



**SOLUÇÕES**  
**INTELIGENTES**  
*em manipulação*  
*de carga*



# SOLUÇÕES INTELIGENTES *em manipulação de carga*

- A Seman atua á 35 anos no mercado industrial e é pioneira em soluções de manipulação de cargas, com fornecimentos nacionais e internacionais.
- Os produtos Seman estão presentes nas maiores e mais importantes indústrias do país, e são reconhecidos pela sua qualidade, confiabilidade e facilidade de operação.
- A Seman se compromete quanto à segurança, qualidade, ergonomia e eficiência dos equipamentos projetados.
- Dispomos de colaboradores e técnicos e engenheiros treinados e que contam com os mais atualizados recursos gerenciais e programas de última geração.
- A Seman é uma Empresa séria que trabalha de forma transparente, preservando sua idoneidade e integridade com seus clientes internos e externos.
- Nosso objetivo é que nossa parceria seja duradoura e que possamos continuar gerando ótimos resultados com perspectiva de crescimento para ambas as partes.

Sérgio Tabegna  
Diretor Comercial  
(11) 4368-7744 Ramal 204  
vendas@seman.com.br



# Ergonomia Aplicada à Manipulação de carga

---

- Ergonomia é o conjunto dos conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários à concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com máximo de conforto, segurança e eficiência.
- Aspecto Legal no Brasil: Lei Vigente nº 6514 em 22 de Dezembro de 1977.
- Normas Regulamentadoras relativo à Segurança e Medicina do Trabalho.

# Ergonomia Aplicada à Manipulação de carga

- Entre as Normas Regulamentadoras destacam-se:
- NR-17 estabelece parâmetros de modo a proporcionar **conforto, segurança e eficiência** às condições de trabalho.
- Valores de referência para levantamento de peso
- Bibliografia: ergonomia.I.Diniz,Carlos Alberto.II.Brasil. Ministério do Trabalho-MTB

## Carga para Levantamento de Peso em kg

	Adulto Jovem		Adolescente	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Raramente	50	20	20	15
Frequentemente	18	12	11-16	7-11

# O que são os

# Manipuladores de Carga?

---

- São equipamentos que auxiliam o operador em seu ambiente de trabalho a manipulação da carga proporcionando o máximo de **conforto, segurança e eficiência** no momento da operação.



# Locais para a Instalação dos Manipuladores de Carga

---

- **Área Produtiva:**

Auxiliam o operador em linha de produção a manipular peças inadequadas ao carregamento manual.

- **Área Logística**

Auxiliam o operador acondicionar e movimentar peças inadequadas ao carregamento manual.



# Produtos para Manipulação de Carga

---

Permitem soluções em ergonomia e movimentação de carga auxiliando os processos de manufatura e movimentação de materiais utilizando o sistema pneumático para o funcionamento.

## **Braços Articulados:**

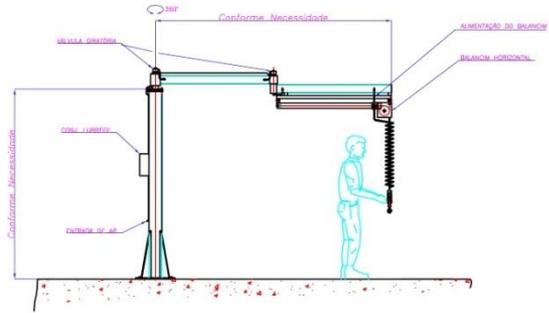
Possuem estabilidade e flexibilidade sendo configurados para diversas capacidades, otimizando o fluxo de materiais e adaptando-se às diversas necessidades.

## **Balancin:**

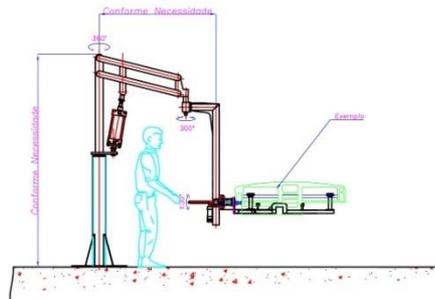
Permitem o posicionamento de cargas com precisão para diversas capacidades.

