



MURX

CATÁLOGO TÉCNICO
SISTEMA MODULAR DE
FIXAÇÃO PARA TUBOS

CONCEITO DO SISTEMA

O **Murx Clamp®** é um sistema modular de fixação de tubos baseado na integração de componentes padronizados, projetados para atuar de forma coordenada na sustentação, posicionamento e fixação das tubulações.

O sistema é composto por:

- Base estrutural (Base I ou Base L), responsável pelo suporte;
- Módulo de fixação, responsável pelo alojamento do tubo;
- Base de pressão e trava, responsáveis pela aplicação da força de aperto;

A partir dessa arquitetura, é possível configurar estruturas com diferentes combinações de linhas e colunas, permitindo:

- 1 ou 2 níveis de tubulação;
- 1 até 10 posições por nível.



IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Para facilitar a especificação e seleção dos componentes, o sistema **Murx Clamp®** utiliza um código padronizado que descreve a configuração completa do conjunto. O código é composto por blocos que indicam o tipo de base, o modelo de aplicação e a configuração estrutural do sistema.

Código da base estrutural:

MXC - [BASE] - [MODELO]_[LINHAS].[COLUNAS]

Interpretação do código:

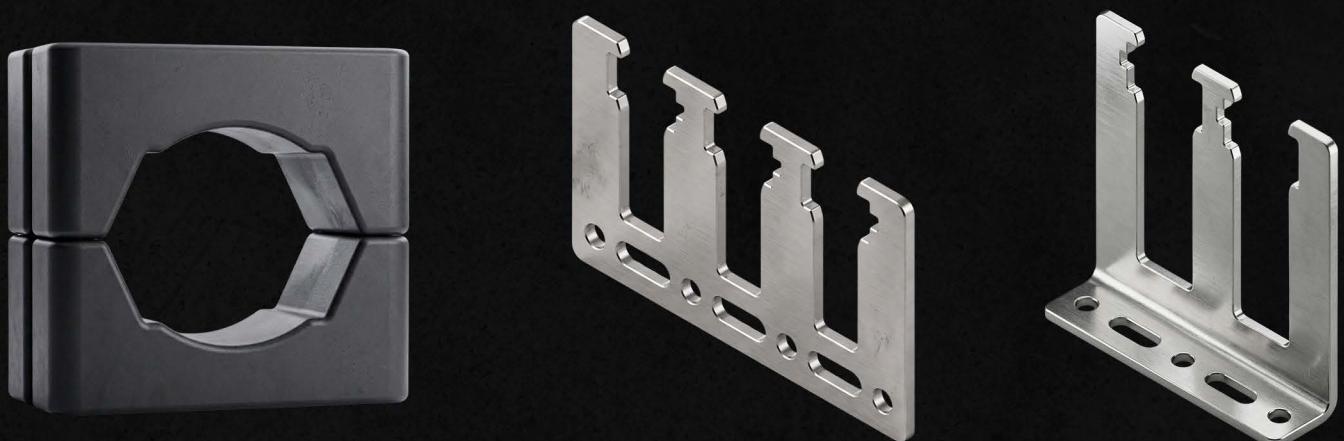
- MXC → Identificação da linha Murx Clamp®;
- BASE → Tipo de base estrutural;
 - I = Base linear (Base I);
 - BL = Base angular (Base L);
- MODELO → Faixa de diâmetro de tubo;
 - A = Tubos de 1/4" até 9/16";
 - B = Tubos de 5/8" até 3/4";
- LINHAS → Quantidade de níveis de tubos (1 ou 2);
- COLUNAS → Quantidade de tubos por linha (1 a 10).

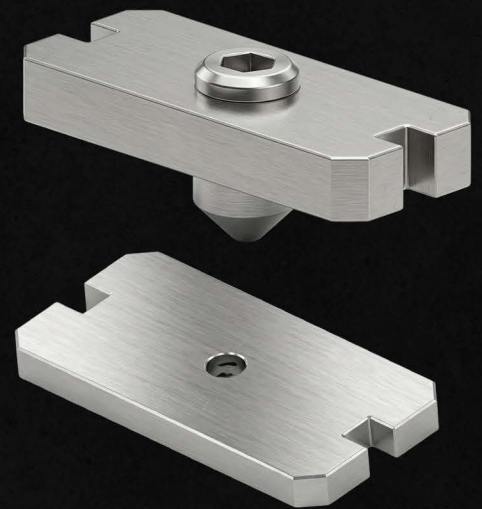
Exemplos:

- MXC-I-A_1.4 → Base linear, modelo A, 1 linha e 4 colunas;
- MXC-BL-B_2.3 → Base angular, modelo B, 2 linhas e 3 colunas.

