



GEL COAT – CARACTERÍSTICAS / UTILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO:

O que é um gelcoat?

Gelcoat é um produto formulado para proporcionar acabamento superficial aos compósitos, conforme as necessidades de resistência às intempéries, brilho, retenção de cor, lixamento, etc. Sua composição básica consiste em resina, agente tixotrópico, cargas minerais, solvente e pigmentos, além de aditivos diversos como antifloculantes, nivelantes, etc.

Com relação aos tipos de resinas utilizadas na fabricação de gelcoats, as ortoftálicas são utilizadas em aplicações gerais, que não exigem resistência ao amarelecimento e ao contato permanente com água. As isoftálicas são indicadas para aplicações que requerem elevada resistência ao intemperismo e ao blistering, com destaque para as IsoNPGs, que apresentam brilho acentuado e são amplamente utilizadas em barcos, piscinas, spas, banheiras, etc. Na fabricação de moldes, os gelcoats isoftálicos apresentam alto brilho e boa durabilidade. Já os éstervinílicos se destacam nessa aplicação pela excelente resistência ao ataque do estireno e à manutenção do brilho por períodos mais prolongados. A base éstervinílica também tem sido utilizada na formulação de gelcoats de “barreira química”, que são aplicados sobre o gel de acabamento, com a função de minimizar a formação de blistering.

Os gelcoats são formulados para curar em aplicações de baixa espessura, variando entre 0,6 e 0,8 mm. Este controle é feito através de medidores de espessura.

Espessuras mais baixas resultam em rápida difusão da água pelo filme do gel, acelerando a formação de blistering, devido à deficiência de estireno no filme. Espessuras muito elevadas ocasionam amarelecimento precoce, devido ao excesso de estireno, além de porosidade e trincas.

Nossa linha de Gelcoat foi desenvolvida para atender utilizações específicas e aplicações diversas. Escolha abaixo as características do produto de linha que mais se ajuste a sua aplicação. Os produtos de linha podem ser produzidos em bateladas entre 160 kg e 1000 kg. Contamos também com a versão “Colormix” cujas bases dos tipos Orto, Iso e Iso-Npg são tingidas por sistema computadorizado em mais de 3000 cores RAL e NOVA possibilitando ainda a personalização de cores por padrão do cliente, nas embalagens de quarto de galão, galão e baldes.

GEL PRIMER:

Desenvolvido para fabricação de peças em plástico reforçado na área de transporte (ônibus, caminhões, tratores) que receberão pintura posterior. Com média viscosidade é ideal para ser aplicado com equipamento Spray ou Air-less e pistola de caneca invertida obedecendo a critérios especiais (veja Cuidados de aplicação). Não possuem brilho e são sensíveis à umidade. Fornecido em baldes com 25 kg.

GEL ORTOFTÁLICO:

Desenvolvido para aplicação em peças de plástico reforçado de uso geral, em cores padronizadas ou personalizadas, onde não serão submetidas à exposição permanente a água e ambientes corrosivos. Podem ser aditivados para exposição à UV quando solicitado. Possuem ótimo brilho. Com média viscosidade é ideal para ser aplicado com equipamento Spray ou Air-less e pistola de caneca invertida sem necessidade de diluições. Fornecido em balde com 20 kg. Para fornecimento em tambores veja observações no item “embalagens” abaixo.

GEL ISOFTÁLICO:

Desenvolvido para fabricação de peças e equipamentos de exposição externa e sujeitos às intempéries ou exposição à água. Ótima estabilidade de cor e brilho podendo ainda ser aditivado com absorvedor UV quando solicitado. Com média viscosidade é ideal para ser aplicado com equipamento Spray ou Air-less e pistola de caneca invertida sem necessidade de diluições. Fornecido em balde com 20 kg. Para fornecimento em tambores veja observações no item “embalagens” abaixo.



