



**Birla Carbon Blog**

Fichas de Dados de Segurança

Português ▾

Gerenciamento de Produtos – SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE.

LOCALIZAÇÕES | CONTATO

Soluções ▾

Recursos ▾

Sustentabilidade ▾



Notícias e Eventos ▾

Sobre ▾

Nosso Propósito ▾

# Birla Carbon Blog

CONHECIMENTOS  
DOS  
ESPECIALISTAS  
PARA  
TUDO O  
QUE

TENHA A  
VER COM  
NEGRO  
DE  
FUMO

**CINCO  
RAZÕES  
(MENOS  
ÓBVIAS)  
PARA SUA  
FORMULAÇÃO**

# DE TINTAS NÃO APRESENTAR UM BOM DESEMPENHO

21 / 5 / 2018 por Dr. Richard Abbott



É crucial escolher o negro de fumo correto para dar resposta às suas necessidades — quer sejam de cor, condutividade ou ambas. Mas se você não está obtendo um desempenho otimizado em suas formulações de tintas, o próprio negro de fumo poderá não ser a raiz do problema. A questão pode estar em algum outro ingrediente, uma interação inesperada, ou uma aplicação incorreta.

Aqui mostramos cinco motivos não tão óbvios para que seu negro de fumo não esteja apresentando um desempenho otimizado, em conjunto com minhas dicas sobre como solucionar cada um deles.

## 1. Carregamento de pigmento

Parece simples: quanto mais pigmento você adiciona a seu sistema, mais opacidade e cobertura você tem. Na verdade, a equação é um pouco mais complexa. Isso porque o negro de fumo aumenta, não apenas a opacidade de sua mistura, mas também sua viscosidade. Quando você carrega o seu sistema com partículas sólidas, é inteiramente possível *sobrecarregá-lo*, criando um sistema no qual a concentração de volume do pigmento (PVC) aumenta para além do nível crítico. O indicador principal disso é um brilho baixo na aplicação final. Trabalhamos recentemente com um cliente que encontrou exatamente esse problema e descobrimos que tinha adicionado muito pigmento à mistura. A área de superfície elevada do negro de fumo tinha absorvido demasiada resina e deixado o sistema fraco em resina.

## 2. Velocidade de ignição do solvente

A temperatura e secura de seu ambiente de trabalho podem ter um impacto significativo na velocidade à qual o solvente faz a ignição de sua tinta. Obviamente, você precisa fazer a ignição do solvente em algum estágio, mas se o deixar fazer a ignição rápido demais, poderá ver uma cura de superfície prematura, resultando em uma superfície quebradiça. Você saberá que isso está acontecendo quando reparar em um pouco de

condensação (ou “sudação”) e obscurecimento em seu revestimento. Quando você está trabalhando no exterior, especialmente em áreas com grandes diferenças de temperatura, isso pode se tornar uma grande questão. Portanto, para ser seguro, meu conselho é fazer a ignição de forma mais lenta, apesar disso poder aumentar um pouco o tempo de cura.

### **3. Polaridade do solvente**

Afinar a velocidade de ignição do solvente (substituindo o isopropanol por isobutanol, por exemplo) pode gerar mudanças sutis na polaridade do solvente. Essas mudanças podem afetar a formação de película e brilho. Tenha o cuidado de não entrar em um ciclo vicioso.

### **4. Resinas**

Todas as resinas comerciais demonstram algumas variações naturais de fabricação.. Mesmo as resinas derivadas de matérias-primas naturais podem ser afetadas por variações sutis em sua composição e no processo de refinação. Essa variação – aliada à variação natural em outros ingredientes, bem como seu processo de cura – pode interagir para fazer com que fique fora da tolerância de seu revestimento de formas surpreendentemente dramáticas. Essas interações podem ser particularmente difíceis de diagnosticar.

### **5. Dispersantes**

Uma boa dispersão é crucial para um tom uniforme e funcionalidade. Porém, com literalmente centenas de dispersantes para escolher, como você pode ter a certeza de que está usando o certo para seu sistema atual? A densidade aparente baixa do negro de fumo e poucos grupos de função de superfície fazem com que seja particularmente complicado molhá-lo, o que significa que seus aglomerados devem ser quebrados por

um dispersante especializado de modo a atingir a dispersão ideal. Como esse é um tópico denso, o revisitaremos em um post do blog no futuro.

Tenha em mente que a causa da questão de desempenho de sua formulação poderá não ser apenas uma dessas, mas uma inter-relação entre várias. Verifique duas vezes os pesos de seus ingredientes e sua temperatura. Depois, elimine casa causa, uma a uma.



### **Dr. Richard Abbott**

O Dr. Richard Abbott está na Birla Carbon há 16 anos. Começou sua carreira no European Central Lab (ECL) como cientista de tintas e revestimentos, antes de se mudar para o laboratório técnico de Marietta, onde passou a maioria do seu tempo aprofundando os segmentos líquidos. Gosta muito da variedade do trabalho que consegue fazer e vibra com a oportunidade de abordar a próxima aplicação ou formulação única.

QUER SABER MAIS SOBRE O NEGRO DE FUMO E SOBRE AS PROPRIEDADES QUE O TORNAM IDEAL PARA SUAS APLICAÇÕES DE PLÁSTICOS, REVESTIMENTOS E TINTAS?

SAIBA MAIS

## Leave A Comment

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

Comment...

PUBLICAR COMENTÁRIO

**TEM DÚVIDAS? DESEJA RECEBER NOTÍCIAS, EVENTOS E NOVIDADES EM SUA CAIXA DO CORREIO?**

CONTATE A BIRLA  
CARBON

JUNTE-SE A NOSSA  
LISTA DE E-MAILS

Entre em Contato | [Termos e Condições](#) | [Aditya Birla Group](#) | © Copyright 2012-2021 Birla Carbon



**Birla Carbon Blog**