

# 凡特鲁斯 Polycins® 蓖麻油改性多元醇 D-290 T-400 M365 D1000 D2000... 生物基 耐水解耐热多元醇

A-A+

## 产品简介

凡特鲁斯特种产品公司提供全新的蓖麻油衍生、低成本、100%固含量聚氨酯多元醇系列产品线。

这些新的多元醇被定名为 POLYCIN®D,T 与 M 系列。这些羟基末端蓖麻醇酸酯衍生物与标准化工用异氰酸酯反应,生成氨基甲酸乙酯,应用于涂料、粘合剂、密封剂、弹性体(CASE)。

## 产品特性

优良的电学性能,低蒸气危害,易于处理,低粘度,优良的渗透性能,室温固化,抗返原特性,热稳定性;

低放热,低应力,耐低温,优良的保湿性,低成本,100%固含量,无挥发性有机化合物(VOC)

## • 水解稳定性

用 POLYCINS®合成的聚氨酯体系,表现出在任何条件下非常好的耐湿热老化性能。例如,基于 POLYCINS®的体系,不仅是通过而且超过了海军航空电子测试的要求,即在 95%相对湿度和 100°C的条件下 28 天的测试。

## • 低放热

环形线圈、簧片、汞开关、电感器及硒整流器等电子零件，对封装材料造成的应力敏感，应力可能会导致性能变化，甚至对部件造成损害。电子元件的热敏感度以及避免机械变形需要其拥有低放热性。用 POLYCINS® 合成聚氨酯体系，满足平均超过环境温度 85° F(29.4°C)条件下低放热的要求。

## • 最小收缩性

室温固化 POLYCIN® 弹性体显示出很小的收缩度，甚至没有收缩。这保持了成品系统或产品的性能完整性。

## • 温度稳定性

测试数据表明，POLYCIN® 弹性体具有显著的热稳定性。因此，他们保证了具有较宽的操作温度范围，最高间隔温度达 150°C。

## • 耐化学性和耐溶剂性

与海水接触 6 个月后，POLYCIN® 系统的体积电阻率不发生变化。将 POLYCIN® 弹性体分别浸入 10% 的盐酸和氢氧化钠溶液中 7 天，完全不受影响。

POLYCIN® 系统对脂肪族产品(石油、庚烷)和含羟基材料(乙二醇)的耐溶剂性能非常出色。在室温下浸泡 7 天后，其线性尺寸几乎或根本没有任何变化。但是，当使用芳香族溶剂(二甲苯)，含氧溶剂(丙酮)，和氯化溶剂(四氯乙烯)时，室温下放置 3 小时后，有可能出现一定线性膨胀。

## • 活性稀释剂

在聚氨酯树脂系统中，POLYCINS®为减少挥发性有机化合物(VOC)和减少粘度提供了一个极好的手段。同时，其在改善硬度、弹性、光泽、流动性、润湿度中也有表现。

## 安全性与处理

POLYCINS®无毒、可生物降解，并且是由可再生资源产生。在正常仓储条件下，其保质期至少是两年。

## 物理性质

典型性能	DB®Oil	D-120	D-140	D-265	D-290	T-400
粘度@25°C, cP	720	490	650	370	280	1,500
颜色, Gardner	2	3	2	2	3	3
酸度值	0.8	3	1	2	3	1
羟值	164	125	140	265	290	400
当量	342	450	400	212	193	141
比重@25°C	0.959	0.940	0.957	0.968	0.960	0,996
密度, lbs/gal	7.98	7.82	7.96	8.05	7.99	8.29
水分, %	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
官能度	2.7	2	2	2	2	3

  

典型性能	M-280	M-365	D1000	D2000	D3000	D4000
粘度@25°C, cP	1,250	2,000	300	1,360	3,860	8,600

颜色, Gardner	3	3	4	7	8	11
酸度值	1	1	3	3	3	3
羟值	280	365	123	54	38	28
当量	200	154	456	1039	1476	2004
比重@25°C	0.990	1.02	-	-	-	-
密度, lbs/gal	8.24	8.49	-	-	-	-
水分, %	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
官能度	4	4+	2	2	2	2

## 涂层性能

物理测试	DB®Oil	D-120	D-140	D-265	D-290	T-400	M-280	M-365
7 天铅笔硬度	2B	—	HB	2B	HB	H	HB	HB
直接冲击, 140 磅	通过	—	通过	通过	通过	通过	通过	通过
反向冲击, 140 磅	通过	—	通过	通过	通过	通过	120	通过
200 丁酮两次摩擦	通过	—	通过	通过	通过	通过	通过	通过
氢氧化钠 50%	P	—	P	P	P	P	P	P
甲苯	F	—	P	P	P	P	P	P
醋酸	F	—	F	F	F	F	F	F
制动液	F	—	P	P	F	P	P	P
水	P	—	P	P	P	P	P	P

注：NCO:OH=1.05:1.0HDT P=通过 F=失败

## 粘合剂、密封剂和弹性体 ( ASE ) 属性

物理测试	DB®Oil	D-120	D-140	D-265	D-290	T-400
Shore A 硬度	75	41	45	100	100	100
Shore D 硬度	25	—	14	70	74	81
拉伸性, psi	495	113	225	3200	4650	7600
伸长率, %	80	60	185	135	200	15

物理测试	M-280	M-365	D1000	D2000	D3000	D4000
Shore A 硬度	100	100	42	16	16	15
Shore D 硬度	77	82				
拉伸性, psi	5750	8100	150	40	39	43
伸长率, %	20	10	70	75	70	65

注：MDI 固化于 NCO/OH=1.05/1.0