

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Calibração e ajuste do feltometer da Hunter e Fehrer NL19	DSG.030.PT
		Rev.nº.: 0
		Data Rev.: 25/07/19
		Página 1 de 3

1. OBJETIVO

Garantir a confiabilidade de operação do feltometer da agulhadeira Hunter e NL19.

2. RESPONSABILIDADE

Cabe a Administração de Metrologia Industrial a responsabilidade pela tarefa acima descrita.

3. GLOSSÁRIO

RIE - Relatório de Inspeção do Equipamento

RNCE - Relatório de Não Conformidade do Equipamento

4. FORMULÁRIOS

Matriz de Controle de Dispositivo de Medição e Monitoramento

RIE

RNCE

5. CONDIÇÕES GERAIS

5.1 Introdução

5.1.1. Critérios de Aceitação: conforme matriz de controle de dispositivo de medição e monitoramento.

5.1.2. Inspeção Visual: verificar as condições gerais do equipamento.

5.1.3 O Feltometer é um equipamento eletrônico composto por três indicadores digitais e que fornecem as seguintes leituras:

- Velocidade do feltro (cm/min) (1);
- Velocidade de agulhamento (bat./min) (2);
- Densidade de agulhamento (pen/cm²) (3);

5.2 Calibração / Ajuste do sistema

5.2.1 Material necessário:

- Tacômetro digital manual;
- Trena de aço;
- Cronômetro digital.


5.2.2 Batidas por minuto

Passos:

a) Colocar a máquina para rodar na velocidade de aproximadamente 600 batidas por minuto.

b) Com ao auxílio do tacômetro digital, utilizando a ponteira cônica conectada ao excêntrico, medir a velocidade encontrada após a mesma ter-se estabilizado.

c) Anotar o valor encontrado.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Calibração e ajuste do feltometer da Hunter e Fehrer NL19	DSG.030.PT
		Rev.nº.: 0
		Data Rev.: 25/07/19
		Página 2 de 3

d) Caso apresente erro superior a 1%, ajustar através das chaves localizadas no interior do aparelho.

e) Repetir os passos a, b e c nas velocidades de 500, 400, 300, 200 e 100 batidas por minuto, realizando quatro medidas por ponto, calculando a média e a incerteza.

5.2.3 Velocidade dos feltros

Passos:

a) Colocar a máquina para rodar a 100% da sua velocidade (cm/min).

b) Marcar com auxílio da trena 2 pontos distantes entre si de 80cm, sobre a mesa onde corre o feltro.

c) Com a máquina rodando em uma das velocidades acima, cronometrar o tempo gasto (em segundos) para que o feltro percorra o espaço de 100cm. Fazê-lo 5 vezes e calcular a média e a incerteza entre eles (t). Calcular a velocidade do feltro através da fórmula 1 abaixo:

$$V = \frac{6000}{t} \quad \text{Fórmula 1}$$

Onde: t = tempo em segundos.

d) Ajustar o indicador de velocidade de modo que apresente erro menor ou igual a 1%, através das chaves localizadas no interior do aparelho.

e) Repetir os passos a, b e c acima para 80, 60, 40 20% de sua velocidade máxima.

5.2.4 Penetração por cm²

Passos:

a) Ajustar a máquina para 50 penetrações/cm² através da fórmula 2:

$$\text{Pen} = \frac{B}{V} \times 13,386 \quad \text{Fórmula 2}$$

Onde: B = Batidas por minuto.

V = Velocidade do feltro em cm/min.

b) Verificar no display o valor indicado.

c) Ajustar o indicador de densidade de penetração através das chaves localizadas na parte de trás do mesmo, de modo que a diferença entre o valor mostrado no display e o calculado através da fórmula acima fique menor ou igual a 1%.

d) Utilizar a fórmula acima, ajustando a máquina para 80, 60, 40 e 20 pen/cm² e anotando os valores encontrados para quatro leituras por ponto, calculando a média e a incerteza total.

Nota: Em caso de não conformidade no desvio da tolerância emitir o RNCE.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Calibração e ajuste do feltometer da Hunter e Fehrer NL19	DSG.030.PT
		Rev.nº.: 0
		Data Rev.: 25/07/19
		Página 3 de 3

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

NA.

7. ANEXOS

8. CONTROLE DE REVISÕES

Revisão nº	Descrição	Data	Responsável