unserer Kompetenz im Bereich der Korrosions- und Brandschutzbeschichtungen erhalten Sie auf Seite 22. Die Auswahl des unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten optimalen Beschichtungs-

systems ist nicht einfach. Aus diesem Grund haben wir unsere Vorschläge und Produkte in übersichtlichen Tabellen dargestellt. Wir hoffen, dass unsere praxisorientierten Informationen auch für Sie zu einem willkommenen Hilfsmittel werden und Ihnen die Wahl des richtigen Korrosionsschutzsystems erleichtern. Sollten Sie dazu Fragen haben, beraten wir Sie gerne persönlich.

TABELLE		Seite
1	Beschichtungsvorschläge auf Stahl	10
2	Beschichtungsvorschläge auf feuerverzinktem Stahl	12
3	Beschichtungsvorschläge auf Aluminium oder Edelstahl	14
4	Beschichtungsvorschläge auf thermischer Spritzverzinkung	16
5	Instandsetzung von Altbeschichtungen	18

MIT INNOVATIVEN UND BEWÄHRTEN BESCHICHTUNGSSYSTEMEN ZU OPTIMALEN ERGEBNISSEN

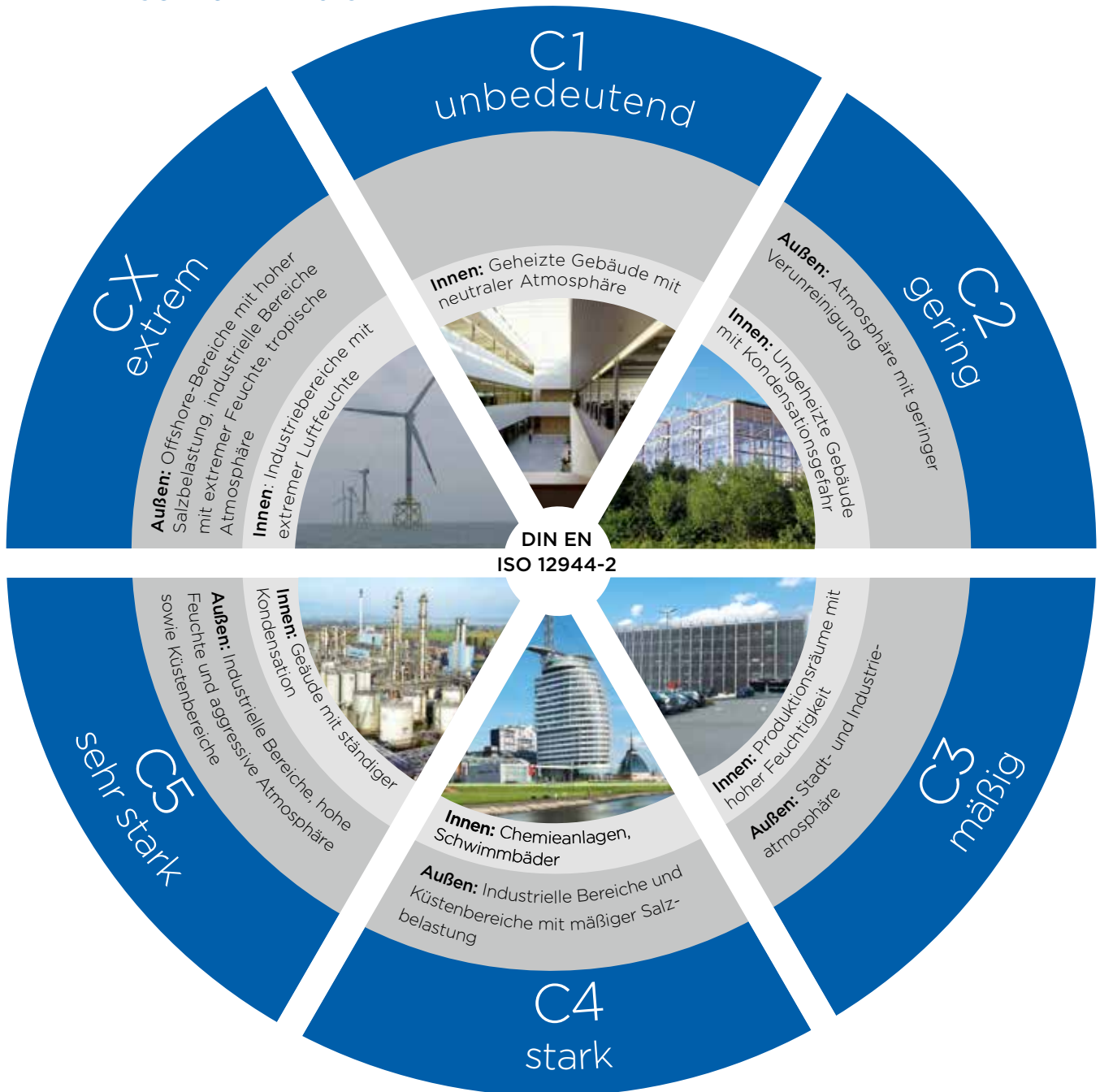
Korrosionsschutzbeschichtungen im Stahlbau sind je nach Umgebungsbedingungen spezifischen Korrosionsbelastungen ausgesetzt. Diese werden in der DIN EN ISO 12944 Teil 1 und Teil 2 je nach Schutzdauer und Korrosivitätskategorie definiert.

