

MANUAL TÉCNICO

BARRAMENTO SEM EMENDAS



HISTÓRIA DA EMPRESA

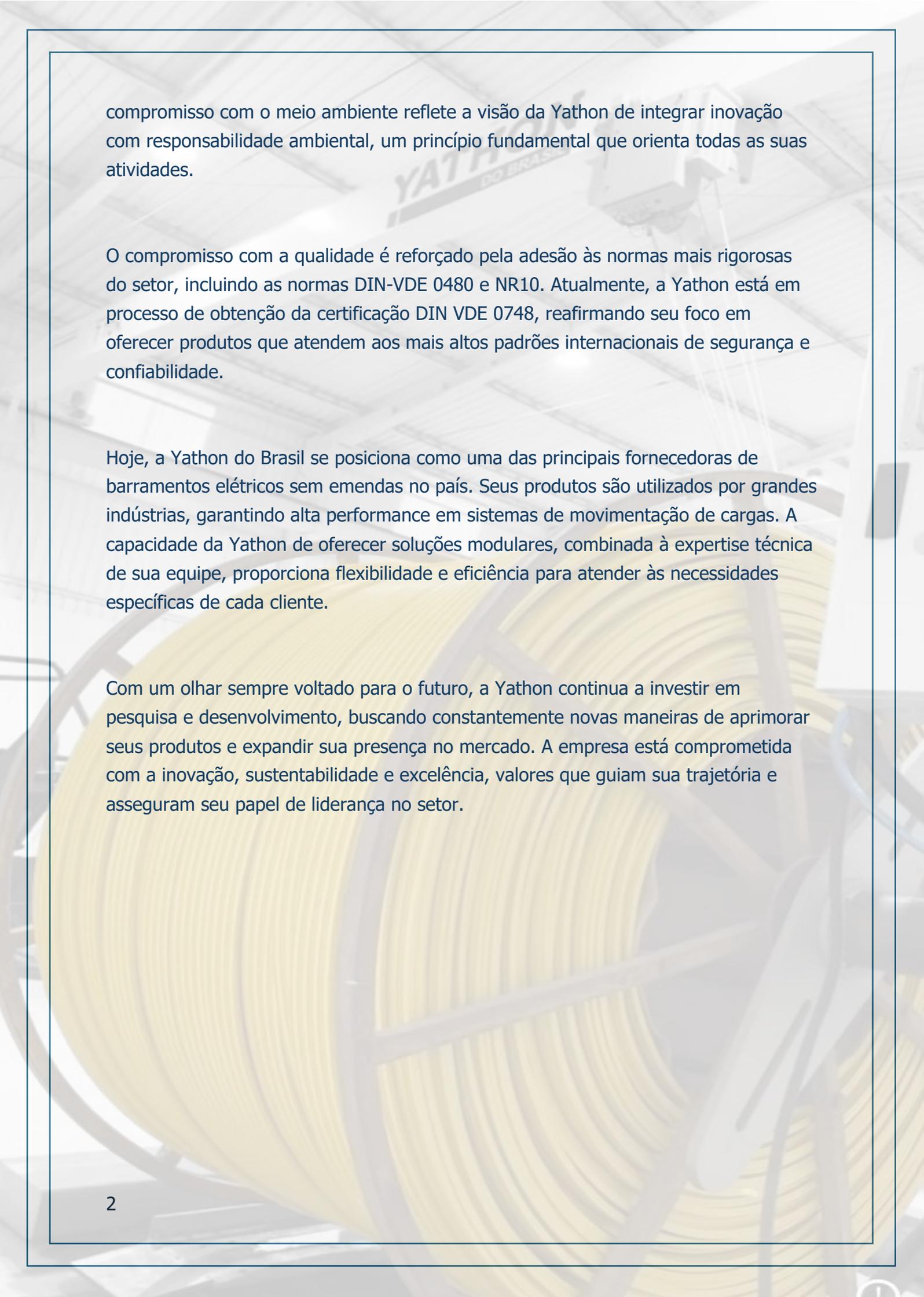
Fundada sobre pilares de inovação, qualidade e sustentabilidade, a Yathon do Brasil construiu uma trajetória marcada pela excelência no setor de soluções para movimentação de cargas. Desde sua fundação, a empresa se destacou por desenvolver e implementar tecnologias que transformam a indústria, estabelecendo um novo patamar de eficiência e confiabilidade.

A história da Yathon começa em 2002, quando José Roberto Pereira, um empreendedor com mais de uma década de experiência no setor de materiais elétricos, identificou uma oportunidade no mercado de cobre. Com a abertura de sua primeira operação no Espírito Santo, a empresa se especializou na distribuição de cobre para rebobinamento de motores elétricos, marcando o início de uma jornada que, em pouco tempo, se expandiria para novas frentes.

O sucesso inicial pavimentou o caminho para a criação da Yathon do Brasil em 2017, focada na fabricação de barramentos elétricos sem emendas, um produto que revolucionou a forma como pontes e pórticos rolantes são alimentados. Ao eliminar as emendas, que tradicionalmente eram os pontos mais vulneráveis do sistema, a Yathon trouxe ao mercado uma solução de alta durabilidade e eficiência, ideal para aplicações industriais que exigem alto desempenho contínuo.

Uma das principais inovações da Yathon é o uso de cobre eletrolítico de 99,9% de pureza, que passa por um rigoroso tratamento para garantir que as escovas operem sem atrito com as barras de cobre. Isso não só prolonga a vida útil do equipamento, como também maximiza a eficiência operacional. A empresa também desenvolveu uma isolamento de PVC exclusiva, com propriedades antichamas e resistência a raios UV, projetada para suportar os ambientes mais adversos, garantindo sempre a máxima segurança.