Cooperativismo em Materiais Compósitos

GEL ISO-NPG:

Especialmente desenvolvido para atender as exigências da indústria de banheiras, piscinas, spa, ofurô, etc., ou quaisquer produtos expostos permanentemente à água. Ótima estabilidade mecânica, de cor e brilho, aditivado originalmente com absorvedor UV em todas as versões. Com média viscosidade é ideal para ser aplicado com equipamento Spray ou Air-less e pistola de caneca invertida sem necessidade de diluições. Fornecido em balde com 20 kg. Para fornecimento em tambores veja observações no item “embalagens” abaixo.

GEL ÉSTER-VINÍLICO:

Especialmente desenvolvido para atender as exigências de alta resistência química mantendo as mesmas características estéticas de um gel coat convencional. Largamente utilizado nas indústrias químicas e fabricação de equipamentos submetidos a meios agressivos, tanto ácidos como bases. Particularmente para fabricação ou revestimento de equipamentos com ataques químicos.

GEL MOLDE:

Especialmente desenvolvido para fabricação Moldes. Versões Isofálticos e Éster Viílicos, nas cores Laranja, Vermelho e Incolor.

PROPRIEDADES TÍPICAS DOS PRODUTOS:

Características	PRIMER	ORTO	ISO ISO-NPG	ESTER VINÍLICO	MOLDE
Gel Time*	9 – 20	8 – 20	8 – 25	10 – 25	10 – 20
Intervalo	13 – 28	10 – 25	15 – 30	12 – 30	10 – 20
Pico	> 90	> 100	100 – 160	100 – 140	100 – 160
Densidade**	1,35-1,45	1,20-1,30	1,16-1,22	1,15-1,20	1,10-1,20
Viscosidade***	3500-6500	3000-6000	3000-5000	3500-5500	2500-4500
Tixotropia	4,5 – 6,5	5 – 7	5 – 7	4 – 6	4 – 6,5

* 100,0 g de Resina + 1,5 % de Peróxido de Metil Etil Cetona

Obs.: em Ester Vinílico = 1,25% Butanox LPT.

** Podendo varias de acordo com a especificação da fórmula personalizada.

*** Ajustado quando solicitada personalização.

CARACTERÍSTICAS DA LINHA “COLORMIX”

Por partirem de uma Base padrão, de comprovada qualidade de produção e certificada por análise final de controle de qualidade, as características de cada composição de cores podem sofrer pequenas variações quanto às propriedades do produto final, motivadas pelas características particulares de cada pigmento adicionados na fórmula, o que não compromete a qualidade do produto dado a exaustivos testes previamente executados na implantação da tecnologia.



Cooperativismo em Materiais Compósitos

AJUSTE DA REATIVIDADE E CURA:

Recomenda-se pós cura térmica para obtenção do grau de polimerização completo.

O tempo de gel pode ser ajustado para adequação ao processo, por tratar-se de função direta da temperatura ambiente, entretanto, deve-se seguir as concentrações mínimas e máximas de catalisador, conforme tabela a seguir:

	MÍNIMO	MÁXIMO
% Peróxido de Metil Etil Cetona	1.5	2.0

CUIDADOS NA APLICAÇÃO:

Como recomendado em qualquer material pigmentado deve-se agitar a embalagem para homogeneizar o produto antes da utilização. Defeitos de Gel e controle de aplicação solicite informações específicas.

APLICAÇÃO AIR-LESS:

As gelcoteadeiras air-less apresentam os recursos mais seguros para uma aplicação perfeita do Gel Coat. A precisão da catálise é um fator primordial para o sucesso do produto final. Nestas máquinas esta responsabilidade é atribuída à dosagem por bomba escrava. Outros recursos como ajuste da pressão da bomba e variedades de bicos de pulverização permitem aplicações de gel coat com qualquer viscosidade (de 3000 a 12000 cPs). Neste equipamento não há a possibilidade de retorno de catalisador que causavam a polimerização do gel nas mangueiras e tanques como ocorriam nos modelos antigos. Embora com todos estes recursos, uma observação atenta na aspersão do gel e do catalisador durante a aplicação é importante para evitar problemas. Isto pode ocorrer pela agressividade dos produtos que corroem os retentores e bicos de pulverização. Faça a manutenção periódica no equipamento e siga as recomendações do fabricante.

