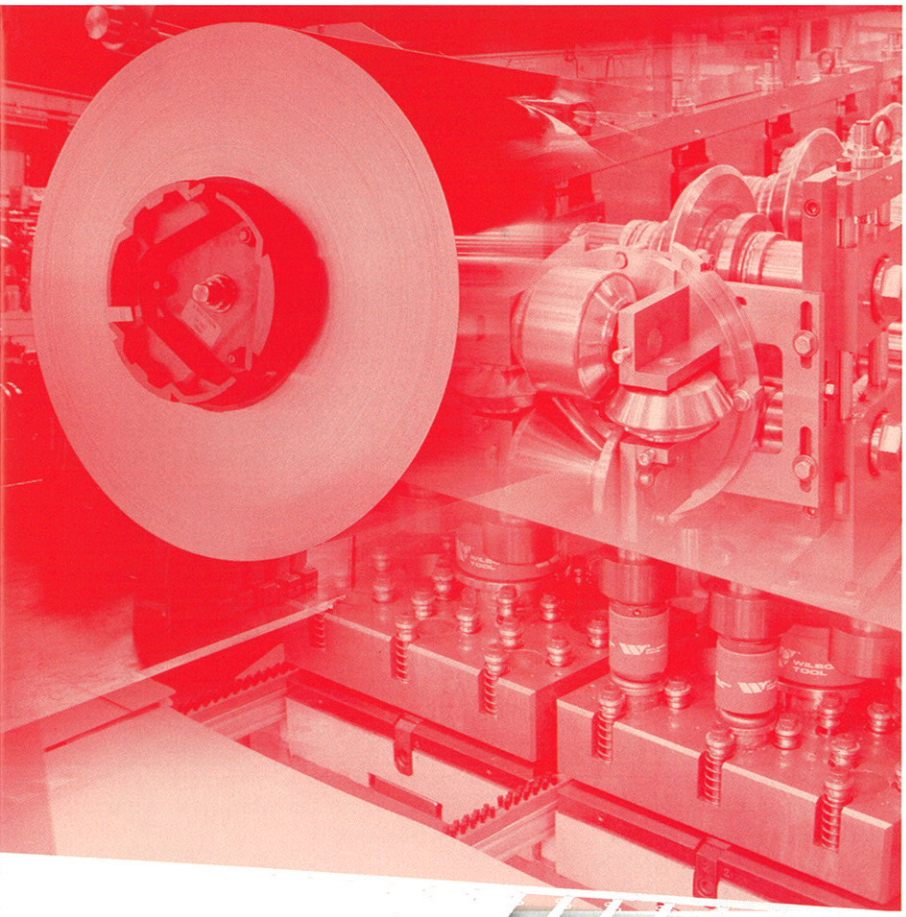
FLEXILÍNEAS

LÍNEAS FLEXIBLES DE PRODUCCIÓN



DIMECO

DIseño MEcánica y COnstrucción, S.A.

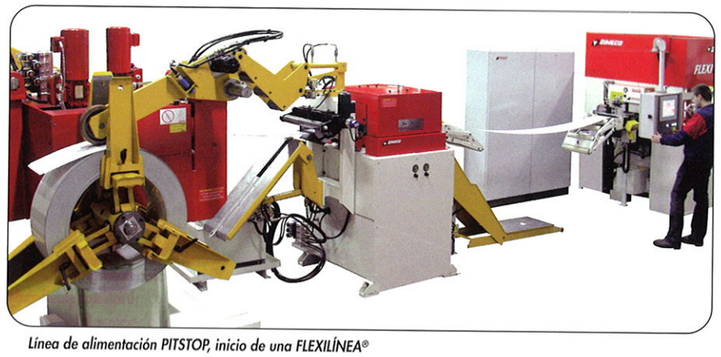
PROCESOS FLEXIBLES DE PUNZONADO Y CONFORMADO EN CONTINUO

www.dimeco.es

EL CONCEPTO FLEXILÍNEA®

campo de aplicación y ventajas

Las FLEXILÍNEAS® aportan una flexibilidad y una productividad incomparables a las empresas que desean aumentar su capacidad productiva, optimizar sus costes y responder más rápidamente a las demandas del mercado.



Línea de alimentación PITSTOP, inicio de una FLEXILÍNEA®



DIMECO, Irún, España



DIMECO, Besançon, Francia

CAMPO DE APLICACIÓN

Las FLEXILÍNEAS® se adaptan particularmente bien a las empresas con producto propio. El cliente y los ingenieros de DIMECO pueden estudiar y optimizar conjuntamente el binomio producto-proceso. Las empresas que trabajan en subcontratación encuentran igualmente en algunas aplicaciones las soluciones eficaces que les permiten conservar la versatilidad inherente a su trabajo.

Las FLEXILÍNEAS® tienen su mejor aplicación en los talleres de fabricación de piezas de chapa, pues pueden constituir una alternativa diferente a los procesos de estampación automática en prensa.

PARA TODOS LOS MATERIALES

La mayor parte de las FLEXILÍNEAS® transforman chapa de acero de espesores entre 0,1 y 5 mm. DIMECO ha desarrollado un know-how específico en el conformado de materiales delicados o de aspecto: aceros inoxidables, material prelacado, cobre, aluminio pulido, composites, PVC, etc.

LAS CANTIDADES A PRODUCIR

En términos de productividad, las FLEXILÍNEAS® se posicionan entre las máquinas de trabajo de la chapa tradicionales y los grandes sistemas de embutición-estampación.

La inversión en una FLEXILÍNEA® se rentabiliza muy rápidamente para una producción anual a realizar de entre 100.000 y 2.000.000 de piezas.

Las FLEXILÍNEAS® se adaptan particularmente bien a la producción de familias de piezas que presentan variaciones en dimensiones o formas.

VENTAJAS DE LAS FLEXILÍNEAS®

REDUCCIÓN DEL COSTE DIRECTO DE LA PIEZA

El coste de la materia prima se reduce gracias a la utilización de la chapa en bobina, la reducción del producto en curso y la eliminación de rechazos durante el cambio de referencia.

La puesta en línea de diferentes operaciones de conformado permite la reducción del tiempo de ciclo y la eliminación de los tiempos de espera entre operaciones.

Una FLEXILÍNEA® generalmente requiere tan solo de un operador. El trabajo manual es eliminado.

La disponibilidad de la instalación se mejora enormemente, pues el tiempo de cambio de referencia es reducido o incluso eliminado, pues se realiza mediante programación.

REDUCCIÓN DE COSTES DE UTILLAJE

Gracias a la descomposición del proceso en operaciones simples, hay herramientas y útiles que pueden ser utilizados para una gran variedad de piezas. Además DIMECO selecciona para sus FLEXILÍNEAS® herramientas de catálogo, en la medida de lo posible, para obtener soluciones más económicas para el usuario final, disponibles en todo el mundo.

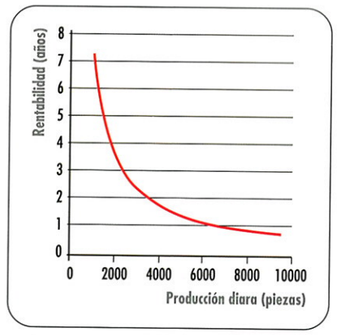
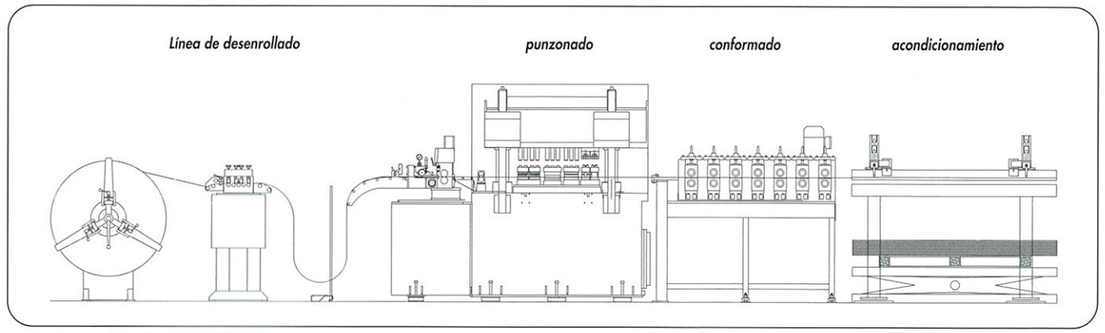


Diagrama de rentabilidad



Para todos los materiales

arquitectura de línea



Arquitectura típica de una FLEXILÍNEA®

OPTIMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN

Una línea de punzonado DIMECO es 3 veces más productiva que una punzonadora tradicional, para un mismo volumen de inversión. Entre otras cosas, el ahorro en superficie es significativo, así como la reducción de stocks intermedios.

ARQUITECTURA DE LÍNEA

Una FLEXILÍNEA® se compone habitualmente de 4 partes: una línea de desenrollado de bobina, un módulo de punzonado, un módulo de conformado y un dispositivo de acondicionamiento final del producto.

DIMECO se ha concentrado en el desarrollo específico de 3 tecnologías de conformado: el punzonado flexible, el perfilado flexible y el plegado de control numérico.

DIMECO integra, además, las tecnologías complementarias necesarias para la realización de una línea llave en mano: marcado, soldadura, montaje, manutención, etc.

EL PROCESO DE DESARROLLO

Una FLEXILÍNEA® se concibe a partir del cuaderno de cargas del cliente. La definición final de la línea es el fruto de numerosos intercambios de información entre los ingenieros del cliente y los de DIMECO.

Nuestros expertos en proceso de DIMECO trabajan en codiseño con sus técnicos con el fin de optimizar la fabricación de sus productos, minimizando la inversión.

La concepción y realización de la FLEXILÍNEA® se establece de acuerdo con unas etapas identificables: validación del proyecto, recepción provisional en las instalaciones de DIMECO, recepción final en el cliente, etc.

MATERIAL ROBUSTO Y FIABLE

Cada FLEXILÍNEA® es única, y sin embargo no es una máquina especial. La arquitectura de la FLEXILÍNEA® está constituida a partir de módulos estándar, en los que el funcionamiento ha sido verificado y los costes optimizados.

Los estándares que establecen la buena reputación de las líneas de desenrollado de DIMECO son también aplicados en las FLEXILÍNEAS®. Así, el control numérico SIMOSTAR® que comanda y supervisa la FLEXILÍNEA®, está construido con material SIEMENS SIMOTION, de manera que la fiabilidad y la disponibilidad están garantizadas.

Equipadas con recintos de seguridad específicos, las FLEXILÍNEAS® son conformes a la normativa CE y certificadas.

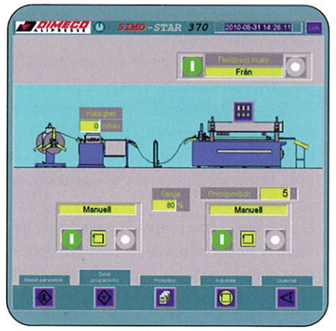
INTEGRACIÓN EN SU ORGANIZACIÓN

Los interfaces "hombre-máquina" son cómodos e intuitivos. El manejo de la línea completa se realiza desde una gran pantalla táctil en color. Además, el operador dispone de asistencia gráfica para el manejo, supervisión y mantenimiento de la FLEXILÍNEA® integrada en el propio panel de operador.

La electrónica moderna permite además una total integración con los sistemas de su empresa (ERP), con la ofimática más habitual (EXCEL) y la conexión remota para la asistencia on-line para resolución de incidentes.

UN SERVICIO POST VENTA DE CALIDAD

El servicio post venta de su maquinaria DIMECO se asegura gracias a nuestros agentes locales y a las "hot-lines" instaladas en Francia y España. DIMECO garantiza además el suministro de repuestos para cualquiera de sus máquinas.



Vista de una pantalla SIMOSTAR® 370

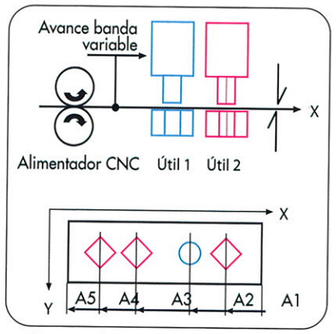


La red mundial de agentes DIMECO

Todas las FLEXILÍNEAS® están equipadas con un modem que permite la tele-asistencia por parte de los técnicos de DIMECO

EL PUNZONADO FLEXIBLE

En 1975, DIMECO comenzó a desarrollar la tecnología MULTI-PASO que combina las ventajas de las punzonadoras de control numérico y los útiles progresivos de estampación.

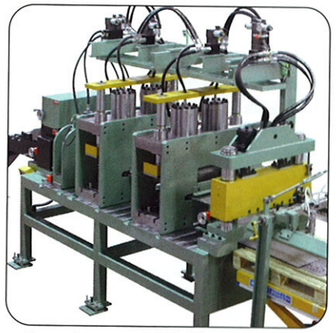


El punzonado MULTI-PASO

Secuencias
1 - avance A1/útil2
2 - avance A2/útil1
3 - avance A3/útil2
4 - avance A4/útil2
5 - avance A5/cizalla

EL CONCEPTO DE PUNZONADO FLEXIBLE

El plano de la pieza a fabricar se descompone en operaciones simples, cada una de ellas caracterizada por la forma del útil a utilizar y su posición en X e Y. El procesador analiza la lista de operaciones a realizar y genera el programa de punzonado, que incluye para cada secuencia el valor del avance de banda y la activación y desactivación del selector correspondiente a dicho útil. Cada avance es diferente en función del desplazamiento a realizar para ubicar la banda bajo el útil correcto con precisión.



Banco de punzonado hidráulico



Casete y útiles de punzonado comerciales

BANCOS DE PUNZONADO

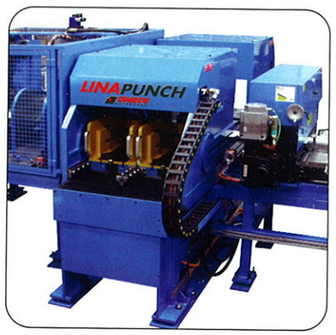
El punzonado MULTI-PASO tiene su aplicación más sencilla en los **BANCOS DE PUNZONADO**, que incluyen tantos cilindros actuadores (habitualmente hidráulicos) como útiles necesarios para la realización de la pieza.
Es una solución de inversión limitada, si bien la flexibilidad es relativa, pues la posición de los actuadores no puede ser modificada de manera sencilla.

LA FLEXIPRENSA®

Ofrece una flexibilidad y una fiabilidad adicionales. Se trata de una prensa mecánica de columnas móviles de corto recorrido, diseñada específicamente para el trabajo de punzonado y pequeñas embuticiones, que es capaz de soportar el esfuerzo realizado en cualquier posición de la mesa.
Todos los útiles necesarios para la producción de una familia de piezas están instalados sobre la mesa. Cada útil se acciona de manera individual por un selector que introduce una cala entre el plato móvil y el útil. Estos selectores son accionados por el programa pieza de manera automática, llegando la cadencia hasta a 200 golpes por minuto para prensas de 150 Tm de esfuerzo.



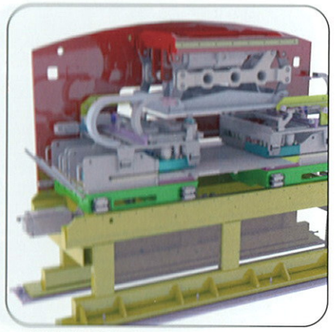
FLEXIPRENSA®



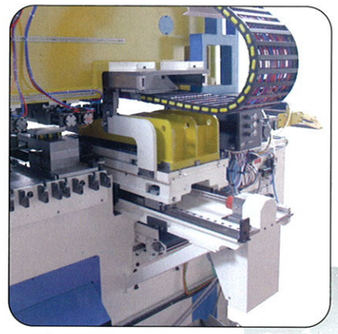
LINAPUNCH® de 2 cabezales

CON LA LINAPUNCH®

DIMECO entra en el mundo del punzonado flexible "2D", posicionando el juego de 24 útiles y sus cilindros de accionamiento sobre carros con desplazamiento transversal al avance de banda.
La **LINAPUNCH®** ofrece, para el trabajo de la bobina, funciones similares a una punzonadora de control numérico.
El programa pieza integra la posición x,y de los útiles. El mismo útil puede ser utilizado, por tanto, para el punzonado de diversas formas idénticas situadas en diferentes posiciones "y".



