

**FX**bend **cell**



Células de Quinagem

**EUROMAC**®

---

catálogo geral

A célula foi criada tendo em mente uma variedade de aplicações para quinagem, mas mais especificamente **a sua!**



**Fxbend cell**

*Células de Quinagem*



### **Curto tempo de programação**

Com o nosso software Fx Cell 3D, é possível programar o robot offline em muito pouco tempo.

### **Dedos Activos**

Para uma repetibilidade exacta das peças com modo de auto-aprendizagem.

### **Célula de quinagem “plug and play”**

### **Sistema totalmente realizado pela Euromac.**

A Euromac fornece uma solução completa, concebendo e desenvolvendo cada um dos elementos da estrutura, desde a integração da máquina e do robot, até ao software que gere a produção da máquina.

**Um sistema completo, fiável e de fácil utilização.**

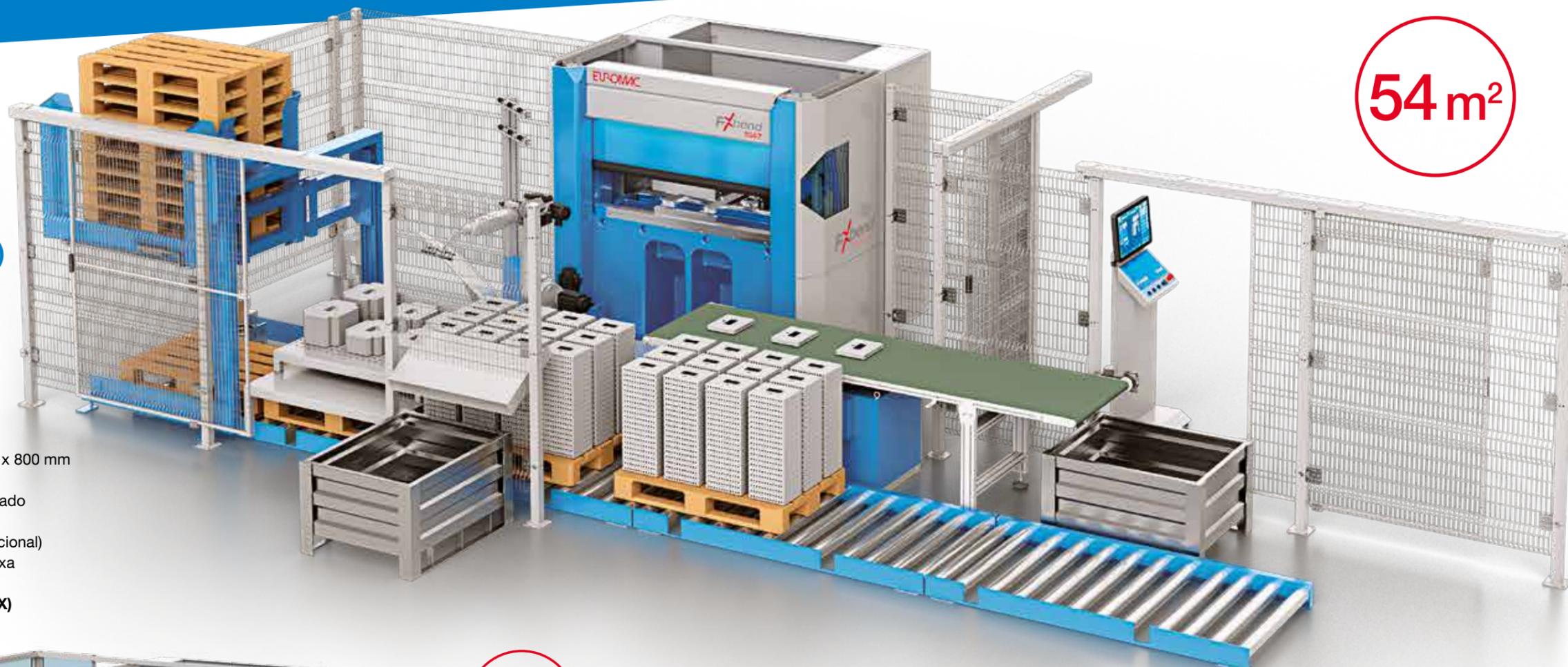
Configuramos a máquina de acordo com a sua especificação individual:

## MAX - MAX 7 (7 Eixos Robot)

Célula para peças de pequena e média dimensão com elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos
- Robô Kuka KR10 cybertech nano
- Base do robot integrado na máquina
- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento com 2 mesas de 1200 x 800 mm
- Descarga:
  - Paletização com transportador de rolos motorizado para Europaletes
  - Armazenamento vertical até 10 Europaletes (opcional)
  - Correia automática com descarga para uma caixa (opcional)
- Também disponível com robot de 7 eixos (MAX)



54 m<sup>2</sup>



30 m<sup>2</sup>

## PLUS

Célula para peças de pequena e média dimensão com elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos.
- Robô Kuka KR10 cybertech nano.
- Base do robot integrado na máquina.
- Mesa de centrimento
- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento com 2 mesas de 1200 x 800 mm
- Descarga:
  - Paletização numa Euro-paleta
  - Transportador automático de correia juntamente com transportador motorizado de rolos para caixas múltiplas.