## **Dispositivo:**

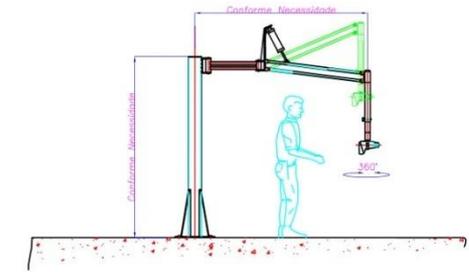
É desenvolvido com apoio e acoplamento de material resistente e sistema de segurança antiqueda adequando a melhor forma de garra que envolva o produto a ser manipulado.



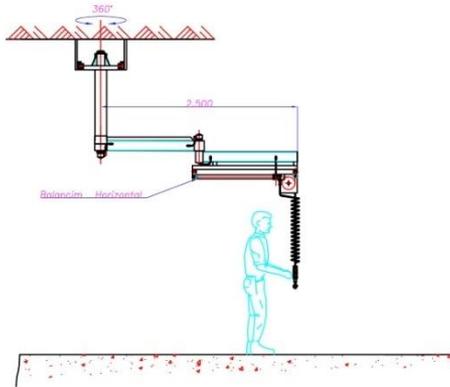
Braço Bi-articulado de Coluna



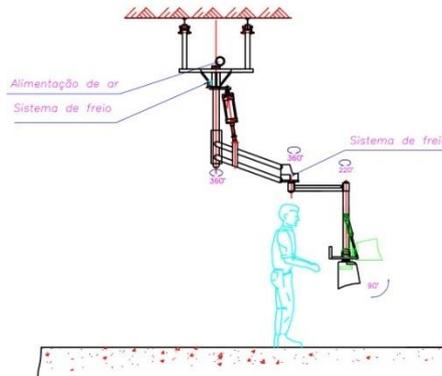
Braço Congo-Balance de Coluna



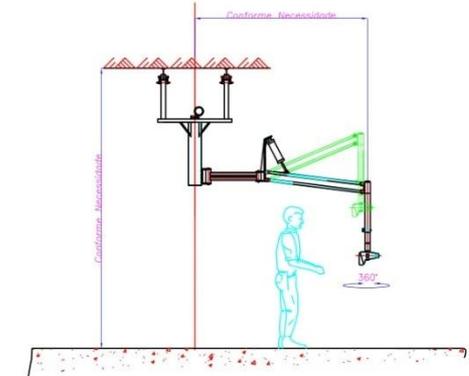
Braço Pantográfico de Reação com Coluna



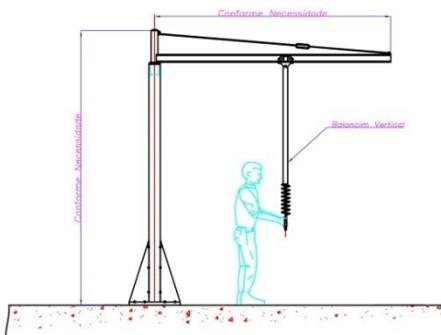
Braço Bi-articulado suspenso



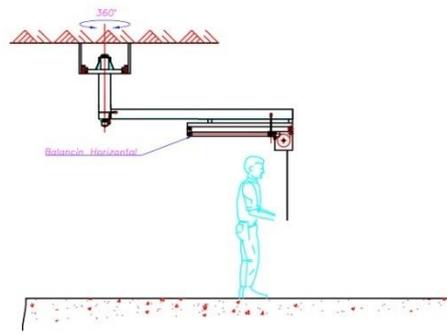
Braço Congo-Balance suspenso



Braço Pantográfico de Reação Suspenso



Braço Bandeira com Coluna

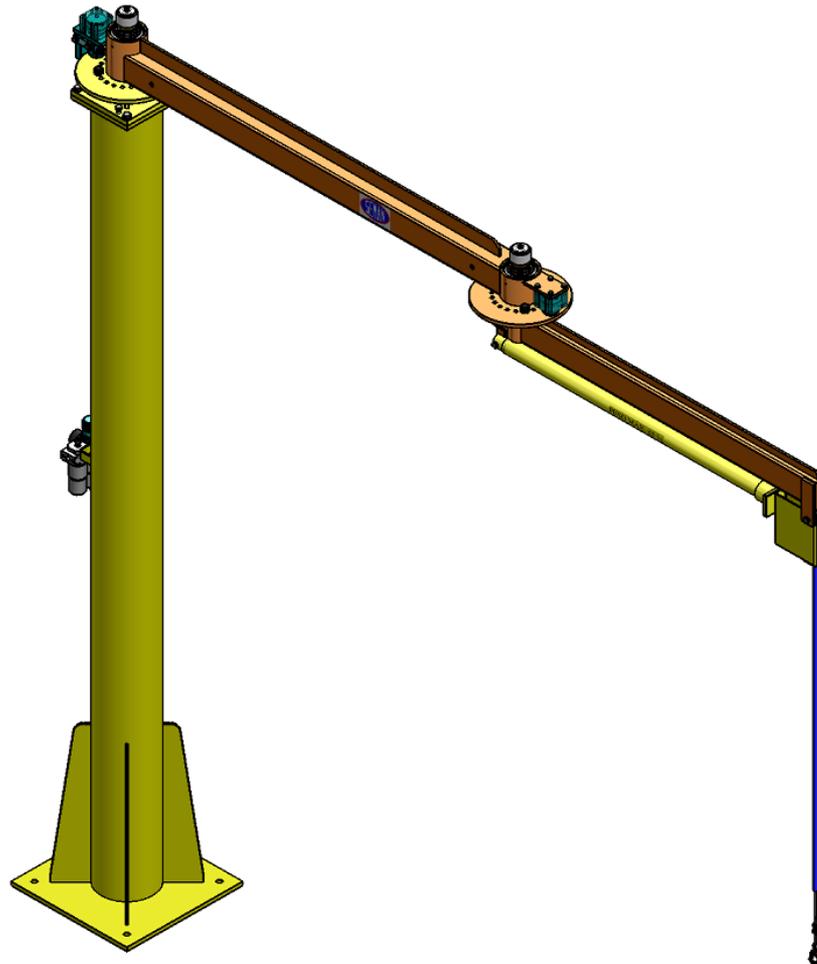


Braço Bandeira Suspenso

Pos	Quant	Denominação	Material	Dimensões em bruto	Obs:
XX	XX	XX	XX	XX	XX
		Nome	Data	Nome do peça	
Des	EDUARDO	08/01/01	Projeto	PROPOSTA	
Proj			Escala	Nome do equipamento	
Aprav			Escala S.E.	EXEMPOS DE BRAÇOS	
Este desenho é propriedade exclusiva de SEMIN IND. EQUIP. INDUSTRIAIS LTDA., não podendo ser reproduzido nem submetido a terceiros sem prévia autorização por escrito.					Nº de o.s.
				Ciente	
			Nº de desenho	Folha	
 IND. DE EQUIP. INDUSTRIAIS LTDA			PROP.:003-01	01 / 01	

# Braço Bí-Articulado

- Pode ser instalado em vários tipos de superfície;
- Possibilidade de giro de 360° em torno da coluna e no eixo intermediário;
- Altura da coluna e comprimento da lança são dimensionados conforme necessidade;
- Acessórios opcionais: Como por exemplo freios nas articulações;
- Equipamento pneumático, ou seja, o funcionamento é através de ar comprimido.