Aufgrund jahrelanger Erfahrung ist es heute möglich, Beschichtungssysteme für Stahl mit Schutzdauern größer 25 Jahren in nahezu allen atmosphärischen Belastungsbereichen darzustellen. So wurden mit der letzten Überarbeitung der Norm die Schutzdauern auf mehr als 25 Jahre angehoben.

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



KORROSIVITÄTSKATEGORIEN DIN EN ISO 12944-2:2018



In der 2018 überarbeiteten Norm wurden die Korrosivitätskategorien neu gegliedert und reichen nun von C1 bis CX. CX beschreibt extreme Bedingungen, die sich auf Meeresklima oder tropische Atmosphäre beziehen und werden gesondert im neuen Teil 9 der Norm behandelt.

SCHUTZ ÜBER JAHRZEHNTE

DIN EN ISO 12944-5:2020

Um einen sicheren Schutz vor Korrosion bieten zu können spielt die Diffusionsbarriere durch Beschichtungen eine entscheidende Rolle. Daher sind in der Norm Mindestanforderungen an Beschichtungssysteme definiert. Die Mindestanzahl an Schichten und die Mindestschichtdicke sind normativ, d. h. erforderlich um das Objekt gemäß DIN EN ISO 12944 zu schützen.

ANFORDERUNGEN AN BESCHICHTUNGSSYSTEME

ANZAHL AN SCHICHTEN UND MINDESTSCHICHTDICKE

- Die Mindestanzahl an Schichten (MNOC = **M**inimum **n**umbers **o**f **c**oats) und die Gesamtschichtdicken (NDFT= **N**ominal **d**ry **f**ilm **t**hickness) der einzelnen Systeme werden vorgegeben und müssen eingehalten werden. Dabei sind höhere Schichten und mehr Arbeitsgänge zulässig.

SUBSTRAT

- Die Norm führt Normative Systeme für Stahl im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½, verzinkter Stahl und Stahl mit thermisch gespritzten Zinküberzügen.
- Nach überarbeiteter Norm werden Zinküberzüge als Teil des Korrosionsschutzsystems behandelt und nicht mehr dem Substrat zugeordnet.