## STANDARD

Célula para peças de pequena e média dimensão com elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos
- Robô Kuka KR10 cybertech nano
- Base do robot integrado na máquina
- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento com 2 mesas de 1200 x 800 mm
- Descarga:
  - Paletização numa Euro-paleta
  - Transportador automático de correia para descarga numa caixa (opcional).

23 m<sup>2</sup>



64 m<sup>2</sup>

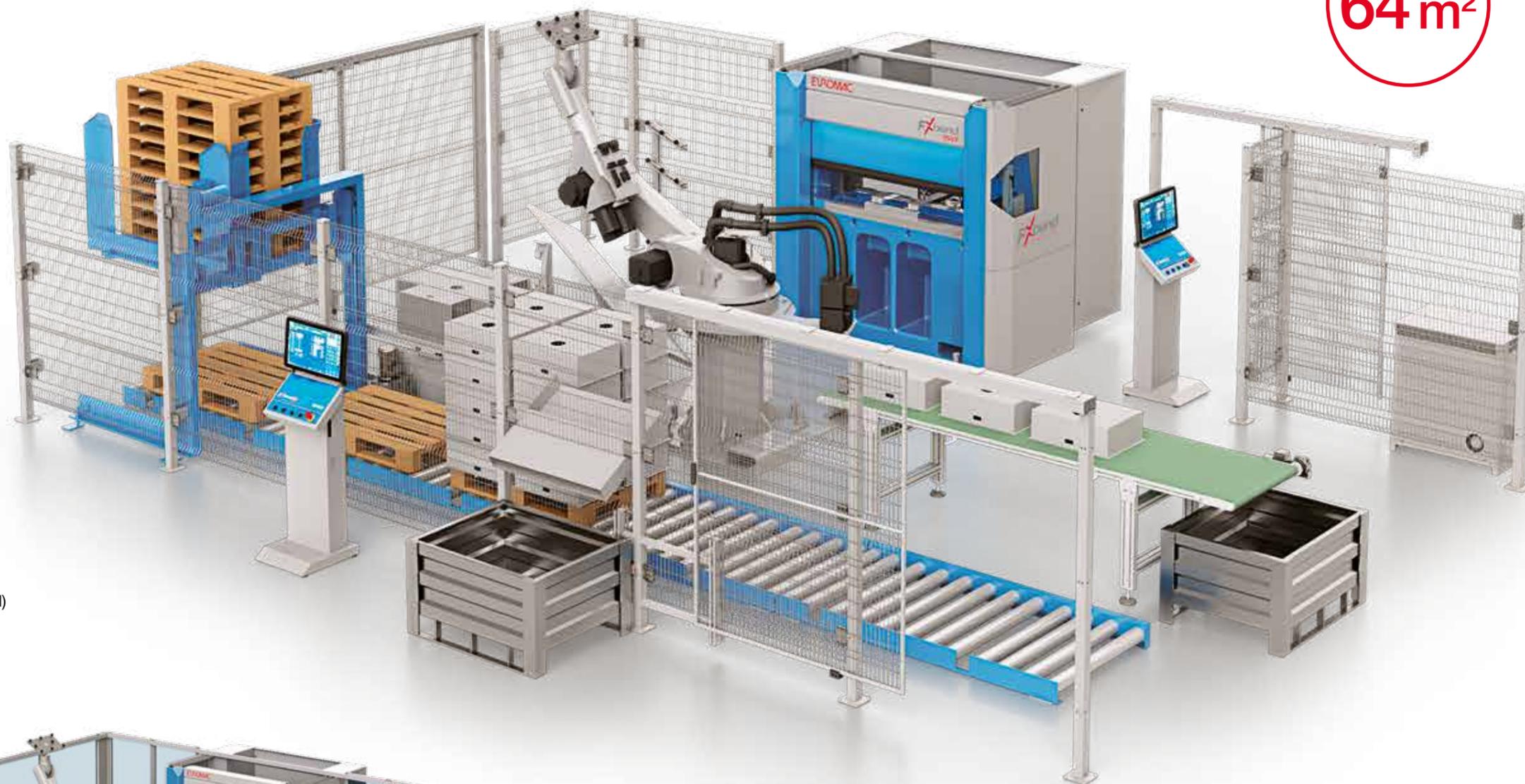
A solução ideal para peças de trabalho até 1500 x 800 mm. Robot de grande capacidade, com 2 configurações de descarga diferentes que podem ser moduladas de acordo com a produtividade do cliente.

