

## GG Tensiometro Analógico & Digital

### Descrição

O tensiômetro é um aparelho de alta precisão para a medição da tensão dos tecidos nas matrizes serigráficas, cujos valores podem variar de acordo com a lineatura do tecido, diâmetro do fio e processo de tensionamento. Permite um perfeito controle do processo de esticagem das matrizes.



### Instruções para uso

Posicionar suavemente o Tensiômetro sobre a tela, na região desejada, a uma distância de no mínimo 10 cm da borda do quadro. A tensão real e precisa da tela, será apresentada diretamente no mostrador, pelo ponteiro maior. O aparelho medirá a tensão dos fios que passam entre os apoiadores cilíndricos de aço inoxidável e sobre o botão localizado no centro da base. Isto quer dizer que a tensão está sendo medida principalmente no sentido paralelo à maior dimensão do tensiômetro.

No mostrador, o ponteiro maior cobre toda a faixa de tensões normalmente abrangidas, girando até uma volta e meia, o que possibilita uma maior precisão de leitura (analógico). Portanto, há uma faixa de medidas sobrepostas, isto é, entre 7 e 9 N/cm, na qual o ponteiro maior coincide com a faixa de 30 a 60 N/cm. Se o ponteiro girar menos de  $\frac{3}{4}$  de uma volta, o valor de tensão está na faixa inferior. Se o ponteiro girar mais do que  $\frac{3}{4}$  de uma volta, a leitura está na faixa superior de tensões. Para auxiliar a diferenciar os valores, o mostrador possui um ponteiro menor que indica qual a faixa de leitura que deve ser utilizada.

Se o ponteiro pequeno estiver na área marcada com um ponto (\*), a tensão está na faixa inferior (de 7 a 9 N/cm). Note que junto destes valores também existe um ponto (\*) para identificar a faixa de leitura. Se o ponteiro pequeno estiver na área em branco (região esquerda), a leitura deve ser feita na faixa superior (a partir de 10 N/cm).

É aconselhável que a tensão seja medida em diversos pontos da tela. O aparelho pode ser também rotacionado 90°, para verificar a uniformidade da tensão em ambas as direções do quadro (urdidura e trama).

Não medir em pontos muito próximos ao quadro, especialmente nos cantos, o que, devido ao acúmulo de tensões, não representará a tensão na área de impressão.



### AJUSTE DO ZERO

O ajuste do zero deve ser feito periodicamente conforme o procedimento a seguir. O teste é muito simples e não é necessário que seja repetido antes de cada leitura. Em caso de queda ou batida, deve-se executar este teste para verificar possíveis danos ou desvio do modo normal de operação.

O mostrador quase nunca requer ajustes, portanto não o gire sem necessidade. A posição normal da marca do zero é a vertical superior ou bem próxima disto. Se a posição da borda do mostrador ou de seu corpo for acidentalmente alterada, executar o seguinte procedimento:

- 1) Há uma placa de vidro que acompanha o aparelho. Certificar-se que esta placa esteja limpa.
- 2) Verificar se os três pontos de contato de aço inoxidável (dois apoiadores cilíndricos e o sensor) estejam absolutamente limpos, sem qualquer resíduo ou sujeira.
- 3) Coloque o tensiômetro sobre a placa de vidro. O ponteiro grande vai girar duas voltas completas no sentido horário. O ponteiro

pequeno vai girar no sentido anti-horário e parar na extremidade esquerda de sua faixa de movimentação.

4) Ajustar a borda do mostrador posicionando a marca do zero (!) exatamente abaixo do ponteiro maior, que deve estar próximo à vertical superior.

5) O tensiômetro está pronto para uso.

Este procedimento deve sempre ser feito sobre a placa de vidro, pois uma diferença de 0,01mm na superfície pode causar erros. Não utilizar outras superfícies.

Quando o botão inferior não estiver sendo acionado (por exemplo, ao segurar o medidor com as mãos ou guardado na caixa), o ponteiro vai estar próximo da posição vertical, mas pode não estar necessariamente sobre o ponto zero.

(!). Isto NÃO é uma indicação que o zero está desajustado. Não é necessário reajustar o equipamento a não ser quando o teste for feito em posição vertical sobre a placa de vidro.

Não guardar o aparelho apoiado sobre as barras de aço por períodos muito prolongados. Deixá-lo guardado deitado, dentro de sua caixa plástica apropriada, revestida com espuma.



## **CUIDADOS**

Este tensiômetro é um aparelho muito robusto preciso, que proporcionará muitos anos de utilização contável se usado dentro de circunstâncias normais de trabalho.

O corpo é projetado de forma a proteger o mecanismo de precisão contra batidas e riscos. A borda da tampa do mostrador é vedada a \_m de prevenir a penetração de água ou de outros líquidos. Os elementos de apoio não se desgastam sob o uso normal, portanto não são necessários ajustes frequentes. Utilizar este medidor somente seguindo suas instruções de uso.