



## ABRAÇADEIRAS



Abraçadeiras **MILANO** são projetadas para fixação de tubos de aço carbono, cobre, aço inoxidável e outros materiais em circuitos de baixa, média ou altas pressões como hidráulica, ar comprimido, água, gases ou elétricas, etc.

De fácil instalação, as abraçadeiras **MILANO** absorvem vibrações, tensões, reduzem os ruídos e preservam os componentes do circuito instalado.

As abraçadeiras são fabricadas de acordo com a norma DIN 3015-1 1997-07

- Linha standard. Tubos de 6 a 42 mm.(milímetro e polegada)
- Montados com componentes em aço inoxidável ou aço carbono
- Peças rosqueadas com roscas Métricas (Padrão)
- Outras roscas sob consulta

### **Corpo das Abraçadeiras:**

- Corpo das abraçadeiras em Poliamida PA Cor: Preta (sob consulta, outros materiais)
- Desenho interno com folga para tensão
- Temperatura de trabalho: - 40°C a + 140°C

### **Componentes Metálicos:**

- Inox 304 = acrescentar no código da abraçadeira e/ou componentes: A2
- Inox 316 = acrescentar no código da abraçadeira e/ou componentes: A4
- Aço Carbono = acrescentar no código da abraçadeira e/ou componente: C

### **Sob Consulta**

Podemos fornecer as abraçadeiras MILANO de acordo com suas necessidades de aplicações dimensionais (tubos, roscas e montagens especiais) e matérias primas adequados à suas aplicações.

# ABRAÇADEIRAS



## COMO ESPECIFICAR CONJUNTOS DE ABRAÇADEIRAS E COMPONENTES

1 - PARA CONJUNTOS DE ABRAÇADEIRAS:

1.1 - LOGO APÓS A **REF. ABT** ACRESCENTAR A MATERIA PRIMA DE FABRICAÇÃO DOS COMPONENTES **EX: ABTA2** (INOX 304), **ABTA4** (INOX 316) OU **ABTC** (AÇO CARBONO).  
1.2 - APOS O **-L**, COLOCAR COM 3 DÍGITOS O DIÂMETRO EXTERNO DO TUDO EM MM  
EX: TUBO DE 8 MM = **-L080**, TUBO DE 1" = **-L254**, TUBO SCH DE 3/8 = **-L171**, ETC

2 - PARA COMPONENTES DAS ABRAÇADEIRAS:

2.1 - PARA O CORPO DA ABRAÇADEIRA: ACRESCENTAR O DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO EM MM  
EX: **IPA100** PARA TUBO DE 10 MM, **IPA267** PARA TUBO SCH DE 3/4, ETC

2.2 - PARA O TRILHO ACRESCENTAR A MATERIA PRIMA E O COMPRIMENTO DESEJAVEL:  
EX: TRILHO DE INOX 316 X 2 MTS = **TRA4X2000**.

2.3 - PARA OS PARAFUSOS ACRESCENTAR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA **PAG.** + A MAT PRIMA.

EX: **PFA M6X25A4** = PARAFUSO PARA TUBOS PERTENCENTES AO GRUPO 2 EM INOX 316.

2.4 - PARA OS DEMAIS ITENS ACRESCENTAR A MAT. PRIMA + O GRUPO QUE O TUBO PERTENCE.

EX: **PLCA2G3** = PLACA DE COBERTURA DE ABRAÇADEIRAS DE TUBOS DO GRUPO 3 EM INOX 304.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS E REFERÊNCIAS:

NORMAS APLICADAS, MATERIAIS E COMPONENTES - INFORMAÇÕES TÉCNICAS

**Pag. 2**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM BASE PARA SOLDA SIMPLES E PLACA DE COBERTURA

**REF. ABT....-L....PCS - Pag. 5**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM BASE PARA SOLDA SIMPLES

**REF. ABT....-L....S - Pag. 5**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM BASE PARA SOLDA COM ABAS E PLACA DE COBERTURA

**REF. ABT....-L....PCSP - Pag. 5**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM BASE PARA SOLDA COM ABAS

**REF. ABT....-L....SP - Pag. 5**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM PORCA PARA TRILHO E PLACA DE COBERTURA