SYSTEMAUFBAUTEN *

- Je nach angestrebter Korrosivitätskategorie und Schutzdauer unterscheiden sich die Systemaufbauten.
- Ab C2 sehr hoch ist es möglich, auch Beschichtungssysteme aus höheren beziehungsweise niedrigeren Kategorien zu übernehmen. Es variiert lediglich die Schutzdauer entsprechend der Korrosivitätskategorie
- Von C2 niedrig bis C2 hoch ist es zwar möglich, Beschichtungssysteme aus C3 zu verwenden, jedoch nicht umgekehrt. Das bedeutet, ein Beschichtungssystem, welches für C2 hoch geeignet ist, ist trotz identischer Schichtdicken nicht zwangsläufig für C3 mittel geeignet. Grund dafür sind unterschiedliche Korrosionsbeständigkeitsanforderungen in den beiden Korrosivitätskategorien.

*Die Anforderungen in Anlehnung an die revidierte Norm sind in der Tabelle auf Seite 9 übersichtlich dargestellt.

MINDESTANFORDERUNGEN AN BESCHICHTUNGSSYSTEME AUF GESTRAHLTEN SOWIE FEUERVERZINKTEN STAHLSUBSTRATEN IN ANLEHNUNG AN DIE DIN EN ISO 12944-5:2020

Beschichtungssystem			Korrosivitätskategorien							
Art der Grundierung	Art des folgenden Schichtaufbaus	Schutzdauer	C2		C3		C4		C5	
			Anzahl an Schichten	Gesamt-schicht-dicke [µm]	Anzahl an Schichten	Gesamt-schicht-dicke [µm]	Anzahl an Schichten	Gesamt-schicht-dicke [µm]	Anzahl an Schichten	Gesamt-schicht-dicke [µm]
Gestrahlt es Stahlsubstrat										
Zinc Rich Primer (ESI, EP, PUR)	EP, PUR, AY	L	-	-	-	-	1	60	2	160
		M	-	-	1	60	2	160	2	200
		H	1	60	2	160	2	200	3	260
		VH	2	160	2	200	3	260	3	320
ESI, EP, PUR	EP, PUR, AY	L	-	-	-	-	1	120	2	180
		M	-	-	1	120	2	180	2	240
		H	1	120	2	180	2	240	2	300
		VH	2	180	2	240	2	300	3	360
AK, AY	AK, AY	L	-	-	1	100	1	160	-	-
		M	1	100	1	160	2	200	-	-
		H	1	160	2	200	2	260	-	-
		VH	2	200	2	260	-	-	-	-
Feuerverzinkter Stahl										
EP, PUR	EP, PUR, AY	L	-	-	-	-	1	80	1	120
		M	-	-	1	80	1	120	2	160
		H	1	80	1	120	2	160	2	200
		VH	1	120	2	160	2	200	2	240
AY	AY	L	-	-	-	-	1	80	2	160
		M	-	-	1	80	2	160	2	200
		H	1	80	2	160	2	200	-	-
		VH	2	160	2	200	-	-	-	-

AK: 1-K Alkydharz-Beschichtungsstoffe **AY:** 1-K Acrylharz-Beschichtungsstoffe **ESI:** 1-K oder 2-K Ethylsilikat-Beschichtungsstoffe
EP: 2-K Epoxidharz-Beschichtungsstoffe **PUR:** 1-K oder 2-K Polyurethan-Beschichtungsstoffe
L: Low (niedrig) **M:** Medium (mittel) **H:** High (hoch) **VH:** Very High (sehr hoch)

TABELLE 1

AUSWAHL AN BESCHICHTUNGSSYSTEMEN AUF STAHL FÜR UMGEBUNGSBEDINGUNGEN C5 SEHR HOCH

BESCHICHTUNGSSYSTEME FÜR DEN KORROSIONSSCHUTZ VON STAHLBAUTEN IN ATMOSPHERISCHEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN IN ANLEHNUNG AN DIN EN ISO 12944-5:2020

