

MATERIAL TÉCNICO

Máquina Texturizadora Modelo AFK-FK6-25-5781P

Descrição Técnica:

Máquina texturizadora de fios de filamentos têxteis sintéticos com 216 posições e quatro eixos principais de acionamento, zona de estiragem, torção e tratamento térmico dos fios, zona de entrelaçamento e zona de enrolamento.

Características técnicas:

Velocidade mecânica: até 1.200 m/min

Alimentação: 60HZ / 480V

Dimensões máxima da bobina: 250 x 250 mm ou 250 x 320 mm

Volume: face paralela / cônica máx 11,5/10,1 19/16 dm³

Range de denier: até 330 dtex

Nº de seções: 9

Cada lado de máquina possui operação independente 2 x 108 posições

Posição por seção: 12

Posição por máquina: 216

Função:

Tem como finalidade principal proporcionar à fibra sintética características similares às características das fibras naturais, através de um princípio termo-mecânico (fricção)

Funcionamento:

Fios texturizados são fios sintéticos que sofrem tratamento termo-mecânico e utilizam como principais insumos o fio parcialmente orientado de filamentos sintéticos (POY), óleos lubrificantes e ar condicionado beneficiado.

Ao final do processo denominado texturização, o POY adquire aspecto agradável de volume e toque, utilizando-se da termoplasticidade desses fios para fins têxteis.

São basicamente dois os processos de texturização:

- ✓ texturização por falsa torção (convencional) que utiliza discos de fricção como agente mecânico;
- ✓ texturização a ar que utiliza ar comprimido como agente mecânico.

Estes processos visam a produção de fios texturizados com diferentes características físicas e químicas e cada processo conduz a um tipo específico de fio para aplicações diferentes para a indústria de transformação têxtil.

Os fios obtidos pelo processo de falsa torção, quando comparados com os fios de filamentos lisos, possuem as seguintes propriedades:

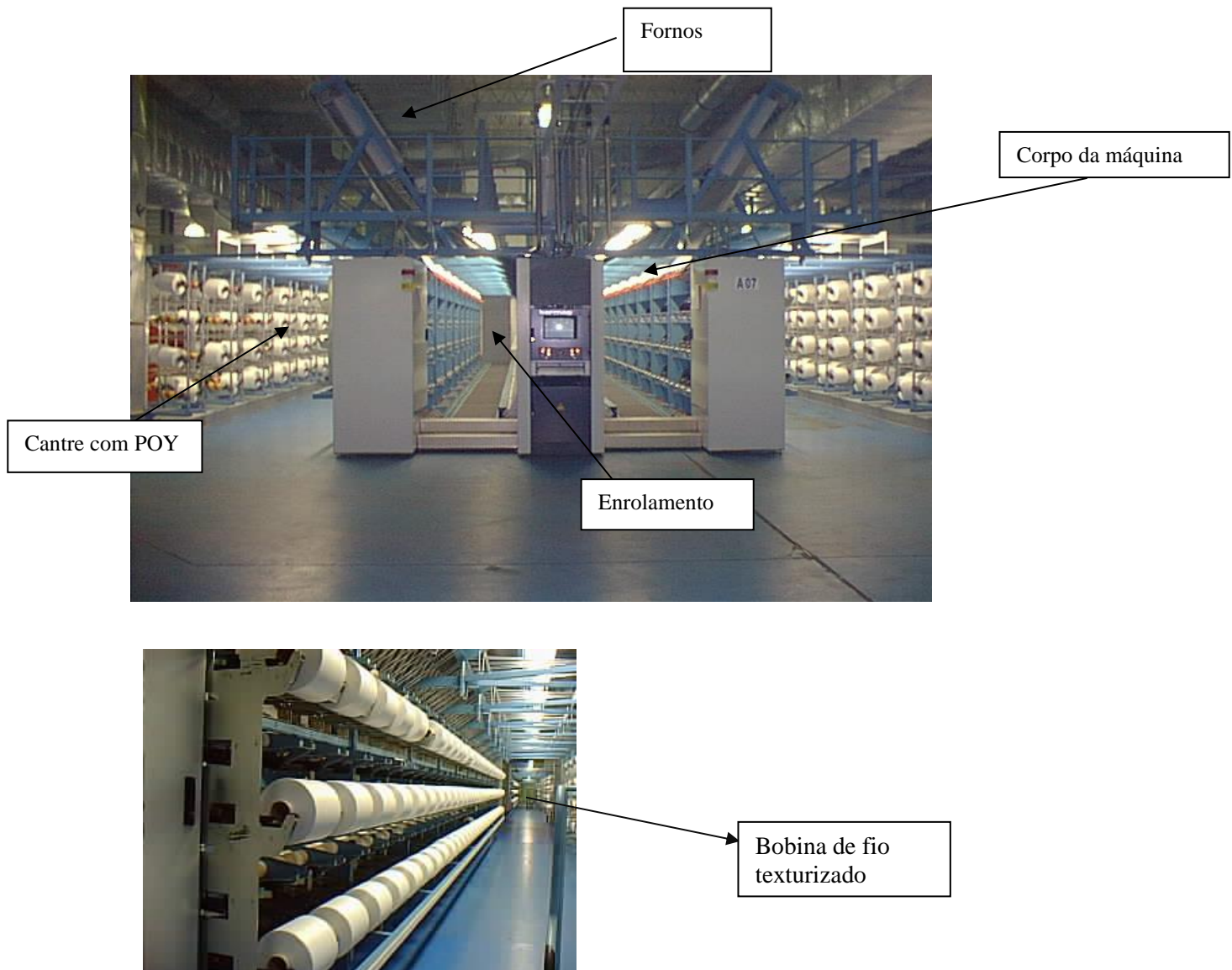
- Maior poder de cobertura
- Maior volume
- Maior alongamento a ruptura
- Maior elasticidade
- Maior isolamento térmica
- Maior transporte de umidade
- Toque mais macio e maleável
- Menor brilho



Na texturização convencional, alguns fabricantes de máquinas desenvolveram tecnologias para dar condições do processo ser realizado de modo mais integrado. Um deles é a Barmag, empresa alemã, que desenvolveu várias máquinas texturizadoras, dentre elas as AFKs, que possibilitam regulagens através de inversores, controles em tempo real e análises estatísticas de produtividade.

A AFK possui 216 posições, cada posição produz uma bobina de fio texturizado.

A cantre de uma texturizadora é o local/dispositivo onde são colocadas as bobinas de fiação (POY) para serem texturizadas. Ela funciona como um dispositivo de alimentação da máquina.



Na máquina existem 4 eixos principais de acionamento: entre o primeiro e o segundo eixos, existe a zona de estiragem, torção e tratamento térmico do fio; entre o segundo e o terceiro eixos está a zona de fixação e entrelaçamento (o entrelaçamento pode ocorrer antes ou após a fixação); entre o terceiro e o quarto eixos está a zona de enrolamento.

Na zona de estiragem o fio recebe torção antes do conjunto de fricção conjugado com estiragem e aquecimento; após o conjunto de fricção o fio é destorcido dando o efeito de texturizado. Na zona de entrelaçamento, o fio pode ser entrelaçado por ação mecânica do ar e na fixação ajusta-se o encolhimento final do fio. Na zona de enrolamento o fio recebe óleo e é acondicionado em bobinas de fio texturizado.

Esquema Texturização por Falsa Torção

