

PRÉ LIMPEZA

PREPARAÇÃO DAS PEÇAS PARA ENSAIO

Uma limpeza adequada antes de começar o ensaio é essencial para que seja obtido um resultado verdadeiro. É fácil perceber que se a peça não estiver completamente livre de substâncias estranhas, poderá ocorrer um mascaramento das descontinuidades que, porventura existam, acarretando a sua não visibilidade.

Qualquer indício de óleo, graxa, tinta, verniz, oxidação, poeira, umidade, etc, deve ser removido da superfície da peça a fim de fornecer o efeito capilar do penetrante.

É importante que, qualquer que seja o processo de pré-limpeza utilizado, a peça fique completamente limpa, seca e sem danos.

Os principais processos utilizados para pré-limpeza são:

➤ **Limpeza por Detergentes**

Tanques de imersão com aquecimento ou não são um meio comum de proceder-se a limpeza requerida pelo ensaio por líquido penetrante. Os detergentes utilizados têm a propriedade de, penetrar, emulsificar e saponificar vários tipos de contaminantes da superfície. Devemos tomar cuidado para que não corroam as peças, já que podem ser ácidos ou alcalinos.

➤ **Limpeza por vapor desengraxante**

A limpeza por desengraxamento a vapor é particularmente efetiva na remoção de óleos, graxas e contaminantes orgânicos similares, deixando a peça limpa e seca.

➤ **Limpeza por solvente**

A limpeza com utilização de solvente pode ser efetuada em tanque de imersão ou por esfregamento sobre a superfície e posterior limpeza com panos que não soltem trapos.

➤ **Limpeza por ultra-som**

A agitação ultra-sônica é normalmente combinada com um detergente ou solvente para melhorar a eficiência da limpeza e diminuir o seu tempo de duração. Esta técnica é, particularmente útil na limpeza de peças pequenas.

➤ **Remoção de oxidação e carepas**

Podem ser utilizados removedores ácidos ou alcalinos comercialmente disponíveis ou soluções ácidas de decapagem.

Se um ácido é utilizado para o ataque da superfície, uma solução alcalina deve ser utilizada como agente neutralizante.

Os processos de ataque químico e apassivação utilizam normalmente tanques de imersão ou podem ser aplicados por esfregamento.

➤ **Remoção de tintas**

Removedores especiais de pintura podem ser utilizados por imersão ou não. Qualquer processo químico é preferível a um processo mecânico.

➤ **Processos de limpeza que devem ser evitados**

Jateamento de areia ou granalha, líquidos abrasivos, rodas de esmeril, escova de aço e raspadores de metal.

Estes métodos tendem a fechar (mascarar) as descontinuidades superficiais. Só devem ser utilizadas escovas de aço para remover ferrugem, oxidações em geral e carepas, quando outro meio não for suficientemente eficaz.