Composição do conjunto completo:

O código da base define apenas a estrutura do sistema. Para a montagem completa, devem ser selecionados os seguintes componentes:





1. MÓDULO DE FIXAÇÃO:

Deve ser selecionado conforme o diâmetro do tubo. Exemplo:

- Tubo 1/2" → utilizar módulo MXC-MOD-A-1/2

2. BASE DE PRESSÃO:

A base de pressão deve ser escolhida de acordo com o modelo da base:

- Modelo A → utilizar MXC-BP-A;
- Modelo B → utilizar MXC-BP-B.

Sua função é distribuir a carga de aperto sobre o módulo de fixação.

3. TRAVA COM ELEMENTO ROSCADO:

A trava deve ser compatível com o modelo selecionado:

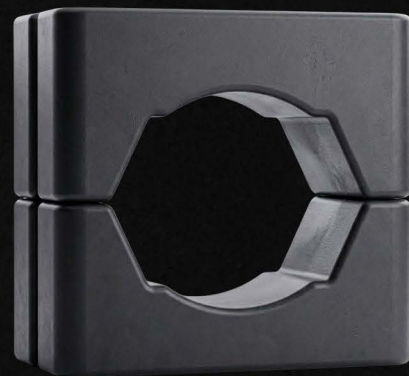
- Modelo A → utilizar MXC-TR-A;
- Modelo B → utilizar MXC-TR-B.

Responsável pelo fechamento do conjunto e aplicação da força de fixação

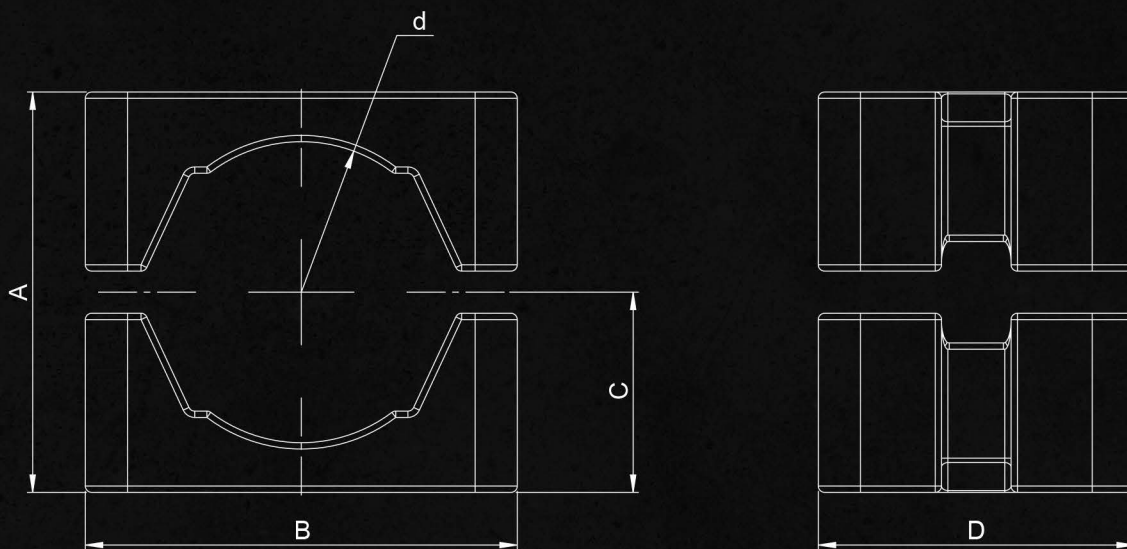
Nota técnica:

Todos os componentes do sistema **Murx Clamp®** são projetados para atuação conjunta e devem ser utilizados de forma compatível conforme o modelo (A ou B), garantindo correto funcionamento e segurança na fixação.

MÓDULO DE FIXAÇÃO



O módulo de fixação é responsável pelo contato direto com o tubo, garantindo sua retenção e estabilidade no conjunto. Os módulos são classificados em dois modelos (A e B), definidos pela faixa de diâmetro de aplicação e pelas dimensões funcionais do componente.



	CÓDIGOS	A	B	C	D	E
1	MXC - MOD_A 1-4	19	20,5	9,5	1/4"	15
2	MXC - MOD_A 3-8	19	20,5	9,5	3/8"	15
3	MXC - MOD_A 1-2	19	20,5	9,5	1/2"	15
4	MXC - MOD_A 9-16	19	20,5	9,5	9/16"	15
5	MXC - MOD_B 5-8	31	28	15,5	5/8"	18
6	MXC - MOD_B 3-4	31	28	15,5	3/4"	18

