

GELCOAT – CONTROLE DE APLICAÇÃO

CUIDADOS PRELIMINARES:

PRÉVIA MISTURA DAS EMBALAGENS:

Como recomendado em qualquer material pigmentado deve-se agitar a embalagem para homogeneizar o produto antes da utilização. Nestes produtos, assim como tintas em geral, há uma tendência natural de sedimentação (maior ainda se depositado por algum período) e que deve ser pré-misturado com maior eficiência. Procure programar suas compras de forma a utilizar lotes novos. Aconselhamos as embalagens de fácil manuseio e homogeneização como baldes. Se optar por tambores nunca esqueça de misturar frequentemente antes das aplicações. Uma forma fácil de promover esta mistura é a introdução de um tubo ou mangueira de ar comprimido por alguns minutos dentro da embalagem. Algumas máquinas de aplicação dispõem de tanque de mistura com agitador mecânico.

QUALIDADE DO AR COMPRIMIDO:

Verifique frequentemente a qualidade do ar comprimido evitando umidade excessiva. Instale filtros de ar e óleo com manômetro regulador da pressão.

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, seja feito com a adição de diluente à base de acetona na proporção máxima de 5%. A pressão deve ser entre 40 e 50 lbs máxima e manter a pistola afastada do molde por cerca de 40 cm.

QUALIDADE DO CATALISADOR:

Recomenda-se que na aplicação do Gel Coat utilize um catalisador mais eficiente e com menor quantidade de umidade, a exemplo do Butanox M50 ou Brasnox DM50 permite maior controle nas dosagens e, quando bem dosado pode reduzir significativamente a presença de porosidade na superfície do Gel quando lixado. Para Gel Coat Éster Vinílico é recomendado o Butanox LPT ou Brasnox HD.

CONTROLE DE DOSAGEM DO CATALISADOR:

Esta correto o procedimento do aplicador na variação da quantidade de catalisador em função da temperatura ambiente, ou seja, pela manhã (mais frio) maior quantidade e à tarde (com o aumento da temperatura) menor quantidade. Porém, constata-se que frequentemente não há um equipamento adequado para estas dosagens, tal como o “Dosador de Mekp” que permite precisão nesta operação. Mesmo que o aplicador tenha longa vivência com este processo não permite a ele certificar-se da eficiência do catalisador sem conhecer um valor de medida. Uma tampinha ou uma e meia tampinha não determina medida e não há como avaliar ou corrigir possíveis desvios na reatividade do material. As dosagens recomendadas são expressas em peso ou volume e variam entre 1 a 2 % sobre o Gel. A falta de catalisador acarreta cura insuficiente e podem ocorrer enrugamentos superficiais. O excesso pode ocasionar deslocamento prematuro e porosidade superficial pela formação de espuma e excesso de água no material. Assim também pode ser observado nas aplicações com Gelcoteadeiras e Air-Less: Procure certificar-se que a máquina possua uma regulagem confiável e precisa. Caso tenha dúvidas peça instruções ou assistência do seu fabricante. Faça testes freqüentes e/ou previamente antes de novas aplicações caso tenha dúvidas.

MISTURA EFICIENTE DO CATALISADOR:

Nota-se em algumas oportunidades que o catalisador e o gel coat não estavam bem homogeneizados. Procure misturar o catalisador em recipientes sem arestas e NUNCA dentro da própria caneca. Se utilizar pulverizados confira frequentemente a perfeita intersecção da saída do catalisador com o Gel Coat. Mesmo em Spray Up ou Air-Less teste previamente a saída do catalisador antes de qualquer aplicação.

ESPESSURA DO GEL COAT:

Constata-se frequentemente que na grande maioria a espessura é aplicada abaixo do especificado ocorrendo ataque e penetração da resina de laminação. A espessura ideal do filme é entre 600 e 800 microns (0,6 a 0,8 mm). Como é difícil o acesso para medições durante a aplicação sugiro que o controle seja feito por rendimento, ou seja, apure a metragem quadrada da peça e respeite o consumo médio entre 700 e 900 gramas por metro quadrado. Os defeitos apresentados na superfície do Gel coat, na maioria das vezes são conseqüentes da baixa espessura aplicada. No caso do gel primer, sujeito a lixamento antes da pintura, este procedimento remove parte da espessura da película do gel expondo a porosidade do laminado.

PONTO DE TOQUE:

Respeite o ponto de toque já conhecido antes da laminação. Gel coat não curado ocasiona enrugamento.

Por outro lado, a permanência do filme de gel coat curado por longo período pode provocar deslocamento prematuro e futuras bolhas na laminação.

SECAGEM EM ESTUFA:

Embora muitas vezes necessárias em climas muito frios, as temperaturas e o tempo de exposição deve ser controlado de forma a não ultrapassar 40 o.C e o mais breve possível. A circulação de ar na cabine também é importante para que não haja uma concentração localizada do calor ou raios UV e infravermelhos. Se houver controle na catalisação este procedimento pode ser evitado. Exposições indevidas podem ocasionar deslocamento prematuro do molde e futuras bolhas na laminação.

ENDURECIMENTO NA CANECA:

Como é normal, o medo do operador quanto ao endurecimento do material dentro da caneca, faz com que os operadores reduzam a quantidade de catalisador para produzirem a maior quantidade de aplicações possíveis sem lavagem da caneca. Porém isto tem um limite, pois o material antigo que permanece nas paredes e algumas regiões (câmaras) da pistola dificilmente se homogeneizam com os novos e tendem a endurecer formando crostas sólidas ou pastosas. Também servem como acelerador para as posteriores catalisações. Parece-me que o prejuízo é maior catalisar com dosagens abaixo do recomendado somente para insistir em aplicações sucessivas ilimitadas. Procure este limite que pode ser o "Tempo de Gel" estabelecido no certificado de análise do material.