A sustentabilidade está no centro das operações da Yathon do Brasil. Equipamentos de ponta permitem que a empresa mantenha sua produção sem gerar resíduos, assegurando que seus processos não causem impactos ambientais negativos. Esse



compromisso com o meio ambiente reflete a visão da Yathon de integrar inovação com responsabilidade ambiental, um princípio fundamental que orienta todas as suas atividades.

O compromisso com a qualidade é reforçado pela adesão às normas mais rigorosas do setor, incluindo as normas DIN-VDE 0480 e NR10. Atualmente, a Yathon está em processo de obtenção da certificação DIN VDE 0748, reafirmando seu foco em oferecer produtos que atendem aos mais altos padrões internacionais de segurança e confiabilidade.

Hoje, a Yathon do Brasil se posiciona como uma das principais fornecedoras de barramentos elétricos sem emendas no país. Seus produtos são utilizados por grandes indústrias, garantindo alta performance em sistemas de movimentação de cargas. A capacidade da Yathon de oferecer soluções modulares, combinada à expertise técnica de sua equipe, proporciona flexibilidade e eficiência para atender às necessidades específicas de cada cliente.

Com um olhar sempre voltado para o futuro, a Yathon continua a investir em pesquisa e desenvolvimento, buscando constantemente novas maneiras de aprimorar seus produtos e expandir sua presença no mercado. A empresa está comprometida com a inovação, sustentabilidade e excelência, valores que guiam sua trajetória e asseguram seu papel de liderança no setor.

SUMÁRIO

HISTÓRIA DA EMPRESA.....	1
COMPONENTES DO SISTEMA.....	4
1. BARRAMENTO.....	4
1.1 MODELO 70A BY70.....	5
.....	5
1.2 MODELO 100A BY100.....	5
2. CARRO COLETOR.....	6
2.1 MODELO 60A CY60.....	7
2.2 MODELO 120A CY120.....	7
3. ESCOVA DE CARBONO.....	8
3.1 MODELO EY60 60A.....	9
.....	9
3.2 MODELO EY120 120A.....	9
4. TENSOR.....	10
4.1 MODELO 4 VIAS TY2211.....	10
5. EMENDAS.....	11
5.1 EMENDA COM ALIMENTAÇÃO MODELO EP48.....	11
5.2 EMENDA COM ALIMENTAÇÃO MODELO EV3529.....	11
5.3 EMENDA SEM ALIMENTAÇÃO MODELO EV2126.....	12
ORIENTAÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.....	13
PASSO A PASSO DA INSTALAÇÃO.....	14
PADRÃO DE INSTALAÇÃO.....	20
TERMO DE GARANTIA.....	21

COMPONENTES DO SISTEMA

1. BARRAMENTO

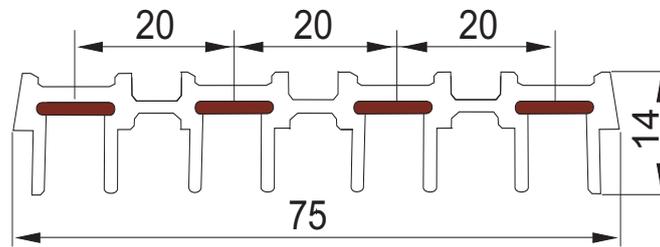
O barramento Yathon é projetado para atender às mais rigorosas exigências de sistemas de movimentação de cargas, como pontes e pórticos rolantes. A isolação de PVC, desenvolvida com uma formulação nacional exclusiva, garante alto desempenho e segurança, com foco em durabilidade e resistência, proporcionando longa vida útil ao produto mesmo em condições operacionais adversas. O material é formulado para suportar exposição prolongada à luz solar direta, evitando a degradação causada pelos raios ultravioleta e mantendo sua integridade estrutural em ambientes externos. Além disso, O barramento Yathon é fabricado com características que retardam a propagação de chamas, aumentando a segurança em caso de incêndio.

O design do sistema impede o contato direto com as canaletas de cobre, garantindo a proteção dos operadores e um alinhamento seguro e eficiente, eliminando riscos elétricos. O cobre utilizado no barramento Yathon é de 99,9% pureza eletrolítica, passando por um rigoroso tratamento. Esse processo garante que as escovas não entrem em atrito com as barras de cobre, minimizando o desgaste e maximizando a durabilidade e eficiência do sistema.

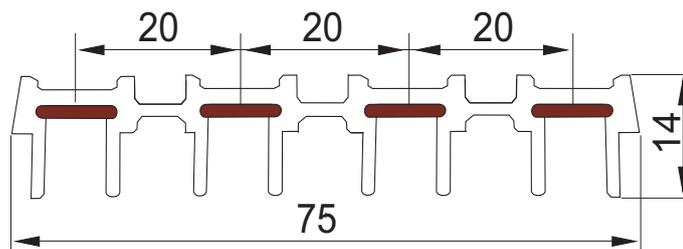
Está disponível nos modelos BY70, para sistemas de até 70A, na cor amarela e BY100 para sistemas de até 100A, na cor verde. Ambos os modelos podem ser acoplados lateralmente, permitindo a montagem modular de sistemas de 4 x 4 vias, conforme necessário. Trabalhando em paralelo, esses modelos podem alcançar a amperagem desejada para diversas aplicações, ampliando a versatilidade do sistema.

