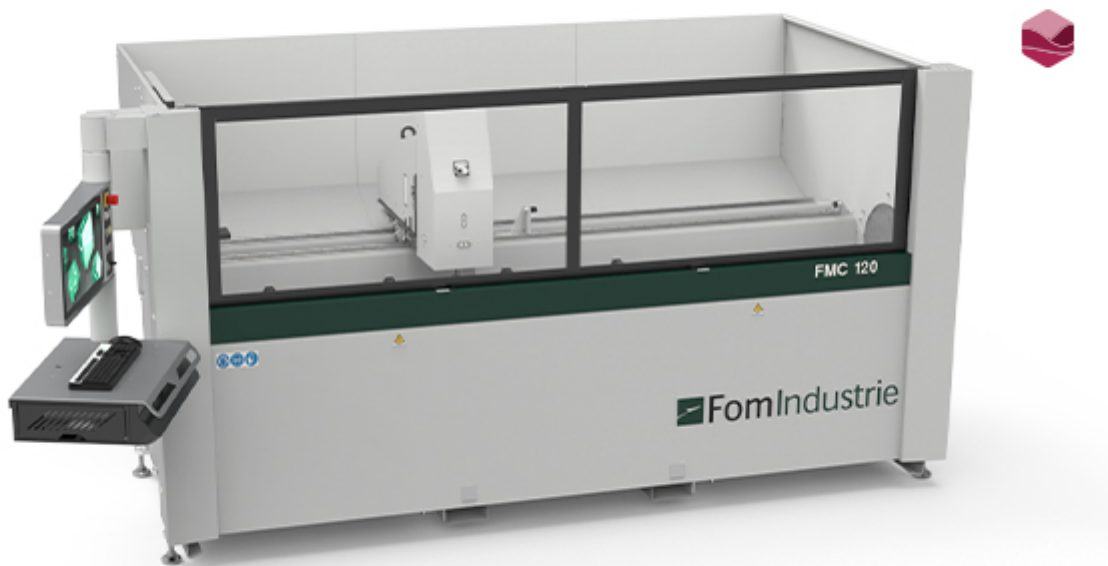
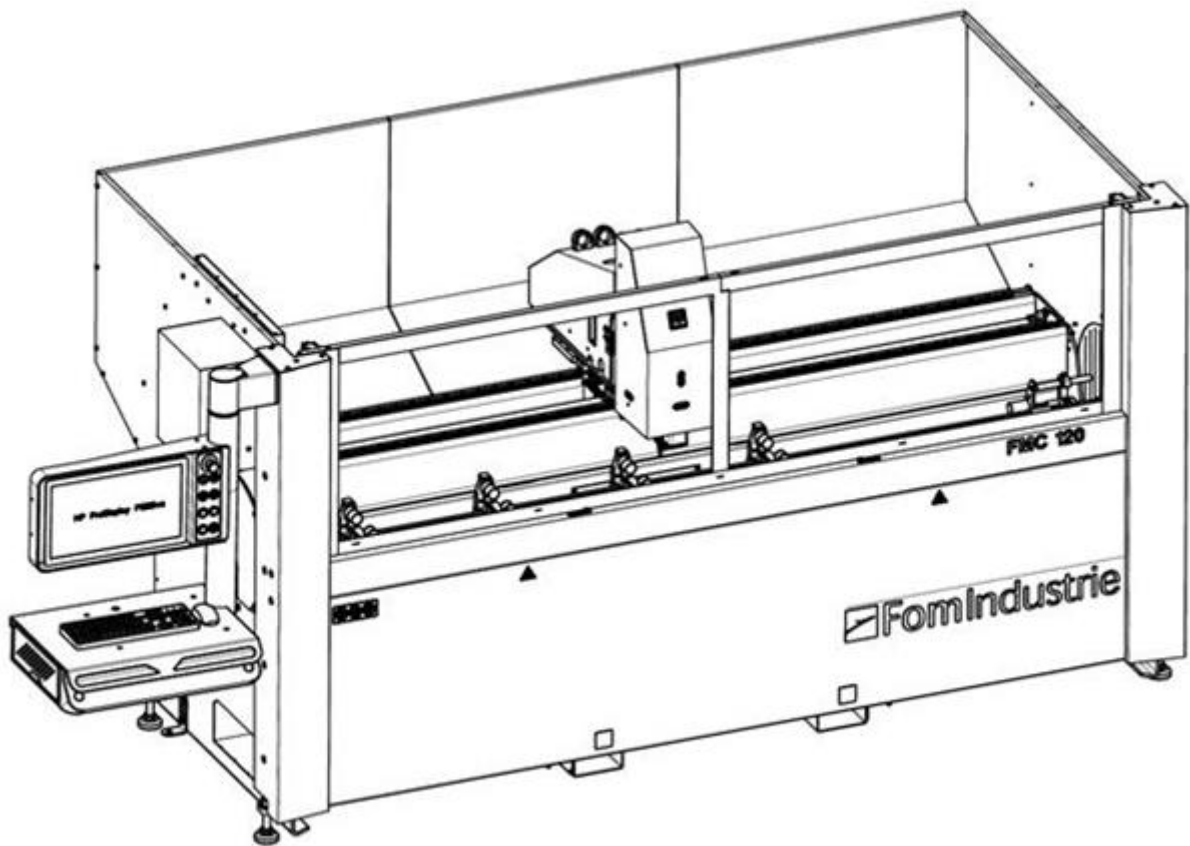


FMC 120

Centro de Usinagem CNC de 3 eixos e mesa de trabalho com posicionamento pneumático em 0°/90°/180°



Dimensões totais e peso



Versão	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Kg
FMC 120	3600	1700	1800	1400

Fonte de alimentação	Potência total instalada	Consumo de ar para o ciclo de trabalho	Pressão de trabalho
3F - 380÷415 V - 50 Hz	3,5 kW	43 NL/ciclo	7 bar

