

DETETORES DE RAIOS-X USANDO FILMES RADIOGRÁFICOS

CALLOGERO, C.R. Aluno EESC-USP, Deptº Eletric. São Carlos, SP
FERRARI, M. Aluno EESC-USP, Deptº Eletric. São Carlos, SP
SCHIABEL, H. Aluno EESC-USP, Deptº Eletric. São Carlos, SP
FRERE, A.F. Profa. EESC-USP, Deptº Eletric. São Carlos, SP *ms-3*

Para se obter uma análise acertada de uma chapa de raio-x é necessário que esta apresente uma boa resolução.

Um dos fatores de fundamental influência na qualidade da imagem é a precisão de ajuste das características do aparelho de raios-x. Esta precisão é condicionada ao fato do aparelho possuir escalas de tensão confiáveis.

Para medir a tensão do tubo de raio-x usamos penetrâmetros, que são sistemas normalmente formados por determinados materiais absorvedores de raio-x colocados entre o feixe e o filme radiográfico numa exposição. Geralmente, o absorvedor é um bloco de alumínio ou cobre em forma de uma cunha com degraus de variadas espessuras. Esses blocos vêm sobrepostos a uma placa de chumbo com fileiras de furos que se posicionam sob cada um dos degraus da cunha. Verificou-se a necessidade de se usar, paralela e simultaneamente à exposição da cunha, um outro material absorvedor que pudesse servir de referencial. Na revelação do filme exposto, a imagem mostra sequências de círculos, uma das quais tendo normalmente um grau homogêneo de escurecimento e a outra, um grau variável. Por comparação entre as duas sequências, determina-se o círculo de mesma densidade ótica que os da sequência referencial, e fica assim determinado o "degrau de igualdade", isto é, aquele círculo corresponde à espessura da cunha que apresentou à mesma absorção de referência naquele potencial aplicado. Através de curvas de calibração, levantadas experimentalmente, pode-se deduzir o valor da KV aplicada ao tubo e que forneceu aquele específico degrau de igualdade.

SYSNO	1380588
PROD	001922
ACERVO EESC	