### MAX

Célula para peças de pequeno e médio porte com uma elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos
- Robô Kuka KR60
- Base do robô integrado na máquina
- Mesa de centramento
- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento com 2 mesas de 1500 x 800 mm
- Descarga:
  - Armazenamento vertical para 10 Euro-paletes (opcional)
  - Paletização num transportador motorizado de roletes para Euro-paletes
  - Caixas para peças pequenas
  - Transportador automático de correia para descarga numa caixa (opcional).



50 m<sup>2</sup>



### STANDARD

Célula para peças de pequeno e médio porte com uma elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos
- Robot Kuka KR60
- Base do robot integrado na máquina
- Mesa de centramento

- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento com 2 mesas de 1500 x 800 mm
- Descarga:
  - Paletização em 2 Europaletes
  - Transportador automático de correia para descarga numa caixa (opcional).

60 m<sup>2</sup>

Robot de grande escala, disponível em 2 configurações de descarregamento adequadas às suas necessidades produtivas.

### MAX

Célula para peças de médio e grande porte com uma elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos.
- Robot Kuka KR60 sobre carril
- Mesa de centrimento
- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento de peças até 2500 x 900 mm
- Descarga:
  - Armazenagem vertical para 10 Euro-paletes (opcional)
  - Caixa para peças pequenas
  - Paletização em transportador de rolos motorizado para Europaletes.



50 m<sup>2</sup>

### STANDARD

Célula para peças de médio e grande porte com elevada capacidade de produção.

**A célula é integrada por:**

- Fx Bend com 6 eixos
- Robot Kuka KR60 sobre carril
- Mesa de centrimento

- Sistema de volteamento
- Duplo controlo da peça
- Estação de carregamento de peças até 2500 x 900 mm
- Descarga:
  - Paletização em 6 Europaletes.

## SOFTWARE

**ON LINE**  
Software standard  
com programas  
parametrizados.



## Célula FX BEND SUPERVISOR

O valor acrescentado é a extrema facilidade e rapidez na realização de qualquer tipo de modificação no seu trabalho.

Com o supervisor da Fx Cell é possível:

- modificar todos os parâmetros das células de quinagem
- escolher a pinça certa e activar ou desactivar as ventosas
- seleccionar ou modificar a posição da peça de carga
- seleccionar ou modificar a posição de descarga
- activar ou desactivar o controlo da dupla chapa metálica

Tudo isto, trabalhando directamente a partir da interface do nosso Fx Soft e sem ter de alterar nada do programa.

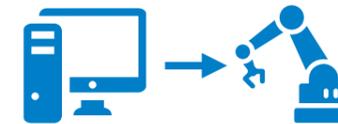
Tudo na ponta dos seus dedos de uma forma simples e rápida.

**Possibilidade de colocar o robot em modo Parking para trabalhar em modo manual dentro da célula.**



## SOFTWARE

**OFF LINE**  
FX CELL 3D  
Software opcional

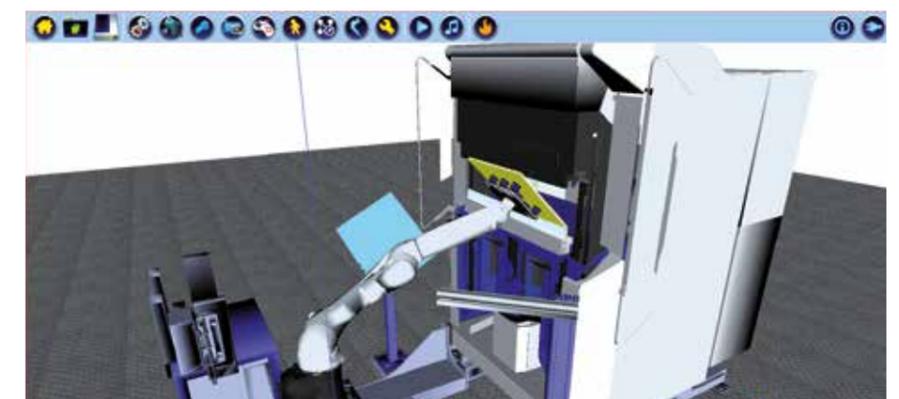
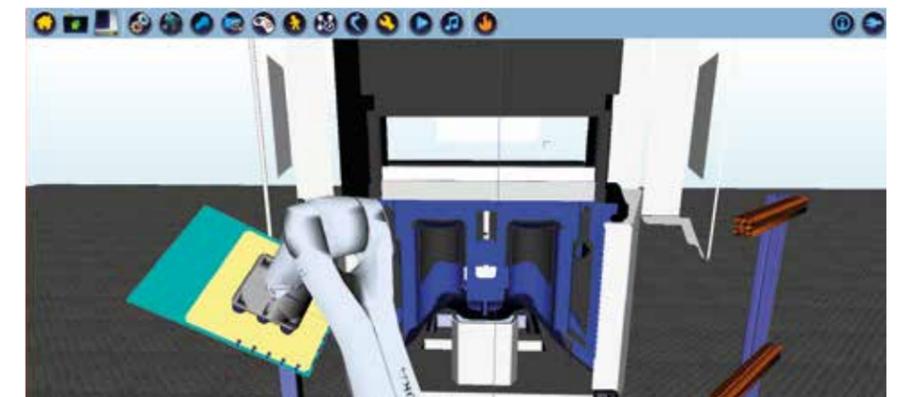


