



AUFTRAGGEBER: Osnatol-Werk GmbH & Co. KG
Herr Huu Loc Ly
Bahnhofstraße 14
49191 Belm-Vehrte

Angebot Nr.: 250639

Vertragsnummer/Datum: A-038-023-25 A / 18.06.2025

Prüfung: Korrosionsprüfungen nach DIN EN ISO 12944-6 [2018],
Korrosivitätskategorie C4-mittel

Prüfgegenstand: beschichtete Prüfbleche

Herkunft der Proben: vom Auftraggeber angeliefert

Eingangsdatum der Proben: 24.06.2025

Beginn der Prüfung: 25.06.2025

Ende der Prüfung: 25.07.2025

Archivierung der Proben: vier Wochen

Unteraufträge: keine

Seitenzahl: 10

Eine Übersicht aller angewandten Prüfverfahren mit Ausgabestand und Akkreditierungsstatus befindet sich am Ende dieses Berichts.



1 PRÜFGEGENSTAND

Vom Auftraggeber wurden für die Prüfung die in Tabelle 1 aufgeführten Proben mit folgender Information bereitgestellt.

Substrat: gestrahlte Stahlbleche in SA 2.5-Qualität
Grundierung: OSNAPOX 2K-ZP-Grund mit Härter (Massenverhältnis 20:1)
Zwischenbeschichtung: OSNAPOX 2K-Lack IMC + Härter (Massenverhältnis 7:1)
Decklack: OSNACRYL 2K ATEX Solution (Massenverhältnis 8:1)

Tabelle 1: Bezeichnung der Proben

Probenbezeichnung iLF	Probenbezeichnung Auftraggeber
P1.1	1
P1.2	2
P1.3	3
P1.4	4
P1.5	5
P1.6	6
P1.7	7
P1.8	8
P1.9	9

Tabelle 2: Probenbezeichnung und Schichtdickenwerte vom Auftraggeber nach ISO 19840

Probe	Schicht	TFD ohne Korrektur [µm]
P1.1-P1.9	Grundierung	85
	Zwischenbeschichtung	85
	Decklack	80-130
	Gesamtaufbau	240-290



2 PRÜFVERFAHREN UND ERGEBNISSE

2.1 Schichtdicke

Prüfverfahren: Bestimmung der Schichtdicke nach DIN EN ISO 2178

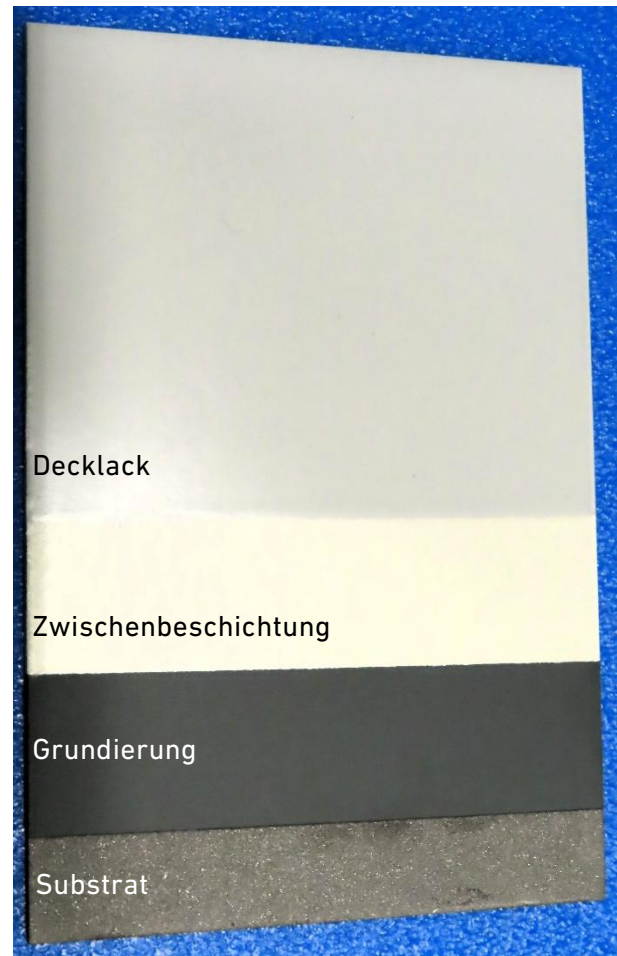
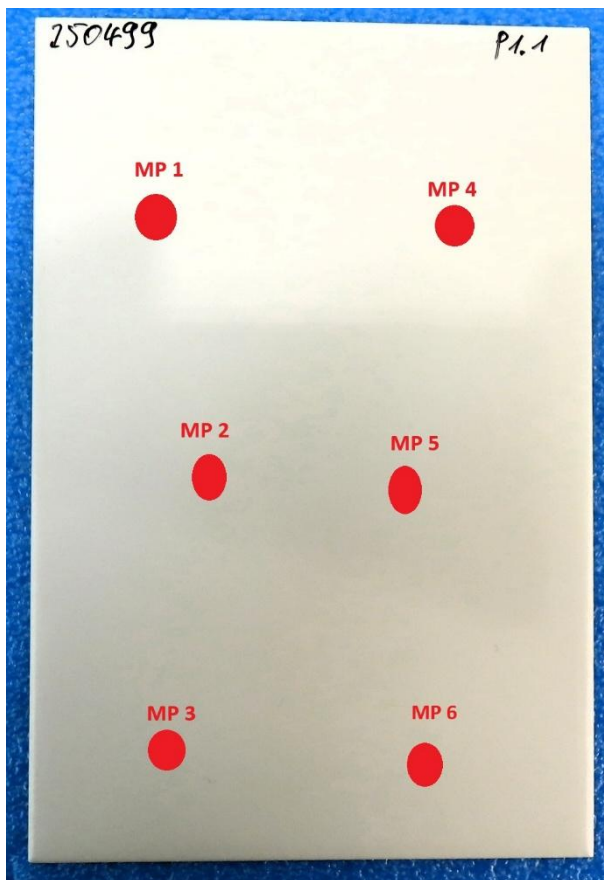


