

Polariscópio

Funcionamento:

Estenda o trilho suporte e na sua extremidade encaixe o anteparo; Acenda a fonte, fira um dos polarizadores e ajuste a posição do anteparo até que nele apareça uma mancha difusa branca; Gire continuamente um dos polarizadores para observar os sucessivos aclaramentos e escurecimentos observados no anteparo; Na situação de máxima claridade coloque entre os polarizadores, um de cada vez, os objetos de plásticos transparentes; Observe as cores projetadas no anteparo; Gira um dos polarizadores e observe a mudança de cores projetadas.

Explicações:

A luz atravessa cada um dos polarizadores praticamente em um único plano perpendicular ao eixo que passa pelo centro deles; Quando esses planos coincidem, a transmissão da luz é máxima; Quando esses planos são perpendiculares entre si, a transmissão da luz é mínima; Um corpo de plástico transparente pode ter regiões opacas a determinadas frequências da luz em determinados planos;

Dessa forma, algumas frequências da luz branca da fonte são bloqueadas. Dessa forma, algumas frequências da luz branca da fonte são bloqueadas pelos polarizadores , o que resulta no aparecimento das cores projetadas no anteparo; Essas regiões opacas surgem na construção do material ou em decorrência de um estresse temporário por ele sofrido. Por isso, o polariscópio é um instrumento de análise de material ou de esforço submetido à estrutura com ele construída.