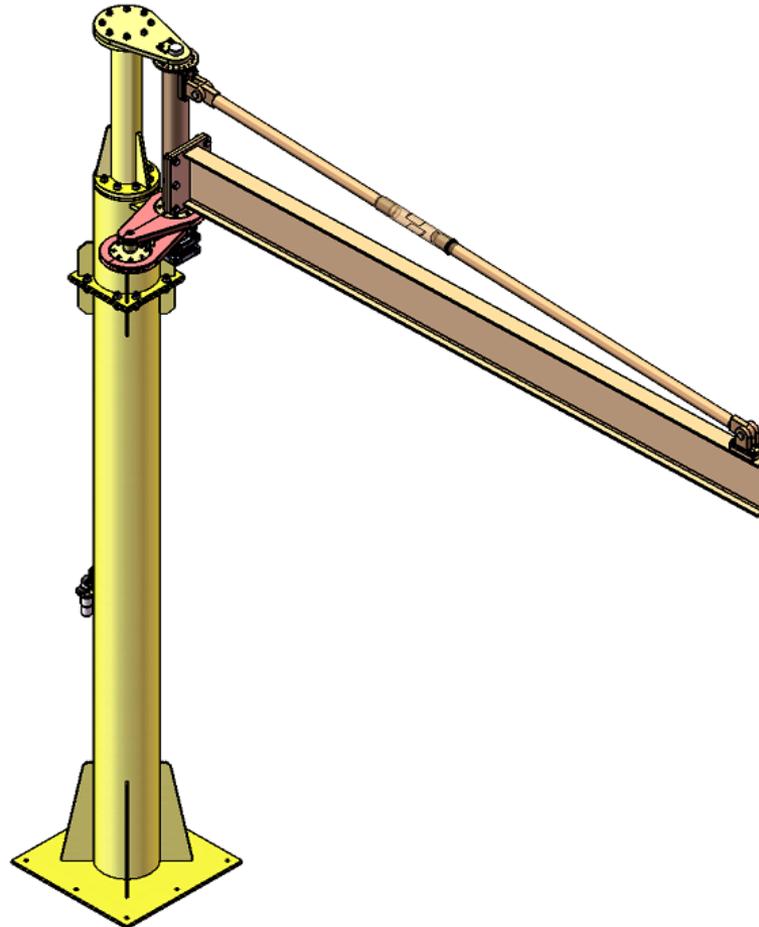


# Braço Bí-Articulado



# Braço Bandeira

- Pode ser instalado em vários tipos de superfície;
- Possibilidade de giro de 360° em torno da coluna ;
- Altura da coluna e comprimento da lança são dimensionados conforme necessidade;
- Acessórios opcionais: Como por exemplos freio na articulação e motorização na articulação;
- Equipamento pneumático, ou seja, o funcionamento é através de ar comprimido;
- Permite trabalhar com balancin ou talha elétrica.

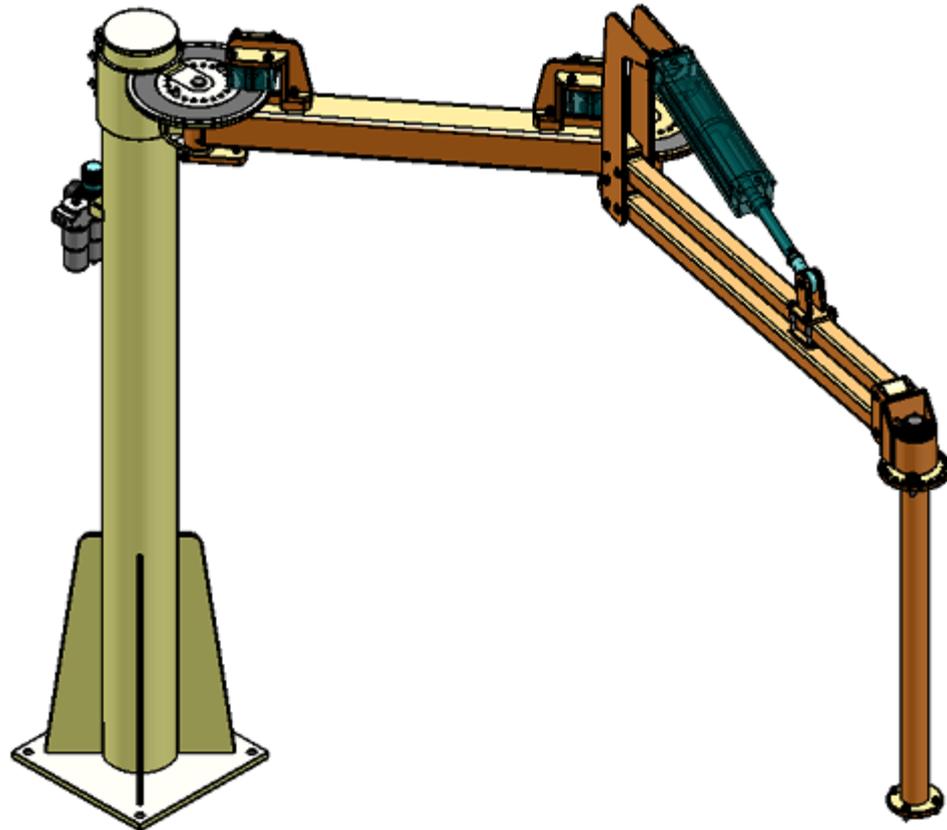


# Braço Bandeira



# Braço Pantográfico

- Pode ser instalado em vários tipos de superfície;
- Possibilidade de giro de 360° em torno da coluna e no eixo intermediário;
- Altura da coluna e comprimento da lança são dimensionados conforme necessidade;
- Acessórios opcionais: Como por exemplos freio na articulação;
- Equipamento pneumático, ou seja, o funcionamento é através de ar comprimido.

