

DERAKANE 470HT-400环氧乙烯基酯树脂

2004年11月

经优化获得最高温度特性

DERAKANE 470HT-400环氧乙烯基酯树脂是一种基于酚醛环氧树脂的乙烯基树脂,它在设计上具有最高的耐化学性,同时有极好的温度特性。DERAKANE 470HT-400树脂在广泛的温度范围内表现出显著的耐强酸性、耐氧化介质和有机溶剂性。

典型液态树脂的特性

特性 ⁽¹⁾	数值
密度, 25°C / 77°C	1.08g/mL
动力粘度, 25°C / 77 °F	430mPas
运动粘度	400cSt
苯乙烯含量	33%
储存期 ⁽²⁾ , 暗处保存, 25°C / 77°F	7个月

(1) 仅表示典型特性值, 不作为规范值。

(2) 不含添加剂、助催化剂和加速剂的未开封桶。储存期自生产之日起开始计算。

应用和制造技术

- DERAKANE 470HT-400树脂是适用于高工作/干扰温度应用场合的首选材料。
- 该树脂适合于手糊、喷射、缠绕、模压和RTM的制造技术。
- 与DERAKANE 470-300树脂相比, DERAKANE 470HT-400树脂的反应性已经得到优化, 允许有更长的胶凝时间。

优点

- 有证可查, 该树脂具有7年多成功应用于高温要求下的烟囱内衬、淬火容器和管道的记录。
- 高耐热老化性。
- 具有更高的耐酸和溶剂性。
- 只含33%的苯乙烯, 能够达到加州南海岸空气质量控制区域规定1162的要求。

建议存储方法

存储温度低于27°C / 80°F。存储寿命会随存储温度的增加而减少。应避免接触热源, 如阳光直射或蒸汽管道。为避免含水产品的污染, 不要将产品存储于室外。保持密封状态, 防止湿气吸收和单体损失。应转动存货。

胶凝时间的配方

下表列出异丙基苯过氧化氢(CHP或CuHP)典型的胶凝时间。适用于其他过氧化物的“起点”配方列于单独的产品清单中。这些内容或其他信息可访问：www.derakane.com

CHP胶凝时间表

使用K-90 CHP⁽⁴⁾和Cobalt Napthenate-6%⁽⁵⁾时的典型胶凝时间⁽³⁾

温度	15±5分钟	30±5分钟	60±10分钟
20°C/68°F		2.0phr ⁽⁶⁾ CHP 0.40phr CoNap6% 0.205phr DMA	2.0phr CHP 0.40phr CoNap6% 0.05phr DMA 0.04phr 2,4-P
25°C/77°F		2.0phr CHP 0.30phr CoNap6% 0.05phr DMA	2.0phr MEKP 0.30phr CoNap6% 0.07phr 2,4-P
30°C/85°F	1.50phr CHP 0.30phr CoNap6% 0.10phr DMA	1.50phr CHP 0.20phr CoNap6% 0.04phr 2,4-P	1.50phr CHP 0.20phr CoNap6% 0.12 phr 2,4-P

(3) 在全面使用前,应充分测试应用中的任何其他材料。胶凝时间可能会随这些产品的反应特性而变化。在配制大剂量产品前应一直进行少量产品测试。

(4) 材料:异丙基苯过氧化氢K-90(CHP或CuHP)、Cobalt Napthenate-6%(CoNap6%)、二甲基苯胺(DMA)和2,4-戊二酮(2,4-P)。使用其他添加剂可能会导致不同的胶凝时间产生。

(5) 使用辛酸钴,尤其是与2,4-P组合时会导致胶凝时间延长20-30%。

(6) Phr=每一百份树脂中的用量

浇铸体特性

经过后固化⁽⁷⁾的树脂浇铸体的典型特性⁽¹⁾

特性	国际单位	美国标准	测试方法
抗张强度	80Mpa	12000psi	ASTM D-638/ISO 527
拉伸模量	3.5Gpa	5.1 × 10 ⁵ psi	ASTM D-638/ISO 527
拉伸延伸率, 屈服	3%	3%	ASTM D-638/ISO 527
弯曲强度	150MPa	22000 psi	ASTM D-790/ISO 178
弯曲模量	3.5Gpa	5.1 × 10 ⁵ psi	ASTM D-790/ISO 178
密度	1.17g/cm ³		ASTM D-792/ISO 1183
体积收缩	8.3%	8.3%	
热变形温度 ^(8,9)	180°C	360°F	ASTM D-648方法A/ISO 75
玻璃转换温度, Tg2	195°C	380°F	ASTM D-3419/ISO 11359-2
巴氏硬度	40	40	ASTM D-2583/EN59

(1) 仅表示典型特性值, 不作为规范值。国际单位值记录为2位有效数字, 可通过换算得到美国标准值。

(7) 固化时间表室温下固化24小时; 150°C (300°F)下固化2小时

(8) 最大应力1.8Mpa(264psi)

(9) 固化时间 室温下固化24小时; 200°C (400°F)下固化24小时



亚什兰致力于持续的技术提高和在全球提供促进健康、安全和环保的服务解决方案。

亚什兰公司的注册商标 和商標
美国化学理事会的注册服务标记*

© 2002, 2004年亚什兰 Inc. 版权所有。CWT-DS-344 修订版1

本文的所有陈述、信息和数据均准确可靠, 但不作为用于特定目的的适销性或适用性的保证, 明示或暗示担保, 或卖方承担法律责任的说明。这些陈述、信息和数据仅供参考、调查和核实。无需说明或担保就可作出关于可能使用本产品陈述或建议, 而任何对此类产品的使用不得侵犯专利, 且这些陈述或建议不得侵犯任何专利。