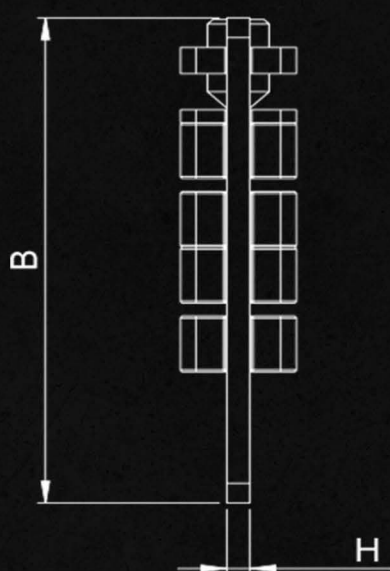
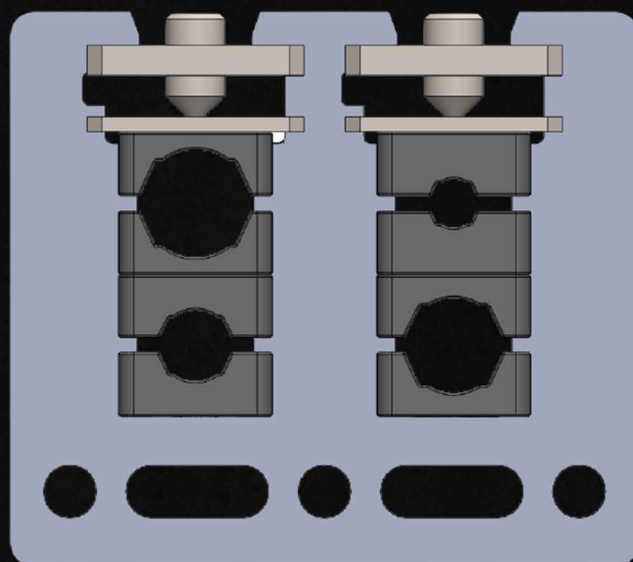
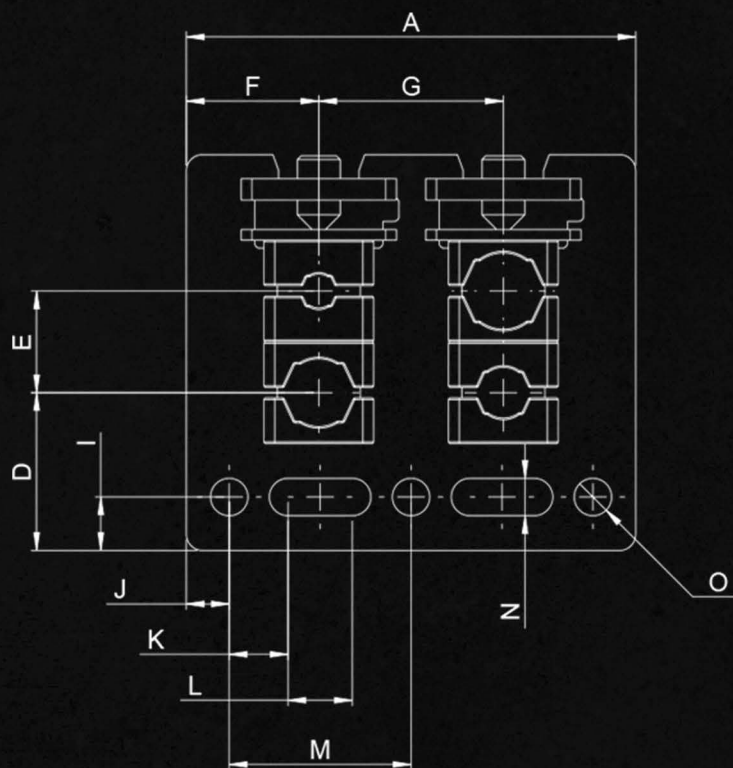
Notas técnicas:

- Devem ser utilizados com bases, travas e bases de pressão do mesmo modelo.
- As dimensões seguem o padrão definido no desenho técnico do produto;
- A seleção incorreta do módulo pode comprometer a fixação do tubo.

BASE I (LINEAR)

Base I: componente estrutural linear, desenvolvido para fixação e organização de múltiplos tubos em superfícies planas.

Concepção modular: permite diferentes arranjos de linhas e colunas, garantindo padronização e fácil integração com o sistema.



