

EFDEDUR

Hydro-Lackfarbe

WU1451

Wässriger 2K-Polyurethan-Decklack auf Basis eines hydroxyfunktionellen Acrylatharzes, vernetzt mit aliphatischem Polyisocyanat, für die Herstellung hochwertiger Industrielackierungen, z.B. Land- und Baumaschinen.

Produkteigenschaften

- Wasserverdünnbar
- Deutlich reduzierte LM-Emission im Vergleich zu konventionellen 2K-Systemen. Siehe Diagramm 1/1.1
- Dadurch verarbeitungsfreundlicher für den Lackierer.
- Kennzeichnungsfreier Lack nach GefStoffV
- Hohe Härte und Kratzfestigkeit nach forcierter Trocknung und vollständiger Aushärtung. siehe Diagramm 2
- Langzeit Licht- und Wetterbeständigkeit des ausgehärteten Filmes. siehe Diagramm 3 u. 4
- Ausgezeichneter Korrosionsschutz (systemabhängig). siehe Tabelle 1 und 2
- Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien und Schmiermittel. siehe Tabelle 4
- Ausgezeichnete Kantendeckung.
- Sofortige Weiterverarbeitung der lackierten Bauteile nach forcierter Trocknung möglich.
- Glanzgrade: hochglänzend, seidenglänzend

Anwendungsbereich

Hochwertige Deckbeschichtung für die Lackierung von Fahrgestellen im Nutzfahrzeugbau, Land- und Baumaschinen, sowie allgemeine Industrielackierung.

Einschränkung

Bei höheren Trockenschichtdicken ($> 80\mu\text{m}$) ist mit Bläschenbildung und Glanzverlust zu rechnen.

Verarbeitung

Untergrundvorbereitung

Um maximale Beständigkeiten bzw. Korrosionsschutz des Systemaufbaues zu gewährleisten, werden folgende Untergrundvorbereitungen empfohlen:

- Zinkphosphatierung
- Eisenphosphatierung
- Grundierungen 1K- und 2K-Systeme konventionell und wässrig
- KTL

Siehe nachfolgende Tabelle

Beschichtungsaufbau

Tab. 1 Vorschläge für Beschichtungsaufbauten beurteilt nach Korrosionsschutzwerten (s.Tab.2)

Grundbeschichtung	TSD [µm]	St gestrahlt	St entfettet	St Zn/Fe phosphatiert	verzinkt	Alu
ETL-KTL WK4043HRU999 : WK4987HRU904 (MV 4:1)	25			++		
Grundierung ER1912M	70	++	++	+	++	++
Hydro-Grundierung WE1935M	55	++	++	++	+	+
Pulverlack PB5003A	100		+	++		
Hydro-Grundierung WL1519M	35	0	0	+		
Grundierung KL1712M	50	0	0	+		+
Grundierung KP1622M	40	0	0	+	+	
Deckbeschichtung						
Hydro-Lackfarbe WU1451	50					

Legende für Korrosionsschutzanforderung: ++ sehr gut / + gut/ 0 mäßig

Tab.2 Korrosionsprüfwerte nach Salzsprühstest DIN 50021 SS und Kondenswasserkonstantklima DIN 50017 KK

Systemaufbau	Untergrund	Belastung [h]	Salzsprühstest				Belastung [h]	KK-Klima	
			BG Fläche [m/g]	BG Schnitt [m/g]	UW Schnitt [mm]	Gt		BG Fläche [m/g]	Gt
ETL-KTL WK4950HRU905 Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	600	0/0	0/0	< 1	0	600 h	0/0	0
Grundierung ER1912M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	600	0/0	0/0	3-7	0	600 h	0/0	0
	St gestrahlt	600	0/0	1/3	< 1	0	600 h	0/0	0
Hydro-Grundier. WE1935M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	500	0/0	0/0	< 1	0	500 h	0/0	0
	St gestrahlt	500	0/0	0/0	< 1	0	500 h	0/0	0
Pulverlack PB5003A Hydro-Lackfarbe WU1451	St FePh	240	0/0	0/0	< 1	0	500 h	0/0	0
Hydro-Grundier. WL1519M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	600	0/0	0/0	2-4	0	400 h	3/4	3
	St gestrahlt	400	0/0	0/0	15	0	400 h	3/1-4	3
Grundierung KL1712M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	600	0/0	0/0	< 1	0	400 h	2/2	0
	St gestrahlt	600	0/0	1/2	1-3	0	600 h	1/2	3
Grundierung KP1622M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	600	0/0	0/0	3-8	0	400 h	0/0	0
	St gestrahlt	400	0/0	3/3	15	0	400 h	0/0	0

