



A ARTE DE CORTAR E DOBRAR CHAPAS

Prensas Dobradeiras / Prensas Plegadoras

**G-BEND**

## A EMPRESA

Há mais de vinte anos, a Gasparini Brasil atua no mercado brasileiro e sul americano de máquinas-ferramentas para o processamento de chapas, como prensas dobradeiras e guilhotinas hidráulicas.

Desde 2003 fabrica suas prensas dobradeiras no Brasil e em 2009 tornou-se uma empresa 100% brasileira. Ao longo desse período a Gasparini Brasil, construiu sua reputação buscando sempre a inovação tecnológica, a qualidade e a atenção aos clientes.

A fábrica está sediada na cidade de São José dos Pinhais, região metropolitana de Curitiba, estado do Paraná, em um terreno com área total de 105.496,23 m<sup>2</sup> e área construída de 5.028,72 m<sup>2</sup>. Estrategicamente localizada próximo ao aeroporto Afonso Pena e a uma hora e meia do principal porto do estado, o porto de Paranaguá.

Oferece ao mercado produtos altamente tecnológicos com qualidade, facilidade de utilização, e uma vasta gama de acessórios opcionais para personalizar a máquina de acordo com cada necessidade.

A Gasparini Brasil atua nos 26 estados brasileiros, com equipe comercial e técnica especializada e pronta para atender onde houver necessidade, oferecendo soluções e parceria aos clientes.

Seu principal objetivo é melhorar sempre, tanto nos produtos como nos serviços e atendimentos prestados, visando sempre atender as expectativas do mercado, acompanhando, instruindo e orientando o trabalho entre operador e máquina.

### VISÃO

Ser uma empresa de qualidade com avançados níveis de tecnologia e líder no mercado nacional e latino americano.

### POLÍTICA DA QUALIDADE

Desenvolver, fabricar, comercializar máquinas, equipamentos, peças, ferramentas e assistência técnica no setor metal mecânico para corte e conformação de chapas com qualidade, com melhorias contínuas, satisfazendo as necessidades de nossos clientes e seguindo os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.

### VALORES

Respeito à vida e ao meio ambiente. Agilidade, ética, foco no cliente, transparência, saúde, segurança, tecnologia, trabalho em equipe, responsabilidade social e rentabilidade com sustentabilidade.



A ARTE DE CORTAR E DOBRAR CHAPAS  
LA ARTE DE PLEGAR Y CORTAR CHAPAS

Sede Gasparini Brasil

## LA COMPAÑIA

Por más de veinte años, Gasparini Brasil opera en las máquinas herramienta de Brasil y de América del Sur para el procesamiento de chapas de metal, tales como prensas hidráulicas, plegadoras y guillotinas.

Desde 2003 fabrica su plegadora en Brasil en 2009 y se convirtió en una empresa 100% brasileña. A lo largo de este período, la Gasparini Brasil, ha construido su reputación siempre luchando por la innovación tecnológica, la calidad y la atención a los clientes. Su fábrica esta en la ciudad de São José dos Pinhais, región de Curitiba, estado del Paraná, en un terreno de área total de 105.496,23 m<sup>2</sup> y área construída de 5.028,72 m<sup>2</sup>. Estrategicamente localizada próximo al aeropuerto Afonso Pena y ha una hora y media del principal puerto de la provincia, el puerto de Paranaguá.

Ofrece al mercado productos de alta calidad tecnológica, facilidad de uso y una amplia gama de accesorios opcionales para personalizar la máquina para adaptarse a cada necesidad.

Está presente en 26 estados brasileños, con técnicos especializados y comerciales del equipo y listo para servir donde hay necesidad, ofreciendo soluciones y clientes de colaboración.

Su objetivo principal es mejorar siempre, en los productos, en los servicios como en la atención prestados, buscando siempre atender las expectativas del mercado.

### VISION

Al ser una empresa de calidad con niveles avanzados de tecnología y líder en el mercado nacional y latinoamericano.

### POLÍTICA DE CALIDAD

Desarrollar, fabricar, comercializar, maquinaria, equipo, repuestos, herramientas y asistencia técnica en el sector mecánico para el corte y conformado de chapa con la calidad, la mejora continua, la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes y con los requisitos de la norma NBR ISO 9001:2008.

### VALORES

El respeto por la vida y el medio ambiente. Agilidad, la ética, la orientación al cliente, la transparencia, la salud, la seguridad, la tecnología, el trabajo en equipo, la responsabilidad social y la rentabilidad con la sostenibilidad.

# G-BEND - PRENSAS DOBRADEIRAS PRENSAS PLEGADORAS



Inovações fazem parte da nossa trajetória.

Tecnologia para produzir resultados, com compromisso de qualidade. É isso que colocamos em funcionamento para atender nossos clientes com equipamentos de alto nível.

A nova linha de prensas dobradeiras G-BEND foi desenvolvida para atender aos mais altos padrões de qualidade, confiabilidade e produtividade. A sua vasta gama é capaz de satisfazer as exigências mais sofisticadas e complexas de clientes, graças à flexibilidade, alta performance e elevados padrões de qualidade.

Disponível em uma gama de modelos com tonelagens que variam entre 25 a 640 toneladas e comprimentos de 1.250 e 6.000 mm.

Com sua variedade de acessórios, mecânicas posteriores, suportes dianteiros, sistemas de fixação, controles numéricos é possível oferecermos a melhor solução para as mais complexas e restritas necessidades de produção.

As principais características da linha G-BEND são:

- Fácil operação.
- Cursos elevados.
- Ângulo exato desde a primeira peça (opcional controle de ângulo).
- Alta precisão de repetibilidade.
- Alta velocidade.
- Alta produtividade.

A linha G-BEND, é configurada com dispositivo de monitoramento por feixes de laser, além de todos os itens exigidos pela NR-12: Válvulas monitoradas, portão traseiro, portões laterais com sensores magnéticos, pedaleira, botões de emergência, régua óptica e CLP de segurança.

Las innovaciones son parte de nuestra historia.

Tecnología para producir resultados, con el compromiso de calidad. Es eso que hemos puesto en marcha para atender a nuestros clientes con equipos de alto nivel.

La nueva línea de G-BEND plegadora fue desarrollado para satisfacer los más altos estándares de calidad, confiabilidad y productividad.

Su amplia gama capaz de satisfacer las exigencias más sofisticadas y complejas de los clientes, gracias a la flexibilidad, alto rendimiento y altos estándares de calidad.

Disponible en una gama de modelos con tonelajes que oscilan entre 25 y 640 toneladas y de longitudes de 1.250 y 6.000 mm. Con su gran variedad de accesorios, soportes frontales posteriores mecánicas, sistemas de fijación, controles numéricos pueden ofrecer la mejor solución para las más complejas y limitadas necesidades de producción.