Os barramentos Yathon são ideais para ambientes industriais que demandam alta performance e segurança em operações contínuas e severas. Sua instalação modular facilita a adaptação a sistemas de diferentes dimensões, proporcionando uma solução versátil e confiável.

1.1 Modelo 70A BY70



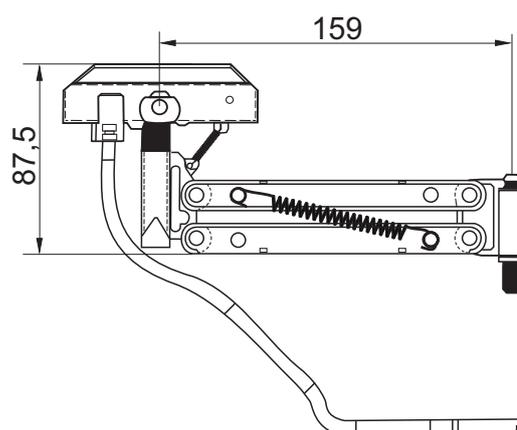
1.2 Modelo 100A BY100



2. CARRO COLETOR

O carro coletor é construído em policarbonato, um material termoplástico conhecido por sua alta resistência ao impacto, leveza e boa resistência ao calor e aos produtos químicos. O uso de policarbonato garante uma estrutura robusta e durável. O carro é equipado com escovas, segmentos condutores que entram em contato contínuo com o barramento elétrico. Estes componentes são fabricados para garantir uma coleta eficiente da eletricidade, minimizando as perdas e garantindo uma transmissão de energia estável. O carro possui um sistema de isolamento interno, garantindo que a energia elétrica não entre em contato com a estrutura de policarbonato e com outras partes metálicas do carro. Isso ajuda a prevenir curtos-circuitos e outros problemas elétricos. Para garantir um movimento suave e contínuo ao longo do barramento, o carro coletor é equipado com molas. As molas permitem que o carro se mova com eficiência, reduzindo o atrito e o desgaste dos trilhos e do próprio carro, além de se adequar a pequenos desníveis do trilho. Isso é essencial para manter a continuidade do fornecimento de energia e para acomodar qualquer expansão ou contração do material do barramento.

Está disponível nos modelos 60A (CY60) e 120A (CY120). O desenho técnico abaixo contempla os dois modelos pois as dimensões mostradas são as mesmas para o carro CY60 e CY120.



2.1 Modelo 60A CY60



2.2 Modelo 120A CY120

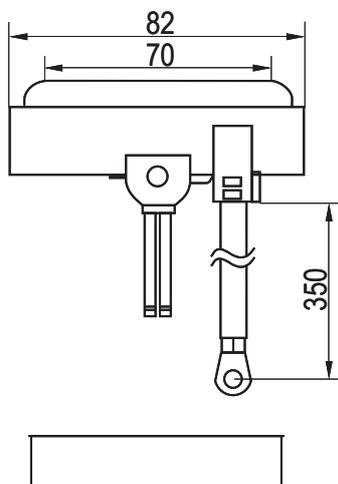


3. ESCOVA DE CARBONO

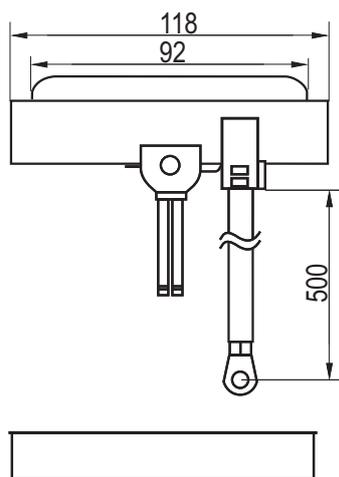
A escova de carbono da Yathon é um componente essencial em sistemas elétricos que exigem alta eficiência e confiabilidade. Ela é especialmente projetada para uso em carros coletores no sistema de barramento elétrico Yathon, particularmente em aplicações de pontes e pórticos rolantes. A escova se destaca por sua construção robusta e características superiores, que garantem um desempenho duradouro e seguro. A escova é composta por cobre de alta pureza. Esse nível de pureza é fundamental para minimizar a resistência elétrica e garantir uma condução eficiente de corrente, reduzindo perdas e aumentando a vida útil do componente. Ao contrário das escovas tradicionais, a escova Yathon é significativamente maior, o que proporciona uma área de contato maior com o barramento. Essa característica é crucial para suportar correntes mais altas e distribuir o calor de maneira mais eficiente. Disponível nos modelos EY60 60A e EY120 120A.



3.1 Modelo EY60 60A



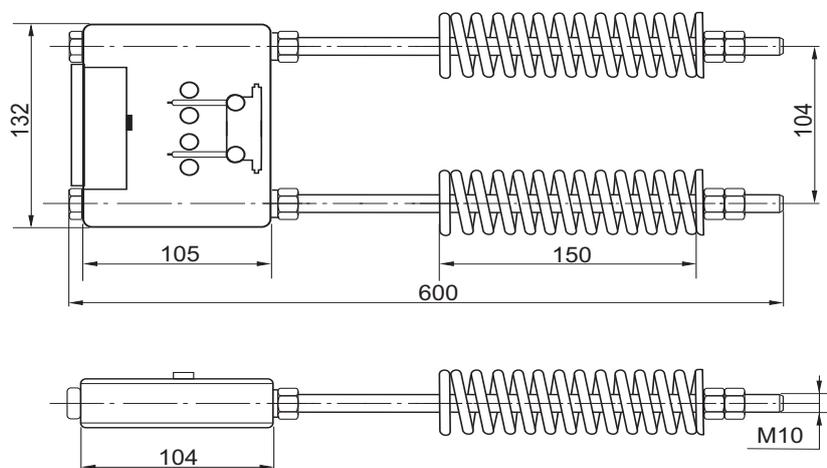
3.2 Modelo EY120 120A



4. TENSOR

O tensor é um componente crucial em sistemas de barramento elétrico. Sua função principal é garantir que o barramento elétrico se mantenha o mais retilíneo possível, compensando quaisquer variações ou deformações que possam ocorrer devido ao uso e às condições operacionais. Este equipamento é projetado para esticar e ajustar o sistema de barramento, garantindo uma condução elétrica estável e eficiente. Disponível no modelo 4 vias TY2211.

