



CASE – REVESTIMENTO EM TANQUES DE AMIDO COZIDO

No passado, a escrita era feita em superfícies expostas na natureza tais como paredes rochosas, pedras, ossos, determinadas folhas de plantas e etc. com a evolução da inteligência humana a escrita se adaptou e o papel foi inventado. Quando abordamos o assunto sobre a invenção do papel logo nos arremete a pensarmos em quem foi o protagonista dessa invenção que revolucionou o mundo, para a maioria dos historiadores foi Cai Lun no ano 100.

O papel criado por Cai Lun era feito por meio de polpação de redes de pesca e trapos, e mais tarde utilizando fibras vegetais. Este processo consistia num cozimento das fibras, e posteriormente eram batidas e esmagadas. A pasta obtida através do processo realizado era depurada e a folha formada sobre uma peneira feita de juncos (uma espécie de planta), procedendo a secagem da folha comprimindo-a sobre a placa de material poroso ou pendurando-a no ar.

O processo foi aprimorado e passou-se a ser utilizado a celulose da madeira como principal matéria prima para a formação da pasta que será transformada em papel, também começaram a utilizar produtos químicos para sua produção, seja para branquear o papel, adicionar junto ao cozimento ou para modificar o amido.

O amido é um produto bastante utilizado na fabricação de papel, além de sua aplicação na massa como adesivo para colagem de sacos, tubos, papéis laminados, papelão corrugado, entre outros, também é usado para melhorar propriedades mecânicas e superficiais do papel, obtendo maior qualidade e resistência do mesmo.

Abordaremos nesse case, um trabalho executado no tanque de amido cozido na indústria de papel e celulose, onde apresentava sinais de severa corrosão.

PROBLEMA

Devido a utilização dos produtos químicos na produção do papel, os componentes e maquinários acabam sofrendo fortes corrosões pelo contato com o mesmo, ocasionando em falhas operacionais e perda de eficiência. Na situação do tanque de amido cozido mencionado neste case, além do desgaste já mencionado que é causado pela substancia química, as temperaturas elevadas que os tanques atingem acabam acelerando a corrosão ocasionando o desgaste precoce dos tanques.



FOTOS DO TANQUE COM CORROSÃO

SOLUÇÃO

Feita a análise dos materiais e ambiente de trabalho em que é exposto, a OPT Brasil propôs a aplicação de revestimento por resina cerâmica da LOCTITE® aplicada por spray, cuja característica do material aplicado é resistência a altas temperaturas e excelente proteção para os desgastes por corrosão.

A OPT Brasil é parceira da LOCTITE® e a única empresa brasileira certificada pela mesma, para fazer aplicações de seus produtos.

Esta solução pode ser usada como revestimento de outras peças e equipamentos que possuam solicitações severas de corrosão e temperaturas elevadas, como: Cilindros secadores, Válvulas direcionais, Bombas, Estruturas diversas, entre outros equipamentos ou componentes de diversos ramos industriais.

IMAGENS DO PROCESSO



LIMPEZA E PREPARAÇÃO



TANQUE RECUPERADO

RESULTADO OBTIDO

Com o revestimento aplicado prevenimos que o tanque de armazenamento do amido cozido tenha contato direto com às soluções químicas do processo, dessa forma, ampliamos a sua vida útil, minimizamos as falhas operacionais e consequentemente colaborando para uma melhor qualidade do papel.

Vale ressaltar que cada caso deve ser analisado minuciosamente e colhido as informações do equipamento e modo de uso, para que nossa equipe de engenharia possa identificar a melhor solução.

CONCLUSÕES

O resultado obtido é fruto de constantes estudos e pesquisas que são realizados pela OPT Brasil em parceria com as principais universidades, centros de pesquisas e fornecedores do país, sendo assim, traga sua necessidade para OPT Brasil e, com certeza terá a melhor solução com viabilidade técnica e financeira.