

RESINA POLIURÉIA

A poliuréia foi criada em meados dos anos 80, desde então, o sistema poliurético tem apresentado evoluções nas aplicações para proteção do concreto e do aço contra os efeitos da umidade, abrasão e corrosão.

Existem inúmeros tipos de formulações, dependendo da base química e de quais propriedades físicas do elastômero são desejadas. Assim, nem todos os sistemas poliuréticos são iguais.

A principal base dos sistemas elastoméricos de poliuréia são as resinas poliéteres com terminação amina. Estas são misturadas com outras resinas, alifáticas ou aromáticas e cuja mistura é finalmente processada com isocianatos para formar o sistema final.

Os sistemas de base aromática possuem excelentes propriedades mecânicas e desempenho, mas falta estabilidade de cor quando expostos à luz solar natural ou artificial. Entretanto, se formulado adequadamente a alteração de cor será uniforme. Os sistemas alifáticos têm propriedades semelhantes às do sistema aromático. A única vantagem é que, quando devidamente formulado e aplicado, estes irão manter a cor em exposição à luz natural ou artificial. Tenha em mente que, esse sistema possui um custo muito mais elevado do que as formulações baseadas no sistema aromático devido ao tipo de matérias-primas utilizadas na preparação da mistura.

A poliuréia é um sistema de dois componentes, relação volumétrica de 1:1, tipicamente conhecido por um tempo de cura muito rápido, em geral, de 30 segundos a 3 minutos. Esse tempo de cura é uniforme e consistente em uma ampla faixa de temperatura, inclusive em temperaturas sub-zero, e não é afetada por presença de umidade no ambiente.

O sistema bi componente de poliuréia tem como características:

- Reação e cura rápidas
- Reter a flexibilidade
- Aceitar carga após 90 minutos da aplicação
- Não possuir VOC (componentes orgânicos voláteis)
- Ampla faixa de temperatura para aplicação
- Ter 100% de sólidos

Os sistemas de poliuréia devido ao seu desempenho têm uma grande variedade de aplicações, incluindo áreas comumente servidas por tecnologias de poliuretano, epoxi e poliéster. Para muitas aplicações de revestimento, a necessidade da instalação voltar ao funcionamento rapidamente após a aplicação é importante e muito vantajosa. Sistemas poliméricos baseados em tecnologia de poliuretano, epoxi ou acrílico requerem ao menos 12 horas de cura e, em alguns casos, 24 horas antes da área tratada voltar a operar. Devido à rapidez, reatividade consistente e tempo de cura do sistema poliurético pode-se retornar ao serviço de 1 a 3 horas após a conclusão do revestimento. Para aplicação, utilizam-se equipamentos de pulverização por alta pressão, em geral aquecidos.

Como aplicações principais, os sistemas de poliuréia são utilizados para revestimento de pisos, tanques, reservatórios de água, bacias de contenção, tratamento de juntas de piso e em outras aplicações onde suas características especiais são necessárias..

Marco A. Fagim - Diretor da Interware Comercial e Serviços Ltda
Agosto 2011.

*O conteúdo deste artigo reflete a opinião do autor.
Participe enviando seu texto para anapre@anapre.org.br*

ANAPRE - Associação Nacional de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho

R. Frei Caneca, 322 - cj 22 - Consolação - CEP 01307-000 - São Paulo - SP - Tel / Fax (11) 3231-0067 - www.anapre.org.br - anapre@anapre.org.br
Regionais: Belo Horizonte (MG) - Responsáveis: Felipe Assis Costa, Hélio Zucherato e Roberto dos Santos - Tel.(11) 3231-0067 -
Interior SP - Responsáveis: Alexis Joseph Steverlynych Fontayne, Marcelo Toledo Quinta e Ricardo Teixeira de Barros Nonato - Tel. (19) 3211-5093
DIRETORIA EXECUTIVA - Presidente: Ademair Paulino de Azevedo Filho - **Vice-presidente:** Jélio Portella Montardo
Diretor Administrativo: Alexis Joseph Steverlynych Fontayne - **Diretor de Comunicação:** Arivaldo Paes Junior - **Diretor Técnico:** Marcel Aranha Chodounsky
Conselho: Jefferson Bonfim dos Reis, Levan Hagop Hovaghimian, Osmar Gonçalves Pereira, Públio Penna F. Rodrigues, Roberto José Faicão Bauer e Wagner Gasparetto
Conselho Editorial: Diretoria Executiva ANAPRE - **Produção Editorial:** Prefixo Comunicação - **Jornalista Responsável:** Rosane Côrrea (MTB 17183)
Power by Arte Interativa