



## FP Series

Verpackungsmaschinen mit Schrumpftunnel

Empaquetadoras con túnel de termorretracción

Seladoras com túnel de termo-retracção



Die manuellen und halbautomatischen Winkelverpackungsmaschinen der Serie FP560 - FP560A - FP870A zeichnen sich durch das ausgezeichnete Preis-/Leistungsverhältnis und durch ihre modulare Bauweise aus. Selbstverständlich können alle Modelle dieser Serie mit oder ohne Schrumpftunnel geliefert werden. Bezogen auf die traditionellen Verpackungsmaschinen in Winkelausführung mit Haube, die Serie FP bietet eine größere Produktivität sowie die Möglichkeit, zusätzlich zu den traditionellen Schrumpffolien, die Folie aus Polyethylen zu verwenden.

Die manuelle und halbautomatische Linie ist für Produktionsleistungen von bis zu 1500 Gebinden/Stunde geeignet.

Las empaquetadoras angulares manuales y semi-automáticas de la serie FP560 - FP560A - FP870A se caracterizan por la excelente relación calidad/precio y por su propia modularidad. Además, todos los modelos de esta gama pueden ser suministrados con o sin túnel de termorretracción. Respecto a las tradicionales empaquetadoras angulares a campana, la serie FP ofrece una productividad más elevada y la posibilidad de utilizar también el film de Polietileno, además de los tradicionales film termorretráctiles.

La línea manual y semi-automática es ideal para producciones hasta 1500 paquetes/hora.

As seladoras angulares manuais e semi-automáticas da série FP560 - FP560A - FP870A caracterizam-se pela excelente relação qualidade e preço e pela própria modularidade. Todos os modelos desta gama, portanto, podem ser fornecidos com ou sem túnel de termorretração. Com relação às tradicionais seladoras angulares conjugadas, a gama FP oferece uma maior produtividade e existe a possibilidade de utilizar o filme em Polietileno, bem como os tradicionais filmes termoretráteis.

A linha manual e semi-automática é ideal para produções até 1500 pacotes/hora.





## Haupteigenschaften der

FP560 - FP560A - FP870A

- PTFE-beschichtetes Verschweißmesser
- Abkühlung der Verschweißstäbe durch geschlossenen Kreislauf mit Flüssigkeit
- Visualisierung des Kontrollniveaus mit Kühlflüssigkeit
- Arbeitsfläche von der Verpackungsmaschine und vom Tunnel in der Höhe regulierbar mit einem Handrad
- Not-Aus-Taster
- automatischer Abtransport des Gebindes durch angetriebenes Auslauftransportband
- Kontrollsystem Flextron® bestehend aus:
  1. alpha-numerischem LCD Bedienungspaneel mit 16 Bits Mikroprozessor-Karte und Festkörper-Relais
  2. Abschnitt modularer Leistung, vom dem Antriebspaneel getrennt und gekennzeichnet durch:
    - Festkörper-Relais für eine längere Lebensdauer und einfache Wartung
    - im Störfall, Möglichkeit nur das beschädigte Modul auszutauschen, ohne die Daten des Speichers zu verlieren.Dieses System erlaubt eine einfache und genaue Kontrolle aller laufenden Operationen wie:
  - » Maschinenstatus
  - » Anzahl der verpackten Gebinde mit elektronischem Stückzähler
  - » sofortige Produktion (nur für die Modelle FP560A und FP870A)
  - » Regelung der Verschweißtemperatur
  - » Geschwindigkeit des Warenabtransports einstellbar
  - » Auto-Zyklus“- Durch das Regulieren der Öffnungs- und Schließzeiten des Schweißarms kann eine Produktionsleistung aus der elektronischen Karte vorgegeben Inverter gesteuerten (nur für die Modelle FP560A und FP870A)
  - » Verzögerung der Schweißarm-Öffnung
  - » Speichermöglichkeit für bis zu 10 unterschiedliche Arbeitszyklen
  - » eventuelle Störungen
- verwendbare Folien: PVC, Polyolefin und Polyethylen bis 50 my
- niedriger Energieverbrauch
- Erfüllung CE-Normen

## Principales características

FP560 - FP560A - FP870A

- Cuchilla soldadora tratada PTFE
- Refrigeración de las barras soldadoras por líquido en circuito cerrado
- Visualizador del nivel del líquido refrigerante
- Altura del plano de trabajo de la soldadora y del túnel ajustable externamente por medio de una manivela
- Pulsador de emergencia
- Salida automática del paquete por medio de una cinta transportadora motorizada
- Sistema de control Flextron® provisto de:
  1. panel de mando con pantalla LCD alfanumérica, microprocesador de 16 bit y relés de estado sólido
  2. sección de potencia modular, separada del panel de mando y caracterizada por:
    - relés de estado sólido de mayor duración, que simplifican la manutención
    - en caso de averías, posibilidad de sustituir sólo el módulo dañado, sin ninguna pérdida de los datos presentes en memoria.Este sistema permite un control simple y muy preciso de todas las operaciones en curso, como:
  - » estado máquina
  - » número de paquetes producidos mediante contador de piezas electrónico
  - » producción instantánea (sólo para los modelos FP560A y FP870A)
  - » regulación de la temperatura de soldadura
  - » velocidad de salida del paquete
  - » función de auto ciclo, es decir la posibilidad de programar la velocidad de producción, regulando los tiempos de cierre y apertura del brazo soldador por medio de la tarjeta electrónica manejados por Inverters (sólo para los modelos FP560A y FP870A)
  - » retardo de apertura del brazo soldador
  - » posibilidad de memorizar hasta 10 diferentes programas de trabajo
  - » indicación de posibles averías
- Film utilizables: PVC, Poliolefinas y Polietileno hasta 50 my
- Reducido consumo de energía
- Conformidad con las normativas CE

## Principais características

FP560 - FP560A - FP870A

- Lâmina de selagem revestida com PTFE
- Resfriamento das barras seladoras com circuito fechado à líquido
- Nível para controle do líquido de resfriamento
- Plano de trabalho da seladora e do túnel reguláveis através de manivela externa
- Botão de emergência
- Saída automática do pacote por meio de esteira transportadora motorizada
- Sistema de controle Flextron® dotado de:
  1. painel de comando LCD alfa-numérico com placa microprocessada a 16 bits e relé em estado sólido
  2. seção de potência modular, separada do painel de comando e caracterizada por:
    - relé em estado sólido de maior duração e de fácil manutenção
    - em caso de desgaste, possibilidade de substituir somente o módulo danificado sem perda dos dados presentes na memória.Este sistema permite um controle simples e preciso de todas as operações em curso, como:
  - » estado máquina
  - » número de pacotes produzidos com contador de peças eletrônico
  - » produção instantânea (somente para modelos FP560A e FP870A)
  - » regulação da temperatura da barra de selagem
  - » velocidade de saída do pacote
  - » função de "auto ciclo", ou seja possibilidade de impostar a partir da placa eletrônica a velocidade produtiva, regulando os tempos de fechamento e abertura do braço soldante gerenciados por Inversor (somente para modelos FP560A e FP870A)
  - » retardo de abertura do braço soldante
  - » possibilidade de memorizar até 10 diferentes ciclos de trabalho
  - » indicação de eventuais erros de funcionamento
- Filmes utilizáveis: PVC, Poliolefinico e Polietileno até 50 my
- Consumo reduzido de energia elétrica
- Em conformidade com as normativas CE



### Modell FP560

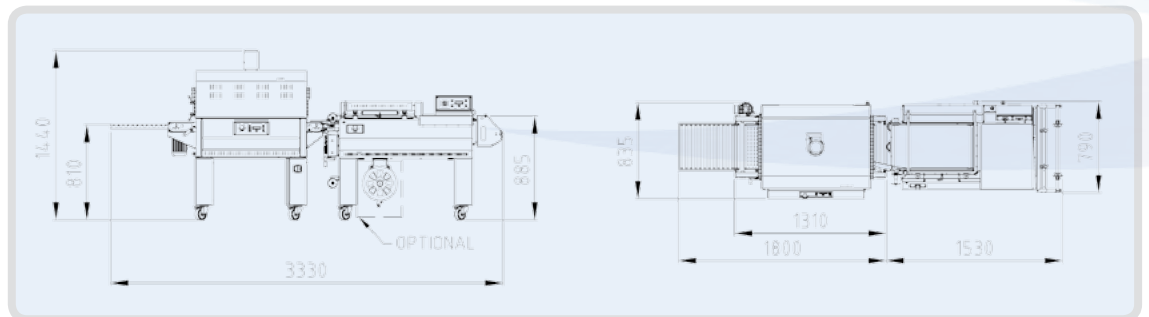
- manuelle Verpackungsmaschine in Winkelausführung
- Produktionsleistung bis zu 800 Gebinde/Stunde
- Verschweißstab: 560 x 430 mm
- maximale Gebindehöhe: 230 mm
- Doppelter Elektromagnet für den Rahmenverschluss: er reduziert den Druck aufs Minimum, den die Bedienungsperson auf den Schweißarm ausüben muss, um eine gute Schweißung zu erzielen
- Bündel- Abweiche

