



ZADAVATEL: Dr. Demuth Derisol Lackfarben GmbH & Co. KG
Pan Reiner Meisner
Hillerser Straße 8
37154 Northeim

Nabídka č.: 250416

Číslo smlouvy/Datum: - / 07.04.2025

Zkouška: Korozní zkoušky podle normy DIN EN ISO 12944-6 [2018],
kategorie korozivity C5-vysoká

Předmět zkoušky: povlakované zkušební plechy

Původ vzorků: dodány zadavatelem Datum

přijetí vzorků: 8.4.2025

Začátek zkoušky: 9.4.2025

Konec zkoušky: 4.7.2025

Archivace vzorků: čtyři týdny

Vedlejší zakázky: žádné

Počet stran: 11

Přehled všech použitých zkušebních postupů se stavem výstupu a stavem akreditace se nachází na konci této zprávy.



1 PŘEDMĚT ZKOUŠKY

Zadavatel poskytl pro zkoušku vzorky uvedené v tabulce 1 s následujícími informacemi.

Systém povrchové úpravy: Základní lak EcoFast UD402 + tužidlo HL 404 (poměr hmotnosti 4:1)

Tabulka 1: Označení vzorků

Označení vzorků iLF	Označení vzorků zadavatele
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
P1.10	10
P1.11	11
P1.12	12



Tabulka 2: Označení vzorků a hodnoty tloušťky vrstvy od zadavatele podle normy ISO 19840

Vzorek	TFD bez korekce [μm]	TFD s korekcí* [μm]
1	132 ± 6	107 ± 6
2	143 ± 5	118 ± 5
3	152 ± 8	127 ± 8
4	154 ± 9	129 ± 9
5	151 ± 9	126 ± 9
6	156 ± 8	131 ± 8
7	133 ± 4	108 ± 4
8	138 ± 6	113 ± 6
9	137 ± 6	112 ± 6
10	139 ± 6	114 ± 6
11	144 ± 8	119 ± 8
12	131 ± 6	106 ± 6

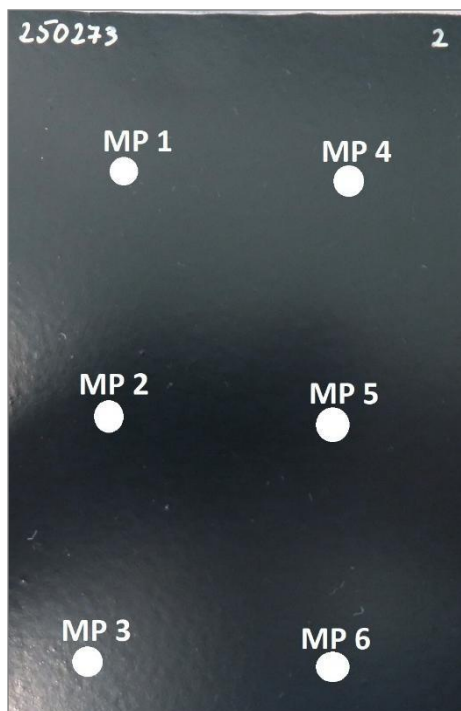
*) byla odečtena hodnota $25 \mu\text{m}$



2 ZKUŠEBNÍ METODA A VÝSLEDKY

2.1 Tloušťka vrstvy

Zkušební metoda: Určení tloušťky vrstvy podle normy DIN EN ISO 2178



Obr. 1: P1.2 - Polohy měřicích bodů tloušťky vrstvy



Tabulka 3: Výsledky tloušťky suchého filmu (TFD) bez hodnot korekce

Vzorek	TFD [μm]	MW* [μm]	STABW* [μm]	Max. [μm]	Min. [μm]
P1.1	112/118/121 112/116/121	117	5	121	112
P1.2	117/126/124 119/128/128	124	5	128	117
P1.3	129/137/140 122/134/140	134	8	140	122
P1.4	130/137/148 123/133/145	136	10	148	123
P1.5	123/140/143 132/137/148	137	9	148	123
P1.6	130/143/148 130/142/145	140	8	148	130
P1.7	127/120/110 121/119/113	118	7	127	110
P1.8	123/122/119 127/114/118	121	5	127	114
P1.9	122/115/117 132/125/115	121	7	132	115
P1.10	125/125/119 124/121/116	122	4	125	116
P1.11	130/131/125 134/134/131	131	4	134	125
P1.12	117/112/108 119/118/109	114	5	119	108