**Tempo de programação fácil e rápido, mesmo para requisitos mais complexos.**

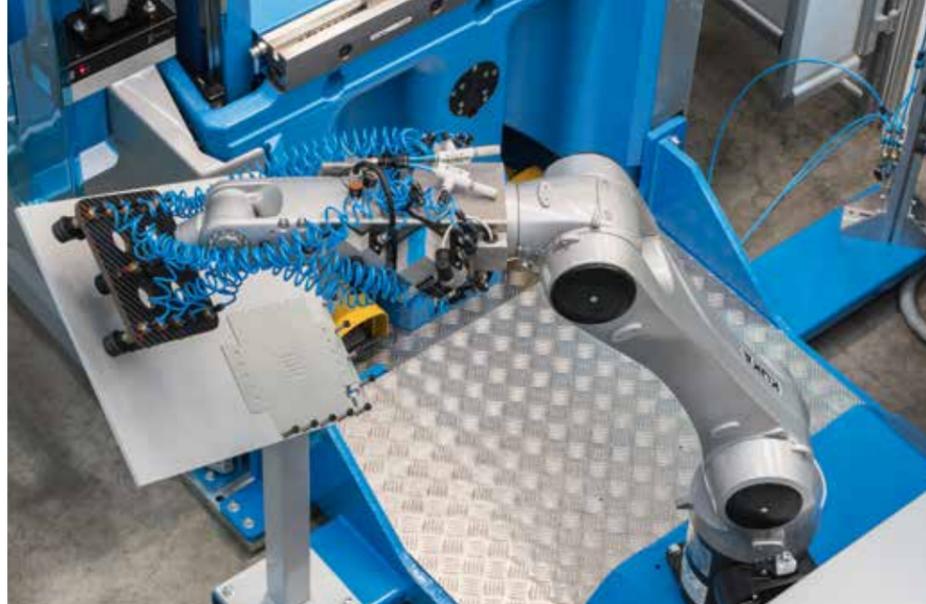
O software de programação offline funciona em perfeita coesão com a célula FX bend, tornando-se um item opcional complementar que permite antecipar rapidamente os movimentos, a eficiência do processamento e, eventualmente, agir para optimizá-lo. Devido a um display gráfico 3D e à gestão dos dados da paletização, é possível ter uma visão completa da operação e reduzir os tempos de produção.

**Com o software Fx Cell 3D podemos assegurar que na grande maioria das peças não é necessário utilizar o comando de ensino do robot.**

- Reduza ao mínimo as paragens de produção devido ao tempo de programação.
- Prever a eficiência da célula de trabalho para qualquer produto em particular e tomar medidas para a melhorar, se necessário.
- Simplificar a tarefa de programação dos robots.
- Visualizar e configurar facilmente os dados da paletização.



## CARGA E DESCARGA



### Máxima versatilidade de carga - descarga para qualquer necessidade de produção.

Ao conceber um sistema completo, a Euromac também prestou grande atenção ao fluxo de entrada e saída de peças, a fim de garantir uma produção rápida e fiável.

Ao antecipar múltiplas necessidades de produção, a célula de quinagem FX oferece uma vasta gama de soluções para a operação de carga e descarga.

#### Carregamento

Área de carga com 2 mesas de pré-alinhamento. A mesa de pré-alinhamento tem uma mesa perfurada para o posicionamento perfeito das peças. Com diferentes zonas de carga de acordo com o modelo 1000 x 600, 1500 x 800, 2500 x 1000 mm. De forma opcional, oferecemos a possibilidade de ter mesas de carga adicionais, para empilhar as peças junto a uma punçadora ou a uma máquina laser, e facilmente deslocar para a célula com empilhador.

#### Descarga

Os nossos postos de trabalho automatizados oferecem muitas soluções de descarga, desde a paletização de peças em euro-paletes fixas até 10 euro-paletes de torres automáticas (kit de mais 5 paletes opcionais), passando por transportadores de rolos motorizados para descarga rápida. Também é possível posicionar peças directamente em caixas ou numa correia transportadora para descarregar numa caixa fixa, ou posicionadas em rolos motorizados.