Oberflächen-vorbereitung	Grundbeschichtung		Zwischenbeschichtung		Deckbeschichtung	
	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	100				
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	80	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	80		
Sa 2½	Acrolon® PUR Color Plus ²	120				
Sa 2½	Macropoxy® 646 ³	120				
Sa 2½	Macropoxy® 4600 ³	75	Acrolon® 7700 ⁵	60		
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	100	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	100		
Sa 2½	Macropoxy® 646 ³	180				
Sa 2½	Macropoxy® 4600 ³	120	Acrolon® 7700 ⁵	60		
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	100	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	80	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid ¹	80
Sa 2½	Macropoxy® 4600 ⁴	180	Acrolon® 7700 ⁵	60		
Sa 2½	Zinc Clad® R Plus ⁶	60	Macropoxy® 2600 ⁴	80	Acrolon® 7700 ⁵	60
Sa 2½	Macropoxy® 4600 ⁴	240	Acrolon® 7700 ⁵	60		
Sa 2½	Macropoxy® 4600 ⁴	120	Macropoxy® 2600 ⁴	120	Acrolon® 7700 ⁵	60
Sa 2½	Zinc Clad® R Plus ⁶	60	Macropoxy® 2600 ⁴	140	Acrolon® 7700 ⁵	60
Sa 2½	Macropoxy® 4600 ⁴	150	Macropoxy® 2600 ⁴	150	Acrolon® 7700 ⁵	60
Sa 2½	Zinc Clad® R Plus ⁶	60	Macropoxy® 2600 ⁴	200	Acrolon® 7700 ⁵	60

¹ Alternative: Kem-Kromik™ 155

² Alternative: Acrolon® EG-120

³ Alternative: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® EP Color, Macropoxy® EG Phosphate Rapid, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® 400

⁴ Alternative: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® EG Phosphate Rapid, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® 400

⁵ Alternative: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

⁶ Alternative: Zinc Clad® R Rapid Plus, Zinc Clad® IV EU

Gesamtsystem			Korrosivitätskategorie															
Anzahl an Schichten	Bindemittel-basis	NDFT [µm]	C2				C3				C4				C5			
			niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
1	AK	100																
2	AK	160																
1	PUR	120																
1	EP	120																
2	EP/PUR	135																
2	AK	200																
1	EP	180																
2	EP/PUR	180																
3	AK	260																
2	EP/PUR	240																
3	ZR/EP/PUR	200																
2	EP	300																
3	EP/PUR	300																
3	ZR/EP/PUR	260																
3	EP/PUR	360																
3	ZR/EP/PUR	320																

AK: 1-K Alkydharz-Beschichtungsstoffe
AY: 1-K Acrylharz-Beschichtungsstoffe
ESI: 1-K oder 2-K Ethylsilikat-Beschichtungsstoffe
EP: 2-K Epoxidharz-Beschichtungsstoffe
PUR: 1-K oder 2-K Polyurethan-Beschichtungsstoffe

TABELLE 2

AUSWAHL AN BESCHICHTUNGSSYSTEMEN AUF FEUERVERZINKTEM STAHL

DUPLEXSYSTEME FÜR DEN KORROSIONSSCHUTZ VON STAHLBAUTEN IN ATMOSPHÄRISCHEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN IN ANLEHNUNG AN DIN EN ISO 12944-5:2020. FEUERVERZINKT NACH DIN EN ISO 1461

Oberflächen- vorbereitung	Grundbeschichtung		Deckbeschichtung		Gesamtsystem		
	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]	Anzahl an Schichten	Bindemittel- basis	NDFT [µm]
Reinigung mit Cleaner Wash	Acrolon® EG-120	80			1	PUR	80
Reinigung mit Mordant Wash L703	Macropoxy® L574	25	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	85
Sweep-Strahlen	Acrolon® EG-120 ¹	80			1	PUR	80
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ²	80			1	EP	80
Reinigung mit Cleaner Wash	Acrolon® EG-120	120			1	PUR	120
Reinigung mit Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	75	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	135
Reinigung mit Mordant Wash L703	Macropoxy® K267	75	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	135
Sweep-Strahlen	Acrolon® EG-120 ¹	120			1	PUR	120
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ²	120			1	EP	120
Reinigung mit Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	100	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	160
Reinigung mit Mordant Wash L703	Macropoxy® K267	100	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	160
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ²	160			1	EP	160
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 4600 ²	100	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP	160
Reinigung mit Mordant Wash L703	Macropoxy® K267	140	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	200
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ²	100	Macropoxy® 646 ²	100	2	EP	200
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 4600 ²	140	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP	200
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ²	120	Macropoxy® 646 ²	120	2	EP	240
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 4600 ²	180	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP	240