*) MW = střední hodnota, STABW = standardní odchylka

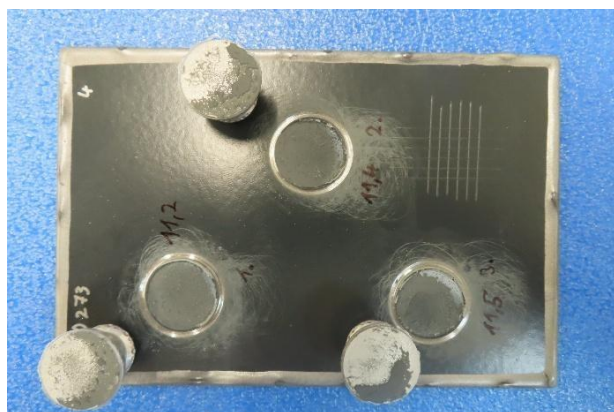


2.2 Výstupní přilnavost

Zkušební metoda: Mřížková zkouška podle normy DIN EN ISO 2409 (Lepicí páska: Tesa 4122)
Přilnavost podle DIN EN ISO 4624 (Lepidlo: Pattex Ultra Gel)

Tabulka 4: Výsledky výstupní přilnavosti

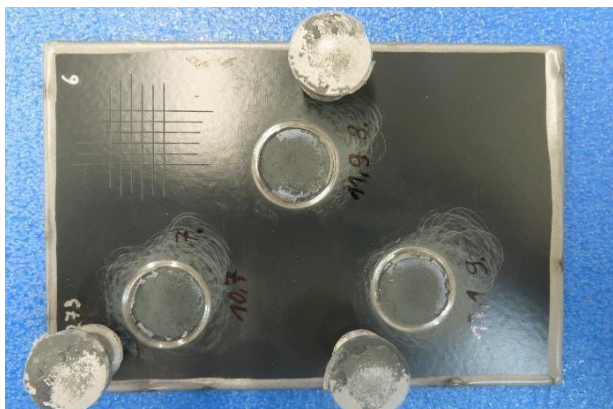
Vzorek	Mřížková zkouška Pož. hodnota Gt 0-2	Přilnavost σ Pož. hodnota: $\geq 2,5$ MPa	Typ lomu Pož. hodnota: 0 % A/B, mimo $\sigma \geq 5$ MPa
P1.4	Gt 0	11,2 11,4 11,5 $MW = 11 \pm 1$	30% B, 70% -/Y 40% B, 60% -/Y 20% B, 80% -/Y
P1.5	Gt 0	11,1 10,0 11,7 $MW = 11 \pm 1$	30% B, 70% -/Y 30% B, 70% -/Y 30% B, 70% -/Y
P1.6	Gt 0	10,7 11,9 12,1 $MW = 12 \pm 1$	30% B, 70% -/Y 20% B, 80% -/Y 30% B, 70% -/Y



Obr. 2: P1.4 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky



Obr. 3: P1.5 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky



Obr. 4: P1.6 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky

2.2 Odolnost vůči vlhkosti

Zkušební metoda: Odolnost vůči vlhkosti Část 1: Průběžná kondenzace (DIN EN ISO 6270-1)

