



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

凹版印刷油墨 性能和炭黑的

作用

作者柯尔斯滕·巴特2021年6月1日h



什么是凹版印刷？

凹版印刷主要用于生产期刊和杂志等印刷媒介，印刷量超过30万份。具有自动化的高速印刷流程，高效的标准化流程，印刷系列的印刷速度可达13-15米/秒，通过刮墨刀片凹版印刷工艺将CMYK色系添加到基板（承印物）上。

底层重量不同的涂布纸和非涂布纸是凹版印刷的典型基板。ISO12647-2标准给出了这些基板的确切定义。

凹版印刷油墨是一款低粘度溶剂型油墨，通常为甲苯型凹版油墨。指导型配方包括8-15%的颜料，15-20%的树脂，0.5-5%的添加剂和甲苯。碳氢树脂、

马来酸树脂、纤维素、树脂或沥青（硬沥青）均可作为黑色油墨的基体树脂。

凹印油墨有什么性能要求？

凹印油墨有较低的磨损特性，这对确保镀铬滚筒拥有较长的使用寿命至关重要。刮墨刀片和印刷筒之间的间隙如果存在颗粒沉淀，会对印刷点之间的敏感网格或非凹版印刷区域的镀铬层造成损害。小而硬的颗粒，例如硅石、焦炭或金属，会影响到磨损特性。布尔达磨耗试验机ATII，由施罗德普鲁夫技术公司开发，该机器能够模拟印刷过程条件，通常用于证明油墨的磨损性能。磨损性能的等级以重量损失和测试板的表面划痕为依据。

凹版印刷油墨的其他性能还包括良好的印刷性（无粉点），良好的油墨吸收和渗透性能，无透印和高耐摩擦性能。其他需求包括低油墨堆积性能，良好的颜色稳定性，和高色密度。这些都是必须要考虑的，同时需要考虑的还包括成本问题。

炭黑是如何影响油墨性能的？

凹版印刷油墨经常会使用到炭黑，需要选择具体的产品需求，以满足预期的性能需求。平衡炭黑性能，以满足色密度、黑度、光泽和流变性的要求。

博拉炭黑的炭黑投资组合产品可以满足不同黑度和色相需求。通过改变比表面积，可以从外观上将色彩反应从低黑度调整到高黑度。除了打印质量之外，油墨配方和性能（包括颜料含量、分散性和流变性）也会受炭黑颜料的比表面积的影响。

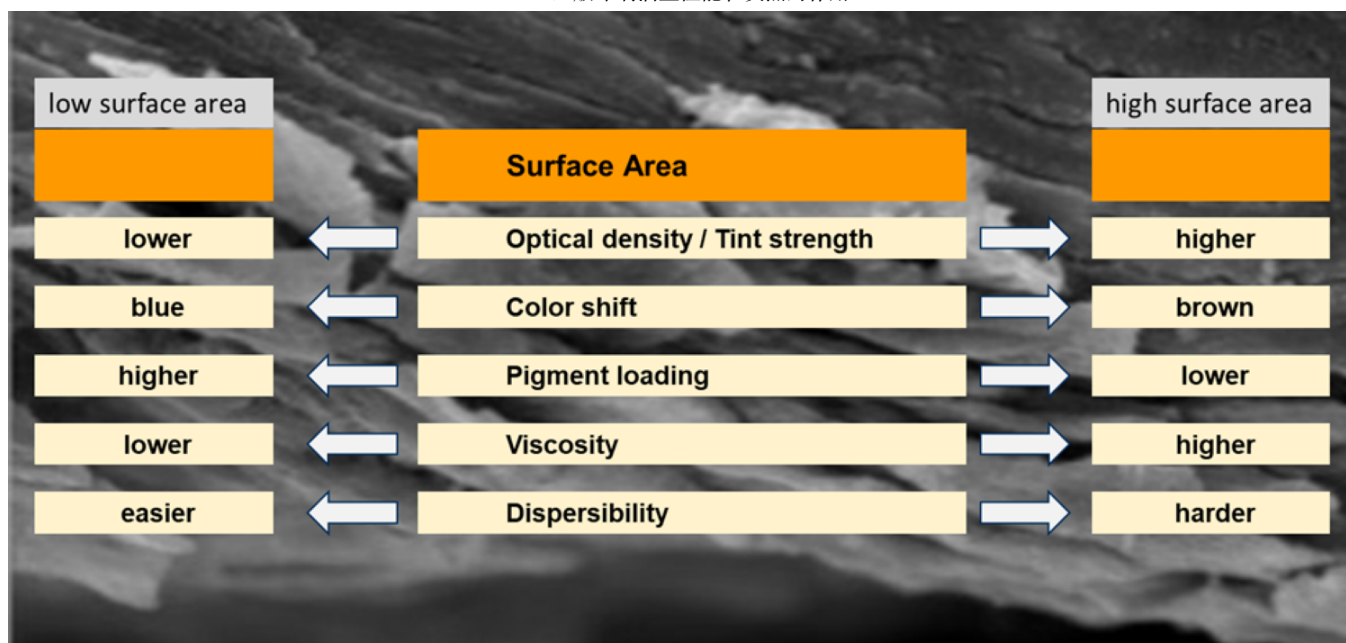


图2 - 表面积的影响

在透气基板上使用油墨配方，使用高结构的炭黑颜料可以让油墨保留在表面，更少的渗透到基板上。对比可以渗透基板的低结构炭黑油墨配方，该配方可以增加光密度。在这种情况下，我们需要在劣质油墨和高结构炭黑油墨之间找到折衷的办法。对于涂布、透气性低的基板来说，低结构炭黑的油墨配方可以提供更高的色密度。