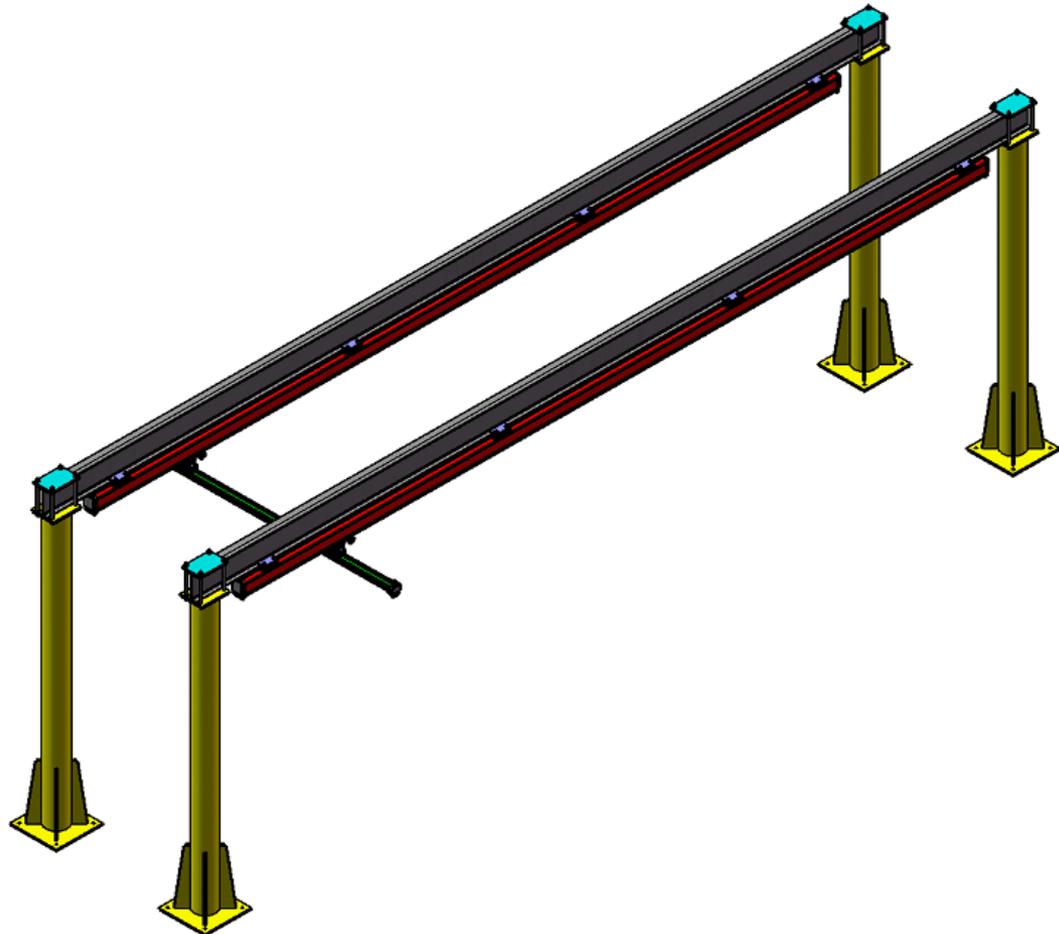


# Braço Pantográfico



# Ponte Rolante

- Pode ser instalado em vários tipos de superfície;
- Altura e comprimento da lança são dimensionados conforme necessidade;
- Acessórios opcionais: Como por exemplo motorização para trasladar;
- Permite trabalhar com balancin ou talha elétrica.