Trvání zkoušky: 720h

Hodnocení: Počet puchýřů podle DIN EN ISO 4628-2

Míra rzi podle DIN EN ISO 4628-3 Míra

trhlin podle DIN EN ISO 4628-4

Míra odlupování podle DIN EN ISO 4628-5

Mřížková zkouška podle DIN EN ISO 2409 po 7d rekondicionování, lepicí páska Tesa 4122

Přilnavost podle DIN EN ISO 4624, po 7d rekondicionování, lepidlo Pattex Ultra Gel

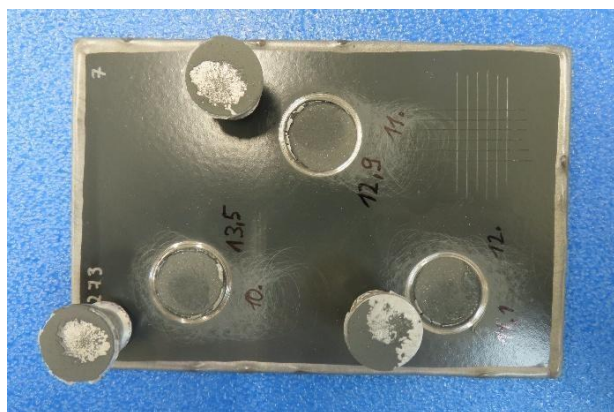
Tabulka 5: Výsledky po vystavení vlhkosti

Vzorek	Počet puchýřů <i>Pož. hodnota: 0 (S0)</i>	Míra rzi <i>Pož. hodnota: Ri 0</i>	Míra odlupování <i>Pož. hodnota: 0 (S0)</i>	Počet trhlin <i>Pož. hodnota: 0 (S0)</i>
P1.7	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)
P1.8	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)
P1.9	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)



Tabulka 6: Výsledky po vystavení vlhkosti

Vzorek	Mřížková zkouška Pož. hodnota Gt 0-2	Přilnavost σ Pož. hodnota: $\geq 2,5$ MPa	Typ lomu Pož. hodnota: 0 % A/B, mimo $\sigma \geq 5$ MPa
P1.7	Gt 0	13,5 12,9 11,1 $MW = 13 \pm 2$	60% B, 40% -/Y 60% B, 40% -/Y 50% B, 50% -/Y
P1.8	Gt 0	13,4 12,0 11,5 $MW = 12 \pm 1$	50% B, 50% -/Y 20% B, 80% -/Y 50% B, 50% -/Y
P1.9	Gt 0	13,0 12,8 11,9 $MW = 13 \pm 1$	40% B, 60% -/Y 30% B, 70% -/Y 40% B, 60% -/Y



Obr. 5: P1.7 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky



Obr. 6: P1.8 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky



Obr. 7: P1.9 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky



2.3 Odolnost vůči solné mlze (NSS)

Zkušební metoda: Stanovení odolnosti proti solné mlze (DIN EN ISO 9227) Trvání zkoušky:
1440h

Provedení řezů: 2,0 mm řez, fréza

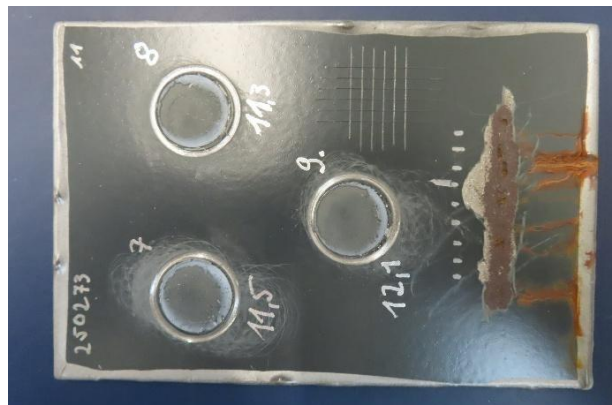
Hodnocení: Počet puchýřů (DIN EN ISO 4628-2)
Míra rzi podle DIN EN ISO 4628-3 Míra
trhlin podle DIN EN ISO 4628-4
Míra odlupování podle DIN EN ISO 4628-5 Ztráta
přilnavosti/koroze na řezu podle DIN EN ISO 4628-8
Mřížková zkouška podle DIN EN ISO 2409 po 7d rekondicionování, lepicí páska Tesa
4122
Přilnavost podle DIN EN ISO 4624, po 7d rekondicionování, lepidlo Pattex Ultra Gel