LINAPUNCH® MC-E



FLEXIPUNCH®

Ideal para la fabricación de piezas largas y el trabajo con materiales delicados



Una **LINAPUNCH®** puede contar con 1 cabezal para anchos de banda de hasta 650 mm o bien 2 cabezales enfrentados para anchos superiores, hasta 1500 mm.
Cada cabezal comprende dos casetes intercambiables, cada uno de ellos con 6 útiles estándar.
Un casete puede equiparse con una unidad "AUTO-INDEX" que añade un eje suplementario de rotación. Igualmente podrá equiparse con un cabezal "MULTI-TOOL" con 8 herramientas más pequeñas, seleccionables individualmente.
La **LINAPUNCH®** puede llegar a 200 operaciones por minuto o 400 en modo "nibbling", y un esfuerzo máximo de 20 Tm.

LA LINAPUNCH® MC-E

Ultima versión de la gama, dispone de 52 útiles, accionado eléctricamente con 2 cabezales de hasta 20 Tm.

LA FLEXIPUNCH®

es una solución de punzonado 2D completamente electro mecánica, que combina la capacidad de esfuerzo de una **FLEXIPRENSA®** y la flexibilidad en "y" de la **LINAPUNCH®**. Además de los útiles montados sobre la mesa de una **FLEXIPRENSA®**, se instalan uno o varios cabezales transversales de control numérico que incorporan los casetes de punzonado.
Los útiles contenidos en los casetes son también activados mediante selectores.

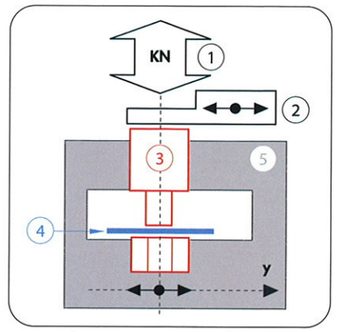
Igual que en la **LINAPUNCH®**, la **FLEXIPUNCH®** puede incluir ejes rotativos para herramientas "auto-index" y "multi-tool".

TAMBIÉN PARA SU PRENSA ACTUAL

Vd. Puede beneficiarse de la tecnología de punzonado MULTI-PASO en su prensa actual.
DIMECO le propone los kits **DECOPRO®** y **DECOPUNCH®** que incluyen el alimentador electrónico y el CNC, juntamente con los selectores y unidades necesarias para trabajar el punzonado MULTI-PASO en su prensa.
Consulte su caso con DIMECO.

PROGRAMACIÓN SENCILLA DE PIEZAS

DIMECO propone como oferta base un sistema programable de manejo sencillo, adaptado a la mayoría de usuarios y aplicaciones. Existe la posibilidad de elaborar programas pieza en la oficina, en base PC y transferirlos a la máquina vía Ethernet, con llave USB o tarjeta compact flash.
Existe así mismo un post-procesador CAM desarrollado en cooperación con RADAN, para aquellos casos de secuencias de punzonado más complejas.



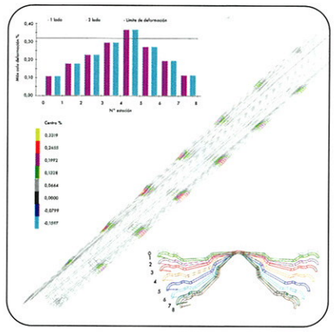
La implementación del sistema MULTI-PASO:
1 - Actuador (ej. FLEXIPRENSA®)
2 - Selector
3 - Útil de punzonado
4 - Chapa
5 - Porta útiles (fijo o móvil)

Número de ejes CNC		Actuación hidráulica	Actuación eléctrica	Actuación mecánica	
				Prensa especial	Prensa convencional
	1	PUNCHING BENCH		FLEXIPRESS	DECOPRO
	2	LINAPUNCH	LINAPUNCH MC-E	FLEXIPUNCH	DECOPUNCH
	< 6				

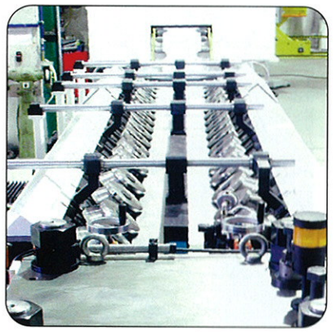
Ventajas:
- Reducción de coste de utillaje
- Reducción de los tiempos de cambio
- Menor inversión
- Reducción del material a procesar

EL PERFILADO FLEXIBLE

DIMECO añade la flexibilidad a la conocida productividad del perfilado



Desarrollo de proceso asistido por COPRA®



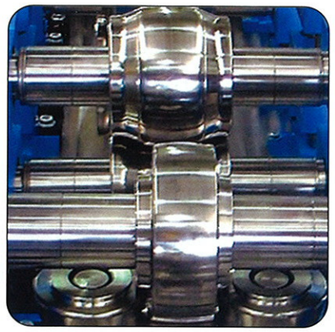
Perfiladora de ajuste vertical

LAS VENTAJAS DEL PERFILADO

Con una velocidad de trabajo de hasta 200 m/min, el perfilado es un proceso rápido y económico de conformado de bandas metálicas. Se adapta muy bien a la fabricación de piezas largas, secciones complejas y espesores de material desde 0.1 mm hasta 5 mm o más.
El perfilado está indicado tanto para el conformado de materiales delicados (aluminio, cobre, prelacados) como para el procesamiento de aceros de muy alto límite elástico.
El perfilado ofrece así mismo numerosas ventajas adicionales: el bajo coste de materia prima (sin apenas desperdicio), el bajo coste de utillaje y una inversión inicial reducida.
El perfilado se integra con facilidad en una línea de fabricación partiendo de bobina.

LA BÚSQUEDA DE UN COMPROMISO

entre velocidad de trabajo y tiempo de cambio será el objetivo de nuestros ingenieros a la hora de seleccionar una de las múltiples configuraciones posibles.
El ingeniero deberá definir la arquitectura de la máquina (compacta o caseteable), el tipo de transmisión, el modo de avance (en continuo o bien en arranca-para), el modo de corte (cizalla fija, volante) y los dispositivos necesarios para el cambio de referencia.



Perfiladora para aceros de alto límite elástico en automoción

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE RODILLOS

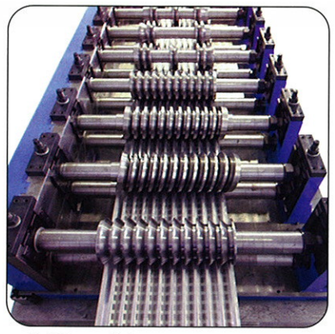
Más allá de la máquina perfiladora, los rodillos condicionan igualmente la calidad del perfil a realizar. El diseño de la secuencia de operaciones y de los propios rodillos puede llegar a ser muy complejo. Los especialistas de DIMECO se apoyan en el software COPRA para definir el proceso de realización del perfil (número de operaciones, estrategia de conformado, etc.).
El dimensionamiento y la precisión de los rodillos, así como la adecuada selección de los materiales, tratamientos y lubricación permiten obtener un producto final de calidad y una duración de los rodillos óptima.

PERFILADORA DE CARDANES vs PERFILADORA DE ENGRANAJES

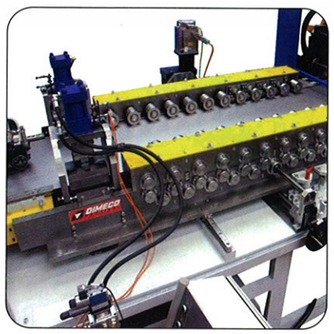
En un primer caso, que se da fundamentalmente en empresas de subcontratación que deben utilizar la misma máquina para fabricar productos de secciones muy diferentes, la máquina de transmisión por cardanes permite gran número de reglajes; sin embargo, la distribución de velocidades está totalmente ligada a la máquina. El desmontaje y montaje de los cardanes hace que el tiempo de cambio entre referencias sea importante.

Una solución más moderna y económica para la fabricación de una familia de productos de geometría similar es la perfiladora compacta con transmisión por engranajes.

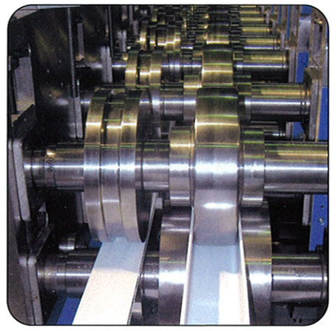
El 50% de las FLEXILÍNEAS® DIMECO asocian el perfilado al punzonado MULTI-PASO.



Perfil trapezoidal



Perfiladora DUPLEX, con punzonado incorporado



Perfilado simultáneo de 2 piezas

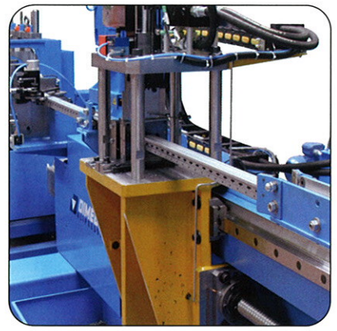
En esta máquina, todos los rodillos están montados sobre un bastidor que incorpora además los engranajes de transmisión. En este caso se pueden añadir operaciones de punzonado en el propio bastidor, así como un corte final en modo "arranca-para", resultando una máquina sencilla y económica.

LAS PERFILADORAS CASETEABLES

En esta configuración, la perfiladora está dividida en varios casetes independientes, en los que se montan los rodillos correspondientes a varias operaciones (entre 4 y 12). La transmisión por engranajes está integrada en cada casete. Entre un casete y otro el ingeniero puede variar las velocidades tangenciales y adaptarlas así a las necesidades del perfil en particular. Los casetes se cambian con facilidad mediante la utilización del puente grúa o una carretilla elevadora.

PERFILADORA "ARRANCA-PARA"

Las perfiladoras más simples son utilizadas en modo continuo, donde los rodillos son accionados por un sencillo motor asíncrono.
Sobre la base de la técnica CNC, DIMECO ha desarrollado la perfiladora servo motorizada CNC. La perfiladora puede parar con precisión y volver a arrancar muy rápidamente. En cada parada se puede realizar un corte o un punzonado MULTI-PASO. En este caso, habitualmente se realiza un bucle delante de la perfiladora.



Corte volante

EL CORTE DE PIEZAS

La separación de la pieza puede realizarse delante de la perfiladora; en este caso hablamos de un perfilado "pieza a pieza". Este es un proceso económico, a veces impuesto por la propia geometría del producto, que puede sin embargo aparejar ciertos defectos geométricos en los extremos de la pieza. Para obtener una geometría óptima, se puede optar por un corte a la salida de la perfiladora. En función de la velocidad de trabajo se optará por un corte con parada (modo "arranca-para") o un corte "al vuelo", para evitar detener el perfilado. En este caso, la cizalla de separación viaja sobre un carro móvil accionado por un servomotor que sincroniza su avance con la pieza perfilada.

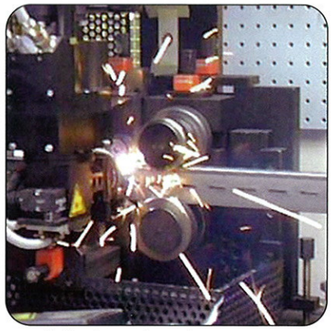
REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE CAMBIO

La disponibilidad de la línea de perfilado está condicionada por su capacidad de adaptarse rápidamente a las variaciones de forma y dimensiones (anchura, altura, espesor) de las secciones de las piezas a producir.
Sobre la base de sus perfiladoras DUPLEX, DIMECO propone el reglaje manual o programable de la anchura de pieza, así como otras técnicas adaptables a cada caso.

UNA CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN INFINITA

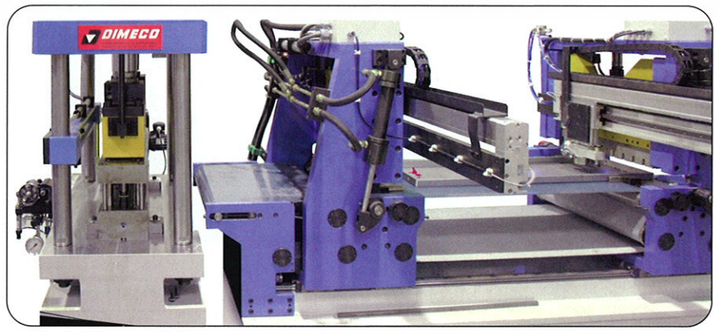
La rentabilidad de una FLEXILÍNEA® se puede mejorar aún más mediante la integración de otras tecnologías, que amplían asi su campo de aplicación. Por ejemplo, el plegado flexible desarrollado por DIMECO (DIMEFORM®) permite el acabado de piezas con plegados de extremos sin salir de la línea de fabricación.

Asociando punzonado flexible y perfilado, generamos las mayores mejoras de productividad



Soldadura láser en línea

Otras operaciones, como soldadura en línea, clinchado, marcado, operaciones robotizadas, etc. pueden ser integradas igualmente. Para terminar, se pueden incorporar sistemas automáticos de acondicionamiento, apilado, embalaje, etiquetado, etc. Todo un mundo de posibilidades para llevar su producción a buen término.



Plegado CNC tras perfilado

DIMECO integra otras tecnologías como soldadura en línea, plegado CNC, etc. para la fabricación del producto completo

APLICACIONES: LUMINARIAS

Características:
- **Materiales de aspecto, delicados.**
- **Tolerancias estrechas.**
- **Cadencias elevadas.**

LÍDER MUNDIAL

DIMECO es el líder mundial incontestable en líneas para productos en el ámbito de las luminarias.
Colaborador habitual de los mayores fabricantes del sector, DIMECO ha desarrollado un conjunto de soluciones adaptadas a todas las diferentes piezas que componen una luminaria industrial.
Para fabricantes de tamaño medio, podemos proponer FLEXILÍNEAS® económicas, más polivalentes y flexibles, capaces de fabricar diversas familias de piezas.



Línea de fabricación de cuerpos para fluorescentes



Referencias : *THORN, PHILIPS, GENERAL ELECTRIC, COOPER LIGHTING, FAGERHULT, VEKSAN, ELBA, DEBBAS, SYLVANIA, TRILUX.*

APLICACIONES: MOBILIARIO METÁLICO

Características:
- **Chapa fina y prelacada.**
- **Plegado CNC.**

CHAPA FINA

Grandes utilizadores de la chapa fina, a menudo prelacada, los fabricantes de mobiliario metálico se enfrentan a un mercado muy competitivo.
Las FLEXILÍNEAS® utilizan intensivamente el punzonado MULTI-PASO, el plegado CNC DIMEFORM® e integran operaciones variadas de montaje y unión.
La FLEXILÍNEA® se adapta a la producción de todas las posibles variantes de dimensiones, espesores, calidades de material, color, etc.



Línea de fabricación de cajones



Referencias : *HMY, MECALUX, ROZVOJ, GODREJ, STANLEY-FACOM, LOZIER, PIERRE HENRY, MARSANZ, AVERYS, RONEO, SANMINA, PROMET.*

APLICACIONES: CONSTRUCCIÓN

exterior

Características:
- **utilización intensiva del perfilado,**
- **producción a demanda.**

INFINIDAD DE APLICACIONES

El sector de la construcción es el mayor consumidor de chapa fina tras la automoción, lo que le convierte en uno de los más importantes campos de aplicación de las FLEXILÍNEAS®. Los casos de aplicación son numerosos y variados, tanto en exterior como en interior.