Las principales características de la G-BEND están:

- Fácil manejo.
- Cursos elevados.
- Ángulo exacto de la primera pieza (opcional control del ángulo).
- Capacidad de repetición de alta precisión.
- Alta velocidad.
- Alta productividad.

La línea G-BEND es configurada con un dispositivo de vigilancia de seguridad láser, además de todas las menciones exigidas por la NR-12: Válvulas controladas, puerta posterior, puertas laterales con sensores magnéticos, manivela, botones de emergencia, escala óptica y CLP de seguridad.

## G-BEND 25

Máquina sincronizada supercompacta, com 25 toneladas de força e CNC gráfico integrado ao amental superior.

Configuração de série:

- CNC ESA S540.
- 4 eixos (Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, X e R).
- Fixação das ferramentas superior e inferior com bloqueio manual.
- Componentes de segurança conforme NR-12.

Máquina sincronizada super compacta, con 25 toneladas de fuerza y CNC gráfico integrado al delantal superior.

Configuración de serie:

- CNC ESA S540.
- 6 ejes (Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, X, y R).
- Bloqueo de las herramientas superior e inferior con bloqueaje manual.
- Componentes de seguridad dentro de las normas brasileñas NR-12.

\*Consulte opcionais.

\*Consulte opcionales.



## G-BEND 120 a 420

Máquinas com grande rigidez estrutural para altas capacidades de dobra, elevada precisão e velocidade, equipadas com sistemas automáticos de compensação de deformações estruturais.

Configuração de série:

- CNC ESA S560 ou Delem DA66 Touch.
- 6 eixos (Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, X, R, Z1 e Z2).
- Fixação das ferramentas superior e inferior com bloqueio manual.
- Componentes de segurança conforme NR-12.

Máquinas con gran rigidez estructural para altas capacidades de plegado, elevada precisión y velocidades, equipadas con sistemas automáticos de compensación de deformaciones estructurales.

Configuración de serie:

- CNC ESA S560 o Delem DA66 Touch.
- 6 ejes (Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, X, R, Z1 y Z2).
- Bloqueo de las herramientas superior e inferior con bloqueaje manual.
- Componentes de seguridad dentro de las normas brasileñas NR-12.

\*Consulte opcionais.

\*Consulte opcionales.

## G-BEND 640

Máquina de grande porte, sincronizada, com 640 toneladas de força, estrutura reforçada, com grande abertura e curso, eixos posteriores robustos e de alta precisão.

Configuração de série:

- CNC ESA S560 ou Delem DA66 Touch.
- 6 eixos (Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, X, R, Z1 e Z2).
- Fixação das ferramentas superior e inferior com bloqueio.
- Componentes de segurança conforme NR-12.

Máquina de gran dimensión, sincronizada, con 640 toneladas de fuerza, estructura reforzada, con grande abertura y curso, ejes posteriores robustos y de alta precisión.

Configuración de serie:

- CNC ESA S560 o Delem DA66 Touch.
- 6 ejes (Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, X, R, Z1 y Z2).
- Bloqueo de las herramientas superior e inferior con bloqueo manual.
- Componentes de seguridad dentro de las normas brasileñas NR-12.

\*Consulte opcionais.

\*Consulte opcionales.



## Configuração Tandem

A Gasparini oferece a possibilidade de fabricar máquinas em configuração tandem, garantindo dessa forma a produtividade em cada prensa dobradeira individualmente ou nas duas prensas simultaneamente. Podem ser criados Tandem com máquinas de diferentes comprimentos e tonelagens para a versão G-BEND.

## Configuración Tandem

Gasparini ofrece posibilidad de fabricar máquinas tipo tandem garantizando de esta forma la productividad en cada prensa plegadora o en la longitud total de la instalación. Se pueden fabricar tandem con máquinas de diversas longitudes y tonelajes.



# COMPONENTES DE SÉRIE

## Compensação estrutural - REFLEX Compensación estructural

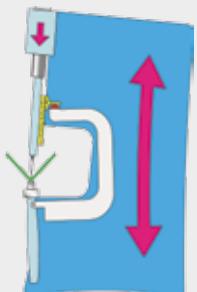
É um dispositivo de controle e medição das flexões laterais existentes na estrutura da máquina.

Este dispositivo garante a execução de qualquer dobrado com ângulo constante, independente do comprimento da peça.

Esta leitura é feita através de sensores eletrônicos, que conseguem medir o quanto de deformação existe na estrutura durante o processo de cada dobrado.

Dispositivo de control estructural de las flexiones laterales que garantice la realización de cualquier tipo de pliegue con ángulo constante, independientemente del largo de la pieza.

Esta lectura se realiza mediante sensores electrónicos que pueden medir la cantidad de deformación existente en la estructura durante el proceso de cada pliegue.



Disponível somente para a linha G-BEND, exceto G-BEND 25/1250 T  
Disponible sólo para linea G-BEND, excepto G-BEND 25/1250 T

## Compensação da flexão Curvatura

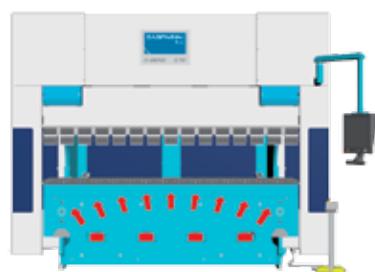
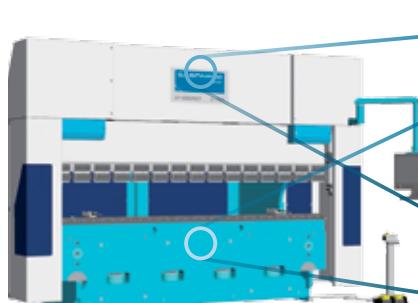
Ponto forte das dobradeiras Gasparini, é o posicionamento completamente em automático sem necessidade de correções, quer para dobrados no centro ou nos lados da máquina, independente do comprimento da dobrado e da força necessárias.

Este sistema de compensação ativa (bombatatura) é feito através de sensores que são capazes de medir a deformação da travessa no momento da dobrado.

Com esta leitura ativa é informado ao CNC quanto esta sendo a deformação na travessa inferior e o mesmo envia para os cilindros da bombatatura (instalados na travessa inferior) a pressão necessária para corrigir tal deformação.

Un punto fuerte de las máquinas plegadoras Gasparini, es el posicionamiento totalmente en automático y sin necesidad de correcciones, sea para plegado en el centro como en los costados de la máquina, independientemente del largo de la pieza. Este sistema de compensación activa (bombatatura) es hecho a través de sensores que son capaces de medir la deformación del delantal en el momento del pliegue.

