

1002 Polyurethan - BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER CHEMISCHEN SUBSTANZEN

Häufiger Kontakt		Gelegentlicher Kontakt
Stanzöl	Sonnenblumenöl	Terpentin
Leinöl	Erdnussöl	Dieselmotorenöl
Fischöl	Destilliertes Wasser	Mineralterpentin
Trinkwasser	Meerwasser	40%ige Alkohollösung
Tenside	Akrylemulsion	20%iges Aluminiumsulfat
Ethylenglykol	Glycerin	Wein
Glukose	Fruchtsaft	Ethylalkohol
Hexan	Kerosen	
Benzin	Salzlake	
Vaseline		

4907 Epoxy - BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER CHEMISCHEN SUBSTANZEN

Vollständiges Eintauchen	Gelegentlicher Kontakt	Häufiger Kontakt
Stanzöl	Wein	Oleinsäure
Sonnenblumenöl	Butylacetat	Fruchtsaft
Leinöl	Ethylacetat	Benzin
Erdnussöl	Aceton	20%iges Ätznatron
Fischöl	50%ige Phosphorsäure	40%ige Alkohollösung
Destilliertes Wasser	10%ige Salpetersäure	20%iges Aluminiumsulfat
Trinkwasser	20%ige Schwefelsäure	Vaseline
Meerwasser	Methylalkohol	Ammoniak
Terpentin	Butylalkohol	Benzen
Tenside	Ethylalkohol	Toluol
Dieselmotorenöl	Ethylglykol	Xylen
Akrylemulsion	Trichlorethylen	
Ethylenglykol	Methylisobutylketon	
Glycerin		
Glukose		
Hexan		
Kerosen		
Mineralterpentin		
Salzlake		

4908 Epoxy low VOC - BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER CHEMISCHEN SUBSTANZEN

<u>Vollständiges Eintauchen</u>	<u>Gelegentlicher Kontakt</u>	<u>Häufiger Kontakt</u>
Stanzöl	Wein	Oleinsäure
Sonnenblumenöl	Butylacetat	Fruchtsaft
Leinöl	Ethylacetat	Ethylglykol
Erdnussöl	Aceton	20%iges Ätznatron
Fischöl	50%ige Phosphorsäure	40%ige Alkohollösung
Destilliertes Wasser	10%ige Salpetersäure	20%iges Aluminiumsulfat
Trinkwasser	20%ige Schwefelsäure	Vaseline
Meerwasser	Styrol	Ammoniak
Terpentin	Trichlorethylen	Benzen
Tenside	Methylisobutylketon	Xylen
Benzin		Methylalkohol
Dieselmotortreibstoff		Butylalkohol
Akrylemulsion		Toluol
Ethylenglykol		Ethylalkohol
Glycerin		
Glukose		
Kerosen		
Mineralterpentin		
Salzlake		
Hexan		

8908 Light-Epoxy Finish - BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER CHEMISCHEN SUBSTANZEN

<u>Vollständiges Eintauchen</u>	<u>Gelegentlicher Kontakt</u>	<u>Häufiger Kontakt</u>
Stanzöl	Oleinsäure	Benzin
Sonnenblumenöl	Fruchtsaft	40%ige Alkohollösung
Leinöl	20%iges Ätznatron	20%iges Aluminiumsulfat
Erdnussöl	Wein	Vaseline
Fischöl	Butylacetat	Methylalkohol
Destilliertes Wasser	Ethylacetat	Butylalkohol
Trinkwasser	Aceton	Ethylalkohol
Meerwasser	20%ige Salzsäure	Benzen
Terpentin	50%ige Phosphorsäure	Ethylglykol
Tenside	10%ige Salpetersäure	Toluol
Dieselmotortreibstoff	20%ige Schwefelsäure	Xylen
Akrylemulsion	Ammoniak	
Ethylenglykol	Styrol	
Glycerin	Trichlorethylen	
Glukose	Methylisobutylketon	
Hexan		
Kerosen		
Mineralterpentin		
Salzlake		

5903 Hochtemperatur Korrosionsschutz - BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER CHEMISCHEN SUBSTANZEN

<u>Gelegentlicher Kontakt</u>		<u>Häufiger Kontakt</u>
Stanzöl	Glycerin	Destilliertes Wasser
Sonnenblumenöl	Glukose	Trinkwasser
Leinöl	Fruchtsaft	Akrylemulsion
Erdnussöl	Hexan	Ethylenglykol
Fischöl	Kerosen	Vaseline
Meerwasser	Benzin	
Terpentin	Mineralterpentin	
Tenside	Salzlake	
Dieselmotorenöl	40%ige Alkohollösung	
20%iges Aluminiumsulfat		