¹ Alternative: Acrolon® PUR Color Plus

² Alternative: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® 400, Macropoxy® K267

³ Alternative: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

AK: 1-K Alkydharz-Beschichtungsstoffe **AY:** 1-K Acrylharz-Beschichtungsstoffe **ESI:** 1-K oder 2-K Ethylsilikat-Beschichtungsstoffe
EP: 2-K Epoxidharz-Beschichtungsstoffe **PUR:** 1-K oder 2-K Polyurethan-Beschichtungsstoffe

TABELLE 3

AUSWAHL AN BESCHICHTUNGS- SYSTEMEN AUF ALUMINIUM UND EDELSTAHL

SYSTEME FÜR ALUMINIUM UND EDELSTAHL

Beschichtungssysteme für Aluminium und Edelstahl sind nicht in der DIN EN ISO 12944 geregelt.
Die Beschichtungssysteme sind in Anlehnung an die DIN EN ISO 12944-5 und 12944-6 definiert und geprüft.
Die Schutzdauern sind in Anlehnung an die DIN EN ISO 12944-1 und DIN EN ISO 12944-2 abgeleitet.
Andere, für diese Substrate typischen Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

Oberflächen- vorbereitung	Grundbeschichtung		Deckbeschichtung		Gesamtsystem		
	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]	Anzahl an Schichten	Bindemittel- basis	NDFT [µm]
Reinigung mit Cleaner Wash	Acrolon® EG-120 ¹	80			1	PUR	80
Schleifen	Macropoxy® L574	25	Acrolon® 7700 ²	60	1	EP/PUR	85
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ¹	80			2	EP	80
Sweep-Strahlen	Macropoxy® L574	25	Acrolon® 7700 ²	60	1	EP/PUR	85
Reinigung mit Cleaner Wash	Acrolon® EG-120 ¹	120			2	PUR	120
Schleifen	Macropoxy® 646	120			1	EP	120
Schleifen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	75	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	135
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ¹	120			1	EP	120
Sweep-Strahlen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	75	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	135
Reinigung mit Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	160			1	EP	160
Reinigung mit Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	100	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	160
Schleifen	Macropoxy® 646	160			2	EP	160
Schleifen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	160
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ¹	160			2	EP	160
Sweep-Strahlen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	160
Schleifen	Macropoxy® 646	100	Macropoxy® 646 ¹	100	2	EP	200
Schleifen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	140	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	200
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ¹	100	Macropoxy® 646 ¹	100	2	EP	200
Sweep-Strahlen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	140	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	200
Sweep-Strahlen	Macropoxy® 646 ¹	120	Macropoxy® 646 ¹	120	2	EP	240
Sweep-Strahlen	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	180	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	240

¹ Alternative: Macropoxy® 646, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® L425

² Alternative: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

AK: 1-K Alkydharz-Beschichtungsstoffe **AY:** 1-K Acrylharz-Beschichtungsstoffe **ESI:** 1-K oder 2-K Ethylsilikat-Beschichtungsstoffe
EP: 2-K Epoxidharz-Beschichtungsstoffe **PUR:** 1-K oder 2-K Polyurethan-Beschichtungsstoffe