### Modelo FP560

- Soldadora angular manual
- Capacidad productiva hasta 800 paquetes/hora
- Barra soldadora: 560 x 430 mm
- Altura máxima del paquete: 230 mm
- Doble electroimán de detención campana, que reduce al mínimo la presión del operario sobre el brazo soldador a fin de obtener una buena soldadura
- Desviador de paquetes

### Modelo FP560

- Seladora angular manual
- A capacidade produtiva é de 800 pacotes/hora
- Barra de selagem: 560 x 430 mm
- Altura máxima do pacote: 230 mm
- Duplo ímã eletromagnético de retenção durante o ciclo, reduzindo o esforço do operador sobre o braço soldante obtendo uma excelente selagem
- Orientador do pacote







### Modell FP560A

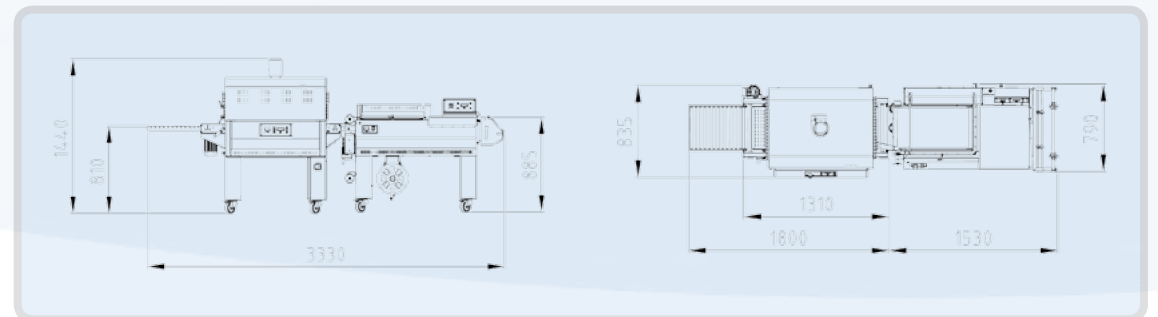
- halbautomatische Verpackungsmaschine in Winkelausführung
- Produktionsleistung bis zu 1500 Gebinde/Stunde
- Verschweißstab: 560 x 430 mm
- maximale Gebindehöhe: 230 mm
- Automatisches Verschweißsystem
- Bündel- Abweiche
- automatisches Aufwickeln des Verschnitts

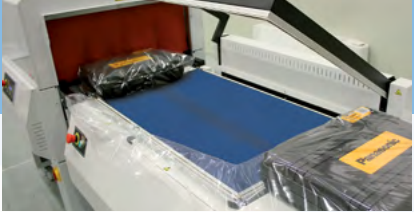
### Modelo FP560A

- Soldadora angular semi-automática
- Capacidad productiva hasta 1500 paquetes/hora
- Barra soldadora: 560 x 430 mm
- Altura máxima del paquete: 230 mm
- Sistema de soldadura automático
- Desviador de paquetes
- Dispositivo automático de arrollamiento del film desechado en el equipamiento base

### Modelo FP560A

- Seladora angular semi-automática
- A capacidade produtiva é de 1500 pacotes/hora
- Barra de selagem: 560 x 430 mm
- Altura máxima do pacote: 230 mm
- Sistema de selagem automático
- Orientador do pacote
- Recuperação de sobranço de série





### Modell FP870A

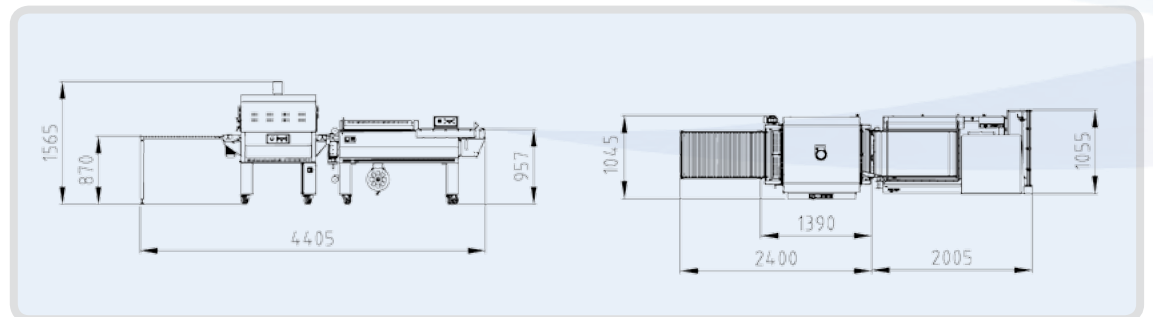
- halbautomatische Verpackungsmaschine in Winkelausführung
- Produktionsleistung bis zu 900 Gebinde/Stunde
- Verschweißstab: 870 x 620 mm
- maximale Gebindehöhe: 300 mm
- Automatisches Verschweißsystem
- Bündel- Abweiche
- automatisches Aufwickeln des Verschnitts

### Modelo FP870A

- Soldadora angular semi-automática
- Capacidad productiva hasta 900 paquetes/hora
- Barra soldadora: 870 x 620 mm
- Altura máxima del paquete: 300 mm
- Sistema de soldadura automático
- Desviador de paquetes
- Dispositivo automático de arrollamiento del film desechado en el equipamiento base

### Modelo FP870A

- Seladora angular semi-automática
- A capacidade produtiva é de 900 pacotes/hora
- Barra de selagem: 870 x 620 mm
- Altura máxima do pacote: 300 mm
- Sistema de selagem automático
- Orientador do pacote
- Recuperação de sobranço de série





Die automatischen Winkelverpackungsmaschinen der Serie FP6000 · FP6000CS · FP8000CS zeichnen sich durch das ausgezeichnete Preis-/Leistungsverhältnis und durch ihre Modulbauweise aus. Selbstverständlich können alle Modelle dieser Serie mit oder ohne Schrumpftunnel geliefert werden.

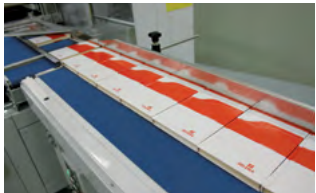
Die FP-Serie kann bei Verwendung einer Polyolefin und Polyäthylen gefalteten von bis zu 3000 Gebinde/Stunde erzielen.

Las empaquetadoras angulares automáticas de la serie FP6000 · FP6000CS · FP8000CS se caracterizan por su excelente relación calidad/precio y por su modularidad. Además, todos los modelos de esta gama pueden ser suministrados con o sin túnel de termorretracción.

La serie de FP, utilizable con Poliolefinas y Polietileno monoplegue es ideal para producciones hasta 3.000 paquetes/hora.

As seladoras angulares automáticas da série FP6000 · FP6000CS · FP8000CS se caracterizam pela excelente relação qualidade e preço e pela modularidade. Todos os modelos desta gama, portanto, podem ser fornecidos com ou sem túnel de termorretração.

A série FP pode utilizar filme Poliolefínico e Polietileno mono-dobra e é ideal para satisfazer produções até 3.000 pacotes/hora.



## Haupteigenschaften der FP6000 - FP6000CS - FP8000CS

- PTFE-beschichtetes Verschweißmesser
- Automatisches Verschweißsystem
- Kontrollsystem FLXMOD® bestehend aus:
  1. Grafische LCD-Steuertafel 4,3" mit Mikroprozessor 32 Bit
  2. modulares Leistungsteil bestehend aus:
    - Inverter
    - E/A Steuerungsmodule (Eingang/Ausgang) digital und analogDieses System erlaubt eine einfache und genaue Kontrolle aller laufenden Operationen wie:
  - » automatische Kontrolle der Stabhöhe
  - » zweifache Einstellung der Verschweißtemperatur, sowohl in der Länge, als auch in der Breite des Verschweißmessers
  - » Einstellung der Verschweißzeit
  - » Möglichkeit, einzelne Artikel oder Gebinde zu verpacken
  - » Geschwindigkeit der Förderbänder elektronisch von der Bedientafel aus regulierbar
  - » Prozeßstatistik:
    - Stückzähler
    - Erfassung der Gebindelänge
    - derzeitige Produktion
    - Maschinenleistung
    - Kontrolle unregelmäßiger Gebinde
- verwendbare Folien: Polyolefin und Polyäthylen bis 30 my (Polyäthylen zu 15 bis 60 my mit Schweißschiene für Polyäthylen als Option)
- niedriger Energieverbrauch
- Erfüllung CE-Normen

## Principales características FP6000 - FP6000CS - FP8000CS

- Cuchilla soldadora tratada PTFE
- Sistema de soldadura automático
- Sistema de control FLXMOD® provisto de:
  1. panel de comando LCD gráfico 4,3" provisto de microprocesador de 32 bit
  2. sección de potencia modular compuesta por:
    - Inverter
    - módulos de mando IN/OUT (entrada/salida) digitales y analógicosEste sistema permite un control simple y muy preciso de todas las operaciones en curso, como:
  - » control automático de la apertura de las barras soldadoras
  - » doble regulación de la temperatura de soldadura, tanto por la longitud como por la anchura de la cuchilla soldadora
  - » regulación del tiempo de soldadura
  - » posibilidad de embalar paquetes sueltos o multipacks
  - » velocidad de las cintas transportadoras regulable electrónicamente desde el panel de mando
  - » estadísticas de proceso:
    - contador de piezas
    - medición de la longitud del paquete
    - producción instantánea
    - rendimiento de la máquina
    - control de los paquetes irregulares
- Films utilizables: Poliolefinas y Polietileno hasta 30 my (Polietileno de 15 a 60 my con barra soldadora opcional para polietileno)
- Reducido consumo de energía
- Conformidad con las normativas CE

