

Com intuito de comparar a resistência à corrosão de várias ligas de aços inoxidáveis, a Aperam, em parceria com o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo), realizou diversos ensaios de corrosão que foram apresentados em folders técnicos.

Foi realizado o ensaio de imersão em hipoclorito de sódio, conhecido popularmente como água sanitária ou Cândida. Tal produto químico é utilizado tanto em residências como industrialmente para limpeza e esterilização. O ensaio de imersão foi realizado no composto na concentração recebida do mercado (2,5% de hipoclorito de sódio) durante 13 dias.

Produto	Informações do Produto
 Hipoclorito de Sódio a 2,5%	<p>Finalidade: Hipoclorito de sódio, conhecido popularmente como água sanitária ou cândida, é utilizado para limpeza e desinfecção.</p> <p>Origem: Adquirido em supermercado, tendo sido escolhida aleatoriamente e embalagem de 2L, mostrada na figura.</p> <p>Diluição: Na embalagem constava a concentração de hipoclorito como sendo de 2,5%. Esse produto foi utilizado sem diluição, visando acelerar o processo corrosivo.</p> <p>pH inicial do produto: 12,32.</p> <p>pH após os ensaios de imersão (média/desvio padrão de todos os ensaios): 6,72/0,29.</p> <p>Observação: O produto apresentava sólidos escuros em suspensão e foi utilizado sem filtração para representar uma situação real.</p>

Tabela 1 - Informações sobre Água Sanitária (Hipoclorito de sódio a 2,5%).

O ensaio completo foi realizado em 13 dias, porém foi possível identificar a diferença de performance entre os aços 430 e 410 no primeiro dia. Após 24 horas de ensaio, o corpo de prova de 410 já apresentava sinais de corrosão na fresta, enquanto o 430 ainda não apresentava produtos de corrosão.



Após os 13 dias de ensaios podemos ver como o meio é agressivo a ambas as ligas, porém o 430 demonstra maior resistência e um aspecto menos corroído. Note que além da corrosão esperada nas frestas geradas artificialmente para acelerar o ensaio, a corrosão em toda a face do corpo de prova é acentuada no 410.



Este ensaio enfatiza a importância da correta especificação de aços para que não se tenha perdas no desempenho no produto final.

*2B: Acabamento brilhante conforme norma ASTM A480/ A480M.

*BA: Acabamento brilhante conforme norma ASTM A480/ A480M.

Para mais informações
 acesse o site Inox de Verdade.



Aço inox é tudo igual?

A nova campanha da Aperam vai deixar isso claro.