TABELLE 4

AUSWAHL AN BESCHICHTUNGSSYSTEMEN AUF THERMISCHER SPRITZVERZINKUNG

SYSTEME AUF THERMISCHER SPRITZVERZINKUNG
DIN EN ISO 12944-5:2020 UND DIN EN ISO 2063:2019

Oberflächen- vorbereitung	Versiegelung		Zwischenbeschichtung		Deckbeschichtung	
	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]
N/A	Macropoxy® 646 ¹ (Entsprechend verdünnt)	~	Macropoxy® 646 ²	100	Macropoxy® 646 ²	100
N/A	Macropoxy® EG-1 Plus ¹ (Entsprechend verdünnt)	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	140	Acrolon® 7700 ³	60
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® 646 ²	100	Macropoxy® 646 ²	100
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	140	Acrolon® 7700 ³	60
N/A	Macropoxy® 646 ¹ (Entsprechend verdünnt)	~	Macropoxy® 646 ²	120	Macropoxy® 646 ²	120
N/A	Macropoxy® EG-1 Plus ¹ (Entsprechend verdünnt)	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	180	Acrolon® 7700 ³	60
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® 646 ²	120	Macropoxy® 646 ²	120
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	180	Acrolon® 7700 ³	60

~ Die Versiegelung muss die Metallporen füllen. Sie muss so lange aufgetragen werden, bis die Poren verschlossen sind.
Nach dem Auftragen sollte auf der Metallbeschichtung eine **messbare Versiegelungsschicht von ca. 20 µm** vorhanden sein.

¹ Alternative: Macropoxy® 646, Macropoxy® EG-1 Plus

² Alternative: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® 2600, Macropoxy® EG-1 Plus

³ Alternative: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

Gesamtsystem			Korrosivitätskategorie															
Anzahl an Schichten	Bindemittel-basis	NDFT [µm]	C2				C3				C4				C5			
			niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
2	EP	200																
2	EP/PUR	200																
2	EP	200																
2	EP/PUR	200																
2	EP	240																
2	EP/PUR	240																
2	EP	240																
2	EP/PUR	240																

AK: 1-K Alkydharz-Beschichtungsstoffe **AY:** 1-K Acrylharz-Beschichtungsstoffe **ESI:** 1-K oder 2-K Ethylsilikat-Beschichtungsstoffe
EP: 2-K Epoxidharz-Beschichtungsstoffe **PUR:** 1-K oder 2-K Polyurethan-Beschichtungsstoffe

TABELLE 5

AUSWAHL AN BESCHICHTUNGSSYSTEMEN FÜR DIE INSTANDSETZUNG VON ALTBECHICHTUNGEN

BESCHICHTUNGSSYSTEME FÜR DIE TEILERNEUERUNG VON STAHLBAUTEN IN ATMOSPHÄRISCHEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Oberflächen- vorbereitung	Grundbeschichtung		Zwischenbeschichtung		Deckbeschichtung	
	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]	Produktname	NDFT [µm]
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	120				
Wa 2, Flugrostg. M	Dura-Plate® 301W	120				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	160				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60		
Wa 2, Flugrostg. M	Dura-Plate® 301W	100	Acrolon® 7700 ²	60		
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	110	Macropoxy® 646 ¹	110		
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	160	Acrolon® 7700 ²	60		
Wa 2, Flugrostg. M	Dura-Plate® 301W	160	Acrolon® 7700 ²	60		
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	130	Macropoxy® 646 ¹	130		
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	100	Macropoxy® 646 ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60
Wa 2, Flugrostg. M	Dura-Plate® 301W	200	Acrolon® 7700 ²	60		

¹ Alternative: Dura-Plate® 301W, Macropoxy® Primer HE N, Macropoxy® M902

² Alternative: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

Gesamtsystem			Korrosivitätskategorie			
Anzahl an Schichten	Bindemittel-basis	NDFT [µm]	C2	C3	C4	C5
			> 10 Jahre	> 10 Jahre	> 10 Jahre	> 10 Jahre
1	EP	120				
1	EP	120				
1	EP	160				
2	EP/PUR	160				
2	EP/PUR	160				
2	EP	220				
2	EP/PUR	220				
2	EP/PUR	220				
2	EP	260				
3	EP/PUR	260				
2	EP/PUR	260				