## Principais características FP6000 - FP6000CS - FP8000CS

- Lâmina de selagem revestida com PTFE
- Sistema de selagem automático
- Sistema de controle FLXMOD® dotado de:
  1. painel de comando LCD gráfico 4,3" dotado de microprocessador de 32 bits
  2. seção de potência modular composta por:
    - inveter
    - módulos de comando IN/OUT (entrada/saída) digitais e analógicosEste sistema permite um controle simples e preciso de todas as operações em curso, como:
  - » controle automático da abertura das barras seladoras
  - » Controle de temperatura de selagem, seja no comprimento seja na largura da lâmina seladora
  - » regulagem do tempo de selagem
  - » possibilidade de confeccionar pacotes individuais ou grupos de produtos
  - » velocidade das esteiras de transporte controladas eletronicamente no painel de comando
  - » estatísticas de processos:
    - contador de peças
    - controle do comprimento pacote
    - produção instantânea
    - produção máquina
    - controle de pacotes anormais
- Filmes utilizáveis: Poliolefinico e Polietileno até 30 my (Polietileno de 15 a 60 my com opcional de barra soldadora para polietileno)
- Consumo reduzido de energia elétrica
- Em conformidade com as normativas CE





### Modell FP6000

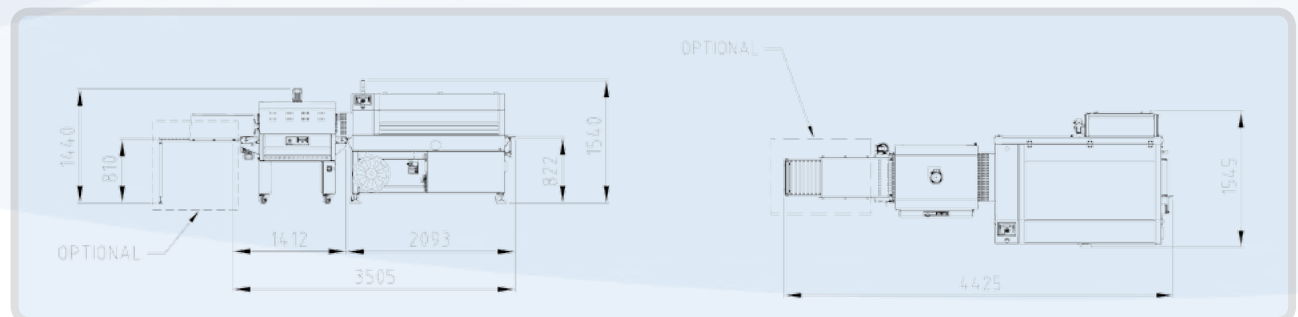
- automatische Verpackungsmaschine in Winkelausführung
- Produktionsleistung bis zu 2400 Gebinde/Stunde
- Verschweißstab: 640 x 510 mm
- maximale Gebindehöhe: 150 mm
- inkl. Vorrichtung zur Bandannäherung
- 20 speicherbare Programme

### Modelo FP6000

- Soldadora angular automática
- Capacidad productiva hasta 2400 paquetes/hora
- Barra soldadora: 640 x 510 mm
- Altura máxima del paquete: 150 mm
- Dispositivo de acercamiento de las cintas transportadoras incluido en el precio
- 20 programas memorizables

### Modelo FP6000

- Seladora angular automática
- A capacidade produtiva é de 2400 pacotes/hora
- Barra de selagem: 640 x 510 mm
- Altura máxima do pacote: 150 mm
- Dispositivo de aproximação esteiras incluso
- 20 programas memorizáveis





### Modell FP6000CS

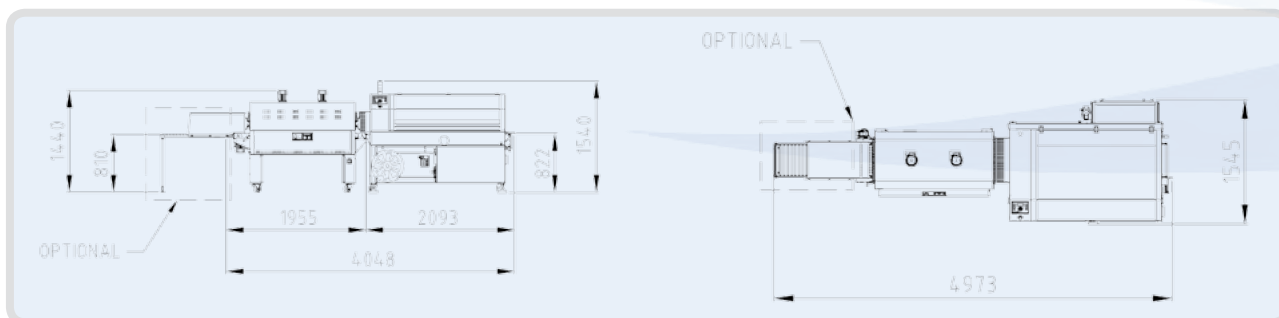
- automatische Verpackungsmaschine in Winkelausführung
- Produktionsleistung bis zu 3000 Gebinde/Stunde
- Verschweißstab: 640 x 510 mm
- maximale Gebindehöhe: 200 mm
- inkl. Vorrichtung zur Bandannäherung
- motorisiertes Zentrierungssystem für die Verschweißung
- 20 speicherbare Programme
- auf Anfrage aus INOX Stahl

### Modelo FP6000CS

- Soldadora angular automática
- Capacidad productiva hasta 3000 paquetes/hora
- Barra soldadora: 640 x 510 mm
- Altura máxima del paquete: 200 mm
- Dispositivo de acercamiento de cintas transportadoras incluido en el precio
- Sistema motorizado de centrado de la soldadura
- 20 programas memorizables
- Disponible bajo pedido en acero inoxidable

### Modelo FP6000CS

- Seladora angular automática
- A capacidade produtiva é de 3000 pacotes/hora
- Barra de selagem: 640 x 510 mm
- Altura máxima do pacote: 200 mm
- Dispositivo de aproximação esteiras incluso
- Sistema motorizado de centralização da selagem
- 20 programas memorizáveis
- Disponível por solicitação em aço inoxidável







### Modell FP8000CS

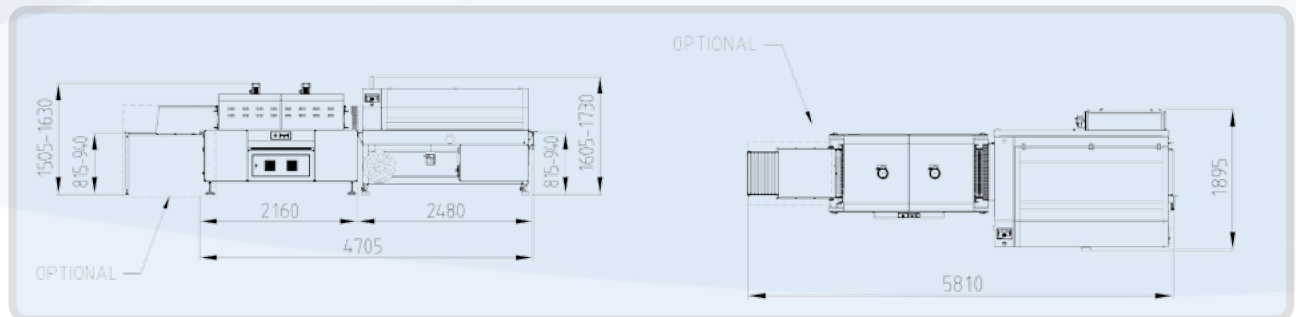
- automatische Verpackungsmaschine in Winkelausführung
- Produktionsleistung bis zu 2100 Gebinde/Stunde
- Verschweißstab: 840 x 710 mm
- maximale Gebindehöhe: 250 mm
- optionale Vorrichtung zur Bandannäherung
- inkl. motorisiertes Zentrierungssystem für die Verschweißung
- 20 speicherbare Programme

### Modelo FP8000CS

- Soldadora angular automática
- Capacidad productiva hasta 2100 paquetes/hora
- Barra soldadora: 840 x 710 mm
- Altura máxima del paquete: 250 mm
- Dispositivo de acercamiento de cintas transportadoras incluido
- Sistema motorizado de centrado de la soldadura
- 20 programas memorizables

### Modelo FP8000CS

- Seladora angular automática
- A capacidade produtiva é de 2100 pacotes/hora
- Barra de selagem: 840 x 710 mm
- Altura máxima do pacote: 250 mm
- Dispositivo de aproximação das esteiras incluso
- Sistema motorizado de centralização da selagem
- 20 programas memorizáveis



Die kontinuierlichen automatischen Verpackungsmaschinen zeichnen sich durch das ausgezeichnete Preis-/Leistungsverhältnis und durch ihre modulare Bauweise aus. Selbstverständlich können alle Modelle dieser Serie mit oder ohne Schrumpftunnel geliefert werden. Im Vergleich zu den traditionellen Maschinen mit Winkelverschweißung bietet diese Reihe zahlreiche Vorteile, wie z.B.: Verpackung von Produkten unabhängig von deren Länge, Erhöhung der Produktionsleistung, beachtliche Reduzierung des Folienverschnitts.

Die FP-Serie mit kontinuierlicher Verschweißung mit getaktetem Zyklus oder Box Motion kann bei Polyolefinen und einmal gefaltetem Polyethylen für Produktionsleistungen bis 7200 Gebinden/Stunde eingesetzt werden.

Las empaquetadoras automáticas en continuo se caracterizan por su excelente relación precio-calidad y por su modularidad. Todos los modelos de esta gama pueden suministrarse con o sin túnel de termorretracción. Respecto a las máquinas tradicionales con soldadura angular, esta gama ofrece innumerables ventajas tales como: Empaquetar productos con longitud ilimitada, aumento de la capacidad productiva, reducción importante de desechos de film.

La serie FP con soldadura en continuo a ciclo intermitente o box motion puede utilizarse con Poliolefina y Polietileno monoplegue, y alcanza una producción de hasta 7200 paquetes/hora.

As seladoras automáticas contínuas se caracterizam pela excelente relação qualidade e preço e por sua própria modularidade. Todos os modelos desta série podem, de fato, ser fornecidos com ou sem túnel de termorretração. Em comparação com as máquinas tradicionais com solda angular, esta série oferece inúmeráveis vantagens tais como: confeccionar produtos com comprimento ilimitado, aumentar a capacidade de produção, uma redução importante dos resíduos do filme.

A série FP com solda contínua com ciclo intermitente ou box motion pode ser utilizado com Poliolefina e Polietileno monocamada e satisfazer produções de até 7200 pacotes/hora.





## Haupteigenschaften der

### FP500HSE-FP500HS-FP700HS-FP500HS SERVO

- Arbeitszyklus: mit getaktetem Zyklus (FP500HSE-FP500HS-FP700HS), Box Motion (FP500HS SERVO)
- Querstab mit PTFE-beschichtetem Verschweißmesser
- FLXMOD® Kontrollsystem, ausgestattet mit:
  1. Panel Pc und Farbbildschirm als Touch Screen, 7 Zoll wide (FP500HS-FP700HS-FP500HS SERVO)  
Grafische LCD-Steuertafel 4,3" (FP500HSE)
  2. 32 Bit-Mikroprozessor
  3. Leistungs- und Steuerteil bestehend aus:
    - Inverter für jeden Motor
    - Driver und Inverter für alle Motoren (Nur FP500HS SERVO)
    - E/A Steuerungsmodule (Eingang/Ausgang) mit 16 digitalen Ein-/Ausgängen
    - Steuerungsmodule digitale Eingänge
    - Steuerungsmodule Ablesen ThermoelementeDieses System ermöglicht eine einfache und genaue Steuerung aller laufenden Arbeiten, wie:
    - » Automatische Kontrolle des Querstabs
    - » Doppelte Regelung der Verschweißtemperatur, sowohl an der Längs- als auch an der Querverschweißung
    - » Regelung der Verschweißzeit
    - » Möglichkeit, einzelne Gebinde oder Artikelgruppen zu verpacken
    - » Elektronisch steuerbare Geschwindigkeit der Transportbänder
    - » Prozeßstatistik:
      - » Stückzähler
      - » Erfassung der Gebindelänge
      - » derzeitige Produktion
      - » Maschinenleistung
      - » Kontrolle unregelmäßiger Gebinde
- Verwendbare Folien: Polyolefine und Polyethylen bis 30 my (Polyethylen von 15 bis 80 my mit optionalem Querstab für Polyethylen nur für getaktete Versionen)
- Niedriger Energieverbrauch
- Erfüllung EG-Normen

## Principales características

### FP500HSE-FP500HS-FP700HS-FP500HS SERVO

- Ciclo de trabajo: intermitente (FP500HSE-FP500HS-FP700HS), box motion (FP500HS SERVO)
- Barra transversal provista de hoja soldadora tratada con PTFE
- Sistema de control FLXMOD® provisto de:
  1. Panel Pc y monitor a color Touch screen de 7" pulgadas wide screen (FP500HS-FP700HS-FP500HS SERVO)  
Panel de comando LCD gráfico 4,3" (FP500HSE)
  2. Microprocesador de 32 bit
  3. Sección de potencia y de control compuesta por:
    - Inverter para cada motor
    - Drivers e Inverters para todos los motores (sólo FP500HS SERVO)
    - Módulos de mando IN/OUT (entrada/salida) de 16 entradas/salidas digitales
    - Módulos de mando entradas analógicas
    - Módulos de control lectura termoparesEste sistema permite un control simple y preciso de todas las operaciones en curso, como por ejemplo:
    - » control automático de la altura de la barra transversal
    - » doble ajuste de la temperatura de soldadura, tanto en el soldador longitudinal como en el transversal
    - » ajuste del tiempo de soldadura
    - » posibilidad de empaquetar paquetes simples o grupos de productos
    - » velocidad de las cintras transportadoras ajustable electrónicamente
    - » estadísticas de proceso:
    - » contador de piezas
    - » detección de la longitud del paquete
    - » producción instantánea
    - » rendimiento de la máquina
    - » control de paquetes anómalos
- Films admitidos: Poliiolefinas y Polietileno de hasta 30 my (Polietileno de 15 a 80 my con barra transversal opcional para Polietileno solo para versiones intermitentes)
- Consumo de energía eléctrica reducido
- Conformidad con las normativas CE

## Principais características

### FP500HSE-FP500HS-FP700HS-FP500HS SERVO

- Ciclo de trabalho: intermitente (FP500HSE-FP500HS-FP700HS), box motion (FP500HS SERVO)
- Barra transversal com lâmina de selagem revestida com PTFE
- Sistema de controle FLXMOD® com:
  1. Painel Pc e monitor Touch screen colorido 7" polegadas wide (FP500HS-FP700HS-FP500HS SERVO)  
Painel de comando MDC gráfico 4,3" (FP500HSE)
  2. Microprocessores de 32 bits
  3. Seção de potência e de controle composta por:
    - Inverter para cada motor
    - Drivers e Inverters para todos os motore (só FP500HS SERVO)
    - módulos de comando IN/OUT (entrada/saída) com 16 entradas/saídas digitais
    - módulos de comando entradas analógicas
    - módulos de controle e leitura de temperaturaEste sistema possibilita um controle simples e preciso de todas as operações em andamento, como:
    - » controle automático de altura transversal
    - » regulagem independente de temperatura de solda, tanto no sistema de selagem longitudinal como no transversal
    - » regulagem do tempo de selagem
    - » possibilidade de confecção para pacotes únicos ou grupos de produtos
    - » velocidade da esteira transportadora com regulagem eletrônica
    - » estatísticas de processo:
    - » conta-peças
    - » detector de comprimento do pacote
    - » produção instantânea
    - » produção máquina
    - » controle de pacotes irregulares
- Filmes utilizáveis: Poliiolefinas e Polietileno até 30 my (Polietileno de 15 à 80 micra com opcional barra seladora transversal para PEBD só para versões intermitentes)
- Consumo reduzido de energia elétrica
- Em conformidade com as normativa CE





### Modell FP500HSE

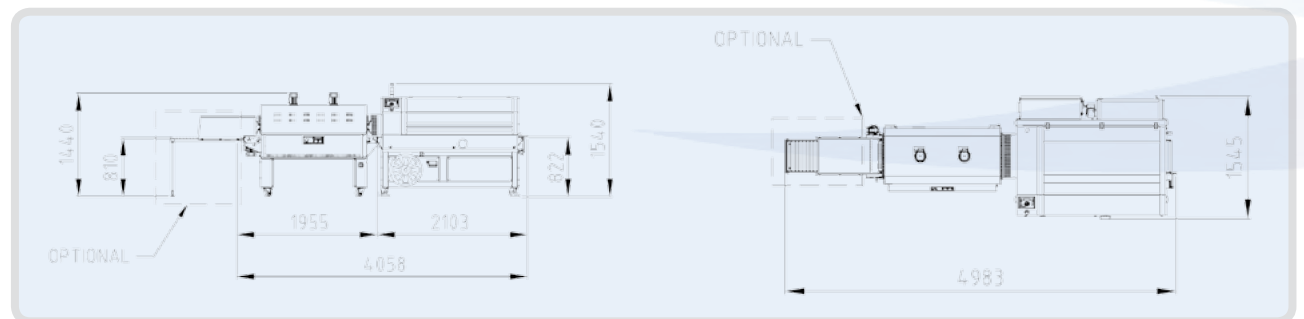
- Kontinuierliche automatische Verpackungsmaschine mit 2 Gurten (getakteter Zyklus)
- Grafische LCD-Steuertafel 4,3"
- Produktionsleistung bis zu 4200 Gebinde/Stunde
- Querverschweißstab: 500 mm
- Maximale Gebindehöhe: 200 mm
- Inkl. Vorrichtung zur Bandannäherung
- Motorisiertes Zentrierungssystem für die Verschweißung
- 20 speicherbare Arbeitsprogramme