Bild 1: P1.1 – Positionen der Schichtdickenmesspunkte und Schichtaufbau



Tabelle 3: Ergebnisse Trockenfilmdicken (TFD) ohne Korrekturwert

Probe	TFD [µm]	MW* [µm]	STABW* [µm]	Max. [µm]	Min. [µm]
P1.1	252 / 254 / 254 248 / 257 / 255	253	4	257	248
P1.2	228 / 230 / 225 251 / 252 / 248	239	13	252	225
P1.3	252 / 265 / 253 256 / 267 / 267	260	8	267	252
P1.4	312 / 291 / 280 334 / 309 / 296	304	19	334	280
P1.5	269 / 247 / 242 255 / 243 / 239	249	12	269	239
P1.6	262 / 252 / 234 273 / 254 / 251	254	13	273	234
P1.7	248 / 245 / 240 249 / 238 / 236	243	6	249	236
P1.8	248 / 251 / 257 242 / 255 / 250	251	6	257	242
P1.9	258 / 265 / 263 257 / 264 / 254	260	5	265	254

*) MW = Mittelwert, STABW = Standardabweichung



2.2 Ausgangshaftung

Prüfmethode: Haftfestigkeit nach DIN EN ISO 4624 (Kleber: Pattex Ultra Gel)
Trocknungszeit: ca 16 h

Tabelle 4: Ergebnisse Ausgangshaftung

Probe	Haftfestigkeit σ Soll: $\geq 2,5$ MPa	Art des Bruchs Soll: 0 % A/B, außer $\sigma \geq 5$ MPa
P1.4	6,9 8,5 9,3 $MW = 8 \pm 2$	20% C, 80% D 30% C, 70% D 100% D
P1.5	9,1 8,1 8,8 $MW = 9 \pm 1$	20% C, 80% D 100% D 30% C, 70% D
P1.6	10,2 10,5 11,1 $MW = 11 \pm 1$	40% C, 60% D 30% C, 70% D 40% C, 60% D



Bild 2: P1.1-P1.3 – Stempelabrisse



2.2 Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit

Prüfmethode: Beständigkeit gegen Feuchtigkeit Teil 1: Kontinuierliche Kondensation (DIN EN ISO 6270-1)

Prüfdauer: 240 h

Bewertung: Blasengrad nach DIN EN ISO 4628-2
Rostgrad nach DIN EN ISO 4628-3
Rissgrad nach DIN EN ISO 4628-4
Abblätterungsgrad nach DIN EN ISO 4628-5
Haftfestigkeit nach DIN EN ISO 4624, nach 7d Rekonditionierung, Kleber Pattex Ultra Gel (Trocknungszeit: ca 16 h)

Tabelle 5: Ergebnisse nach Feuchtebelastung

Probe	Blasengrad Soll: 0 (S0)	Rostgrad Soll: Ri 0	Abblätterungsgrad Soll: 0 (S0)	Rissgrad Soll: 0 (S0)
P1.4	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)
P1.5	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)
P1.6	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)

Tabelle 6: Ergebnisse nach Feuchtebelastung

Probe	Haftfestigkeit σ Soll: $\geq 2,5$ MPa	Art des Bruchs Soll: 0 % A/B, außer $\sigma \geq 5$ MPa
P1.4	7,1 7,0 6,6 MW = 7 ± 1	100% B 90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y
P1.5	5,5 6,7 5,5 MW = 6 ± 1	90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y
P1.6	6,7 6,6 6,9 MW = 7 ± 1	90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y

