

Fiação 1 – Exercícios para Revisão

1. Nos processos de estiragem cite e comente alguns aspectos importantes para a manutenção da integridade das fibras.
2. Se você tivesse que aumentar a produção de pávio na maçarqueira em quais parâmetros você atuaria e como ?
3. Quais são as propriedades da fibra de algodão que são controlados na recepção da matéria-prima.
4. Quais são os parâmetros da fita que são controlados no carda e no passador
5. Qual são os princípios físicos utilizados nas máquinas de limpeza de algodão.
6. Qual a finalidade do processo de cardagem
7. Qual a finalidade do processo de dobragem e estiragem no passador
8. Qual a finalidade do processo de penteagem
9. Apresente o fluxograma do processo de fiação convencional de algodão cardado

10. Um passador composto por 4 pares de cilindros é usado para regularizar fitas com título 5 ktex com uma operação de dobragem/estiragem de 8/8, a fita produzida é entregue à velocidade de 1000 m/min. Sabendo que $e_{12}= 1,2$ e $e_{34}=1,5e_{23}$. Calcule:
 - a. Os graus de estiragem e_{23} e e_{34} .
 - b. A velocidade periférica de cada um dos cilindros.
 - c. O fluxo de material em g/min que entra e que sai do passador
 - d. Se a velocidade do último par de cilindros for aumentada em 10% qual será o título da fita produzida.
 - e. Como poderia ser montado um sistema ativo para corrigir irregularidades das fitas.

11. Sabendo que na operação de torcimento na maçarqueira é fornecida uma fita com título de 4 ktex constituída por fibras de algodão com comprimento médio de 30 mm e pretende-se obter um pávio com título 500 tex, calcule:
 - a. O grau de estiramento necessário
 - b. Sabendo que a rotação da asa é 2000 rpm calcule a velocidade de saída do sistema de estiragem.
 - c. Com a maçarqueira operando na condição do item bc calcule a produção em g/min de pávio.
 - d. Qual deve ser rotação da maçaroca quando o diâmetro for 30mm e quando for 250mm?