



CONSTRUÇÃO  
METÁLICA

CANTONEIRAS E PLACAS  
VIGAS E TUBOS  
CHAPAS  
TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE  
SOLDADURA ROBOTIZADA  
SOFTWARE E AUTOMAÇÃO

# GEMINI

Portal automático CNC de perfuração,  
fresagem e sistemas de corte térmico  
para chapas grandes



# GEMINI

## Portal automático CNC de perfuração, fresagem e sistemas de corte térmico para chapas grandes

A GEMINI é a processadora completa de chapas para fabricantes e produtores de todos os tamanhos. Ela trabalha com chapas leves a pesadas com corte térmico, marcação, fresagem, perfuração, rosqueamento, chanfro e

mais, com produtividade e precisão sem precedentes. Com isso alcança o menor custo da peça devido ao seu espaço mínimo ocupado, baixo investimento de capital e produtividade.



Tocha plasma para corte chanfrado



Trocador automático de ferramentas com até 24 ferramentas por cabeçote de perfuração (dependendo do modelo)

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PADRÃO

- Construção do portal em viga caixão dupla para deflexão mínima durante a usinagem como perfuração e fresagem.
- Cremalheira helicoidal de alta precisão temperada e retificada nos eixos X & Y & U.
- Instalação simples no piso sem necessidade de fundações especiais.
- Mínimo espaço ocupado.
- Fresagem e perfuração de alta velocidade, com mandril de 7.000 RPM de velocidade e trocador automático de ferramentas.
- Múltiplas prensas chapas integradas se ajustam rapidamente de acordo com a espessura do material para reduzir o ciclo de fixação. As prensas chapas fixam rigidamente a chapa à mesa durante a usinagem para eliminar a vibração e prolongar a vida útil das ferramentas.
- Laser de precisão para referenciamento da chapa que gera automaticamente o programa de aproveitamento da chapa para eliminar a necessidade de esquadrear as chapas antes de iniciar o processo.
- Eixo X secundário reduz o tempo entre furos, eliminando a necessidade de reposicionar o pórtico e gerar um ciclo de fixação e liberação após cada processo de perfuração ou fresamento.
- A troca de ferramenta ocorre enquanto a chapa permanece rigidamente presa à mesa para operações de rosqueamento, escareamento, mandrilamento e fresagem de precisão.
- O fresamento helicoidal (interpolação) é usado para gerar furos maiores por uma fração do custo do ferramental associado à furação de furos grandes.
- O fresamento frontal normalmente é obtido sem a necessidade de soltar o material ou mover o pórtico ao gerar superfícies de apoio em aplicações de construção / máquina e colunas na fabricação de aço estrutural.

### RECURSOS OPCIONAIS

- Cabeçote de plasma CNC com corte chanfrado para preparação de solda.
- Tochas oxicorte múltiplas.
- Mesas aspiradas ou com água.
- Marcação de chapas e traçagem com tecnologia "scribing" patenteada.
- Marcação com plasma.
- Sistema de remoção de cavacos a vácuo.



GEMINI G36 XD



Borda de ranhura J chanfrada para penetração profunda e sem soldagem traseira

**Hypertherm®**  
Cut with confidence™  
**True Hole™**





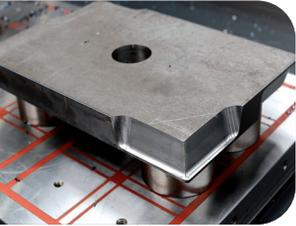
### CORTE

O desenho de pórtico móvel da Gemini permite uma maior variedade de tamanhos e espessuras de chapas sem preocupação com o peso do material. A carga e descarga do material ocorre em um tempo mascarado, já que isto ocorre enquanto a Gemini está 100% produtiva.

A Gemini pode ser fornecida com plasma e tochas oxicorte opcionais para processar placas de 5 mm a 305 mm.

A fonte plasma é o novo Hypertherm XPR300 como padrão. Esta nova tecnologia incorpora vários recursos exclusivos e benefícios em termos de qualidade de corte em aço carbono e aço inox, capacidade de chanfro, desempenho, produtividade otimizada, custos operacionais reduzidos e vida útil do bico.

O Hypertherm HPR400XD também está disponível em todos os modelos Gemini como opcional.



### MARCADORA E SCRIBING

Fabricação de linhas de dobra, linhas de identificação e números de peça podem ser indicados com uma linha traçada ou com uma marcação de plasma.

Quando se requer uma marcação mais profunda para identificação após a pintura ou galvanização, é utilizado o scribing nestas aplicações.

As posições de layout para posicionamento e soldagem de peças com pontos de referência são produzidas com a nossa ferramenta scribing patenteada.



### PERFURAÇÃO E ROSQUEAMENTO

O mandril de usinagem de alta velocidade da Gemini permite uma perfuração extremamente produtiva para furos de 5 mm a 80 mm. Para furos maiores, de até 400 mm, a Gemini pode fresar furos com precisão excepcional de 0,1 mm de tolerância em diâmetro e concentricidade.

