



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

**ASSEGURAR
QUE SEU
COMPOSTO
SAI BEM:
SETE ERROS**

COMUNS A EVITAR

20 / 9 / 2018 por Jun Tian, PhD e Dr. Ranjan Kamat



Nem todos os negros de fumo são iguais. Isso significa que você vai precisar personalizar seu processo de compostos, a Dosagem ou a Taxa de Diluição (LDR), queda e outros fatores ao redor das propriedades do negro de fumo particular que você está usando. Aqui estão sete erros comuns ao misturar negro de fumo para uma aplicação de plástico – em conjunto com dicas úteis sobre como evitá-los.

ERRO 1: ESCOLHER O NEGRO DE FUMO ERRADO PARA A TAREFA

Uma vez que cada tipo de negro de fumo é desenhado para uma gama diferente de aplicações, o negro de fumo que você escolher poderá ter um tamanho de partícula, tamanho de agregado ou química de superfície não adequados para seu processo ou aplicação. Por exemplo, o negro de fumo que tem uma estrutura elevada é mais adequado para aplicações condutivas, enquanto um com uma área de superfície elevada poderá ser mais adequado para aplicações que requerem um elevado teor de cor ou tintura. Antes de comprar um negro de fumo para seu projeto, se certifique de que é desenhado para sua aplicação.

ERRO 2: USAR UMA DOSAGEM OU TAXA DE DILUIÇÃO INCORRETA

Se o LDR de seu lote principal é demasiado alto ou baixo para a aplicação a que se destina, poderá acabar com uma mistura não homogênea, devido a uma enorme incompatibilidade da viscosidade. De igual modo, usar diretamente negro de fumo em um processo de moldagem por injeção, sem calcular o LDR correto, levará a uma qualidade fraca nas suas peças acabadas. Portanto, se certifique de que calcula o LDR cuidadosamente.

ERRO 3: USAR UM PROCESSO DE COMPOSIÇÃO AGRESSIVO

Idealmente, seu processo de composição deve separar seus aglomerados de negro de fumo em agregados, que são distribuídos uniformemente pelo polímero base, criando um composto global suave sem quebrar a estrutura do negro de fumo. Mas já vi engenheiros fazendo a composição em maquinaria com a geometria de parafusos errada, ou usando um processo de composição que é demasiado agressivo para um plástico condutor elétrico, como o negro de fumo. Um processo de composição demasiado agressivo vai comprometer o desempenho de seu negro de fumo ao quebrar sua estrutura, portanto se certifique de que otimiza a sua linha de composição antecipadamente.

ERRO 4: MANUSEAR E ARMAZENAR

AMOSTRAS DE FORMA INAPROPRIADA

Mesmo antes de ter criado um composto de negro de fumo otimizado, o manuseio e armazenamento incorreto das amostras podem arruinar todo o seu trabalho árduo. Já vi amostras armazenadas em condições úmidas que levaram a uma acumulação excessiva de umidade, ou em ambientes com poeira, dando ao composto uma película fina. Fatores como esses podem ter um impacto negativo no processo de composição e, por conseguinte, diminuir o desempenho do produto final. Mantenha-se atento a seu ambiente de armazenamento, para que isso não ocorra com seu negro de fumo.

ERRO 5: USAR UMA QUEBRA FAMILIAR EM

VEZ DE UM PROCESSO PERSONALIZADO

Assim que você tiver encontrado um processo de quebra que funciona para um tipo de negro de fumo poderá assumir que é seguro usar a mesma quebra para outros tipos. Mas isso é um grande erro. Cada processo de quebra poderá necessitar de ser personalizado ao produto de negro de fumo específico que você está usando – ou vice-versa – para se certificar de que seu negro de fumo atinge seu desempenho otimizado.

ERRO 6: FALHA EM CONTROLAR

IMPUREZAS

Mesmo impurezas aparentemente menores podem ter um impacto negativo no desempenho de seu negro de fumo, em termos de dispersão, condutividade e suavidade da superfície. Ainda pior, as impurezas podem levar a taxas de rejeição mais elevadas, se não as controlar devidamente. Minha sugestão é usar produtos de negro de fumo Ultra®, que têm uma pureza excelente.

ERRO 7: IGNORAR A DUREZA DAS CONTAS

Vi muitas vezes engenheiros — mesmo experientes — ignorarem a dureza das contas de seu negro de fumo. Mas é crucial controlar cuidadosamente a dureza de suas contas para prevenir problemas com a dispersão e questões de desempenho com o produto final. Caso preste atenção à dureza das contas, vai descobrir que seu manuseio, bem como sua dispersão do negro de fumo durante o processo de composição, será muito mais fácil.

Evitando esses erros comuns, atingirá os resultados que pretende, assegurando em simultâneo que seu produto final tenha o desempenho de acordo com as especificações. Com um pouco de atenção aos

pormenores, seu composto de negro de fumo pode se revelar exatamente o que você quer.



JUN TIAN, PHD

Jun gerencia atualmente o laboratório de aplicações de plástico e lidera uma equipe para apoiar o desenvolvimento de novos produtos e processos e serviços de suporte ao cliente. Jun trabalha na indústria dos plásticos desde 2004. Gosta especialmente das oportunidades de desenvolver soluções únicas para endereçar problemas específicos dos clientes. Com as capacidades crescentes em laboratório, toda a equipe está bem equipada e ansiosa por lidar com novos desafios, apoiando o negócio de Negros de Fumo de Especialidades.



Dr. Ranjan Kamat

O Dr. Ranjan Kamat é o Diretor de Aplicações para o segmento dos plásticos da Birla Carbon. Recebeu o título de Doutorado em Ciência de Polímeros da Universidade de Connecticut, EUA, bem como um Mestrado em Ciência e Tecnologia de Polímeros e do IIT Delhi, Índia. O Dr. Kamat publicou sete papers de pesquisa em revistas internacionais e apresentou seu trabalho em mais de dez conferências internacionais. Recebeu vários prêmios por sua pesquisa no campo da ciência de polímeros e engenharia.

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