Legende: BG = Blasengrad DIN 53209/ UW = Unterwanderung DIN 53167 / Gt = Gitterschnitt DIN 53151

St ZnPh = Stahl Zinkphosphatiert / St FePh = Stahl Eisenphosphatiert

Prüfergebnisse beziehen sich auf die angegebenen Trockenschichtdicken in Tab. 1

Tab.3: Physikalische Prüfwerte verschiedener Systemaufbauten

Systemaufbau	Untergrund	TSD [µm]	Haftung Tesa [Gt]	Schlagtiefung		Erichsentiefung [mm]
				front [inch/p]	reverse [inch/p]	
ETL-KTL WK4950HRU905 Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	25 55	0	80	< 10	7,6
Hydro-Grundier. WE1935M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	55	0	< 80	< 10	5,0
	St gestrahlt	55	1	80	< 10	4,0
Grundierung ER1912M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	70	1	80	< 10	6,9
	St gestrahlt	55	1	80	< 10	6,5
Pulverlack PB5003A Hydro-Lackfarbe WU1451	St FePh	100 55	0	80	< 10	7,7
Hydro-Grundier. WL1519M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	35	0	80	10	8,5
	St gestrahlt	55	0	80	< 10	8,0
Grundierung KL1712M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	50	3	80	< 10	8,9
	St gestrahlt	55	3	80	< 10	7,8
Grundierung KP1622M Hydro-Lackfarbe WU1451	St ZnPh	40	1	<80	10	8,6
	St gestrahlt	55	0	80	10	8,7

Tab.4: Beständigkeitsprüfungen von EFDEDURHydro-Lackfarbe WU1451 nach DIN 53168A / 53209

	Belastungsdauer 24h			Belastungsdauer 24h + 1h Regeneration		
	Blasengrad [m/g]	Erweichung	Verfärbung	Blasengrad [m/g]	Erweichung	Verfärbung
Super Benzin	0/0	3	3	0/0	1	0
FAM Prüfkraftstoff	0/0	3	2	0/0	0	0
Diesel	0/0	0	0	0/0	0	0
Mehrbereichsöl SAE15W40	0/0	0	0	0/0	0	0
Xylol	0/0	3	2	0/0	1	0
Wasser	0/0	0	0	0/0	0	0

Legende: 0 = keine Beeinträchtigung der Prüffläche / 3 = Prüffläche stark beeinträchtigt

Materialvorbereitung

Mischungsverhältnis

WU1451G = 5:1 mit Härter HU0050/ HU0150

WU1451H = 7: 1 mit Härter HU0050/ HU0150

Achtung: Die Härter/Lackmischung **muß** maschinell mit Hilfe eines Schnellrührers gemischt werden (ca. 2 min/3000U/min). Ein Einrühren von Hand ist für ein homogenes Gemisch nicht ausreichend.

Trocknung

- Ablüfzeit: 30min/25°C Umluft
- Ofentrocknung: 60 min/80°C Objekt

Um die Härte des Lacksystemes zu erhöhen, wird eine forcierte Trocknung wie oben angegeben, empfohlen. Eine Trocknung bei RT ist ebenfalls möglich. siehe Diagramm 2

Materialverarbeitung

- Airless-/ Airmix-Spritzen (2K-Anlage)
- Hochdruck Spritzen

Spritzkenndaten Airless mit luftunterstützter Zerstäubung (Aircoat):

Typ	Düsenbohrung	Spritzwinkel	Materiadruck	Zerstäubdruck
Böhlhoff	0,23 mm	40° - 60°	80 bar	4 bar
Wagner	0,23 mm	40° - 60°	80 bar	1 bar

Entsorgung

Ausgehärtetes bzw. eingetrocknetes Material sollte unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

