

Hygiene-Institut

des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin
Direktor (kom.) : Dr. Einar Schrammeck



Hygiene-Institut, Postfach 10 12 45 - 45879 Gelsenkirchen

Rotthäuser Straße 19
45879 Gelsenkirchen
Telefon (02 09) 15 86-0
Telefon Durchwahl (02 09) 15 86- 163 / 320
Telefax (02 09) 15 86- 300

45879 Gelsenkirchen, 13.10.1994
Dir.Tgb.-Nr.: C 517/94/be
Sachbearbeiterin: Frau Reinhardt-Benitez

PRÜFZEUGNIS

gemäß Empfehlung der Arbeitsgruppe "Trinkwasserbelange"
der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes

für die

Leyde Chemicals Deutschland GmbH
Industriestr. 155

D-50999 Köln

Prüfmaterial:	Epoxidharzbeschichtung Leyco-Pox 124
Eingang:	22.01.1989 zum Schreiben vom 27.01.1989
Prüfkörper:	allseitig beschichtete Prüfplatten der Abmessungen: 200 mm x 200 mm x 1mm und 100 mm x 100 mm x 1mm
Einsatzbereich:	Beschichtungen im Trinkwasserbereich - Kaltwassertest -
Zusammensetzung:	Die Ausgangsstoffe entsprechen der XL. und L.II. Empfehlung der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes

Das Prüfzeugnis besteht aus 3 Seiten.

**Wasserverhalten der Epoxidharz-Beschichtung Leyco-Pox 124
 -Kaltwassertest-**

Untersuchungsbedingungen:

Migrationstest:	3200 cm ² Oberfläche in 3540 ml Prüfwasser (Deionat, ungechlort)
Chlorzehrungstest:	200 cm ² Oberfläche in 3800 ml Prüfwasser (Deionat, gechlort 0,7 mg Cl ₂ /l)
Vorbereitung:	24 Stunden Vorwässern und 2 Stunden Spülen
Kontaktzeiten:	Dreimal nacheinander 3 Tage (72 Stunden) je Versuchsansatz

	Prüfwasser			Veränderungen gegenüber Vergleichswasser 7.-9. Tag
	1.-3. Tag	4.-6. Tag	7.-9. Tag	
Farbe	farblos	farblos	farblos	keine
Trübung	klar	klar	klar	keine
Geruch	ohne	ohne	ohne	keine
Geruchsschwellenwert (20°C)	1	1	1	keine
Neigung zur Schaumbildung	keine	keine	keine	keine
Materialflächenwerte $M = \text{mg/m}^2 \times \text{Tag}$				Grenzwerte für Behälter
				$M = \text{mg/m}^2 \times \text{Tag}$
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	<1	<1	<1	10
Chlorzehrung (freies Chlor)	12	10	9,3	8 + 20% Meß- u. Prüftoleranz
Phenole	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1
primäre aromatische Amine	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,02

Beurteilung:

Die Beschichtung Leyco-Pox 124 wurde gemäß der von der Arbeitsgruppe "Trinkwasserbelange" der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes veröffentlichten Methode untersucht ("Gesundheitliche Beurteilung von Kunststoffen und anderen nichtmetallischen Werkstoffen im Rahmen des Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetzes für den Trinkwasserbereich", Bundesgesundheitsblatt 20. Jahrg. 1977, S. 124 ff).

Eine Beeinflussung der äußeren Beschaffenheit der Prüfwässer, wie Farbe, Klarheit, Geruch und Neigung zur Schaumbildung durch die Prüfkörper ist nicht feststellbar.

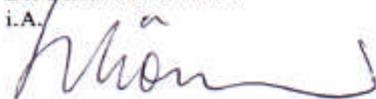
Die Abgabe organisch-chemischer Verbindungen, erfaßt mit dem Summenparameter "organisch gebundener Kohlenstoff" (TOC), liegt unter der Bestimmungsgrenze von $M = 1,0 \text{ mg/m}^2 \times \text{Tag}$ (Grenzwert für Behälter: $10 \text{ mg/m}^2 \times \text{Tag}$). Die Chlorzehrung zeigt einen abnehmenden Verlauf; der Materialflächenwert hierfür erreicht in der zur Beurteilung maßgeblichen dritten Versuchsstufe einen Wert von $M = 9,3 \text{ mg/m}^2 \times \text{Tag}$ freies Chlor (Grenzwert für Behälter: $M = 8,0 \text{ mg/m}^2 \times \text{Tag}$, zuzüglich 20 % Prüf- und Meßtoleranz). Phenole und primäre aromatische Amine werden nicht abgegeben.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse erfüllt Leyco-Pox 124 die in den "Kunststoff-Trinkwasser-Empfehlungen" genannten Anforderungen an Behälter und Ausrüstungsgegenstände für den Trinkwasserbereich.

Für die Gültigkeit des Prüfzeugnisses wird übereinstimmende Qualität hinsichtlich Zusammensetzung und Verarbeitung von Prüfmaterial und Produkt vorausgesetzt.

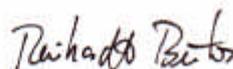
Dieses Prüfzeugnis darf ohne schriftliche Zustimmung des Hygiene-Instituts nur ungekürzt und ohne Zusätze veröffentlicht werden.

Der Direktor des Instituts
i.A.



(Dr. Schössner)
-Leiter der Abt. Wasserchemie-

Sachbearbeiterin



(S. Reinhardt-Benitez)
- Dipl.Chem.-Ing. -

Gewährleistung/Schadenersatz wegen Schlechterfüllung

Der Verein, seine gesetzlichen Vertreter, Erfüllungsgehilfen und Betriebsangehörigen haften gegenüber dem Auftraggeber sowie dritten Personen, die unter den Schutzbereich des Vertrages der Parteien fallen, hinsichtlich Ansprüchen wegen Schlechterfüllung, gleich aus welchem Rechtsgrund, aus Vertrag oder aus Delikt (§ 823 BGB), nur in den Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit, nicht hingegen wegen leichter Fahrlässigkeit.

Die eigene Haftung der gesetzlichen Vertreter, Erfüllungsgehilfen und Betriebsangehörigen des Vereins gegenüber dem Auftraggeber wird außer in den Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit ausgeschlossen.

Der Haftungsausschluß gilt insbesondere für Schadenersatzansprüche wegen positiver Vertragsverletzung und aus unerlaubter Handlung. Der Haftungsausschluß umfaßt sämtliche Sach- und Körperschäden, Mangel- und Mangelfolgeschäden sowie unmittelbare und mittelbare Vermögensschäden des Auftraggebers sowie der durch diesen Vertrag geschützten Personen.

Soweit einzelne Teile dieses Haftungsausschlusses unwirksam sein sollten, hat dies nicht die Unwirksamkeit der Klausel insgesamt zur Folge.