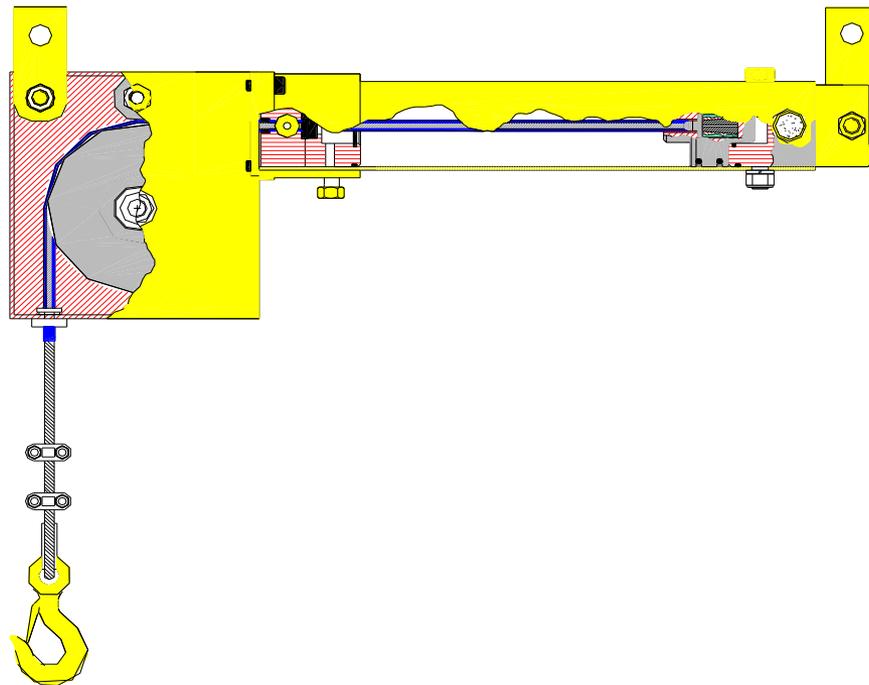


# Ponte Rolante

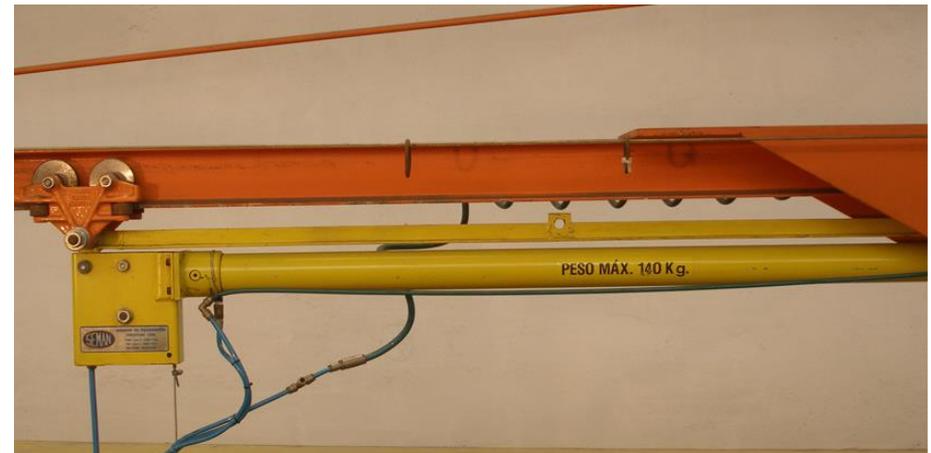
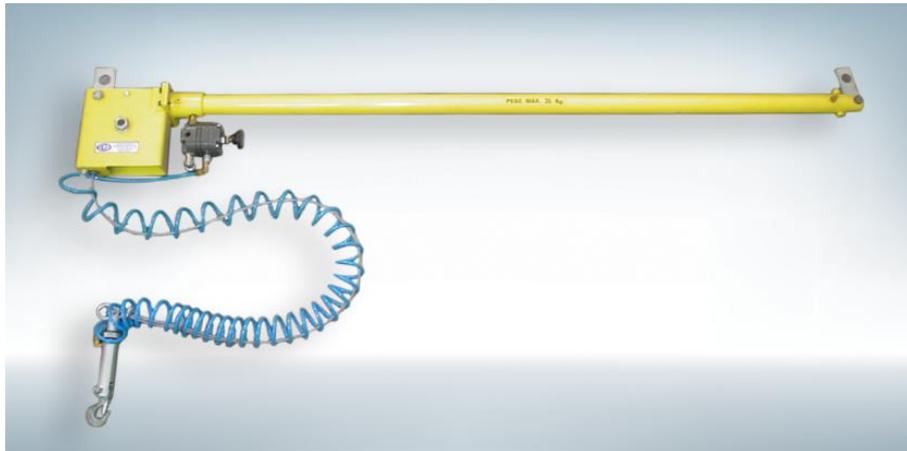


# Balancin Horizontal

- Pode ser instalado em braço bí-articulado, em braço bandeira e ponte rolante;
- Capacidade (kg): 35 / 85 / 140 / 250 / 400;
- Curso máximo de elevação (mm): 2900;
- Acionamentos podem ser: sobe-desce / servo comando / sensy touch / aceleradora;
- Equipamento pneumático, ou seja, o funcionamento é através de ar comprimido.