Con esta lectura activa se informó al CNC como esta siendo la deformación en la traviesa inferior y la envía a los cilindros de bombatatura (instalados en la traversia inferior) la presión requerida para corregir la deformación.

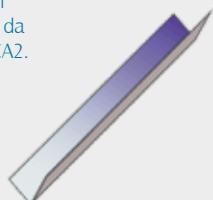


Disponível somente para a linha G-BEND, exceto 25/1250 T, 60/2000 T e 120/2000 T  
Disponible sólo para linea G-BEND, excepto 25/1250 T, 60/2000 T e 120/2000 T

## Resultados típicos da compensação de flexão

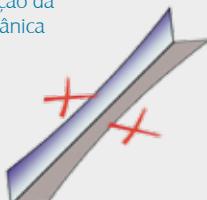
### Resultados típicos de la curvatura

Resultado com compensação da flexão ativa SCA2.



Compensação da flexão mecânica de cunhas.

Curvatura mecânica de cuñas.



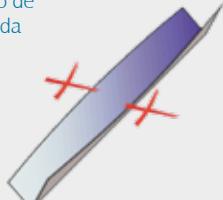
Compensação da flexão tradicional em dobrado lateral.

Curvatura tradicional en pliegue lateral.



Sem dispositivo de compensação da flexão.

Sin dispositivo de curvatura.



# COMPONENTES DE SÉRIE COMPONENTES DE SÉRIE

## Mecânicas Posteriore Mecánicas Posteriores

A nova linha de mecânicas Gasmec possuem maiores cursos de movimentação dos eixos X e R, sendo o eixo X=600mm e o eixo R=150mm.

Nas mecânicas Gasmec, o acionamento é feito através de fusos de esferas, o que garante maior precisão e menor ruído em relação às mecânicas com acionamento por cremalheiras.

A configuração da mecânica posterior de série dispõe de 2 eixos, X e R (Profundidade e Altura), e é composta por dois topes montados sobre guias lineares, que podem ser regulados manualmente.

La nueva línea de mecánica Gasmec tiene mayor curso de movimientación de los ejes X y R , con el eje X y el eje X=600mm y R= 150mm.

En las mecánicas Gasmec, el accionamiento se realiza a través de los tornillos de esferas, lo que garantiza mayor precisión y menor ruido en comparación con las mecánicas con accionamiento mecánico.

La configuración de la mecánica posterior de serie ten 2 ejes, X y R (altura y profundidad) y se compone de dos topes montados sobre guías lineales que pueden ser reguladas manualmente.



Mecânica Gasmec 2 eixos (X e R).  
Exclusiva para máquinas de 25 T.  
Mecânica Gasmec con 2 ejes (X y R).  
Exclusiva para máquinas de 25 T.



Mecânica Gasmec 4 eixos (X, R, Z1 e Z2), com deslocamento frontal e aperto pneumático dos topes.  
Exclusiva para linha G-BEND até 250 T.  
Mecánica Gasmec con 2 ejes (X, R, Z1 e Z2), con desplazamiento frontal y ajuste neumático de los topes.  
Exclusiva para la linea G-BEND hasta 250 T.

## Fixação das ferramentas Bloqueo de las herramientas

As dobradeiras Gasparini podem utilizar vários tipos de fixações e uma ampla gama de modelos de ferramentas, consulte-nos. Em nossa configuração standard utilizamos o sistema de fixação manual, onde o bloqueio das ferramentas é feito através de aperto manual.

Las plegadoras Gasparini pueden utilizar varios tipos de bloqueo y una amplia gama de modelos de herramientas, consulte nosotros. En nuestra configuración básica utilizamos el sistema de bloqueo manual, cuando el bloqueo de las herramientas viene hecho a través de ajuste manual.



Fixação superior standard tipo Promecam, com aperto manual.  
Para máquinas até 250 T.  
El bloqueo superior de serie es tipo Promecam, con ajuste manual.  
Para máquinas de hasta 250 T.



Bancada autocentrante com fixação inferior standard e aperto manual.  
Bancada auto-centrante con bloqueo inferior de serie y ajuste manual.



Fixação superior manual com reforço estrutural (Masselo).  
Para máquinas acima de 250 T.  
Bloqueo superior manual con refuerzo estructural (Masselo).  
Para máquinas mayores que 250 T.

# DADOS TÉCNICOS DATOS TÉCNICOS

## Altura H máx.

Altura H máx. (H mín. al PMI) (mm)

## Comprimento A (mm) (mm)

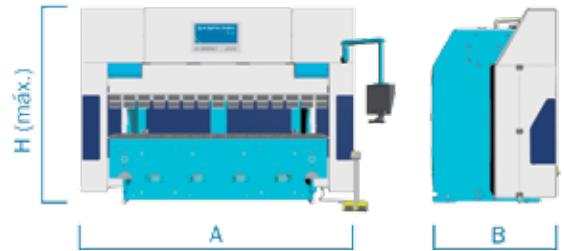
Largo A (mm)

## Largura B

Profundidad B

## G-BEND

	<b>25/1250</b>	<b>60/2000</b>	<b>120/2000</b>	<b>120/3000</b>	<b>120/4000</b>	<b>170/3000</b>	<b>170/4000</b>
DADOS TÉCNICOS DATOS TÉCNICOS	Força de dobra (kn) Fuerza de plegado (kn)	250	600	1200	1200	1200	1700
	Comprimento útil da dobra (mm) Longitud útil de plegado (mm)	1250	2100	2100	3100	4100	3100
	Distância livre entre montantes (mm) Distancia libre entre los montantes (mm)	1200	1600	1600	2600	3600	2600
	Distância entre a mesa e amental superior (mm) Distancia entre mesa y pistón (mm)	400	400	500	500	500	500
	Velocidade de aproximação (mm/s) Velocidad de aproximación (mm/s)	200	200	200	200	200	200
	Velocidade de trabalho regulável (mm/s) Velocidad de trabajo reguable (mm/s)	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
	Velocidade de retorno (mm/s) Velocidad de retorno (mm/s)	170	170	170	170	140	140
	Curso máximo do amental superior (mm) Carrera máxima pistón (mm)	200	200	300	300	300	300
	Curso eixo X (mm/s) Curso eje X (mm/s)	300	600	600	600	600	600
	Curso eixo R (mm/s) Curso eje R (mm/s)	150	150	150	150	150	150
DIMENSÕES E PESO DIMENSIONES Y PESO	Potência do motor (kw) Potencia del motor (kw)	3	5,5	11	11	11	18,5
	Capacidade do reservatório do óleo (l) Capacidad del reservatorio del aceite (l)	58	80	220	220	300	300
	Profundidade da garganta (mm) Profundidad de la garganta (mm)	-	300	500	500	500	500
	Comprimento A (mm) Longitud A (mm)	1817	2835	2800	3800	4800	3800
	Largura total B (mm) Anchura B (mm)	1200	1823	1700	1700	1700	2042
	Altura H max. (mm) Altura H max. (mm)	2090	2505	2800	2800	2800	3134
	Peso aproximado (t) Peso aproximado (t)	1,8	4,2	7,0	8,2	11,7	12,0
	Profundidade do fosso (mm) Profundidad foso (mm)	0	0	0	0	0	0