	Código	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	MXC-I-A_1.1	49,5	55	-	29,5	-	24,75	-	3	10	7,75
2	MXC-I-A_1.2	84	55	-	29,5	-	24,75	34,5	3	10	8
3	MXC-I-A_1.3	118,5	55	-	29,5	-	24,75	34,5	3	10	8,25
4	MXC-I-A_1.4	153	55	-	29,5	-	24,75	34,5	3	10	8,5
5	MXC-I-A_1.5	187,5	55	-	29,5	-	24,75	34,5	3	10	8,75
6	MXC-I-A_1.6	222	55	-	29,5	-	24,75	34,5	3	10	9
7	MXC-I-A_2.1	49,5	74	-	29,5	19	24,75	-	3	10	7,75
8	MXC-I-A_2.2	84	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	8
9	MXC-I-A_2.3	118,5	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	8,25
10	MXC-I-A_2.4	153	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	8,5
11	MXC-I-A_2.5	187,5	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	8,75
12	MXC-I-A_2.6	222	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	9
13	MXC-I-A_2.7	256,5	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	9,25
14	MXC-I-A_2.8	291	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	9,5
15	MXC-I-A_2.9	325,5	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	9,75
16	MXC-I-A_2.10	360	74	-	29,5	19	24,75	34,5	3	10	10
17	MXC-I-B_1.1	57	70	-	35,5	-	28,5	-	3	10	8,5
18	MXC-I-B_1.2	97	70	-	35,5	-	28,5	40	3	10	8,5
19	MXC-I-B_1.3	137	70	-	35,5	-	28,5	40	3	10	8,5
20	MXC-I-B_1.4	177	70	-	35,5	-	28,5	40	3	10	8,5
21	MXC-I-B_1.5	217	70	-	35,5	-	28,5	40	3	10	8,5
22	MXC-I-B_2.1	57	101	-	35,5	31	28,5	-	3	10	8,5
23	MXC-I-B_2.2	97	101	-	35,5	31	28,5	40	3	10	8,5
24	MXC-I-B_2.3	137	101	-	35,5	31	28,5	40	3	10	8,5
25	MXC-I-B_2.4	177	101	-	35,5	31	28,5	40	3	10	8,5
26	MXC-I-B_2.5	217	101	-	35,5	31	28,5	40	3	10	8,5
27	MXC-I-B_2.6	257	101	-	35,5	31	28,5	40	3	10	8,5

	Código	K	L	M	N	O	P	Q	Linha (X)	Colunas (Y)	Tubos
1	MXC-I-A_1.1	11	12	34	7	7	-	-	1	1	1/4" a 9/16"
2	MXC-I-A_1.2	11	12	34	7	7	-	-	1	2	1/4" a 9/16"
3	MXC-I-A_1.3	11	12	34	7	7	-	-	1	3	1/4" a 9/16"
4	MXC-I-A_1.4	11	12	34	7	7	-	-	1	4	1/4" a 9/16"
5	MXC-I-A_1.5	11	12	34	7	7	-	-	1	5	1/4" a 9/16"
6	MXC-I-A_1.6	11	12	34	7	7	-	-	1	6	1/4" a 9/16"
7	MXC-I-A_2.1	11	12	34	7	7	-	-	2	1	1/4" a 9/16"
8	MXC-I-A_2.2	11	12	34	7	7	-	-	2	2	1/4" a 9/16"
9	MXC-I-A_2.3	11	12	34	7	7	-	-	2	3	1/4" a 9/16"
10	MXC-I-A_2.4	11	12	34	7	7	-	-	2	4	1/4" a 9/16"
11	MXC-I-A_2.5	11	12	34	7	7	-	-	2	5	1/4" a 9/16"
12	MXC-I-A_2.6	11	12	34	7	7	-	-	2	6	1/4" a 9/16"
13	MXC-I-A_2.7	11	12	34	7	7	-	-	2	7	1/4" a 9/16"
14	MXC-I-A_2.8	11	12	34	7	7	-	-	2	8	1/4" a 9/16"
15	MXC-I-A_2.9	11	12	34	7	7	-	-	2	9	1/4" a 9/16"
16	MXC-I-A_2.10	11	12	34	7	7	-	-	2	10	1/4" a 9/16"
17	MXC-I-B_1.1	14	12	40	7	7	-	-	1	1	5/8" a 3/4"
18	MXC-I-B_1.2	14	12	40	7	7	-	-	1	2	5/8" a 3/4"
19	MXC-I-B_1.3	14	12	40	7	7	-	-	1	3	5/8" a 3/4"
20	MXC-I-B_1.4	14	12	40	7	7	-	-	1	4	5/8" a 3/4"
21	MXC-I-B_1.5	14	12	40	7	7	-	-	1	5	5/8" a 3/4"
22	MXC-I-B_2.1	14	12	40	7	7	-	-	2	1	5/8" a 3/4"
23	MXC-I-B_2.2	14	12	40	7	7	-	-	2	2	5/8" a 3/4"
24	MXC-I-B_2.3	14	12	40	7	7	-	-	2	3	5/8" a 3/4"
25	MXC-I-B_2.4	14	12	40	7	7	-	-	2	4	5/8" a 3/4"
26	MXC-I-B_2.5	14	12	40	7	7	-	-	2	5	5/8" a 3/4"
27	MXC-I-B_2.6	14	12	40	7	7	-	-	2	6	5/8" a 3/4"

