

## DERAKANE MOMENTUM® 411-350环氧乙烯基酯树脂

2004年11月

### 新一代环氧乙烯基酯树脂

DERAKANE MOMENTUM® 411-350环氧乙烯基酯树脂基于双酚A环氧树脂并可耐受各类酸、碱、漂白剂和有机化合物,适用于许多化学处理工业应用场合。DERAKANE MOMENTUM® 树脂是新一代树脂,可用来提高生产效率和产品质量。当树脂仍然可用时,其较淡的颜色更易于发现和纠正缺陷。树脂经改善的反应特性通常可以增加每一时段中的铺叠厚度。较长的储存期使制造商可以更为灵活地进行存储和操作。

### 典型液态树脂的特性

特性 <sup>(1)</sup>	数值
密度, 25°C/77°C	1.046g/mL
动力粘度, 25°C/77°F	370mPas
运动粘度	350cSt
苯乙烯含量	45%
储存期 <sup>(2)</sup> , 暗处保存, 25°C/77°F	12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

- 适用于FRP储罐、容器和现场维修工程, 尤其适用于化学处理及纸浆和造纸的操作过程。
- 该树脂适合于手糊、喷射、缠绕、模压和RTM的制造技术以及拉挤成型和模塑格栅应用。
- 具有可变粘度, 优化用于某些真空注射工艺, 例如DERAKANE MOMENTUM® 411-100树脂。

### 优点

- 可耐受各类酸、碱、漂白剂和溶剂。该树脂有效用于腐蚀性环境中, 可推迟设备更换需求。
- 在设计上允许承载重负荷, 不会导致因树脂损坏而产生的故障。这有助于人们安心操作大型承载设备。
- 极好的延伸率和韧性使FRP设备具有更佳的耐冲击性, 并使因循环温度、压力波动和机械冲击而产生的裂纹减少, 从而在过程扰动或船运安装期间提供防止损坏的安全系数。
- 当经过正确配比和固化时, 树脂特性符合FDA规范21CFR177.2420, 能重复用于接触食品。

### 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MEKP典型的胶凝时间。MEKP“起点”配方、不发泡MEKP替代物和BPO过氧化物均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](http://www.derakane.com)

使用NOROX<sup>(4)</sup>MEKP-925H<sup>(5)</sup>和Cobalt Napthenate-6%<sup>(6)</sup>时的典型胶凝时间<sup>(3)</sup>

## MEKP胶凝时间表

温度	15+5分钟	30+10分钟	60+15分钟
15°C/59°F	1.5phr(7) MEKP 0.30phr CoNap6% 0.60 phr DMA	1.5phr MEKP 0.20phr CoNap6%	1.5phr MEKP 0.05phr CoNap6%
20°C/68°F	1.5phr MEKP 0.30phr CoNap6%	1.0phr MEKP 0.10phr CoNap6%	1.0phr MEKP 0.10phr CoNap6% 0.02 phr 2, 4-P
25°C/77°F	1.0phr MEKP 0.2phr CoNap6%	1.0phr MEKP 0.05 phr CoNap6%	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6% 0.015 phr 2, 4-P
30°C/86°F	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6%	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6% 0.015phr 2, 4-P	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6% 0.035phr 2, 4-P
35°C/95°F	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6% 0.01phr 2, 4-P	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6% 0.03phr 2, 4-P	1.0phr MEKP 0.05phr CoNap6% 0.06phr 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) Norac In.的注册商标

(5) 材料 NOROX MEKP-925H 过氧化甲乙酮(MEKP)或相似低过氧化氢含量的MEKP, Cobalt Napthenate-6%(CoNap6%)、二甲基苯胺(DMA)和2,4-戊二酮(2,4-P)。使用其他MEKP或添加剂可能会导致不同的胶凝时间产生。

(6) 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%。

## 浇铸体特性

经过后固化<sup>(8)</sup>的树脂浇铸体的典型特性<sup>(1)</sup>

特性	国际单位	美国标准	测试方法
抗张强度	86Mpa	12000psi	ASTM D-638/ISO 527
拉伸模量	3.2Gpa	4.6 × 10 <sup>5</sup> psi	ASTM D-638/ISO 527
拉伸延伸率, 屈服	5-6%	5-6%	ASTM D-638/ISO 527
弯曲强度	150MPa	22000 psi	ASTM D-790/ISO 178
弯曲模量	3.4Gpa	4.9 × 10 <sup>5</sup> psi	ASTM D-790/ISO 178
密度	1.14g/cm <sup>3</sup>		ASTM D-792/ISO 1183
体积收缩	7.8%	7.8%	
热变形温度 <sup>(9)</sup>	105°C	220°F	ASTM D-648方法A/ISO 75
玻璃化转变温度, Tg2	120°C	250°F	ASTM D-3419/ISO 11359-2
巴氏硬度	35	35	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。

(8) 固化时间:室温下固化24小时;120°C(250°F)下固化2小时

(9) 最大应力:1.8Mpa(264psi)