4.1 Modelo 4 vias TY2211



5. EMENDAS

As emendas podem ser utilizadas caso seja preciso aumentar o projeto anterior, ou ainda caso seja necessário algum reparo no barramento com corte do segmento original. Estão disponíveis nos modelos abaixo:

5.1 Emenda com alimentação modelo EP48



5.2 Emenda com alimentação modelo EV3529

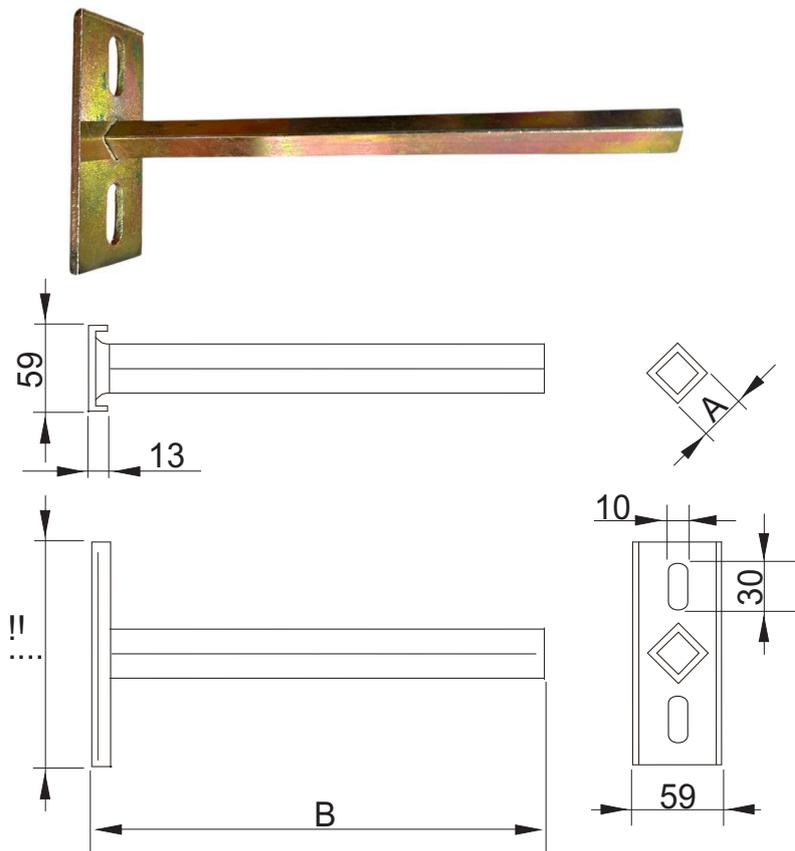


5.3 Emenda sem alimentação modelo EV2126



6. SUPORTE DO CARRO COLETOR

O suporte do carro coletor é produzido em aço galvanizado, de alta resistência e durabilidade, sendo resistente a materiais abrasivos e corrosivos.



ORIENTAÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO

- Um startup repentino pode causar perigo para o técnico de manutenção. Assegure-se que os dispositivos e as instalações estão seguros contra qualquer movimentação acidental antes de iniciar qualquer trabalho.
- Leia todo o manual antes de iniciar a instalação do produto.
- Toda e qualquer manutenção de peças e partes do barramento YATHON, assim como as trocas das escovas do carro coletor, deverá ser feito com o disjuntor geral do barramento desligado.
- Equipamentos de transmissão de energia como o barramento elétrico, podem causar sérios acidentes se operados inadequadamente ou por profissionais não qualificados. A montagem inadequada pode causar danos ao equipamento, a terceiros e até mesmo risco de acidentes pessoais.
- As instalações em geral devem estar de acordo com as normas de segurança vigentes. Antes da partida, todos os equipamentos de proteção e supervisão (mecânicos e elétricos) devem estar instalados e verificados se estão funcionando perfeitamente.
- Materiais facilmente inflamáveis devem permanecer afastados do local.
- O equipamento deverá ser instalado de acordo com as instruções contidas neste manual.