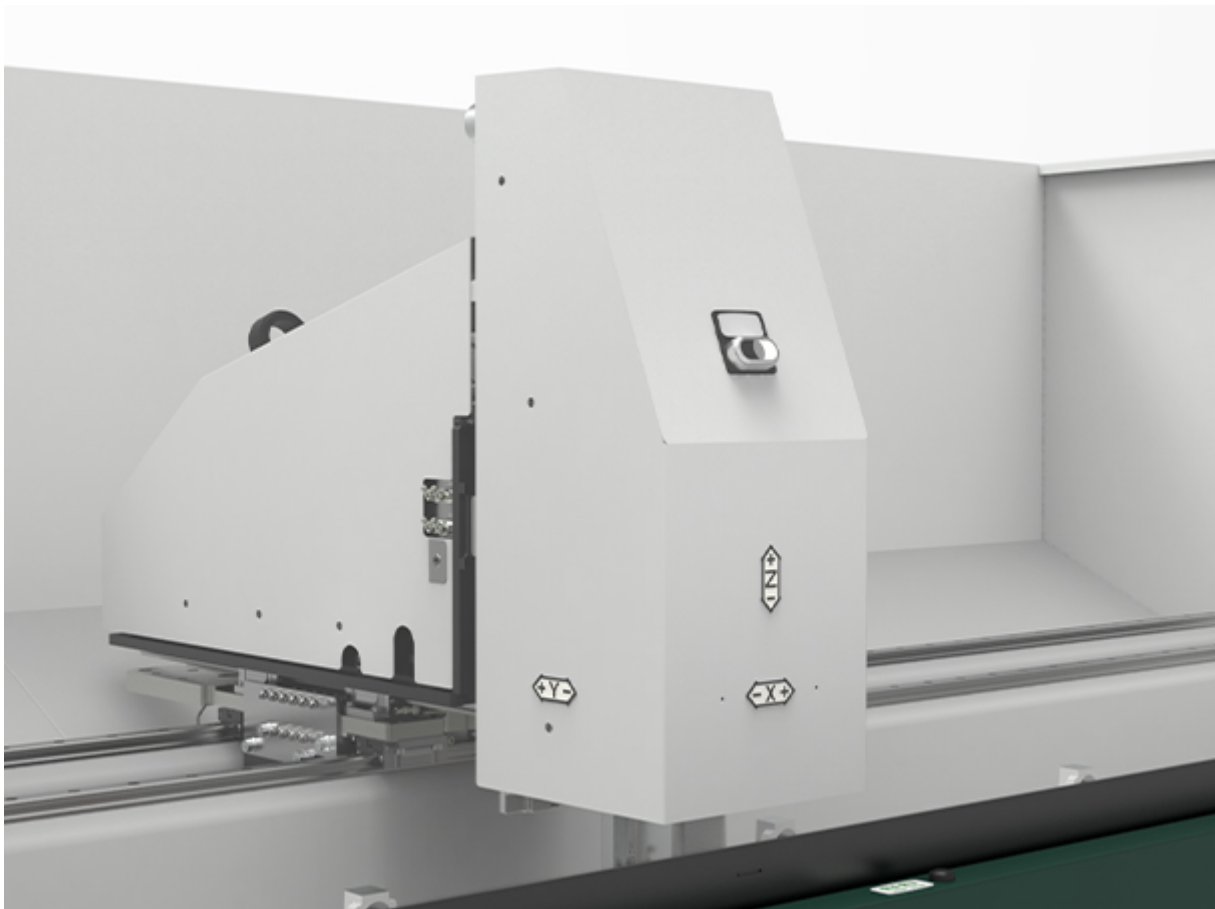


Características de base

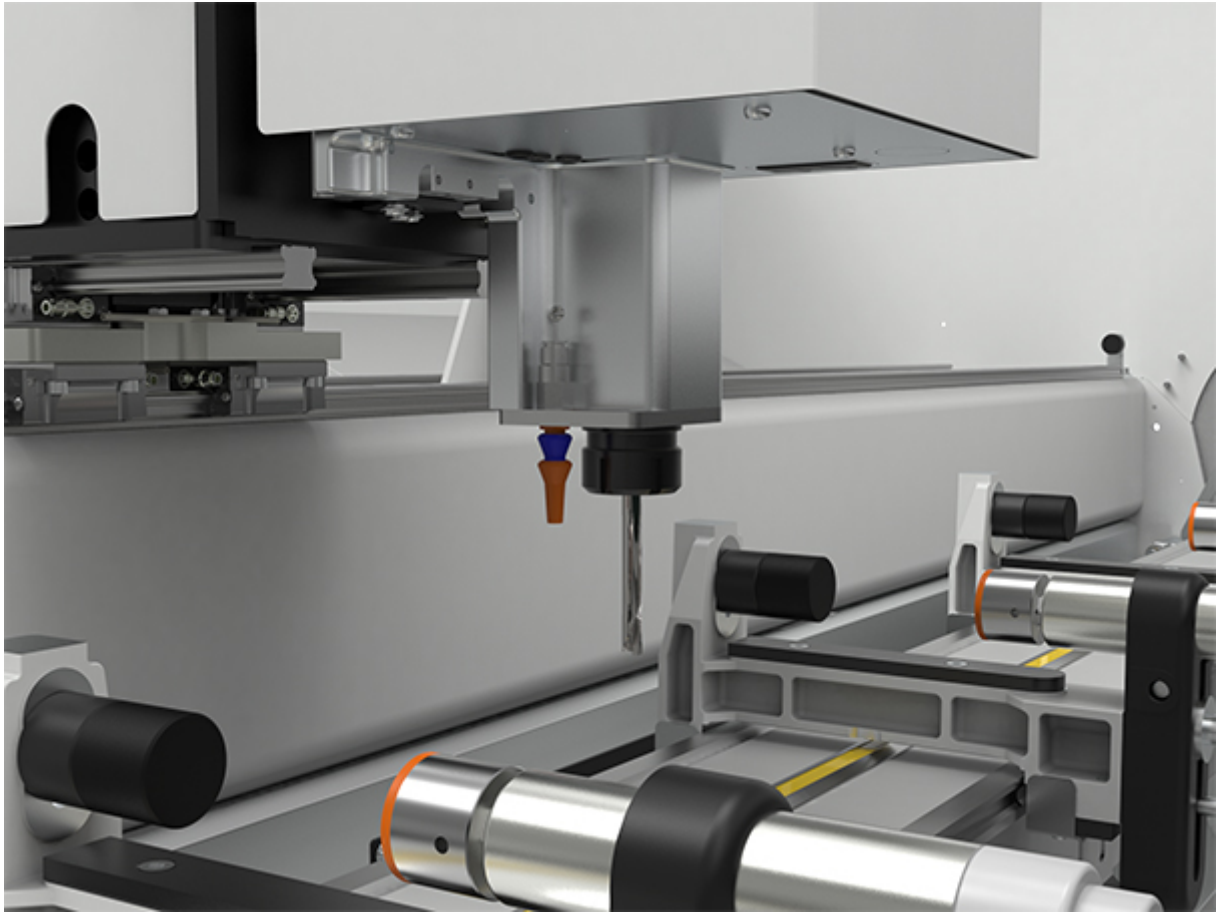
Estrutura

Movimento dos eixos

Cabeça de usinagem

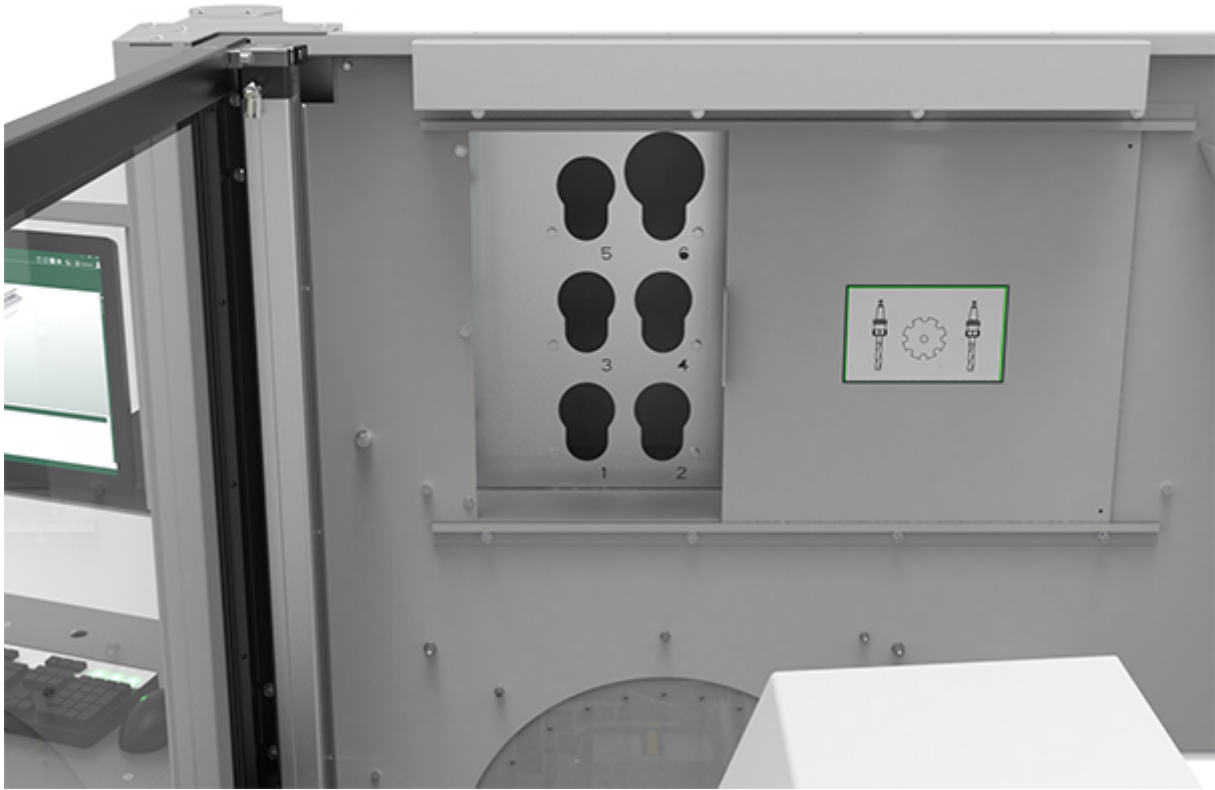


Eletromandril



Lubrificação de ferramentas

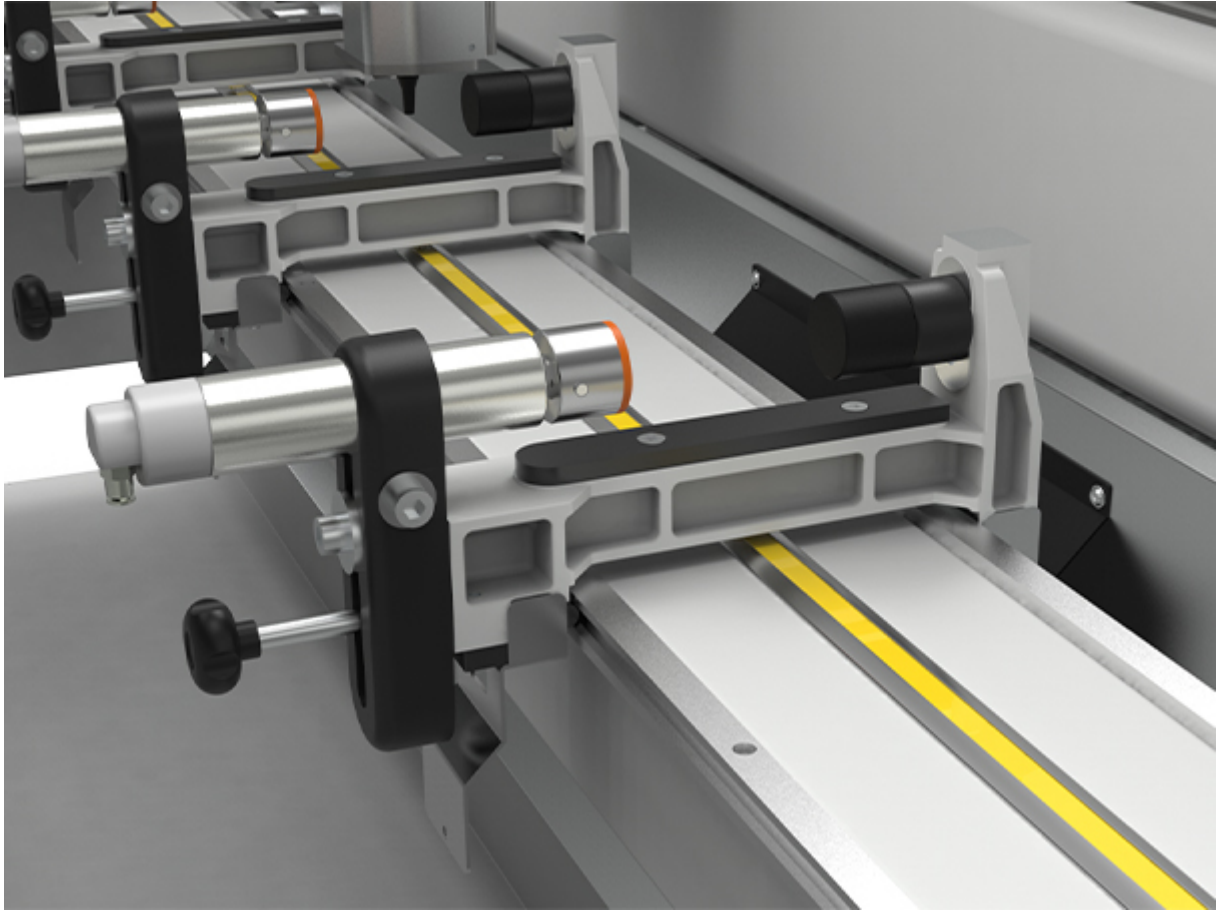
Compartimento de ferramentas



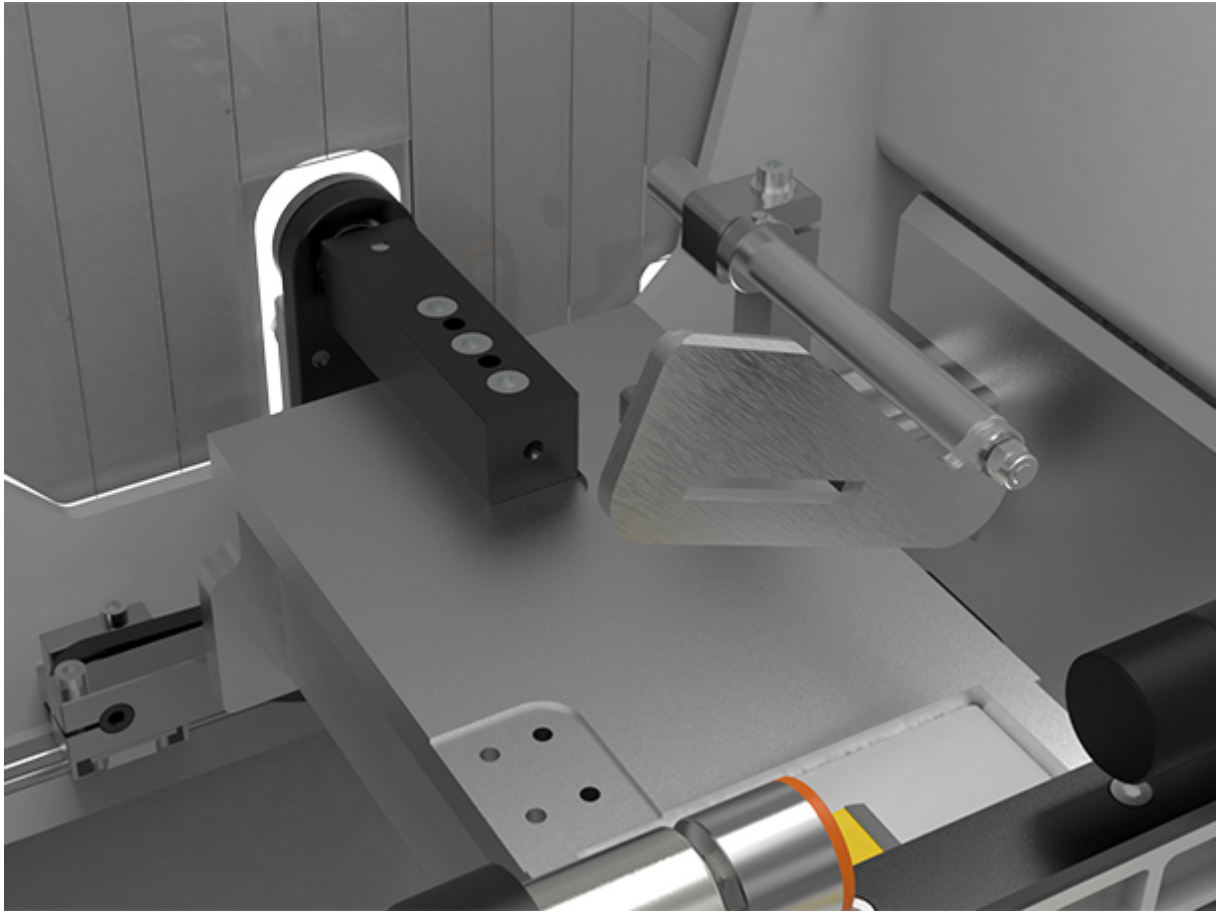
Lubrificação orgânicas mecânicas

Organização da área de trabalho

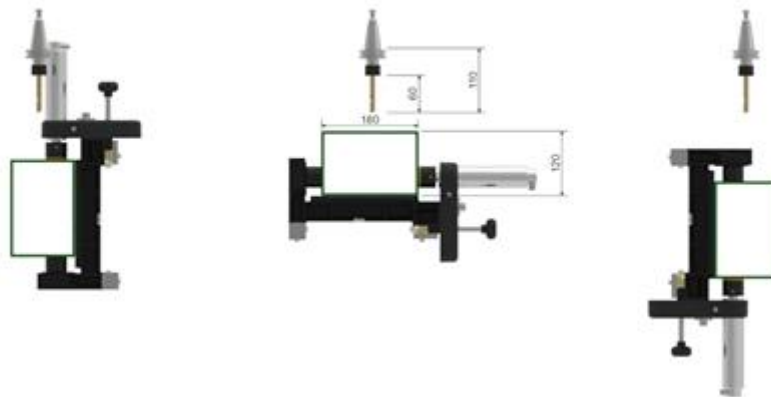
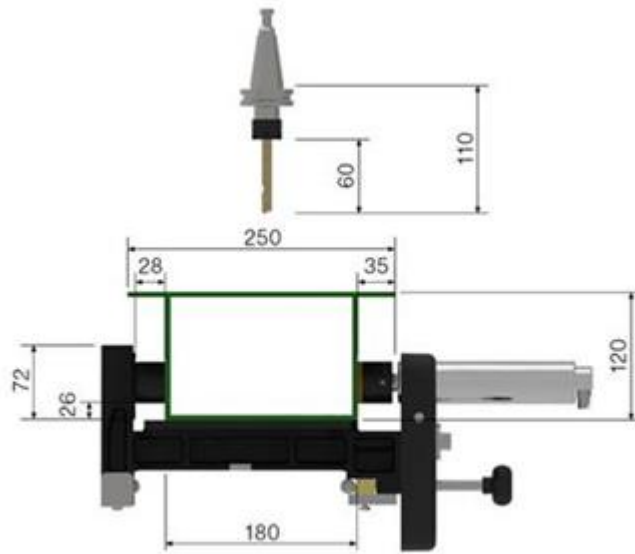
Morsas



Batentes



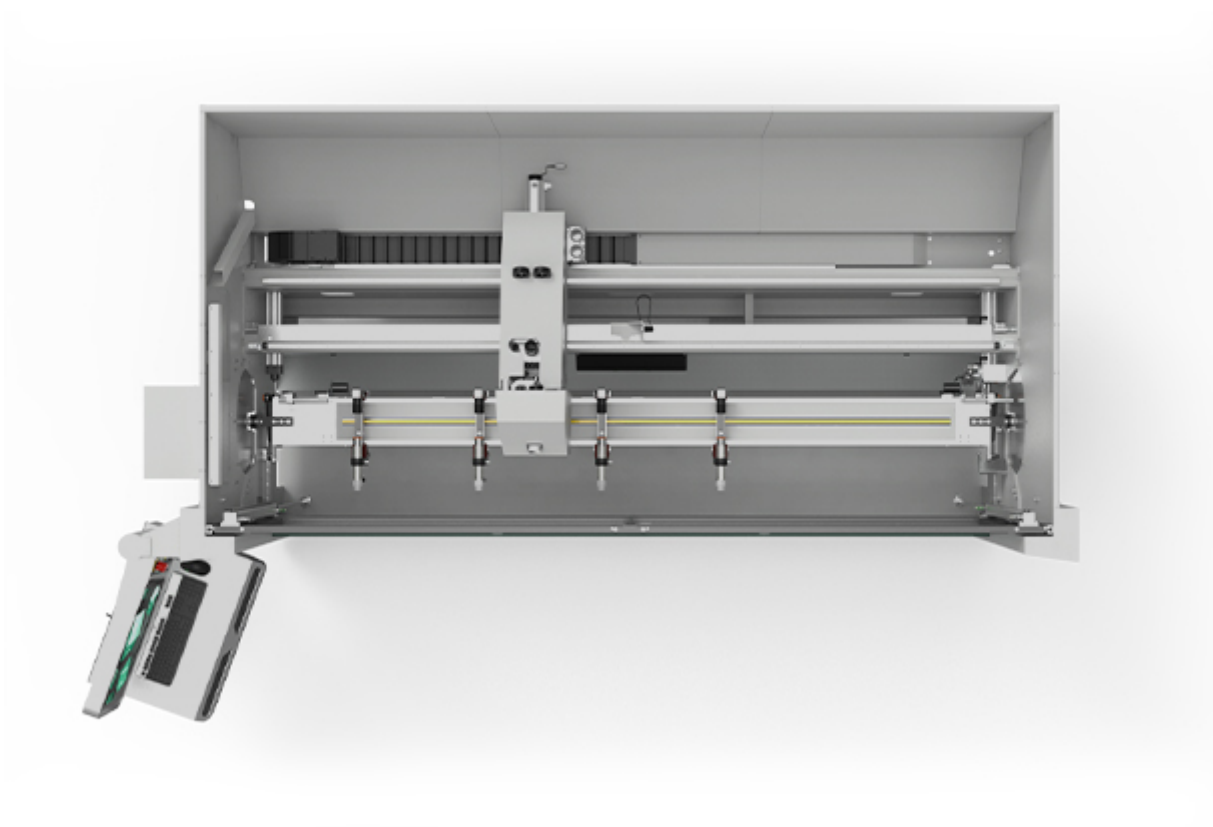
Capacidade de trabalho



Dispositivos de proteção e segurança

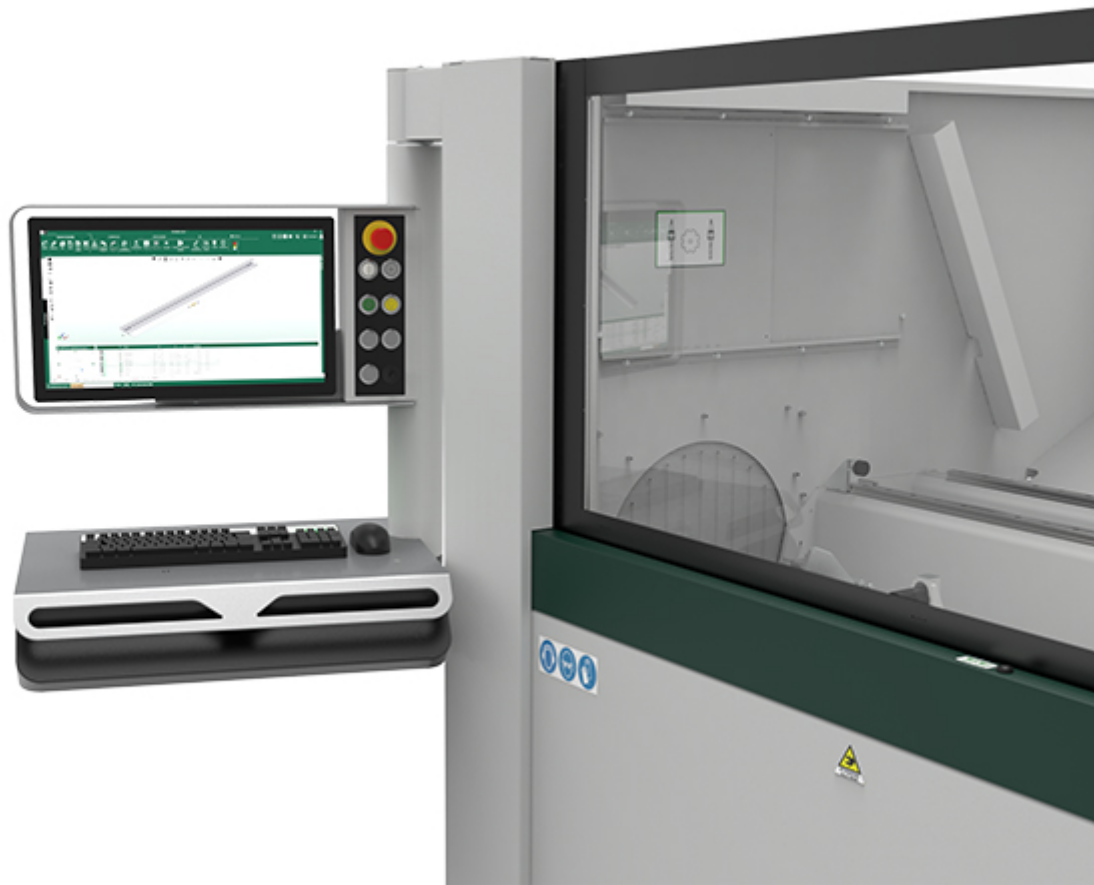
O centro de usinagem CNC possui o símbolo CE em conformidade com o conteúdo da Diretiva 2006/42/CE (Diretiva de Máquinas). O projeto e a construção do centro de usinagem FMC 120 estão em conformidade com as normas de segurança vigentes na União Europeia e nos principais países industrializados (EUA, Canadá, etc). Em particular, para o mercado da União Europeia, são cumpridas as seguintes disposições legais: a Diretiva 2006/42/CE (Diretiva de Máquina), a Diretiva 2006/95/CE (LVD) e a Diretiva 2004/108/CE (EMC). O centro de usinagem FMC 120 também é equipado com dispositivos de segurança especiais projetados para atender aos padrões relevantes do produto e às regulamentações sobre saúde e segurança no local de trabalho.

Comprises two manual stops: one on the right side and one on the left side of the beam, also used for two-phase machining of profiles that are longer than the CNC stroke.



Painel de comando

Engatado à cabine de proteção para a execução dos comandos e programas. Tela de 21,5"



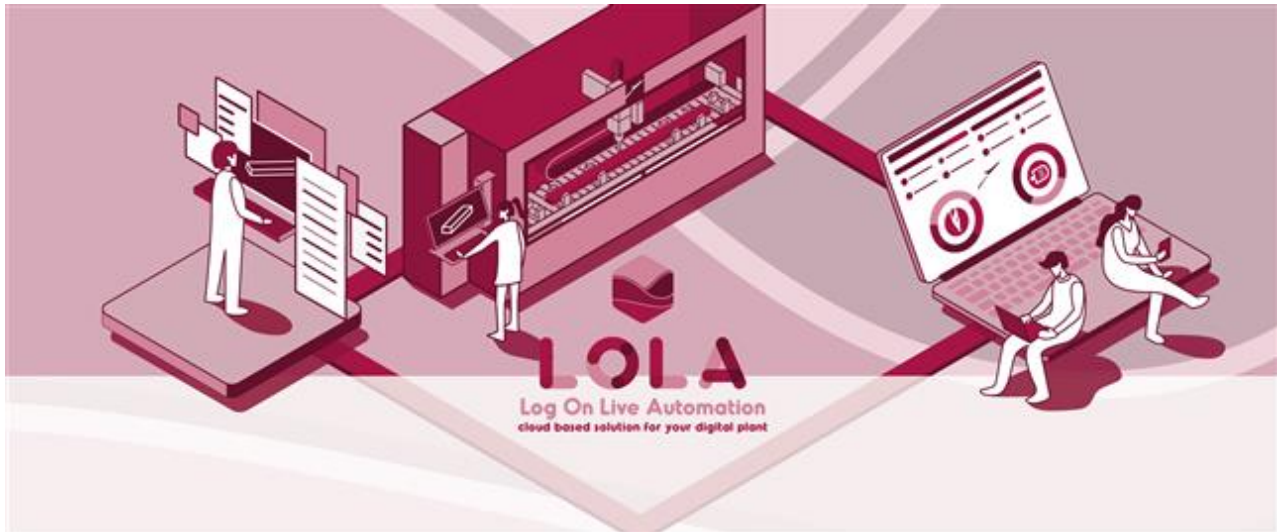
PC composto por:

Disco solido SSD 128 GB
Interface de red RJ45 Gigabit
Memoria RAM 8 GB
Sistema operacional Windows 10
Portas USB
3 anos de garantia internacional "on site"

O sistema elétrico foi projetado em conformidade com as disposições contidas nas diretivas da União Europeia 2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE (EMC) e em conformidade com as normas aplicáveis que regem a segurança de sistemas elétricos (EN 60204-1, EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4). Foi dedicado um cuidado especial ao fornecimento de cabos de emergência e ao sistema para ativá-los e reiniciá-los. Se ocorrer alguma falha, o operador é alertado por sinais luminosos e mensagens no monitor. Em caso de falhas ou quebras, os dispositivos de proteção dentro do painel são projetados para evitar ferimentos em pessoas e/ou danos materiais ao próprio centro de usinagem.

