



Birla Carbon Blog

必要下载

产品监管

简体中文 ▾

地点

联系我们

解决方案 ▾

资源 ▾

可持续发展 ▾

新闻&事件 ▾

关于 ▾



我们的目标故事 ▾

博拉炭黑博客

所有关于炭黑
专业

内部消息

高色素汽车涂 料的定义范围

时间：2021年03月15日；作者：Richard Abbott
博士



在对改变涂料配方进行有意义的讨论时，非常重要的第一步是确定目标颜色范围，进而实现预期的最终结果。如果客户说他们想在色相上看起来更蓝，那么眼前的问题是与什么相比可让其变得更蓝？对汽车涂料的黑度和色相有一个合理的衡量标准，有助于与客户和供应商进行讨论。

在早先的一篇博客文章《深黑涂料的仪器测量》中，我们讨论了在用色差仪测量黑色时，实际输出是怎样的反射率曲线。黑色涂层当然是黑色的，因为它们反射的光非常少。一个有用的经验法则是：如果平均反射率低于1%，则认为物体或涂层外观为黑色。

在1%反射率水平下，一个物体被认为是黑色的，但是这显然与汽车涂料中的黑色相差甚远。您所看到的是0.1%范围内的反射比，而不是1%的反射率。这里的亨特当量是 $L=3$ ，颜色空间是 $L^*=0.9$ 。这压缩了使用反射率的可用范围，而传统的亨特 L 等效值为 $L=10$ ，而对于颜色空间，该值为 $L^*=9$ 。有了

这些刻度，即使在良好的照明条件下肉眼可以清楚地看到区别，但是通过仪器手段还是很难区分。



在DIN55979中对这些极黑涂层的最佳检查方法进行了说明。色调独立喷射度是基于三色刺激值Y部分的对数函数。反射率为1%时， M_y 为200；反射率为0.1%时， M_y 为300；反射率为0.01%时， M_y 为400。这不仅可以扩大兴趣区域的范围，还有个额外的优势，即大数字意味着是“喷射的更多”。这往往符合人们对数值刻度这一先入为主的观念。

第二个喷射值与色调有关，因此，深黑色的 M_c 值将比 M_y 高。这两个刻度之间的差别是色调值（ dM ），其提供了非常有用的涂层底色相关信息。早在几年前，博拉炭黑就采用了这些黑色涂料色标，并发现它们比亨特当量或颜色空间 a^*b^* 色标有用得多。