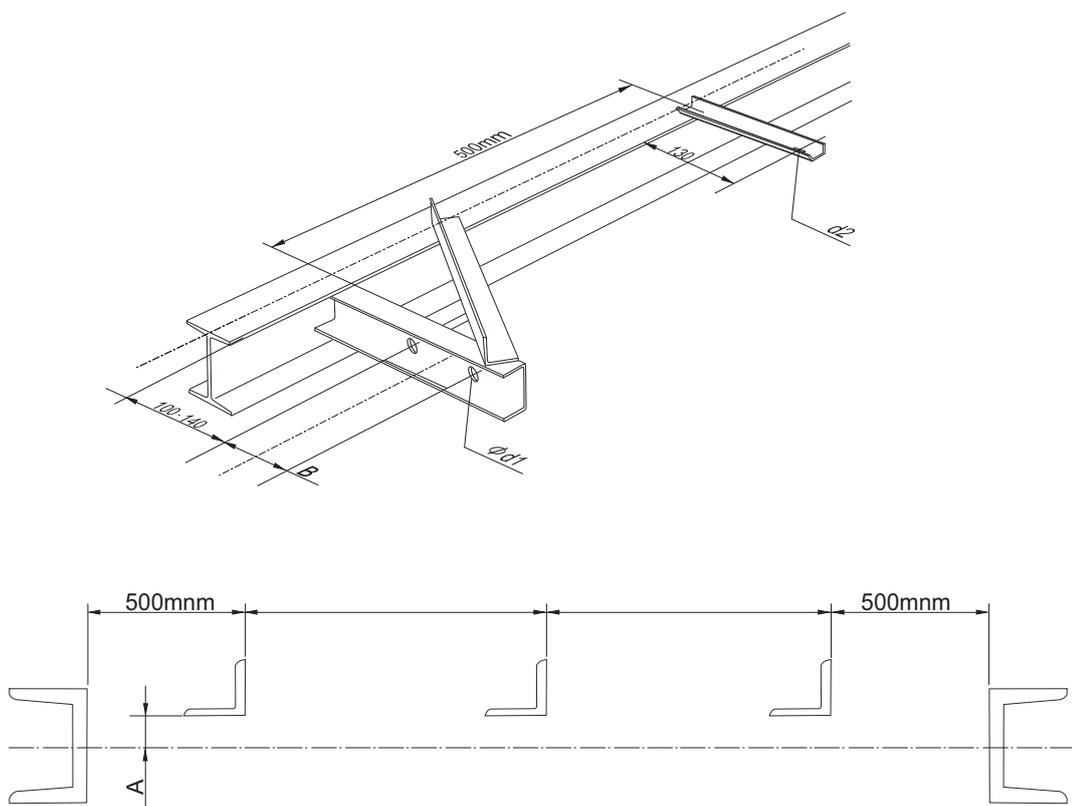
PASSO A PASSO DA INSTALAÇÃO

1. INICIE A INSTALAÇÃO DA MÃO FRANCESA

Primeiramente a instalação da mão francesa no barramento deve respeitar os vãos livres recomendados:

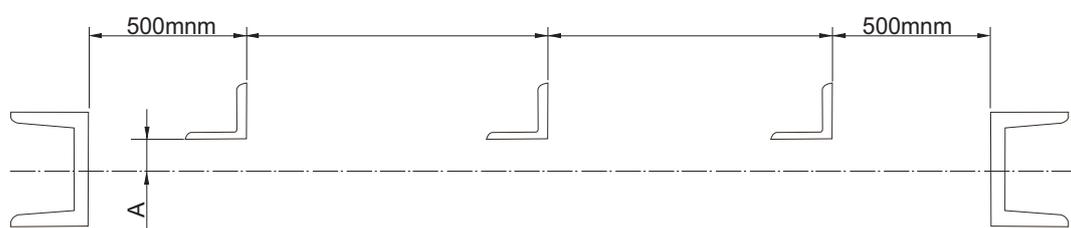
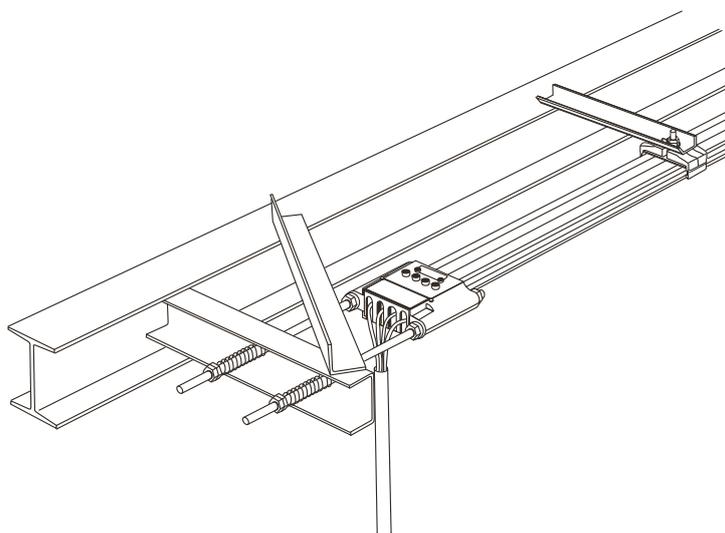
1.1) Para segmentos na longitudinal

A partir do suporte do tensor, é mandatório a instalação da primeira mão francesa a 50cm de distância e, ao longo do segmento, deve-se instalar uma mão francesa a cada 1m. Atente-se ao fato de que o diâmetro do furo para instalação do suporte do tensor d_1 deve ser de 11mm e valor de d_2 10,5x30mm.