Los materiales utilizados son muy diversos: chapa fina, chapa gruesa, chapa laminada en caliente, galvanizada, prelacada, aluminio,...La existencia de numerosas piezas largas favorece la utilización del perfilado.

En construcción, la gestión de grandes proyectos arquitectónicos impone cada vez más a los fabricantes la necesidad de utilizar líneas muy flexibles, capaces de producir un lote de piezas prácticamente único, totalmente adaptado al diseño específico del edificio en proyecto.

En equipamiento interno, el coste es un factor clave de éxito. Las cantidades a producir son elevadas.Los usuarios buscan líneas de producción rápidas pero que permitan la producción de la totalidad de la gama de productos.





Referencias : *GONVARRI-HIASA, VELUX, PORTAKABIN, ALGECO, ARCELOR MITTAL, HÖRMANN, NOVOFERM, ALDES, OTIS, KERMI, BUBENDORFF,*

interior

Características:
- **cantidades elevadas,**
- **coste pieza como factor clave**



Línea de producción de elementos estructurales



MECALUX, KORADO, ROTO, ASSA-ABLOY, GRESTCH UNITAS, MICROMETALS, BOUYGUES-SKYDOME, GRADHERMETIC, TAESMET, PURFRAN.

APLICACIONES: ENERGÍAS Y LÍNEA BLANCA

Características:
- **Cantidades elevadas.**
- **Punzonado y plegado CNC.**

MERCADO GLOBAL

Grandes empresas multinacionales comparten este cambiante mercado con pequeños actores locales. Las FLEXILÍNEAS® pueden llegar a ser muy sofisticadas, capaces de generar las diversas gamas de productos y de adaptarse a las habituales variaciones de diseño.
El punzonado flexible se asocia a menudo con instalaciones de plegado sofisticadas.



Línea de producción de armarios eléctricos



Referencias : *SCHNEIDER, LEGRAND, WHIRPOOL, ELECTROLUX, VAILLANT, FAGOR, ELDON, ABENGOA, PEMSA, INGELEC, KOPOS, IEK.*

OTROS CAMPOS DE APLICACIÓN

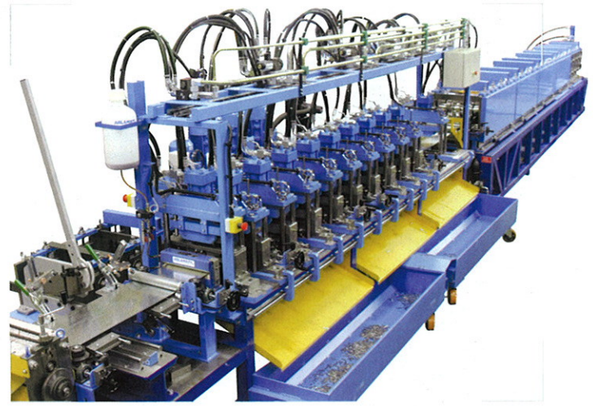
Descubra Vd. el nuevo campo de aplicación de nuestras líneas de producción

QUIÉN ES EL SIGUIENTE ?

DIMECO interviene en muchos otros dominios de utilización de la chapa.
El sector de automoción, usuarios de grandes instalaciones de estampación-embutición, se orienta también hacia las FLEXILÍNEAS® con el claro objetivo de reducir los costes de utillaje y mejorar su flexibilidad de cara a los vehículos nicho, de mayor variedad y menor volumen.
Sectores como el agrícola, las infraestructuras o el transporte generan aplicaciones variadas.

Vd. cuenta seguramente con una nueva aplicación potencial de las FLEXILÍNEAS®.

¡Descubrámosla juntos!



Línea de fabricación de postes de viña



Referencias : *GESTAMP, FAURECIA, DANA, SYMAGA, ALFA LAVAL, HOWDEN, SALMSON, ESSELTE.*

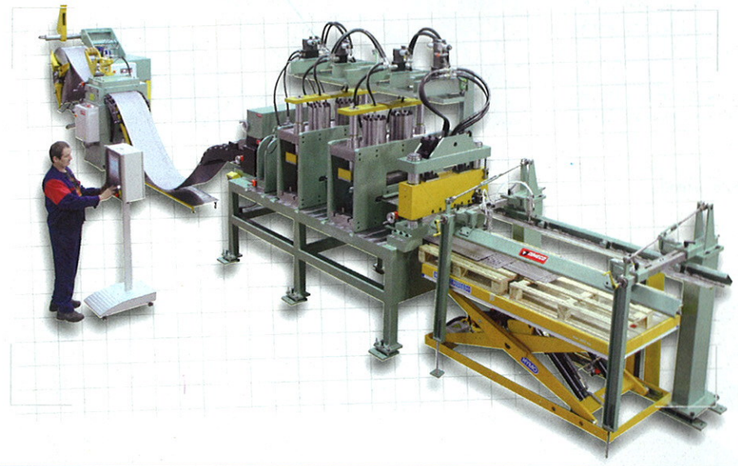
PELDAÑOS DE ESCALERA

banco de punzonado hidráulico

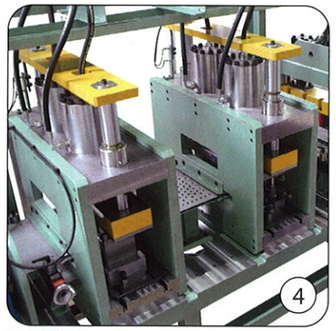
- **Punzonado hasta 80 toneladas.**
- **Espesor de banda hasta 4 mm.**
- **Producción: 2 m/min.**
- **Apilado automático.**

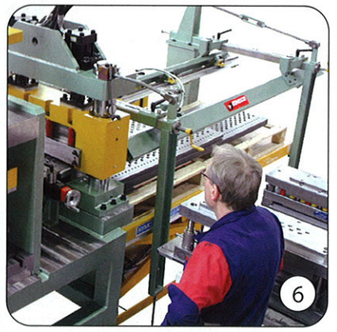
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

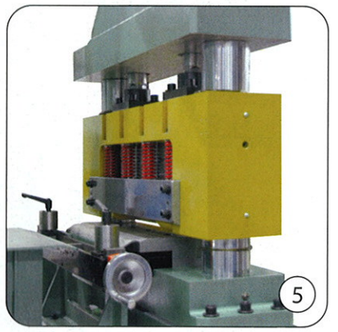
Según el diseño a punzonar y su posición, el sistema selecciona una de las 2 unidades de punzonado de 10 Tm. con troqueles de cuello de cisne, regulables transversalmente, o una de las 2 unidades de 80 Tm. que accionan los troqueles sobre mesa móvil.
El sistema MULTI-PASO permite la producción, en hilera, de diferentes longitudes de pieza, sin paradas ni retales. A la salida, el formato punzonado se corta con una cizalla hidráulica y se apila posteriormente sobre una mesa de nivel constante.

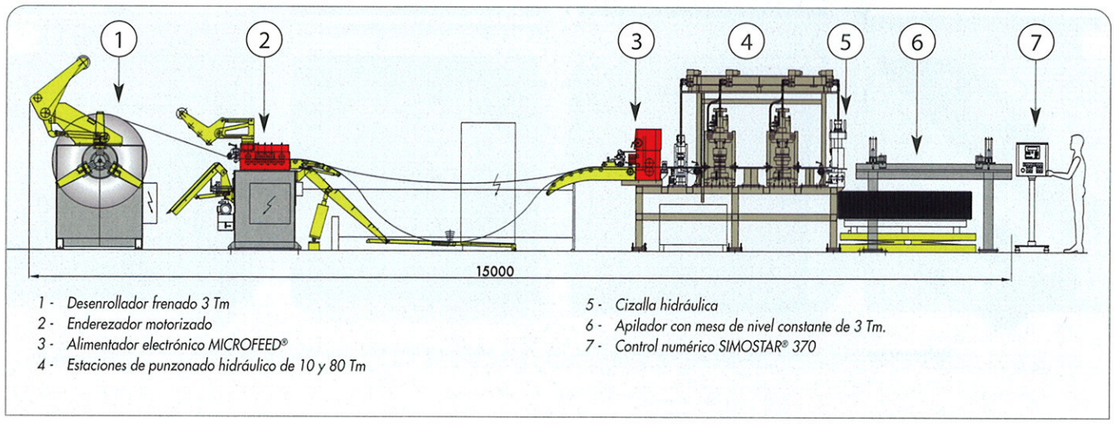












1 - Desenrollador frenado 3 Tm
2 - Enderezador motorizado
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - Estaciones de punzonado hidráulico de 10 y 80 Tm
5 - Cizalla hidráulica
6 - Apilador con mesa de nivel constante de 3 Tm.
7 - Control numérico SIMOSTAR® 370

CAMINOS DE CABLES

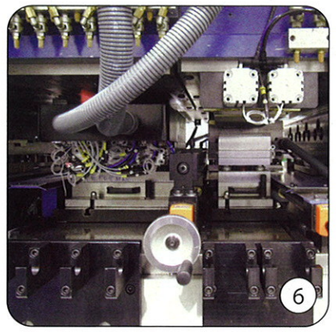
prensa mecánica + doble perfiladora DUPLEX

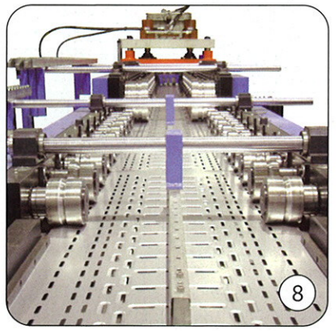
- **Prensa mecánica 120 Tm., 160 gpmin.**
- **Doble perfiladora DUPLEX, regulable en ancho.**

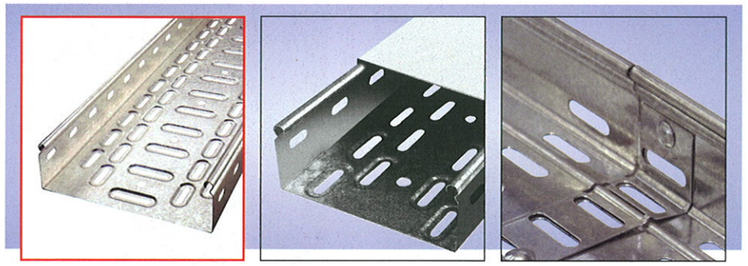
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

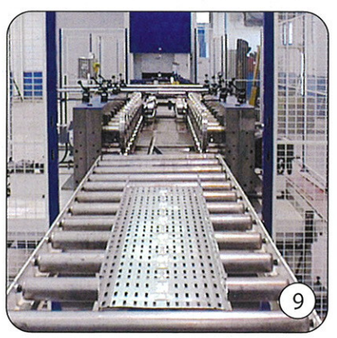
- En una primera fase, la perfiladora (10 pasadas) conforma los laterales. La segunda fase (10 pasadas) confiere la forma de U. Las 2 fases son regulables independientemente, en función de las dimensiones del camino de cables a fabricar.
- Todas las herramientas (troqueles de punzonado, embutición de agujeros oblongos y corte) montados en la mesa de prensa.
- Cuando el operario selecciona la nueva pieza a producir, la línea se configura automáticamente en función de las nuevas dimensiones.

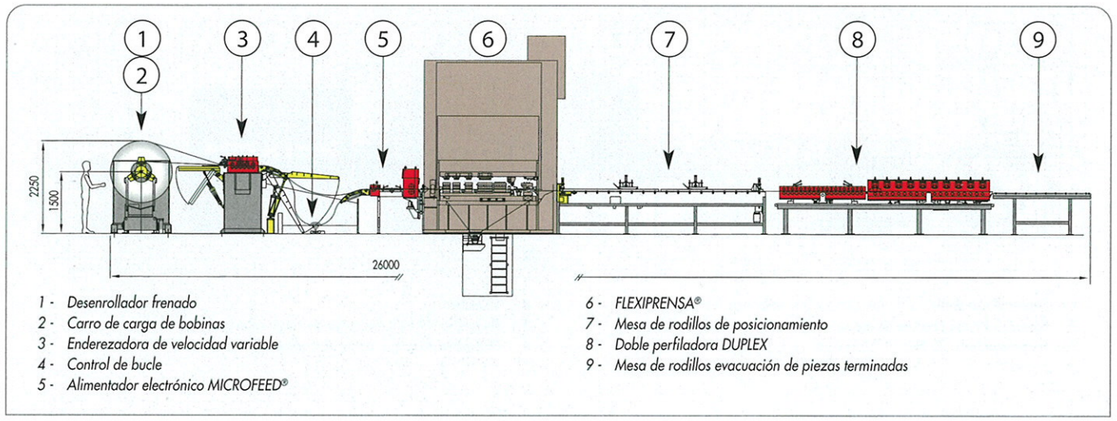












1 - Desenrollador frenado
2 - Carro de carga de bobinas
3 - Enderezadora de velocidad variable
4 - Control de bucle
5 - Alimentador electrónico MICROFEED®
6 - FLEXIPRENSA®
7 - Mesa de rodillos de posicionamiento
8 - Doble perfiladora DUPLEX
9 - Mesa de rodillos evacuación de piezas terminadas

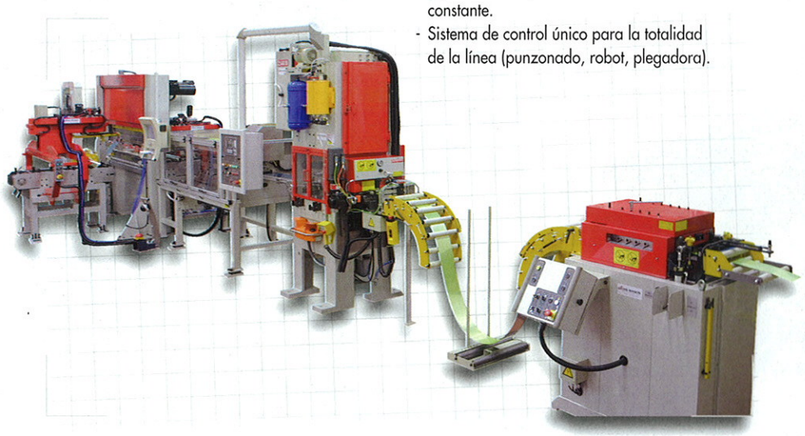
REFLECTORES DE LUMINARIAS

punzonado + plegado robotizado

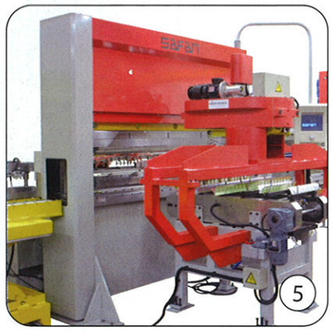
- **Aluminio pulido a espejo de 0,4 mm con film protector.**
- **Longitud de piezas de 400 a 2000 mm.**
- **Plegadora eléctrica.**
- **Tiempo de ciclo: 10 segundos.**

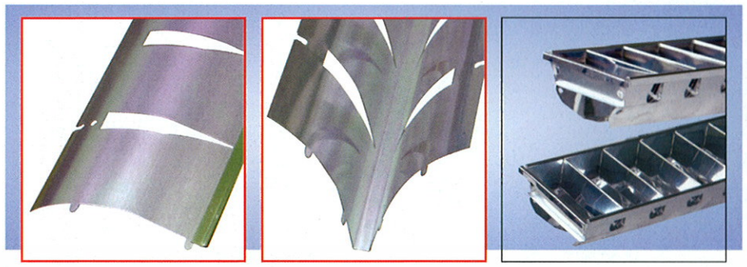
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

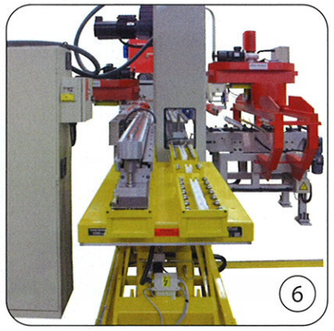
- Producción arracimada de las diferentes piezas que constituyen un reflector de luminaria encastrado.
- El punzonado MULTI-PASO se realiza a 220 gpm. en una prensa de arcada de 20 Tm.
- Estación de volteo de pieza integrada.
- Carga y descarga de la plegadora eléctrica de 40 Tm. mediante 2 robots de 2 ejes.
- Dispositivo de preparación y cambio rápido de troqueles de punzonado y plegado.
- Apilado de las piezas sobre mesa de nivel constante.
- Sistema de control único para la totalidad de la línea (punzonado, robot, plegadora).

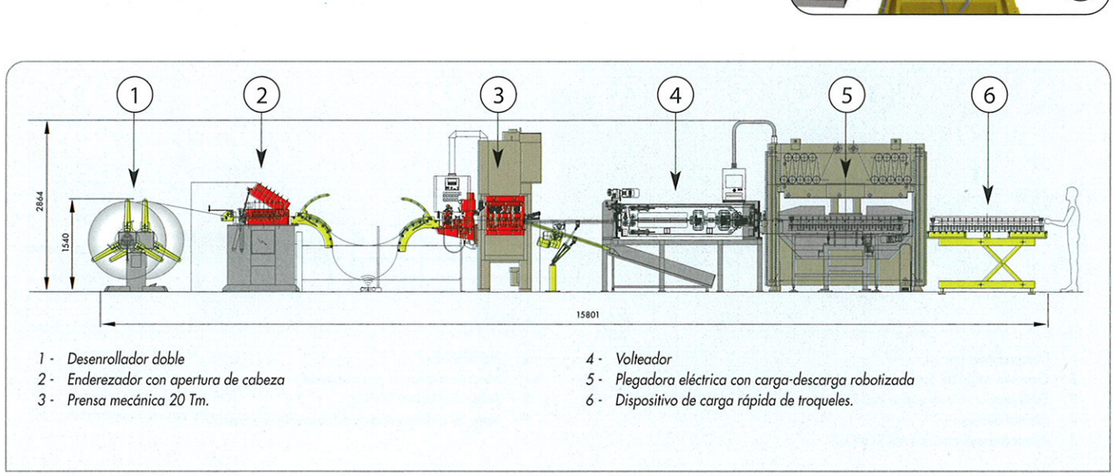












1 - Desenrollador doble
2 - Enderezador con apertura de cabeza
3 - Prensa mecánica 20 Tm.
4 - Volteador
5 - Plegadora eléctrica con carga-descarga robotizada
6 - Dispositivo de carga rápida de troqueles.

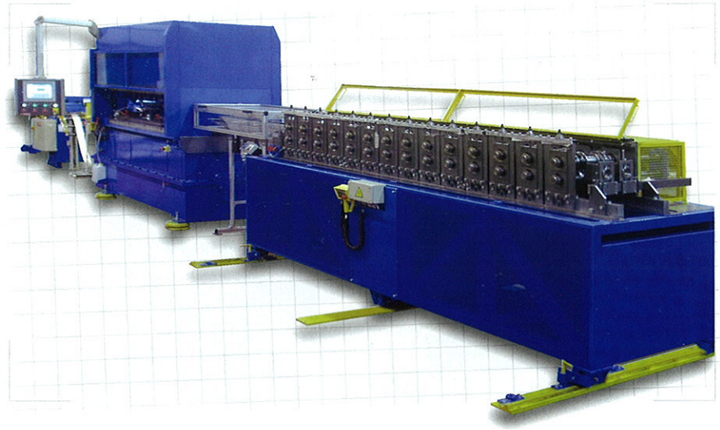
CUERPOS Y TAPAS DE LUMINARIAS FLUORESCENTES

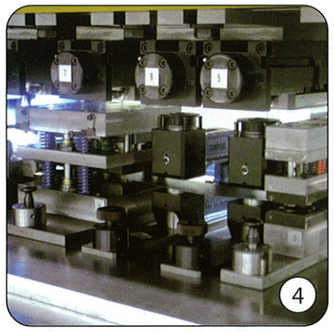
Flexiprensa® + perfiladora

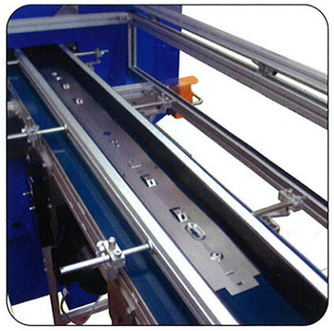
- **Chapa negra o prelacada de 0,4 a 0,6 mm de espesor.**
- **Tiempo de ciclo: 1,5 a 8 segundos.**

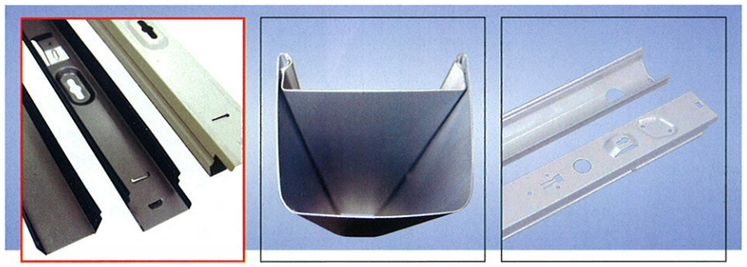
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

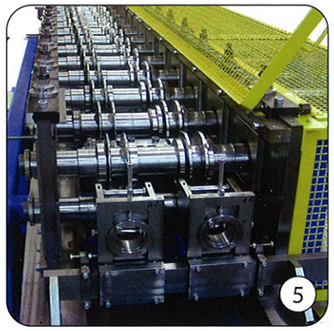
- El punzonado MULTI-PASO se realiza en una FLEXIPRENSA® de 40 Tm.
- Todos los troqueles están disponibles en la mesa de 3 metros de longitud.
- Es fácil pasar de la producción de cuerpos a tapas, gracias al desplazamiento de la perfiladora sobre raíles en el suelo.
- Los diferentes modelos se encadenan sin paradas ni pérdida de material.

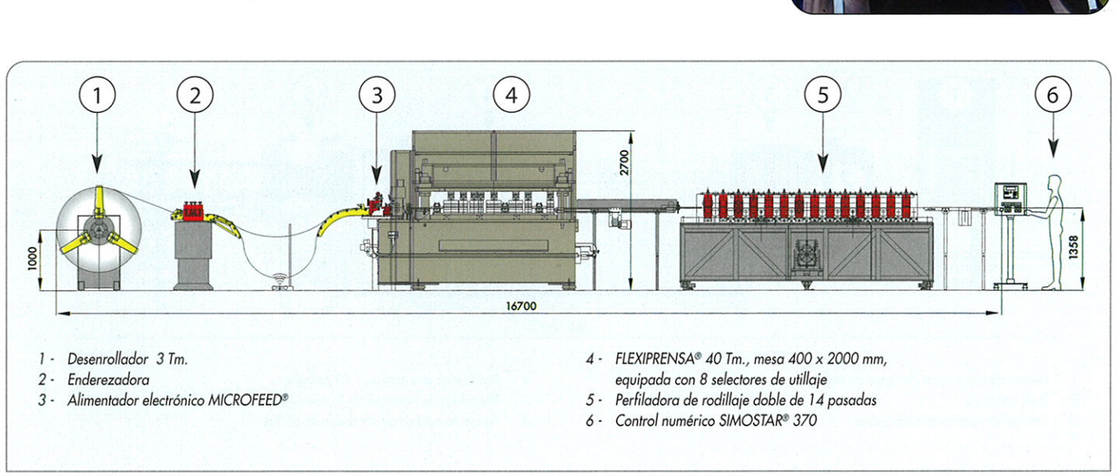












1 - Desenrollador 3 Tm.
2 - Enderezadora
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - FLEXIPRENSA® 40 Tm., mesa 400 x 2000 mm, equipada con 8 selectores de utillaje
5 - Perfiladora de rodillaje doble de 14 pasadas
6 - Control numérico SIMOSTAR® 370

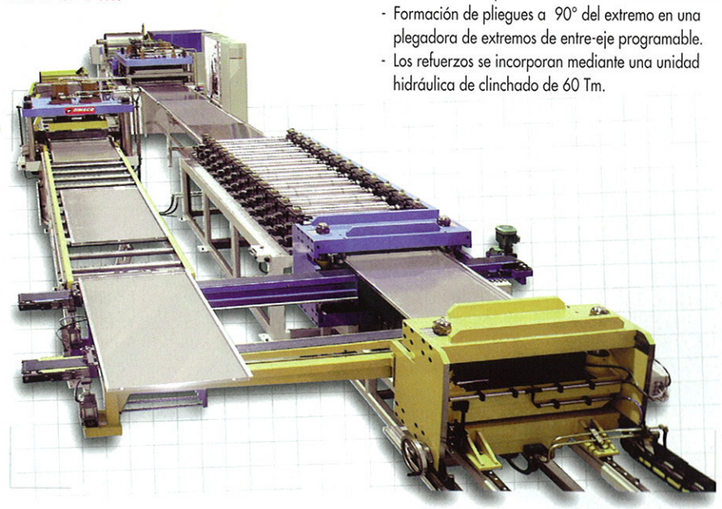
PANELES PUBLICITARIOS

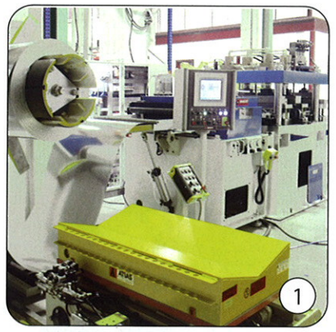
banco de punzonado + perfiladora + plegadora

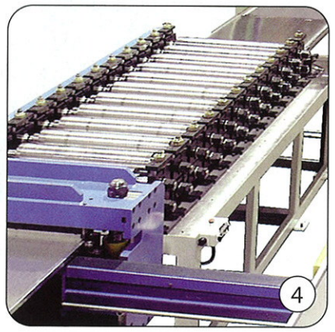
- **Plegadora de extremos de entre-eje programable.**
- **Ensamblaje de refuerzos por clinchado.**
- **Longitud de piezas variable de 1 a 4 m.**

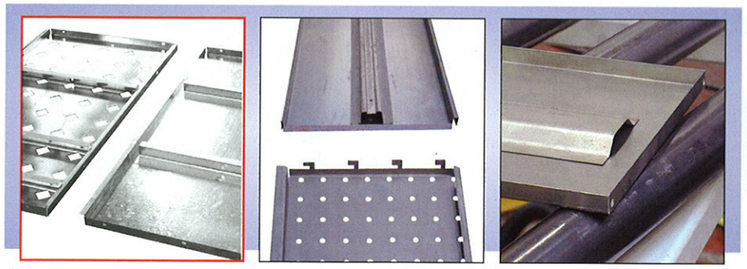
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

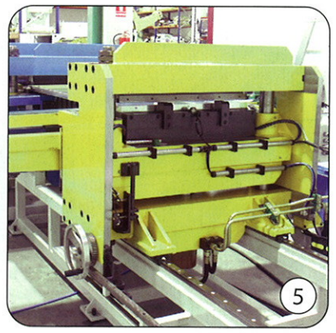
- Producción de 15 paneles por minuto, 4 piezas por minuto para las piezas provistas de refuerzo clinchado.
- Los paneles de longitudes diferentes pueden producirse seguidos y sin pérdida de material.
- Los punzonados y corte de extremos se realizan en unidad hidráulica con tecnología MULTI-PASO.
- Perfiladora de 12 pasos con funcionamiento en continuo.
- Formación de pliegues a 90° del extremo en una plegadora de extremos de entre-eje programable.
- Los refuerzos se incorporan mediante una unidad hidráulica de clinchado de 60 Tm.

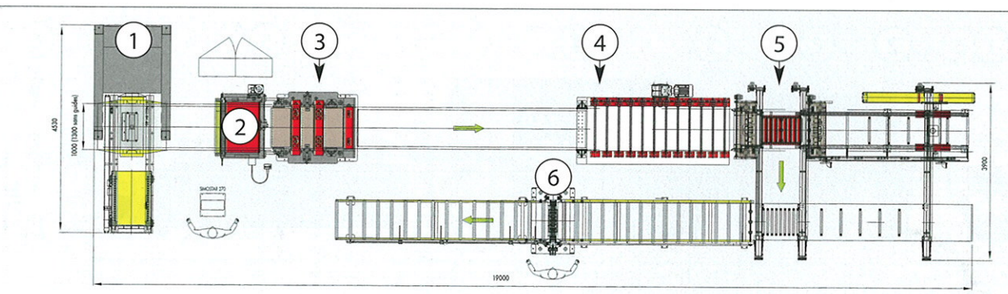












1 - Desenrollador y carro de carga de bobinas
2 - Enderezadora
3 - Unidad de punzonado hidráulico
4 - Perfiladora en continuo – 12 pasadas
5 - Plegadora de extremos de 2 cabezales
6 - Prensa hidráulica de clinchado de 60 Tm.

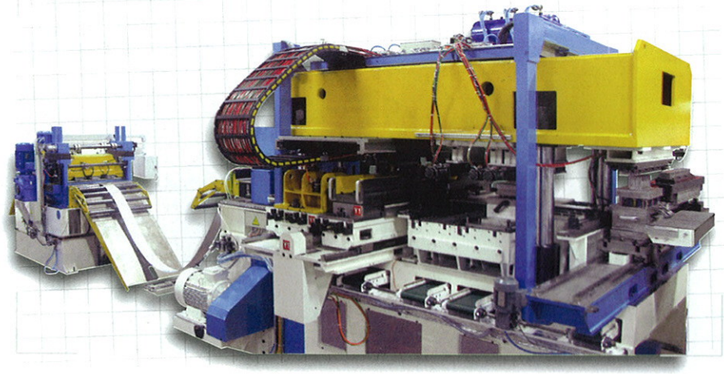
COMPONENTES DE ARMARIOS ELÉCTRICOS Y RACKS

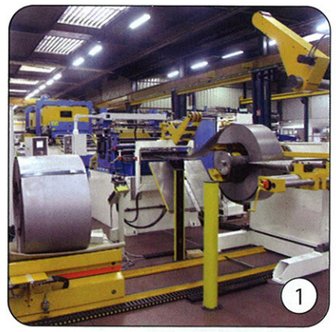
punzonado Flexipunch® 3 ejes

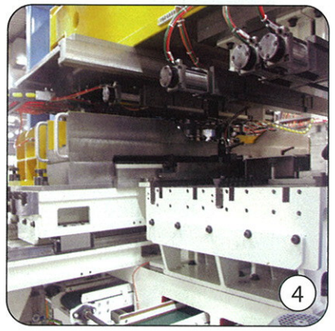
- **La flexibilidad de una punzonadora de control numérico.**
- **Hasta un 25 % de ahorro de material gracias al trabajo en continuo.**

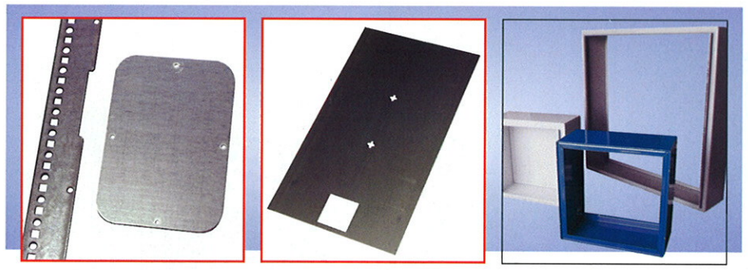
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

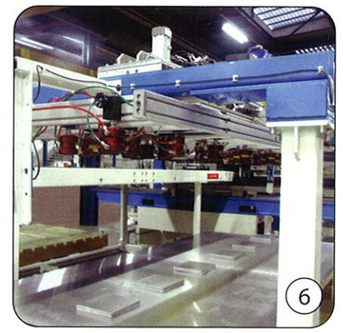
- Fabricación de un gran número de piezas diferentes, desde 50 hasta 1000 mm de ancho, de 0,5 a 2,5 mm de espesor.
- Los 2 carros transversales CNC alojan 13 útiles estándar de tipo cartucho cada uno (hasta 114 mm de Ø).
- El apilador de 2 ejes programables maneja 12 formatos diferentes.
- La línea puede utilizarse para el corte de formatos hasta 80 piezas/min.
- Realización de operaciones de "nibbling", controladas por el CNC SIMOSTAR® 370.

