

# **NEGRO DE FUMO PARA** TINTAS DE IMPRESSÃO COM CURA UV





# Negro de fumo para tintas de impressão com cura UV

Tintas de cura UV formam um dos segmentos de mais rápido crescimento atual no setor de tintas de impressão. Elas ganharam aceitação para uso na impressão litográfica e flexográfica, bem como em serigrafia. Os formuladores têm utilizado negro de fumo como pigmento principal de tintas UV; no entanto, sua utilização apresenta alguns desafios interessantes. Visto que o negro de fumo absorve a radiação UV, ele pode interferir na reticulação do sistema de resina de tinta UV, o que pode ser corrigido por um fotoiniciador adicional ou maior energia para cura. Além disso, as tintas pretas UV negras tendem a se tornar viscosas durante o armazenamento.

Os produtos MOGUL® E e BLACK PEARLS® E da Cabot foram projetados para atender às diversas demandas apresentadas pelas tintas UV. Nosso negro de fumo MOGUL E em pó permite utilizar menor energia de cura e proporciona excelente estabilidade de viscosidade com o passar do tempo, tanto em tintas de cura UV litográficas como flexográficas, em comparação com outros negros de fumo, mantendo ao mesmo tempo bom equilíbrio das propriedades de cor e dispersão. O negro de fumo BLACK PEARLS E é uma versão peletizada do produto MOGUL E e pode oferecer benefícios similares a sistemas de tinta UV.

## OFERTAS DE PRODUTOS

### Negro de fumo MOGUL E Negro de fumo BLACK PEARLS E

Negros de fumo especiais para tintas de cura UV, que permitem cura com baixa energia, excelente estabilidade da viscosidade e tom azul para tintas litográficas e flexográficas.

## DESEMPENHO DO PRODUTO

### Requisitos mais baixos de energia de cura:

Ficou demonstrado que as tintas que contêm nosso negro de fumo MOGUL E exigem menos energia para cura do que as tintas UV que usam outros negros de fumo, como mostrado nas Figuras 1 e 2 para uma variedade de sistemas. Esses requisitos mais baixos de energia de cura permitem que as impressoras a tinta aumentem a velocidade de impressão, reduzindo assim os custos.

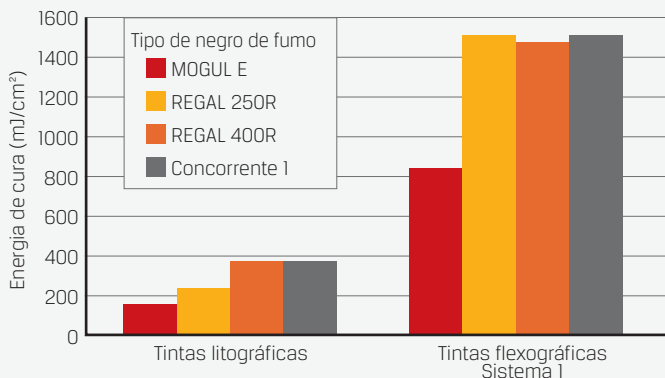


Figura 1

Energia de cura para sistemas típicos de tinta UV contendo negro de fumo

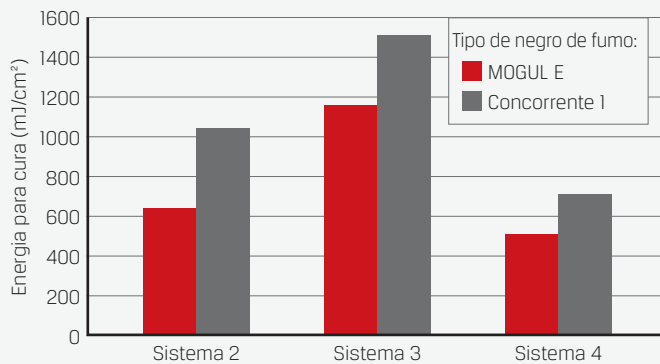


Figura 2

Energia de cura para sistemas típicos de tinta flexográfica contendo negro de fumo

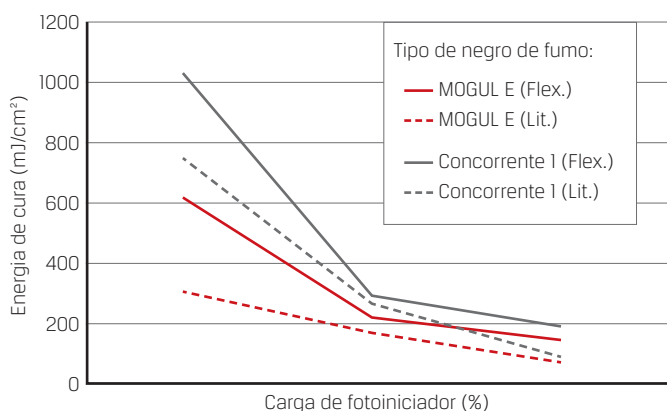
Um dos principais custos associados às tintas de cura UV é o pacote fotoiniciador. O negro de fumo MOGUL® E também permite que os fabricantes de tinta reduzam a quantidade de fotoiniciador e os custos de sua tinta UV, mantendo o desempenho dela. Como mostrado na Figura 3, quando se utiliza o negro de fumo MOGUL E, a tinta resultante pode ser curada com a mesma energia, mas com uma quantidade reduzida de fotoiniciador em comparação com o produto da concorrência.