O posicionamento do mandril de alta velocidade (sub-eixos X e Y) combinado com a ampla janela de processamento, onde o movimento do pórtico e a fixação / liberação do material são eliminados, garantem a máxima produtividade do setor.

Para muitas aplicações, furos roscados nos componentes podem reduzir o tempo de soldagem, ajuste e montagem. Ao rosquear, o sistema de controle digital fornece roscas de qualidade excepcionalmente alta para furos roscados.



### FRESAGEM DE FACE E RANHURA

Em peças de máquinas e muitos itens de detalhes estruturais, são necessários furos oblongos, superfícies fresadas de contato de rolamentos, etc. Tradicionalmente, essas operações eram realizadas em grandes centros de usinagem ou máquinas de perfuração após o corte térmico.

A precisão da Gemini no corte e na usinagem permite que muitas destas operações sejam executadas na chapa de estoque, eliminando operações secundárias caras.



### BORDA CHANFRADA

A Gemini pode fazer preparações de solda (V, Y, X, K) mediante chanfrador de plasma.

Para chanfros de precisão a fresagem é mais precisa e os chanfros de ranhura J também podem ser obtidos.



**SISTEMA PORTAL DUPLO:  
GEMINI + GEMINI OU GEMINI + KRONO**

- Redução de mão de obra (um operador para duas máquinas)
- Menor investimento total
- Mesmos controles e drives Fanuc
- Trilhos e mesa comuns
- Menor manuseio de material e maior segurança
- Espaço reduzido no piso
- Maior disponibilidade e mais flexibilidade
- Maior capacidade de produção
- Menos tempo de inatividade e manutenção
- Instalação de todo o sistema em uma etapa, ou a possibilidade de adicionar o segundo sistema em uma etapa posterior



**DESCARGA ROBOTIZADA DE COMPONENTES  
PESADOS E DE GRANDES DIMENSÕES!**

A FICEP implementou ainda mais a produtividade e automação da Gemini com a integração de um sistema de descarga robotizada independente:

- Um robô de 4 eixos com sistema duplo de garra magnética manipula peças de diferentes tamanhos.
- Extrema eficiência graças à capacidade do robô de descarregar e paletizar as peças acabadas enquanto a Gemini realiza outros processos.
- Até mesmo o esqueleto pode ser removido automaticamente para uma área designada.
- O software de agrupamento e gerenciamento de produção da Steel Projects otimiza todas as operações de descarga e usinagem da Gemini.



<b>GEMINI</b> Portal automático CNC de perfuração, fresagem e sistemas de corte térmico para chapas grandes	<b>G25SP</b>	<b>G32SP</b>	<b>G25HPE</b>	<b>G32HPE</b>	<b>G36HDE</b>	<b>G36XD</b>
Dimensões da chapa [máx. mm]	2540x6000	3100x6000	2540x6000	3100x6000	3600x6000	3600x6000
Espessura da chapa com plasma [máx. mm]	80	80	80	80	80	80
Tochas plasma de corte reto [máx. no.]	1	1	1	1	2	2
Tochas plasma de corte chanfrado [máx. no.]	1	1	1	1	2	2
Espessura da chapa com oxicorte [máx. mm]	100	100	100	100	127	150
Tochas de oxicorte [máx. no.]	3	3	3	3	3	3
Cabeçotes de perfuração [no.]	1	1	1	1	2	2
Ferramentas de perfuração por cabeçote [no.]	6	6	24	24	24	16
Diâmetro de perfuração [máx. mm]	40	40	40 (250)	40 (250)	75 (400)	80 (400)
Espessura de perfuração [máx. mm]	80	80	80	80	127	305
Potência do mandril [kW]	15	15	15	15	30	58
Velocidade do mandril [máx. RPM]	7000	7000	7000	7000	6000	4500
Peso da máquina [kg]	4500	4800	4500	4800	9500	15000

**TECH SPECS**

Por favor consulte os termos e condições de venda da FICEP e as especificações contidas em nossa proposta formal. O fabricante reserva-se o direito de alterar as especificações e características descritas neste catálogo. As matérias-primas mencionadas neste catálogo estão de acordo com as seguintes normas: UNI EN 10025 para condições técnicas; UNI EN 10029 para tolerâncias dimensionais; UNI EN 1090 - UNI EN 9013 para tolerâncias de execução de peças.



**FICEP S.p.A. - HEADQUARTERS**

Via Matteotti, 21 - 21045 Gazzada Schianno (VA) ITALY  
Tel +39 0332 876111 • Fax +39 0332 462459  
email: ficep@ficep.it • www.ficepgroup.com



FICEP France  
FICEP Iberica  
FICEP UK  
FICEP Corporation

FICEP Hong Kong  
FICEP Russia  
FICEP Middle East  
FICEP De

FICEP Austria  
FICEP Guangzhou  
FICEP Mexico  
FICEP Korea Forge Service

FICEP Alger  
FICEP Middle East - Dubai Office  
FICEP Japan  
FICEP India