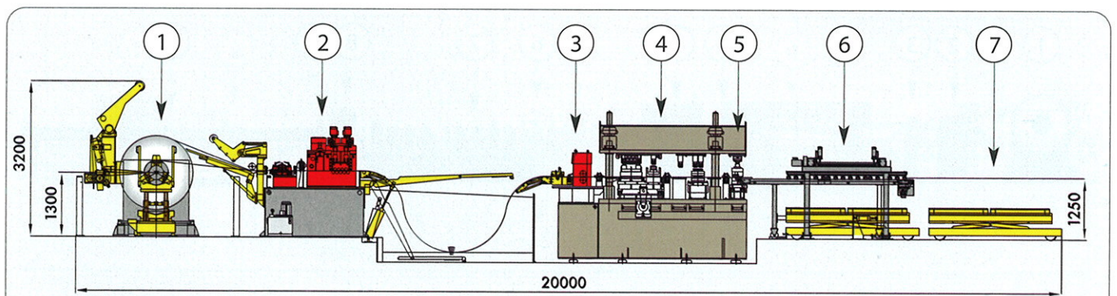












1 - Desenrollador
2 - Enderezador
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - FLEXIPUNCH® 3 ejes
5 - Troquel de corte encolumnado
6 - Apilador programable
7 - Mesa móvil de nivel constante

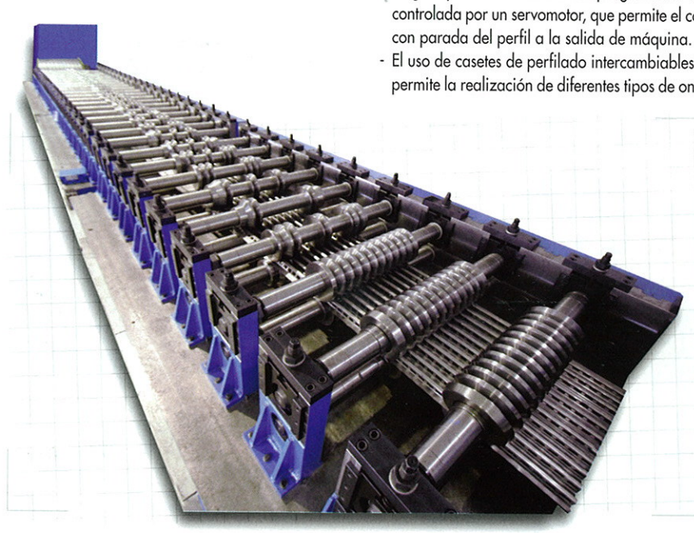
PANELES PARA FACHADAS VENTILADAS

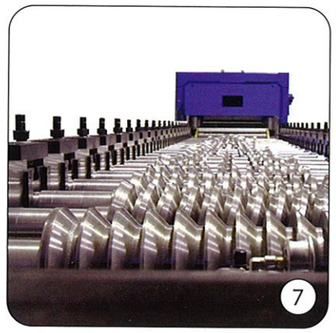
Flexiprensa® + perfilado + corte "arranca - para"

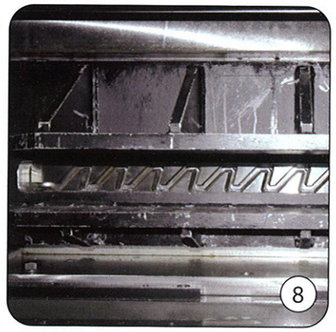
- **Perfiladora "arranca-para" servo motorizada.**
- **Formación de ondas triangulares o trapezoidales.**
- **Producción: 12m/min.**

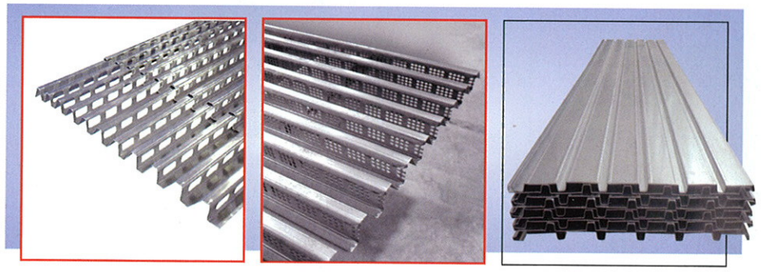
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

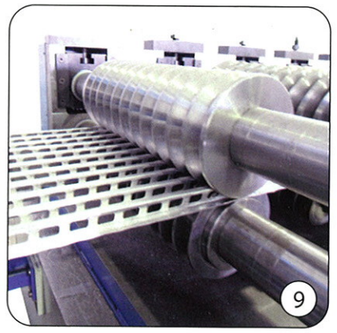
- A partir de bobinas de 25 Tm., formación de una familia de paneles de 5 a 13 ondas, de 230 a 650 mm. de anchura.
- Punzonado de las aperturas de ventilación con FLEXIPRENSA® de 80 Tm.
- La gran perfiladora de avance programable está controlada por un servomotor, que permite el corte con parada del perfil a la salida de máquina.
- El uso de casetes de perfilado intercambiables, permite la realización de diferentes tipos de onda.

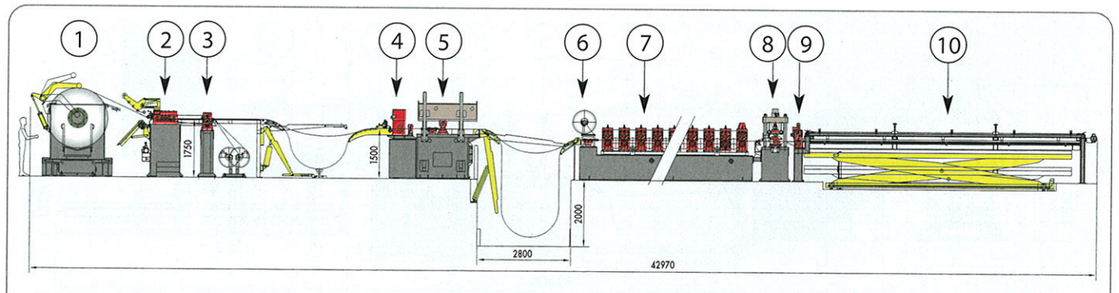












1 - Desenrollador y carro de carga de bobinas
2 - Enderezadora
3 - Cizalla de bordes y enrolladores de recortes
4 - Alimentador electrónico MICROFEED®
5 - FLEXIPRENSA® 80 Tm.
6 - Aplicación de film
7 - Perfiladora en "arranca-para"
8 - Cizalla hidráulica de corte 40 Tm.
9 - Bloque expulsor
10 - Apilador sobre mesa de nivel constante

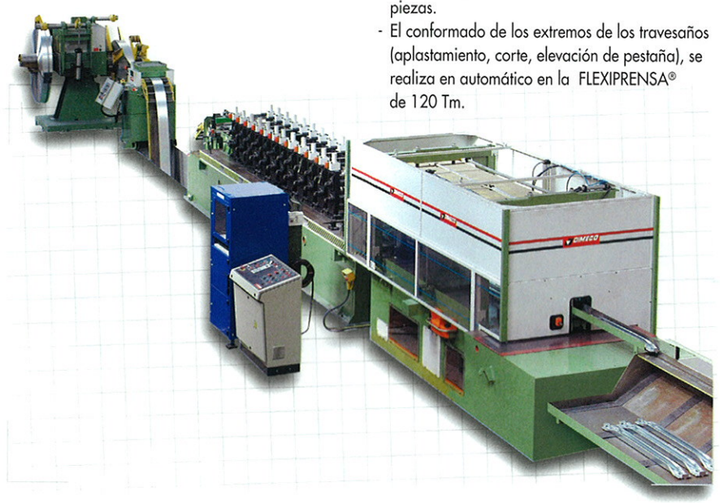
SISTEMAS DE ALMACENAJE

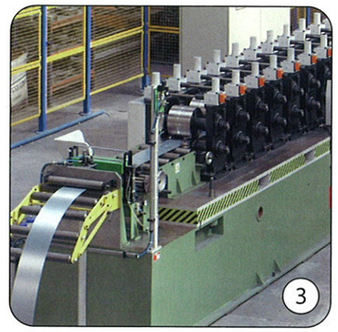
Perfiladora + Flexiprensa® para acabado

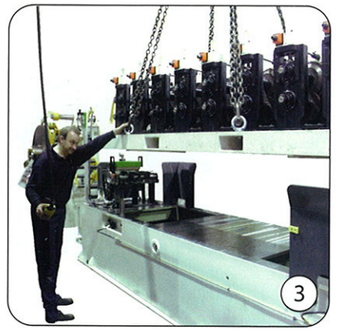
- **Fabricación de montantes, travesaños y soportes en la misma línea.**
- **Espesor de piezas hasta 3 mm., longitud hasta 5m.**

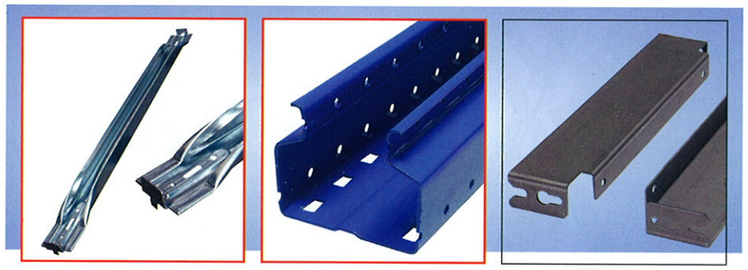
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

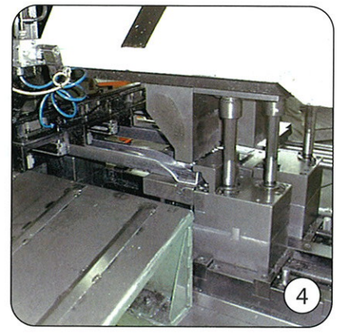
- Desenrollador doble para cambio rápido de bobinas.
- La perfiladora de 12 pasadas está equipada con casetes intercambiables, según el tipo de pieza a fabricar.
- La mesa de la FLEXIPRENSA® 400 x 3000 mm, contiene los troqueles de corte y conformado necesarios para la fabricación de las diferentes piezas.
- El conformado de los extremos de los travesaños (aplastamiento, corte, elevación de pestaña), se realiza en automático en la FLEXIPRENSA® de 120 Tm.

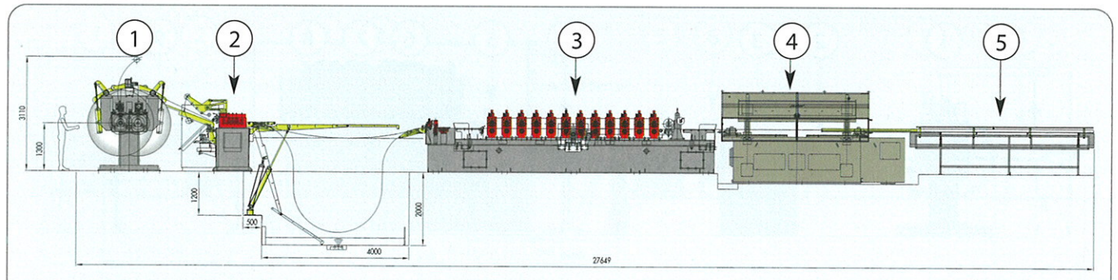












1 - Desenrollador frenado de 5 Tm.
2 - Enderezadora
3 - Perfiladora caseteable "arranca-para"
4 - FLEXIPRENSA® 120 Tm.
5 - Dispositivo de evacuación de piezas

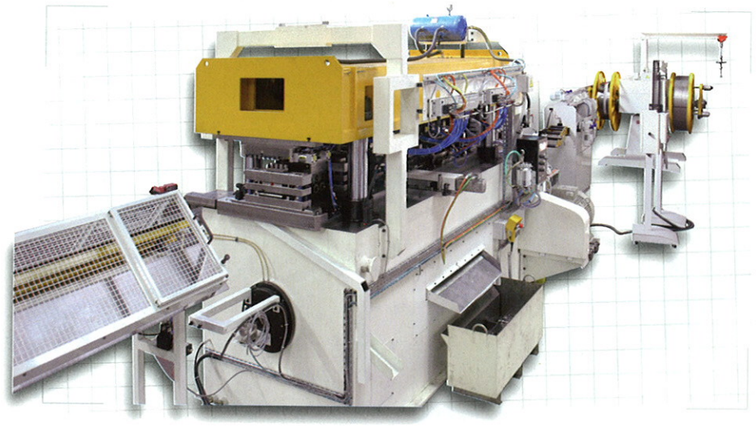
MECANISMOS PARA PUERTAS Y VENTANAS

Flexipunch® para bandas estrechas

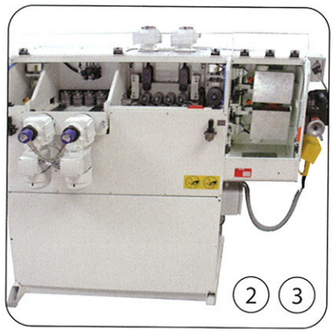
- **Piezas estrechas de 7 a 13 mm de ancho, hasta 3000 mm de largo.**
- **Enderezador a 2 ejes programable.**
- **Accesorio de limpieza y lubricación de banda integrado.**

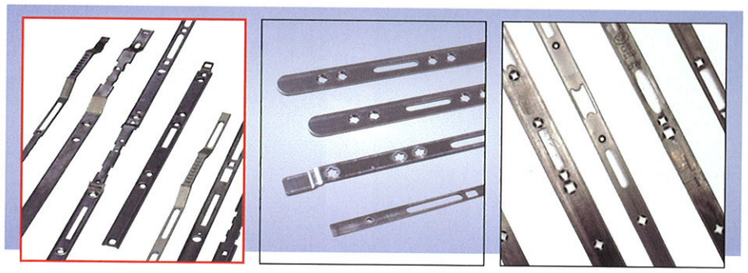
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

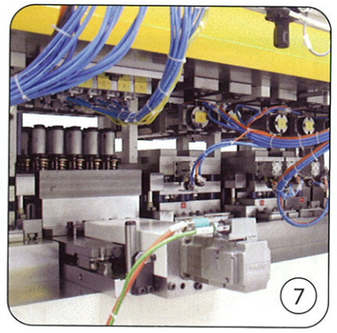
- Fabricación de más de 2000 referencias divididas en 2 familias.
- La mesa de 2000 mm de la FLEXIPUNCH® 100 Tm. incorpora hasta 10 troqueles.
- La flexibilidad aumenta gracias al carro transversal CNC equipado con casete de 20 útiles.
- Cada cambio de referencia, la línea se reconfigura automáticamente.
- Tiempo de cambio dentro de una misma familia de piezas: de 0 a 5 min.

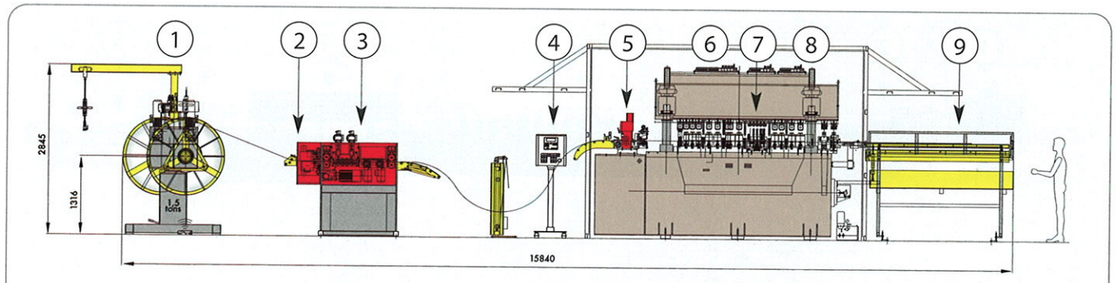












1 - Desenrollador doble para material estrecho
2 - Accesorio de cepillado
3 - Enderezadora + enderezadora transversal
4 - Terminal SIMOSTAR®
5 - Alimentador electrónico MICROFEED®
6 - FLEXIPUNCH® 100 Tm.
7 - Carro transversal de 20 útiles
8 - Enderezadora de piezas punzonadas
9 - Sistema de evacuación de piezas

REJILLAS Y LATERALES DE RADIADOR

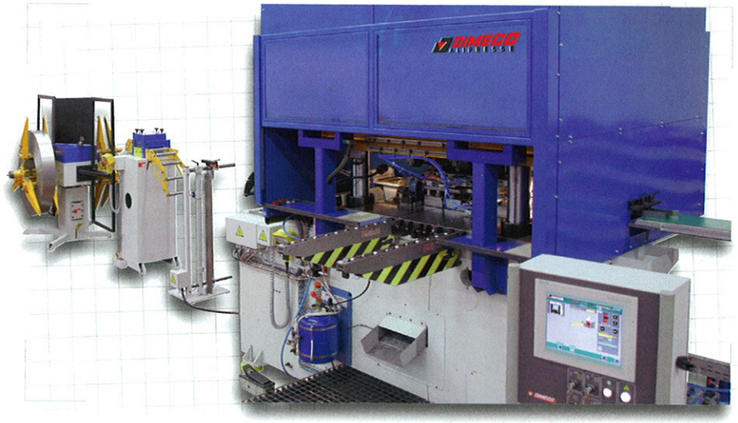
Flexiprensa® + perfilado + conformado

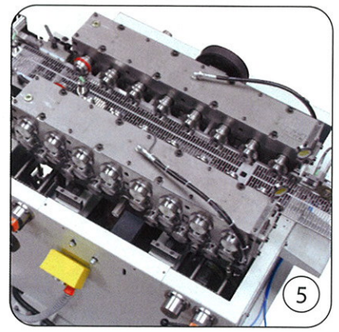
- **Más de 100 productos diferentes, de 200 a 3000 mm de largo, de 70 a 160 mm de ancho.**
- **Piezas de acabado perfecto y geometría precisa.**

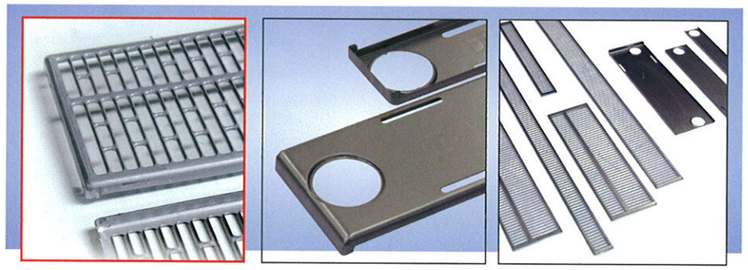
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

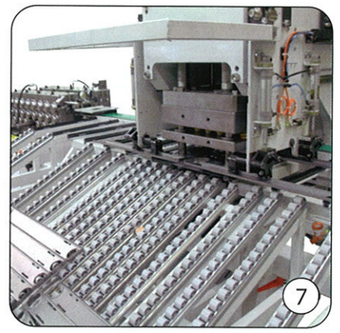
- Producción de 1000 piezas por hora.
- La FLEXIPRENSA® de 100 Tm. está equipada con selectores para 5 troqueles de punzonado, embutición o calibrado.
- La perfiladora DUPLEX de 8 estaciones conforma los bordes longitudinales.
- Una prensa hidráulica en línea pliega los extremos y separa las piezas.
- Prensa suplementaria para la formación de esquinas y afinado de bordes

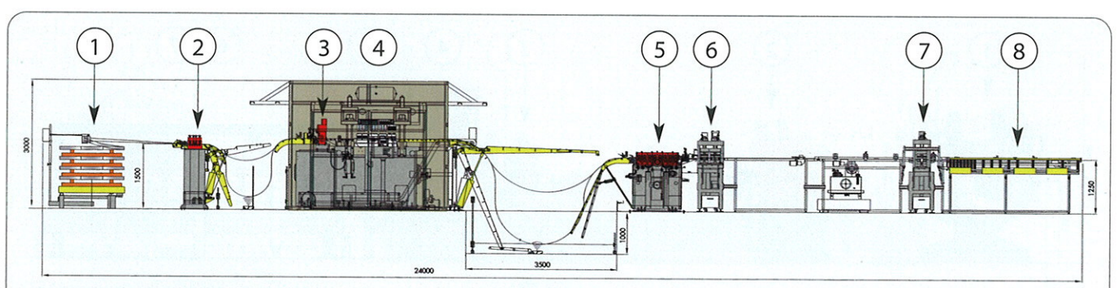












1 - Desenrollador horizontal de 3,5 Tm.
2 - Enderezadora
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - FLEXIPRENSA® 100 Tm.
5 - Perfiladora CNC "arranca-para" DUPLEX
6 - Unidad hidráulica MULTIPASO 2 puestos (plegado, corte)
7 - Unidad hidráulica de realización de esquinas
8 - Dispositivo de evacuación de piezas.

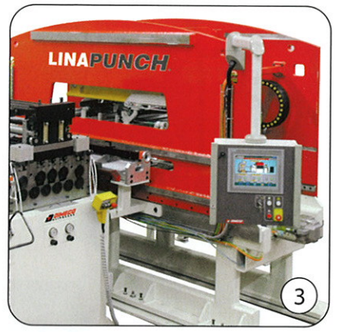
MOBILIARIO METÁLICO

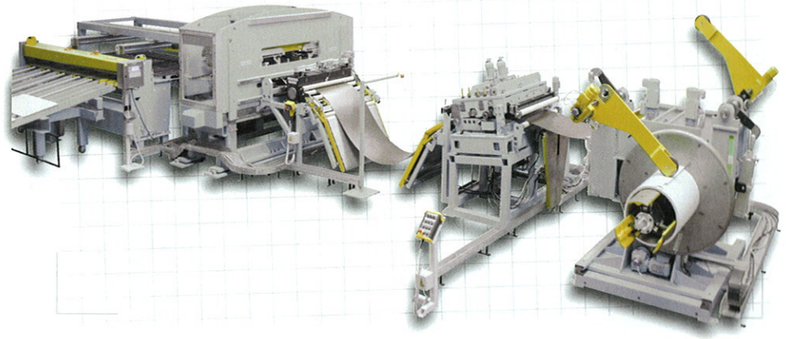
Linapunch® MC-E + corte longitudinal

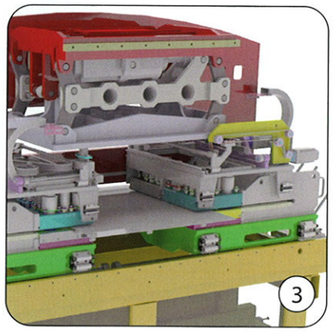
- **Punzonadora de 20 Tm. completamente eléctrica.**
- **Para bobinas de hasta 1500 mm. de ancho.**
- **52 útiles montados en 4 casetes intercambiables.**

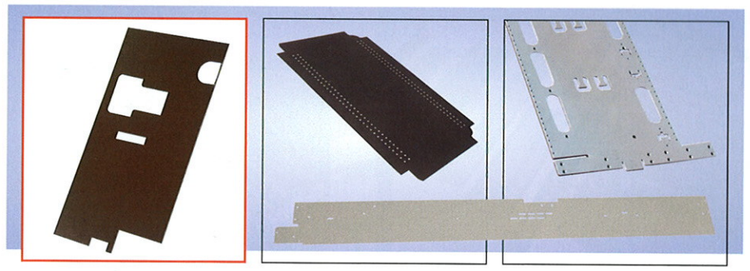
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

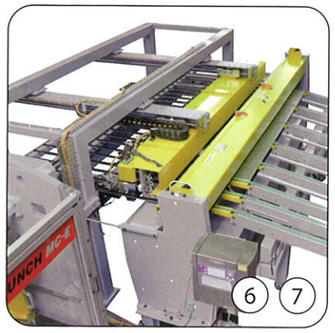
- Cada casete está equipado con 6 útiles tamaño A, 3 tamaño B, 2 tamaño C, 1 tamaño D y 1 tamaño E.
- Cada casete puede alojar un útil AUTO-INDEX o MULTI-TOOL.
- El control numérico permite una gestión precisa de las operaciones. La cadencia es de 200 gpm. para punzonado y 400 gpm. en marcado.
- Disponible con interfaz RADAN.
- Un sensor de esfuerzo permite un control preciso del desgaste de los útiles y anticipa posibles incidentes.
- Corte longitudinal en línea de piezas de hasta 4 metros.

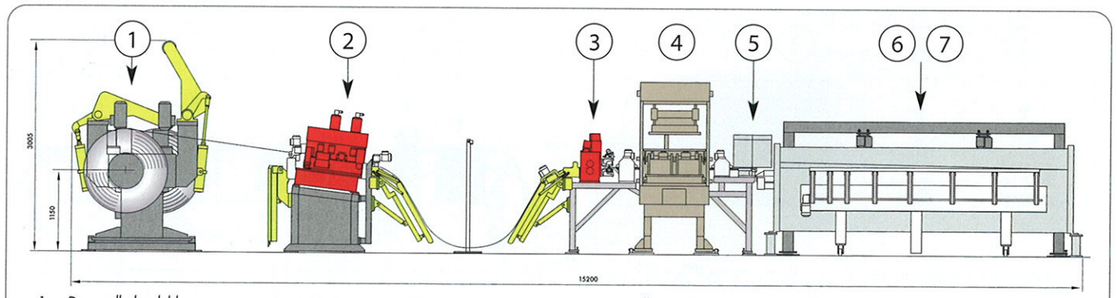












1 - Desenrollador doble
2 - Enderezadora de 11 rodillos
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - LINAPUNCH® MC-E
5 - Cizalla neumática
6 - Alimentador de pinza CNC
7 - Cizalla longitudinal

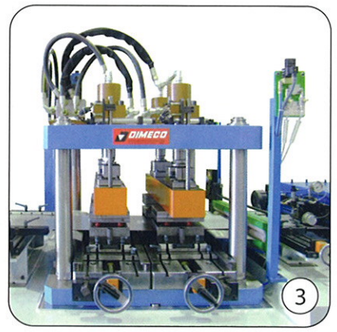
ESTANTERÍAS LIGERAS

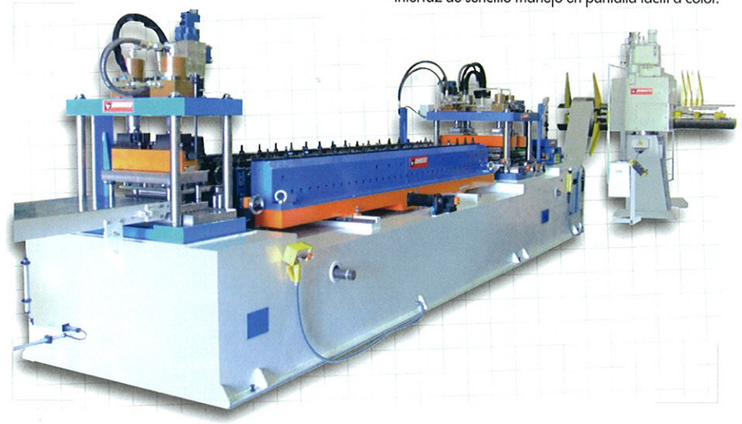
Línea compacta de punzonado, perfilado y corte-plegado

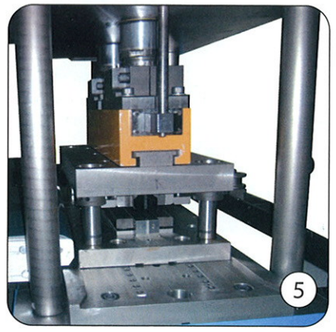
- **Producción hasta 30 piezas/min.**
- **Longitud total de línea: 14 m.**

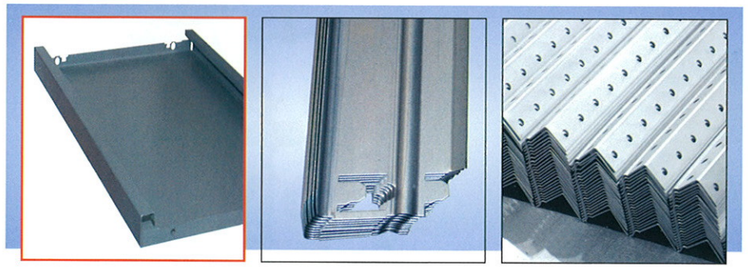
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

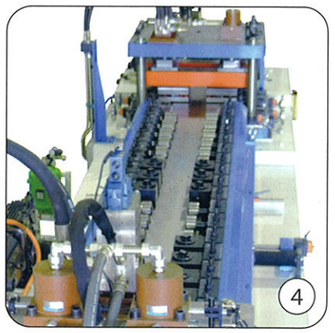
- Línea económica muy efectiva que combina punzonado hidráulico, perfilado, plegado simple y corte.
- Todas las funciones agrupadas en un único bastidor.
- El cambio de longitud se efectúa sin paradas ni pérdida de material, mediante SIMOSTAR® 370.
- En el cambio de anchura de pieza, los ajustes se realizan fácilmente por medio de volantes y contadores.
- Plegado de extremos combinado con el corte.
- Interfaz de sencillo manejo en pantalla táctil a color.