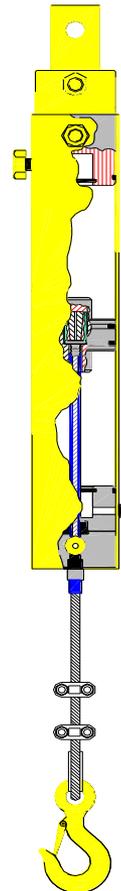


# Balancin Horizontal



# Balancin Vertical

- Pode ser instalado em braço bandeira e ponte rolante;
- Capacidade (kg): 35 / 85 / 140 / 250 / 400;
- Curso máximo de elevação (mm): 2900;
- Acionamentos podem ser: sobe-desce / servo comando / sensy touch / aceleradora;
- Equipamento pneumático, ou seja, o funcionamento é através de ar comprimido.

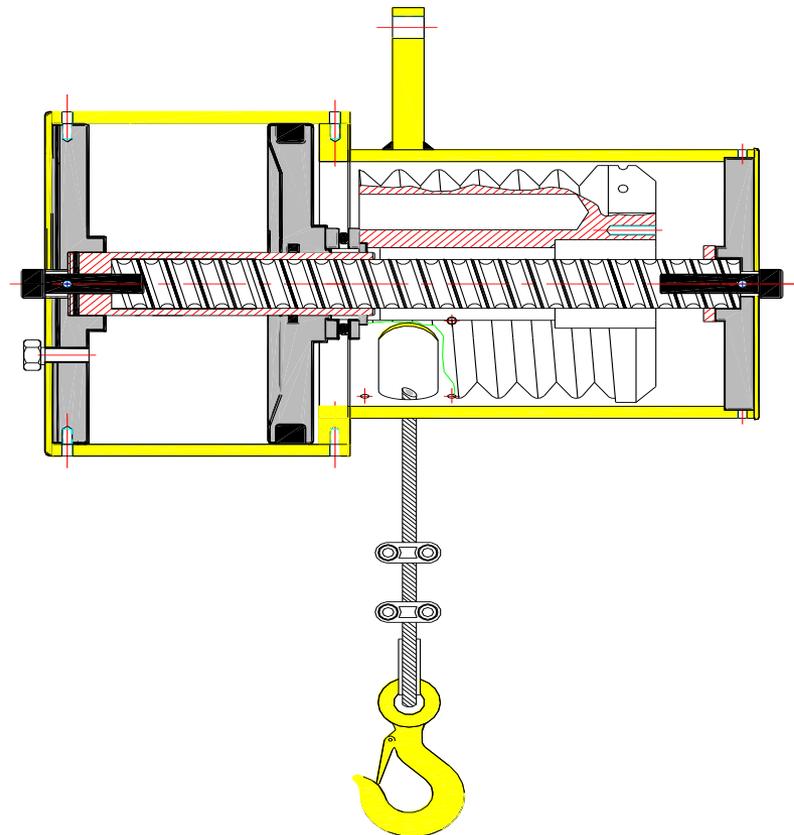


# Balancin Vertical



# Balancin Rotativo

- Pode ser instalado em braço bí-articulado, em braço bandeira e ponte rolante;
- Capacidade (kg): 35 / 65 / 100 / 190;
- Curso máximo de elevação (mm): 2000;
- Acionamentos podem ser: sobe-desce / servo comando / sensy touch / aceleradora;
- Equipamento pneumático, ou seja, o funcionamento é através de ar comprimido.