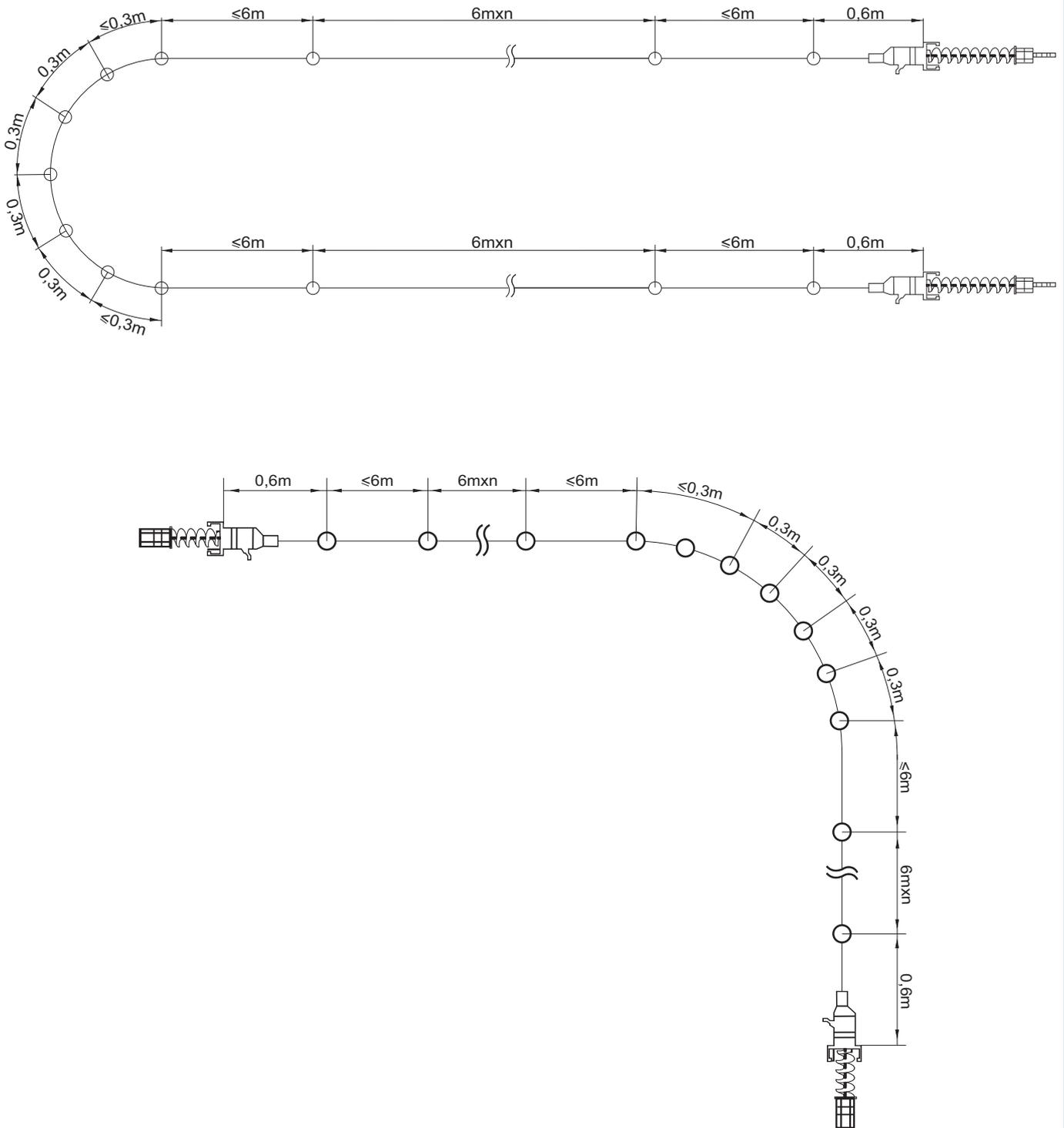
1.2) Para segmentos na transversal

Os fixadores também devem ficar a 50cm do fixador do tensor e após, instaladas a cada 1metro. Contudo, atente-se ao fato de que no segmento transversal, as mãos francesas têm comprimento maior, de 300mm, para abranger os dois segmentos de barramento. O reforço mostrado na imagem abaixo (acima do suporte do fixador) é necessário para que, ao tensionar o barramento, o suporte não venha ceder.



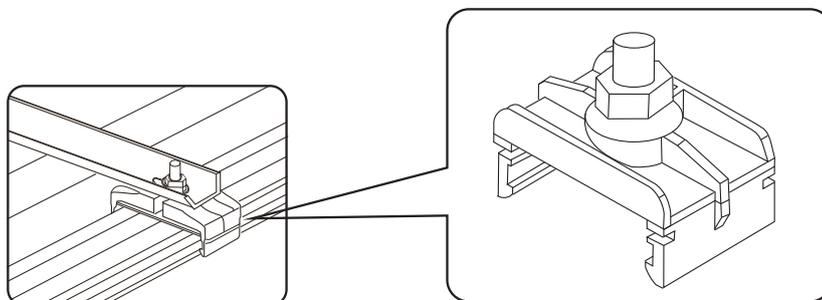
1.3) Para projetos com curvas

Para projetos com curvas, orientamos que a mão francesa e os fixadores sejam instalados nas curvas a cada 30cm. Após a curva, todos os itens são instalados da mesma maneira.



2. INSTALE OS FIXADORES NAS MÃOS FRANCESAS

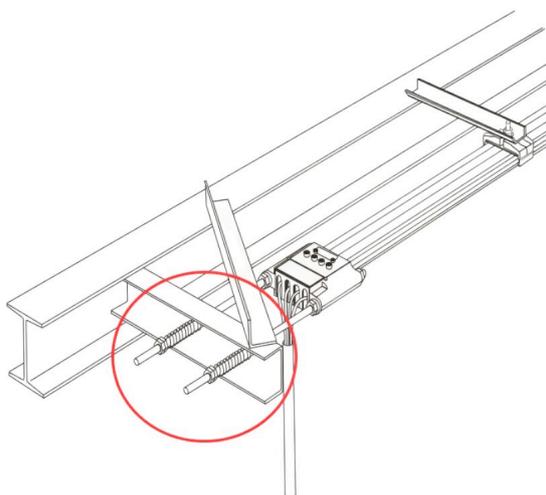
O fixador é instalado a cada 1m, na parte inferior da mão francesa conforme demonstrado na imagem abaixo.