<b>200/3000</b>	<b>200/4000</b>	<b>250/3000</b>	<b>250/4000</b>	<b>250/6000</b>	<b>330/3000</b>	<b>330/4000</b>	<b>330/6000</b>	<b>420/4000</b>	<b>420/6000</b>	<b>640/5000</b>	<b>640/6000</b>
2000	2000	2500	2500	2500	3300	3300	3300	4200	4200	6400	6400
3100	4100	3100	4100	6100	3100	4100	6100	4300	6300	5300	6300
2600	3600	2600	3600	5600	2600	3600	5600	3600	5600	4600	5600
500	500	500	500	500	500	500	500	600	600	600	600
200	200	200	200	200	200	200	150	100	100	120	120
0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-8,5	0-8,5	0-8,5	0-8,5	0-8,5	0-8,5	0-8,5
145	145	145	145	95	125	125	85	100	70	120	80
300	300	300	300	300	300	300	300	400	400	400	400
600	600	600	600	600	600	600	600	1000	1000	1000	1000
150	150	150	150	150	150	150	150	250	250	250	250
22	22	30	30	30	30	30	30	37	37	55	55
300	300	300	300	300	400	400	400	620	620	770	770
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
3800	4800	3800	4800	6800	3800	4800	6800	4900	6970	6010	7010
2000	2000	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2360	2360	2520	2520
3423	3423	3455	3465	3670	3570	3570	2865	3895	4300	4320	4320
15,6	19,6	16,1	20,0	33,0	18,5	22,0	35,0	41,0	51,0	47,0	70,0
0	0	0	0	0	0	0	0	700	1200	1350	1665

## CNC Esa 560 Multi Touch Screen



### CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Display gráfico 19" Multi Touch Screen colorido.
- Silicon Hard Disk (flash disk) (1.000.000 programas).
- Predisposição para teclado PC standard e mouse.
- Osciloscópio integrado.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Display gráfico 19" Multi Tuch Screen colorido.
- Silicon Hard Disk (flash disk) (1.000.000 programas).
- Predisposición para teclado y mouse.
- Osciloscópio integrado.

### TECNOLOGIA

- CPU PC: Intel Atom N270 1,6 Ghz, 1Gb RAM.
- CPU CNC: AMD Geode ETX-LX800 500MHZ, 128Mb RAM.
- Lógica FPGA integrada.

### TECNOLOGIA

- CPU PC: Intel Atom N270 1,6 Ghz, 1Gb RAM.
- CPU CNC: AMD Geode ETX-LX800 500MHZ, 128Mb RAM.
- Lógica FPGA integrada.

### ESPECIFICAÇÕES DO SOFTWARE

- Sistema operacional Windows XP Professional.
- Programação gráfica das ferramentas em 3D.
- Editor gráfico interativo 2D.
- Visualização gráfica bidimensional da estrutura da máquina, da peça e das ferramentas.
- Programação gráfica de ferramentas e peças.
- Programação gráfica da sequência de dobrás.
- Otimização da sequência de dobra em 2D com controle de colisão.
- Possibilidade de programar ferramentas e programas off-line através de um PC standard, utilizando um software de simulação.
- Total integração com os maiores CAD-CAM do mercado.
- Monitoramento rápido anti colisão.
- Cálculo automático dos parâmetros de dobra.

### ESPECIFICACIÓN DEL SOFTWARE

- Sistema operacional Windows XP Professional.
- Programación gráfica de las herramientas en 3D.
- Editor gráfico interactivo 2D.
- Visualización de la estructura bidimensional de la máquina de la pliza y las herramientas.
- Programación gráfica de herramientas y piezas.
- Programación de la secuencia de las pliegues.
- Optimización de la secuencia de los pliegues em 2D con control de chapa.
- Posibilidad de programar herramientas y programas através de un PC Standart utilizando un software de simulación.
- Total integración con los mayores CAD-CAM del mercado.
- Monitoramiento rapido anti choque.

Calculo automatico de los parametros del pliegue.

Disponível para linha G-BEND e GBS, exceto G-BEND 25

Disponible para linea G-BEND y GBS, excepto G-BEND 25

## CNC Delem DA66T Full Touch Screen



### CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Display 17" TFT-LCD colorido Full Touch Screen.
- Silicon Hard Disk 256 Mb dedicados para programas e ferramentas.
- Memória interna de 1 Gb.
- Acelerador gráfico 3D.
- Osciloscópio integrado.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Display 17" TFT-LCD colorido Full Touch Screen.
- Silicon Hard Disk 256 Mb a los programas y herramientas.
- Memoria interna de 1 Gb.
- Acelerador gráfico 3D.
- Osciloscopio integrado.

### ESPECIFICAÇÕES DO SOFTWARE

- Editor gráfico interativo 2D.
- Programação gráfica 2D de ferramentas e peças.
- Visualização gráfica tridimensional da estrutura da máquina.
- Otimização da sequência de dobra.
- Compatibilidade Delem Modusys HSB.
- Interface USB.
- Monitoramento rápido anti colisão.
- Cálculo automático dos parâmetros de dobra.

### ESPECIFICACIÓN DEL SOFTWARE

- Editor gráfico interactivo 2D.
- Programación gráfica 2D de herramientas y piezas.
- Visualización gráfica tridimensional de la estructura de la máquina.
- Optimización de la secuencia del pliegue.
- Compactibilidad Delem Modusys HSB.
- Interface USB.
- Monitoramiento rápido anti choque.
- Cálculo automático de los parámetros del pliegue.

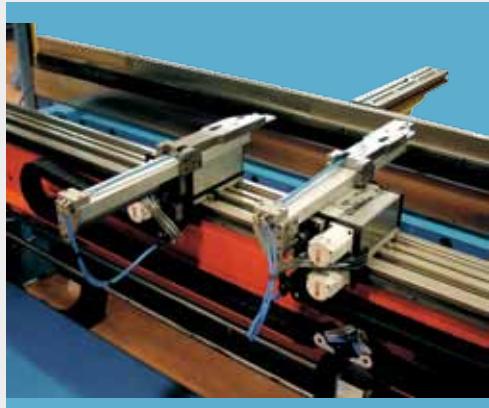
Disponível para linha G-BEND e GBS, exceto G-BEND 25

Disponible para linea G-BEND y GBS, excepto G-BEND 25.