### Características de cor

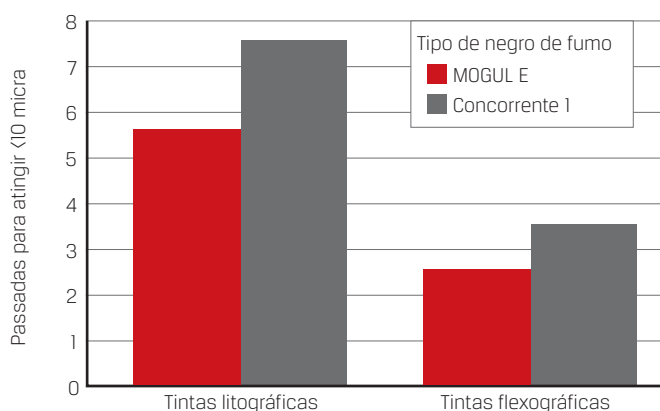
As tintas feitas com negro de fumo MOGUL E são semelhantes em cor àquelas feitas com o negro de fumo da concorrência quando usadas para impressão na mesma densidade óptica. Tanto em tintas de cura UV flexográficas quanto litográficas, o desempenho de cor ao usar o negro de fumo MOGUL E é semelhante ao do produto da concorrência. Em densidades ópticas equivalentes, o brilho também é semelhante.

### Dispersão

O método padrão para a dispersão de negros de fumo em tintas de cura UV é um moinho de três rolos, independentemente de a tinta ser litográfica ou flexográfica. Em todas as nossas avaliações em laboratório usando um moinho de três rolos, o negro de fumo MOGUL E foi igual ou melhor em dispersão do que os outros negros de fumo avaliados, como mostrado na Figura 4. As formulações-modelo abaixo foram utilizadas para gerar todos os dados que aparecem neste folheto, exceto os da Figura 2.



**Figura 3**  
Energia de cura versus carga de fotoiniciador



**Figura 4**  
Dispersão de negro de fumo usando moinho de três rolos em laboratório

## FORMULAÇÕES-MODELO

### Formulações de tinta litográfica

Nome do produto	Descrição	Quantidade (%)
Actilane® 540	Oligômero	23%
Actilane 515	Oligômero	28%
Actilane 260GP25	Oligômero	10%
Actilane 432	Diluyente	10%
Lanco TF 1778	Cera de polietileno modificado por PTFE	2%
Microtalc® 600	Talco	1%
Cure All 200	Fotoiniciador	6%
Negro de fumo	Pigmento	20%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

### Formulações de tinta flexográfica

Nome do produto	Descrição	Quantidade (%)
Actilane 515	Oligômero	35%
Actilane 430	Diluyente	25%
Actilane 422	Oligômero	10%
Viacure® DX	Fotoiniciador	10%
Solsperse® 32000	Agente dispersante	5%
Negro de fumo	Pigmento	15%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

---

**AMÉRICA DO NORTE**

Cabot Corporation Business  
and Technical Center  
157 Concord Road  
Billerica, MA 01821  
EUA  
T +978 663 3455  
F +978 663 5471  
T +678-297-1300 (atendimento ao  
cliente)

**AMÉRICA DO SUL**

Cabot Brasil Indústria e Comércio Ltda.  
Rua do Paraíso 148 - 5º andar  
04103-000 São Paulo,  
SP Brasil  
T +55 11 2144 6400  
F +55 11 3253 0051

**EUROPA**

SIA Cabot Latvia  
101 Mukusalas Street  
Riga, LV-1004,  
LETÔNIA  
T +371 6705 0900  
F +371 6705 0985

**ORIENTE MÉDIO E  
ÁFRICA**

Cabot Dubai  
P.O. Box 17894  
Jebel Ali Free Zone  
LOB 15, Office 424  
Dubai  
Emirados Árabes Unidos  
T +371 6705 0900  
F +371 6705 0985

**ÁSIA-PACÍFICO**

Cabot China Ltd.  
558 Shuangbai Road  
Shanghai 201108  
China  
T +86 21 5175 8800  
F +86 21 6434 5532

**JAPÃO**

Cabot Specialty Chemicals Inc.  
Sumitomo Shiba-Daimon Bldg. 3F  
2-5-5 Shiba Daimon,  
Minato-ku  
Tokyo 105-0012  
Japão  
T +81 3 6820 0255  
F +81 3 5425 4500

---

Os nomes BLACK PEARLS, MOGUL e REGAL são marcas registradas da Cabot Corporation. O nome ACTILANE é marca registrada da Cray Valley SA. Os nomes Solsperse e Lanco são marcas registradas da The Lubrizol Corporation. O nome MICROTALC é marca registrada da Specialty Minerals Inc. O nome VIACURE é marca registrada da UCB Inc.

Os dados e as conclusões aqui contidos baseiam-se em trabalho que acreditamos ser confiável, mas a Cabot não pode e não garante que resultados e/ou conclusões semelhantes serão obtidos por outros. Estas informações são fornecidas somente para conveniência e para fins informativos. Não fornecemos nenhuma garantia explícita ou implícita quanto a estas informações ou a qualquer produto ao qual elas estejam relacionadas. Estas informações podem conter imprecisões, erros ou omissões e a CABOT NÃO FORNECE GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM EM RELAÇÃO A (I) TAIS INFORMAÇÕES, (II) QUALQUER PRODUTO OU (III) VIOLAÇÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. Em nenhuma hipótese a Cabot será responsabilizada e, portanto, a Cabot não aceita e rejeita a responsabilidade por quaisquer indenizações em relação ao uso ou à confiança nestas informações ou a qualquer produto ao qual elas se refiram.



[cabotcorp.com](http://cabotcorp.com)