

**GRAF Synergy,
a máquina
perfeita para
a janela
perfeita.**

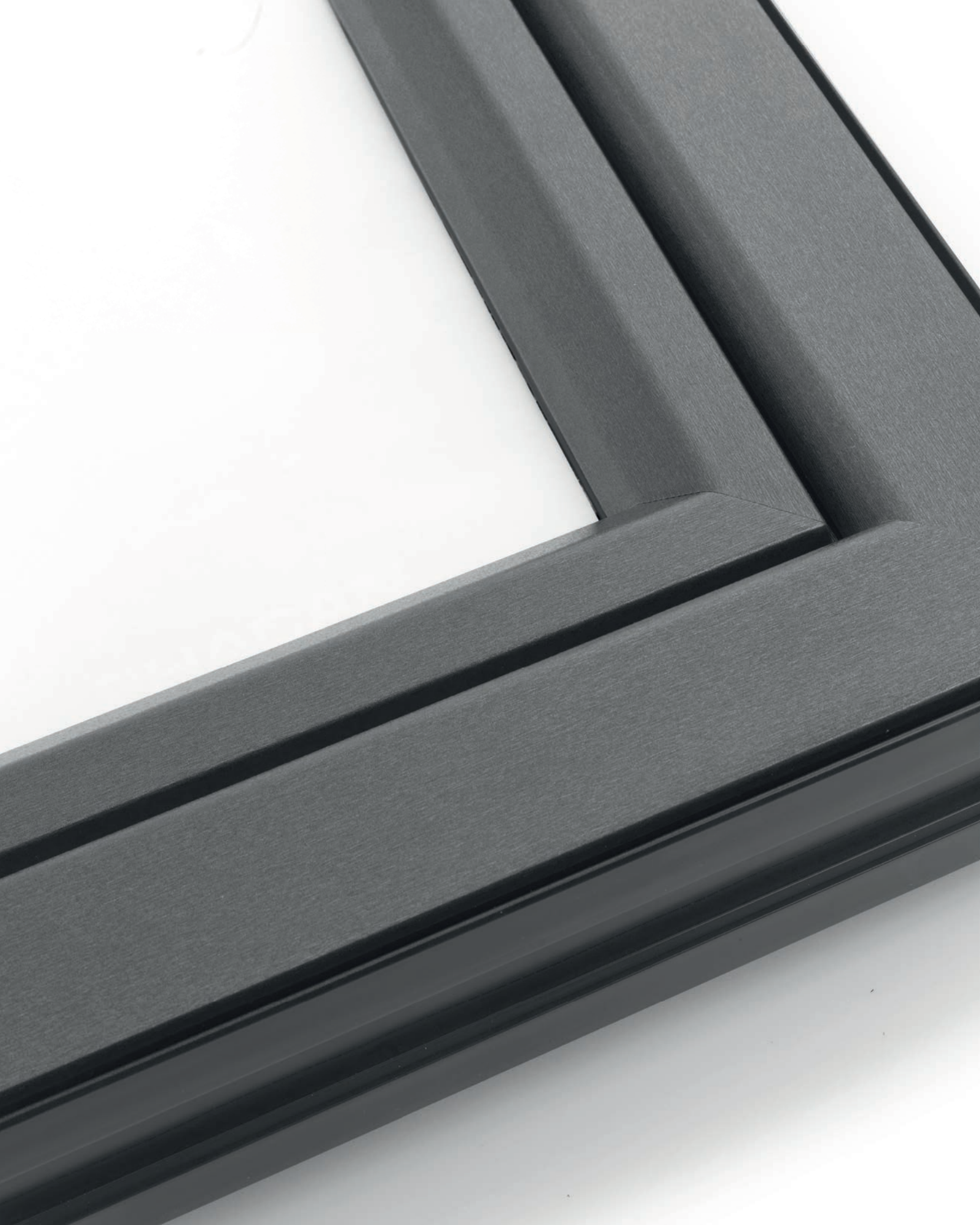




Especialistas em **PVC** e criadores de **inovação**.

O que oferecemos aos fabricantes de janelas e vidros em todo o mundo há mais de 30 anos não são simplesmente máquinas de janelas e vidros tecnologicamente avançadas: são soluções que lhes garantem um registro real e demonstrável, tanto em termos de desempenho de janelas quanto de eficiência de produção.





Foi aqui que nasceu a Tecnologia **V-Perfect.**

V-Perfect é a primeira e única tecnologia no mundo que, eliminando completamente o cordão de solda do canto da esquadria, permite obter janelas em PVC esteticamente perfeitas. Um novo padrão que maximiza o potencial do PVC abrindo-o a infinitas possibilidades de aplicação.

Graças a uma tecnologia patenteada que permite a junção dos perfis perfeitamente alinhada, eliminando qualquer tipo de defeito procedente, a janela em PVC pode beneficiar-se de uma qualidade de acabamento nos cantos que não deixa nada a desejar com relação ao das esquadrias em madeira ou alumínio. Um resultado surpreendente, até hoje nunca atingido com qualquer outro método de solda e que abre portas a infinitas possibilidades criativas e arquitetônicas para a tecnologia das esquadrias em PVC.

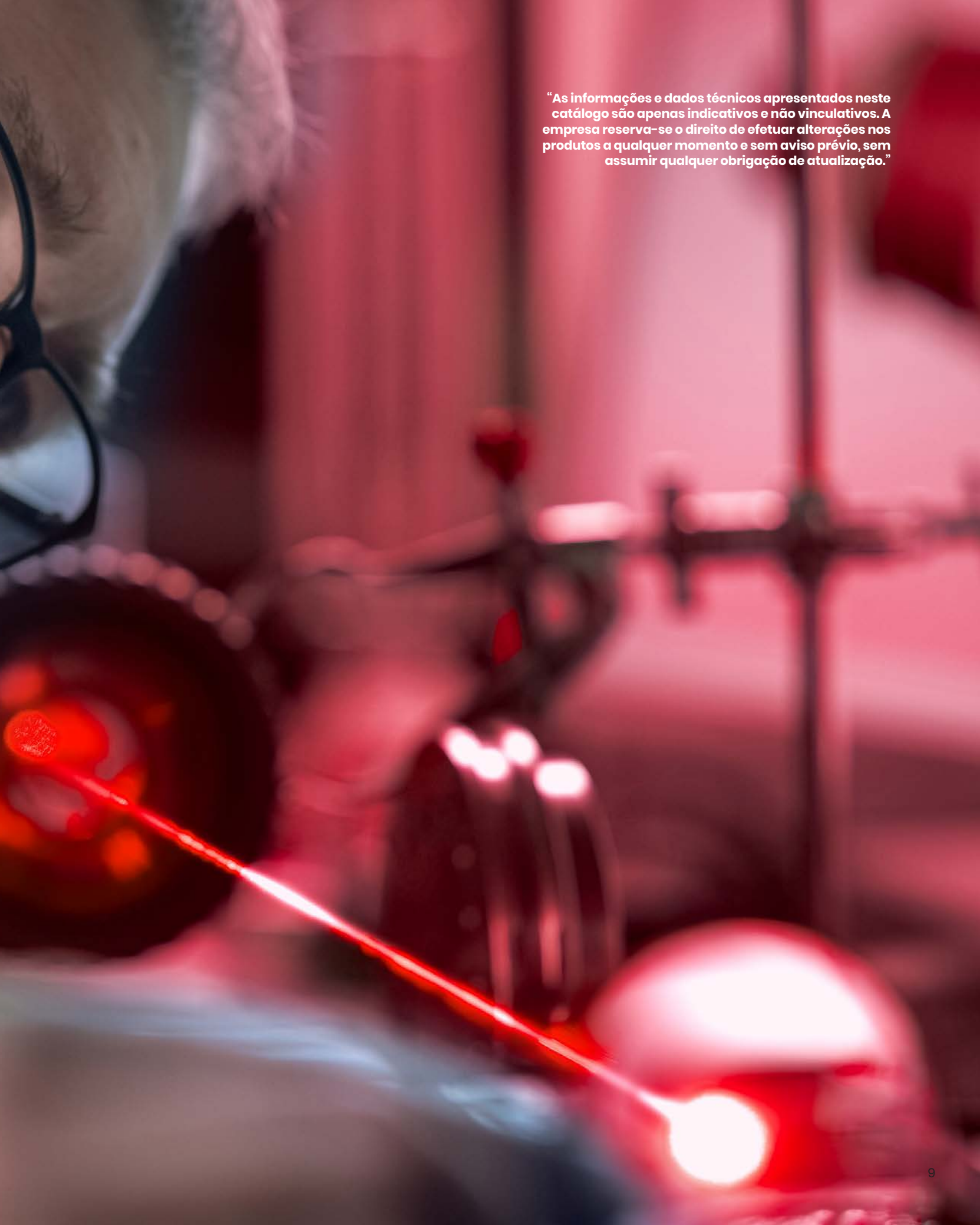




Fast Forward Plant:
é a soma de tecnologias
que multiplica o valor da
sua empresa.







“As informações e dados técnicos apresentados neste catálogo são apenas indicativos e não vinculativos. A empresa reserva-se o direito de efetuar alterações nos produtos a qualquer momento e sem aviso prévio, sem assumir qualquer obrigação de atualização.”

FAB CUT V

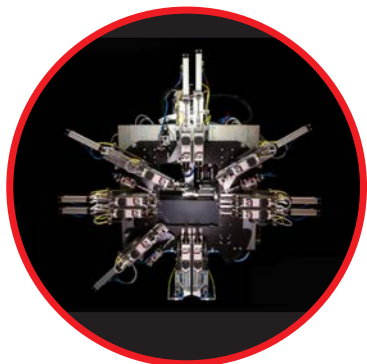
Centro de Corte e Usinagem Automático

Centro de corte e usinagem CNC com 4 eixos controlados, projetado especificamente para fabricantes que desejam **automatizar a produção do departamento Produções Especiais**.

Um **sistema de alinhamento automático de perfis** também é instalado no sistema que, no caso de a barra não ser perfeitamente linear, a lineariza, permitindo o processamento ideal da peça.

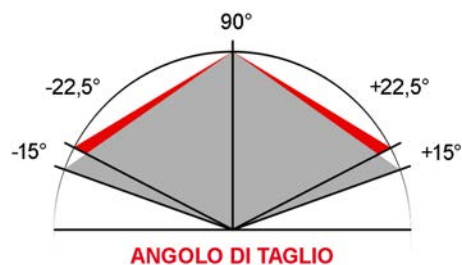
Apresentação Máxima Versatilidade

É composto por um armazém de carga de barras automático que alimenta, através de uma pinça operada por um motor linear, um módulo de usinagem capaz de acomodar **até 12 mandris (6 padrão) High Speed e 1 módulo de corte com 1 lâmina ascendente** que garante cortes em ângulos extremos e intermediários.



5 motivos para escolher o Fab Cut V Inovar e Automatizar

1. Projetado especificamente para **innovar e automatizar a produção no departamento Produções Especiais**.
2. Permite obter **cortes com ângulos extremos e intermediários**.
3. **Alta confiabilidade e precisão ao longo do tempo**.
4. **Alinhamento automático dos perfis:** lineariza a barra não perfeitamente reta, permitindo precisão máxima.
5. **Software de gerenciamento de listas de produção:** permite otimizar o número de barras a serem utilizadas, deixando ao operador apenas a tarefa de carregar e descarregar as peças.



O Fab Cut V está equipado com um moderno software de **gerenciamento de listas de produção** que permite importar automaticamente as listas de corte, permite a otimização do número de barras a serem usadas enquanto mantém o controle da operação da máquina e deixa o operador apenas a tarefa de carregar e descarregar o material.

Especificações

Dimensões

Comprimento	15.520 mm
Largura	3.400 mm
Altura	2.800 mm
Peso	3.600 Kg

Detalhes

Potência Instalada	14 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	180 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Módulo de Corte

Estrutura

1 lâmina Ø 550 mm de altíssima precisão de corte ao longo do tempo em perfis de PVC também equipados com juntas de borracha.

Movimento ascendente.

Rotação do ângulo de corte por motor brushless e leitura sobre fita magnética centesimal.

Usinagens

Cortes a $-22,5^\circ$ / $+22,5^\circ$.

Módulo de Usinagem

Estrutura

6 Mandrini High Speed.

Usinagens

Usinagens, Furos de maçaneta/cilindr, Furos de deságue, Furos de dobradiç, Abertura para fechadura, Furos de ventilação
Marcação dos fechos.

Todas as usinagens possíveis necessárias em perfis de PVC.

Características Técnicas

Rendimento

Até 150 Quadros / 8h*

*Dependendo das usinagens e tipologia de perfil utilizada.

Operadores n.1

Módulo de Carga

Armazém de carga com capacidade máxima de 10 barras. Sistema de carregamento de barras por meio de correias. Pinça de perfis CNC de 2 eixos controlados por um motor linear de guias prismáticas com leitura de posição sobre fita magnética centesimal.

Dimensões Perfil Carregável em Automático

Comprimento	500 / 6.500 mm
Largura	40 / 130 mm
Altura	40 / 180 mm

Módulo de Descarga

Armazém de descarga com fotocélula de segurança. Capacidade máx. de descarga 15 20 peças. Extrator automático de perfis cortados sobre mesa motorizada com correias.

Opcionais

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Configuração com **6 mandris adicionais**.

Opc. Recupera: permite reinserir as peças a serem usinadas novamente nas listas de corte após erros de produção, uma nova lista de corte otimizada para estas.

Stats: software para análise de dados de produção (informa o tempo das operações diárias, semanais, mensais e anuais).

Mesa de descarga motorizada com correias com saída no lado oposto à carga.

Aspirador com 2 sacos.

Etiquetadora Manual.

Etiquetadora com aplicador automático de etiquetas.

Variantes disponíveis

Preparação para o **corte de perfis de Alumínio**.

Divisor de grau motorizado: permite obter **ângulos de corte de -15° a $+15^\circ$** .

Fly Optimizer: sistema de medição automática das sobras de barras (permite otimizar a lista de produção novamente para reutilizar as sobras de produção).

Solução customizada para adaptar a máquina a perfis com formatos especiais (necessita de análise técnica)

Possibilidade de **predisposição para conexão** automática a um ou dois centros de parafusamento ASG-E.

Transportador de aparas/cavacos – Versão 1.000 ou 2.000 mm.

Cabine à prova de som personalizada.

Sensores de quebra de ferramenta.

EMH 8

Entestadeira Automática

Entestadeira automática multi-fresas, projetada para **modelar as extremidades de travessas e montantes em PVC.**

Graças à precisão de suas regulagens mecânicas, **é possível obter a repetição exata da quantidade de material a ser removido.**

Apresentação

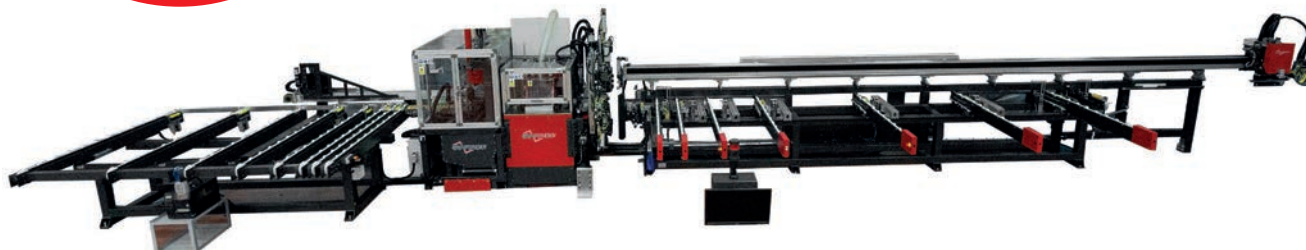
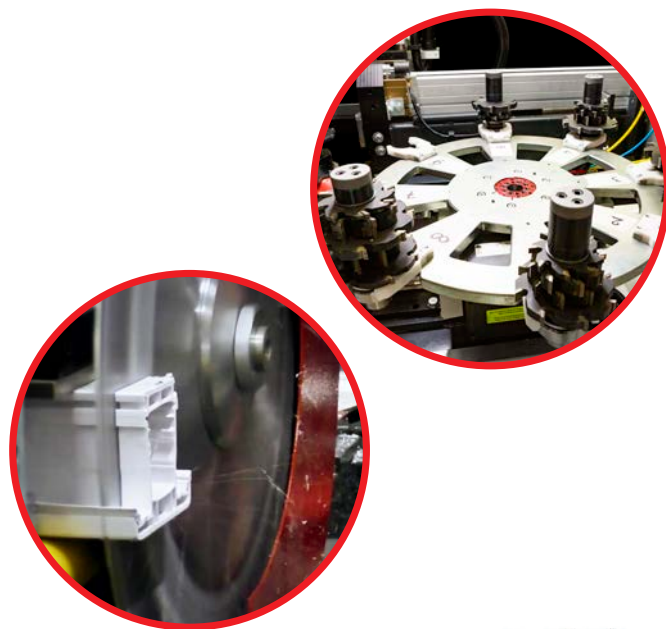
Velocidade e Economia de Tempo e Custos

Especialmente projetada para ser inserida dentro do Centro de Corte e Usinagem **Fab Cut FI**, **permite integrar todos os processos em um único sistema** para que o mesmo, assim composto, execute **usinagens, corte e fresagem** em uma única etapa, garantindo assim ótima precisão e uma **economia considerável de tempo e custos.**

5 motivos para escolher a EMH 8

Inovar e Automatizar

1. **Integração de todas as usinagens em travessas em um único sistema.**
2. **Economia significativa** de tempos e custos.
3. **Troca rápida** das fresas com sistema de acoplamento automático tipo ISO30.
4. **Maior precisão operacional.**
5. **Duplo sistema de aspiração.**



O sistema, **equipado com motores brushless**, conta com um armazém que pode conter até **8 jogos de fresas** e um sistema de troca rápida das ferramentas com comando automatizado.

Além disso, para encontrar uma solução para o problema de coleta de cavacos/aparas, a entestadeira EMH 8 é fabricada com um **duplo sistema de aspiração** eficaz que segue a unidade de fresagem e permite maior limpeza dos resíduos de produção.

Especificações

Dimensões

Comprimento	1.200 mm
Largura	1.000 mm
Altura	2.200 mm
Peso	1.000 Kg

Detalhes

Potência Instalada	8 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	400 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

8 jogos de fresas.
Acionamento com motores brushless.

Usinagens

Fresagem das extremidades das travessas e montantes em PVC.
Fresagem de beiral.
Fresagem de perfis para folhas em porta balcão.

Características Técnicas

Rendimento

Depende da máquina à qual está conectada.

Dimensões Máximas Perfil Usinável

Altura	110 mm
Largura	280 mm

Operadores n.1

Opcionais

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Não estão previstos elementos opcionais.

STEEL CONNECT

Centro de corte para reforços

Centro de corte com lâmina para **reforços em aço** de perfis para janelas em PVC.

Máquina intuitiva e fácil de usar, projetada para **reduzir os tempos de execução** e equipada com um moderno software de **gestão das listas de produção** que permite **importar automaticamente as listas de corte** e sincronizar a produção quando em linha com os Centros de corte e processamento da GRAF Synergy.

Com o **módulo CONNIE**, transforma-se em um revolucionário centro de corte combinado com um inédito **módulo para a soldagem de pedaços de metal de reforços internos em perfilados em PVC**. Desfruta de uma abordagem totalmente inovadora para **reduzir drasticamente o descarte** de pedaços de metal que, do contrário, seriam destinados à eliminação e à recuperação como resíduos metálicos. Oferece van-tagens concretas aos produtores de esquadrias até hoje impossíveis, seja do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, seja do ponto de vista económico.

Apresentação

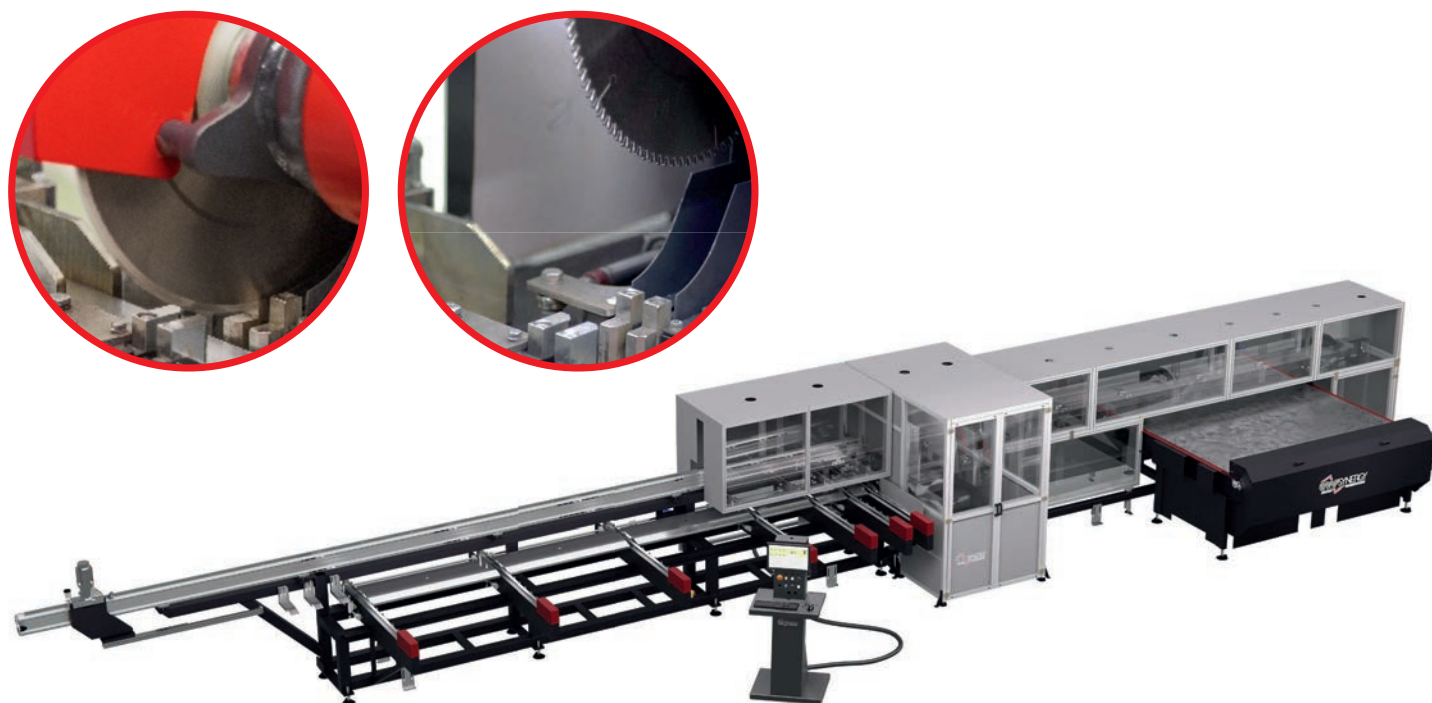
Otimiza as listas de produção

A aplicação permite a otimização do número de barras a serem empregadas por meio do **Fly Optimizer** (opcional), um inovador sistema automático de medição dos restos de barras que permite otimizar novamente a lista de produção para poder reutilizar os descartes.

Cinco motivos para escolher Steel Connect

Tecnologia de vanguarda

1. **Redução nos tempos de execução:** torna o corte dos reforços eficiente.
2. Permite a operatividade em **sincronia com o corte dos perfis em PVC**.
3. **Otimiza automaticamente o corte.**
4. **Controlo eletrónico de desgaste da lâmina.**
5. **Possibilidade de controlar eletronicamente a velocidade de corte** para garantir um corte constante e uma duração superior da lâmina.



O Steel Connect dispõe de um armazém automático carregado de barras com **impulsor em cremalheira** que alimenta um módulo de corte com lâmina descendente.

Graças à **possibilidade de alinhar as peças finais em ambos os lados da mesa de descarga**, é possível configurar a expulsão das peças alinhadas no início ou no fim da descarga, de acordo com as necessidades do fluxo de produção (opcional).

Especificações

Dimensões

Comprimento	14.900 mm
Largura	3.400 mm
Altura	2.800 mm
Peso	2.500 Kg

Detalhes

Potência instalada	10 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	200 NI/min
Pressão mín de operação	7 bar

Caratteristiche Operative

Módulo de corte

Estrutura

1 lâmina de Ø 350 mm.
Movimento descendente em velocidade constante e controlada.

Processamentos

Cortes em 90°.

Características técnicas

Desempenho

Até 1800 cortes / 8 horas*

*Em função da seção e do tipo de metal a ser cortado e da configuração da máquina.

Operadores n.1

Dimensões do perfil que pode ser carregado automaticamente

Comprimento	700 / 6.000 mm
-------------	----------------

Dimensões do perfil processável

Largura Máx	80 mm
Largura Mín	20 mm
Altura Máx	60 mm
Altura Mín	20 mm

Módulo de carga

Armazém de carga com capacidade máx de 10 barras.
Sistema de carregamento de barras por meio de correntes.

Impulsor de perfis acionado por motor brushless e cremalheira.

Módulo de descarga

Extrator pneumático das peças cortadas na mesa de descarga.
Mesa de descarga com esteira em aço com fotocélula de segurança.

Capacidade máx de descarga 10 peças.

Opcionais

Sob encomenda, a máquina pode dispor de:

Possibilidade de **alongar o trecho entre o corte e a descarga**, para diminuir os tempos de espera entre uma peça cortada e a sucessiva, aumentando a produtividade.

Mesa de descarga automática aumentada - Largura 5.000 mm.

Etiquetadora para a identificação das peças cortadas

Controlo eletrónico da velocidade de corte com eixo controlado.

Fly Optimizer para otimizar a recuperação dos restos de barras.

Cabines insonorizadas.

FAB CUT 3BS – V2

Centro de Corte e Usinagem

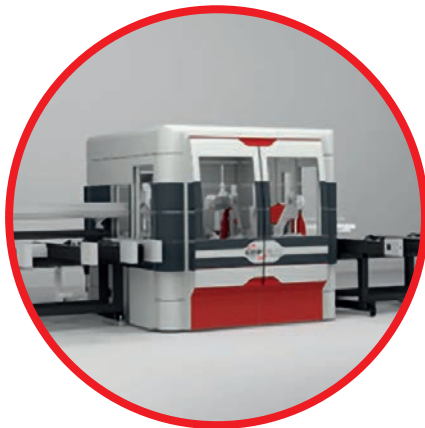
Centro de corte e usinagem CNC de 12 eixos controlados dedicado a fabricantes que exigem **elevados níveis de produtividade** (até 250 janelas/8h de uma folha*).

O sistema é composto por um armazém de carregamento automático de barras que alimenta, através de uma pinça CNC, um módulo de usinagem que abriga **11 mandris High Speed** em sua **configuração padrão, dividido em 2 módulos com movimento independente** segundo o eixo x e um **módulo de corte com 3 lâminas independentes e sincronizadas**.

* Dependendo das usinagens e tipologia de perfil utilizada.

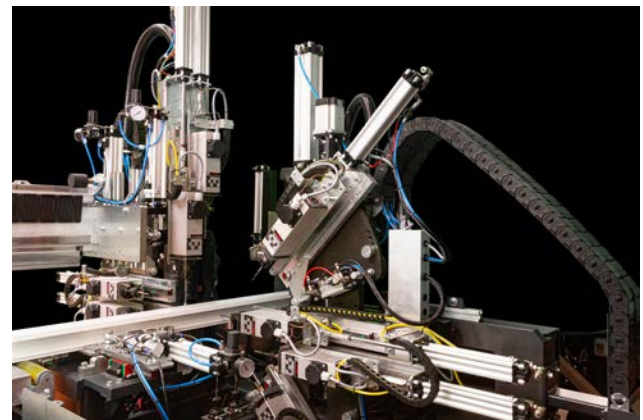
Apresentação Produtividade e Precisão

Expressão máxima de inovação mecânica e tecnológica, permite executar **usinagens e cortes com altíssima precisão e velocidade**, mantendo a confiabilidade e a eficiência inalteradas ao longo do tempo.



5 motivos para escolher o Fab Cut 3BS – V2 Soluções de Ponta

1. **Altíssima velocidade de execução:** 2 módulos de usinagem independentes com 11 mandris Speed e um Módulo de corte de 3 lâminas independentes e sincronizadas.
2. **Elevada adaptabilidade** a perfis com seções de tamanhos especiais.
3. **Otimiza listas de produção:** menos barras usadas graças ao software Graf Synergy.
4. **Máxima precisão ao longo do tempo:** sistema de Alinhamento Automático de Perfis (que lineariza a barra que não é perfeitamente reta), e Pinça de perfis CNC com leitura da posição real por meio de uma tira magnética centesimal.
5. **Tecnologia User Friendly:** sistema intuitivo para uma simples gestão dos ciclos de trabalho.



O Fab Cut 3BS – V2 é equipado com um moderno software de **gerenciamento de lista de produção** que permite importar automaticamente as listas de corte, permite otimizar o número de barras a serem usadas enquanto mantém o controle da operação da máquina.

Ao final, **um sistema de alinhamento automático de perfis** é instalado no sistema que, no caso de a barra não ser perfeitamente reta, a alinha, permitindo máxima precisão no processamento da peça.

Especificações

Dimensões

Comprimento	15.250 mm
Largura	3.400 mm
Altura	2.800 mm
Peso	4.500 Kg

Detalhes

Potência Instalada	22 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	180 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Módulo de Corte

Estrutura

1 Módulo de Corte de 3 Lâminas Ø 550 mm de altíssima precisão de corte ao longo do tempo de perfis de PVC também equipados com juntas de borracha. Movimento horizontal.

Usinagens

Cortes a -45° / 90° / +45°.

Módulo de Usinagem

Estrutura

11 Mandris High Speed dividido em 2 partes por movimento independente de acordo com o eixo X.

Usinagens

Furos de maçaneta/cilindro, Furos de deságue, Furos de dobradiça, Abertura para fechadura, Furos de ventilação
Marcação dos fechos.

Todas as usinagens possíveis necessárias em perfis de PVC.

Características Técnicas

Rendimento

Até 250 Quadros / 8h*

*Dependendo das usinagens e tipologia de perfil utilizada.

Operadores n. 1

Módulo de Carga

Armazém de carga com capacidade máxima de 8 barras. Sistema de carregamento automático de barras por meio de correias. Pinça de perfis CNC de 2 eixos controlados movimentada por motor linear e guias prismáticas com leitura de posição em banda magnética centesimal.

Dimensões Perfil Carregável em Automático

Comprimento	500 / 6.500 mm
Largura	40 / 130 mm
Altura	40 / 180 mm

Módulo de Descarga

Extrator automático dos perfis cortados em eixo controlado. Mesa de descarga com correias e fotocélula de segurança. Capacidade máxima de descarga - 12 peças.

Opcionais

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Configuração com **1 Mandril adicional**.

Opc. Recupera: permite reinserir as peças a serem usinadas novamente nas listas de corte após erros de produção, uma nova lista de corte otimizada para estas.

Fly Optimizer: sistema de medição automática das sobras de barra (permite otimizar a lista de produção novamente para reutilizar as sobras de produção).

Mesa de descarga motorizada com correias com saída no lado oposto à carga.

Aspirador com 2 sacos.

Etiquetadora Manual.

Etiquetadora com aplicador manual de etiqueta.

Laser de controle de quebra de ferramenta.

Stats: software para análise de dados de produção (informa o tempo das operações diárias, semanais, mensais e anuais). Realização de **solução personalizada para adaptação da máquina a perfis com formatos especiais** (necessita de análise técnica).

Possibilidade de **predisposição para conexão** automática a um ou dois centros de parafusamento ASG-E.

Transportador de cavacos/aparas – Versão 1.000 ou 2.000 mm.

Cabine à prova de som personalizada.

Laser simples ou duplo para marcação dos perfis.

ESU Efficient Screwdriving Unit

Estação de Aparafusamento de Reforços

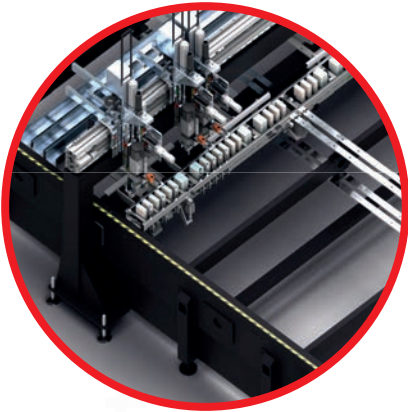
Máquina dedicada à fixação dos reforços por aparafusamento, que se insere nas fases de processamento das peças na mesa dinâmica. É um sistema CNC possui um módulo de fixação que acomoda até 4 **unidades de aparafusamento com alimentação automática dos parafusos** e opera em perfis de PVC com o reforço metálico já inserido.

A máquina define uma fase fundamental de processamento **alinhada com um Centro de Corte e Processamento GRAF Synergy**.

Apresentação

Velocidade e Redução do Tempo de Ciclo

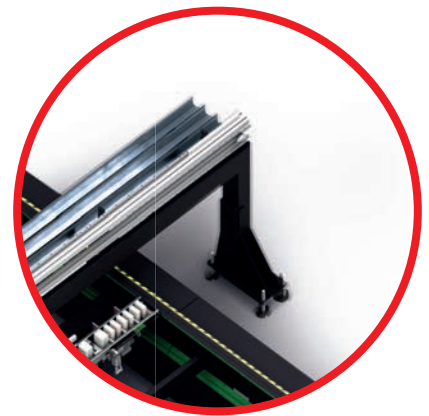
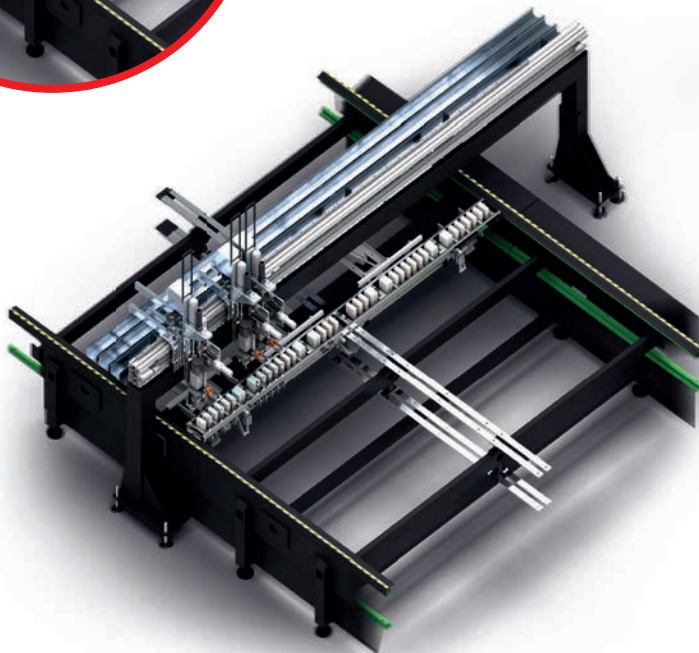
O processo de aparafusamento, em tempo zero, é realizado diretamente durante o fluxo de trabalho do perfil na mesa dinâmica. O aparafusamento dos reforços é realizado de forma automática e extremamente preciso e exato.



5 razões para escolher a ESU

Inovar e automatizar

1. **Extrema velocidade de execução:** permite elevados níveis de produtividade.
2. **Processamentos extremamente precisos:** opera em perfis de PVC com o reforço metálico já inserido.
3. **Controla todos os parâmetros de aparafusamento:** posição, profundidade do parafuso, binário e velocidade de aparafusamento.
4. **Aparafusadores elétricos sem escovas:** velocidade, precisão, funcionamento silencioso e baixos consumos de energia.
5. **Elevado nível de automatização:** reduz a carga de trabalho, uma vez que a intervenção do operador se limita ao enchimento do carregador de parafusos.



Concebida para garantir o melhor funcionamento do mercado e reduzir significativamente os consumos de energia, está equipada com diversas **soluções de ponta**, como os aparafusadores silenciosos que, podendo trabalhar alternadamente ou em simultâneo, **otimizam a atividade em função do número de parafusos** a inserir e aceleram o tempo de ciclo de cada peça.

A ESU está equipada com um **software moderno que gere o sistema da melhor forma**, permitindo um controlo preciso de cada parâmetro de aparafusamento, como a posição, a profundidade do parafuso, o binário e a velocidade de aparafusamento, deixando apenas para o operador a tarefa de reabastecer o carregador de parafusos.

Especificações

Dimensões

Comprimento	4.500 mm
Largura	1.800 mm
Altura	2.700 mm
Peso	2.500 Kg

Detalhes

Potência instalada	6 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	200 Nl/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Módulo de trabalho

Estrutura

Ponte de serralharía e a possibilidade de inserir até 4 aparafusadores verticais acionados por motores elétricos sem escovas.

Movimento longitudinal automático, controlado por software, segundo o eixo X.

Posicionamento transversal automático dos aparafusadores no eixo Y, controlado por software.

Processamentos

Aparafusamento de reforços.

Caraterísticas técnicas

Operadores apenas para abastecimento de parafusos

Dimensões do perfil processável

Módulo de Carga e Descarga

Em combinação com mesa dinâmica.

Comprimento	350 / 4.000 mm
Largura	40 / 130 mm
Altura	40 / 120 mm

Opcionais

Carregadores adicionais para parafusos de vários tamanhos
4 aparafusadores

EDU Efficient Drilling Unit

Estação de Perfuração e Fixação

Máquina dedicada à perfuração de fixação perimetral que se enquadra nas fases de processamento das peças na mesa dinâmica. É um sistema CNC com um módulo que acomoda até **3 unidades de perfuração** e opera em perfis de PVC com o reforço já inserido.

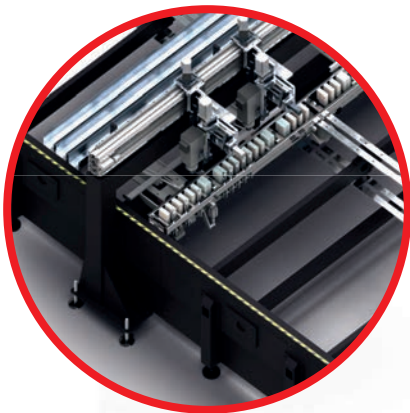
Serve eventualmente para a utilização para a perfuração de fixação de travessa.

A máquina define uma fase de processamento **alinhada com um Centro de Corte e Trabalho** GRAF Synergy.

Apresentação

Velocidade e Poupança de Mão-de-Obra

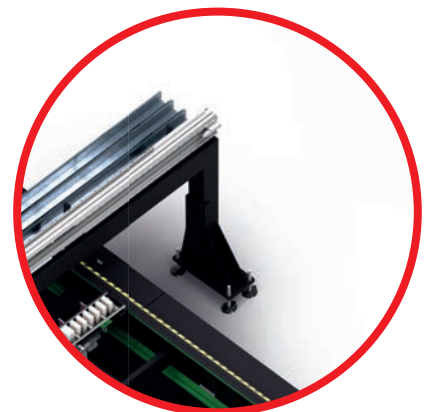
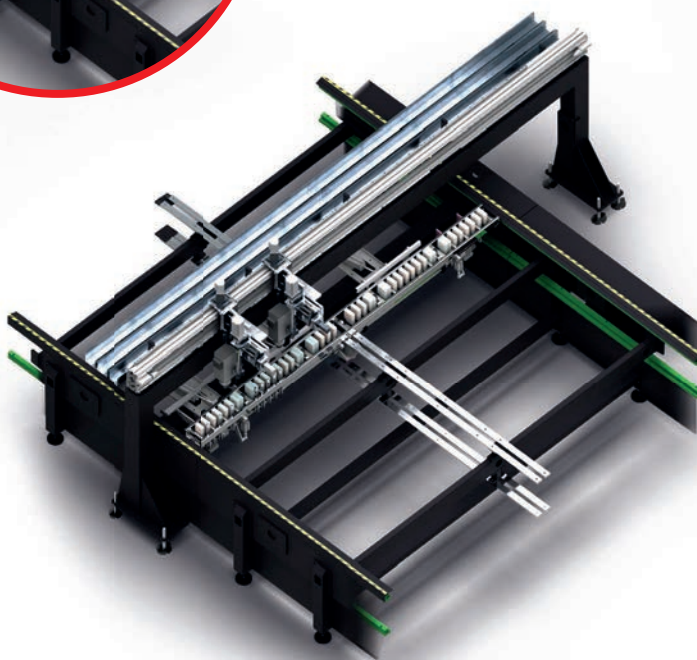
O processo de perfuração, em tempo zero, é realizado diretamente durante o fluxo de trabalho do perfil na mesa dinâmica. A operação é realizada de forma automática e extremamente preciso e exato.



5 razões para escolher a EDU

Inovar e automatizar

1. **Extrema velocidade de execução**: permite elevados níveis de produtividade.
2. **Processamentos extremamente precisos**: opera em perfis de PVC com o reforço já inserido.
3. **Controlo de todos os parâmetros de perfuração**: posição, profundidade e velocidade avanço.
4. **Flexibilidade de processamentos**: possibilidade de utilização para perfuração de fixação de travessa.
5. **Elevado nível de automatização**: reduz a carga de trabalho, pois não é pedida a intervenção do operador.



Concebido para garantir a melhor operacionalidade no mercado, conta com **diversas soluções de ponta** para executar até 3 furos em simultâneo ou alternadamente. **Otimiza a atividade** e acelera o tempo de ciclo de cada peça.

A EDU está equipada com um **software moderno que gere o sistema da melhor forma**, permitindo um controlo preciso de cada parâmetro da perfuração, como a posição, a profundidade e a velocidade de avanço.

Especificações

Dimensões

Comprimento	4.500 mm
Largura	1.800 mm
Altura	2.700 mm
Peso	2.500 Kg

Detalhes

Potência instalada	9 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	200 Nl/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Módulo de trabalho

Estrutura

Ponte de serralharia com até 3 unidades de perfuração verticais.

Movimento longitudinal automático, controlado por software, segundo o eixo X.

Posicionamento transversal automático das unidades de perfuração controlado por software no eixo Y.

Processamentos

Perfuração de fixação perimetral.

(Possibilidade de perfuração de fixação de travessas).

Caraterísticas técnicas

Operadores n. 0

Módulo de Carga e Descarga

Em combinação com mesa dinâmica.

Dimensões do perfil processável

Comprimento	350 / 4.000 mm
Largura	40 / 130 mm
Altura	40 / 120 mm

SL4FF EVO

Soldadora 4 Cabeças CNC

A primeira e única soldadora CNC de 4 cabeças no mundo que **elimina completamente o cordão de solda dos cantos**, permitindo obter esquadrias de PVC com qualidade uniforme e estética superior.

Máquina única no seu gênero, realiza soldagens perfeitas garantindo superfícies absolutamente planas e homogêneas **mesmo com perfis** que, no lugar do reforço metálico, contenham **em seu interior materiais não soldáveis como fibra de vidro, alumínio ou outros componentes**.

Apresentação

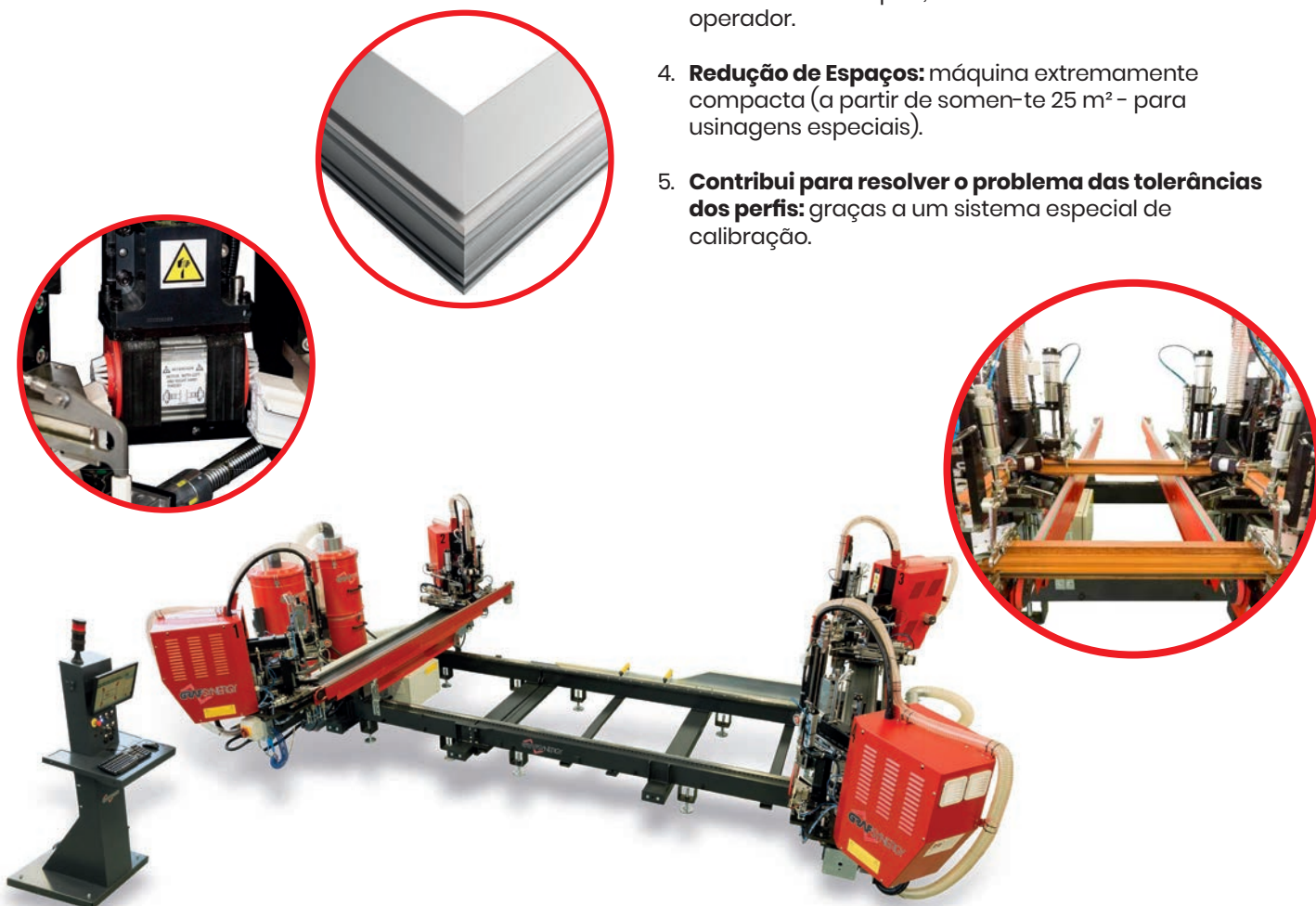
V-Perfect: A Soldagem Perfeita

O projeto baseia-se na **tecnologia patenteada V-Perfect**, que permite trabalhar com perfis de PVC **pintados** ou **revestidos** com películas, bem como combiná-los com **revestimentos acrílicos** ou materiais reais como **laminados em madeira ou alumínio e sem a necessidade de retoques com pincel**.

5 motivos para escolher a SL4FF EVO

Qualquer Material / Qualquer Revestimento

1. Permite soldar perfis **revestidos com qualquer tipo de película ou laminação**.
2. **Redução de Tempos e Custos:** após a soldagem, não há a necessidade de fazer a limpeza dos cantos ou qualquer retoque.
3. **Redução da Mão de Obra:** uma vez que não são necessários retoques, é suficiente somente 1 operador.
4. **Redução de Espaços:** máquina extremamente compacta (a partir de somente 25 m² - para usinagens especiais).
5. **Contribui para resolver o problema das tolerâncias dos perfis:** graças a um sistema especial de calibração.



Todas as operações são realizadas de forma automática, fresagem com sistema High Speed, posicionamento nas medidas operacionais, fusão cíclica, compressão e resfriamento e, ao final do processo, liberação dos perfis acabados.

A SL4FF EVO é equipada com um sistema de posicionamento do calço/gabarito superior com travamento magnético, com possibilidade de ajuste automático da queima (5-6 mm), compensação de erros dos ângulos de corte, horizontal e vertical, em até 2 mm de tolerância, e correção automática dos ciclos de processamento da altura do perfil até 0,5 mm.

Especificações

Dimensões

Comprimento	7.000-9.500 mm
Largura	6.000-7.000 mm
Altura	2.400 mm
Peso*	de 3.000 a 5.000 Kg

*Dependendo da dimensão solicitada.

Detalhes

Potência Instalada	17 kW
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	600 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

4 Cabeças Quad.

Usinagens

Soldagem horizontal e simultânea dos 4 cantos.

Borracha usinada diretamente durante o ciclo de solda-gem.

Operadores n.1

Características Técnicas

Rendimento

Até 1 Quadro / 90-150 seg.*

*Varia dependendo dos tipos de perfis e borrachas a serem usinados.

Dimensões Lado Soldável

Máxima*	3.200 mm
Mínima	300x330 mm

* Mediante solicitação até 6.000

Dimensões do Perfil Soldável

Altura*	35 ÷ 130 mm
Largura*	40 ÷ 130 mm

* Dimensões fora dos limites, sujeitas a verificação técnica.

Opcionais

A pedido o sistema pode ser equipado com:

Esteiras de descarga móveis com deslocamento lateral.

Soldagem em C.

Saldagem de 3 lados tipo caixilho de porta em U (inclusa soldagem em C).

Monitoramento dos dados de produção: controle ao longo do tempo dos dados dos elementos soldados decorrentes da otimização e da produção manual (tempo de troca de calços/gabaritos, tempo de trabalho, tempo de descarga da mesa de resfriamento).

Versões Disponíveis

Diagonal: versão para soldagem de 4 cantos com travessa já montada.

Sistema de controle eletrônico dos cal-ços/gabaritos.

Aspirador para soldadoras da linha FF.

Versão da máquina em concordância **UL/CSA.**

Software para a conversão de arquivos de dados importados.

Opção **soldagem altura máxima 180 mm.**

Mesa de resfriamento.

Configurações diversas para soldagens de dimensões

diferentes em relação à máquina padrão. (3.200 x 2.800 mm).

Opção RS – Velocidade Rápida.

SL6FF TR

Soldadora de 6 Cabeças CNC

A primeira e única soldadora CNC de 6 cabeças do mundo que **elimina completamente o cordão de solda do canto**, permitindo obter janelas de PVC com qualidade uniforme e estética superior.

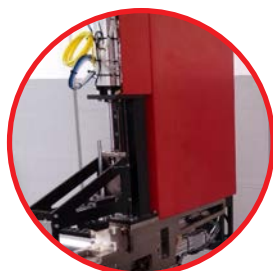
Evolução natural da SL4-FF EVO de 4 cabeças, graças às 2 cabeças adicionais permite **soldar simultaneamente os 4 cantos** de um quadro de PVC **completo com 1 travessa** (soldagem frontal) sem necessidade de limpeza (Patented Seamless Welding) ou retoques posteriores.

Máquina única no seu gênero, realiza junções perfeitas garantindo superfícies absolutamente planas e homogêneas **também em perfis** que, no lugar do reforço metálico, **tenham em seu interior produtos não soldáveis** como fibra de vidro, alumínio ou resina.

Apresentação

V-Perfect: A Soldagem Perfeita

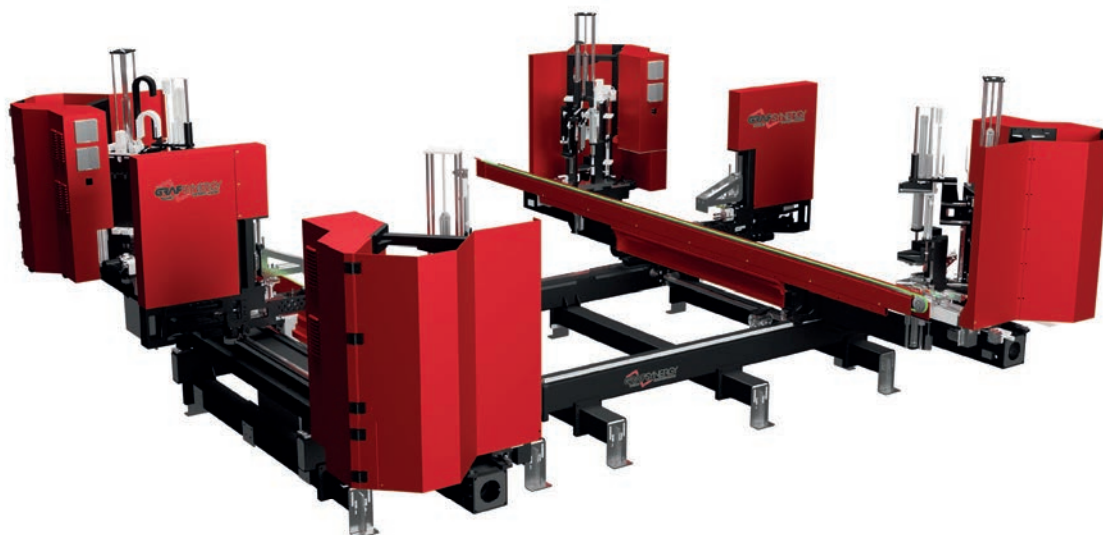
A base do projeto é a **tecnologia V-Perfect**, uma patente que permite trabalhar perfis de PVC **pintados ou revestidos** com películas, mas também combiná-los com **revestimentos acrílicos** ou materiais reais, como **laminados em madeira** ou alumínio e **sem precisar de retoques com pincéis ou canetas**.



5 motivos para escolher a SL6FF TR

Qualquer Material / Revestimento

1. **Redução de tempos e espaços:** em um único ciclo solda simultaneamente os cantos a 45° e 1 travessa a 90°.
2. **Redução de custos:** não precisando realizar a limpeza ou retoques, a lim-padora ou a mesa giratória de peças não são necessárias.
3. **Redução de Mão de Obra:** não sendo necessário o retoque nos cantos, apenas 1 operador que carregue os perfis é suficiente.
4. **Permite soldar** perfis revestidos com qualquer tipo de película ou laminação.
5. **Contribui para resolver o problema das tolerâncias dos perfis:** graças a um sistema especial de calibração.



Sistema projetado e construído para automatizar um processo manual, a SL6FF TR garante uma **economia significativa de mão de obra**: quem até os dias de hoje soldava primeiro o quadro para depois fixar mecanicamente a travessa, graças a ele **pode mecanizar o processo** soldando os 4 cantos a 45° e 1 travessa no modo 90° em um único ciclo.

Todas as operações necessárias são, portanto, realizadas automaticamente, **fresagem** com sistema High Speed, **posicionamento** nas medidas operacionais, **fusão cíclica, compressão e resfriamento** e, ao final do processo, liberação dos perfis acabados.

Especificações

Dimensões

Comprimento	7.000-9.500 mm
Largura	6.000-7.000 mm
Altura	2.200 mm
Peso	5.500-8000 Kg

Detalhes

Potência Instalada	20 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	800 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

6 Cabeças Quad.

Operadores n.1

Usinagens

Soldagem simultânea dos 4 cantos e de 1 travessa.

Soldagens em C.

Junta de borracha usinada diretamente durante o ciclo de solda.

Características Técnicas

Rendimento

Até 1 quadro / 140 segundos*

*Depende do tipo de perfil, borracha, geometria e cordão de solda.

Dimensões Perfil Soldável

Máxima	4.000 x 6.000 mm
Mínima*	350 x 435 mm

*Varia de acordo com o perfil utilizado.

Dimensões Folha/Marco Soldável

Altura	35 ÷ 180 mm
Largura	40 ÷ 130 mm

Dimensões Travessas Soldáveis

Altura	60 ÷ 100 mm
Largura	50 ÷ 120 mm

Opcional

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Mesa de resfriamento ampliada para dimensões 3628, 4028, 4528, 5028.

Aumento eixo Y 4.000 mm.

Cabeças adicionais para soldagem.

Nota: é possível adicionar 2 cabeças para poder soldar 2 travessas.

ASW All Sash Work

Mesa de montagem de dobradiças e fresadora para cantos de sobreposição de folha

Bancada automática com unidade de **furação, montagem de dobradiças**, incluindo modelo “**anuba**” para o mercado francês, e **fresadora de 2 cabeças** para cantos de **sobreposição de folha**, ou **marcos combinados** dependendo dos opcionais.

Projetada para realizar **automaticamente** furos preparatórios para inserção de dobradiças e posterior montagem por meio de parafusamento. Além disso, a máquina é equipada com 2 grupos para **fresar o excesso de material que se forma nos 2 cantos externos** após a soldagem dos 3 perfis-folha junto com o perfil-folha-reduzida.

Apresentação

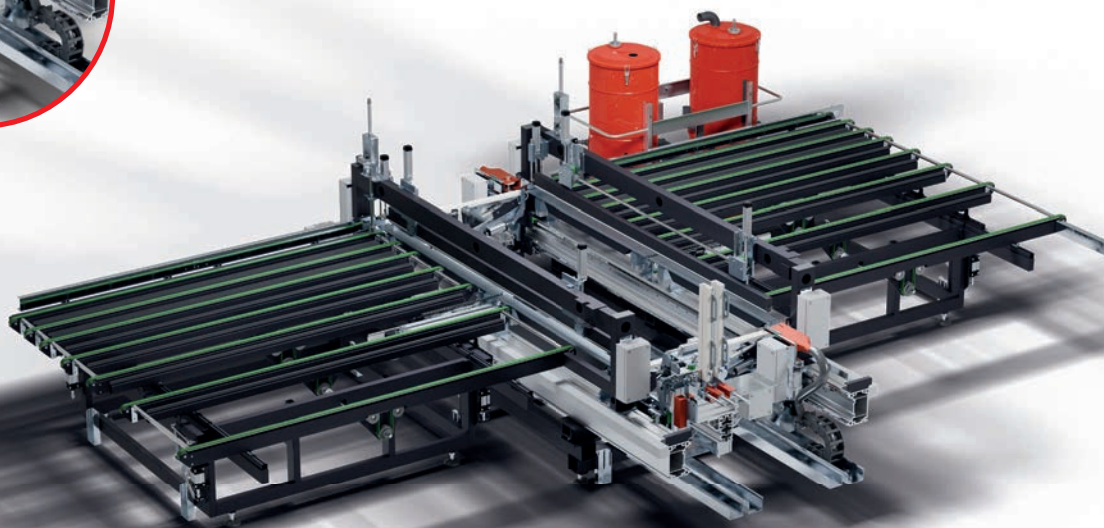
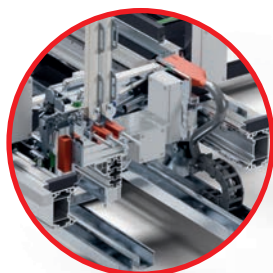
Integra 2 processos com máxima precisão

Dotada de uma sólida estrutura em aço e de uma ampla superfície de trabalho com correias transportadoras revestidas em material antirrisco, a ASW é a solução ideal quando se exige a **máxima precisão de usinagem, operando por toda a folha**, após a soldagem dos perfis. Oferece também gestão automatizada de **2 processos na mesma mesa**: furação e montagem, além da fresagem, na mesma mesa.

Por que escolher a ASW

Automação integrada

A bancada proporciona, por meio de garras pneumáticas com **fixação segura e precisa**, a prensão, a centralização e a usinagem da peça; o deslocamento da folha entre um processo e outro é totalmente **automatizado**; a **furação** para **dobradiças** com abertura tipo folha ou folha vasistas, a **furação e inserção** de dobradiças tipo **Anuba** e a fresagem são realizadas com base na **medição automática do plano de referência**, permitindo obter **montagens e usinagens precisas, repetidas em todos os perfis**.



A ASW é particularmente adequada para o posicionamento entre a soldadora SL4-FF EVO e a bancada de montagem de ferragens FAZ, de modo que **apenas 3 máquinas** podem produzir **folhas acabadas** prontas para montagem no marco.

Especificações

Dimensões

Comprimento	7.600 mm
Largura	5.400 mm
Altura	2.100 mm
Peso	3.500 Kg

Detalhes

Potência Instalada	8 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	500 NI/min
Pressão Operacional Mín.	8 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

1 unidade de montagem e dupla unidade de fresagem.

Usinagens

Furação, montagem, fresagem.

Operadores n.1 (para carregar dobradiças/anuba)

Características Técnicas

Rendimento

Operação automatizada.

Dimensões do Quadro Usinável

Máxima	2.800 x 1.600 mm
Mínima	400 x 400 mm



FAZ IV

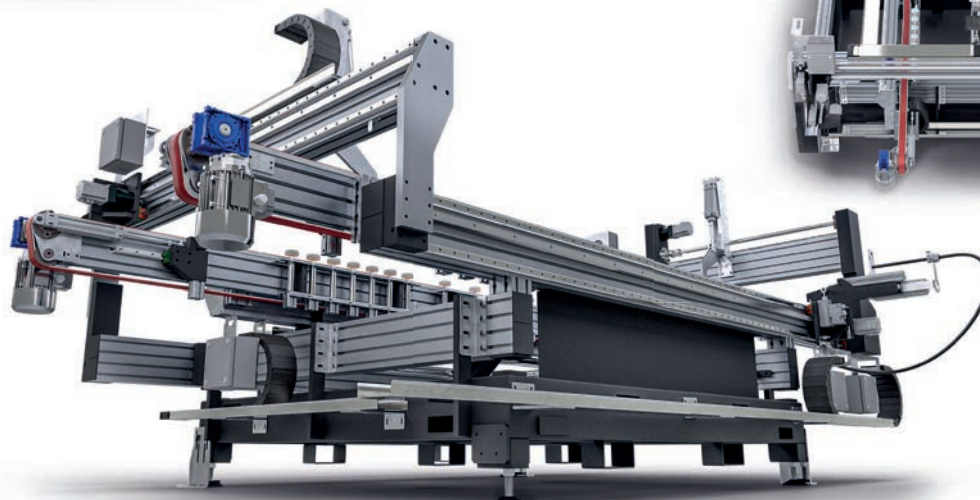
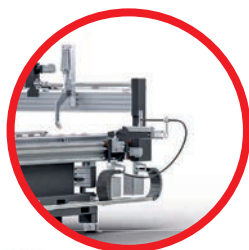
Bancada Para Montagem De Ferragem

Bancada projetada e construída para **realizar de maneira automatizada a montagem e o parafusamento da ferragem** nas folhas das esquadrias de PVC.

Apresentação

Velocidade e Economia de Tempos e Custos

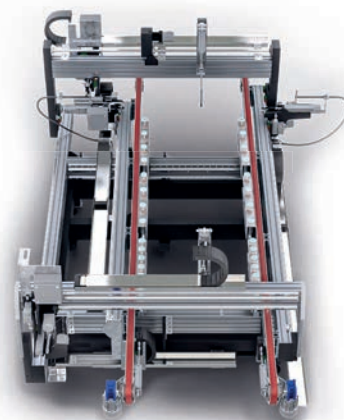
Projetada para **ser inserida em uma linha de produção automatizada**, é composta por **2 ou 3 estações: a(s) bancada(s) de preparação** que mostram os elementos a serem montados e indicam o compartimento em que se encontram; **a mesa de parafusamento automática** onde, graças a um **portal com 4 parafusadeiras**, a ferragem é fixada nos quatro lados da folha.



5 motivos para escolher a Faz IV

Inovar e Automatizar

1. **Altíssima Velocidade de execução:** produção de uma folha acabada em aproximadamente 50 segundos.
2. **Produção ininterrupta:** enquanto os componentes da ferragem são parafusados, o próximo quadro já pode ser pré-montado.
3. **Possibilidade de inserção em linha** graças a sistemas de transporte automatizados.
4. **Interface gráfica simples e intuitiva:** orienta até o operador inexperiente na escolha da ferragem.
5. **A bancada de pré-montagem** é preparada para a montagem da folha sobreposição de batente.



Depois que a ferragem é cortada e posicionada, o **quadro pré-montado é automaticamente transportado para a estação de parafusamento**, e o operador **pode iniciar simultaneamente a pré-montagem da próxima folha**.

O sistema é capaz de **gerenciar automaticamente 2 ou mais tipos diferentes de parafusos**, selecionando o correspondente com base no tipo de ferragem e é equipado com um regulador automático de profundidade de parafusamento.

Especificações

Dimensões bancada de pré-montagem padrão + portal parafusamento

Comprimento	7.950 mm
Largura	3.000 mm
Altura	2.510 mm
Peso	6.000 Kg

Detalhes

Potência instalada	9 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	500 NI/min
Pressão Operacional Min.	7 bar

Dimensões bancada adicional

Comprimento	3.000 mm
Largura	2.000 mm
Altura	2.510 mm
Peso	1.580 Kg

Características Operacionais

Bancada de Preparação

Estrutura

Uma ou duas bancadas para a inserção dos elementos de ferragem.

Usinagens

Posicionamento e corte da ferragem.

Mesa de Parafusamento

Estrutura

Portal com 4 Parafusadeiras High Speed com Regulador Automático da profundidade de parafusamento e seleção automática do parafuso.

Usinagens

Parafusamento.

Características Técnicas

Rendimento

Até 50 seg por folha*

*Dependendo da tipologia de perfil, dimensões e ferragem utilizadas

Operadores n.1 ou 2

Dimensões da Folha Usinável em Automático

Máxima	2.700 x 1.500 mm
Mínima	350 x 350 mm

Largura Perfil Usinável

Máxima	130 mm
Mínima	50 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Programação da ferragem de acordo com as tipologias de janelas.

Conjunto de mordentes para montagem de stulp em mesa de preparação de ferragens.

Variação para **utilização de parafusos com diferentes medidas e com tamanhos especiais**.

Possibilidade de uma estação de saída horizontal ou com verticalização automática.

001TN

Bancada Verticalizadora

Bancada de verticalização totalmente automática, **capaz de ser posicionada imediatamente após a soldadura ou de dispor os elementos verticalmente** nas linhas de trabalho em qualquer estrutura motorizada ou não motorizada.

Apresentação

Elimina a fadiga dos operadores

Fabricado inteiramente em tubo de aço soldado e pintado em forno, possui uma **superfície de contacto composta por tapetes rolantes de poliuretano alveolar com um perfil-guia soldado a quente por baixo e escovas diagonais próprias** que evitam qualquer bloqueio durante o deslocamento do quadro.

As vantagens da Bancada Verticalizadora

Ideal para unir linhas não paralelas

1. **Elevada flexibilidade.**
2. **Movimentação ligeira** dos fechos.
3. **Redução do tempo de ciclo** das máquinas servidas.
4. **Personalização do próprio Layout.**
5. **Ideal para linhas em espaços estreitos.**



Ideal para a união de linhas não paralelas, é acionado por motores **sem escovas** ou por sistema pneumático que **permite uma inclinação de 0/80°** e está equipado na base com um **tapete rolante de transporte horizontal com inversor** que transfere os elementos (mesmo com velocidades diferentes) de modo rápido e preciso para o espaldar de depósito.

Especificações

Dimensões

Comprimento	3.500 mm
Largura	3.400 mm
Altura	1.000 mm
Peso	1.600 Kg

Detalhes

Potência instalada	1,5 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	250 NI/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Superfície de contacto com tapetes rolantes de poliuretano e escovas diagonais.
Tapete rolante de transporte horizontal.
Lagartas verticais.
Rolos verticais nos lados do espaldar.
Leito flutuante de rodas livres/escovas entre as lagartas.

Processamentos

Transferência dos quadros.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependente do sistema a que está ligado.

Tamanho do Quadro Carregável Automaticamente

Comprimento	2.800 mm
Largura	1.400 mm
Espessura	130 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Não estão previstos elementos opcionais.

Variantes disponíveis

Versão **Quadro Útil** 2800 x 3200 mm (Vers. 001TN32).
Versão **Quadro Útil** 4000 x 3200 mm (Vers. 001TN34).
Versão **Quadro Útil** 2800 x 4000 mm (Vers. 001TN40).
Versão **Quadro Útil** 2800 x 5000 mm (Vers. 001TN50).
Versão **Quadro Útil** 2800 x 6000 mm (Vers. 001TN60).

004NV

Vaivém Vertical Motorizado

Vaivém movimentado autonomamente por um **motor sem escovas** que aciona um sistema de transmissão por coroa/corrente e que permite **elevadas velocidades de translação** (até 2 m/seg.).

Possui uma **estrutura vertical fixa e inclinada 8°** em relação ao plano vertical para um apoio estável dos elementos, está concebido para o deslocamento de portas e caixilhos (individuais ou acoplados) através de **4 rodas livres de alta resistência que deslizam sobre carris próprios** fixados ao piso.

Apresentação

Alta Velocidade de Translação

A estrutura, fabricada inteiramente em tubos de aço soldado e pintado em forno, está equipada com um **tapete rolante de transporte** acionado por motores assíncronos com inversor e por uma superfície de contacto composta por rodas livres específicas que **permitem a transferência dos elementos – mesmo a velocidades diferentes de movimentação** – para um espaldar vertical de armazenamento ou para um armazém de movimento induzido.



As vantagens do Vaivém Vertical Motorizado

Soluções de vanguarda

1. **Elevada velocidade de missão de trabalho.**
2. **Baixos custos** de gestão e manutenção.
3. **Simplicidade de fabrico.**
4. **Ideal para a alimentação de Linhas de montagem e envidramento.**



Tudo foi definido para **otimizar a movimentação dos quadros**: para facilitar a entrada e a saída, o vaivém está equipado com rolos verticais nos lados do espaldar enquanto que para garantir as suas passagens rápidas e seguras, o sistema está equipado com **proteções frontais** que evitam o risco de queda da estrutura em caso de paragens imprevistas ou de emergência.

Especificações

Dimensões

Comprimento	1.900 mm
Largura	3.600 mm
Altura	3.000 mm
Peso	900 Kg

Detalhes

Potência instalada	9,0 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	50 NI/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Tapete rolante de transporte motorizado.
Superfície de contacto composta por rodas livres.
4 rodas de alta resistência que deslizam sobre carris próprios.
Rolos verticais nos lados do espaldar.
Proteções frontais.

Processamentos

Movimentação de portas e caixilhos (individuais ou acoplados).

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Tempo médio de missão* (carga/transporte/descarga): 30 seg.
*Depende do comprimento da linha.

Tamanho do Quadro Carregável Automaticamente

Comprimento	1.400 mm
Largura	2.800 mm
Espessura	130 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Sistema de pinhão para transmissão de movimento para tapetes rolantes de armazém.

Tapetes rolantes para movimentação do quadro.

Variantes disponíveis

Versão **Quadro Útil** 2800 x 3600 mm (Vers. 004NV36).
Versão **Quadro Útil** 3200 x 4000 mm (Vers. 004NV40).
Versão **Quadro Útil** 3200 x 5000 mm (Vers. 004NV50).



002MA

Armazém vertical com movimento por gravidade

Um sistema de **armazenamento modular** idealizado para o armazenamento com movimentação **por gravidade de portas, caixilhos ou caixilharias prontas**.

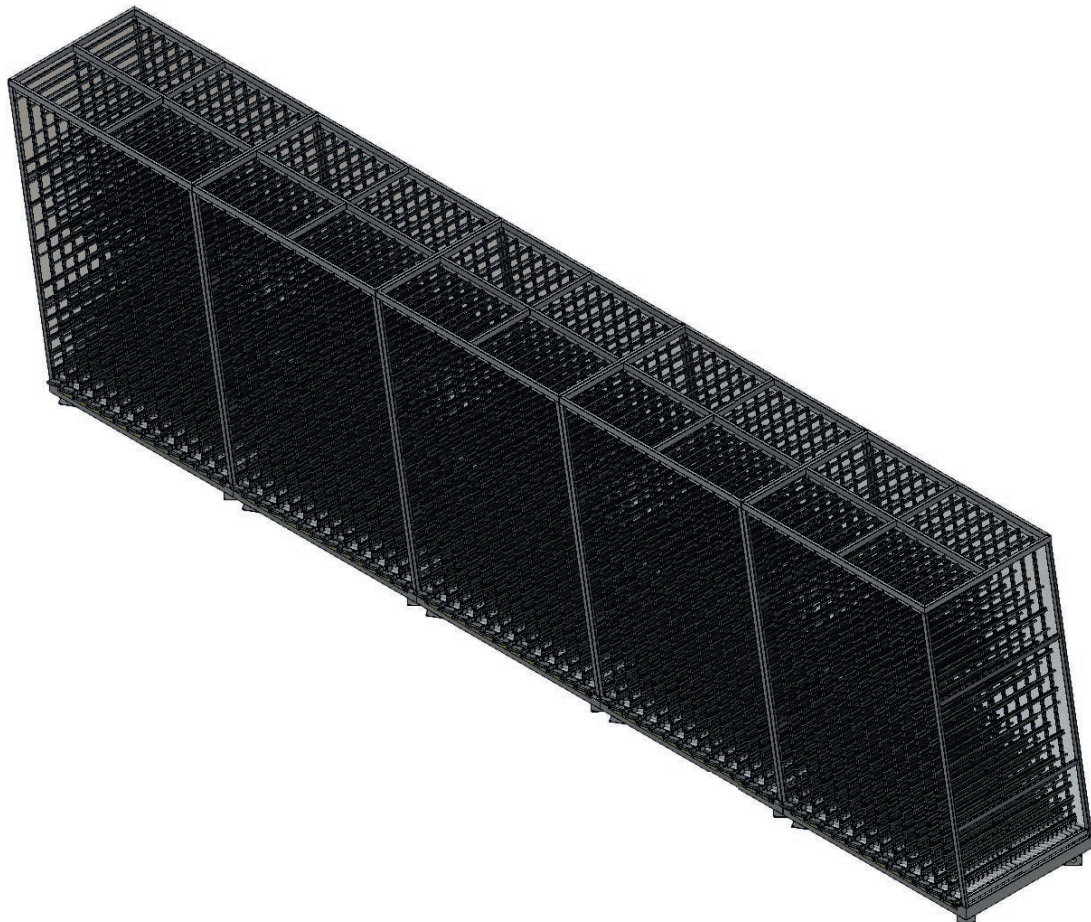
Ideal para organizar o fluxo de trabalho ou para otimizar os espaços de produção de modo simples e eficiente, cada elemento é composto por **7 seções de 130 mm de largura** (160 mm opcional) inclinadas.

Cada seção é composta por um **tapete de rolos livres com uma inclinação de cerca 2°** e por um **espaldar correspondente inclinado a 8°**, e equipado com **ripas próprias com rodas livres** que facilitam a entrada e saída do quadro.

Apresentação

Facilita o Trabalho dos Operadores

1. **Identificação fácil de elementos** através do sistema luminoso Light to pick.
2. **Eliminação de carrinhos** porta-quadros soldados.
3. **Armazenamento automático** das peças.
4. **Redução dos espaço utilizados**.



Especificações

Dimensões

Comprimento	4.300 mm
Largura	2.400 mm
Altura	3.400 mm
Peso	2.000 Kg

Detalhes

Potência instalada	- Kw
Alimentação	24 Vdc
Consumo de ar	- NI/min
Pressão mín. de operação	- bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

7 secções com 130 mm de largura (opcional 160 mm) inclinadas.
Tapete de rolos livres com uma inclinação de cerca 2°.
Espaldar inclinado a 8° com rodas livres

Processamentos

Armazenamento de portas, caixilhos ou caixilharias prontas.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependente do sistema a que está ligado.

Tamanho do Quadro Processável

Comprimento	2.800 mm
Largura	2.400 mm
Espessura	130 mm

Opcionais

Variantes disponíveis

Módulo **Quadro Útil** 3000 x 2800 mm - Secção de 200 mm
(Vers. 002MA36).

TAV BIP

Mesa Horizontal de Dois Planos

Mesa de trabalho de dois planos concebida para a movimentação automática dos elementos soldados e dos acessórios a montar em simultâneo, a fim de acelerar a logística de montagem. Graças a este sistema, os quadros soldados de duas ou mais linhas de soldadura diferentes podem ser direcionados e repartidos para linhas de processamento subsequentes, dispostas em paralelo, para maximizar a produtividade sem fatigar os operadores.

Apresentação

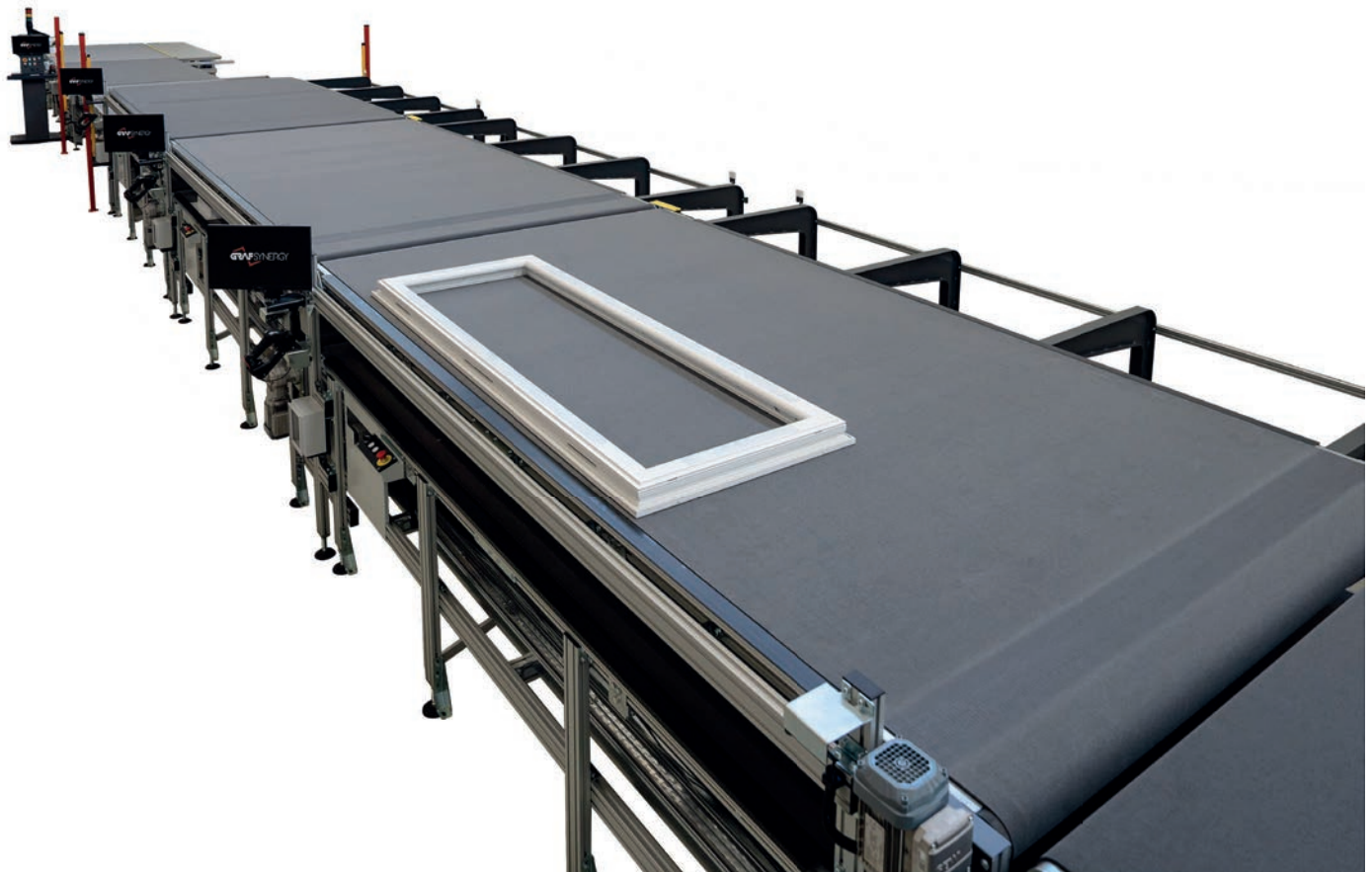
Automatizar para Acelerar

A estrutura, feita totalmente de perfis de alumínio aparafusados entre si, está equipada com várias estações compostas por tapetes rolantes horizontais de tecido, concebidos para a movimentação dos quadrados soldados e acionados por motores elétricos. Está ainda equipada com bancadas de trabalho laterais de altura variável, que permitem o processamento dos quadrados transportados a partir da mesa.

As vantagens da Mesa de Translação Horizontal

Soluções de vanguarda

1. **Estrutura sólida e resistente ao longo do tempo.**
2. Permite **canalizar** a produção em várias estações dispostas em paralelo para aumentar a produtividade.
3. **Elevada simplicidade de utilização, assistida por software simples e intuitivo.**



A movimentação do sistema é garantida por motores elétricos que acionam os tapetes rolantes de transporte. As mesas estão dispostas em série, a uma distância fixa entre si, para facilitar a passagem dos quadrados de uma mesa para a outra. A configuração do sistema prevê: uma mesa inicial, onde são posicionados o quadrado a processar e os respetivos acessórios a montar; uma estação "lift", que reparte os quadrados em dois níveis; e uma ou mais estações de dois planos, cada uma equipada com uma bancada de trabalho. Nestas estações, os operadores recolhem os quadrados do nível superior para realizar os processamentos e, uma vez concluídos, recarregam-nos no nível inferior, de onde são transferidos para a estação seguinte. Cada estação está equipada com um monitor para visualização e gestão das peças, bem como um leitor de código de barras para classificação.

Especificações

Dimensões

Comprimento	4000 mm
Largura	2050 mm
Altura	até 1500 mm
Peso	1000 kg

Detalhes

Potência instalada	1Kw
Alimentação	230/400 V
Pressão mín. de operação	-7 bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Superfície de contacto composta por tapetes de feltro

Bancadas de trabalho equipadas com elevação hidráulica, com uma ampla superfície de treliça metálica extensível revestida com ripas de poliestireno, para permitir a movimentação segura das peças sem risco de danificá-las. Concebidas para a integração com o sistema de informação do cliente e para o acondicionamento de recipientes de acessórios.

PC e respetivo monitor para gestão do fluxo de produção.
Leitor de código de barras.

Processamentos

Movimentação automática dos elementos soldados.

Operadores variáveis de 2 a 5

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependentes das fontes às quais está ligado.

Dimensões Máx. Quadro Movimentável

Comprimento	3.200 mm
Largura	2.800 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Estações adicionais de dois planos para aumentar a produtividade.



001NV

Mesa de Translação Horizontal

Mesa de translação concebida para a **movimentação automática dos elementos soldados**; graças a ela, é possível direcionar e repartir quadros de 2 ou mais linhas de soldadura diferentes (por ex., portas ou caixilhos) para as subseqüentes linhas dedicadas de processamento.

Apresentação

Automatizar para Acelerar

A estrutura, construída inteiramente em aço tubular soldado e pintado em forno, possui uma **superfície de contacto composta por cintas de poliuretano alveolar com um perfil-guia soldado a quente** por baixo.

As vantagens da Mesa de Translação Horizontal

Soluções de vanguarda

1. **Estrutura sólida e resistente ao longo do tempo.**
2. Permite **canalizar** a produção de várias máquinas **para um único posto de trabalho.**
3. **Elevada simplicidade de utilização.**



A movimentação do sistema é garantida por **4 rodas de aço de alta capacidade** que, acionadas por um sistema ligado diretamente ao veio de transmissão das rodas dianteiras, **deslizam sobre carris próprios** fixados ao piso. A **superfície de tapetes rolantes motorizados desloca por sua vez os quadros** para a respetiva mesa de destino, com base nas necessidades de produção.

Especificações

Dimensões

Comprimento	3.600 mm
Largura	2.850 mm
Altura	955 mm
Peso	800 Kg

Detalhes

Potência instalada	7 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	- NI/min
Pressão mín. de operação	- bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Superfície de contacto composta por tapetes rolantes de poliuretano.
4 rodas de aço.
Superfície de tapetes rolantes.

Processamentos

Movimentação automática dos elementos soldados.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependentes das fontes às quais está ligado.

Dimensões do Quadro Movimentável

Comprimento	3.200 mm
Largura	2.800 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Movimentação com tapete rolante e motor sem escovas para sistemas com mais de 2 utilidades e alta produtividade.

RFA 300 CNC

Refiladeira Automática

Refiladeira horizontal projetada para **refilar marcos de esquadrias** de PVC com sistema de processamento automático nos 4 lados sem intervenção do operador para uso em linhas automatizadas.

O quadro a ser processado se apoia sobre uma **ampla superfície de trabalho** coberta com escovas resistentes a arranhões que garantem simplicidade de manobras e fácil movimentação das peças, é movimentada por correias motorizadas.

Apresentação Travamento Seguro

O equipamento possui um **sistema de fixação automática** composto por **4 morsas rotativas pneumáticas horizontais** para fixar o marco soldado, colocá-lo na referência exata e mantê-lo fixo durante toda a operação de corte.

Por que escolher a RFA 300 CNC Eletrônica e Velocidade a seu dispor

A máquina é equipada com uma **lâmina de Ø 300 mm com avanço eletrônico** de eixo controlado do corte; a lâmina atinge a posição de operação com **elevação pneumática** enquanto o posicionamento do batente de referência que define a espessura de corte é realizado por deslocamento eletrônico com eixo controlado.



O reconhecimento da peça em processamento ocorre por meio de transmissão de dados, se for em linha, ou por meio de leitor de código de barras, se for utilizado manualmente. A máquina, por sua vez, é gerenciada por um PC com software dedicado para uso simples e intuitivo.

A eliminação de resíduos de processamento ocorre por queda na parte posterior do equipamento.

Especificações

Dimensões

Comprimento	4.550 mm
Largura	3.900 mm
Altura	2.300 mm
Peso	1.800 Kg

Detalhes

Potência Instalada	5 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	150 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

1 lâmina de Ø 300 mm com avanço eletrônico e elevação pneumática

Usinagens

Refilamento de marcos de PVC.

Características Técnicas

Rendimento

Operatividade Automática.

Dimensões de Corte Possíveis

Comprimento Máx	3.000 mm
Altura Max	25 mm

Altura Máxima Perfil Usinável

Altura Max	82 mm
------------	-------

Opcional

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Aspirador.

Mordentes para manuseio de perfis Dormant Large.

Perfis em aço inoxidável para movimentação de películas delicadas.



002NV

Vaivém Verticalizador

Vaivém de movimentação autónoma concebida para a **carga e descarga de elementos de e para qualquer estrutura motorizada ou com movimento induzido.**

Graças aos **motores sem escovas** com que está equipado, permite transferir quadros soldados de modo **extremamente rápido** (até 2 m/seg.), **variando a sua posição da horizontal para a vertical ou vice-versa (0/92°) com extrema precisão** (0,5 mm em translação e 0,1° em verticalização).

Apresentação

Automatizar para Acelerar

Fabricado inteiramente em tubo de aço soldado e pintado em forno, possui uma superfície de contacto composta por **tapetes rolantes motorizados e escovas específicas diagonais** que evitam qualquer bloqueio o deslocamento do quadro até à respetiva mesa de destino.

As vantagens da Mesa de Translação Horizontal

Soluções de vanguarda

1. Sistema extremamente **flexível e rápido.**
2. **Possibilidade de recolha de quadros a partir de mesas horizontais ou transportadores de rolos verticais.**
3. **Possibilidade de efetuar a descarga e a classificação** dos quadros soldados.
4. **Ideal para servir linhas** de junção/montagem de ferragens.



Para facilitar a entrada e a saída nas passagens horizontais, o vaivém está equipado com 5 cinco rolos verticais nos lados do espaldar enquanto que para garantir **passagens verticais rápidas e seguras**, na base está equipado com um **tapete rolante motorizado com inversor** que permite transferir os elementos – mesmo a diferentes velocidades – para um espaldar de depósito vertical ou para um depósito de armazenagem.

O vaivém está ainda equipado com **proteções frontais** capazes de evitar a queda do quadro no caso de paragens imprevistas ou de emergência.

Especificações

Dimensões

Comprimento	3.400 mm
Largura	3.500 mm
Altura	3.300 mm
Peso	1.300 Kg

Detalhes

Potência instalada	12 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	30 NI/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Superfície de contacto composta por tapetes rolantes de poliuretano.
Rolos verticais nos lados do espaldar.
Tapete rolante de transporte motorizado.
Proteções frontais.

Processamentos

Carga e descarga de elementos.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Tempo médio de missão* (carga/transporte/descarga): 50 seg.
*Depende do comprimento da linha.

Tamanho do Quadro Carregável Automaticamente

Comprimento	2.800 mm
Largura	1.400 mm
Espessura	130 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Verticalização a 98°.

Sistema de **pinhão para transmissão de movimento** para tapetes rolantes de armazém.

Gancho para movimentação do quadro.

Sistema de extração para armazéns por gravidade.

HDMV

Bancada vertical para furação e montagem automática de dobradiças

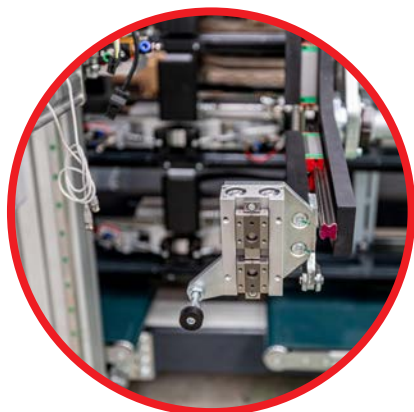
Bancada CNC de múltiplos eixos controlados projetada para **executar automaticamente a furação e montagem das dobradiças nos caixilhos**, com a possibilidade de montagem de dobradiças **também em montantes intermediários**.

HDMV é a **solução ideal para automatizar a preparação e a montagem das dobradiças**: a bancada foi projetada para ser inserida em uma linha de produção automatizada de esquadrias.

Apresentação

Operações Completamente Automáticas

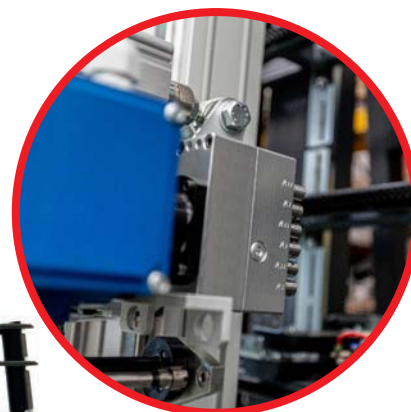
A bancada é equipada com **múltiplas morsas pneumáticas** - horizontais e verticais - para um travamento seguro e preciso para determinar as posições corretas de montagem. A HDMV também é equipada com cabeçote múltiplo para furação simultânea e rápida, empunhadura e armazém para as dobradiças, parafusadeiras com alimentação automática de parafusos.



5 motivos para escolher a HDMV

Otimização e Economia

1. **Custos de mão-de-obra mais baixos:** realiza em autonomia tanto o deslocamento do quadro e quanto a furação.
2. **Maior precisão:** medições realizadas automaticamente com base na largura interna da fenda do baguete no quadro já soldado.
3. **Otimização de espaços:** com as várias operações, reduz o espaço necessário: uma única máquina para 3 processos.
4. **Melhor desempenho:** velocidade de execução mais rápida.
5. **User Friendly:** gestão simples e imediata, e fácil configuração.



Os **furos são feitos com base na referência interna** determinada pela medição automática da largura interna do quadro referente à fenda do baquete.

A HDMV garante um perfeito ciclo de furação do PVC, gerenciado por um **regulador automático da profundidade de furação e parafusamento** e é equipada com uma sequência de reset automático no final do processo.

Especificações

Dimensões

Comprimento	8.200 mm
Largura	4.700 mm
Altura	3.000 mm
Peso	3.500 Kg

Detalhes

Potência Instalada	10 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	100 NI/min
Pressão Operacional Min.	8 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

Tubulares em aço e múltiplos cabeçotes.

Usinagens

Furação, montagem e parafusamento de dobradiças nos caixilhos e montantes intermediários.

Características Técnicas

Operadores n.1*

*Somente para carregar dobradiças e parafusos

Dimensões dos Quadros Usináveis

Com base na produtividade da soldadora. 3.200 x 2.800 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode ser equipado com:

Carregamento à direita ou carregamento à esquerda.

Versão com tapete ampliado para Dormant Large.

Cabeçotes duplos para utilização de diferentes marcas de ferragens.

Cabeçotes com rotação de 90° para furação em travessas horizontais para basculantes (vasistas).

001SP

Tapete de rolos de transporte com Espaldar Vertical

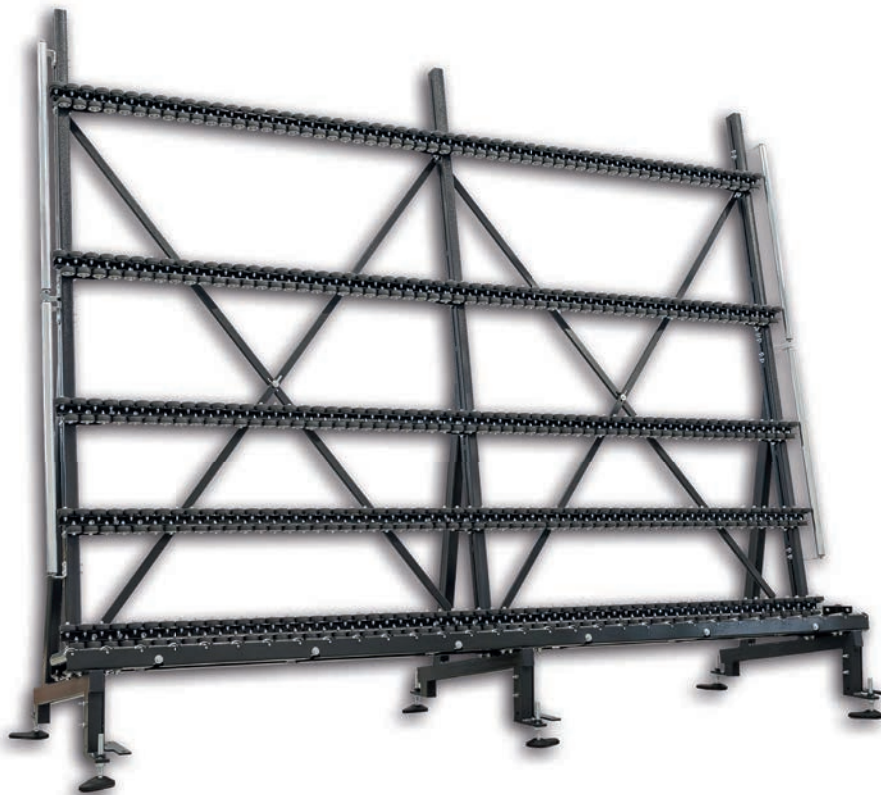
Tapete de rolos de transporte **indispensável em qualquer sistema automatizado de logística** e integrável em qualquer linha de trabalho para o deslocamento de portas, caixilhos ou caixilharias acabadas.

Solução ideal e económica, é fabricada inteiramente em tubo de aço soldado e pintado em forno e possui uma **base de rolos de aço de 200 mm** e um **espaldar vertical com 5 ripas equipadas com rodas livres** e perfil de **proteção de canto** nos lados do espaldar.

Apresentação

Indispensável e Económica

1. **Estrutura simples e económica.**
2. **Elevada modularidade.**
3. **Facilidade de instalação.**
4. O guia conduz os elementos sobre **rolos**, e não sobre escovas ou outros materiais.
5. Distância entre rolos de **apenas 50 mm** com proteção de segurança.



Especificações

Dimensões

Comprimento*	de 1.000 a 3.000 mm
Largura	750 mm
Altura*	de 2.000 a 3.000 mm
Peso*	de 70 a 140 mm

*Depende da Versão.

Detalhes

Potência instalada	- Kw
Alimentação	- V
Consumo de ar	- NI/min
Pressão mín. de operação	- bar

Caraterísticas Operacionais

Composição

Estrutura

Base de rolos de aço.
Espaldar vertical equipado com rodas livres.
Proteção do canto nos lados do espaldar.

Processamentos

Deslocamento de portas, caixilhos ou caixilharias aca-badas.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependente do sistema a que está ligado.

Tamanho do Quadro Processável

Comprimento	2.800 mm
Largura	1.500 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Possibilidade de **redução do passo** entre os rolos para 100 mm.
Kit para Movimento de rotação manual/automático.
Rolo adicional de 200 mm.

Guias de piso para espaldar móvel.
Kit para translação do Espaldar móvel sobre carris.
Rolo adicional de 500 mm.
Sistema antiqueda de quadros

Variantes disponíveis

Versão **Quadro Útil** 3000 x 2800 mm (Vers. 001SP30).
Versão **Quadro Útil** 3600 x 2800 mm (Vers. 001SP36).
Versão **Quadro Útil** 4000 x 2800 mm (Vers. 001SP40).
Versão **Quadro Útil** 5000 x 2800 mm (Vers. 001SP50).

Versão **motorizada com carril de deslocamento autónomo** e rolos revestidos a borracha (pista de deslizamento de 3 m).
Versão **com Rolos livres** de 500 mm.

001BN

Bancada Inclinável de Montagem

Bancada para processamento de caixilharias seja na **posição vertical ou horizontal**, fabricada para facilitar operações como **a acoplagem porta/caixilho** e a **montagem de ferragens** de caixilhos dentro de linhas automáticas de produção.

Fabricada com uma estrutura de aço eletrossoldado extremamente robusta e fiável, a bancada está equipada com um **sistema de inclinação pneumático** na posição horizontal/ vertical, que move uma **superfície de apoio equipada com escovas e um tapete de rolos de transporte de apoio inferior escamoteável**. A bancada é extensível tanto lateralmente como para cima.

Apresentação

Facilita os processamentos

1. **Estrutura extremamente simples.**
2. **Torna a estação de trabalho** mais ergonómica.
3. **Ideal para unir linhas horizontais automáticas com linhas verticais manuais** e vice-versa.



Especificações

Dimensões

Comprimento	3.500 mm
Largura	2.100 mm
Altura*	2.380 / 2.500 mm
Peso	240 Kg

*Variável a pedido.

Detalhes

Potência instalada	- Kw
Alimentação	- V
Consumo de ar	50 NI/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Sistema inclinável pneumático.
Superfície de apoio equipada com escovas
Tapete de rolos de transporte de apoio inferior escamoteável.

Processamentos

Processamento de caixilharias na posição vertical e/ou horizontal.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Operacionalidade Manual.

Tamanho do Quadro Processável

Comprimento	3.500 mm
Largura	2.100 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Tapete de rolos de transporte inferior abatível pneumáticamente
Gaveta de acessórios

Variantes disponíveis

Versão com guias de piso para translação.

Inclui estrutura com 4 rodas guia e com travão pneumático acionado por válvula manual ou pedal.

001SP MOT

Tapete transportador com Espaldar Vertical

Tapete transportador **indispensável em qualquer sistema automatizado de logística** e integrável em qualquer linha de trabalho para o deslocamento de portas, caixilhos ou caixilharias acabadas.

Solução ideal e económica, é fabricada inteiramente em tubo de aço soldado e pintado em forno e possui uma base **de rolos de aço de 200 mm e um espaldar vertical com 5 ripas equipadas com rodas livres** e perfil de **proteção de canto** nos lados do espaldar.

Apresentação

Indispensável e Económica

1. **Estrutura simples e económica.**
2. Elevada **modularidade.**
3. **Facilidade de instalação.**
4. Evita **oscilações** durante a transferência.
5. Evita **a queda** de pequenos elementos.



Especificações

Dimensões

Comprimento*	de 1.000 a 3.000 mm
Largura	750 mm
Altura*	de 2.000 a 3.000 mm
Peso*	de 70 a 140 mm

*Depende da Versão.

Detalhes

Potência instalada	- Kw
Alimentação	- V
Consumo de ar	- NI/min
Pressão mín. de operação	- bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Base de rolos de aço.
Espaldar vertical equipado com rodas livres.
Proteção do canto nos lados do espaldar.

Processamentos

Deslocamento de portas, caixilhos ou caixilharias acabadas.

Operadores n. 0

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependente do sistema a que está ligado

Tamanho do Quadro Processável

Comprimento	2.800 mm
Largura	1.500 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Possibilidade de **redução do passo** entre os rolos para 100 mm.
Kit para Movimento de rotação manual/automático.
Rolo adicional de 200 mm.

Guias de piso para espaldar móvel.
Kit para translação do Espaldar móvel sobre carris.
Rolo adicional de 500 mm.
Sistema antiqueda de quadros

Varianti Disponibili

Versão **Quadro Útil** 3000 x 2800 mm (Vers. 001SP30).
Versão **Quadro Útil** 3600 x 2800 mm (Vers. 001SP36).
Versão **Quadro Útil** 4000 x 2800 mm (Vers. 001SP40).
Versão **Quadro Útil** 5000 x 2800 mm (Vers. 001SP50).

Versão **motorizada com carril de deslocamento autónomo** e rolos revestidos a borracha (pista de deslizamento de 3 m).
Versão **com Rolos livres** de 500 mm.

005NV

Vaivém Vertical com Rotação

Vaivém de movimentação autónoma fabricado para a carga e descarga de elementos de e para qualquer sistema de logística motorizado, transportadores de rolos ou sistemas de armazenamento que graças ao sistema de rotação, com que está equipado **permite transferir portas, caixilhos ou janelas completas, alterando de modo rápido** (até 2 m/seg.) **e preciso** (0,5 mm em translação e 0,1º em rotação) **a posição.**

O sistema é fabricado com uma **estrutura vertical fixa inclinada 8º** para um apoio estável dos elementos e **permite a rotação das peças a +/- 180º.**

Apresentação

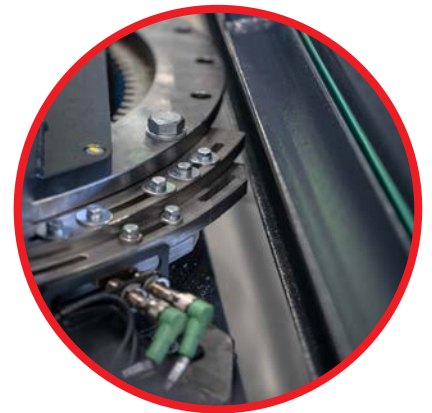
Translação Rápida e Precisa

Fabricado inteiramente em tubo de aço soldado e pintado em forno, o vaivém está equipado com um tapete rolante de transporte acionado por **motores com inversor** e por uma **superfície de contacto composta por rodas livres próprias** que permitem transferir os elementos mesmo com velocidades de movimentação diferentes.

As vantagens do Vaivém Vertical com Rotação

Ideal para qualquer linha de produção

1. **Elevada velocidade de operação.**
2. **Ideal para a alimentação de Linhas de montagem e envidramento.**
3. **Possibilidade de servir linhas especulares.**



Tudo foi definido para otimizar a movimentação dos quadros: Para facilitar a entrada e a saída, o vaivém está equipado com **rolos de passagem nos lados do espaldar** enquanto que para garantir as suas passagens rápidas e seguras, o sistema está equipado com **proteções frontais** que evitam o risco de queda da estrutura em caso de paragens imprevistas ou de emergência.

A movimentação é garantida por um **motor sem escovas** que aciona um sistema de transmissão por coroa/corrente e por **4 rodas livres de alta capacidade** que deslizam sobre **carris próprios fixados ao piso**.

Especificações

Dimensões

Comprimento	1.900 mm
Largura	3.600 mm
Altura	3.000 mm
Peso	950 Kg

Detalhes

Potência instalada	10 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	30 NI/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Superfície de contacto composta por rodas livres pró-prias.
Tapete rolante de transporte motorizado.
Estrutura vertical fixa inclinada 8°.
Rolos de passagem nos lados do espaldar.
Proteções frontais.

Processamentos

Transferência de portas, caixilhos ou janelas completas, alterando a sua posição..

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Tempo médio de missão* (carga/transporte/descarga): 45 seg.
*Depende do comprimento da linha.

Dimensões do Quadro Movimentável

Comprimento	3.200 mm
Largura	2.800 mm
Espessura	130 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Sistema de pinhão para transmissão de movimento para tapetes rolantes de armazém.

Tapetes rolantes para movimentação do quadro.

Variantes disponíveis

Versão **Quadro Útil** 4000 x 3200 mm (Vers. 005NV40).

001MA

Armazém vertical com movimento induzido

Sistema de **armazenamento modular** que opera em sinergia com os vaivém de movimentação, estudado para o **armazenamento vertical de portas, caixilhos ou caixilharias acabadas**.

Ideal para organizar o fluxo de trabalho ou para otimizar os espaços de produção, uma vez que **cria um amortecedor** capaz de **compensar o desfasamento** na linha de produção.

Cada elemento é totalmente fabricado em tubo de aço soldado e pintado em forno e é constituído por **secções de 160 mm de largura**, cada um equipado **com rolos laterais** que facilitam a entrada e saída do quadro, e um **caixilho anti-inclinação aplicado na primeira secção**.

Apresentação

Modular para a configuração perfeita

O deslizamento dos quadros ocorre graças as faixas com **tapete rolante de transporte motorizado pelo vaivém através de acoplamento mecânico** - roda dentada e pinhão - auxiliado por **braços revestidos de escovas** montados em **espaldares verticais inclinados a 8/10°**.

As vantagens do Armazém Vertical com Movimento Induzido

Paragem à movimentação Manual

1. **Cria um buffer** capaz de compensar o desfasamento da linha de produção.
2. **Os elementos podem ser chamados às estações de trabalho de 4 modos diferentes.**
3. Permite a **classificação automática** dos elementos soldados (criação de kit porta/caixilho) ou vidrados.
4. **Elimina a movimentação manual** dos elementos.



O funcionamento do armazém de movimento induzido pode ser configurado com base nas exigências do cliente. Os diversos elementos podem ser chamados às estações de trabalho de 4 modos diferentes:

- Para **quadro/janela individual**.
- Para **posição individual de uma encomenda**.
- Numa **encomenda inteira**.
- O sistema leva **automaticamente** as peças às estações quando o kit estiver completo.

Especificações

Dimensões

Comprimento	4.300 mm
Largura	2.400 mm
Altura	3.400 mm
Peso	2.400 mm

Detalhes

Potência instalada	3,0 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	- NI/min
Pressão mín. de operação	- bar

Caraterísticas operacionais

Composição

Estrutura

Secções de 160 mm de largura.
Rolos laterais.
Caixilho anti-inclinação aplicado na primeira secção.
Braços revestidos de escovas.
Espaldares verticais inclinados a 8/10°.

Processamentos

Armazenamento vertical de portas, caixilhos ou caixilharias acabadas.

Operadores n.1

Caraterísticas técnicas

Desempenho

Dependente do sistema a que está ligado.

Tamanho do Quadro Processável

Comprimento	2.800 mm
Largura	1.400 mm

Opcionais

A pedido, o sistema pode dispor de:

Secção com **tapete rolante de 200 mm**.
Secção individual com **tapete rolante de 160 mm**, acionado por motorreductor elétrico com inversor.

Movimento induzido em ambos os lados do módulo.
Secção individual com **tapete rolante de 200 mm**, acionado por motorreductor elétrico com inversor.

IRS Ilha Robotizada De Descarga

Estação robotizada para descarga automática de centros de corte e processamento

Máquina dedicada à descarga e classificação automática de peças cortadas e processadas, com saída das seguintes estações: ABCUT, ASG, RMA.

Trata-se de uma ilha robótica equipada com um robô antropomórfico para armazenamento vertical de peças em carrinhos manuais ou automatizados operados por veículos autônomos guiados por robôs (AMRs). O robô recolhe automaticamente as peças provenientes da descarga das máquinas em operação, as classifica e ordena por tarefa e posição dentro da tarefa, otimizando assim o processo de recolha subsequente na estação de soldadura. A máquina elimina a necessidade de descarga manual por parte do operador, tornando o processo de classificação e armazenamento mais rápido e eficiente.

Apresentação

Velocidade e Poupança de Mão-de-Obra

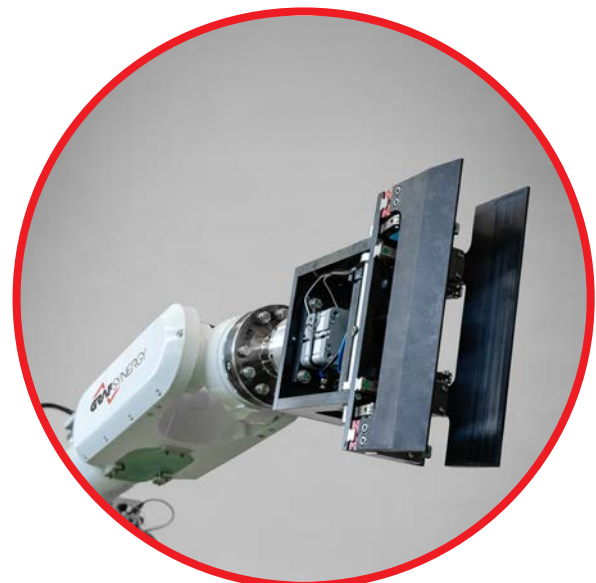
A introdução da descarga robotizada liberta os recursos humanos de operações pouco qualificadas, encaminhando-os para atividades mais estratégicas, evitando erros na classificação das peças cortadas e reduzindo o risco de danos no material devido ao manuseamento manual.



5 razões para escolher a IRS

Inovar e automatizar

1. **Extrema velocidade de execução:** permite elevados níveis de produtividade.
2. **Processamentos extremamente precisos:** manuseamento de perfis de PVC cortados e processados de diferentes comprimentos.
3. **Controlo automático do armazenamento:** enchimento otimizado dos carrinhos de armazenamento.
4. **Flexibilidade de processamentos:** possibilidade de utilização para diferentes tipos de per-fis.
5. **Elevado nível de automatização:** reduz a carga de trabalho, pois não é pedida a intervenção do operador.



Concebido para garantir a melhor operação do mercado, está equipado com **várias soluções de vanguarda** para efetuar a descarga de peças de forma rápida, eficiente e repetitiva. Otimiza as operações e acelera os tempos de descarga das máquinas, evitando desacelerações da ilha de corte e trabalhos a montante.

O IRS inclui um moderno **software que gerencia melhor a ilha robotizada**, permitindo um controlo preciso das atividades de descarga e classificação de peças.

Especificações

Dimensões

Raio operativo	2200-2598 mm
Largura	1200 mm
Altura	2500 mm
Peso	1100 Kg

Detalhes

Potência instalada	20 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de ar	200 NI/min
Pressão mín. de operação	7 bar

Caraterísticas operacionais

Módulo de trabalho

Estrutura

Base do robô em estrutura metálica para fixação ao solo através de ancoragem mecânica;
Carrinhos metálicos para marcenaria com 10 compartimentos de 4 peças cada para armazenamento vertical de perfis num total de 40 peças (opcional);
6 guias em aço para posicionamento repetitivo dos carrinhos porta-perfis na ilha (IRS).

Operações

Descarga e armazenagem vertical de perfis cortados e processados.

Caraterísticas técnicas

Operadores n. 0

Dimensões do perfil processável

Comprimento	350 / 3.200 mm
Largura	40 / 110 mm
Altura	40 / 90 mm

Módulo de troca do carrinho porta-perfis

Em combinação com o sistema AMR para movimentação dos carrinhos porta-perfis fornecidos com a ilha.

AMR Robôs Móveis Autônomos

AMR para a movimentação automática de carrinhos porta-perfis IRS

Os **AMR (Robôs Móveis Autônomos)** são robôs móveis inteligentes capazes de mover-se autonomamente em ambientes estruturados ou semiestruturados, sem necessidade de orientação humana ou de infraestruturas fixas (como carris ou tapetes rolantes transportadores). Utilizam sensores, algoritmos de navegação e sistemas de mapeamento para se orientarem e interagirem dinamicamente com o meio envolvente. Os AMR permitem a movimentação dos carrinhos porta-perfis cortados pela ilha IRS para as máquinas de soldar, sem assistência humana, com total autonomia e eficiência.

Apresentação

Velocidade e Poupança de Mão-de-Obra

O processo de movimentação autónoma dos carrinhos porta-perfis cortados, realizado através de AMR, permite eliminar a mão-de-obra de uma atividade elementar e sem valor acrescentado. Além disso, permite alimentar de forma contínua as máquinas de soldar e gerir em total autonomia a saturação da ilha IRS, evitando perdas de produção ou atrasos devidos à falha de descarga

5 razões para escolher a AMR

Inovar e automatizar

1. **Elevada automação:** permite a movimentação do material em total autonomia.
2. **Flexibilidade operacional:** navegação em ambientes partilhados com operadores humanos (em cumprimento da segurança).
3. **Controlo automático do armazenamento:** movimentação e gestão autónoma de materiais, para otimizar a capacidade das ilhas de trabalho.
4. **Integração com o ambiente de trabalho:** programação flexível e gestão inteligente da área de trabalho.
5. **Gestão dinâmica dos obstáculos.**



Os AMR são concebidos para realizar em total autonomia a movimentação dos carrinhos porta-perfis, garantindo um fluxo constante e racional de material a processar, pelos centros de corte e trabalho para as máquinas de soldar. Os AMR integram-se perfeitamente no ambiente de trabalho, permitindo a movimentação em total segurança. O sistema reconhece os obstáculos e o pessoal que passa na área de trabalho.

Os AMR estão equipados com **software moderno que gere as missões de trabalho de forma otimizada, maximizando a produtividade e a gestão do espaço de trabalho.**

Especificações

Dimensões

Raio operativo	Depende da rede wi-fi
Largura	1350 mm
Altura	250 mm
Peso	300 Kg

Detalhes

Potência instalada	2Kw
Alimentação	230 V
Kg Transportáveis	1000 Kg

Caraterísticas operacionais

Módulo de trabalho

Estrutura

Sistema baseado num ou mais AMR, dependendo do tamanho da oficina;
Estação de recarga autónoma dos AMR;
Bastidor de controlo wi-fi com PC e software para a gestão dos algoritmos de navegação.

Operações

Movimentação autónoma dos carrinhos com perfis cortados e processados.

Caraterísticas técnicas

Operadores n. 0

Dimensões do Carrinho transportável

Comprimento	1900 mm
Largura	1600 mm
Altura	2500 mm

SL4-FS

Soldadora 4 Cabeças CNC

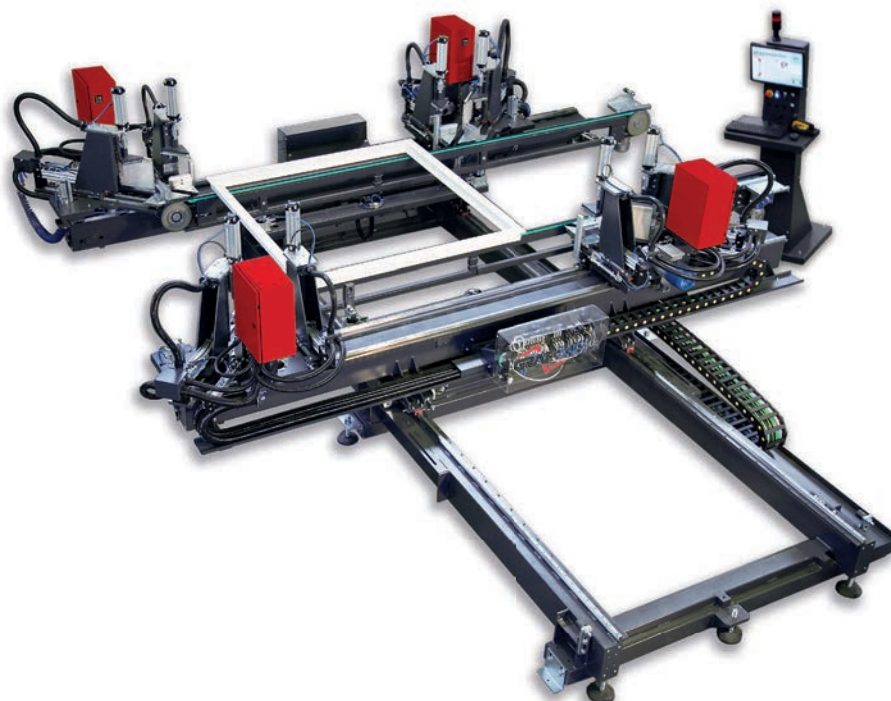
Soldadora CNC de 4 cabeças com 7 eixos controlados extremamente rápida, o que garante ao fabricante de esquadrias uma **qualidade operacional constante ao longo do tempo** e um **aumento na produção de até 50%**.

Projetado para a **solda horizontal e simultânea dos 4 cantos** de um quadro de PVC, é um sistema sólido, equipado com uma estrutura reforçada que o torna um dispositivo **estável e confiável ao longo do tempo**.

Apresentação

Qualidade constante ao longo do tempo

Todas as operações necessárias são realizadas **automaticamente**, posicionamento em cotas de soldagem, ciclo de fusão, compressão e resfriamento e, ao final do processo, liberação dos perfis soldados.



5 motivos para escolher a SL4-FS

Soluções de Ponta

1. **Alta velocidade do ciclo de soldagem:** aumento da produção em até 50% graças aos eixos controlados.
2. Sistema de **troca automática do cordão** de solda (0.2--2 mm).
3. Mecanismo de **troca rápida dos calços**.
4. **Soldagem paralela** com correção de variações nos 4 cantos.
5. **Controle eletrônico de temperatura** combinado com o código do perfil.



A precisão do posicionamento das cabeças de solda é garantida por um moderno dispositivo de **medição digital com sistema de leitura magnética**, obtido graças a um movimento muito preciso dos eixos, realizado por meio de movimentos em guias lineares e cremalheira.

O **software**, criado pelos técnicos do laboratório de P&D da Graf Synergy, é extremamente **intuitivo e oferece menus simples**, que apresentam todas as informações necessárias para uma configuração correta dos parâmetros de solda (distâncias, temperaturas, cordões opcionais, etc ...) e a leitura de código de barras.

Especificações

Dimensões

Comprimento	5.250 mm
Largura	2.200 mm
Altura	1.650 mm
Peso	3.000 Kg

Detalhes

Potência Instalada	16 Kw
Alimentação	400 V
Consumo de Ar	100 NI/min
Pressão Operacional Mín.	7 bar

Características Operacionais

Composição

Estrutura

4 Cabeças CNC Quad.

Usinagens

Soldagem horizontal e simultânea dos 4 cantos.
Soldagem em C.

Operadores n.1

Características Técnicas

Rendimento

Até 480* Quadros / 8h

* Dependendo do tipo de perfil, cordão de solda e velocidade de carregamento.

Dimensões Quadro Soldável

Máxima	3.200 x 2.800 mm
Mínima	370 x 400 mm

Dimensões Perfil Soldável

Altura	40 ÷ 180 mm
Largura	40 ÷ 130 mm

Opcional

A pedido, a máquina pode ser equipada com:

Solda em 3 lados.

Solda em 3 lados com suportes para montagem de beiral.

Mesa de esfriamento.

Motores brushless eixos.

Possibilidade de **Conexão em linha com limpadoras** Graf Synergy.

Opcional Energy Saver.

GBA 200

Centro de Corte para Baguetes de PVC

Centro de corte com eixos controlados para o **corte das baguetes do vidro** em PVC.

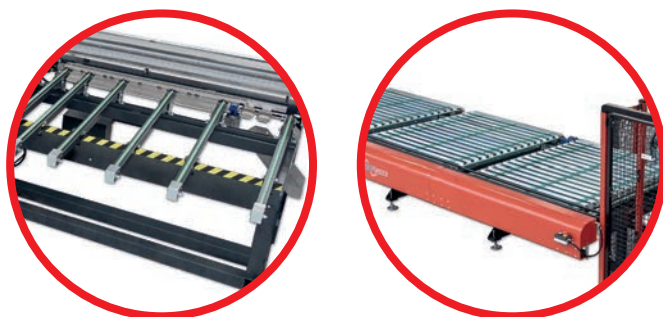
Fabricado com uma estrutura de aço e alumínio **extremamente robusta e confiável**, é um sistema automatizado que permite cortar baguetes do vidro de forma muito rápida e automática no comprimento necessário através de movimentos de eixos controlados.

Apresentação

Produtividade e Precisão

Fornecido com um **carrinho de corte móvel com inclinação fixa de 45°**, o GBA 200 é equipado com um conjunto de corte composto por **2 lâminas principais de Ø 200 mm e 2 lâminas secundárias de Ø 98 mm**, adequadas para refilar as extremidades do pé de fixação da baguetes do vidro.

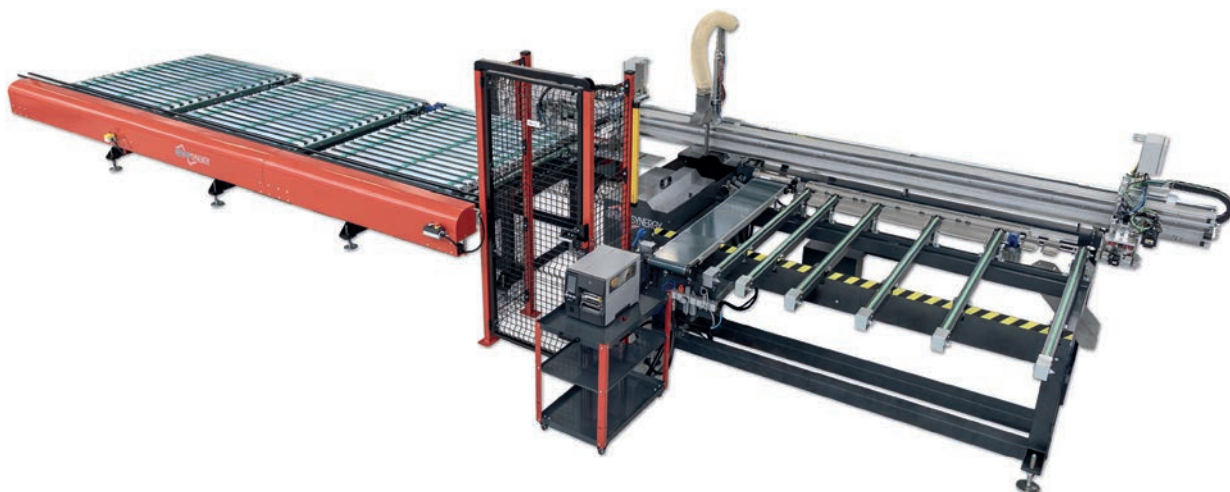
Também é possível o **ajuste vertical do batente de parada da peça**. Graças à automatização da sequência de trabalho, a intervenção do operador é necessária apenas para carregar o par de barras de baguetes e recolher as peças acabadas em sequência na mesa de descarga.



5 motivos para escolher o GBA 200

Soluções de última geração

1. **Gestão completamente automatizada do corte.**
2. **Alta qualidade e velocidade de corte:** graças à alta velocidade de rotação das lâminas.
3. **Alta flexibilidade:** a inserção de novas baguetes vidro não está relacionada ao formato da contraforma/gabarito; elas devem ser adicionadas apenas na programação.
4. **Alta precisão:** moderno sistema de prensão das baguetes que simula a montagem final e permite obter a correspondência perfeita dos cortes nos cantos montados.
5. **Sistema de aspiração:** remove cavacos e resíduos e mantém a área de trabalho livre de obstruções.



A unidade, **construída para cortar simultaneamente 2 peças do mesmo comprimento**, é caracterizada pela presença de **contraformas/gabaritos de prensão universais com eixos de controle numérico, adequadas para a maioria dos tipos de baguetes de vidro e 4 morsas verticais pneumáticas**.

O sistema de prensão foi projetado para **tensionar a baguete longitudinalmente para evitar vibrações e flexões durante o corte, o que simula a montagem final com a presença de vidro**, por isso os perfis são cortados exatamente com a mesma prensão de quando serão instalados na janela.

Graças ao moderno software desenvolvido pela Graf Synergy, é **possível configurar automaticamente os parâmetros ideais de prensão e usinagem pré-inseridos para cada perfil**; o perfil a ser cortado é simplesmente selecionado no visor.

O GBA 200 também permite uma flexibilidade incrível na adição de novos perfis, que devem somente ser adicionados na programação, sem intervir na **contraforma/gabarito** de prensão.

Para remover todas as peças de descarte e manter a área de trabalho livre de obstruções, a máquina está equipada com um **potente sistema de aspiração**.

Especificações

Dimensões indicativas

Comprimento	10.000 mm
Largura	2.500 mm
Altura	1.300 mm
Peso	800 Kg

Detalhes

Potência	8 kW (+ aspirador 1,1 kW)
Alimentação	400 V trifase
Consumo de Ar por ciclo	100 NI/min.
Pressão de Exercício	7 bar

Características operacionais

Composição

Sistema

2 lâminas principais Ø 200 mm adequadas para PVC.
2 lâminas secundárias Ø 98 mm.

Usinagens

Corte de baguetes em PVC.

Características técnicas

Rendimento

Operatividade automática

Dimensão do Perfil a ser cortado

Altura máx	35 mm	min 15 mm
Largura máx	45 mm	min 18 mm

Operatividade somente p/ carga/descarga

Opcional

Os seguintes opcionais estão disponíveis:

Lâminas a 90° para corte de baguetes de vidro.

Alimentação automática das barras de baguete para maximizar a produtividade.

GRAF SYNERGY - ITALY
Via G. Galilei, 38 - 41015 - Nonantola (Mo)
Tel. +39 059 818256
Fax +39 059 8178161
www.grafsynergy.com