## COMBINAÇÃO DE DESCARGA Opcional.

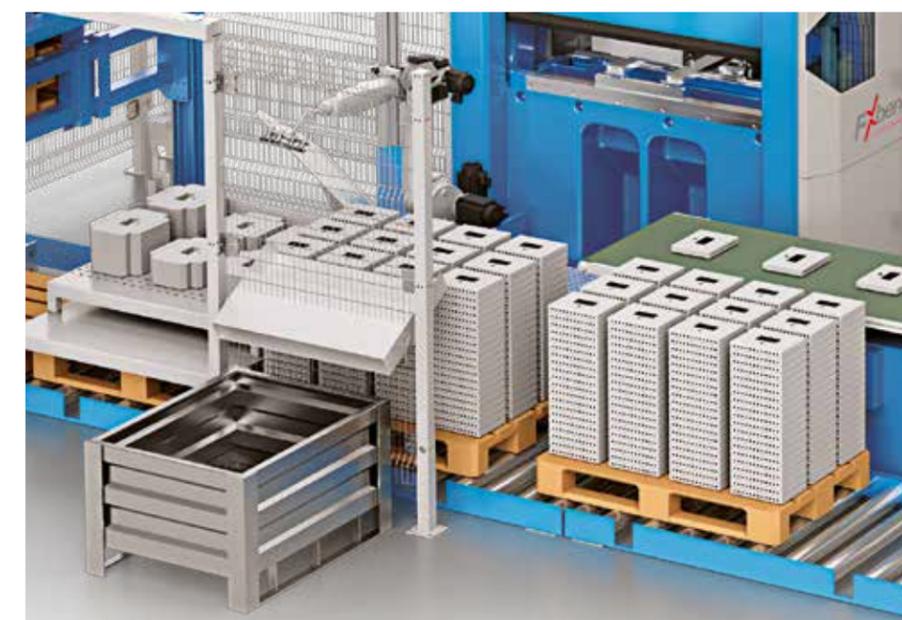
### Descarga do transportador de correia



### Descarga do transportador de correia com caixas motorizadas

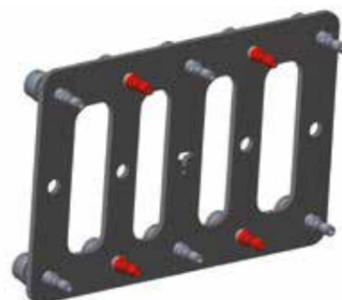


### Descarga de Europaleta motorizada



## PINÇAS/GARRAS/ GRAMPOS

Três exemplos de pinças padrão. Pinça adicional para fazer peças especiais do cliente, a pedido.



**Pinça\* com vácuo para peças de grande formato,** dimensão externa 430x280 com a possibilidade de inserir até 8 ventosas.

Peso nominal máximo da peça: 1,5 Kg (posição centrada).

**Pinça\* com vácuo para peças de formato médio,** dimensão externa 230x230 com a possibilidade de inserir até 10 ventosas.

Peso nominal máximo da peça: 5 Kg (posição centrada).

**Pinça\* com vácuo para peças pequenas,** com a possibilidade de inserir de 3 a 20 ventosas divididas no máximo em 8 zonas independentes.

Peso nominal máximo da peça: 3 Kg (na posição centrada).

*\*Para uma real viabilidade é necessário fazer um estudo de inércia da peça suplementar onde a geometria da peça é fornecida pelo cliente.*



## APLICAÇÕES

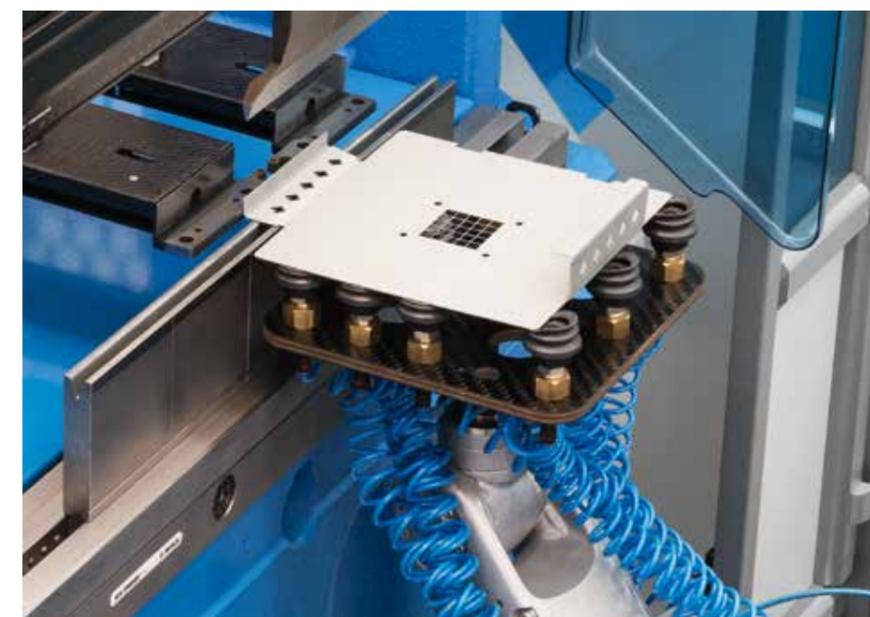
Qualidade e confiabilidade das peças para uma rápida produção de alta qualidade.



A célula de quinagem FX BEND é uma célula de quinagem automática que combina velocidade de produção com alta qualidade de processamento.

### Dedos Activos

Para uma repetibilidade precisa das peças com o modo de auto-aprendizagem.





### STANDARD 1023 / 1547

dados técnicos	cell 1023	cell 1547
Força máxima de quinagem (kN)	230	470
Comprimento de quinagem (mm)	1020	1530
Abertura do travessão da ferramenta		
Fixação Wila (mm)	315	360
Fixação do Promecam (mm)	395	440
Curso dos eixos Y (mm)	196	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10	10
<b>Robot</b>		
Alcance máximo (mm)	1420	1420
Carga útil máxima com pinça (kg)	10	10
Número de eixos	6	6
Repetibilidade (mm)	+/-0.03	+/-0.03
<b>FX Cell</b>		
Carregamento		
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300	300
Espessuras máximas (mm)	5	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7	0,7
Peso máximo da peça (kg)	5	5
Descarga		
Comprimento do conveyor (mm)	600 descarregamento +600	600 descarregamento +600
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800	1200 x 800
Carga conectada (kW)	5	6
Peso aproximado (kg)	3000	5000



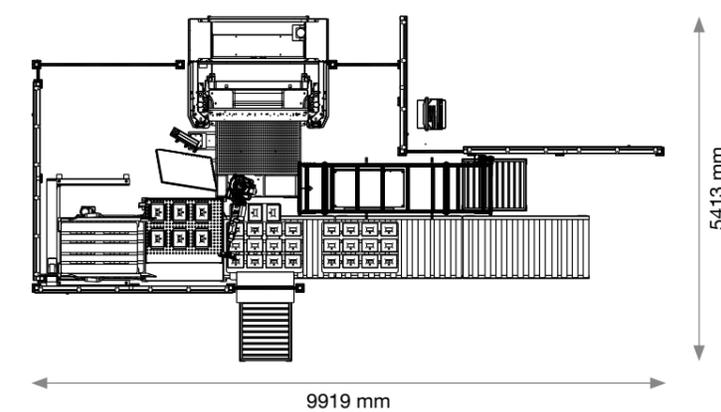
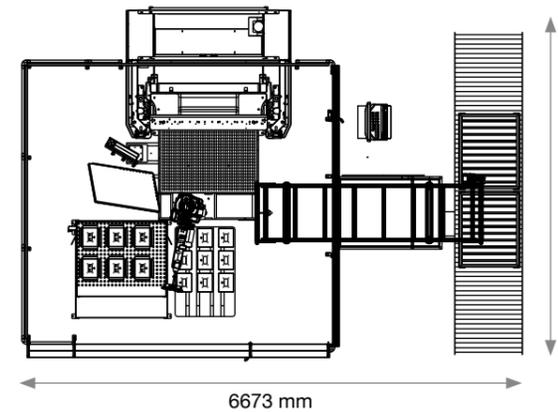
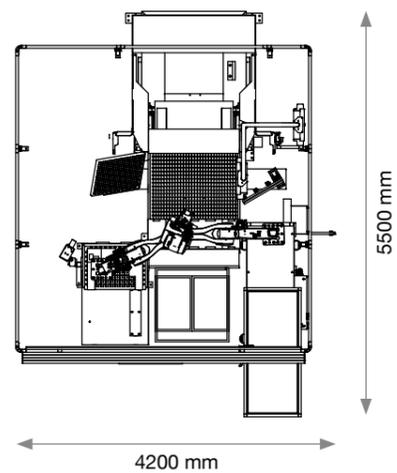
### PLUS 1023 / 1547

dados técnicos	cell 1023	cell 1547
Força máxima de quinagem (kN)	230	470
Comprimento de quinagem (mm)	1020	1530
Abertura do travessão da ferramenta		
Fixação Wila (mm)	315	360
Fixação do Promecam (mm)	395	440
Curso dos eixos Y (mm)	196	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10	10
<b>Robot</b>		
Alcance máximo (mm)	1420	1420
Carga útil máxima com pinça (kg)	10	10
Número de eixos	6	6
Repetibilidade (mm)	+/-0.03	+/-0.03
<b>FX Cell</b>		
Carregamento		
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300	300
Espessuras máximas (mm)	5	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7	0,7
Peso máximo da peça (kg)	5	5
Descarga		
Comprimento do conveyor (mm)	600 descarregamento +600	600 descarregamento +600
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800	1200 x 800
Carga conectada (kW)	5	6
Peso aproximado (kg)	3000	5500