Tabulka 7: Výsledky podle NSS

Vzorek	Počet puchýřů Pož. hodnota: 0 (S0)	Míra rzi Pož. hodnota: Ri 0	Odlupování Pož. hodnota: 0 (S0)	Počet trhlin Pož. hodnota: 0 (S0)	Koroze [mm] Pož. hodnota: ≤ 1,5 mm
P1.10	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 0,5 mm
P1.11	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 0,5 mm
P1.2	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 0,5 mm

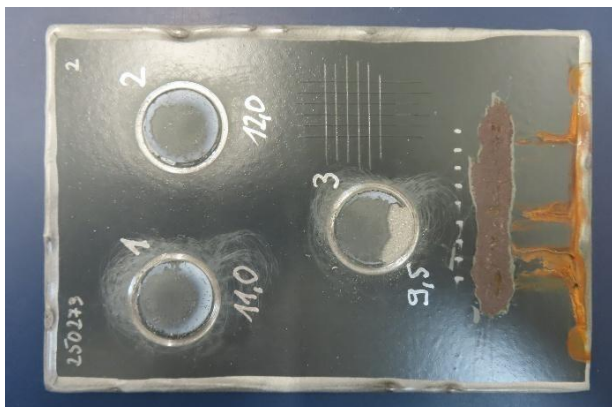
Tabulka 8: Výsledky podle NSS

Vzorek	Mřížková zkouška Pož. hodnota: Gt 0-2	Přilnavost σ Pož. hodnota: ≥ 2,5 MPa	Typ lomu Pož. hodnota: 0 % A/B, mimo $\sigma \geq 5$ MPa
P1.10	Gt 0	12,0 10,3 11,2 MW = 11 ± 1	30% B, 70% -/Y 10% A/B, 10% B, 80% -/Y 30% B, 70% -/Y
P1.11	Gt 0	11,5 11,3 12,1 MW = 12 ± 1	20% B, 80% -/Y 20% B, 80% -/Y 30% B, 70% -/Y
P1.2	Gt 0	11,0 12,0 9,5 MW = 11 ± 2	10% B, 90% -/Y 10% B, 90% -/Y 50% B, 50% -/Y



Obr. 8: P1.10 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky

Obr. 9: P1.11 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky



Obr. 10: P1.2 - Mřížková zkouška + Odtrhové zkoušky

Obr. 11: P1.10 - Řez



Obr. 12: P1.11 - Řez

Obr. 13: P1.2 - Řez

3 SOUHRNNÉ HODNOCENÍ

Struktura nátěru testovaná podle normy DIN EN ISO 12944-6, složená ze základního laku EcoFast UD402 s tužidlem HL 404, splňuje požadavky kategorie korozivity C5 – vysoká.



4 POUŽITÉ ZKUŠEBNÍ METODY

Tabulka 9: Přehled použitých zkušebních metod

Zkušební metoda	Rok vydání	Akreditace
DIN EN ISO 2409	2020	X
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	2023	X

Magdeburg, 07.07.2025
iLF Magdeburg GmbH



Dipl.-Chem. Cornelia Dreyer
Vedoucí aplikačních technologií



Dr. Bernd Neumann
zodpovědný kontrolor

Poznámky:

Výsledky zkoušek se vztahují pouze na předměty zkoušek a platí pro vzorky v dodaném stavu. Tato zpráva obsahuje zjednodušené výsledky a neobsahuje všechny informace požadované použitými zkušebními metodami.