### Modelo FP500HSE

- Empaquetadora automática en continuo con 2 cintas (ciclo intermitente)
- Panel de comando LCD gráfico 4,3"
- Capacidad productiva de hasta 4200 paquetes/hora
- Barra soldadora transversal: 500 mm
- Altura máxima del paquete: 200 mm
- Dispositivo de aproximación de las cintas incluido
- Sistema motorizado de centrado de la soldadura
- 20 programas memorizables

### Modelo FP500HSE

- Seladora automática contínua com 2 esteiras (ciclo intermitente)
- Painel de comando LCD gráfico 4,3"
- Capacidade de produção até 4200 pacotes/hora
- Barra de selagem transversal: 500 mm
- Altura máxima do pacote: 200 mm
- Dispositivo aproximação esteiras incluso
- Sistema motorizado de centralização de selagem
- 20 programas memorizáveis





### Modell FP500HS

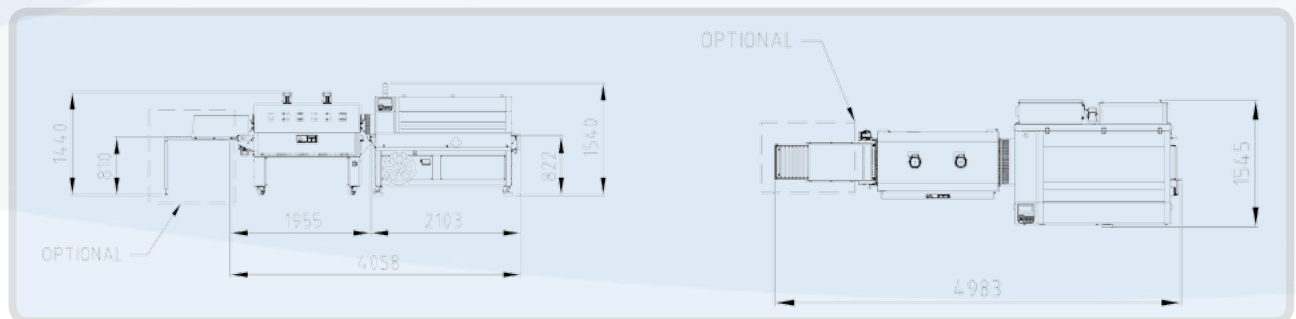
- Kontinuierliche automatische Verpackungsmaschine mit 2 Gurten (getakteter Zyklus)
- Panel Pc und Farbbildschirm als Touch Screen, 7 Zoll wide
- Produktionsleistung bis zu 6000 Gebinde/Stunde
- Querverschweißstab: 500 mm
- Maximale Gebindehöhe: 200 mm
- Inkl. Vorrichtung zur Bandannäherung
- Motorisiertes Zentrierungssystem für die Verschweißung
- 20 speicherbare Arbeitsprogramme

### Modelo FP500HS

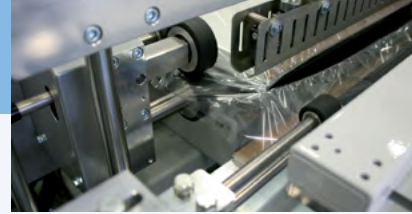
- Empaquetadora automática en continuo con 2 cintas (ciclo intermitente)
- Interfaz operador por medio de Panel Pc y monitor a color Touch screen de 7" wide screen
- Capacidad productiva de hasta 6000 paquetes/hora
- Barra soldadora transversal: 500 mm
- Altura máxima del paquete: 200 mm
- Dispositivo de aproximación de las cintas incluido
- Sistema motorizado de centrado de la soldadura
- 20 programas memorizables

### Modelo FP500HS

- Seladora automática contínua com 2 esteiras (ciclo intermittente)
- Painel Pc e monitor Touch screen colorido 7" polegadas wide
- Capacidade de produção até 6000 pacotes/hora
- Barra de selagem transversal: 500 mm
- Altura máxima do pacote: 200 mm
- Dispositivo aproximação esteiras incluso
- Sistema motorizado de centralização de selagem
- 20 programas memorizáveis







### Modell FP700HS

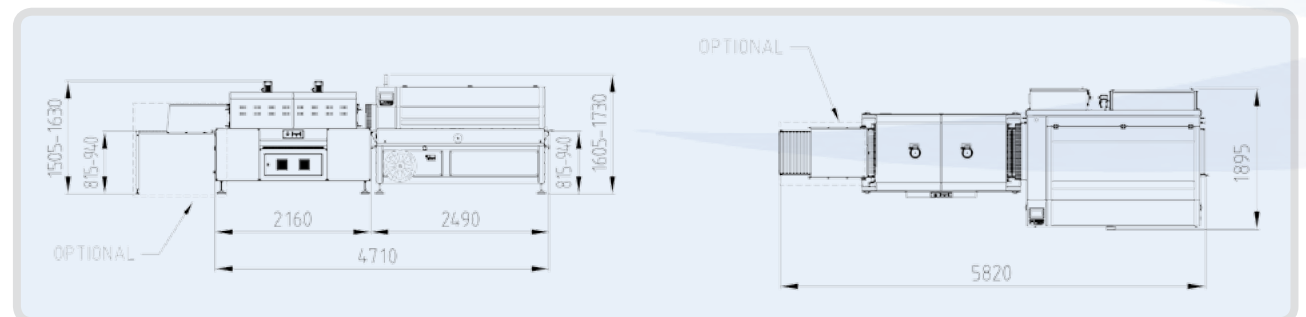
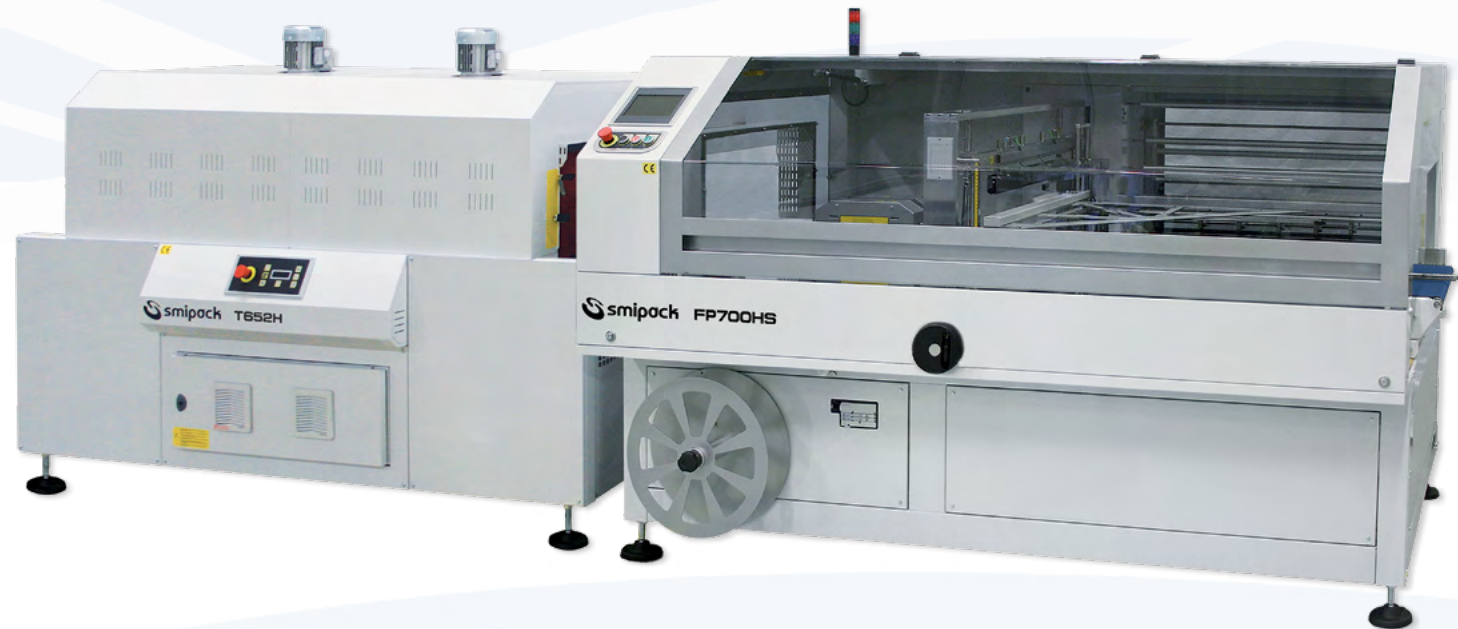
- Kontinuierliche automatische Verpackungsmaschine mit 2 Gurten (getakteter Zyklus)
- Panel Pc und Farbbildschirm als Touch Screen, 7 Zoll wide
- Produktionsleistung bis zu 4200 Gebinde/Stunde
- Querverschweißstab: 700 mm
- Maximale Gebindehöhe: 250 mm (350mm optional)
- Inkl. Vorrichtung zur Bandannäherung
- Motorisiertes Zentrierungssystem für die Verschweißung
- 20 speicherbare Arbeitsprogramme

### Modelo FP700HS

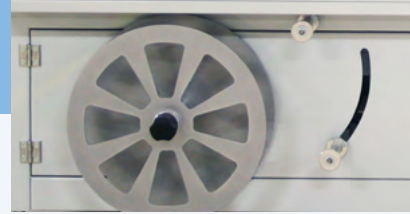
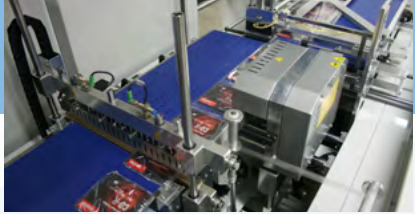
- Empaquetadora automática en continuo a 2 cintas (ciclo intermitente)
- Panel Pc y monitor a color touch screen de 7" wide screen
- Capacidad productiva de hasta 4200 paquetes/hora
- Barra soldadora transversal: 700 mm
- Altura máxima del paquete: 250 mm (350mm opcional)
- Dispositivo de aproximación de las cintas incluido
- Sistema motorizado de centrado de la soldadura
- 20 programas memorizables

### Modelo FP700HS

- Seladora automática contínua com 2 esteiras (ciclo intermitente)
- Painel Pc e monitor Touch screen colorido 7" polegadas wide
- Capacidade de produção até 4200 pacotes/hora
- Barra de selagem transversal: 700 mm
- Altura máxima do pacote: 250 mm (350mm opcional)
- Dispositivo aproximação esteiras incluso
- Sistema motorizado de centralização de selagem
- 20 programas memorizáveis







### Modell FP500HS SERVO

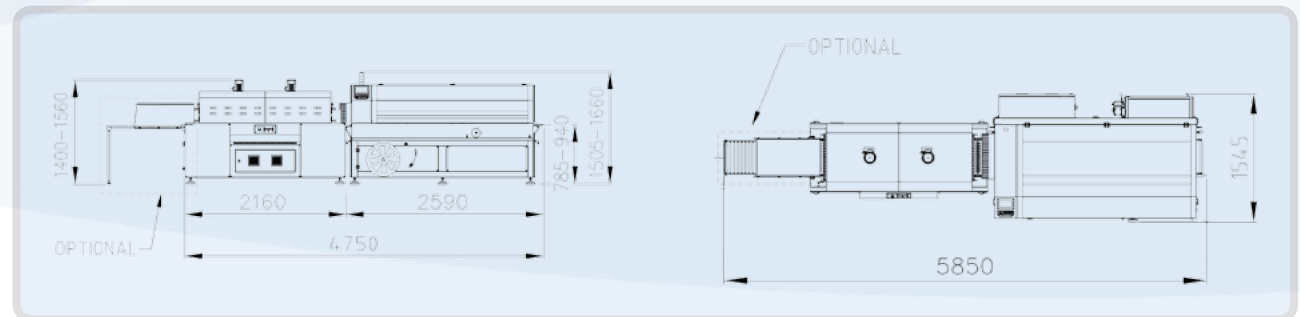
- Kontinuierliche automatische Verpackungsmaschine mit 3 Gurten (Box Motion)
- Panel Pc und Farbbildschirm als Touch Screen, 7 Zoll wide
- 5 Servomotoren
- Automatische Kontrolle des Abstands zwischen den Produkten
- Produktionsleistung bis zu 7200 Gebinde/Stunde (bis 9000 p/h bei kundenspezifischen Lösungen)
- Querverschweißstab: 520 mm
- Maximale Gebindehöhe, automatisch einstellbar: 200 mm
- Motorisiertes Zentrierungssystem für die Verschweißung
- Saugband (optional)
- 20 speicherbare Arbeitsprogramme

### Modelo FP500HS SERVO

- Empaquetadora automática en continuo a 3 cintas (box motion)
- Panel Pc y monitor a color touch screen de 7" wide screen
- 5 servomotores
- Control automático del paso entre productos
- Capacidad productiva de hasta 7200 paquetes/hora (y hasta 9000p/h con soluciones personalizadas)
- Barra soldadora transversal: 520 mm
- Altura máxima del paquete con ajuste automático: 200 mm
- Sistema motorizado de centrado de la soldadura
- Cintas aspiradoras (opcional)
- 20 programas memorizables

### Modelo FP500HS SERVO

- Seladora automática contínua com 3 esteiras (box motion)
- Painel Pc e monitor Touch screen colorido 7" polegadas wide
- 5 servomotores
- Controlo automático do passo entre produtos
- Capacidade de produção até 200 pacotes/hora (até 9000 p/h com soluções personalizadas)
- Barra de selagem transversal: 520 mm
- Altura máxima do pacote regulável automaticamente: 200 mm
- Sistema motorizado de centralização de selagem
- Esteira de aspiração (opcional)
- 20 programas memorizáveis



## Haupteigenschaften

T450-T650 (Einkammer)

T452-T452H-T652H (Zweikammer)

- Kontrollsystem FLXMOD® bestehend aus:
  1. alpha-numerischem LCD Bedienungspaneel mit 16 Bit Mikroprozessor-Karte
  2. modulares Leistungsteil, vom Bedienfeld getrennt mit Fernschaltern ausgestattet:
    - a) inverter
    - b) Schaltschützen

Dieses System erlaubt eine einfache und genaue Kontrolle aller laufenden Operationen wie:

  - Regulierung der Transportbandgeschwindigkeit
  - Regulierung der Schrumpftemperatur
  - Möglichkeit bis zu 10 verschiedene Arbeitszyklen zu speichern
- Transportband des Tunnels mit silikonbeschichteten Stäben, wahlweise rollierend, nicht rollierend
- Kühlsystem
- Luftleitbleche
- verwendbare Folien: PVC, Polyolefin und Polyethylen bis 50 my
- niedriger Energieverbrauch
- Erfüllung CE-Normen

## Principales características

T450-T650 (cámara única)

T452-T452H-T652H (doble cámara)

- Sistema de control FLXMOD® provisto de:
  1. panel de mando con pantalla LCD alfanumérica, microprocesador de 16 bit
  2. sección de potencia modular, separada del panel de mando equipada con:
    - a) inverter
    - b) telerruptores

Este sistema permite un control simple y muy preciso de todas las operaciones en curso, como:

  - regulación de la velocidad de la cinta transportadora
  - regulación de la temperatura de termorretracción
  - posibilidad de memorizar hasta 10 diferentes programas de trabajo
- Cinta transportadora del túnel con rodillos giratorios o fijos recubiertos de silicón
- Sistema de enfriamiento
- Deflectores para la regulación del flujo de aire
- Film utilizables: PVC, Poliolefinas y Polietileno hasta 50 my
- Reducido consumo de energía
- Conformidad con las normativas CE

## Principais características

T450-T650 (monocâmara)

T452-T452H-T652H (câmara dupla)

- Sistema de controle FLXMOD® dotado de:
  1. painel de comando LCD alfa-numérico com placa microprocessada a 16 bits
  2. seção de potência modular, separada do painel de comando caracterizada por:
    - a) inverter
    - b) teleinterruptores

Este sistema permite um controle simples e preciso de todas as operações em curso, como:

  - regulagem da velocidade da esteira
  - regulagem da temperatura de retração
  - possibilidade de memorizar até 10 diferentes ciclos de trabalho
- Esteira transportadora do túnel com rolos giratórios ou fixos revestidos em silicone especial para alta temperatura
- Sistema de resfriamento
- Defletores para regulagem do fluxo de ar
- Filmes utilizáveis: PVC, Poliolefinico e Polietileno até 50 my
- Consumo reduzido de energia elétrica
- Em conformidade com as normativas CE

Kompatibilität zwischen Verpackungsmaschine und Tunnel

Compatibilidad entre la soldadora y el túnel

Compatibilidade entre seladoras e túneis

	T450	T452	T650	T452H	T652H
FP560	<input type="checkbox"/>				
FP560A	<input type="checkbox"/>				
FP870A			<input type="checkbox"/>		
FP6000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
FP6000CS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
FP8000CS					<input type="checkbox"/>
FP500HSE		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
FP500HS		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
FP700HS					<input type="checkbox"/>
FP500HS SERVO				<input type="checkbox"/>	



[ T450 ]



[ T452H ]



[ T452 ]



[ T650 ]



[ T652H ]



## Haupteigenschaften

### GH-GHS-GHR

Die Linie GH besteht aus 4 Modellen (eines davon aus rostfreiem Edelstahl Inox) mit motorisiertem Förderteppich. Diese sind hauptsächlich als Zufuhrbänder für die Winkelverpackungsautomaten einsetzbar.

Die Bänder der Linie GH können direkt an die Winkelschweißgeräte angeschlossen werden und sind mit einem von der Verpackungsmaschine unabhängigen Geschwindigkeitsregler ausgestattet.

Die Linie GHS stellt die Serie der Transportbänder dar, die an die automatischen Dauerverpackungsmaschinen gekoppelt werden können, und besteht aus 6 Modellen:

- 4 Einlaufbänder, zwei mit Teppich und zwei mit Trägern (davon eines mit manueller Beladung und eines mit automatischer Ladevorrichtung). Letztere eignen sich in idealer Weise für schwierig zuzuführende Produkte, wie Zeitschriften, CD, DVD, Papierstapel und übereinander gelagerte Produkte, und optimieren die Ladezeiten durch den Bediener.
- 2 Verbindungsbänder zwischen Verpackungsmaschine und Tunnel, mit motorisierter Kette mit freien Rollen, ideal für Produkte mit einer Länge von über 1000 mm.

Die verschiedenen Einstellungen der Geschwindigkeit der Bänder der Linie GHS erfolgen direkt über die Bedientafel der Dauer-Verpackungsmaschinen und ermöglichen eine Optimierung der Leistungen dieser.

Die GHR-Reihe beinhaltet 90°-Einlaufbänder für die Gruppierung und Überschiebung der Produkte in unterschiedlichen Formaten, bevor diese auf das Transportband der automatischen Verpackungsmaschinen geladen werden.

## Principales características

### GH-GHS-GHR

La gama GH está compuesta por 4 modelos (uno de ellos de acero inoxidable) con cinta motorizada, utilizables principalmente como cintas de alimentación para la gama de empaquetadoras angulares automáticas.

Las cintas de la gama GH se pueden conectar directamente con las selladoras angulares y están provistas de un regulador de velocidad independiente de la empaquetadora.

La gama GHS representa la serie de cintas transportadoras asociables a las empaquetadoras automáticas en continuo y está compuesta por 6 modelos entre los cuales:

- 4 cintas de entrada, dos con cinta y dos con portadores (de los cuales uno es de carga manual y otro está provisto de un cargador automático), éstos últimos son ideales para productos de difícil alimentación como revistas, CDs, DVDs, resmas de papel, productos superpuestos, que optimizan los tiempos de carga por parte del operador.
- 2 cintas de conexión entre empaquetadora y túnel provistos de cadena motorizada con rodillos libres, ideales para los productos más largos de 1000 mm.

Las distintas regulaciones de velocidad de las cintas de la gama GHS se gestionan directamente por el panel de control de las empaquetadoras en continuo, permitiendo así una optimización de las prestaciones de las mismas.

La gama GHR incluye cintas de entrada a 90° para reagrupar y superponer productos en distintos formatos antes de su carga sobre la cinta de las empaquetadoras automáticas.

## Principais características

### GH-GHS-GHR

A gama GH é composta por 4 modelos (dos quais um de aço inox) com esteira motorizada, utilizáveis principalmente como esteiras de alimentação para a gama de seladoras angulares automáticas.

As esteiras da gama GH podem ser conectadas diretamente às seladoras angulares e possuem um regulador de velocidade independente ao da seladora

A gama GHS representa a série de esteiras transportadoras associáveis às seladoras automáticas com selagem contínua e são compostas por 6 modelos, entre os quais:

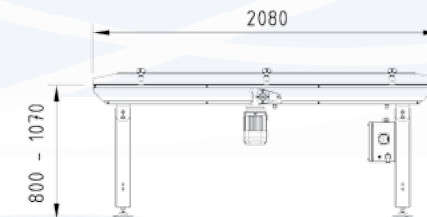
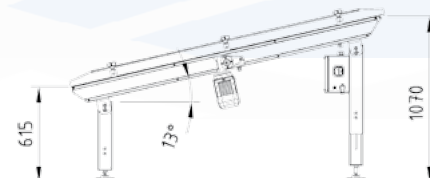
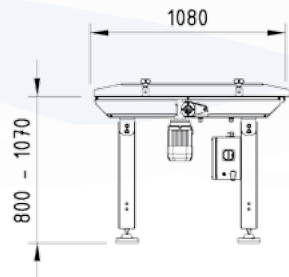
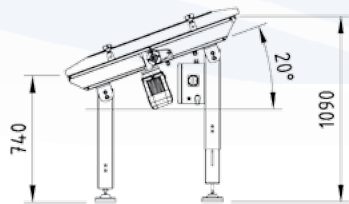
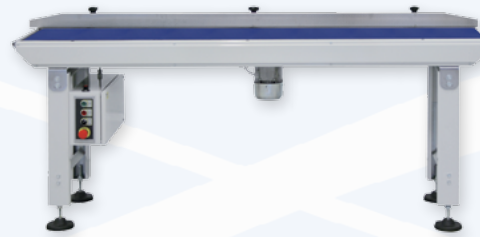
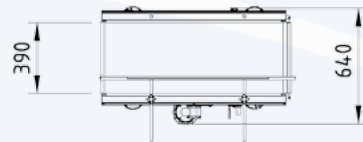
- 4 esteiras de alimentação, duas com tapetes e duas com transportadores (um com carga manual e um com carregador automático), estes últimos são ideais para produtos que apresentam uma alimentação difícil como revistas, cd's, dvd's, resmas de papel, produtos sobrepostos, otimizando o tempo ou duração de carga por parte do operador.
- 2 esteiras intermediária entre a seladora automática e o túnel dotada de corrente motorizada com rolos livres, ideais para os produtos com comprimentos superiores a 1000 mm.

As diferentes regulagens de velocidades das esteiras da gama GHS podem ser gerenciadas diretamente do painel de controle das seladoras automáticas com selagem contínua, proporcionando uma otimização no desempenho das mesmas.

A gama GHR inclui a esteira de entrada a 90° para o reagrupamento e sobreposição dos produtos em diferentes formatos antes de carregá-los na esteira das seladoras automáticas.

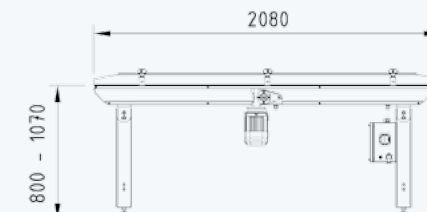
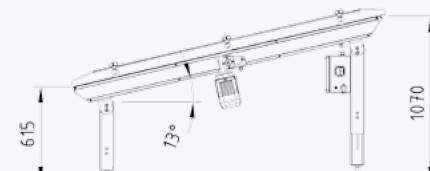
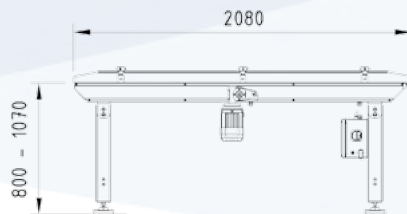
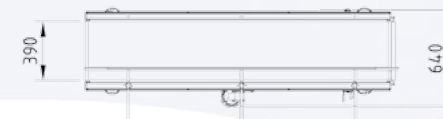
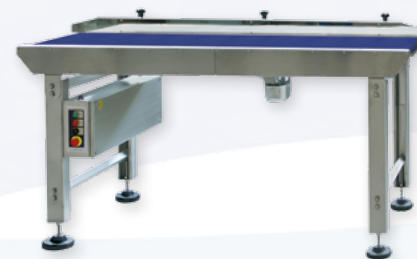
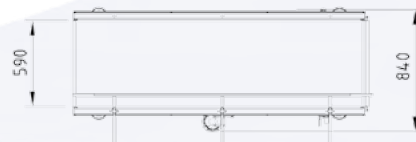
	GH 1000/400	GH 2000/400	GH 2000/600	GH INOX 2000/400	GHS 2000/400B	GHS 2000/600B	GHS 2000/400F	GHS 2000/400FC	GHS 2000/400R	GHS 2000/600R	GHR 280R	GHR 280ST
FP6000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FP6000CS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FP8000CS			<input type="checkbox"/>									
FP6000CS INOX				<input type="checkbox"/>								
FP500HSE					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FP500HS					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FP700HS						<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
FP500HS SERVO					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Kompatibilität zwischen Verpackungsmaschinen und GH/GHS/GHR · Compatibilidad entre las empaquetadoras automáticas y GH/GHS/GHR · Compatibilidade entre as seladoras automáticas e GH/GHS/GHR



[ GH1000/400 ]

[ GH2000/400 ]

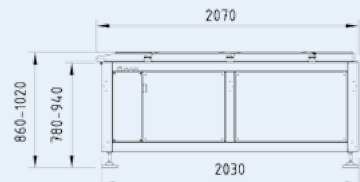


[ GH2000/600 ]

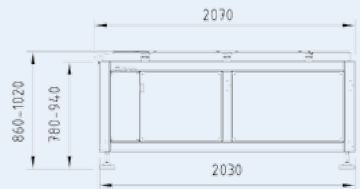
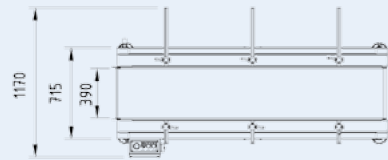
[ GH2000/400 INOX ]



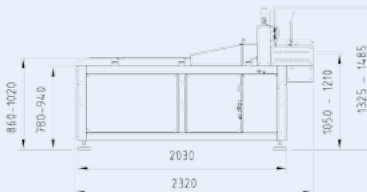
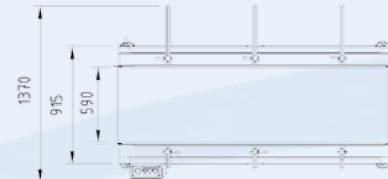
[ GHS2000/400B - GHS2000/600B ]