AK: 1-K Alkydharz-Beschichtungsstoffe **AY:** 1-K Acrylharz-Beschichtungsstoffe **ESI:** 1-K oder 2-K Ethylsilikat-Beschichtungsstoffe
EP: 2-K Epoxidharz-Beschichtungsstoffe **PUR:** 1-K oder 2-K Polyurethan-Beschichtungsstoffe

UNSER QUALITÄTSVERSPRECHEN

Mit einem Mix aus bewährten und innovativen Technologien, besonderem Service und jahrzehntelanger Erfahrung, ist Sherwin-Williams Protective & Marine zuverlässiger Partner für Korrosionsschutzbeschichtungen im Stahlbau.

Unser kompetentes Vertriebsteam, unsere spezialisierte Anwendungstechnik, die erfahrenen Experten im Produktmanagement, unsere innovative Entwicklungsabteilung als auch die Produktionsmannschaft tragen zu unserem Qualitätsversprechen bei.



EINWEISUNG VOR ORT

bei den Beschichtungsarbeiten, auf Anfrage

Im Rahmen von Kontrollflächen, Durchführung von
OBERFLÄCHENPRÜFUNGEN

Beratung und Verkauf durch
unsere Experten, geprüft als

**NACE UND FROSIO
INSPEKTOREN**

INDIVIDUELLE BERATUNG

bei der Wahl des optimalen
Beschichtungssystems



BEWÄHRTER ANLAGENSCHUTZ RUND UM DEN GLOBUS

Sherwin-Williams Protective & Marine ist seit über 150 Jahren im Farben- und Beschichtungsgeschäft verwurzelt und kennt die Herausforderungen, denen Gebäude, Objekte und Bauwerke im Laufe ihrer Lebensdauer ausgesetzt sind. In enger Zusammenarbeit mit Bauherren und Verarbeitern entwickeln wir Lösungen, um diese Herausforderungen zu bewältigen.

Unsere hochleistungsfähigen Produkte sind so konzipiert, dass sie vor Korrosion, chemischen und mechanischen Einflüssen oder hohen Temperaturen sowie im Brandfall schützen und damit unseren Kunden einen effizienten und langanhaltenden Schutz ihrer Gebäude und Anlagen bieten.

Wir unterstützen die gesamte Wertschöpfungskette des Projekts – von der Idee über die Leistungsbeschreibung bis hin zur Ausführung. Dank tausenden von Jahren an kumuliertem Fachwissen unserer Experten in der Beschichtungsindustrie, sind wir voll und ganz mit den Herausforderungen Ihrer Branche vertraut.

Unsere Beschichtungslösungen tragen zum Schutz von Anlagen, Objekten und Bauwerken in vielen Bereichen bei:

- **Infrastruktur** – zivil und gewerblich
- **Energie** – Von Öl- und Gasanlagen bis hin zu Wind- und Solarenergie sowie Biokraftstoffen
- **Fertigung und Verarbeitung** – Produktionsstätten in den unterschiedlichsten Bereichen

ERFAHREN SIE MEHR ÜBER UNSER GESAMTES LEISTUNGSSPREKTRUM



Scannen Sie den QR-Code oder
laden Sie unsere Broschüre herunter unter
protectiveeu.sherwin-williams.com





KORROSIONSSCHUTZ- BESCHICHTUNGEN FÜR DEN STAHLBAU

**PRAXISGERECHTE BESCHICHTUNGSSYSTEME FÜR
ALLE WICHTIGEN ANWENDUNGSBEREICHE NACH
DIN EN ISO 12944-5:2020**

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 Vertriebsteams 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
protectiveemea.sherwin-williams.com

**FINDEN SIE IHREN
LOKALEN KONTAKT**