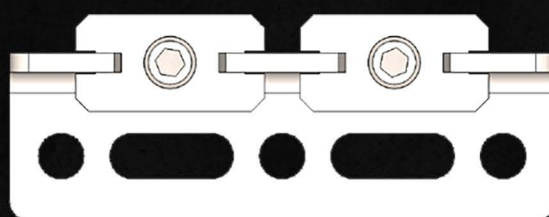
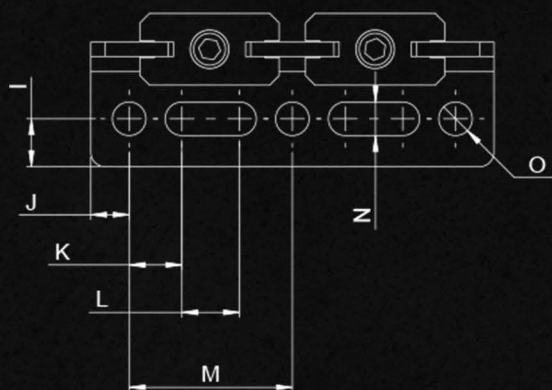
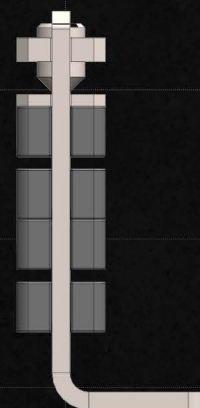
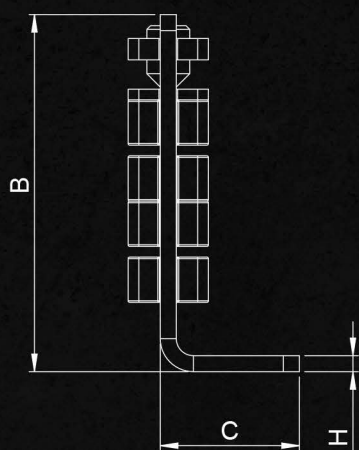
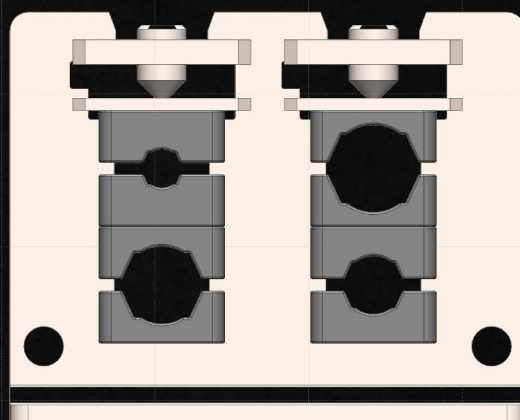
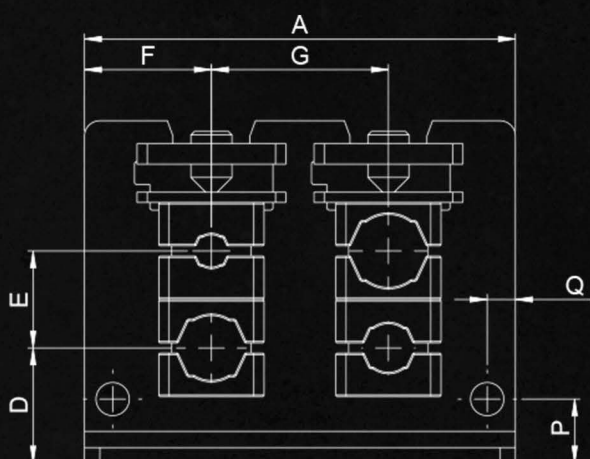
Diretrizes de aplicação

- A escolha da base deve considerar o número de tubos e o layout da instalação
- O modelo (A ou B) deve ser compatível com os demais componentes do sistema

BASE L

A Base L é um componente estrutural com geometria angular (90°), projetado para aplicações que exigem fixação em superfícies verticais, horizontais ou em estruturas combinadas.

Concepção modular: permite diferentes arranjos de linhas e colunas, garantindo padronização e fácil integração com o sistema.