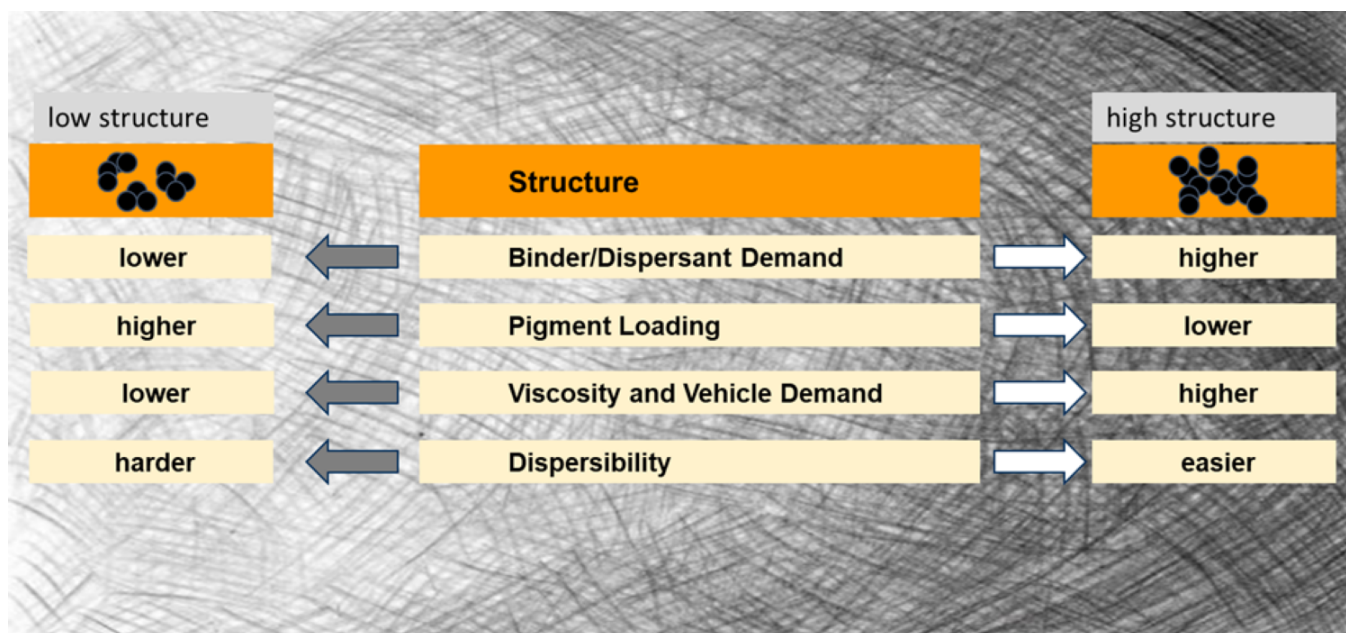


图3 - 炭黑结构影响

油墨低磨损的重要性已经强调很明显了。炭黑可以影响到该性能要求，因此选择一款杂质少的炭黑颜料至关重要。

博拉炭黑要如何帮助你实现凹版印刷油墨需求？

为了让你对油墨的最终要求和关键参数有一个全面的了解，我们希望能够与你进行一次深入的技术讨论。根据对最终应用和炭黑属性的详细内容的交流，能够完全满足理想油墨性能的最佳配方是可以实现的。不要再犹豫，详细信息，请与我们的技术团队联系。



柯尔斯汀·巴斯

柯尔斯汀·巴斯2017年加入博拉炭黑，担任欧洲、中东和非洲地区（EMEA）液体系统和立基应用技术服务经理。柯尔斯汀负责炭黑颜料的技术支持，和油墨，颜料的准备工作，涂料和密封剂应用。

在炭黑行业深耕细耘九余载，熟练掌握了技术知识并拥有丰富的经验，柯尔斯汀帮助客户寻找适合他们的最佳解决方案，为油墨产业的炭黑颜料创造了新机遇，并在技术领域发展了客户关系。柯尔斯汀在印刷用油墨领域，尤其是在包装油墨所使用的液体油墨系统，以及在包装纸、数码纸、喷墨纸、装饰纸等特殊纸张开发领域所掌握的知识，如虎添翼一般，帮助她为客户带来新的创意解决方案。

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