

# **Esteira Transportadora**

## **RESUMO**

### **Elaboração:**

Alexsander Henrique dos Santos	R.A.-209077
Amauri P. Nascimento	R.A.-209518
Guilherme Basseto de Castro	R.A.-208953
Murilo de Mello Reis	R.A.-209470
Pedro Henrique Leandro	R.A.-209562

### **Professor:**

Fernando Eguia

**Araçatuba**

**2021**

## RESUMO

No meio industrial para que as exigências sejam atendidas com êxito são necessários inúmeros equipamentos e ferramentas que visam facilitar e acelerar os processos de produção, e um deles é a esteira transportadora, que foi criada para mover de pequenos a grandes objetos em uma determinada distância. Sua estrutura é basicamente uma superfície que será movida por polias e um ou mais motores.

As primeiras esteiras foram utilizadas na revolução industrial, metade do século XVIII na Inglaterra. Era utilizada a princípio em padarias e matadouros quando seu sistema ainda era extremamente simples, formado por uma cama de madeira e sobre ela um cinto de couro ou até mesmo borracha.

As esteiras transportadoras estão presentes em vários processos industriais, pois possuem a capacidade de transportar suprimentos e produtos entre estações de trabalhos de um local para o outro, proporcionando agilidade entre procedimentos industriais existentes. Atualmente, são utilizados na indústria alimentícia, sucroalcooleira, construção civil, automobilística, metalúrgica, farmacêutica, gráfica, em mineração, na agricultura, no transporte de grãos, no carregamento de caminhões, em portos e aeroportos. Existe um tipo ideal de esteira para cada área específica.

Entre as esteiras transportadoras utilizadas nos processos industriais automatizadas ou manuais, as que se destacam são as esteiras de **correias (lona), roletes e correntes**. Além das inovações como as esteiras magnéticas e com mesa de vácuo.

**Esteira correia/lona**, para o transporte de materiais, como grãos e farelos, que não podem ser movimentados nas que são compostas somente de roletes. Podem ser de PVC e podem transportar qualquer tipo e tamanho de produto, inclusive materiais úmidos e líquidos. Ou de borracha, utilizadas em linhas que transportam minérios e sacarias. Esse material proporciona alta resistência e durabilidade, com excelente custo-benefício. As esteiras de correia/lona podem ser esteira plana, horizontal, côncava, inclinada.

**Esteira de roletes**, é um dos modelos mais práticos e simples para transporte de diversos tipos de produtos, e muito usado em linhas de produção que precisam manipular ou movimentar materiais em médias distancias. São compostas por rolos cilíndricos paralelos fixados em suporte de sustentação que realizam a movimentação dos materiais apoiados sobre os mesmos girando em torno de seu eixo. As esteiras de roletes podem ser manuais, automatizadas ou flexíveis.

**Esteira de correntes**, se trata de um sistema fechado de circulação contínua que pode suportar peças com peso elevado ou não. Amplamente utilizada em ambientes industriais para movimentar os mais diferentes tipos de materiais, quando existe a necessidade de transportar cargas de maior peso. Alguns modelos permitem utilização em ambientes com alta temperatura. Estas esteiras transportadoras funcionam utilizando-se um motor que aciona gradativamente uma espécie de polia, que gira com a correia. Podem ser corrente tipo Redler; corrente para a retirada de resíduos; corrente para cavacos ou corrente Bulk Flow.

As esteiras transportadoras são compostas por tambor de acionamento, roletes, freios, correias, esticadores e o tripper.

Manutenção é um ponto crucial nas esteiras pois aumenta sua vida útil e garante total confiabilidade ao equipamento; são divididas em três: preditiva, preventiva e corretiva.

Normas Regulamentadoras utilizadas para o trabalho com esteiras transportadoras são a NR 11 para Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais e NR 12 para Segurança em Esteiras Transportadoras.

Esteira transportadora diminui o trabalho braçal. Assim, aumenta o planejamento da movimentação na indústria, possibilitando menor desperdício de mão de obra humana. Esse fator faz com que os funcionários não fiquem presos a trabalhos repetitivos, exaustivos e inteiramente manuais. Aumenta produtividade e qualidade da empresa e otimiza o lucro.