

# LEITFADEN ZUR AUSWAHL VON BESCHICHTUNGSSYSTEMEN

## BESCHICHTUNGSSYSTEME

### STANDBESCHICHTUNG FÜR DEN AUSSENBEREICH 25 µm POLYESTER [SP 25]

Korrosionsbeständigkeit:  $R_c$  3 nach DIN EN 10169:2022-06  
 UV-Beständigkeit:  $R_{UV}$  2 nach DIN EN 10169:2022-06  
 Temperaturbelastung: -20 bis 80 °C

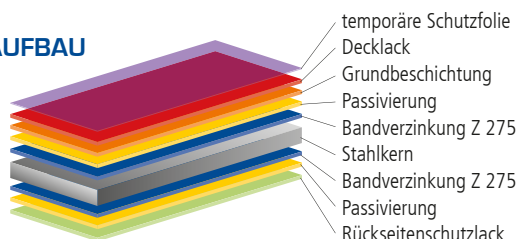
Die bewährte Polyesterbeschichtung ist ein modernes und wirtschaftliches Beschichtungssystem. Eine Vielzahl von Lösungen lassen sich mit Polyesterlacken aufgrund der guten Anpassungsfähigkeit in Bezug auf die Farbgebung verwirklichen. Das System hat eine gute Korrosions- und Witterungsbeständigkeit bei normaler Beanspruchung für die industrielle Nutzung in den Regionen Mitteleuropas und ist somit das meist eingesetzte Beschichtungssystem.

### STANDBESCHICHTUNG FÜR DEN INNENBEREICH 15 µm POLYESTER [SP 15 (DU)]

Korrosionsbeständigkeit:  $R_c$  2 nach DIN EN 10169:2022-06  
 Temperaturbelastung: -20 bis 80 °C

Die Polyester-Dünnbeschichtung (Standardfarbton ähnlich MC 9002) ist für den üblichen Industriebau im Inneneinsatz für Räume mit normalem Raumklima und normaler Luftfeuchtigkeit geeignet. Aufgrund der Schichtdicke kann ein gleichmäßiger Farbton nicht gewährleistet werden.

### SCHICHTAUFBAU BEISPIEL



### BESCHICHTUNG FÜR DEN AUSSENBEREICH MIT HOHER UV-BESTÄNDIGKEIT

#### 25 µm ODER 35 µm POLYVINYLIDENFLUORID [PVDF 25/35]

Korrosionsbeständigkeit:  $R_c$  3 (25) nach DIN EN 10169:2022-06  
 $R_c$  4 (35) nach DIN EN 10169:2022-06  
 UV-Beständigkeit:  $R_{UV}$  4 nach DIN EN 10169:2022-06  
 Temperaturbelastung: -20 bis 110 °C

Diese Beschichtung hat optimale Eigenschaften hinsichtlich der UV- und Witterungsbeständigkeit sowie der Umformbarkeit. Sie ist besonders geeignet für hohe Anforderungen an die Farbgebung und hat sich außerdem in Gebieten mit schwierigen klimatischen Bedingungen (z.B. Meeresnähe 5 - 15 km) bestens bewährt.

### BESCHICHTUNG FÜR DEN AUSSENBEREICH MIT HOHER ABRIEFESTIGKEIT UND UV-BESTÄNDIGKEIT 50 µm POLYAMID MODIF. POLYURETHAN [PUR-PA 50]

Korrosionsbeständigkeit:  $R_c$  4 /  $R_c$  5 nach DIN EN 10169:2022-06  
 UV-Beständigkeit:  $R_{UV}$  4 nach DIN EN 10169:2022-06  
 Temperaturbelastung: -20 bis 80 °C

Durch die Polyamidanteile erhält das System eine hohe Oberflächenhärte. Die Beschichtung mit optisch gekörnter Struktur ist dadurch besonders widerstandsfähig gegen Abrieb und bietet einen hohen Schutz gegen mechanische Beschädigungen. Auch der Beanspruchung durch Tiere wie Geflügel widersteht sie weitgehend. Durch die Flexibilität und die ausgezeichnete Beständigkeit gegen UV-Strahlung ist der Einsatz auch an der Außenseite empfehlenswert.

## STANDARDFARBEN | POLYESTER

### FARBGRUPPE 1 AUSSENSCHALE

MC 9002 Grauweiß
MC 7035 Lichtgrau
MC 1015 Hellelfenbein
MC 9010 Reinweiß

### FARBGRUPPE 2 AUSSENSCHALE

MC 6011 Resedagrün
MC 9007 Graualuminium
MC 9006 Weißaluminium
MC 7037 Staubgrau
AluZink

Farbabweichungen sind druck-technisch bedingt. Metecno-Farbtöne orientieren sich am RAL-Standard. Feinabstimmungen sind mit Musterblechen möglich.

Es wird empfohlen, die Verfügbarkeit der Farbtöne und Beschichtungssysteme mit dem Vertrieb abzustimmen.