3. FIXE O TENSOR AO BARRAMENTO

Proceda com a fixação do tensor ao barramento através dos parafusos que acompanham o produto.

⚠ CUIDADO: As molas do tensor devem ser posicionadas na parte externa do suporte do tensor.

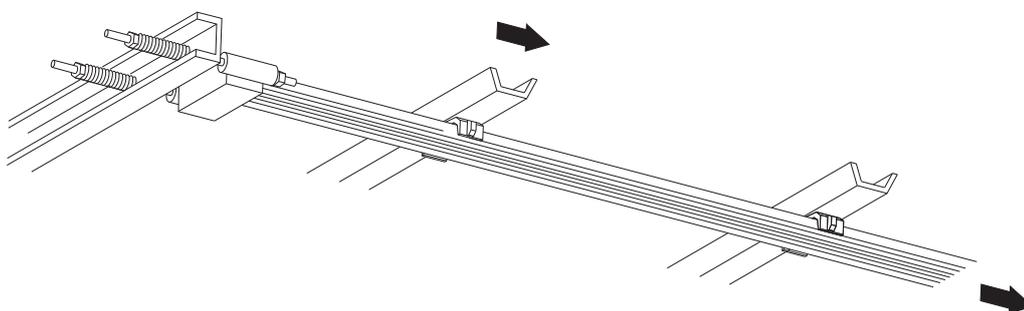


4. ACOUPLE O BARRAMENTO

Posicione o tensor no fixador e proceda com o acoplamento do barramento aos fixadores plásticos dispostos a cada mão francesa. Ele deve ser instalado sob pressão até se ouvir um "click", indicativo de perfeito acoplamento.

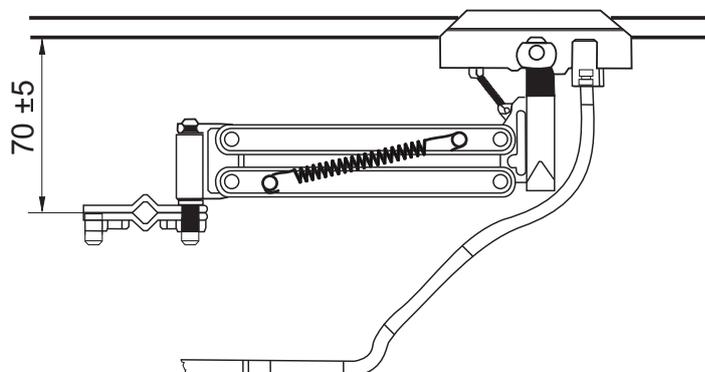
Atenção: O barramento deve ser esticado de forma a não apresentar nenhuma curvatura ou folga ao longo de sua extensão.

⚠ Para uma melhor fixação do tensor com o barramento, recomendamos o uso de adesivo de silicone para alta temperatura nos parafusos e junção do tensor com o barramento (parte superior).

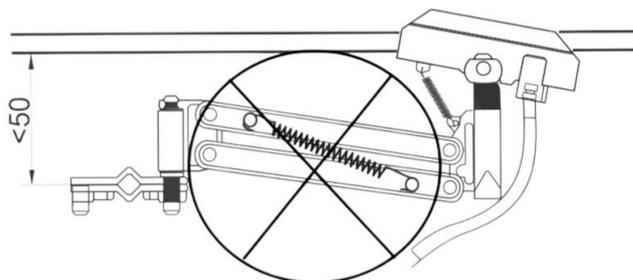


5. INSTALE O CARRO COLETOR

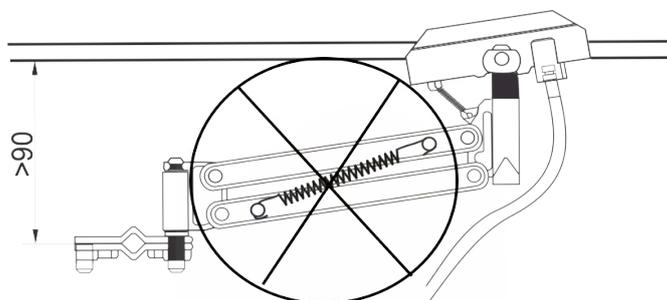
Deve ser garantida uma distância de 70mm (com diferenças de até 5mm) entre o trilho e a base de fixação do carro coletor conforme imagem abaixo.



Além disso, é mandatório que o braço de suporte seja paralelo à linha de deslizamento quando o coletor for instalado.