	Código	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	MXC- BL - A_1.1	49,5	48	26	22,5	-	24,75	-	3	10	7,75
2	MXC- BL - A_1.2	84	48	26	22,5	-	24,75	34,5	3	10	8
3	MXC- BL - A_1.3	118,5	48	26	22,5	-	24,75	34,5	3	10	8,25
4	MXC- BL - A_1.4	153	48	26	22,5	-	24,75	34,5	3	10	8,5
5	MXC- BL - A_1.5	187,5	48	26	22,5	-	24,75	34,5	3	10	8,75
6	MXC- BL - A_1.6	222	48	26	22,5	-	24,75	34,5	3	10	9
7	MXC- BL - A_2.1	49,5	67	26	22,5	19	24,75	-	3	10	7,75
8	MXC- BL - A_2.2	84	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	8
9	MXC- BL - A_2.3	118,5	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	8,25
10	MXC- BL - A_2.4	153	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	8,5
11	MXC- BL - A_2.5	187,5	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	8,75
12	MXC- BL - A_2.6	222	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	9
13	MXC- BL - A_2.7	256,5	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	9,25
14	MXC- BL - A_2.8	291	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	9,5
15	MXC- BL - A_2.9	325,5	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	9,75
16	MXC- BL - A_2.10	360	67	26	22,5	19	24,75	34,5	3	10	10
17	MXC- BL - B_1.1	57	67	26	32	-	28,5	-	3	10	8,5
18	MXC- BL - B_1.2	97	67	26	32	-	28,5	40	3	10	8,5
19	MXC- BL - B_1.3	137	67	26	32	-	28,5	40	3	10	8,5
20	MXC- BL - B_1.4	177	67	26	32	-	28,5	40	3	10	8,5
21	MXC- BL - B_1.5	217	67	26	32	-	28,5	40	3	10	8,5
22	MXC- BL - B_2.1	57	97,5	26	32	31	28,5	-	3	10	8,5
23	MXC- BL - B_2.2	97	97,5	26	32	31	28,5	40	3	10	8,5
24	MXC- BL - B_2.3	137	97,5	26	32	31	28,5	40	3	10	8,5
25	MXC- BL - B_2.4	177	97,5	26	32	31	28,5	40	3	10	8,5
26	MXC- BL - B_2.5	217	97,5	26	32	31	28,5	40	3	10	8,5
27	MXC- BL - B_2.6	257	97,5	26	32	31	28,5	40	3	10	8,5

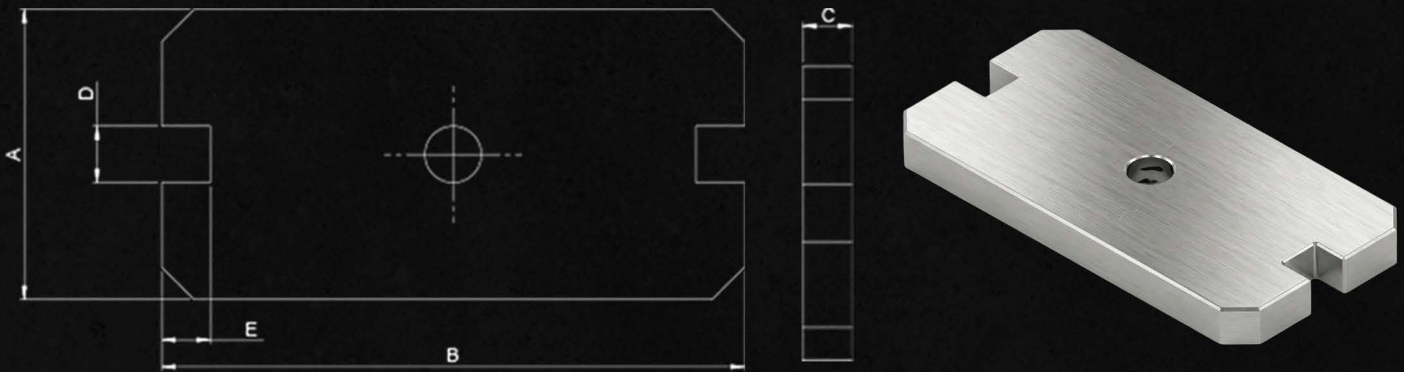
	Código	K	L	M	N	O	P	Q	Linha (X)	Colunas (Y)	Tubos
1	MXC- BL - A_1.1	11	12	34	7	7	12,5	5,5	1	1	1/4" a 9/16"
2	MXC- BL - A_1.2	11	12	34	7	7	12,5	5,5	1	2	1/4" a 9/16"
3	MXC- BL - A_1.3	11	12	34	7	7	12,5	5,5	1	3	1/4" a 9/16"
4	MXC- BL - A_1.4	11	12	34	7	7	12,5	5,5	1	4	1/4" a 9/16"
5	MXC- BL - A_1.5	11	12	34	7	7	12,5	5,5	1	5	1/4" a 9/16"
6	MXC- BL - A_1.6	11	12	34	7	7	12,5	5,5	1	6	1/4" a 9/16"
7	MXC- BL - A_2.1	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	1	1/4" a 9/16"
8	MXC- BL - A_2.2	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	2	1/4" a 9/16"
9	MXC- BL - A_2.3	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	3	1/4" a 9/16"
10	MXC- BL - A_2.4	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	4	1/4" a 9/16"
11	MXC- BL - A_2.5	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	5	1/4" a 9/16"
12	MXC- BL - A_2.6	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	6	1/4" a 9/16"
13	MXC- BL - A_2.7	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	7	1/4" a 9/16"
14	MXC- BL - A_2.8	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	8	1/4" a 9/16"
15	MXC- BL - A_2.9	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	9	1/4" a 9/16"
16	MXC- BL - A_2.10	11	12	34	7	7	12,5	5,5	2	10	1/4" a 9/16"
17	MXC- BL - B_1.1	14	12	40	7	7			1	1	5/8" a 3/4"
18	MXC- BL - B_1.2	14	12	40	7	7			1	2	5/8" a 3/4"
19	MXC- BL - B_1.3	14	12	40	7	7			1	3	5/8" a 3/4"
20	MXC- BL - B_1.4	14	12	40	7	7			1	4	5/8" a 3/4"
21	MXC- BL - B_1.5	14	12	40	7	7			1	5	5/8" a 3/4"
22	MXC- BL - B_2.1	14	12	40	7	7			2	1	5/8" a 3/4"
23	MXC- BL - B_2.2	14	12	40	7	7			2	2	5/8" a 3/4"
24	MXC- BL - B_2.3	14	12	40	7	7			2	3	5/8" a 3/4"
25	MXC- BL - B_2.4	14	12	40	7	7			2	4	5/8" a 3/4"
26	MXC- BL - B_2.5	14	12	40	7	7			2	5	5/8" a 3/4"
27	MXC- BL - B_2.6	14	12	40	7	7			2	6	5/8" a 3/4"