### FARBGRUPPE 3 AUSSENSCHALE\*

MC 3000 Feuerrot
MC 3009 Oxidrot
MC 5010 Enzianblau
MC 6020 Chromoxidgrün
MC 6005 Moosgrün
MC 8012 Rotbraun
MC 8004 Kupferbraun
MC 8011 Nußbraun
MC 7016 Anthrazitgrau

\* ab Kernstärke 40mm lieferbar

## BESCHICHTUNGSSYSTEME | AUSWAHLKRITERIEN

Beschichtungssysteme von Stahlleichtbauelementen sind durch unterschiedliche Eigenschaften wie Korrosionbeständigkeit ( $R_c$ ), UV-Beständigkeit ( $R_{uv}$ ), Robustheit ( $R_m$ ) und der zu erwartenden Schutzdauer gekennzeichnet. Diese Komponenten wirken im Zusammenspiel und müssen auf die Erfordernisse des jeweiligen Bauvorhabens abgestimmt werden. Die Auswahl des richtigen Beschichtungssystems ist also von besonderer Bedeutung.

### KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT ( $R_c$ )

Die Korrosionsbeständigkeit ist nach DIN EN 10169 in fünf Kategorien ( $R_c$ 1 bis  $R_c$ 5+) eingeteilt. Anhand der Kategorie lässt sich die chemische Zusammensetzung, die Schichtdicke und die funktionelle Schutzdauer (Ästhetik spielt hier keine Rolle - L = low = bis 5 Jahre; M = medium = 5 bis 15 Jahre; H = high = über 15 Jahre) bis zum Zeitpunkt einer Instandsetzung aus korrosionsschutztechnischen Gründen für die jeweiligen Beschichtungssysteme ableiten. Mit Hilfe der Qualitätszuordnung lässt sich eine Gebäudehülle aus Stahl nachhaltig vor Korrosion schützen. Die unterschiedlichen Korrosionsbeständigkeiten sind den in der DIN EN ISO 12944-2 festgelegten Korrosivitätskategorien zugeordnet und in die Klassen C1 (unbedeutend) bis C5M (sehr stark) eingeteilt.

### UV-BESTÄNDIGKEIT ( $R_{uv}$ )

Widerstandsfähigkeit gegen Glanz- und Farbverlust. An Standorten mit hoher Sonneneinstrahlung, für Objekte bei denen Ästhetik im Vordergrund steht oder intensive Farben (wie z.B. Blau, Rot, usw.) zum Einsatz kommen, ist der Einsatz von Materialien mit einer hoher UV-Beständigkeit (mindestens  $R_{uv}$  4) erforderlich.

### ROBUSTHEIT ( $R_m$ )

Widerstand gegen mechanische Beanspruchung. Im Einzelnen beschrieben durch Umformbarkeit, Verschleißfestigkeit und Kratzfestigkeit. Der Standard (bzw. das Mindestmaß) für Dach- und Wandpaneele ist eine Schichtdicke von mindestens 25  $\mu$ m. IFBS-Empfehlungen sehen für begehbare Dächer jedoch mindestens 35  $\mu$ m und für Dächer mit Photovoltaikanlagen mindestens 45  $\mu$ m Schichtdicke vor.

ANFORDERUNG	WAND	DACH	
		begebar	nicht begebar
<b>KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT <math>R_c</math> (FUNKTIONALITÄT)</b>			
hoch	PUR-PA 50	PUR-PA 50	PUR-PA 50
mittel	PVDF 25	PVDF 35 / PUR-PA 50	PVDF 25
niedrig	SP 25	PVDF 35	SP 25
<b>UV-BESTÄNDIGKEIT <math>R_{uv}</math> (ÄSTHETIK)</b>			
hoch	PVDF 35	PVDF 35	PVDF 35
mittel	PVDF 25 / PUR-PA 50	PVDF 35 / PUR-PA 50	PVDF 25 / PUR-PA 50
niedrig	SP 25	PUR-PA 50	SP 25
<b>ROBUSTHEIT <math>R_m</math> (MECHANISCHE BEANSPRUCHUNG)</b>			
hoch	PUR-PA 50	PUR-PA 50	PUR-PA 50
mittel	PVDF 35	PUR-PA 50	PVDF 35
niedrig	SP 25	PVDF 35	SP 25

<b>INNENSCHALE *</b>	normales Raumklima und normale Luftfeuchtigkeit	SP 15 (DU)
	Industrie mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung	SP 25
	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Bootsschuppen	PVDF 35
	nahezu ständige Kondensation und mit starker Verunreinigung	PUR-PA 50
	direkter Kontakt mit Lebensmitteln (Lebensmittelecht)	FOODSAFE 150 $\mu$ m oder VA-Stahl
	Lebensmittel in der Nähe (Lebensmittelverträglich)	SP 25 (nur bestimmte Farben)
	Ställe	PUR-PA 50

\* Leitfaden zur Orientierung, im Detail ist bei Abweichung vom üblichen Innenklima (bis Korrosivitätskategorie C2) Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich