

MEMORIAL DESCRITIVO

MERCADORIA / ATIVO

**Unidade funcional destinada a fabricação de perfis estruturais metálicos
conformados a frio, modelo APFC**

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Unidade funcional destinada a fabricação de perfis estruturais metálicos conformados a frio, a partir de chapas de aço em bobinas com espessura compreendida entre 1,2 e 1,8 mm, largura máxima de 260mm, com velocidade máxima de perfilação de 25m/min, composta de: 01 (um) desbobinador; 01 (uma) unidade de perfilação por rolos com ferramentas de conformação progressiva; 01 (uma) unidade automática de corte e descarga por sistema hidráulico, 01 (uma) unidade de puncionamento; com painel elétrico e de comando com controlador lógico programável (CLP), modelo APFC, marca: IPRIS.

Aplicação: Utilizada na fabricação de perfis metálicos conformados a frio utilizados em: sistemas de armazenagem industrial; estruturas de suporte; travessas metálicas; contraventamentos; componentes estruturais produzidos a partir de chapas de aço.



Figura 1 – Vista parcial da unidade funcional

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VELOCIDADE DE OPERAÇÃO MÁXIMA	25 m/min
ESPESSURA DA CHAPA METÁLICA	1,2 a 1,8 mm
LARGURA DA CHAPA METÁLICA	74 a 260 mm
POTÊNCIA	16 kW
PRESSÃO MÍNIMA DO AR COMPRIMIDO	4 MPa
DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO (CxLxA)	16.000x1.400x1.800 mm
PESO APROXIMADO	6.700 kg

DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

- **Desbobinador:** É responsável pelo suporte e alimentação contínua da bobina metálica ao longo da linha produtiva. O conjunto possui eixo horizontal expansível que permite a fixação da bobina pelo diâmetro interno, promovendo o desenrolamento controlado da chapa metálica e garantindo o fornecimento uniforme do material para as etapas subsequentes do processo de fabricação.



Figura 2 – Vista geral do desbobinador

- Unidade de perfilação por rolos com ferramentas de conformação progressiva: A unidade de perfilação é constituída por múltiplas estações de conformação equipadas com rolos perfiladores de alta precisão. Durante o processo, a chapa metálica é conduzida sequencialmente através dos conjuntos de rolos, sofrendo deformações progressivas até adquirir a geometria final especificada para o perfil produzido. O sistema permite a fabricação de diferentes modelos de perfis mediante ajuste ou substituição dos ferramentais de conformação.



Figura 3 – Vista geral da perfiladeira

- Unidade automática de corte e descarga por sistema hidráulico: realiza o corte automático dos perfis conformados nos comprimentos previamente programados pelo operador. O sistema opera por acionamento hidráulico e é sincronizado com a linha de perfilagem, efetuando cortes precisos após a conformação completa do perfil, garantindo uniformidade dimensional.



Figura 4 – Vista geral da unidade automática de corte e descarga

- **Unidade de puncionamento:** Destinada à execução de furos nos perfis produzidos. O equipamento dispõe de conjuntos intercambiáveis de punções e matrizes, permitindo a obtenção de diferentes diâmetros e configurações de furos.



Figura 5 – Vista geral da unidade de puncionamento

- Painel elétrico e de comando com controlador lógico programável (CLP): Conjunto destinado ao acionamento, controle e monitoramento da linha de perfilagem, composto por armário elétrico, dispositivos de proteção, comandos operacionais e interface de operação.



Figura 6 – Vista geral do painel elétrico e de comando com CLP

ANEXO 1 - LAYOUT

Item	Descrição
1	Desbobinador
2	Perfiladeira
3	Dispositivo de corte com mesa receptora
4	Painel de controle
5	Unidade de Puncionamento

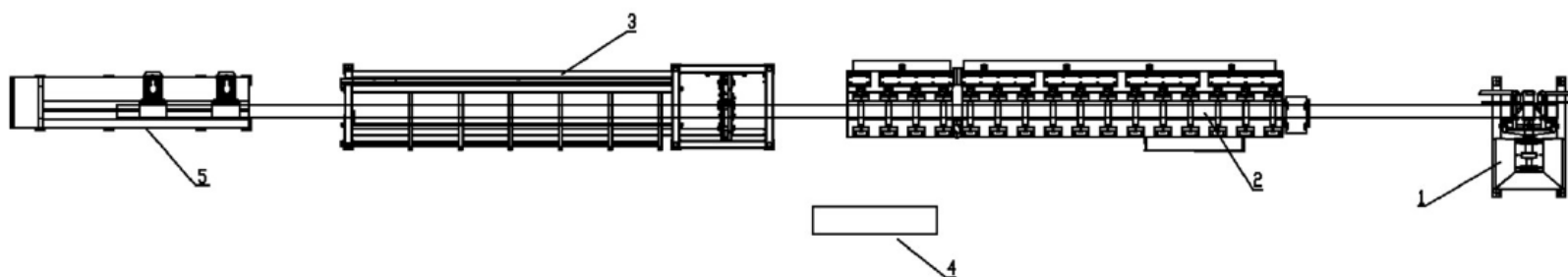


Figura 7 - Layout