

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Espulagem	DSG.005.PT
		Rev.nº.: 0
		Data Rev.: 22/07/19
		Página 1 de 4

1. OBJETIVO

Este documento padroniza as atividades de controle de dados na espulagem.

2. RESPONSABILIDADE

2.1. A aplicação deste documento é de responsabilidade dos operadores e/ou líder do setor.

2.2. A administração das operações descritas neste documento é da responsabilidade do Gestor de Produção / Processos.

3. GLOSSÁRIO

- Espulagem: transferência ordenada e controlada dos fios contidos nas canetas para as espulas;
- Hacoba: Máquina de espulagem mecânica;
- Isowinder: Máquina de espulagem automática;
- RGT: Programa responsável pelo fornecimento da receita a ser seguida na espuladeira Isowinder;
- UR: Umidade relativa;
- Carta de CEP: Controle estatístico de processo;
- JIB's (Job instruction breakdown) - Documento com ilustrações que descreve o processo de forma mais simples e compreensível. É utilizado para treinamento e integrações.

4. FORMULÁRIOS

- a) Etiqueta de identificação - (Um dia de descanso) - Anexo A
- b) Etiqueta de identificação - (Três dias de descanso) - Anexo B
- c) Tabela de Tensões por Grupo – Espulagem
- d) Tabela Hacoba I
- e) Tabela Hacoba II
- f) Carta de CEP, na rede.

5. CONDIÇÕES GERAIS

5.1. Os fios serão espulados de acordo com a ordem do Gestor de Produção / Processos e/ou líder do setor.

5.2. Todo o processo de espulagem deve ter registrado seus dados de fabricação, já que, os mesmos variam com o tipo de fio.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Espulagem	DSG.005.PT
		Rev.nº.: 0
		Data Rev.: 22/07/19
		Página 2 de 4

5.3. A verificação da tensão deve ser realizada com tensiômetro nas máquinas Hacoba e para as máquinas Isowinder visualizadas no display do equipamento. Tais tensões devem ser registradas na carta de CEP.

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1.1. Carregar os fios nas caixas de abastecimento da máquina.

6.1.2. Passar os fios pelos pré-tensores e fixá-los na espula.

6.1.2. Prender os fios nas canetas vazias do outro lado da gaiola.

6.1.3. Para determinar a receita do produto nas máquinas Hacoba, regular o diâmetro da espula (roda) conforme Tabelas Hacoba I e Hacoba II.

6.1.4. Para determinar a receita do produto nas máquinas Isowinder, carregar a receita no equipamento, conforme abaixo.

6.1.4.1. Iniciar sistema RGT;

6.1.4.2. Carregar a receita;

6.1.4.3. Identificar o Operador;

6.1.4.4. Indicar lote do fio e quantidade de espulas a serem produzidas;

6.1.5. Iniciar Produção

6.2. Controle de Tensão

6.2.1. Para as máquinas Isowinder, o controle de tensão é feito automaticamente pelo sistema da máquina.

6.2.2. Para as máquinas Hacoba, o controle de tensão é feito com o tensiômetro.

6.2.2.1. Com a máquina em funcionamento, posicionar o tensiômetro próximo a metade do fio vertical (entre o tensor e a espula).

6.2.2.2. Passar o fio no relógio de tensão e fazer a leitura. A tensão deve ser a mais uniforme possível.

6.2.2.3. Caso a tensão esteja fora do padrão, ajustar o tensor.

6.2.2.4 Caso não seja possível ajustar a tensão, chamar o Gestor de Produção / Processos para dispor sobre a ação.

6.2.2.5. A frequência da checagem é por máquina, ocorrendo uma vez por turno. Caso haja mudança de fio (lote), também deverá ser feito novamente.

6.2.3. As tensões de espulagem devem seguir o especificado no documento Tabela de Tensão por Grupo - Espulagem.

6.2.4. Para melhor entendimento do controle de tensão consultar JIB's do setor.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Espulagem	DSG.005.PT
		Rev.nº.: 0
		Data Rev.: 22/07/19
		Página 3 de 4

6.3. Tempo de descanso

6.3.1. Os fios espulados deverão estar identificados com a etiqueta correspondente, respeitando os tempos de descanso definidos, como segue:

- Fios 0,40mm; 0,45mm; 0,50mm; 0,55mm: 3 dias.
- Demais fios: 1 dia.

6.4. Armazenamento

6.4.1. Os fios mono, aguardando envio para o setor de tecelagem, deverão estar identificados e serem armazenados em sala específica com UR maior ou igual a 60%.

7. ANEXOS

ANEXO A

Descanso:	UM DIA	
FIO:		
Fornecedor:		
ESPULADEIRA	TECELAGEM	
Data Espulagem: / /	Data Saída / Tear: / /	
Hora de Saída: :	Hora de Saída: :	
Data Liberado: / /	Máquina (Tear):	
Lote do Fio:	Nº do Produto:	
Máquina:	Peso Produto:	
Operador:	Peso Enviado:	
Este documento tem que ficar anexado A ficha de fabricação Pano Base		
Este documento tem que ficar anexado Nas caixas que vão ficar no Tear		
Repositor Trama _____ Iniciador _____		

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO Espulagem	DSG.005.PT
		Rev.nº: 0
		Data Rev.: 22/07/19
		Página 4 de 4

ANEXO B

Descanso:		TRÊS DIAS	
FIO:			
Fornecedor:			
ESPULADEIRA		TECELAGEM	
Data Espulagem: ____/____/____		Data Salda / Tear: ____/____/____	
Hora de Salda: ____:____:____		Hora de Salda: ____:____:____	
Data Liberado: ____/____/____		Máquina (Tear): _____	
Lote do Fio: _____		Nº do Produto: _____	
Máquina: _____		Peso Produto: _____	
Operador: _____		Peso Enviado: _____	
Este documento tem que ficar anexado			
A ficha de fabricação Pano Base			
Este documento tem que ficar anexado			
Nas caixas que vão ficar no Tear			
Repositor Trama _____		Iniciador _____	

8. CONTROLE DE REVISÕES

Revisão nº	Descrição	Data	Responsável