

SICURA PLAST NUTRITEC – uma série offset popular

Processo de impressão: UV offset | Aplicação: Substratos plásticos, etiquetas.
Serie: SICURA PLAST NUTRITEC

Baixa migração, odor imperceptível, excelente adesão em substratos plásticos – características excepcionais que tornam esta série popular.

A SICURA PLAST NUTRITEC é o novo desenvolvimento que se auto justifica no mercado. Tem sido utilizada em aplicações da **área alimentícia e cosmética**. Sua boa adesão em materiais não absorventes faz dela uma serie popular para etiquetas autoadesivas, sleeves e IML. Sua alta pigmentação, mínimo ganho de ponto, baixa migração e aceitação de sobre impressão com vernizes Sicura OPV também é altamente valorizada. A SICURA PLAST NUTRITEC é também uma excelente escolha para impressão combinada com a serie Flexo UV SICURA FLEX 39-10.



Sensacional verniz relief LED-UV



Processo de impressão:
Serigrafia LED-UV
Aplicação: Etiquetas
Serie: SICURA LEDTec SCREEN

Um novo desenvolvimento para impressão LED-UV. Sem amarelecimento, secagem excepcional, relevos até 250 µm.

Para a nova tecnologia, os engenheiros da Siegwerk desenvolveram este produto. Seu principal objetivo é a impressão de símbolos de aviso em embalagens de produtos perigosos. Embalagens do tipo

NOVO

Branco opaco flexografico com propriedades excepcionais

Processo de impressão: Flexografia UV
Aplicação: Pré-impressão para etiquetas e tubos
Código de produto: 81-010328-3
White F RAD Label 0008

Excelente cobertura, baixa viscosidade, superfície uniforme, excepcional produtividade e mínima tendência ao amarelecimento.

Este novíssimo desenvolvimento apresenta alta opacidade, uma cor branca pura e baixíssima tendência ao amarelecimento. Sua alta opacidade e baixa viscosidade é incrementada devido à combinação de matérias primas especiais e um pigmento de alta cobertura. Ao mesmo tempo, este novo produto permite uma impressão livre de furos e uma superfície uniforme. Uma camada de 5–7 µm é facilmente alcançada. (recomendamos rolos anilox: min 12 cm³/m², Max. 22cm³/m²).

necessitam ser etiquetadas com símbolos para deficientes visuais (EM standard 272 ou ISO11683). Os fabricantes de embalagem tem preferência em aplicar símbolos de aviso através de uma etiqueta impressa utilizando um verniz relief transparente. O verniz relief é **flexível, resistente ao atrito e tem uma superfície brilhante.**

Tópico em resumo

LED-UV – Grande sucesso na Labelexpo

Durante a Labelexpo (24–27 de setembro 2013), uma impressora Gallus LED-UV impressão combinada estava em total operação no stand da Siegwerk, produzindo etiquetas de altíssima qualidade.

Os visitantes ficaram altamente interessados. Todos o que estavam em processo de decisão em que tipo de equipamento investir irão levar seriamente em consideração. Do início ao fim, o sistema contendo modernos emissores LED-UV e tintas LED-UV Siegwerk (**SICURA FLEX LEDTec** e **SICURA SCREEN LEDTec**) impressionou a todos. A tecnologia esta maturada e tem grandes vantagens:

- Emissores LED-UV de longa vida
- Baixo consumo de energia
- Operação simples
- Sistemas de tintas de baixa migração estão em intensivo desenvolvimento.



Siegwerk produziu etiquetas na Gallus LED-UV

Health Safety Environment

Tenha cuidado ao manusear tintas UV

Recentemente, a imprensa reportou que tintas UV podem causar queimaduras de 2º grau na pele.

Quando manuseadas de maneira apropriada, tintas UV não são perigosas. Entretanto, o contato direto pode causar irritação na pele e olhos. Isto porque tintas e vernizes UV devem ser manuseados com cuidado por profissionais treinados.

Evitar contato com a pele, olhos e roupas. Para proteger a pele e olhos, as fichas de segurança especificam que óculos e luvas de segurança deverão ser utilizados. Antes dos intervalos e ao final do trabalho, as mãos devem ser lavadas. Nunca utilize solventes para isso. Após a lavagem recomendamos o uso de cremes hidratantes.

Respingos de tintas UV não secam. Caso respingue na pele ou na roupa, lavar a pele com sabão e água abundante e lavar a roupa separadamente. Seguindo estas regras você estará evitando problemas com tintas e vernizes UV.