Se, por qualquer motivo, a interação entre o centro de usinagem CNC e o ambiente em que está instalado infringir quaisquer das condições acima mencionadas, será essencial acordar com o comprador uma solução abrangente para alcançar as condições de segurança necessárias para que o comprador possa tornar a área designada para a instalação do centro de usinagem adequada e segura.

LOLA



LOLA é a plataforma IoT baseada na nuvem criada pela Fom Industrie sobre o tema Indústria 4.0, com o objetivo de monitorar e aumentar a produtividade e eficiência.

O aplicativo da web LOLA pode ser acessado em um navegador (Safari, Chrome), em um PC ou em dispositivos móveis.

O LOLA recebe dados da máquina ferramenta FOM Industrie, via conexão à internet, e gera estatísticas que podem ser consultadas para o cliente final, sobre:

- produtividade
- eficiência
- diagnósticos
- manutenção ordinária e preditiva
- alarmes, notificações push e avisos

Características

- Desenvolvido em tecnologia responsiva, que adapta o layout gráfico ao dispositivo utilizado.
- Gerenciamento da planta para visualização agrupada das próprias máquinas e alarmes, de acordo com o conceito de planta ou departamento de produção
- Gerenciamento de fuso horário / DayTimeSavingLight
- Usuários do aplicativo LOLA (ilimitado, até o vencimento da licença) com dois níveis de privilégios, para definir critérios de visibilidade hierárquica dos conteúdos.
- Várias máquinas podem ser associadas a um único operador ou vários operadores com máquinas diferentes.
- LOLA agora está disponível em 5 idiomas: italiano, inglês, francês, espanhol, alemão

LOLA permite que você verifique rapidamente:

- status da máquina e sua eficiência
- estatísticas de processamento
- diagnóstico dos principais componentes da máquina (por exemplo, eletro mandril, ferramentas, sensores ..)
- registro de alarmes e avisos da única máquina ou da planta (* relativo a máquinas compatíveis com FOM LOLA)
- notificações push relacionadas a eventos de manutenção periódica e preditiva. Registro de intervenções não marcadas em LOLA.

Os dados indicam sempre que um componente chave se aproxima do fim do seu ciclo de vida para que possa ser programado com o serviço FOM ou de forma independente, a intervenção de substituição e minimização do tempo de máquina parada.

Interface gráfica FSTCAM4

Interface gráfica baseada no sistema operacional Windows para planejar as operações de usinagem e as peças que geram automaticamente o programa CNC que pode ser executado pelo centro de usinagem.



Recursos do programa:

- Exibição do perfil e operações de usinagem em um ambiente CAD 3D
- Display que visualiza a secção do perfil em formato DXF
- Visualização em 3D do arquivo das ferramentas
- Otimizações das usinagem
- Exibição dinâmica das operações de usinagem
- Display gráfico da área de trabalho
- Gerenciamento simplificado da sequência do processo de usinagem
- Display dos recursos técnicos de peças e ferramentas
- Interface gráfica do usuário
- Gerenciamento de usinagem paramétrica
- Criação de operações de usinagem repetidas
- Cálculo automático da medida correta de posicionamento das morsas
- Gerenciamento de listas de usinagem
- Interface gráfica para gerenciamento do controle numérico
- Módulo para roscamento rígido e interpolado (opcional)
- Gerenciamento de fluxo de perfuração (opcional)
- Módulo para a inserção de geometrias “definidas pelo usuário” importando a forma da usinagem dos arquivos em formato DXF para o FST CAM 4 (opcional)
- Leitor de código de barras sem fio + software de importação para dados de acordo com o protocolo FOM (opcional)

Assistência Remota

Usada para verificar os dados da máquina, os programas do usuário, os sinais de entrada/saída e as variáveis do sistema em tempo real, fornecendo uma solução rápida para resolver problemas e ter uma redução drástica no tempo de parada da máquina. Graças à assistência remota também é possível instalar versões de software atualizadas. O centro de usinagem está ativado para este tipo de serviço. A duração do serviço é limitada ao período de garantia do centro de usinagem.

Equipamentos de manutenção

Os dispositivos a seguir são fornecidos com o centro de usinagem:

Dispositivo de travamento do porta-ferramentas para inserção/remoção de ferramentas
Conjunto de chaves

Sistema Turnkey

A FOM INDUSTRIE não apenas oferece aos seus Clientes uma máquina ferramenta, mas também um sistema produtivo “turnkey” para resolver todos os problemas envolvidos na produção. A experiência da empresa está à disposição do cliente para otimizar a relação entre o desempenho do centro de usinagem e os requisitos tecnológicos de usinagem, o serviço conta com:

Um sistema CAD-CAM para criar um projeto que fornece design de peças, criação automática do programa e simulação das operações de usinagem

Um grande arquivo de projetos criados para empresas que atuam em importantes setores industriais (automotivo, ferroviário, naval, moveleiro, transporte, aeronáutico, têxtil)

Contatos facilitados com os mais importantes e qualificados fornecedores de ferramentas e equipamentos

Documentação

Cada centro de usinagem é fornecido com uma cópia impressa da seguinte documentação: Manual de usuário e manutenção, completo com diagramas elétricos e pneumáticos; Manual do usuário da unidade de controle. Os manuais estão disponíveis em português.