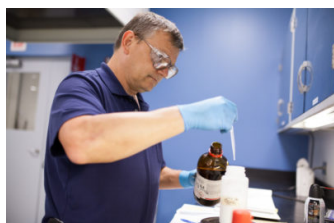
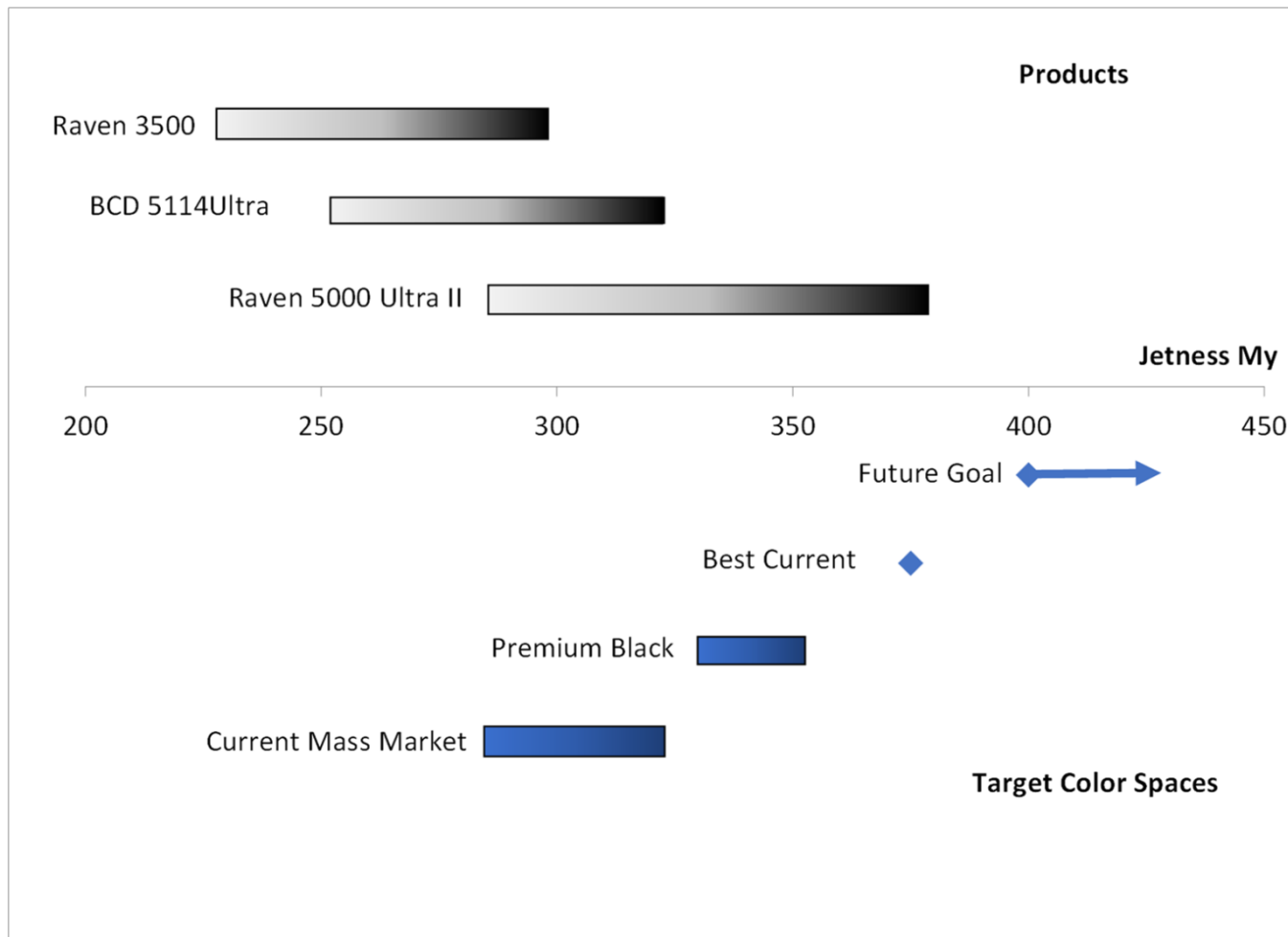
这些色标与实际使用的汽车涂料相比如何？以下范围适用于汽车面漆。当应用在引擎盖下或车身底部时，对颜色的要求较低。当然，不同地区的情况有所不同，因此这些普遍性可能并不适用于每个市场。

大众市场中黑色汽车的My颜色范围约为280-320。

高档黑色汽车的My可能高达350。

一些特殊涂层的My甚至比那些高级涂层还要高。

该图说明了这些范围，以及为了达到给定颜色空间我们推荐的博拉炭黑公司的产品。



里查德·阿伯特博士

里查德·阿伯特博士在博拉炭黑工作了20年 他在欧洲中心实验室（ECL）开始了他作为一名油墨与涂料专家的

职业生涯，后来他搬到玛丽埃塔技术实验室，在那里他花了大部分的时间来进一步扩大液体段。他非常喜欢做各种各样的工作，并渴望有机会解决下一个独特的应用或配方问题。

想要了解更多关于炭黑的知识及其成为塑料、涂层以及墨水等的理想材料的性能？

发现更多

留言

Logged in as Birla Carbon Team. [Log out »](#)

评论

发表评论

有疑问？ 想要在邮箱中接收新闻事件、活动、商业洞察文章？

联系博拉炭黑

请添加我们公司至电子邮件
列表

联系我们 | 条款与条件 | Aditya Birla Group | © 版权所有
2012-2021 Birla Carbon



Birla Carbon Blog