Physikalische Kennwerte

Siehe Technisches Datenblatt

Diagramm 1

Lösemittelgehalt (%) / spritzfertiger Lack

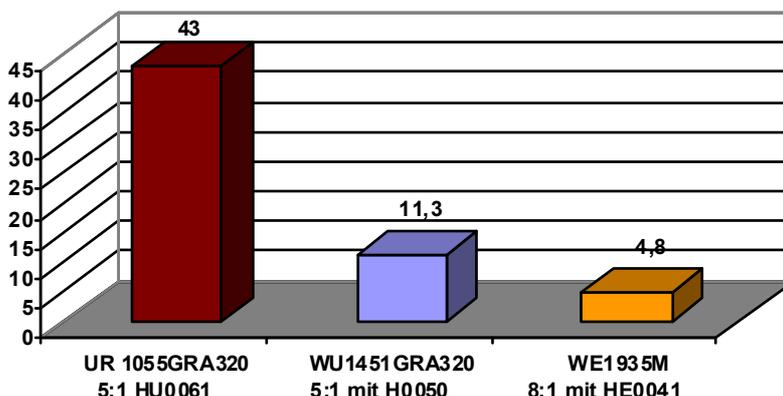


Diagramm 1.1

VOC-Gehalt (g/l) - spritzfertiger Lack

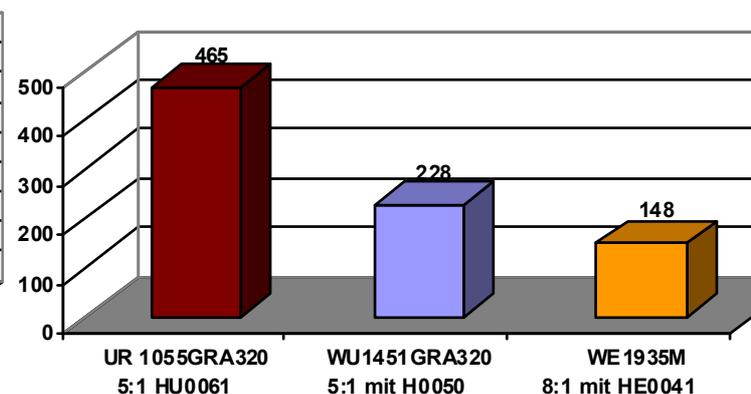


Diagramm 2

Härterentwicklung WU1451G

- forcierte Trocknung: 30 Min. / RT + 60 Min. / 70°C
- Raumtemperatur (RT): ca. 20°C

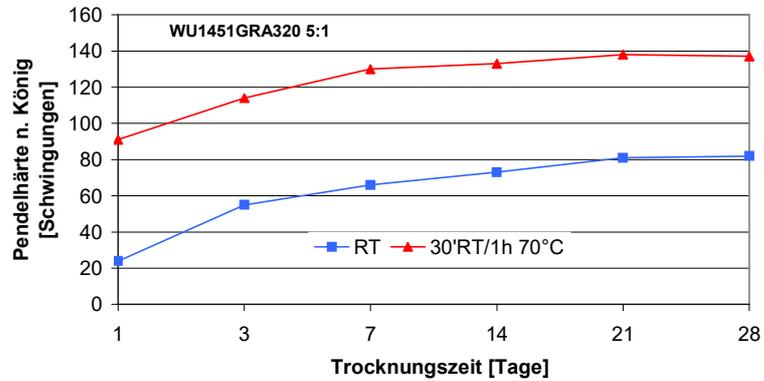


Diagramm 3

Glanzhaltung

QUV-Test (UVB 313)

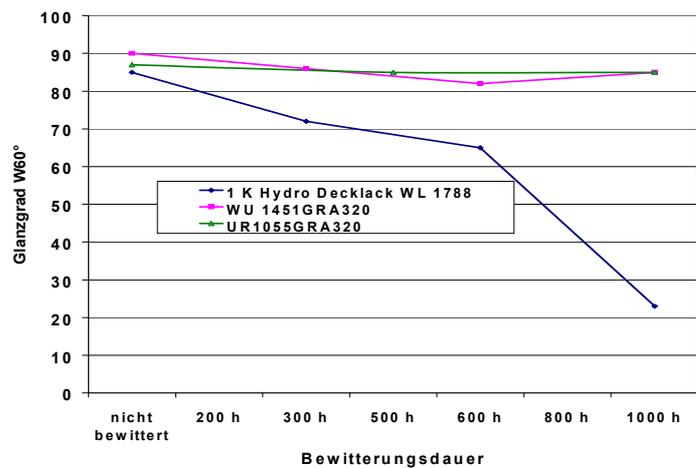


Diagramm 4

Freibewitterung

2 Jahre

Wetterstand Ausrichtung Süd 45° Döggingen 747m

