

# DESBOBINADOR SIMPLES COM BALANCIM

ALIMENTAÇÃO CONTÍNUA COM  
CONTROLE AUTOMÁTICO DE  
VELOCIDADE.



Equipamentos responsáveis pela alimentação contínua da linha, controle de velocidade e movimentação dos materiais durante o processo produtivo.



ENGENHARIA  
DE PRECISÃO



COMPONENTES  
DE ALTA QUALIDADE



MAIOR  
PRODUTIVIDADE



BAIXA MANUTENÇÃO  
E ALTA CONFIABILIDADE



Sistemas de  
Alimentação e  
Movimentação.

## DESBOBINADOR SIMPLES COM BALANCIM

Alimentação contínua com controle automático de velocidade.

### DESCRIPTIVO

O **Desbobinador Simples com Balancim** foi desenvolvido para realizar o desenrolamento contínuo de fitas metálicas utilizadas em processos de extrusão, garantindo alimentação estável e controle preciso da velocidade da linha.

O equipamento é composto por um desbobinador acionado por motoredutor e um sistema de balancim responsável pelo monitoramento da tensão da fita e pelo ajuste automático da velocidade de desbobinamento. Essa configuração proporciona maior estabilidade operacional, sincronismo com os equipamentos subsequentes e excelente desempenho em processos industriais contínuos.

Sua construção robusta, associada à utilização de componentes industriais de elevada confiabilidade, assegura longa vida útil, baixa necessidade de manutenção e elevado índice de disponibilidade.

### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O desbobinador realiza o desenrolamento contínuo da fita metálica que será utilizada no processo de fabricação de perfis extrudados.

Durante a operação, a velocidade de alimentação é continuamente monitorada pelo sistema de balancim. Conforme ocorre a variação da tensão da fita, o braço articulado do balancim movimenta-se e envia sua posição ao encoder angular.

O sinal gerado pelo encoder é processado pelo painel elétrico, que atua automaticamente sobre o inversor de frequência do motoredutor, ajustando a velocidade de rotação do desbobinador e mantendo o fornecimento da fita de maneira uniforme.

Esse controle garante estabilidade ao processo produtivo, reduz oscilações e contribui para a qualidade dimensional do produto final.

## SISTEMA DE BALANCIM

O balancim é responsável pelo controle automático da velocidade do desbobinador.

Seu conjunto é formado por um braço articulado apoiado sobre mancais industriais e equipado com um encoder angular de alta precisão.

Durante a operação, o encoder monitora continuamente a posição do braço e envia as informações ao painel de comando, permitindo que o inversor de frequência ajuste automaticamente a velocidade do motoredutor conforme a necessidade da linha.

Esse sistema mantém a tensão da fita constante e assegura perfeita sincronização entre o desbobinador e os demais equipamentos do processo.

### Principais benefícios

- Controle automático da velocidade
- Alimentação contínua da linha
- Controle preciso da tensão da fita
- Maior estabilidade operacional
- Redução de oscilações no processo
- Melhor qualidade dimensional dos perfis

---

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

O equipamento possui estrutura monobloco desenvolvida para aplicações industriais contínuas.

Os eixos são fabricados em aço SAE 1045 e apoiados sobre mancais industriais de alta capacidade, garantindo robustez mecânica e excelente desempenho operacional.

Os rolos de apoio permitem a movimentação suave da bobina, enquanto o acionamento por motoredutor proporciona controle preciso da velocidade durante toda a operação.

O sistema foi projetado para facilitar a integração com linhas de extrusão e demais equipamentos industriais.

## PRINCIPAIS VANTAGENS

- ✓ Controle automático da alimentação da fita.
- ✓ Sincronização da velocidade com a linha de produção.
- ✓ Estrutura robusta para operação contínua.
- ✓ Baixa necessidade de manutenção.
- ✓ Fácil integração com equipamentos existentes.
- ✓ Elevada confiabilidade operacional.
- ✓ Projeto desenvolvido conforme a necessidade do cliente.