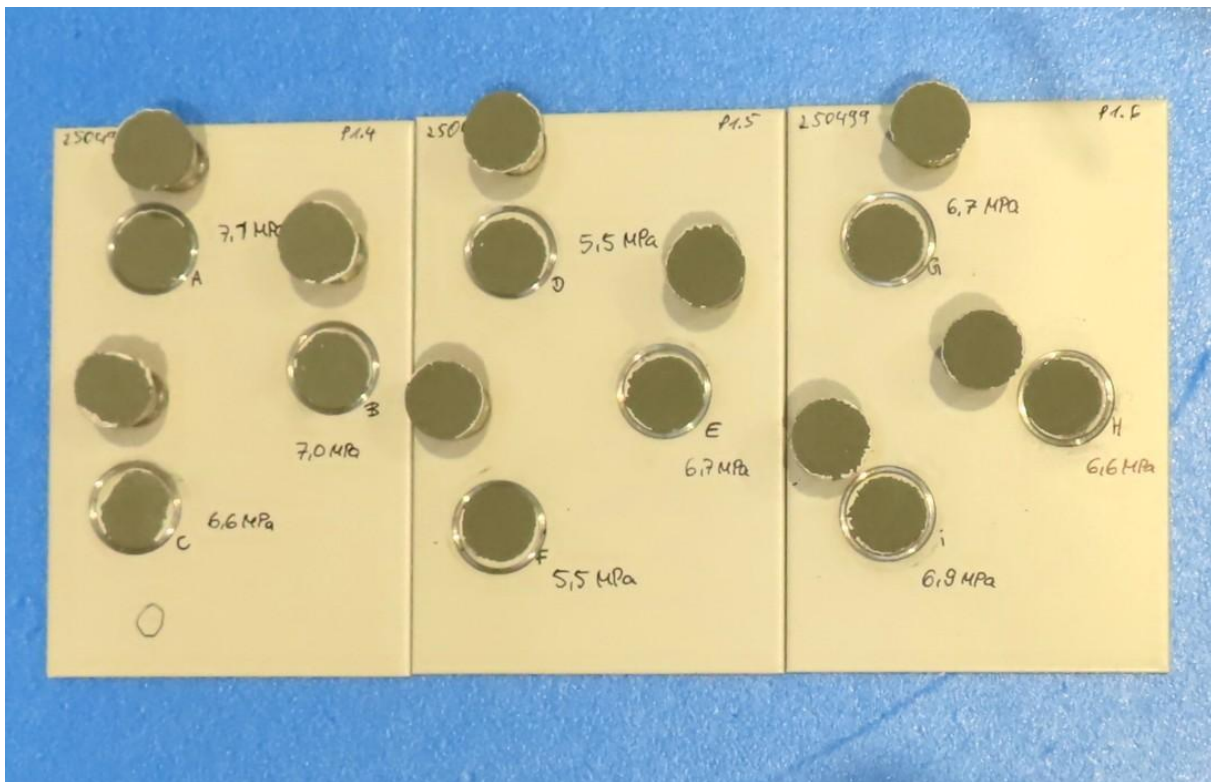


Bild 3: P1.4-P1.6 – Stempelabrisse

2.3 Beständigkeit gegenüber Salzsprühnebel (NSS)

Prüfmethode:	Bestimmung der Beständigkeit gegen Salzsprühnebel (DIN EN ISO 9227)
Prüfdauer:	480 h
Ritzausführungen:	2,0 mm Ritz, Fräse
Bewertung:	Blasengrad (DIN EN ISO 4628-2) Rostgrad nach DIN EN ISO 4628-3 Rissgrad nach DIN EN ISO 4628-4 Abblätterungsgrad nach DIN EN ISO 4628-5 Enthaftung/Korrosion am Ritz nach DIN EN ISO 4628-8 Haftfestigkeit nach DIN EN ISO 4624, nach 7d Rekonditionierung, Kleber Pattex Ultra Gel (Trocknungszeit: ca 16 h)



Tabelle 7: Ergebnisse nach NSS

Probe	Blasengrad <i>Soll: 0 (S0)</i>	Rostgrad <i>Soll: Ri 0</i>	Abblättern <i>Soll: 0 (S0)</i>	Rissgrad <i>Soll: 0 (S0)</i>	Korrosion [mm] <i>Soll: ≤ 1,5 mm</i>
P1.7	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 1 mm
P1.8	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 1 mm
P1.9	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 1 mm