Diretrizes de aplicação

- A escolha da base deve considerar o número de tubos e o layout da instalação
- O modelo (A ou B) deve ser compatível com os demais componentes do sistema

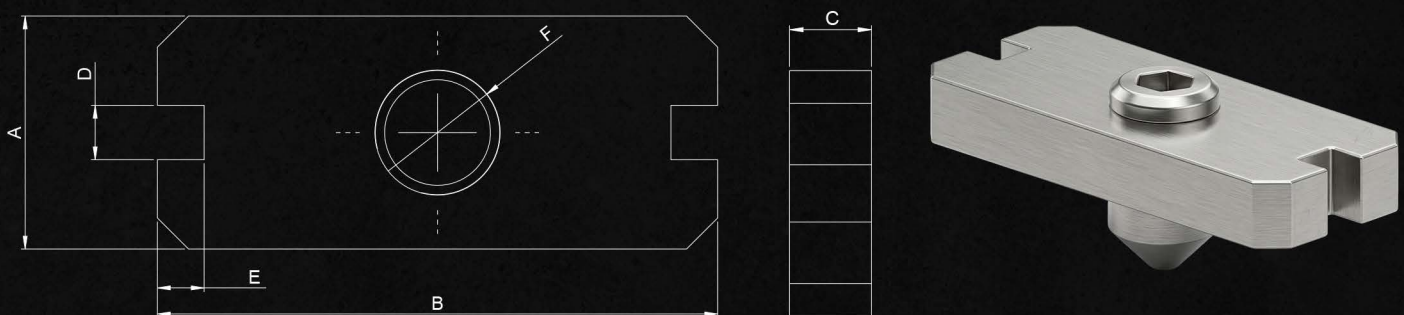
BASE DE PRESSÃO E TRAVA

A base de pressão e a trava compõem o sistema de fechamento do **Murx Clamp®**, sendo responsáveis pela aplicação e controle da força de fixação no tubo. A **base de pressão** distribui a carga de forma uniforme entre a trava e o módulo, reduzindo esforços localizados.



	CÓDIGO	A	B	C	D	E	F
1	MXC - BP - A	15	29	2	3,5	3	-
2	MXC - BP - B	18	36	3	3,5	3	-

A **trava**, equipada com elemento roscado, converte o torque em força de compressão, garantindo o correto posicionamento e retenção do tubo. Essa interação assegura estabilidade, repetibilidade de montagem e confiabilidade, mesmo em aplicações industriais exigentes.



	CÓDIGO	A	B	C	D	E	F
3	MXC - TR - A	15	29	4	3,5	3	M8
4	MXC - TR - B	15	36	5	3,5	3	M8

Diretrizes técnicas:

- A base de pressão e a trava devem ser utilizadas em conjunto;
- O modelo deve ser compatível com base e módulo (A ou B);
- O aperto deve ser realizado conforme torque adequado ao elemento roscado.

MONTAGEM

A montagem do sistema **Murx Clamp®** deve ser realizada de forma sequencial, garantindo o correto posicionamento dos componentes e a aplicação adequada da força de fixação. O cumprimento das etapas abaixo assegura a integridade do conjunto e o desempenho esperado em operação.

Procedimento de montagem:

1. Fixação da base estrutural:

Instalar a base (Base I ou Base L) na superfície de apoio, utilizando elementos de fixação adequados à aplicação;

Garantir o correto alinhamento, nivelamento e posicionamento da base.