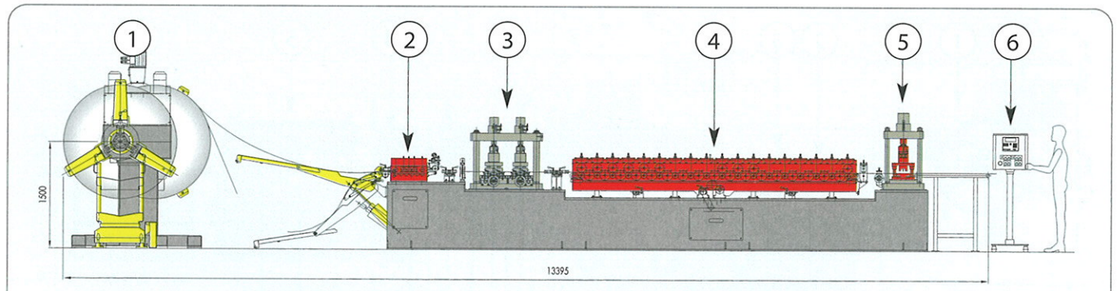












1 - Desenrollador doble
2 - Enderezadora
3 - Unidades hidráulicas de punzonado 30 Tm.
4 - Perfiladora "arranca-para" DUPLEX
5 - Unidad de corte hidráulico 40 Tm.
6 - Terminal SIMOSTAR® 370

SUELO DE REJILLA INDUSTRIAL

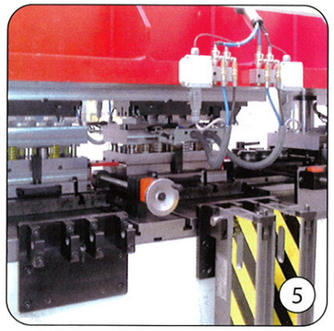
Flexiprensa® para punzonado descentrado sobre pletina

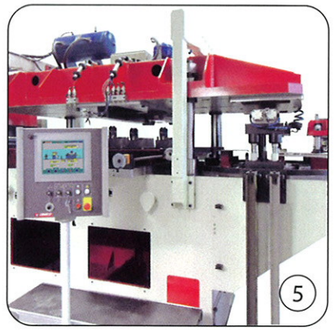
- **Programación de línea totalmente flexible mediante sencillo Excel.**
- **Producción hasta 30 m/min.**

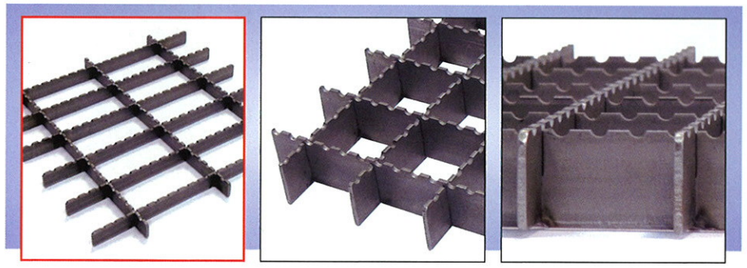
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

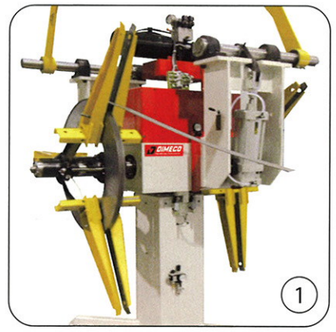
- Rejilla con punzonado antideslizante.
- Troqueles específicos para espesores de 2, 3 y 4 mm de espesor de material.
- Anchos de pletina de 25, 40, 60 mm.
- Enderezadores especiales de producto terminado.
- Todos los utillajes montados en máquina. Cambios sin herramienta.

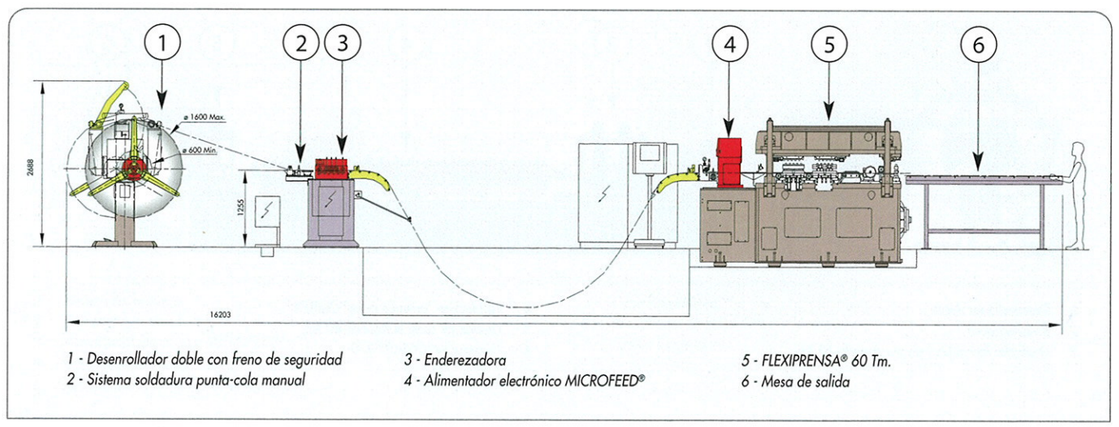












1 - Desenrollador doble con freno de seguridad
2 - Sistema soldadura punta-cola manual
3 - Enderezadora
4 - Alimentador electrónico MICROFEED®
5 - FLEXIPRENSA® 60 Tm.
6 - Mesa de salida

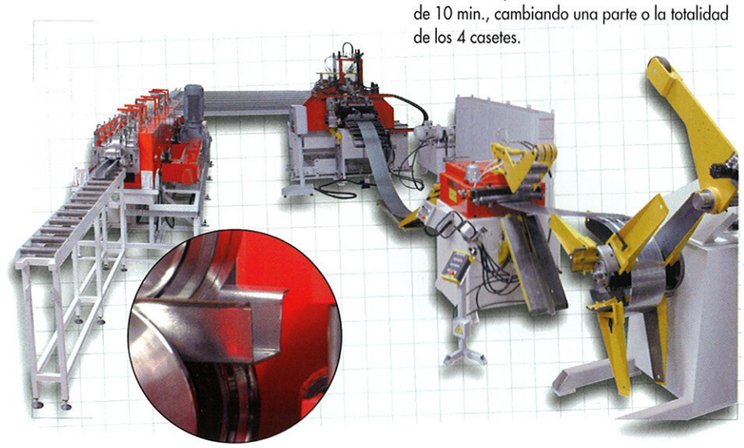
CORREAS EN C, Z, OMEGAS, VIGAS Y PARALES

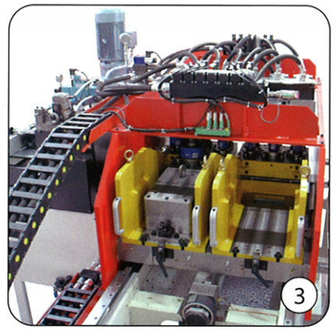
Linapunch® "HD" + perfilado

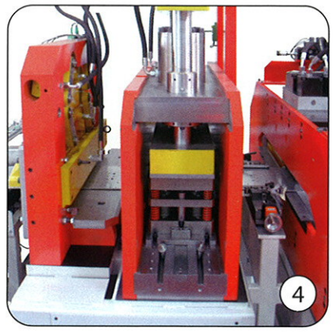
- **LINAPUNCH® para punzonado CNC en 2 ejes.**
- **Punzonado hidráulico adicional de 60 Tm.**
- **Perfiladora caseteable.**
- **Lay-out en forma de U para facilitar el trabajo.**

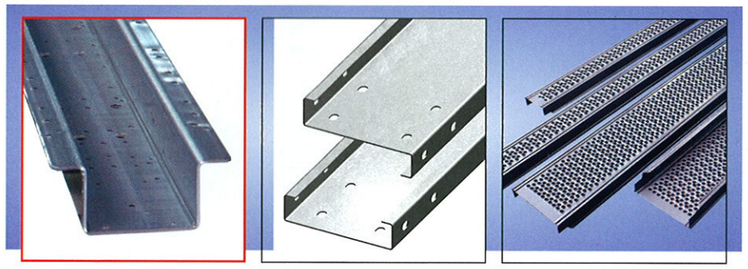
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

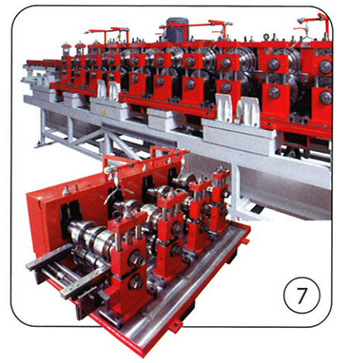
- Posibilidad de realizar los orificios necesarios de manera flexible. 13 útiles de tamaños B, C y D repartidos en 2 casetes.
- La distribución en U de la línea, requiere un solo operario.
- Hasta 36 piezas/hora para vigas con un máximo de 100 agujeros.
- Cambio instantáneo de longitud y diseño de punzonado.
- El cambio de perfil se realiza en menos de 10 min., cambiando una parte o la totalidad de los 4 casetes.

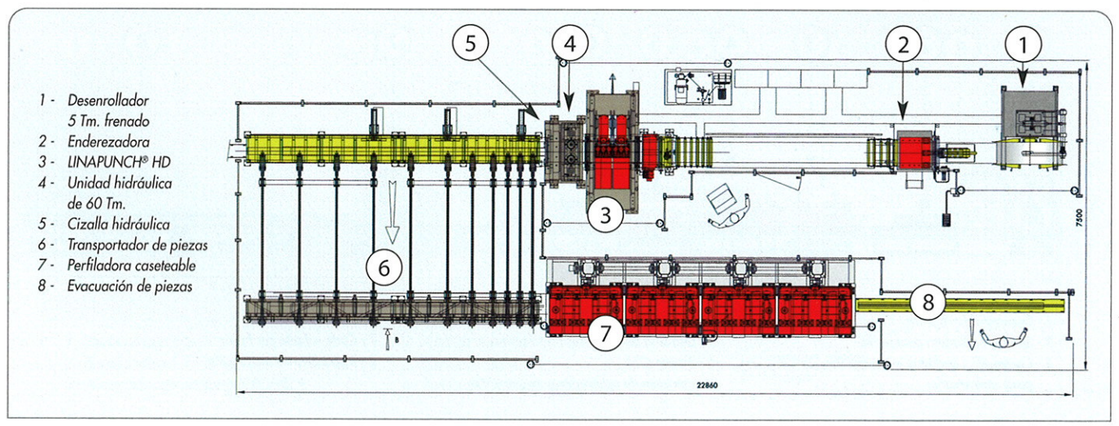












1 - Desenrollador 5 Tm. frenado
2 - Enderezadora
3 - LINAPUNCH® HD
4 - Unidad hidráulica de 60 Tm.
5 - Cizalla hidráulica
6 - Transportador de piezas
7 - Perfiladora caseteable
8 - Evacuación de piezas

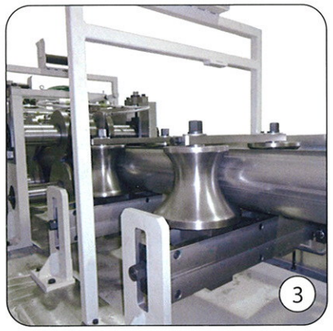
TUBOS ESTRUCTURALES PARA CAPTADORES SOLARES

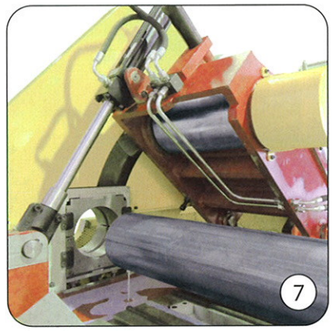
Perfilado + soldadura por inducción

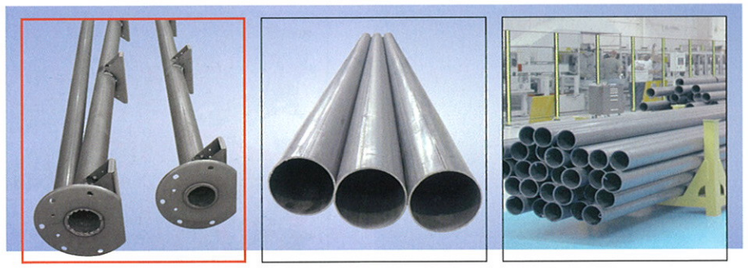
- **Longitud de tubos de 1 a 12,5 m.**
- **Línea flexible para varios tipos de producto.**

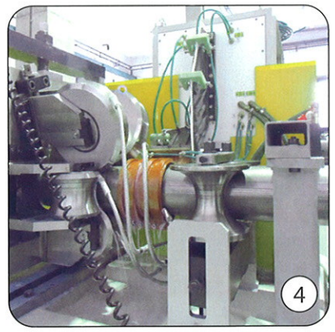
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN
- Línea para tubo y perfiles abiertos.
- Producción de alta calidad de tubo soldado.
- Cambio de tamaño mediante casetes de rodillos sin necesidad de puesta a punto de perfilado.

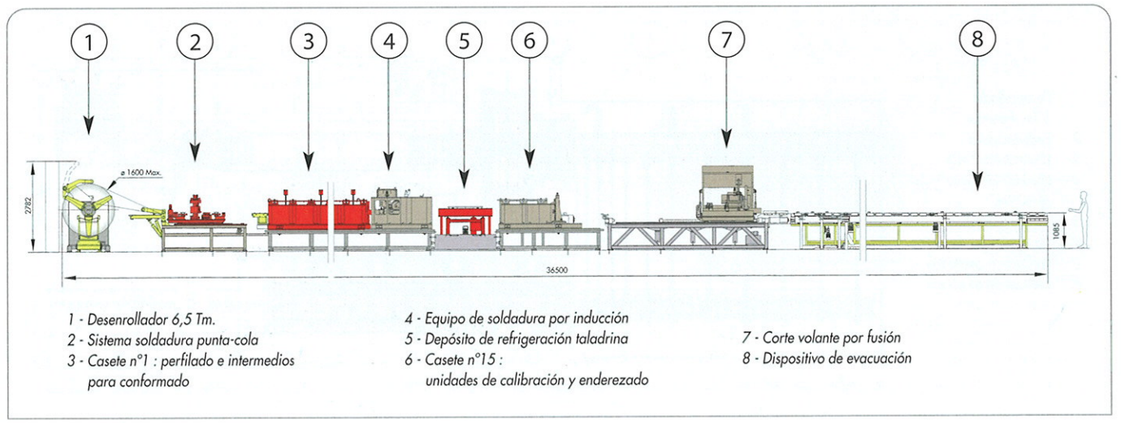












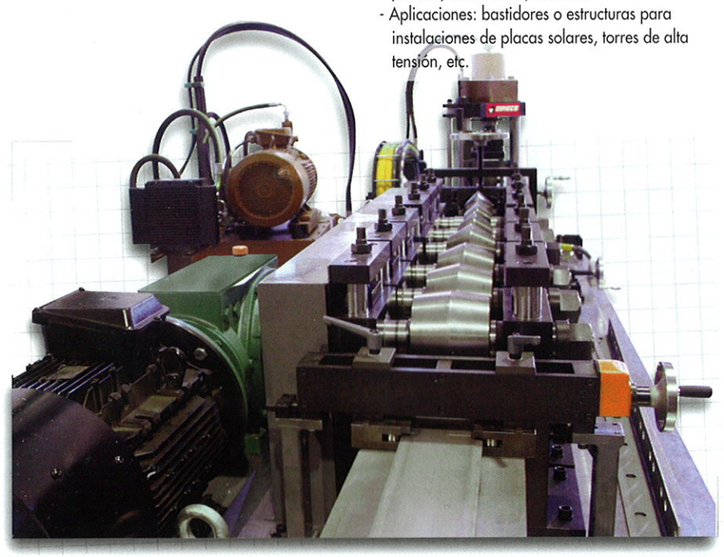
1 - Desenrollador 6,5 Tm.
2 - Sistema soldadura punta-cola
3 - Casete n°1 : perfilado e intermedios para conformado
4 - Equipo de soldadura por inducción
5 - Depósito de refrigeración taladrina
6 - Casete n°15 : unidades de calibración y enderezado
7 - Corte volante por fusión
8 - Dispositivo de evacuación

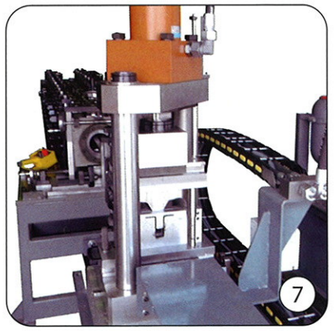
ESTRUCTURA PARA PANELES SOLARES

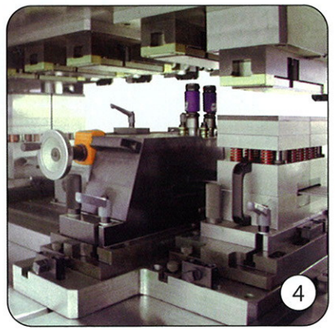
Flexiprensa® + perfilado + corte volante : angulares, omegas, Cs

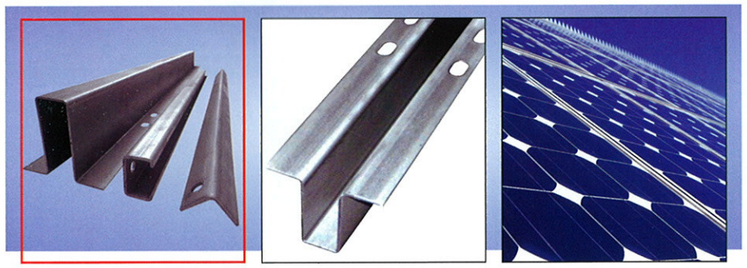
- **Espesor de material hasta 4 mm.**
- **Producción hasta 40 m/min.**
- **Tiempo cambio producción : 15 min.**

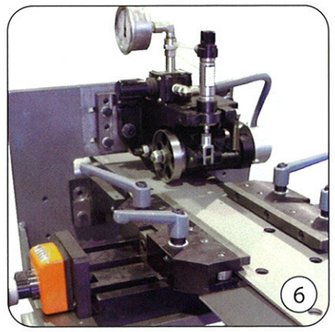
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN
- Línea rápida de gran eficacia productiva que combina punzonado mecánico, perfilado y corte.
- Línea con la posibilidad de cambio rápido de producción mediante casetes de punzonado en prensa y casetes de perfilado.
- Aplicaciones: bastidores o estructuras para instalaciones de placas solares, torres de alta tensión, etc.