## OPCIONAIS OPCIONALES

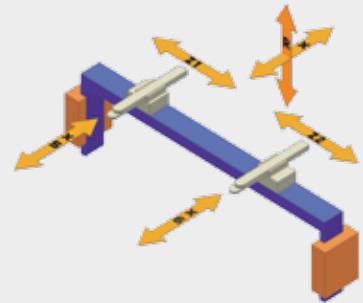
### Mecânicas posteriores Mecánicas posteriores

O batente traseiro, controlado por meio de eixos pelo CNC, é realizado em várias versões, conforme as exigências do cliente.  
El tope trasero está controlado por medio de ejes gracias al CNC y se realiza en varias versiones según las exigencias.

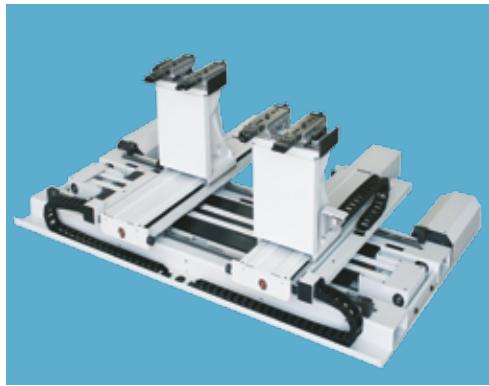


Mecânica Gasmec de 6 eixos (X, R, Z1, Z2, X5 e X6) com deslocamento dos topes gerido por CNC e possibilidade de executar dobragens cônicas (X5, X6).

Mecánica Gasmec con 6 ejes (X, R, Z1, Z2, X5 y X6) con desplazamiento de los topes gestionado por CNC y la posibilidad de realizar pliegues cónicos (X5, X6).

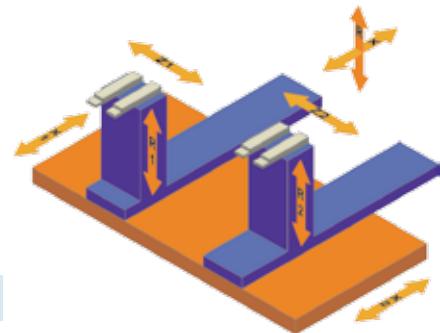


Disponível para toda linha G-BEND e DBR, máquinas até 640 toneladas.  
Disponible para toda linea G-BEND y DBR, máquinas hasta 640 toneladas.



Mecânica ATF com 7 eixos (X, X1, X2, Z1, Z2, R1 e R2) com deslocamento dos topes geridos por CNC.

Mecánica ATF con 7 ejes (X, X1, X2, Z1, Z2, R1 y R2). con desplazamiento de los topes gestionado por CNC.



Disponível para toda linha G-BEND, exceto G-BEND 25.  
Disponible para toda linea G-BEND, exceto G-BEND 25.

# OPCIONAIS OPCIONALES

## Fixação das ferramentas Bloqueo de las herramientas

As dobradeiras Gasparini, podem ser configuradas com diversos tipos de fixações para atender as mais variadas necessidades de cada cliente.

Os sistemas disponíveis facilitam a troca das ferramentas reduzindo consideravelmente os tempos de instalação e proporcionando assim aumento na produtividade.

Las pliegadoras Gasparini pueden ser configuradas con diversos tipos de fijación para atender las mas variadas necesidades de cada cliente.

Los sistemas disponibles facilitan el cambio de herramientas reduciendo considerablemente los tempos de instalación y proporcionando asi el aumento en la productividad.

### Fixação rápida superior Fijación rápida superior

Sistema de fixação manual das ferramentas com inserção frontal e auto alinhamento do punção.

Este sistema permite que o conjunto das ferramentas seja ajustado em um tempo muito curto, reduzindo o tempo de trabalho e o custo de produção.

Altura dos intermediários = 100 mm.

Sistemas de fijación manual de las herramientas com insércion frontal y auto alineamiento del punzon.

Este sistema permite que el conjunto de las herramientas sea ajustado en un tiempo muy corto, reduciendo el tiempo del trabajo y el costo de producción.

Altura de los intermédios = 100 mm.

Disponível para toda linha G-BEND, GBS e DBR.

Disponible para toda linea G-BEND, GBS y DBR.



### Fixação pneumática superior Fijación neumático superior

O bloqueio das ferramentas é feito por meio de acionamento pneumático e com alinhamento automático do centro.

As ferramentas são inseridas e retiradas frontalmente, de forma muito simples apenas apertando o botão de acionamento. Reduz notavelmente o tempo de setup de máquina e proporciona agilidade na produção.

Altura dos intermediários = 110 mm.

El bloqueo de las herramientas es hecho por medio del acionamiento neumatico y con alineamiento automatico del centro.

Las herramientas son inseridas y retiradas frontalmente de forma muy sercillo apenas apertando el boton del acionamiento. Reduce significativamente el tiempo de setup de la máquina y proporciona agilidad en la producción.

Altura de los intermédios = 110 mm.

Disponível para toda linha G-BEND, GBS e DBR.

Disponible para toda linea G-BEND, GBS y DBR.



### Fixação hidráulica superior Fijación hidráulica superior

Fixação hidráulica dos punções com junção central para máquinas de grandes dimensões.

Altura dos intermediários = 110 mm

Bloqueo hidráulico de los punzones con acoplamiento central para máquinas de grandes dimensiones.

Altura de los intermédios = 110 mm

Disponível para toda linha G-BEND, GBS e DBR.

Disponible para toda linea G-BEND, GBS y DBR.



### Fixação pneumática inferior Fijación neumático inferior

Fixação pneumática das matrizes para mesas autocentralizadoras.

Bloqueo neumático de las matrices para bancos autocentrantes.

Disponível para toda linha G-BEND, GBS e DBR.

Disponible para toda linea G-BEND, GBS y DBR.



### Fixação hidráulica inferior Fijación hidráulica inferior

Fixação hidráulica das matrizes para mesas em versões especiais.

Bloqueo hidráulico de las matrices para bancos en versiones especiales.

Disponível para toda linha G-BEND, GBS e DBR.

Disponible para toda linea G-BEND, GBS y DBR.