**REF. ABT....-L....PC - Pag. 6**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM PORCA PARA TRILHO

**REF. ABT....-L.... - Pag. 6**

ABRAÇADEIRA PARA TUBO COM PLACA DE EMPILHAMENTO

**REF. ABT....-L....PE - Pag. 6**

**COMPONENTES DAS ABRAÇADEIRAS - Pag. 7 / 8**

CORPO DAS ABRAÇADEIRAS (2 METADES) **REF. IPA....**

BASE PARA SOLDA SIMPLES **REF. PLW....G....**

BASE PARA SOLDA COM ABAS **REF. PLWP....G....**

TRILHO DE MONTAGEM **REF. TR...14X....**

PORCA DO TRILHO **REF. PTR....**

PLACA DE COBERTURA **REF. PLC....G....**

PARAFUSO SEXTAVADO **REF. PFC....**

PARAFUSO SEXTAVADO INTERNO (ACOMPANHA ARRUELA LISA) **REF. PFA....**

PARAFUSO DE EMPILHAMENTO **REF. PFE....G....**

PLACA DE EMPILHAMENTO **REF. PLE....G....**

DIMENSIONAL DOS COMPONENTES DAS ABRAÇADEIRAS - **Pag. 9 / 10**

INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS - **Pag. 4**

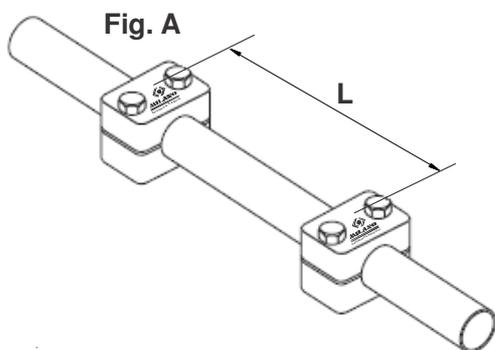
SEGURANÇA PESSOAL - **Pág. 11**

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

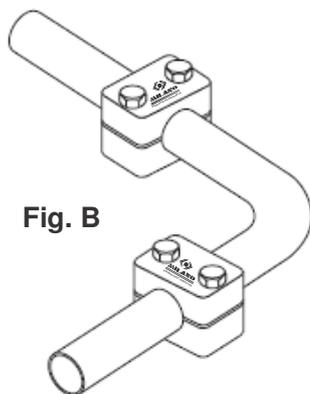
### INFORMAÇÕES TÉCNICAS DE "INSTALAÇÃO"

#### ESPAÇAMENTO ENTRE ABRAÇADEIRAS

Os espaçamentos entre as abraçadeiras recomendados são válidos como padrão e cargas estáticas. FIG. A



D.E. TUBO MM	ESPAÇAMENTO L METROS
6,00 a 12,7	1,00
12,7 a 22,0	1,20
22,0 a 32,0	1,50
32,0 a 38,0	2,00
38,0 a 57,0	2,80
57,0 a 75,0	3,00
75,0 a 76,1	3,50
76,1 a 88,9	4,00
88,9 a 102,0	4,50



#### INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRAS EM TUBOS DOBRADOS (CURVADOS)

Os tubos dobrados devem ter suas dobras sustentadas pelas abraçadeiras instaladas o mais próximo possível do raio de curvatura. FIG. B

#### OUTRAS INFORMAÇÕES:

##### 1 - ABRAÇADEIRAS COM BASE DE SOLDA SIMPLES OU COM ABAS:

Marque o local e solde a base (com abas pode ser parafusadas) efetue a solda de maneira adequada e posteriormente monte os componentes da abraçadeira colocando o tubo apos a primeira metade da abraçadeira instalada.

##### 2 - ABRAÇADEIRAS COM PORCA PARA TRILHO:

Instalar o trilho de montagem que pode ser soldado ou parafusado na estrutura de sustentação. Montar as porcas no trilho de montagem e girar para travar, montar a primeira metade da abraçadeira, colocar o tubo e completar a montagem da abraçadeira.

##### 3 - MONTAGEM VERTICAL:

As abraçadeiras MILANO permitem a montagem vertical de vários tubos pertencentes ao mesmo grupo. Instale a base para solda ou porca para trilho conforme ja visto nos itens 1 e 2, monte a primeira metade da abraçadeira e coloque o tubo, coloque a segunda metade da abraçadeira e os parafusos de empilhamento aplicando o torque necessario, coloque a placa de empilhamento de maneira que encaixe no sextavado dos dois parafusos e coloque a primeira metade da segunda abraçadeira e assim sucessivamente. A última abraçadeira que instalar na montagem vertical (de acabamento) pode ser com placa de cobertura ou com parafusos de sextado interno.