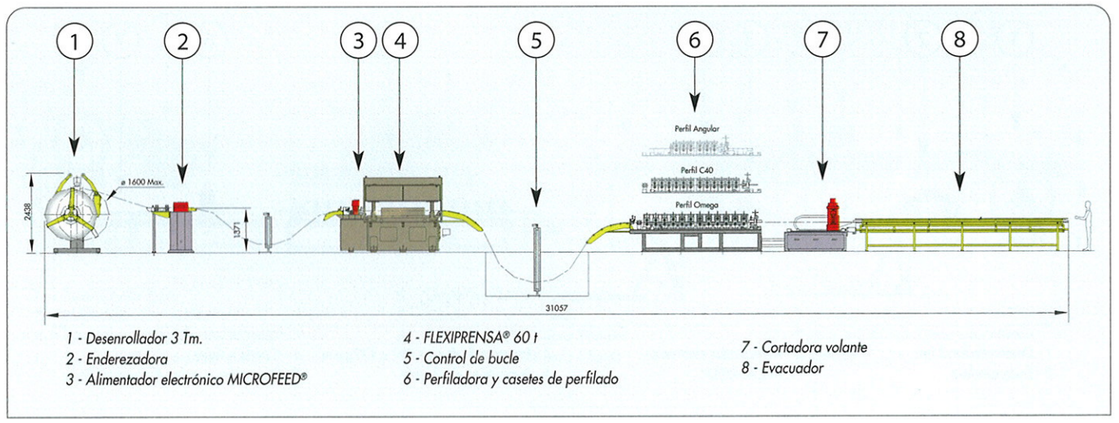












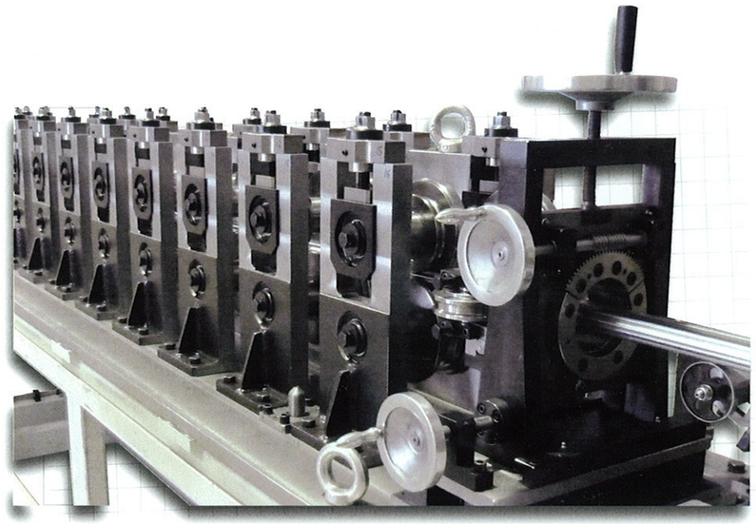
1 - Desenrollador 3 Tm.
2 - Enderezadora
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - FLEXIPRENSA® 60 t
5 - Control de bucle
6 - Perfiladora y casetes de perfilado
7 - Cortadora volante
8 - Evacuador

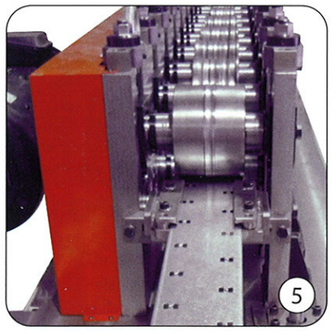
POSTES DE VIÑA

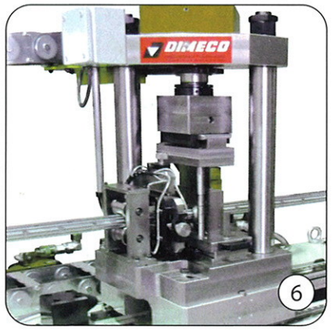
Punzonado en prensa estándar + perfilado + corte volante

- **Espesor de material de 1,5 a 3 mm.**
- **Producción hasta 30 m/min**
- **Punzones comerciales.**

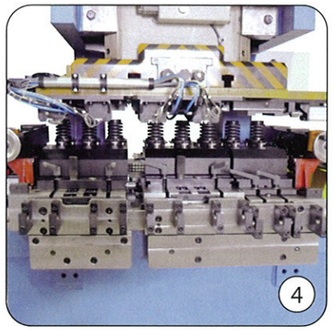
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN
- Línea para perfiles abiertos de gran producción.
- Punzonado flexible en prensa estándar.

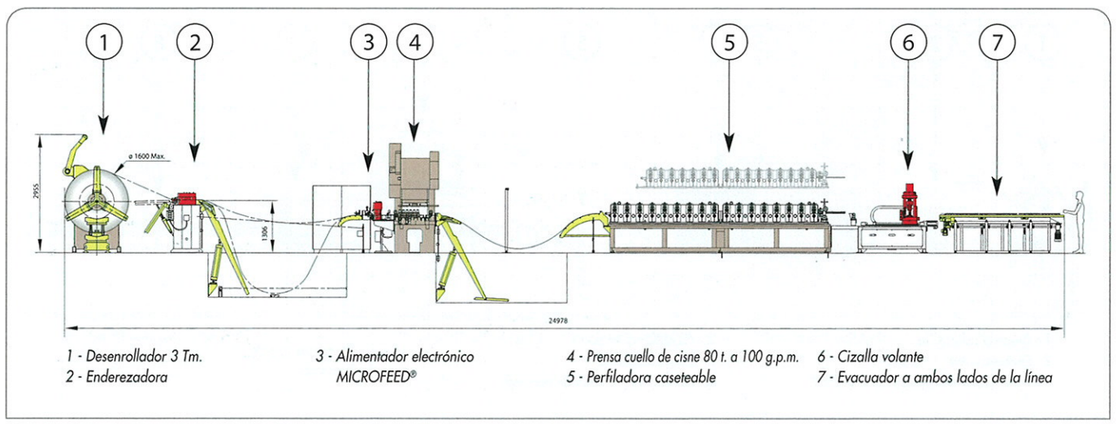












1 - Desenrollador 3 Tm.
2 - Enderezadora
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - Prensa cuello de cisne 80 t. a 100 g.p.m.
5 - Perfiladora caseteable
6 - Cizalla volante
7 - Evacuador a ambos lados de la línea

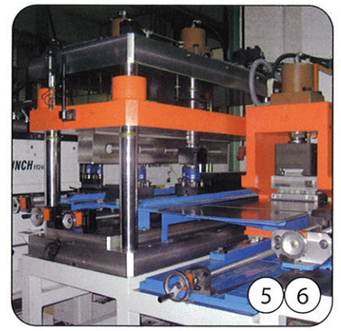
ARMARIOS ELÉCTRICOS

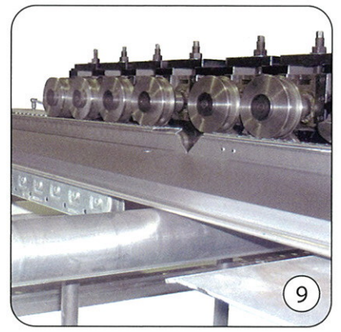
Linapunch® + perfilado + plegado

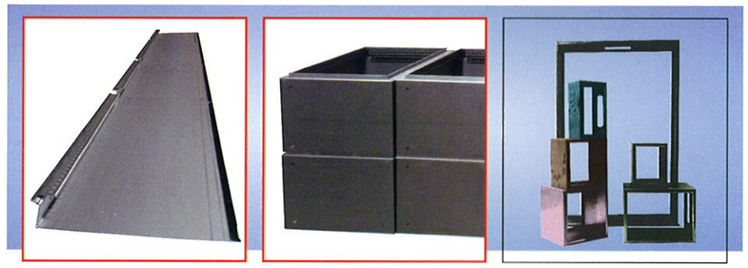
- **Producción de más de 600 referencias diferentes.**
- **Ancho hasta 1250 mm**
- **Capacidad de producción: 20 armarios completos por hora.**

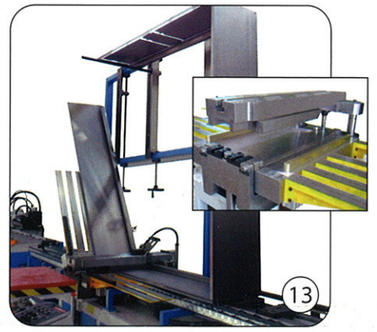
VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN
- La línea produce todos los componentes necesarios para la realización de una gama completa de armarios eléctricos.
- Punzonado CNC en una LINAPUNCH® de 2 cabezales, 4 casetes y 24 útiles.
- Perfiladora DUPLEX "arranca-para" de 2 módulos consecutivos: un módulo de 18 pasadas para el conformado de los 2 bordes de la chapa y un módulo de 9 pasadas para el conformado del rack. La anchura de ambos módulos es programable.
- Cizalla hidráulica de extremos regulable en ancho y en posición longitudinal.
- Unidad de plegado automático de laterales de armario (hasta 4,5m de desarrollo).
- Equipo integrado de soldadura por puntos.

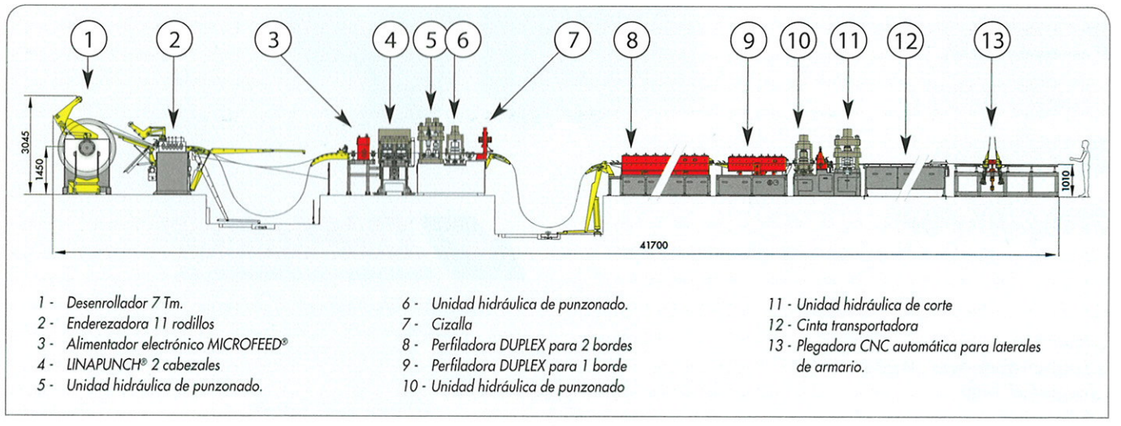










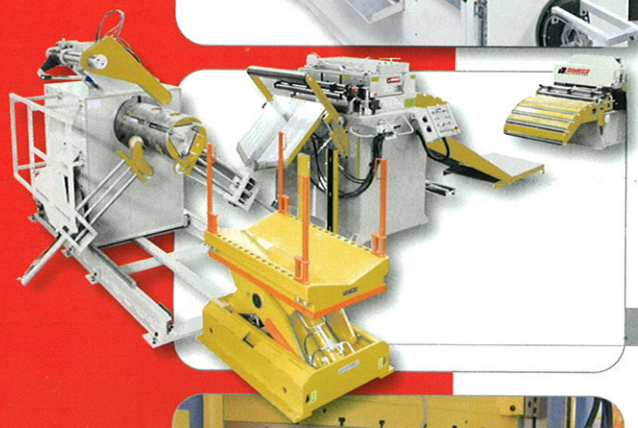


1 - Desenrollador 7 Tm.
2 - Enderezadora 11 rodillos
3 - Alimentador electrónico MICROFEED®
4 - LINAPUNCH® 2 cabezales
5 - Unidad hidráulica de punzonado.
6 - Unidad hidráulica de punzonado.
7 - Cizalla
8 - Perfiladora DUPLEX para 2 bordes
9 - Perfiladora DUPLEX para 1 borde
10 - Unidad hidráulica de punzonado
11 - Unidad hidráulica de corte
12 - Cinta transportadora
13 - Plegadora CNC automática para laterales de armario.

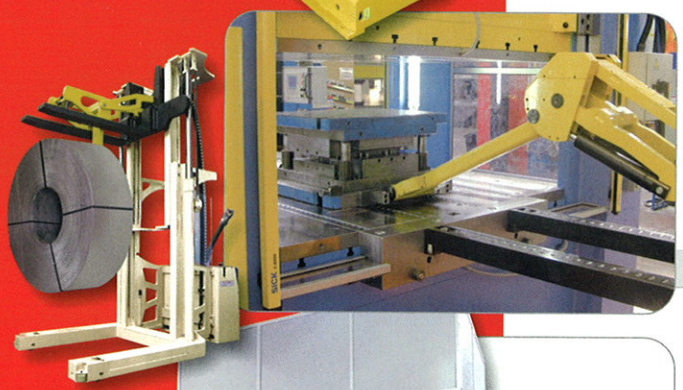
DIMECO, SU SOLUCIÓN A MEDIDA



Líneas flexibles de fabricación



Automatización de prensas



Manutención de bobinas y troqueles



Prensas hidráulicas

DIMECO Diseño MEcánica y COnstrucción, S.A.

MIB-HYDRO

DIMECO ALIPRESSE

ROTOBLOC-PSP

Grupo DIMECO
2, rue du Chêne - 25480 PIREY - FRANCE
Tél. +33 (0)3 81 48 38 00
contact@dimeco.com www.dimeco.com

Su contacto

DIMECO Diseño MEcánica y COnstrucción, S.A.

DIMECO, Diseño, Mecánica y Construcción
c/Gabiria 6-12, Pol. Ind. Ventas
20305 IRUN (ESPAÑA)
Telf: +34 943 63 90 04 www.dimeco.es
dimeco@dimeco.es

Catálogo FLEXILINEAS® 2011 | Concepción gráfica XD Dimeco S.A. – Fotos no contractuales – Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso • Mayo 2012