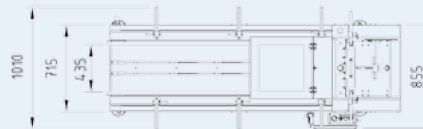
GHS2000/400B



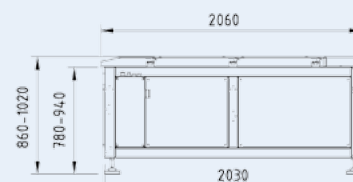
GHS2000/600B



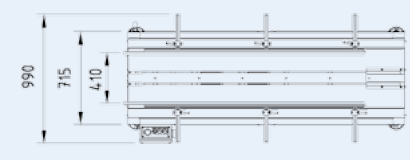
GHS2000/400FC



[ GHS2000/400F ]



GHS2000/400F



[ GHS2000/400FC ]

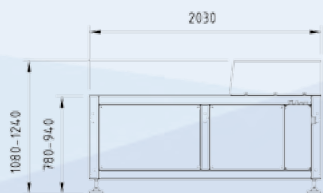




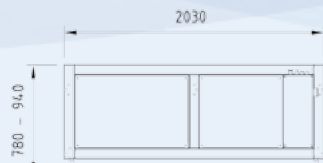
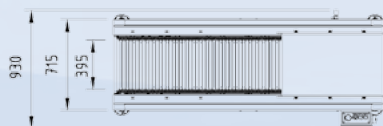
[ GHS2000/400R - GHS2000/600R ]



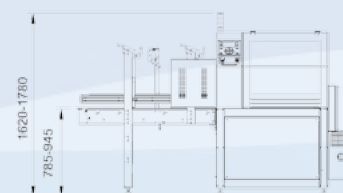
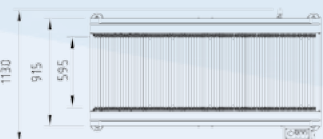
[ GHR/280R - GHR/280ST ]



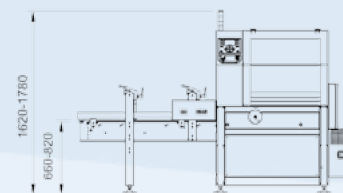
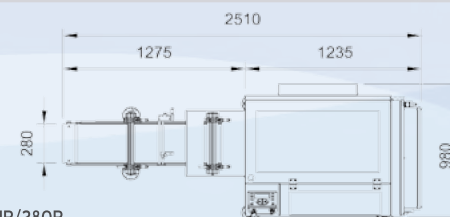
GHS2000/400R



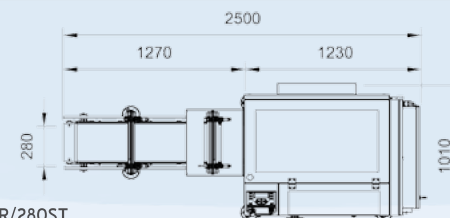
GHS2000/600R



GHR/280R

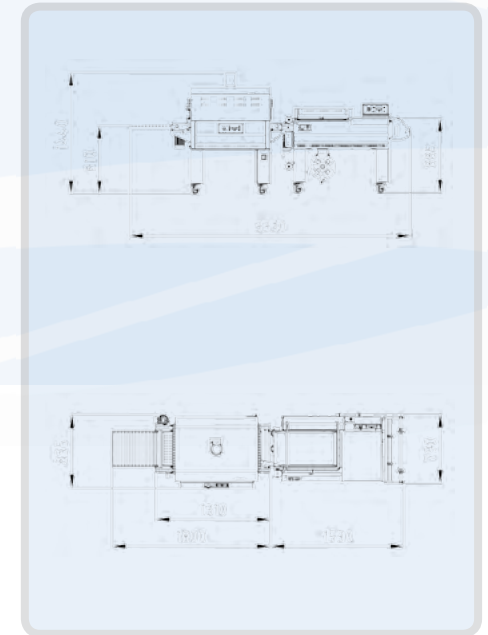


GHR/280ST

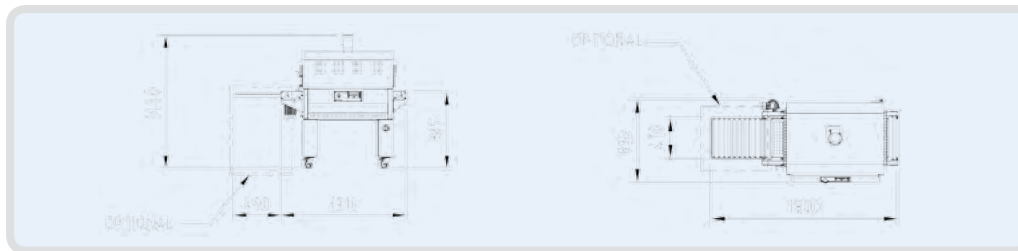




[ FP560A Inox + T450 Inox ]



[ T450 Inox ]







Technische Daten Características técnicas Características técnicas		FP560	FP560A ①	FP870A	FP6000	FP6000CS ①	FP8000CS	FP500HSE	FP500HS	FP700HS	FP500HS SERVO
Stromversorgung Suministro eléctrico Alimentação elétrica	V Hz	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60
Elektrische Leistung Potencia eléctrica Potência elétrica	W	2450	2500	3100	3100	3100	3700	2330	2500	2700	8500
Druck Druckluft Presión del aire comprimido Pressão ar comprimido	bar				6	6	6	6	6	6	6
Verbrauch Druckluft Consumo del aire comprimido Consumo de ar comprimido	NI/gebände NI/paquete NI/pacote				6	6	8,5	0,6	0,6	0,6	< 0,03
Verschweißstab Barra soldadora Barra de selagem	mm	560x430	560x430	870x620	640x510	640x510	840x710	500	500	700	520
Maximale Gebindehöhe Altura máxima del paquete Altura máxima do pacote	mm	230	230	300	150	200	250	200	200	250	200
Bandgeschwindigkeit Velocidad cintas transportadoras Velocidade esteiras transportadoras	m/min.				10-30	10-30	10-30	10-30	11-45	11-45	5-35
Produktion bis zu Producción de hasta Produção de até	gebänden/stunde paquetes/hora pacotes/hora	800*	1500*	900*	2400*	3000*	2100*	4200*	6000*	4200*	7200*
Max. Abmessungen Folienrolle Dimensiones máximas bobina film Dimensões máximas bobina filme	mm	600 - ø 300	600 - ø 300	800 - ø 300	600 - ø 350	600 - ø 350	850 - ø 350	600 - ø 350	600 - ø 350	950 - ø 350	600 - ø 350
Abmessungen Maschine Dimensiones de la máquina Dimensões da máquina	mm	2010x790 h 1050	2010x790 h 1050	3050x1055 h 1125	2180x1545 h 1525-1655	2180x1545 h 1525-1655	2630x1895 h 1625-1755	2180x1545 h 1525-1655	2180x1545 h 1525-1655	2625x1895 h 1625-1755	2725x1550 h 1505-1660
Nettogewicht Maschine Peso neto de la máquina Peso líquido da máquina	Kg	129	145	267	580	660	810	715	730	950	830

\* Die angegebene Geschwindigkeit kann je nach Produktmaßen, Bündelformat und Art der verwendeten Folie variieren

\* La velocidad indicada puede variar según las dimensiones del producto, el formato del paquete y el tipo de film utilizado

\* A velocidade indicada pode variar em função das dimensões do produto, do formato do pacote e da tipologia do filme utilizado

① Auch in Inox-Ausführung erhältlich

① Disponible también en versión Inox

① Disponíveis também na versão Inox

T450 ①	T452 ①	T650	T452 H	T652 H	GH 1000/400	GH ① 2000/400 GH 2000/600	GHS 2000/400B GHS 2000/600B	GHS 2000/400F	GHS 2000/400FC	GHS 2000/400R	GHS 2000/600R	GHR 280R GHR 280ST
380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60	220/240 1PH+N+PE 50/60
8000	12750	9500	12750	15800	370	370	370	370	370	370	370	550
230	230	300	240	310								
2.8-18.80	5.6-37.60	1.8-12.40	5.6-37.6	2.8-18.8	7-30	7-30	6-28	4.5-22	4.5-22	7.5-36	7.5-36	5-24 6-26
1310x835 h 1440	1880x835 h 1440	1360x1045 h 1565	2160x940 h 1400-1560	2160x1150 h 1505-1630	1080x640 h 895-1165	2080x840 h 895-1165	2070x1170 2070x1405 h 860-1020	2060x990 h 860-1020	2320x1010 h 1325-1485	2030x930 h 1080-1240	2030x1130 h 1080-1240	2390x980 2500x1010 h 1620-1780
187	300	241	390	470	75	100 120	180 200	210	293	230	250	330 305

Die hier enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden / Die verfügbaren Zubehörteile werden in dem Preisangebot spezifiziert  
Las informaciones aquí contenidas están sujetas a variaciones sin previo aviso / Se especificarán los varios accesorios disponibles en fase de cotización  
As informações aqui contidas podem sofrer alterações sem nenhum prévio aviso / Os vários acessórios disponíveis serão especificados na elaboração da oferta



SMIPACK S.p.A.  
Via Piazzalunga, 30  
24015 S.Giovanni Bianco BG - ITALY  
Tel.: +39 0345 40.400  
Fax: +39 0345 40.409  
[www.smipack.it](http://www.smipack.it)

