



Treinamento Operacional de Teares de Malharia Circular - Gaiolas Angela Maria Kuasne da Silva Macedo

Objetivos

Ao final deste texto, você deve ser capaz de:

- compreender o que são Gaiolas;
- conhecer a sua classificação.

Iniciando o estudo

Este texto define o que são Gaiolas e sua classificação, apresentando as características de cada uma e seu funcionamento.

1 Gaiolas

As estruturas responsáveis pela disposição dos cones de fios para o processo de tecelagem de malhas são denominadas de gaiolas e podem ser classificadas basicamente em 3 tipos: **circular, lateral e superior**.

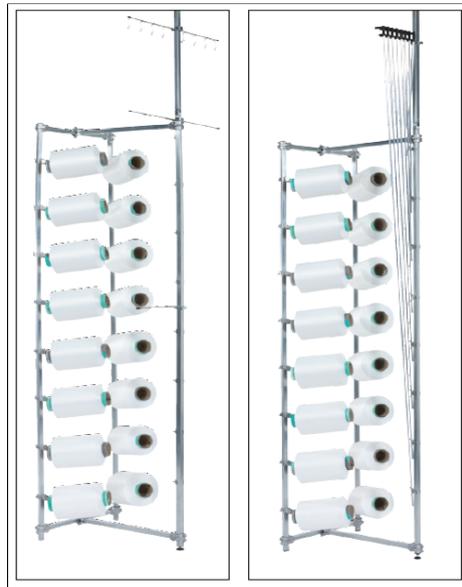
Figura 1 - Tear com Gaiola Superior



Fonte: Disalvo (2019).

Inicialmente, os cones de fios eram colocados em suportes colocados num anel em cima da própria máquina, formando uma **gaiola superior** (Figura 1), também chamada de chapéu. Dentre as suas vantagens da gaiola superior estão o menor percurso do fio, o que implica na diminuição da tensão do fio e facilidade de visualização e movimentação ao redor do tear. Atualmente ainda encontra-se máquinas equipadas com listradores com a opção de utilizar a gaiola superior, por facilitar o carregamento dos cones na sequência correta de cores. Com o aumento do número de sistemas e do peso dos cones, este tipo de gaiola caiu em desuso e atualmente são utilizadas principalmente gaiolas apoiadas no chão, que podem ser circulares ou laterais.

Figura 2 - Gaiola Lateral Flexcreel - MEMMINGER-IRO



Fonte: Site da Empresa MEMMINGER-IRO¹.

A **gaiola lateral** permite maior versatilidade quanto ao tipo de fio colocado pois, permite a condução aberta do fio para utilização de fios de fibras sintéticas de forma a evitar a formação de eletricidade estática (imagem da esquerda na Figura 2) e a condução fechada do fio através do tubo de alumínio ou plástico para utilização de fios de fibras cortadas diminuindo a quantidade de fibras soltas no ambiente (imagem da direita na Figura 02). Este tipo de gaiola, geralmente é comercializado em módulos o que permite combinações variadas de disposição. Outra vantagem deste tipo de gaiola é o fato de ela ser mais adequada para todos os tamanhos de bobinas (MEMMINGER-IRO, 2020a).

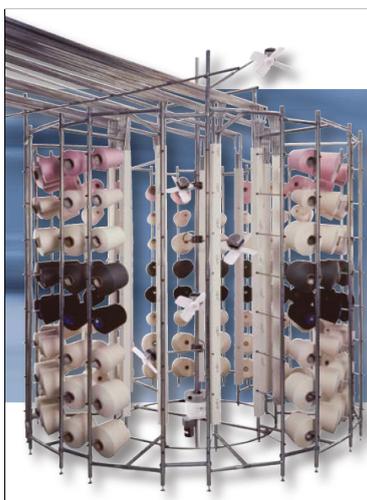
As gaiolas laterais nasceram como consequência, do incremento do número de alimentadores das máquinas e o aumento da velocidade das mesmas, que obrigam que cada cone tenha um cone reserva, para evitar assim

¹ "Gaiola lateral MEMMINGER-IRO: Alojamento individual da"
https://www.memminger-iro.de/eyekit/scripts/secure_getfile.php?requestfile=ohne_registrierung/100/100-905-400-07.pdf&language=en. Acesso em: 3 mar. 2020.

tempos de paradas desnecessárias em suas trocas e facilitar o trabalho do operador.

Nas **gaiolas circulares** (Figura 3) o fio é alimentado exclusivamente através de tubos, o que reduz a formação de camadas de pó e fibras soltas (MEMMINGER-IRO, 2020b). A disposição circular dos cones permite a inserção de um sistema de ventilação que combinado ao fato de gaiola e máquina estarem separadas diminui a possibilidade de contaminação mútua por sujeiras. Esta gaiola também é útil para as máquinas que tem uma grande quantidade de alimentadores, pois permite colocar uma elevada quantidade de cones em um espaço mais reduzido.

Figura 3 - Gaiola Circular Fancreel - MEMMINGER-IRO



Fonte: Site da Empresa NZ Automação².

² "FANCREEL." <http://www.nzautomacao.com.br/Documentos%20Memminger/FANCREEL.pdf>.
Acesso em: 3 mar. 2020.

Concluindo este estudo

Ao finalizar este estudo, você tem a possibilidade de compreender e identificar o que são gaiolas, seus tipos e entender a sua importância para o processo de tecelagem de malhas.

Referências

DISALVO, M. **How to Design the Best White T-Shirt, Ever.** [s. l.], 2019.
Disponível em: <https://shopvirtueandvice.com/blogs/news/best-white-t-shirt>.
Acesso em: 10 jul. 2020.

MEMMINGER-IRO. **Gaiola Lateral MEMMINGER-IRO:** Alojamento Individual da Bobina. [S. l.: s. n.] Disponível em:
https://www.memminger-iro.de/eyekit/scripts/secure_getfile.php?requestfile=ohne_registrierung/100/100-905-400-07.pdf&language=en. Acesso em: 10 jul. 2020.

MEMMINGER-IRO. **Fancreeel.** [S. l.: s. n.] Disponível em:
<http://www.nzautomacao.com.br/Documentos%20Memminger/FANCREEL.pdf>.
Acesso em: 10 jul. 2020.