APLICAÇÃO SPRAY:

Nestas gelcoteadeiras a dosagem do catalisador (flow meter) não é tão precisa e pode variar durante a aplicação. Possuem menos recursos que o sistema air-less e necessitam de maior atenção e perícia dos aplicadores. Dependendo da máquina pode haver dificuldades com a viscosidade e reatividade. Necessitam de manutenção mais freqüente e avaliação constante.

APLICAÇÃO COM PISTOLA:

Os modelos mais conhecidos são pistolas de caneca invertida (gravidade) com bico de 4 mm, a exemplo do modelo 12 da Arprex.

Embora seja o equipamento mais utilizado e que proporciona baixo investimento com grande benefício, existem limites que precisam ser observados:

- A catálise tem que se precisa e medida entecipadamente. Use dosadores.
- Não esquecer que o gel time médio a 25°C é 10 min. Não deixe que polimerize na caneca. Lave imediatamente após a aplicação com solvente à base de acetona.
- Estas pistolas operam com baixa pressão (50 libras). Pressões excessivas prejudicam a qualidade do filme do Gel coat podendo ocasionar manchas e rajados.
- Por operar com baixa pressão não admitem altas viscosidades aliadas a alta tixotropia (característica do gel coat). Desta forma a viscosidade média de aplicação deve estar entre 2500 a 4500 cPs.. Quando as características padrão de viscosidade de um gel para aplicação com Gelcoteadeira estão acima destes valores recomenda-se que qualquer ajuste na redução da viscosidade, se necessário, sejam consultados. A pressão deve ser entre 40 e 50 lbs máxima e manter a pistola afastada do molde por cerca de 40 cm.



Cooperativismo em Materiais Compósitos

EMBALAGEM:

Este produto encontra-se disponível em balde com 20 kg e tambor com 200 kg.. Podem ser fornecidos em tambores quando abedecidos os critérios de agitação freqüente. Uma maneira prática é o borbulhamento com ar comprimido por alguns minutos antes da utilização. Use uma mangueira ou um cano para alcançar o fundo do tambor.

CONDIÇÕES RECOMENDADAS DE ARMAZENAMENTO:

O gelcoat deve ser mantido à temperatura de 25°C ou menor.

A não observância dessa condição pode resultar em alterações das características do produto, inclusive na diminuição de sua vida útil.

ESTABILIDADE:

Sob as condições recomendadas de armazenamento, a estabilidade do GELCOAT será de 3 meses, após a data de fabricação.

SEGURANÇA:

As instruções sobre o manuseio e precauções, recomendadas para o uso deste produto, estão contidas na "Folha de Dados de Segurança do Produto". Queira solicitá-la, caso haja interesse em utilizar o produto descrito.

RESTRIÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE GEL COAT COMO REPINTURA OU RETOQUES

É bom ficar claro que, as aplicações de revestimentos ou repinturas são processos tecnológicos desenvolvidos por profissionais do ramo e como tais são garantidos pelo aplicador. Aplicadores desta área que trabalham no ramo há muitos anos, garantem suas aplicações baseadas em tecnologia própria. A garantia da aplicação é dada independente da matéria prima utilizada. Nossa garantia é sobre a qualidade do produto fornecido para estes clientes, independentemente da tecnologia utilizada para a aplicação. Orientamos a forma correta de aplicação e a finalidade destes materiais. Se aplicados de outras formas ou finalidades, nenhuma responsabilidade pode nos ser dirigida.

Desta forma sugerimos:

Gel coat não é material adequado para repintura (barcos,piscinas,banheiras,etc.) em peças de fiberglass. Qualquer fabricante ou fornecedor de Gel Coat NUNCA recomendou ou se responsabilizou por esta aplicação. A responsabilidade desta aplicação É POR TOTAL RISCO DO APLICADOR, isentando qualquer responsabilidade do fabricante.