EINIGE EINTAUCHTESTS FÜR DAS EPOXY-SYSTEM 4210 + 4907
TESTDAUER: 25 TAGE MIT ABWECHSELNDEN THERMISCHEN ZYKLEN

PRODUKT	FUNKTION	AKTIVE KOMPONENTEN	ELEMENTE	ERGEBNISSE
D-TROL	Desinfektionsmittel	5-15% Benzalkoniumchlorid	Oberflächenaussehen	Kein Effekt
		5-15% Benzylalkyldimethylchlorid	Härte	Kein Effekt
			Anschwellungen	Keine
			Glanz 60°	24,9
			Glanz 20°	3,5
DIVERFOAM SMS HD	Reinigungsmittel	5-15% Natriumhydroxid	Oberflächenaussehen	Kein Effekt
			Härte	Kein Effekt
			Anschwellungen	Keine
			Glanz 60°	15,2
			Glanz 20°	2,0
HYPOFOAM	Chloriniertes Reinigungsmittel	1-5% Natriumhydroxid	Oberflächenaussehen	Verschlechterung (1)
		1-5% Natriumhypochlorit	Härte	Kein Effekt
			Anschwellungen	Keine
			Glanz 60°	3,9
			Glanz 20°	0,9
OXOFOAM	Chloriniertes Reinigungsmittel	10-20% Kaliumhydroxid	Oberflächenaussehen	Opakisierung (2)
		1-5% Lauryldimethylaminoxid	Härte	Kein Effekt
		1-5% Natriumhypochlorit	Anschwellungen	Keine
			Glanz 60°	1,2
			Glanz 20°	0,4
DIVERSAN GLA	Mikrobiozid	15% Glutaraldehyd	Oberflächenaussehen	Kein Effekt
			Härte	Kein Effekt
			Anschwellungen	Keine
			Glanz 60°	28,0
			Glanz 20°	4,3

ACIFOAM	Saures Reinigungsmittel und Entkrustungsmittel	>30% Phosphorsäure	Oberflächenausscheiden	Opakisierung (2)
			Härte	Kein Effekt
			Anschwellungen	Keine
			Glanz 60°	2,1
			Glanz 20°	0,3

(1) Beim Trocknen mit einem Tuch werden kleine Mengen Edelstahl abgegeben,

(2) Keine Abgabe von Edelstahl beim Trocknen mit einem Tuch

Typischer Glanz vor dem Test mit 60°C, 25-28 Einheiten – Typischer Glanz vor dem Test bei 20°C ca. 3,5 Einheiten

PRÜFPROTOKOLL

Verdünnung	4%
Prüfsequenz	20 Stunden bei +5°C
	4 Stunden bei +20°C
	20 Stunden bei +40°C
	4 Stunden bei +20°C

VORBEREITUNG DER PRÜFLINGE

Werkstoff	Kaltbearbeitetes Blech, sauber und entfettet
Lackschichten	Primer Typ 4210 mit 75 µm trocken – Trocknen an der Luft während 18 Stunden
	1. Deckschicht Typ 4907 mit 75 µm trocken – Trocknen an der Luft während 18 Stunden
	2. Deckschicht Typ 4907 mit 75 µm trocken
Polymerisierung	14 Tage

Tab. B

ARPA/Bo-GENEHMIGUNGEN FÜR DIE VERSCHIEDENEN STEEL IT LACKE				
gemäß dem Ministerialdekret v. 21.03.1973 in geltender Fassung				
NAHRUNGSMITTEL				
		1002	4907	8908
•	Nichtalkoholische Getränke;	X	X (*)	X
•	Getränke mit einem Alkoholgehalt von < 5% Vol.: Wasser, Apfelweine, Obst- bzw. Gemüsesäfte, auch konzentriert,	X	X (*)	X
	Moste, Limonaden, Soda, Sirups, Bitter, Früchtetees, Kaffee, Schwarzer Tee, Trinkschokolade, Bier <5% Vol.;			
•	Weine, Schnäpse, Liköre;	X		X
•	Nicht denaturierter Ethylalkohol;	X		X
•	Frische Bäckerei- und Konditoreiprodukte ohne Fettsubstanzen auf der Oberfläche;	X	X	X
•	Süße Teigwaren ohne Fettsubstanzen auf der Oberfläche;	X	X	X
•	Honig und ähnliches, Melasse und Zuckersirup;	X	X	X
•	Obst in Stücken oder als Brei oder Paste;	X	X (*)	X
•	Konserviertes Obst (Marmelade oder ähnlich, ganzes Obst oder in Stücken) in Wasser oder Öl;	X	X (*)	X
•	Konserviertes Obst (Marmelade oder ähnlich, ganzes Obst oder in Stücken) in Alkohol >5% Vol. und pH ≤4,5	X		X
•	Obst in Form von Paste oder Creme;	X	X	X
•	Gemüse in Stücken, in Form von Brei;	X	X (*)	X
•	Konserviertes Gemüse in Wasser oder Öl;	X	X (*)	X
•	Konserviertes Gemüse in Alkohol >5% Vol. und pH ≤4,5;	X		X
•	Frischer Fisch, gekühlt, gesalzen oder geräuchert, auch in Form einer Paste;	X	X	X
•	Nicht durch die eigene Schale/Muschel geschützte Schalen- und Weichtiere;	X	X	X
•	Frisches Fleisch, gekühlt, gesalzen, geräuchert, auch in Form einer Paste oder Creme;	X	X	X
•	Verarbeitete Fleischprodukte (Schinken, Wurst, Bauchspeck und ähnlich);	X	X	X
•	Fleisch- und Fischkonserven in Wasser oder Öl;	X	X (*)	X
•	Flüssiges Eigelb;	X	X	X
•	Vollmilch, teilweise oder vollständig dehydriert, teilweise oder vollständig entrahmt;	X	X	X
•	Gegorene Milch (Yoghurt, Buttermilch) und ihre Verbindungen mit Obst und Obstderivaten;	X		X
•	Creme und saure Creme	X	X (*)	X