Tabelle 8: Ergebnisse nach NSS

Probe	Haftfestigkeit σ <i>Soll: $\geq 2,5$ MPa</i>	Art des Bruchs <i>Soll: 0 % A/B, außer $\sigma \geq 5$ MPa</i>
P1.7	6,4 6,4 6,6 $MW = 7 \pm 1$	80% B, 20% -/Y 80% B, 20% -/Y 60% B, 40% -/Y
P1.8	6,7 7,3 6,8 $MW = 7 \pm 1$	80% B, 20% -/Y 90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y
P1.9	6,1 6,3 6,7 $MW = 6 \pm 1$	90% B, 10% -/Y 90% B, 10% -/Y 60% B, 40% -/Y

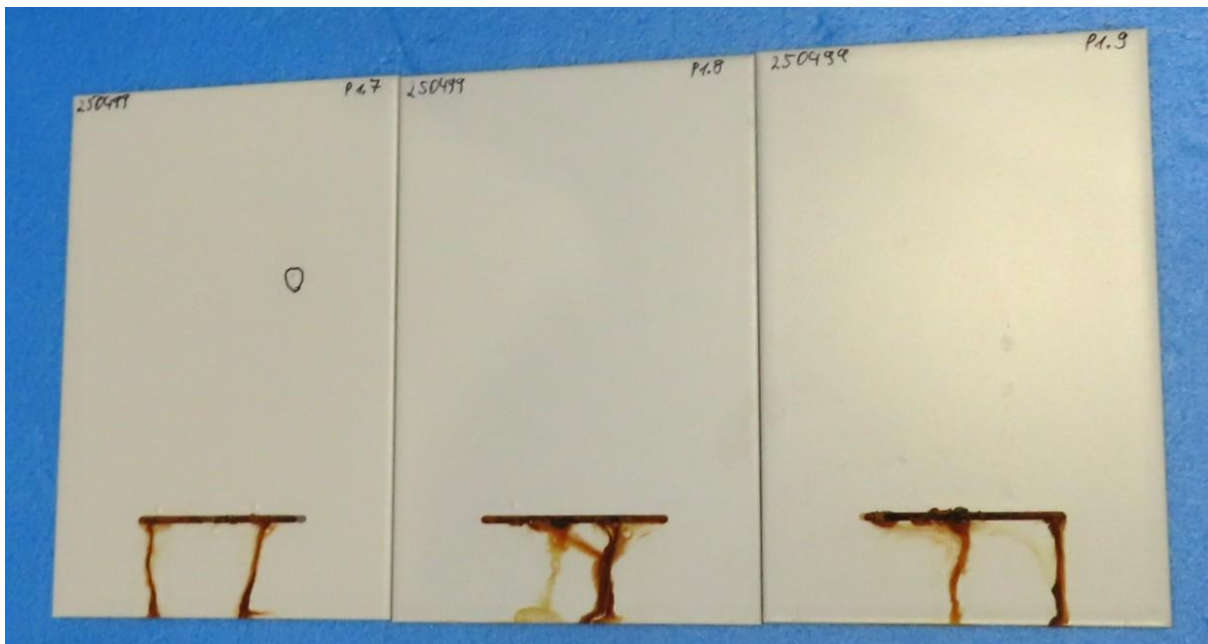


Bild 4: P1.7-P1.9 – Übersicht



Bild 5: P1.7-P1.9 – Stempelabrisse und Ritzauswertung

3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Der nach DIN EN ISO 12944-6 geprüfte Beschichtungsaufbau aus OSNAPOX 2K-ZP-Grund, OSNAPOX 2K-Lack IMC und OSNACRYL 2K Atex Solution erfüllt die Anforderungen der Korrosivitätskategorie C4 – mittel.



4 ANGEWANDTE PRÜFVERFAHREN

Tabelle 9: Übersicht der angewandten Prüfmethoden

Prüfmethode	Ausgabejahr	akkreditiert
DIN EN ISO 2178	2016	X
DIN EN ISO 4628-2	2016	X
DIN EN ISO 4628-3	2016*	X
DIN EN ISO 4628-4	2016	X
DIN EN ISO 4628-5	2016	X
DIN EN ISO 4628-8	2016	X
DIN EN ISO 6270-1	2018	X
DIN EN ISO 9227	2024	X

*) bewertet noch nach Ausgabe 2016

Magdeburg, 25.07.2025
iLF Magdeburg GmbHDipl.-Chem. Cornelia Dreyer
Leiterin AnwendungstechnikDr. Bernd Neumann
verantwortlicher Prüfer

Anmerkungen:

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände und gelten für die Proben wie erhalten. In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse in vereinfachter Weise dargelegt, er enthält nicht alle von den angewandten Prüfverfahren geforderten Informationen.