## DADOS TÉCNICOS

| Característica         | Especificação                     |
|------------------------|-----------------------------------|
| Tipo de equipamento    | Desbobinador Simples com Balancim |
| Comprimento            | 1.200mm                           |
| Largura                | 900mm                             |
| Altura                 | 1.200mm                           |
| Estrutura              | Monobloco metálica                |
| Material dos eixos     | Aço SAE 1045                      |
| Rolos de movimentação  | Aço SAE 1045                      |
| Controle de velocidade | Balancim com Encoder Angular      |
| Acionamento            | Motoredutor SEW                   |
| Mancais                | SKF                               |

*As dimensões referem-se à base estrutural onde são montados os equipamentos.*

## PRINCIPAIS COMPONENTES

### Sistema Mecânico

- Estrutura monobloco
- Desbobinador simples
- Balancim de controle
- Rolos de movimentação da bobina
- Eixos em aço SAE 1045
- Mancais SKF
- Motores SEW

### Sistema Elétrico

- Painel elétrico de comando
- Encoder angular de posição
- Alimentação 24 Vdc
- Resolução de 180°
- Eixo padrão 10 × 19 mm
- Corpo em aço inox
- Inversores de frequência Rockwell
- Componentes elétricos Siemens

---

## ESCOPO DE FORNECIMENTO

O fornecimento padrão contempla:

- 01 Desbobinador Simples
- 01 Balancim de controle de velocidade
- 01 Painel elétrico de comando
- 01 Estrutura monobloco
- Projeto mecânico
- Projeto elétrico
- Fabricação
- Montagem
- Testes operacionais
- Documentação técnica

## APLICAÇÕES

O Desbobinador Simples com Balancim é indicado para linhas industriais que necessitam de alimentação contínua e controle preciso da velocidade de fitas metálicas, sendo amplamente utilizado em:

- Linhas de extrusão de perfis de borracha com alma de aço
- Linhas de extrusão de perfis de borracha
- Perfis com alma de aço
- Perfis automotivos
- Sistemas de vedação
- Perfis para construção civil
- Linhas contínuas de processamento de fitas metálicas
- Equipamentos integrados de vulcanização contínua

## ENGENHARIA

Cada Desbobinador Simples com Balancim é desenvolvido considerando as características específicas de cada processo produtivo.

A engenharia da LCM Advance projeta soluções personalizadas que atendem aos requisitos de capacidade, velocidade, dimensões, layout e integração com os demais equipamentos da linha.

Essa flexibilidade permite fornecer equipamentos robustos, confiáveis e totalmente adaptados às necessidades de cada aplicação industrial, assegurando elevado desempenho operacional, longa vida útil e máxima eficiência produtiva.



## LCM Advance

### Soluções em Aquecimento Industrial

Mais de uma década desenvolvendo soluções industriais sob medida para aumento de produtividade, confiabilidade e automação de processos.

A **LCM Advance** é especializada no desenvolvimento e fabricação de máquinas, equipamentos e soluções industriais para processos de extrusão, vulcanização e automação industrial. Atuamos desde a concepção do projeto até a fabricação, montagem e comissionamento, oferecendo soluções personalizadas para atender às necessidades específicas de cada cliente.

Nossa equipe reúne experiência em engenharia mecânica, elétrica e automação, desenvolvendo equipamentos que proporcionam maior produtividade, segurança operacional e redução de custos de manutenção. Cada projeto é concebido com foco em desempenho, robustez e confiabilidade para operações industriais contínuas.

Com estrutura própria de fabricação e um compromisso permanente com a inovação tecnológica, a LCM Advance entrega soluções que agregam valor aos processos produtivos, consolidando-se como parceira estratégica da indústria brasileira.



#### PROJETOS PERSONALIZADOS

Desenvolvimento de soluções sob medida para atender às necessidades específicas de cada processo.



#### ENGENHARIA E AUTOMAÇÃO

Integração de engenharia mecânica, elétrica e automação para alto desempenho e confiabilidade.



#### FABRICAÇÃO PRÓPRIA

Estrutura completa para fabricação de máquinas e equipamentos com padronização e qualidade.



#### EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

Soluções para extrusão, vulcanização e automação industrial com tecnologia e robustez.



#### INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO

Execução completa do projeto com instalação, testes e start-up.



#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA

Suporte técnico ágil e eficiente para garantir o melhor desempenho dos equipamentos.