### MAX 1023 / 1547

dados técnicos	cell 1023	cell 1547
Força máxima de quinagem (kN)	230	470
Comprimento de quinagem (mm)	1020	1530
Abertura do travessão da ferramenta		
Fixação Wila (mm)	315	360
Fixação do Promecam (mm)	395	440
Curso dos eixos Y (mm)	196	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10	10
<b>Robot</b>		
Alcance máximo (mm)	1420	1420
Carga útil máxima com pinça (kg)	10	10
Número de eixos	6	6
Repetibilidade (mm)	+/-0.03	+/-0.03
<b>FX Cell</b>		
Carregamento		
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300	300
Espessuras máximas (mm)	5	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7	0,7
Peso máximo da peça (kg)	5	5
Descarga		
Comprimento do conveyor (mm)	600 descarregamento +600	600 descarregamento + 600
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800	1200 x 800
Carga conectada (kW)	5	6
Peso aproximado (kg)	3000	6000





## STANDARD KR60

dados técnicos	cell 1547
Força máxima de quinagem (kN)	470
Comprimento de quinagem (mm)	1530
Abertura do travessão da ferramenta	
Fixação Wila (porta-ferramentas) (mm)	360
Fixação do Promecam (porta-ferramenta) (mm)	440
Curso dos eixos Y (mm)	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10
<b>Robot</b>	
Alcance máximo (mm)	2233
Carga útil máxima com gripper (kg)	60
Número de eixos	6
Repetibilidade (mm)	+/-0.06
<b>FX Cell</b>	
Carregamento	
Dimensão máxima das peças 1 empilhamento (mm)	1500 x 800
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300
Espessuras máximas (mm)	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7
Peso máximo da peça (kg)	30
Descarga	
Transportador de correia - Dimensão máxima das peças (mm)	1000 x 600 x h 300
Comprimento do buffer do transportador de correia (mm)	600 descarregamento + 600
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800
Carga conectada (kW)	6
Peso aproximado	6200



## MAX KR60

dados técnicos	cell 1547
Força máxima de quinagem (kN)	470
Comprimento de quinagem (mm)	1530
Abertura do travessão da ferramenta	
Fixação Wila (porta-ferramentas) (mm)	360
Fixação do Promecam (porta-ferramenta) (mm)	440
Curso dos eixos Y (mm)	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10
<b>Robot</b>	
Alcance máximo (mm)	2233
Carga útil máxima com gripper (kg)	60
Número de eixos	6
Repetibilidade (mm)	+/-0.06
<b>FX Cell</b>	
Carregamento	
Dimensão máxima das peças 1 empilhamento (mm)	1500 x 800
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300
Espessuras máximas (mm)	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7
Peso máximo da peça (kg)	30
Descarga	
Transportador de correia - Dimensão máxima das peças (mm)	1000 x 600 x h 300
Comprimento do buffer do transportador de correia (mm)	600 descarregamento + 600
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800
Carga conectada (kW)	6
Peso aproximado	7000