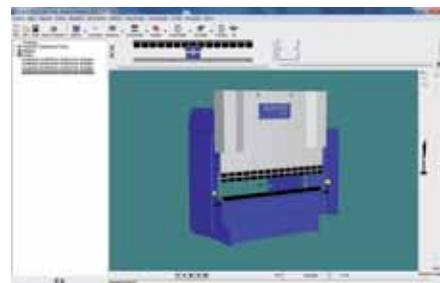
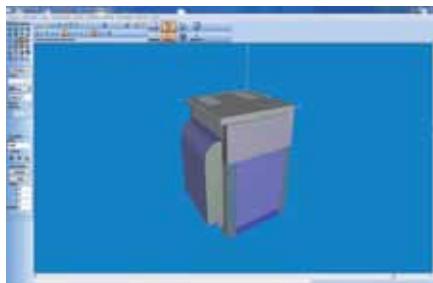
# OPCIONAIS OPCIONALES

## Software

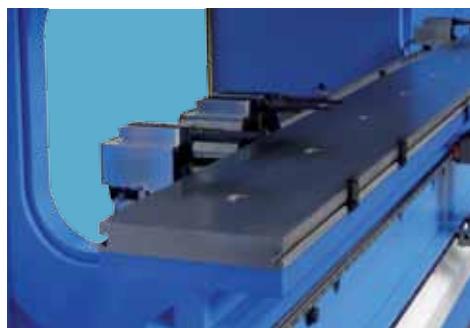
O software para a simulação da dobra permite a otimização da sequência de dobra, a escolha das ferramentas e o cálculo do desenvolvimento geométrico. Elabora o programa CAM para a máquina dobradeira em off-line, com a possibilidade de gerir várias máquinas de uma única unidade central sem que seja necessário parar a produção para a criação de novos programas.

El software para la simulación del pliegue permite optimizar la secuencia del pliegue, la elección de las herramientas, el cálculo de los desarrollos. Elabora el programa CAM para la máquina plegadora en off-line, con la posibilidad de gestionar varias máquinas desde un ente sólo, sin necesidad de parar la producción para crear nuevos programas.

Disponível para toda linha G-BEND, GBS e DBR.  
Disponible para toda linea G-BEND, GBS y DBR.



\*Não é possível visualizar graficamente a sequencia de dobra no CNC ESA S540. A visualização neste modelo de CNC é apenas numérica.  
\*No es posible visualizar graficamente la secuencia del pliegue en lo CNC ESA S540. La visualización de este modelo de CNC es apenas numérica.



## Bancadas especiais Bancadas especiales

Desenvolvemos bancadas especiais, que possibilitam a utilização de diversos tipos de matrizes.

Projetos desenvolvidos de acordo com a necessidade do cliente.

Desenvolvemos bancadas especiales, que permiten el uso de diversos tipos de matrices.  
Proyectos desenvueltos a la necesidad del cliente.

Disponível para toda linha G-BEND e DBR.  
Disponible para toda linea G-BEND y DBR.



## Sistema de controle de ângulo Laser Check Sistema de control de ángulo Laser Check

Este sistema possibilita uma determinação exata do ângulo de flexão com um alto nível de precisão, para cada passo de dobra independente das propriedades ou da espessura do material, o sistema trabalha sem nenhum tipo de contato físico.

O processo é garantido através da comparação do ângulo real medido pelo par de lasers que compõe o sistema com o valor calculado pelo controle numérico, sendo que a correção é feita de forma ativa durante o processo de dobra.

Este sistema permite una determinación precisa del ángulo de flexión con un alto nivel de exactitud, para cada paso de pliegue independiente de las propiedades o el espesor del material, el sistema funciona sin ningún contacto físico.

El proceso está garantizada mediante la comparación del ángulo real medido por el par de lasers que componen el sistema con el valor calculado por el control numérico, y la corrección se realiza activamente durante el proceso de plegado.

Disponível para linha G-BEND, exceto G-BEND 25/1250.  
Disponible para toda linea G-BEND, excepto G-BEND 25/1250.

# OPCIONAIS OPCIONALES

## Suportes dianteiros Suportes delanteros

Os suportes dianteiros são acessórios desenvolvidos para facilitar as operações de manuseio das chapas por parte do operador. A altura é regulável conforme a necessidade de trabalho.

Trabalhamos com diversas opções para atender as mais variadas necessidades.

Los soportes delanteros son accesorios desenvueltos para facilitar las operaciones de manejo de las chapas por parte del operador. La altura es regulable conforme la necesidad de trabajo.

Trabajamos con diversas opciones para atender las mas variadas necesidades.

### Suporte frontal convencional - SDC

Suporte frontal para apoio de chapas, com regulagem de altura manual e desengate rápido.  
Soporte frontal convencional SDC.

### Soporte frontale convencional - SDC

Soportes delanteros estándar con regulación en altura y desenganche rápido.  
Soporte frontale convencional SDC.

Cada par suporta chapas de até 120 kg.  
Cada par suporta de chapas hasta 120 kg.



### Suporte frontal deslizante - SDD

Suporte frontal deslizante em todo comprimento da máquina, com regulagem manual de altura do plano de trabalho.

### Soporte frontale deslizables - SDD

Soportes delanteros deslizables en todo el largo de la máquina con regulación manual en altura del plano de trabajo.

Cada par suporta chapas de até 250 kg.  
Cada par suporta de chapas hasta 250 kg.



### Suporte frontal pneumático - SDP

Suporte frontal pneumático, deslizante em todo o comprimento da máquina, subida pneumática do plano de trabalho para processamentos com matriz de amassamento.

### Soporte frontale neumático - SDP

Soportes delanteros deslizables en todo el largo de la máquina con ascenso neumático del plano de trabajo para elaboraciones con plega-aplasta y aparcamientos laterales.

Cada par suporta chapas de até 60 kg.  
Cada par suporta de chapas hasta 60 kg.



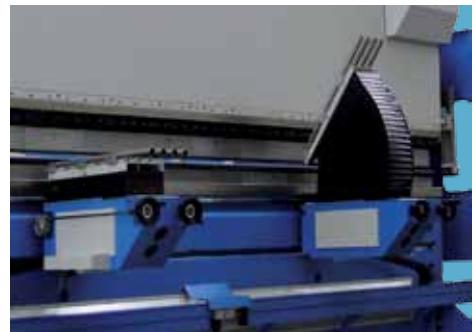
### Acompanhador de chapas

Permitem o processamento chapas de médias e grandes dimensões. São geridos pelo CNC e perfeitamente sincronizados com os eixos de dobra (Y1 e Y2).

### Acompañadores de chapas

Permiten la elaboración de chapas de dimensiones medianas y grandes. Están gestionados por el CNC y perfectamente sincronizados con los ejes del pliegue (Y1 y Y2).

Cada par de acompanhadores suporta chapas de até 300 kg (150 kg por acompanhador).  
Cada par de acompañadores soporta chapas de hasta 300 kg.(150kg por acompañador).



## SISTEMA DE SEGURANÇA SISTEMA DE SEGURIDAD

A Gasparini atribuiu sempre a máxima importância aos sistemas de segurança. Está sempre na vanguarda de estudos de novas soluções tecnológicas que garantam a segurança dos operadores em relação às normas, e garantindo ao mesmo tempo a produtividade graças a soluções práticas e facilmente utilizáveis pelos usuários. Todas as máquinas Gasparini são produzidas de acordo com a norma de segurança NR-12.

La Gasparini siempre ha concedido la máxima importancia a los sistemas de seguridad. Está siempre a la vanguardia de los estudios de nuevas soluciones tecnológicas que garanticen la seguridad de los operadores en relación con las normas, garantizando al mismo tiempo la productividad a través de soluciones prácticas y fácilmente utilizables por los usuarios. Todas las máquinas Gasparini se producen de acuerdo con la norma de seguridad NR-12.



### Sistema laser frontal Sistema láser frontal

- Monitora de maneira continua a área de dobra, sendo que quando obstruído promove a parada imediata do amental superior, sendo que este movimento é reativado em velocidade lenta pressionado novamente o pedal de descida.
- Monitoriza continuamente la área de plegado, y cuando está enchufado promueve la parada inmediata del delantal, y este movimiento se reactiva en velocidad lenta presionando nuevamente el pedal de bajada.



### Portões laterais monitorados Puertas laterales monitorizadas

- Quando somente um deles é aberto, promove a parada imediata do amental superior, sendo que este movimento é reativado em velocidade lenta pressionado novamente o pedal de descida.
- Quando ambos os portões são abertos o movimento de descida do amental superior é inibido, e o sistema de segurança principal entra em condição de emergência, sendo que deve ser reativado através do botão de reset geral.
- Cuando sólo uno está abierto, promueve la parada inmediata de la parte superior del delantal, y este movimiento se reactiva en cámara lenta una vez más presionando el pedal de bajada.
- Cuando las puertas se abren el movimiento de bajada del delantal se inhibe, y el sistema de seguridad principal entra en estado de emergencia, y se deben activar a través del botón de reset total.



### Sensores magnéticos Sensor magnético

- Sensores localizados nos portões laterais e nos calços de segurança, tendo a função de informar de maneira redundante ao CLP de segurança o status destes dispositivos. Quando ativos, o sistema de segurança principal entra em condição de emergência, sendo que deve ser reativado através do botão de reset geral.
- Los sensores situados en las puertas laterales y almohadillas de seguridad, que tienen la función de forma redundante para informar al PLC estado de seguridad de estos dispositivos. Cuando se activa, el sistema de seguridad principal entra en estado de emergencia, y debe ser reactivado a través del botón de reset total.

## Barreira de segurança traseira / portão traseiro monitorado

- Quando é bloqueada a barreira ou aberto o portão é promovida a parada imediata dos movimentos da máquina, e o sistema de segurança principal entra em condição de emergência, sendo que deve ser reativado através do botão de reset traseiro e posteriormente o geral.

## Barrera de seguridad trasera / porton trasero controlado

- Cuando la barrera está bloqueado o la puerta trasera es abierta ocurre la parada inmediata del movimiento de la máquina, y el sistema de seguridad principal entra en condición de emergencia, y debe ser reactivado a través del botón de reset trasero y luego el general.



## Régua óptica Régua óptica

- Tem a função de informar ao CNC o real posicionamento do amental superior, bem como informar ao CLP de segurança os parâmetros necessários para que seja feito o monitoramento do nível de escorregamento da máquina, medido durante o teste automático de parada.

- Su función es informar al CNC la posición real del delantal, así como informar al CLP de seguridad los parámetros necesarios para que venga hecho el control de nivel de deslizamiento del delantal, medida durante la prueba automática de parada.



## Válvulas monitoradas Válvulas supervisados

- Seu sinal monitorado trabalha de maneira contraria ao acionamento da válvula, tendo a função de informar de maneira continua ao CLP de segurança o status das válvulas, prevenindo contra acionamentos involuntários ou falhas de componentes de comando.
- La señal monitorizada funciona tan contraria a la actuación de la válvula, que tiene la función de informar continuamente al CLP el estado de seguridad de las válvulas, evitando accionamientos involuntarios o fallas en los componentes de comando.



## Pedaleira de segurança Seguridad pedalboard

- Pedaleira de segurança composta por botão de emergência, botão de reset geral, pedal de subida e pedal de descida com 3 posições de comando, sendo elas parada, operando e parada de emergência.
- La pedalera de seguridad comprende botón de emergencia, botón de reset total, pedal de subida y pedal de bajada con 3 posiciones de comando, siendo: parada, trabajando y parada de emergencia.



## Barreira fotoelétrica Barrera fotoeléctrica

- Proteção contra acesso na parte traseira por barreira física ou por dispositivo.
- Quando é bloqueada a barreira ou aberto o portão é promovida a parada imediata dos movimentos da máquina, e o sistema de segurança principal entra em condição de emergência, sendo que deve ser reativado através do botão de reset traseiro e posteriormente o geral.
- Protección en la parte posterior por una barrera o un dispositivo de acceso físico.
- Cuando la barrera se bloquea o abrir la puerta se promueve la parada inmediata del movimiento de la máquina, el sistema de seguridad principal entra en condición de emergencia, y debe ser reactivado mediante el botón de reinicio posterior y luego el general.





### Botões de reset Botones de reset

- Reset traseiro - tem a função de reativar o sistema de proteção traseiro (barreira - portão).
- Reset Geral - tem a função de reativar o sistema de segurança principal após alguma situação de emergência.
- Reset trasero - sirve para reactivar el sistema de protección trasero (barreras - puerta).
- Reset General - sirve para reactivar el sistema de seguridad después de algunas de las principales emergencias.



### Botões de emergência Botones de emergencia

- Dispositivos localizados de maneira estratégica nos pontos críticos da máquina, promovendo a parada imediata de todos os movimentos da máquina quando acionados, sendo que deve ser reativado através de botão de reset geral.
- Dispositivos ubicados estratégicamente en los puntos críticos de la máquina, promoviendo la parada inmediata de todos los movimientos de la máquina cuando se activa, y deben volverse a conectar a través de botón de reset total.



### CLP de segurança CLP de seguridad

- Tem a funcionalidade principal de gerenciar de maneira inteligente a rotina de segurança da máquina, interpretando sinais provenientes dos sensores e dispositivos de segurança instalados nos pontos críticos da mesma. Trabalha em conjunto com o CNC, enviando e recebendo sinais de controle de maneira redundante e em cada ciclo de dobra.
- Posee la funcionalidad principal de gestionar de forma inteligente la rutina de seguridad de la máquina, interpretando las señales de los sensores y dispositivos de seguridad instalados en los puntos críticos de la misma. Funciona conjuntamente con el CNC, enviando y recepcionando señales de control de forma redundante y en cada ciclo de pliegue.