Versão experimental gratuita



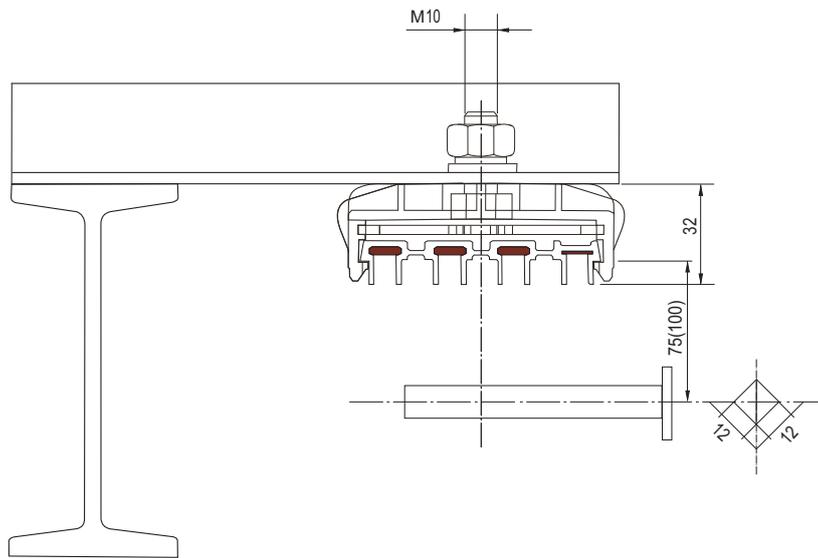
Created by Paint 5

Created by Paint 5

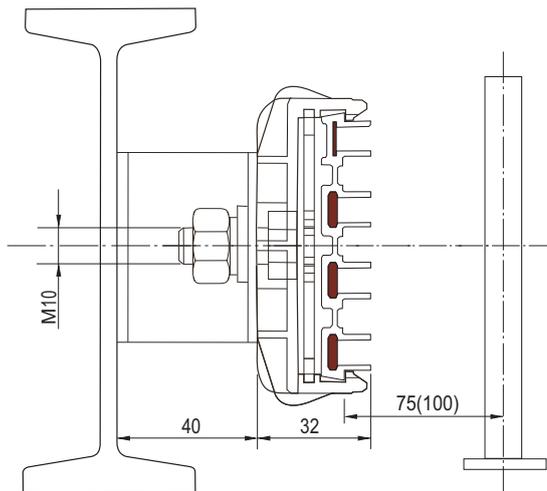
PADRÃO DE INSTALAÇÃO

Confira abaixo as imagens com o padrão de instalação do barramento após a finalização do processo.

- **Fixação Horizontal:**



- **Fixação Vertical:**



TERMO DE GARANTIA

1. Definição da Garantia

1.1. **Objeto da Garantia:** Este documento estabelece os termos e condições da garantia oferecida pela Yathon do Brasil Industria Importação e Exportação. para o produto Sistema de barramento sem emendas Yathon, fabricado pela Empresa e adquirido pelo cliente.

1.2. **Período de Garantia:** A garantia para o Produto é válida por um período de 5 (cinco) anos a partir da data de compra, para defeitos de fabricação, conforme a nota fiscal fornecida ao cliente.

2. Condições para Validade da Garantia

2.1. **Instalação conforme Manual:** A garantia só será válida se o Produto for instalado de acordo com as instruções fornecidas no manual de instalação em anexo. O manual inclui informações detalhadas sobre a instalação adequada, que devem ser seguidas rigorosamente.

2.2. **Responsabilidade pela Instalação:** A garantia do barramento pode ser comprometida se houver manuseio inadequado. ***O barramento, quando condicionado em carretéis de madeira, deve ser retirado com o auxílio de cavaletes, e nunca deve ser rolado sem os cavaletes, para evitar danos. Além disso, o barramento nunca deve ser arrastado sobre materiais expostos no chão. Caso haja materiais no local, é essencial utilizar panos ou madeira para deslizar o barramento sobre eles, com as canaletas sempre viradas para cima.*** Lembrando que todo material que sai da nossa indústria é vistoriado antes e depois da separação, com registro de imagens de cada separação, garantindo o padrão de qualidade da Yathon. É de responsabilidade do cliente garantir que a instalação seja realizada por profissionais qualificados e em conformidade com as diretrizes do manual. A instalação inadequada ou não conforme as instruções invalida a garantia.

2.3. **Documentação Necessária:** Para a validade da garantia, o cliente deve fornecer a nota fiscal de compra e comprovação de instalação adequada, através de imagens e vídeos, quando solicitado.

3. Exceções à Garantia

3.1. Uso Indevido ou Abuso: A garantia não cobre danos causados por uso indevido, abuso, acidentes envolvendo outras ferramentas ou modificações não autorizadas no Produto.

3.2. Desgaste Natural: A garantia não cobre o desgaste natural do Produto que ocorre com o uso normal.

3.3. Instalação Incorreta: Quaisquer defeitos ou problemas resultantes de instalação inadequada, conforme especificado nas condições da garantia, não serão cobertos.

4. Procedimento para Reivindicação da Garantia

4.1. Notificação de Defeito: O cliente deve notificar a Empresa sobre qualquer defeito coberto pela garantia após a descoberta do problema, fornecendo uma descrição detalhada do defeito e cópias dos documentos relevantes (nota fiscal e comprovante de instalação adequada).

4.2. Avaliação do Produto: A Empresa se reserva o direito de solicitar a devolução do Produto para avaliação ou inspeção técnica. O custo de envio para a avaliação será arcado pela Empresa, salvo em casos em que a instalação inadequada for confirmada.

4.3. Solução: Se o defeito for confirmado e a garantia for aplicável, a Empresa pode optar por reparar o Produto ou substituí-lo.

5. Disposições Gerais

5.1. Alterações: A Empresa reserva-se o direito de alterar os termos e condições desta garantia a qualquer momento, com efeito para compras realizadas após a data da alteração.

6. Contato

Para questões relacionadas à garantia, o cliente deve entrar em contato com o suporte ao cliente da Empresa através dos seguintes meios:

- **E-mail:** suporte@yathon.com.br
- **Telefone:** (28)3511-7177
- **Endereço:** Rua Maria Elza dos Santos Cruz, 48, Boa vista, Cachoeiro de Itapemirim, ES