N-Vinylcaprolactam (NVC) adicionado na lista de exclusão EuPIA

O NVC é comumente utilizado como diluente reativo para tintas cura UV. De acordo com estudos recentes, a exposição prolongada ou repetida pode causar danos aos órgãos.

Esta nova classificação também é aplicada para qualquer mistura contendo 10% ou mais desta substancia. NVC é também parte de algumas tintas Siegwerk. Como

membro da Associação Europeia dos Fabricantes de Tintas EuPIA. A Siegwerk ira substituir esta substancia nas suas tintas com alternativas apropriadas dentro do prazo limite incorporando as mudanças em suas fichas de segurança e nas etiquetas de nossos produtos.



OSC On-Site Consulting ...

... um serviço Siegwerk comprovado agora disponível aos clientes narrow web.

Os clientes Siegwerk sempre serão beneficiados por inúmeros serviços úteis que vão além do fornecimento de tintas. Alguns destes serviços são livres de custo, e alguns deles não. Com o on-site consulting, a Siegwerk une as necessidades de muitos clientes os quais gostariam de ter seus processos analisados para determinar economias

potenciais e otimização de medições. Desenvolvimento de conceito para batchers, gerenciamento da central de tintas e treinamentos em colorimetria- são somente 3 exemplos dos serviços OSC que a Siegwerk oferece aos seus clientes.

O time Siegwerk OSC é composto de especialistas os quais podem sistemática-



mente examinar os processos de impressão em detalhe, apresentar propostas para incrementar produtividade sugerindo e dando suporte aos clientes se requerido. Treinamento práticos e teóricos

poderão ser ministrados na Siegwerk ou diretamente nas instalações do cliente. Consulte nosso vendedor técnico, que terá o prazer em agendar um contato com um especialista OSC para você. [\(Veja o que os clientes dizem sobre o OSC aqui\)](#)



Vale a pena conhecer

Como incrementar a alta opacidade e homogeneidade na aplicação do branco opaco UV flexo

Para uma alta cobertura e áreas homogêneas sem «furos» ou efeito casca de laranja, a tinta e sua pigmentação não são as únicas variáveis. A escolha de um cilindro anilox e viscosidade também são importantes.

Escolha do cilindro anilox e espessura de camada

Para alcançar uma superfície ideal com branco opaco, o cilindro anilox não deve ter um volume maior de que 22 cm³/m², com gravação 120–140 l/cm. Volumes maiores requerem uma lineatura menor, que poderá gerar um efeito indesejável de casca de laranja, que poderá aparecer também nas tintas sobrepostas. Se volumes maiores são requeridos, eles poderão ser utilizados. Até o momento o volume testado foi de 36 cm³/m² com 60l/cm. Filmes com tal camada são recomendados se requerido, em aplicações que imitam uma textura ou relevo.

Medição de densidade da área branca impressa sobre o preto (quanto menor o valor D, maior a opacidade do branco)

Escolha do anilox e opacidade

Devido a sua gravação, o cilindro anilox tem um efeito na quantidade de tinta transferida e frequência de furos. Por sua vez, a quantidade de tinta tem efeito na opacidade e se, a opacidade é muito baixa, o substrato será visível.

A influência da pigmentação e viscosidade

A adição de maior pigmentação em um branco não o fará necessariamente mais opaco. Por outro lado, se a viscosidade é muito alta, a tinta não fluirá suavemente, resultando em uma camada abaixo do ideal contendo furos (pinholes).

Uma combinação ideal de **pigmentação e viscosidade** é a chave. A melhor opacidade é alcançada com uma pigmentação média para alta e com uma viscosidade o

mais baixa possível. Um branco produzido com estas características apresentara um descarregamento ótimo e alta cobertura, sem tendência de formação de furos.

A tabela abaixo compara 3 brancos opaco UV flexo com diferentes níveis de pigmentação e viscosidade. Os respectivos brancos foram avaliados em opacidade e densidade sobre o preto. O branco na coluna do meio tem alta viscosidade e altíssima pigmentação. Apresentou alta cobertura (medido sobrepondo o preto, densidade = 0,16), porem apresenta furos. O branco da coluna a direita com media pigmentação foi impresso com baixa viscosidade. Ele apresenta a mesma cobertura (densidade 0,16) porem não apresenta furos.