# Balancin Rotativo



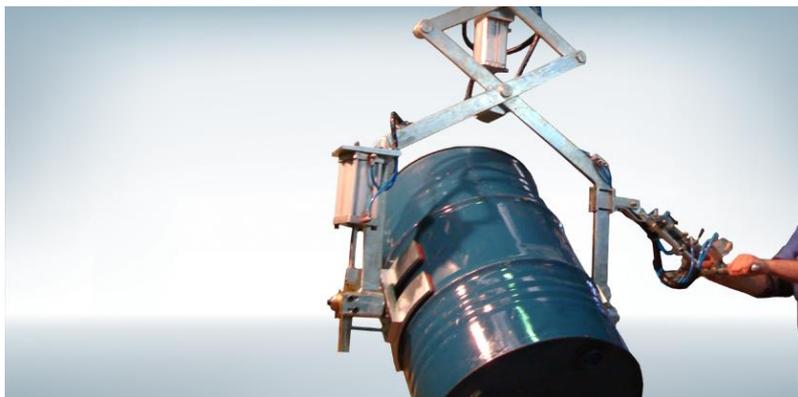
# Dispositivos

Dispositivo é o item desenvolvido especialmente ao produto a ser manipulado. Os dispositivos são projetados respeitando a geometria do produto e características do processo.

Já desenvolvemos dispositivos para vários seguimentos. Podemos citar alguns exemplos:

- Indústria Alimentícia;
- Indústria Automobilística;
- Indústria de Embalagem;
- Indústria de Cosmético, Higiene e Limpeza;
- Indústria de Plástico;
- Indústria Siderúrgica;
- Indústria de Alumínio;
- Indústria de Cerâmica;
- Indústria de Eletrodomésticos;
- Indústria Petrolífera, Química e Farmacêutica;
- Indústria de Borracha;
- Indústria de Vidro.

# Dispositivos para Tambor



GARRA TIPO TESOURA COM GIRO



GARRA TIPO VENTOSA



GARRA TIPO TESOURA SEM GIRO



CARRINHO COM E SEM GIRO

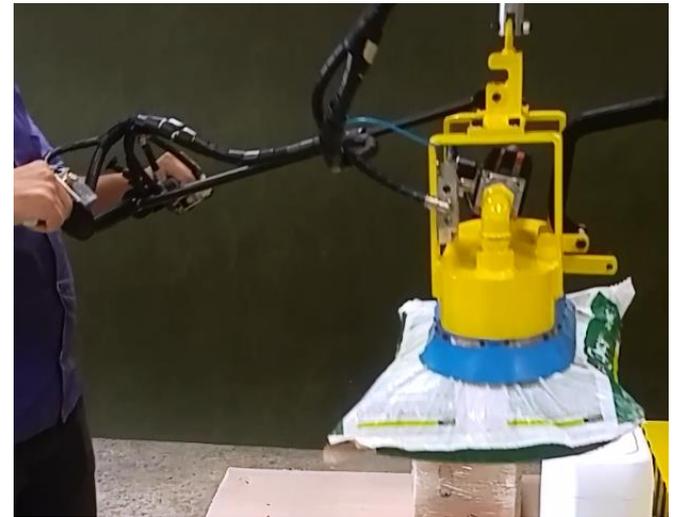
# Dispositivos para Saco



GARRA TIPO PINÇA



GARRA TIPO TESOURA



GARRA TIPO VENTOSA

# Dispositivos para Caixa



GARRA TIPO MORSA



GARRA TIPO VENTOSA

## Cientes e Parceiros

As logomarcas e logotipos que você vê aqui fazem toda a diferença para a existência da Seman. Desde 1990 atuando no mercado de manipulação de carga pneumática, com quase mil clientes atendidos no Brasil, Argentina, México, Bolívia, Chile, Equador e Estados Unidos, a Seman registra a honra de ter todas essas marcas e empresas no seu elenco de clientes satisfeitos com a Qualidade Seman em soluções que resolveram suas necessidades. Talvez seja uma boa dica para sua empresa juntar-se a estas:





# Estudo de Caso

## MWL do Brasil

---

### ■ Tenaz

**Desenvolvido para:** MWL do Brasil

**Antes:** Os materiais já estavam sendo manipulados por uma tenaz.

**Desenvolveu-se:**

Projetado para prender no diâmetro externo; acionamento da garra através de atuador pneumático; apoios com material que permite segurança e boa pega; possibilidade boa mobilidade na movimentação; permite trabalhos a quente; acionamento de pega e movimentação vertical com dois tipos; conjugado e independente; o dispositivo pode ser montado diretamente em um balancin pneumático ou braço mecânico para viabilizar a movimentação do produto.

**Benefícios:**

Melhoria nas condições ergonômicas e segurança na manipulação da carga.

# Tenaz

