

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 serão apresentados em folders técnicos. O quinto da série é o ensaio de imersão em produtos de limpeza, em específico neste folder o produto Limpa Forno foi selecionado por ser um produto de limpeza comumente utilizado pelo mercado para limpeza de fogões, fornos e microondas.


Produto	Informações do Produto
 Limpa Forno	<p>Finalidade: poderoso desengordurante à base de hidróxido de sódio e espessante, de consistência pastosa apropriado para remoção de gorduras incrustadas.</p> <p>Origem: adquirido em supermercado, tendo sido escolhida aleatoriamente a embalagem de 200 g, mostrada na figura ao lado.</p> <p>Diluição: usado sem diluição.</p> <p>pH Inicial do produto: 13,94</p> <p>pH após os ensaios de imersão (média/desvio padrão de todos os ensaios): 13,86/0,06</p> <p>Observação: foi selecionado por ser um produto de limpeza de caráter extremamente alcalino.</p>

Tabela 1 - Informações sobre Limpa Forno.

A Figura 1 apresenta os resultados após 42 dias de ensaio em Limpa Forno, e após a limpeza dos corpos de prova. Verifica-se que esse produto tem coloração amarela e não transparente, não sendo possível a visualização dos corpos de prova imersos.



Figura 1 - Aspecto do ensaio de imersão em Limpa Forno.

A figura a seguir (Figura 2) apresenta os resultados após 42 dias de ensaio em Limpa Forno, e após a limpeza dos corpos de prova. Os corpos de prova foram submetidos à lavagem com água corrente com leve esfregamento, rinsados com água Mili-Q, álcool e acetona e depois secos com ar quente.



Figura 2 - Comparativo de Resistência à corrosão das amostras de Inox 304 x "Inox 201".

Com o produto Limpa Forno, pode-se verificar o surgimento de manchas superficiais nos aços da "série 200, autodenominados 201" que podem impactar esteticamente no visual da aplicação, com maior intensidade de manchas no acabamento lixado, acabamento este mais rugoso. O Limpa Forno é um produto que não contém íons cloreto, sendo basicamente constituído de hidróxido de sódio que não é agressivo aos metais de maneira geral, mostrando a sensibilidade destes aços de baixo Ni (1%) ao contato com este produto comum na utilização no mercado de forma geral.

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

*NR4: Acabamento lixado/ escovado conforme norma ASTM A480/ A480M.

Aço inox é tudo igual?

A nova campanha da Aperam vai deixar isso claro.