	81-010328-1 White F RAD 0008	81-000173-5 White F Rad 0003	81-010168-3 White F Rad 0001
Pigmentação	Alta	Muito alta	media
Viscosidade	0.5 Pa-s	0.9 Pa-s	0.35 Pa-s
Anilox: HIT 22 cm ³ 120 l	D = 0.17	D = 0.16	D = 0.16
Furos (Pinholes)	Muito poucos	Poucos	Nenhum
Anilox: 22 cm ³ 140 l 45° ART	D = 0.18	D = 0.19	D = 0.17
Furos (Pinholes)	Muito poucos	Muitos	Nenhum

Os produtos de decomposição são substâncias que não estão contidas nas tintas UV líquidas. Eles são criados quando os fotoiniciadores são expostos aos raios UV. Uma parte desta decomposição pode migrar. Mesmo que os produtos de decomposição não estão contidos na tinta UV em forma líquida, é importante que o fabricante de tinta os declare. Para uma análise de uma embalagem impressa, o

Tipo I: Quando estes fotoiniciadores absorvem a luz UV, eles são desmembrados em 2 radicais que polimerizam o agente de ligação. Devido aos radicais terem uma vida curta, alguns podem decompor-se por não participarem da reação. As novas substâncias químicas resultantes são chamadas de **produtos de decomposição**. Devido aos iniciadores tipo I são divididos em uma parte definida da molécula, as substâncias típicas deste foto serão o resultado.

Para ambos os fotoiniciadores tipos I e II, poderá ocorrer a migração se as moléculas do iniciador não forem estimuladas suficientemente. Elas não estarão vinculadas ao filme de tinta.

Se você tiver dúvidas ou questões a respeito de migração e produtos de decomposição consulte nossos vendedores técnicos. Eles terão o prazer em lhe providenciar maiores informações.

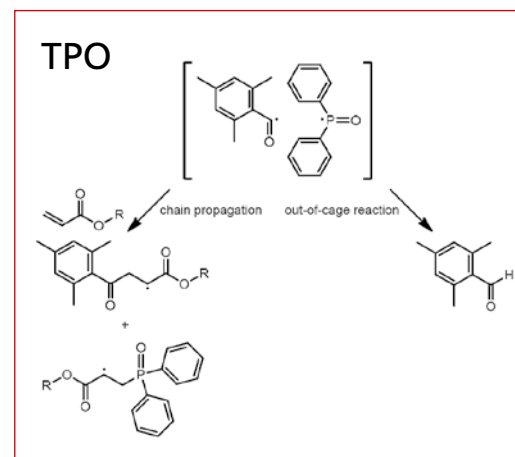
O que você precisa saber sobre os produtos de decomposição das tintas UV

instituto que o fará precisa ser informado quais produtos de decomposição com potencial de migração podem ser formados. Se o instituto de análise desconhecê-los, a análise não será capaz de determinar o valor de migração destas substâncias e os usuários terão uma sensação falsa de segurança. A inconveniência de que os valores de migração excedam é bem conhecida. Se concentrações inadmissíveis de substâncias migrantes são encontradas no produto final (alimento), as gráficas poderão ser acionadas e prejudicadas quanto sua reputação.

Os fotoiniciadores utilizados em tintas UV podem ser divididos em 2 classes, dependendo de sua reação. Quando expostos a luz UV, uma classe apresenta o tipo Norrish I, o qual reage e foram produtos de decomposição e o tipo Norrish II que não gera nenhum produto de decomposição.

Tipo II: Embora os fotoiniciadores deste tipo não gerem produtos de decomposição esclareceremos a você. Eles também absorvem luz

UV, o que os coloca em um alto estado energético. Esta absorção de luz cria um radical a partir do iniciador que inicia a polimerização. A molécula torna-se parte do filme de tinta.



Estabilizantes também podem migrar

Todas as tintas UV cura por radicais livres contem fotoiniciadores no sentido de ativar o processo de polimerização sob a luz UV. No entanto, a maioria das tintas UV apresentam uma tendência a uma ativação prematura do fotoiniciador à exposição luz ambiente no tinteiro ou mesmo durante o transporte ou estocagem, completamente sem exposição a luz. Em um caso extremo, a polimerização pode ocorrer prematuramente e a viscosidade das tintas podem aumentar em um nível inaceitável. Os agentes ligantes também estão sujeitos a polimerização mesmo antes de serem processados em tintas UV – sem nenhuma exposição à luz ou a fotoiniciadores. Para prevenir que isto ocorra, estabilizantes são adicionados a estes agentes. **Sua função é capturar radicais indesejáveis e durante o processo, proteger o agente ligante ou a tinta de uma polimerização prematura.**

Os estabilizantes utilizados em tintas UV são usualmente moléculas simples com um alto potencial de migração. Se uma tinta baixa migração contem muito estabilizante ou um estabilizante com baixo limite de migração, o limite de migração de uma embalagem impressa poderá exceder e esta matéria prima poderá ser identificada em uma análise.