Configuração padrão:

- Motor de mandril trifásico servoventilado de 3kW Regulação da rotação do mandril por controle numérico - inversor (1000/15000 rpm)
- Porta-ferramentas de 6 posições para troca manual com travamento pneumático (ISO 30)
- Rotação pneumática da mesa de trabalho de 0° a 90 a 180°
- Painel de comando móvel com PC, monitor com tela sensível ao toque de 21,5"
- N° 4 morsas pneumáticas com posicionamento manual e dupla pressão com válvulas de segurança
- Batentes de referência de perfil MANUALMENTE AJUSTÁVEIS à direita e à esquerda da mesa de trabalho
- Lubrificação mínima com óleo puro
- Pistola de lubrificação
- Caixa de cavacos
- Proteção paramétrica nos 3 lados e proteção de recuo frontal
- Licença para usar o programa FST CAM 4
- Curso de treinamento FST CAM 4 (dependências da FOM)

Especificações técnicas:

Area de usinagem com ferramenta direta L=100 da extremidade de mandril		
Eixo X	solo cara superior	mm 2675
Eixos Y e Z	usinagem em 3 caras do perfil	mm 180 x 120
Cursos de eixos		
Eixo X	Curso Longitudinal	mm 2715
Eixo Y	Curso transversal	mm 355
Eixo Z	Curso vertical	mm 224
Distância entre batentes		mm 2600
Posicionamento e blocagem de perfil		
Numero maximo de morsas		n. 6
Eletromandril		
Potência máx.		kW 3 (S6) *
Velocidade máxima de rotação		rpm 15000
Acoplamento de ferramenta		ISO 30
Modulo SW para roscamento rígido		opcional

Lubrificação organicas mecanicas

Armazem de ferramentas

Diâmetro máximo do disco de corte no armazem (horizontal)		mm 75
Comprimento máximo da ferramenta no armazém		mm 130

Lubrificação da ferramenta

Lubrificação mínima		padrão
Lubrorefrigeração (emulsão de água e óleo) + tanque de emulsão		opção

Remoção de chips, sucatas e fumos

Cavacos e sucatas coletadas na base		padrão
-------------------------------------	--	--------

Controle de software

Processador		Intel i7
21,5" screen		padrão
Portas USB		1 plancia + 2 nel PC
SSD		128 GB
Memória		8 GB
Leitor óptico sem fio para códigos de barras		opção
Software		Windows 10 - FST CAM 4
Lola pronto		padrão

Opcionais:

- Custo adicional para fonte de alimentação especial com transformador 7 KVA
 - Custo adicional para a versão elétrica UL-CSA
 -
 - Planta de refrigeração do gabinete elétrico
 - Sobretaxa para certificação EAC (Conformidade Eurasiana)
 - Grampo adicional padrão (máx. N° 2 grampos)
 - Transformação de torno com bloco pneumático
 -
 -
 -
 - Compartimento automático de ferramentas de 5 posições (ISO 30)
 - Batente externo com túnel
 - Kit para ciclo de rosqueamento
 - Lubrificação com reciclagem do líquido de resfriamento no tanque (aconselhável para materiais de ferro)
 - Fluofuração
 - Rotação mesa de trabalho em graus intermedios com batente manual
 - Kit para manuseio de máquinas com ponte rolante
 - No Break, anti-desligamento do PC em caso de falha de energia
 - Licença para usar o programa FST CAM 4 para escritório
 - Licença adicional para o programa FST CAM 4 para escritório
 - Licença de software SOLID PLUS (centro de usinagem CNC de 3+1 o 4 eixos)
 - Licença de software adicional SOLID PLUS CNC 3+1 o 4 eixos
 - Licença para o programa FST STATISTICS C4
 - Módulo 2D custom milling para FST CAM 4
 - Leitor óptico sem fio para códigos de barras + software de importação de dados para dados de acordo com o protocolo FOM (ZP712762)
 -
 - • SW para importação de dados de acordo com o protocolo FOM
 - • Software de importação de dados para dados de acordo com o protocolo FOM
 - Driver de conversão de dados
 - Módulo de cálculo de tempo de licença de uso do programa "Clock" para FST CAM 4
 - CONJUNTO DE FERRAMENTAS TIPO ALUMÍNIO 1:
 - Nº 1 broca de sulco simples HSS de orifício \varnothing 3 L=61 mm
 - Nº 1 broca de sulco simples HSS de orifício \varnothing 6/12 L=100 mm
 - Nº 1 fresadora de sulco simples MD \varnothing 10 coberta L=72 mm
 - Nº 1 fresadora de sulco simples MD com \varnothing 6 coberta L=60 mm
 - Nº 4 porta-piças com porca anelada ER 20 H=50 mm
 - Nº 1 pinça \varnothing 2/3 ER 20
 - Nº 1 pinça \varnothing 5/6 ER 20
 - Nº 1 pinça \varnothing 9/10 ER 20
 - Nº 1 pinça \varnothing 11/12 ER 20
 - CONJUNTO DE FERRAMENTAS TIPO FERRO 1:
 - Nº 1 fresadora de sulco simples MD \varnothing 6 L=56 mm
 - Nº 1 Fresadora de sulco simples MD \varnothing 8 L=67 mm
 - Nº 2 porta-piças com porca anelar ER 20 H=50 mm
 - Nº 1 pinça \varnothing 5/6 ER 20
 - Nº 1 pinça \varnothing 7/8 ER 20
 - Cone ISO 30 com fresa de \varnothing 75 mm e espessura de 6 mm
 - Portapiças ISO 30 ER 20 H 50
 - Portapiças ISO 30 ER 20 H 70
 - FOM Green Oil 5 l
 - FOM Green Oil 25 l
 - Graxa lubrificante para corrediças (Tanque de 5 Kg)
 - Graxa lubrificante para corrediças (Tanque de 1 kg)
- Tanque de óleo do sistema de resfriamento por óleo emulsionado (18,5 lt)

Tanque de óleo para perfuração de fluxo (5 l)