Tab. B

ARPA/Bo-GENEHMIGUNGEN FÜR DIE VERSCHIEDENEN STEEL IT LACKE				
gemäß dem Ministerialdekret v. 21.03.1973 in geltender Fassung				
NAHRUNGSMITTEL				
		1002	4907	8908
• Käse, auch geschmolzen;		X	X (*)	X
• Lab, flüssig oder geschmolzen;		X	X (*)	X
• Essig;		X		X
• Präparate für Suppen, Gemüsesuppen, Brühen, zubereitete Suppen, Gemüsesuppen und Brühen (Extrakte, Konzentrate), zusammengesetzte homogenisierte Lebensmittelzubereitungen, Fertiggerichte, in flüssiger oder breiiger Form;		X	X (*)	X
• Hefen und gärende Substanzen in Pastenform;		X	X (*)	X
• Soßen ohne Fettsubstanzen auf der Oberfläche;		X	X (*)	X
• Mayonnaise und Soßen auf Mayonnaisebasis, Salatcremes und andere Dressings in Form einer Öl-in-Wasser-Emulsion;		X	X (*)	X
• Soßen, die Öl und Wasser in zwei Schichten enthalten;		X	X (*)	X
• Senf mit Ausnahme von Pulversenf;		X	X (*)	X
• Eis;		X	X	X
• Konzentriertes Wasser/Alkohol-Extrakt mit einem Alkoholgehalt von > 5% Vol. und einem pH ≤4,5;		X		X
• Flüssigkaffeeextrakt		X	X	X

X (*) = nur für den Kontakt mit einem pH von über 4,5 genehmigt

BESTIMMUNG DES TAUPUNKTS (Tab. A)

Der Taupunkt ist die Temperatur einer Luft/Wasserdampf-Mischung, bei der die Kondensation einsetzt, da bei ihr der maximale Wassergehalt erreicht wird (Sättigung).

In der nachstehenden Tabelle sind die Taupunkte in Grad Celsius für die verschiedenen relativen Luftfeuchtigkeits- und Temperaturwerte der Luft angegeben.

LUFT-TEMP. °C	Taupunkt in °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von:									
	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%
2,5	-6,8	-5,6	-4,4	-3,4	-2,4	-1,5	-0,6	0,2	1,0	1,8
5,0	-4,5	-3,3	-2,1	-1,0	0	1,0	1,9	2,7	3,5	4,3
7,5	-2,2	-0,9	0,3	1,4	2,4	3,4	4,3	5,1	6,0	6,8
10,0	0,1	1,4	2,6	3,7	4,8	5,8	6,7	7,6	8,4	9,2
12,5	2,4	3,7	5,2	6,1	7,2	8,2	9,2	10,1	10,9	11,7
15,0	4,7	6,1	7,3	8,5	9,6	10,6	11,6	12,5	13,4	14,2
17,5	7,0	8,4	9,7	10,9	12,0	13,0	14,0	15,0	15,8	16,7
20,0	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3	19,2
22,5	11,6	13,0	14,4	15,6	16,8	17,8	18,9	19,9	20,8	21,7
25	13,9	15,4	16,7	18,0	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2	24,1
27,5	16,2	17,5	19,1	20,4	21,6	22,7	23,8	24,8	25,7	26,6
30	18,5	20,0	21,4	22,8	24,0	25,1	26,2	27,2	28,2	29,1
32,5	20,8	22,4	23,8	25,1	26,4	27,5	28,6	29,7	30,7	31,6
35	23,1	24,7	26,1	27,5	28,8	29,9	31,1	32,1	33,1	34,1
37,5	25,4	27,0	28,5	29,9	31,1	32,4	33,5	34,6	35,6	36,6
40	27,7	29,3	30,8	32,2	33,5	34,8	35,9	37,0	38,1	39,1
42,5	30,0	31,6	33,2	34,6	35,9	37,2	38,3	39,5	40,5	41,5

45	32,3	33,9	35,5	36,9	38,3	39,6	40,8	41,9	43,0	44,0
47,5	34,5	36,3	37,8	39,3	40,7	42,0	43,2	44,4	45,5	46,5
50	36,8	38,6	40,2	41,7	43,1	44,4	45,6	46,8	47,9	49,0

HINWEIS:

Es ist wichtig, dass sich während des Lackierens auf dem gereinigten Stahl oder zwischen den Lackschichten keine Kondensation bildet. Bei einer gewissen Temperatur kann die Luft nur einen bestimmten (maximalen) Wasserdampfwert enthalten. Dieser Wert ist bei niedrigeren Temperaturen geringer.