

低粘度炭黑在溶剂型丙烯酸涂料中的应用



应用说明

丙烯酸树脂带给用户许多好处，包括优异的室外耐久性、良好的耐化学性和美观性能。丙烯酸树脂被用于几乎所有的涂料应用中，包括建筑外墙涂料、工业涂料、汽车涂料和木器涂料。

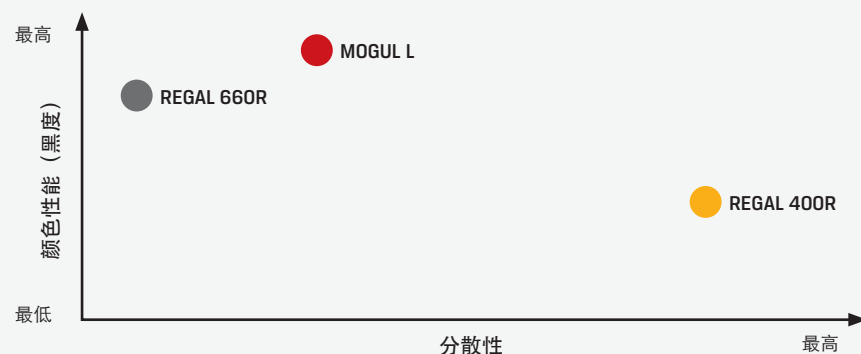
低粘度炭黑经常被选用于丙烯酸涂料体系中，特别是当需要薄型涂料时。在许多情况下，这些炭黑比标准炭黑更易分散，因此，当颜料的分散性和稳定性是关键的性能要求时，他们也会被选用。

卡博特产品特性

产品	黑度	表面积 (N ₂ SA) 平方米/克	结构 (OAN/DBP) cc/100克	着色力 ASTM D-3265	产品特点
MOGUL® L	较高	138	62	130	涂料配方具有优良的颜色、分散性和稳定性。
REGAL® 400R	较低	96	71	115	良好的稳定性和着色力。比MOGUL L更容易分散。

上表中的数据是有代表性的测试值，而不是产品规格,仅作为指导。请联系您区域的卡博特代表，获得产品规格值。

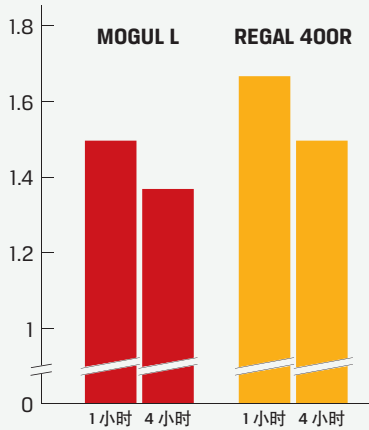
性能



配方设计必须权衡配方中这些炭黑的颜色性能和分散性以及稳定性。MOGUL L是一种比REGAL 400R 更高黑度的炭黑。本图表中包含一个多功能牌号（REGAL 660R炭黑）以作比较。

产品性能

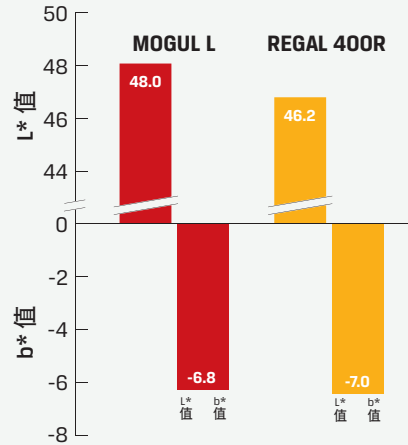
黑度



与 REGAL 400R 相比，MOGUL L 提供优异的黑度。在该丙烯酸配方中，两种产品都在 4 小时后被分散好。

以上产品性能结果是通过使用随后的典型配方获得的，仅改变了炭黑。

着色力



在丙烯酸的调色配方中，与 MOGUL L 相比，REGAL 400R 提供更高的着色力和较强的蓝相。

典型配方

纯黑色丙烯酸漆配方

丙烯酸高光黑色漆色浆		
原料	功能	数量 (%)
Setalux® 17-1445	树脂	50.01
二甲苯	溶剂	7.81
醋酸丁酯	溶剂	7.81
DisperBYK® 2000	分散剂	9.37
炭黑	颜料	25.00
合计		100.00

- 高速分散机中，以 4000 转/分的转速预混合 10 分钟，直至完全润湿。
- 使用 1.0 毫米的锆珠，以 10.0 米/秒的线速度，在卧式砂磨机中再循环研磨 20 分钟。

丙烯酸高光黑色漆调漆		
原料	功能	数量 (%)
Setalux 17-1445	树脂	68.05
Cymel® 325	溶剂	21.02
醋酸丁酯	溶剂	10.93
合计		100.00

- 充分搅拌 15 分钟

丙烯酸高光黑色漆完成配方		数量 (%)
原材料		
丙烯酸高光黑色漆色浆		7.76
丙烯酸高光黑色漆调漆		92.24
合计		100.00

- 300 转/分转速将上述两项一起搅拌 10 分钟
- 100 号溶剂稀释，4 号福特杯 35-40 秒
- 涂在冷轧钢板上，闪干 20 分钟
- 在 140°C 的温度下再固化 20 分钟

调色丙烯酸漆配方

丙烯酸白色漆色浆		
原料	功能	数量 (%)
Setalux 17-1445	树脂	6.61
二甲苯	溶剂	8.80
醋酸丁酯	溶剂	6.04
DisperBYK® 2000	分散剂	1.34
Ti-Pure® R-960	二氧化钛	77.21
合计		100.00

- 以 6000 转/分的转速，在高速分散剂机中高速分散 30 分钟

丙烯酸白色漆调漆		
原料	功能	数量 (%)
Setalux 17-1445	树脂	98.99
BYK® 348	溶剂	1.01
合计		100.00

- 充分搅拌 15 分钟

丙烯酸白色漆完成配方		数量 (%)
原材料		
丙烯酸白色漆色浆		40.67
丙烯酸白色漆调漆		59.33
合计		100.00

- 充分搅拌 15 分钟

调色丙烯酸漆配方		数量 (%)
原材料		
丙烯酸高光黑色漆完成配方		10.00
丙烯酸白色漆完成配方		90.00
合计		100.00

- 以 300 转/分转速将上述两项一起搅拌 10 分钟
- 用 100 号溶剂稀释，4 号福特杯 35-40 秒
- 喷涂在冷轧钢板上，闪干 20 分钟
- 在 140°C 的温度下再固化 20 分钟



cabotcorp.com

R03 01/17 ©2013-2017 Cabot Corporation
全球范围内保留一切权利

技术支持

北美: 1 800 462 2313
南美: +55 11 2144 6400
欧洲: +31 71 888 4132
亚太地区: +86 21 5175 8800

MOGUL 和 REGAL 是卡博特公司的注册商标；BYK348 和 DISPERBYK 是毕克化学公司的注册商标；SETALUX 是纽佩斯树脂公司的注册商标；CYMEL 是美国氟特工业公司的注册商标；TI PURE 是杜邦公司的注册商标。

本资料为提供便利之用，仅供参考。本资料可能会有误差、错误或遗漏。针对 (i) 本资料、(ii) 任何产品以及 (iii) 知识产权侵权，卡博特公司拒绝承担一切明示和暗示的保证，包括对特定使用之可销售性或适用性作出任何保证。任何情况下，卡博特公司对任何因使用或依据本资料或与其相关的任何产品而造成的损害，不承担且不认可任何责任，因而拒绝任何该等责任。