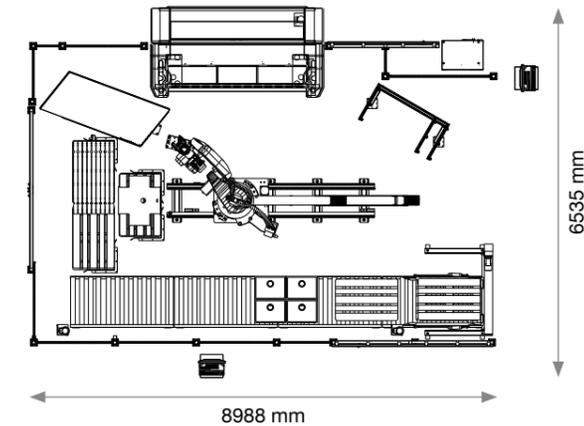
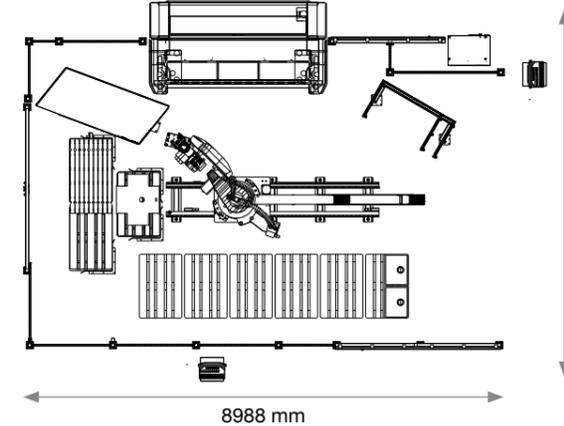
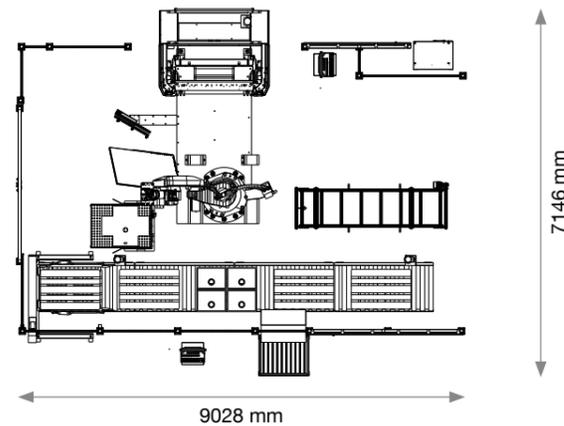
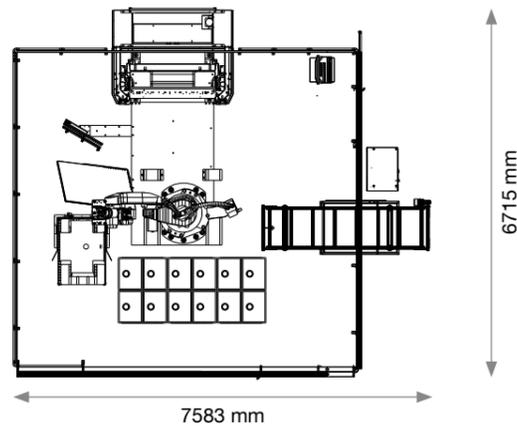
## STANDARD 2560

dados técnicos	cell 2560
Força máxima de quinagem (kN)	500 / 600
Comprimento de quinagem (mm)	2550
Abertura do travessão da ferramenta	
Fixação Wila (porta-ferramentas) (mm)	360
Fixação do Promecam (porta-ferramenta) (mm)	440
Curso dos eixos Y (mm)	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10
<b>Robot</b>	
Alcance máximo (mm)	2233
Carga útil máxima com gripper (kg)	60
Número de eixos	7
Repetibilidade (mm)	+/-0.06
<b>FX Cell</b>	
Carregamento	
Dimensão máxima das peças 1 empilhamento (mm)	2500 x 900
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300
Espessuras máximas (mm)	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7
Peso máximo da peça (kg)	30
Descarga	
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800
Carga conectada (kW)	6
Peso aproximado	8500



## MAX 2560

dados técnicos	cell 2560
Força máxima de quinagem (kN)	500 / 600
Comprimento de quinagem (mm)	2550
Abertura do travessão da ferramenta	
Fixação Wila (porta-ferramentas) (mm)	360
Fixação do Promecam (porta-ferramenta) (mm)	440
Curso dos eixos Y (mm)	240
Velocidade dos eixos Y (mm/seg)	200
Velocidade máxima de quinagem em modo automático (mm/seg)	36
Velocidade máxima de quinagem em modo manual (mm/seg)	10
<b>Robot</b>	
Alcance máximo (mm)	2233
Carga útil máxima com gripper (kg)	60
Número de eixos	7
Repetibilidade (mm)	+/-0.06
<b>FX Cell</b>	
Carregamento	
Dimensão máxima das peças 1 empilhamento (mm)	2500 x 900
Dimensão mínima das peças (mm)	50 x 100
Altura máxima de empilhamento (mm)	300
Espessuras máximas (mm)	5
Espessuras mínimas (mm)	0,7
Peso máximo da peça (kg)	30
Descarga	
Área de descarga por gravidade (mm)	1200 x 800
Carga conectada (kW)	6
Peso aproximado	9500





centro de trabalho da **chapa metálica**



célula de **quinagem** elétrica



quinadora elétrica



quinadora horizontal



corta **cantos**

**EUROMAC**<sup>®</sup>

Euromac S.p.A.  
Via per Sassuolo, 68/g  
41043 Formigine (MO) - Italy

Tel. +39 059 579511  
Fax +39 059 579512  
info@euromac.it

 **INDÚSTRIA 4.0**



PRODUZIDO E MONTADO  
EM ITÁLIA POR EUROMAC

[www.euromac.com](http://www.euromac.com)

Isenção de responsabilidade. O produto real pode diferir ligeiramente das imagens mostradas neste catálogo. Todas as informações e dados deste catálogo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.