

MEMORIAL DESCRITIVO

H5 1K-S

MÁQUINA PARA TESTE DE FORÇA TRAÇÃO E COMPRESSÃO DESTINADA A ENSAIO DE FIOS DE AÇO INOXIDÁVEL E FIOS DE NÍQUEL TITÂNIO (MATERIAIS UTILIZADOS EM ORTODONTIA). Trata se uma máquina para ensaios de materiais. Os ensaios realizados no equipamento são de tração ou de compressão. A máquina foi projetada para medir a resistência e o desempenho do material. Equipada com um sensor de força de alta precisão em formato “U” para detectar pequenas forças de tração ou compressão. A máquina possui unidade de controle com um display LCD. Os parâmetros de ensaio são definidos por meio deste console e um gráfico em tempo real é exibido na tela durante o teste. Todos esses testes são projetados e implementados de acordo com os principais padrões de testes internacionais. A maquina possui uma cabine ao redor do sensor de força para fins de controlar a temperatura durante os ensaios.

Características principais

A estrutura básica do equipamento é baseada no modelo padrão H1KS, equipado com sensor de Força de 50 N em formato “U”, com sensibilidade de detecção de forças de alta precisão, baixo nível de histerese, elevado grau de paralelismo e proteção contra sobrecarga. O sensor é fabricado em aço inoxidável e possui proteção contra a entrada de corpos estranhos (grau de proteção IP51).

A máquina é controlada por um PC de alta velocidade e possui comunicação via modo ASCII.

Possui força ativa inteligente integrada e sistema de alarme de deslocamento, sobretensão, subtensão e corrente elétrica.

Controlador de velocidade do motor com precisão de 32 bits.

Resolução de deslocamento de 0,0001 mm, velocidade durante o ensaio de 0,001 a 1000 mm por minuto.

Temperatura do ambiente do ensaio controlado por um termopar e um aquecedor mantendo uma temperatura de 37,7°C com tolerancia de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

Especificações

A máquina tem uma estrutura com dimensões de 360mm x 360mm x 820mm, com peso aproximadamente de 60kg.

Precisão de medição de carga: $\pm 0,5\%$ da carga aplicada de 2% a 100%

Precisão da medição de posição: $\pm 0,01\%$ da leitura ou 0,001 mm, o que for maior.

Faixa de temperatura operacional: 0°C a 38°C (32°F a 100°F)

Faixa de umidade: 10% a 90% sem condensação, método de bulbo úmido

Alimentação: tensões opcionais padrão 220 / 240VAC, 50-60 Hz, 2000W.

Fotos da Máquina:

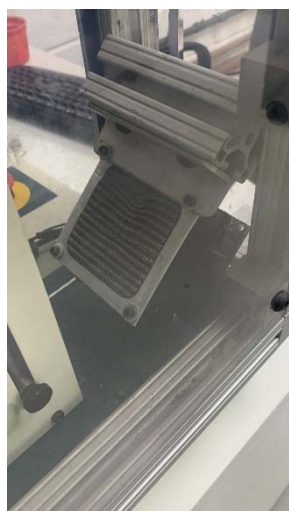
Vista geral da máquina com cabine de controle de temperatura do ambiente do ensaio



Vista do PC (inferior) e do controlador de temperatura (superior)



Vista do aquecedor



Vista do Termopar



Vista do Sensor de Força

