Cura e Pós-cura

- Diferença entre cura e interligação;
- Por que e quando fazer a pós-cura

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Cura e interligação

- As resinas e o estireno são reativos, porque têm insaturações (C=C) nas moléculas;
- Cura é a eliminação dessas insaturações (C=C);
- Uma resina bem curada tem poucas interligações livres;

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Cura e interligação

- **As insaturações (C=C) podem ser eliminadas de duas maneiras:**
  - Pela reação delas com catalisadores ou com oxigênio, sem interligar as moléculas do estireno com as do poliéster.
  - Pela interligação das moléculas via estireno.
- **Qual é a diferença?**

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Cura e interligação

A diferença é a seguinte:

- A cura com pouca interligação deixa a resina borrachosa, flexível, com baixa capacidade de resistir altas temperaturas e o ataque de produtos químicos
- A cura com alta interligação é desejável para o compósito resistir altas temperaturas e ataque de produtos químicos

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Como obter alto grau de cura?

- Basta usar altos teores de catalisador.
- Por exemplo, 10% de MEKP elimina praticamente todas as insaturações livres e dá 100% de cura.
- Mas a resina fica borrachosa e o compósito não tem utilidade.
- O ideal é obter cura com alta interligação

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Como obter alto grau de interligação?

- Evitando excesso de catalisador (máximo 3% de MEKP).
- Com pouco catalisador a resina não atinge cura plena, isto é, ela fica com insaturaçõs C=C sem reagir.
- Essas insaturações residuais podem ser eliminadas fazendo pós-cura.

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Pós-cura

- Pós-cura é a submissão da resina a altas temperaturas.
- A alta temperatura completa a cura via interligação e sem usar excesso de MEKP.
- A pós-cura dá cura plena com alta interligação.
- Os laminados pós-curados têm HDT mais alto e melhor resistência a produtos químicos.

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Como fazer a pós-cura?

- Em geral 2 horas em temperatura igual ao Tg da resina.
- Temperaturas abaixo do Tg são aceitáveis desde que o tempo seja estendido.
- Consulte tabela “tempo x temperatura”.

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Por que a pós-cura?

- Para aumentar o HDT de peças que depois de pintadas passam por estufa.
- Para aumentar a vida funcional de tanques e tubos em ambientes agressivos.

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

Regras úteis

- **Teores de MEKP sem pós-cura:**
  - Máximo 3,0%
  - Mínimo 1,0%
- **Teores de MEKP com pós-cura:**
  - Máximo 3,0%
  - Mínimo 0,5%

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.

OBRIGADO!

Antonio Carvalho Filho

antonio.carvalho@reichhold.com

www.reichhold.com.br

Copyright Abmaco 2007 – Confidencial e entrega a terceiros, não autorizada.