2. Posicionamento do módulo de fixação:

Alocar o módulo sobre a base estrutural, assegurando compatibilidade com o diâmetro do tubo.

3. Inserção do tubo:

Posicionar o tubo no alojamento do módulo, verificando o correto assentamento e alinhamento com o sistema.

4. Aplicação da base de pressão:

Instalar a base de pressão sobre o módulo, garantindo contato uniforme com o tubo.

5. Instalação da trava e aperto:

Posicionar a trava e realizar o aperto do elemento roscado até atingir a fixação adequada.

Diretrizes técnicas de montagem:

- Verificar o alinhamento do tubo antes do aperto final;
- Aplicar torque adequado ao elemento roscado (conforme especificação);
- Utilizar exclusivamente componentes compatíveis do mesmo modelo (A ou B);
- Garantir que não haja folgas ou desalinhamentos após o aperto;
- Em aplicações críticas, recomenda-se inspeção após montagem.

Observação importante: O aperto excessivo pode comprometer o desempenho do sistema e danificar os componentes ou o tubo.

APLICAÇÕES

O sistema **Murx Clamp®** é projetado para aplicações industriais que demandam fixação segura, organização de tubulações e alta confiabilidade operacional, sendo especialmente indicado para o setor offshore e para a indústria de petróleo e gás. Sua concepção modular e robusta permite utilização em ambientes severos, sujeitos a vibração, cargas dinâmicas e condições operacionais exigentes.

Aplicações industriais:

- Sistemas hidráulicos (alta e baixa pressão);
- Sistemas pneumáticos;
- Linhas de processo industrial;
- Organização e suporte de tubulações.

Aplicações offshore e óleo & gás:

- Estruturas offshore;
- Plataformas de produção de petróleo;
- Módulos e skids industriais;
- Equipamentos de extração de petróleo;
- Sistemas associados a árvores de natal em poços de petróleo.

Condições de aplicação:

- Ambientes com presença de vibração e cargas dinâmicas;
- Exposição a agentes corrosivos e condições severas;
- Instalações que exigem confiabilidade e padronização.

Observação técnica:

A especificação correta dos materiais e componentes do sistema é fundamental para garantir o desempenho em ambientes offshore.





OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Para assegurar o desempenho e a confiabilidade do sistema **Murx Clamp®**, especialmente em aplicações industriais e offshore, devem ser observadas as seguintes **diretrizes de aplicação**:

- **Compatibilidade de materiais:**

Selecionar os materiais dos componentes conforme as condições do ambiente, considerando fatores como corrosão, temperatura e exposição a agentes químicos.

- **Seleção do módulo:**

Utilizar módulos de fixação compatíveis com o diâmetro externo do tubo, não excedendo os limites especificados.

- **Alinhamento e montagem:**

Garantir o correto alinhamento dos componentes antes do aperto, evitando tensões adicionais no sistema.

- **Torque de aperto:**

Aplicar torque de **5 a 6 Nm** no elemento roscado, assegurando fixação eficiente sem comprometer os componentes.

Recomendações adicionais:

- Não utilizar componentes de modelos diferentes (A e B) no mesmo conjunto;
- Verifique o aperto após a instalação, especialmente em sistemas com vibração;
- Em aplicações críticas, recomenda-se inspeção periódica do sistema.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sistema **Murx Clamp®** foi desenvolvido para atender aplicações industriais exigentes, com foco em desempenho mecânico, resistência à corrosão e confiabilidade operacional, especialmente em ambientes offshore e no setor de petróleo e gás.

Materiais

- Módulo de fixação:
Polipropileno (PP), material com boa resistência química e adequado para contato direto com o tubo.
- Componentes estruturais (Base I, Base L, Base de pressão e Trava):
Aço inoxidável **AISI 316L**, proporcionando elevada resistência à corrosão e durabilidade em ambientes agressivos.

Condição superficial

Os componentes metálicos são fornecidos em aço inoxidável **AISI 316L**, garantindo resistência natural à corrosão, sem necessidade de revestimentos adicionais, sendo especialmente indicados para aplicações offshore e ambientes com exposição a agentes agressivos.

Torque de aperto

- Torque recomendado: **5 a 6 Nm**
- Aplicado ao elemento roscado da trava
- Deve ser respeitado para garantir fixação adequada sem comprometer os componentes ou o tubo

Arquivos CAD:

Os modelos tridimensionais (CAD) dos componentes do sistema Murx Clamp® podem ser disponibilizados mediante solicitação ao setor de engenharia. Para acesso aos arquivos, entre em contato por meio dos canais oficiais de comunicação da empresa.

Murx Clamp® — Sistema profissional de fixação modular

ENTRE EM **CONTATO**



www.grupomura.com



contato@grupomura.com.br



+55 41 9 9671-4380



Av. das Araucárias, 867
Barigui - Araucária – PR

MURX