## SERVIÇOS SERVICIOS

### Técnico comercial

O Técnico Comercial auxilia o cliente a definir equipamentos e ferramentas. Dentre as atividades do Técnico Comercial estão:

- Analisar e avaliar os desenhos de peças a serem trabalhadas (com cortes e dobras).
- Sugerir modos de execução das peças estudadas.
- Auxiliar o cliente quanto ao tipo de ferramenta utilizar.

El Técnico Comercial ayuda al cliente a definir equipamientos y herramientas. Entre las actividades del Técnico Comercial, están:

- Analizar y valorar dibujos de las piezas a seren trabajadas (con corte y plegado).
- Sugerir formas de ejecución de las piezas estudiadas.
- Auxiliar el cliente cuanto al tipo de herramienta a utilizar.

### Consultor técnico

O principal objetivo do Consultor Técnico é agir preventivamente, agilizando a solução de problemas e auxiliando os clientes a utilizarem todo o potencial das máquinas Gasparini. Dentre estas atividades do Consultor Técnico estão:

- Acompanhar o trabalho entre operador e máquina.
- Instruir e orientar o operador a utilizar os recursos.
- Elencar sugestões e reclamações dos clientes.
- Avaliar de forma breve e clara as reais necessidades do cliente.
- Oferecer o Serviço Preventivo Programado.

### Consultor técnico

Disponible solo en Brasil

# TABELA DE FORÇA PLANILLA DE FUERZA

## Espessura das chapas

## Espessura das chapas

Força necessária para dobra em T/m  
Aço Carbono R=45 e T/m  
Aço inox R=70 T/m

Fuerza de plegado en T/m  
Acero Carbono R=45 e T/m  
Acero inox R=70 T/m

Borda min. interna(B) Borde min. interno(r)	Raio interno(r) Raio interno(r)	V	BITOLA MSG										POLEGADAS													
			26	24	20	19	18	16	14	12	11	8	7	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1,1/4"	1,1/2"				
			0,45	0,6	0,9	1,08	1,2	1,5	2	2,65	3	4,25	4,5	6,35	7,93	9,52	12,7	15,87	19,05	25,4	31,75	38,1				
2,6	0,6	4	3 <sub>5</sub>	7 <sub>10</sub>	16 <sub>26</sub>																					
3,2	0,7	5	2 <sub>4</sub>	5 <sub>8</sub>	13 <sub>20</sub>	19 <sub>29</sub>																				
3,9	0,9	6	2 <sub>3</sub>	4 <sub>6</sub>	10 <sub>15</sub>	16 <sub>24</sub>	19 <sub>30</sub>																			
5,2	1,2	8		3 <sub>4</sub>	7 <sub>11</sub>	11 <sub>17</sub>	13 <sub>21</sub>	23 <sub>35</sub>																		
6,5	1,5	10			5 <sub>8</sub>	8 <sub>12</sub>	10 <sub>15</sub>	17 <sub>26</sub>	32 <sub>50</sub>																	
7,8	1,8	12				6 <sub>9</sub>	7 <sub>12</sub>	13 <sub>20</sub>	25 <sub>38</sub>	47 <sub>74</sub>																
10,4	2,4	16				5 <sub>8</sub>	9 <sub>13</sub>	17 <sub>26</sub>	32 <sub>50</sub>	46 <sub>71</sub>																
14,3	3,3	22				6 <sub>9</sub>	11 <sub>17</sub>	22 <sub>34</sub>	30 <sub>47</sub>	67 <sub>103</sub>																
16,2	3,7	25					10 <sub>15</sub>	19 <sub>29</sub>	24 <sub>38</sub>	59 <sub>91</sub>	66 <sub>102</sub>															
20,7	4,8	32						14 <sub>21</sub>	17 <sub>27</sub>	42 <sub>65</sub>	47 <sub>73</sub>	102 <sub>159</sub>														
25,9	6,0	40							13 <sub>21</sub>	30 <sub>47</sub>	34 <sub>53</sub>	74 <sub>116</sub>	127 <sub>198</sub>													
38,9	9,0	60								18 <sub>28</sub>	20 <sub>31</sub>	45 <sub>71</sub>	77 <sub>120</sub>	111 <sub>173</sub>												
51,9	12,0	80									14 <sub>22</sub>	30 <sub>47</sub>	48 <sub>75</sub>	76 <sub>119</sub>	149 <sub>231</sub>											
64,8	15,0	100										22 <sub>35</sub>	37 <sub>58</sub>	56 <sub>87</sub>	119 <sub>185</sub>	186 <sub>289</sub>										
97,3	22,5	150											23 <sub>36</sub>	33 <sub>52</sub>	66 <sub>103</sub>	113 <sub>176</sub>	179 <sub>278</sub>									
123,2	28,5	190												26 <sub>41</sub>	50 <sub>78</sub>	82 <sub>127</sub>	129 <sub>201</sub>	251 <sub>390</sub>								
149,1	34,5	230													39 <sub>60</sub>	65 <sub>101</sub>	97 <sub>151</sub>	189 <sub>295</sub>	323 <sub>503</sub>							
194,5	45,0	300														46 <sub>72</sub>	67 <sub>104</sub>	133 <sub>206</sub>	227 <sub>353</sub>	357 <sub>555</sub>						
246,4	57,0	380															53 <sub>82</sub>	101 <sub>157</sub>	164 <sub>254</sub>	258 <sub>401</sub>						
291,8	67,5	450															79 <sub>123</sub>	133 <sub>207</sub>	199 <sub>309</sub>							

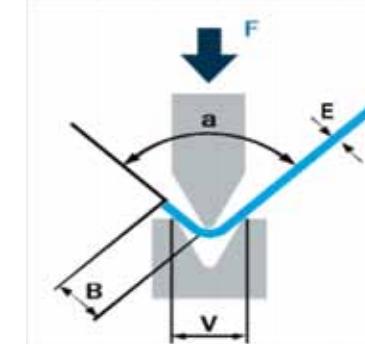
## Fator de correção

## Factor de corrección

30 B x 1,6  
60 B x 1,1  
90 B x 1,0  
120 B x 0,9  
150 B x 0,7

AL - Aluminio Aluminio r x 0,8  
FE - Ferro Hierro r x 1,0  
INOX - Aço inox Acero inox r x 1,4

Angulatura  
FX4,5; V=SX5; r=SX0,4



Rua Antonio Singer, 2885 / Bairro: Campo Largo da Roseira  
CEP: 83.091-002 / São José dos Pinhais - PR / Caixa Postal: 1084  
Fone: +55 41 2169 8100 / [vendas@gasparini.ind.br](mailto:vendas@gasparini.ind.br)  
[www.gasparini.ind.br](http://www.gasparini.ind.br)