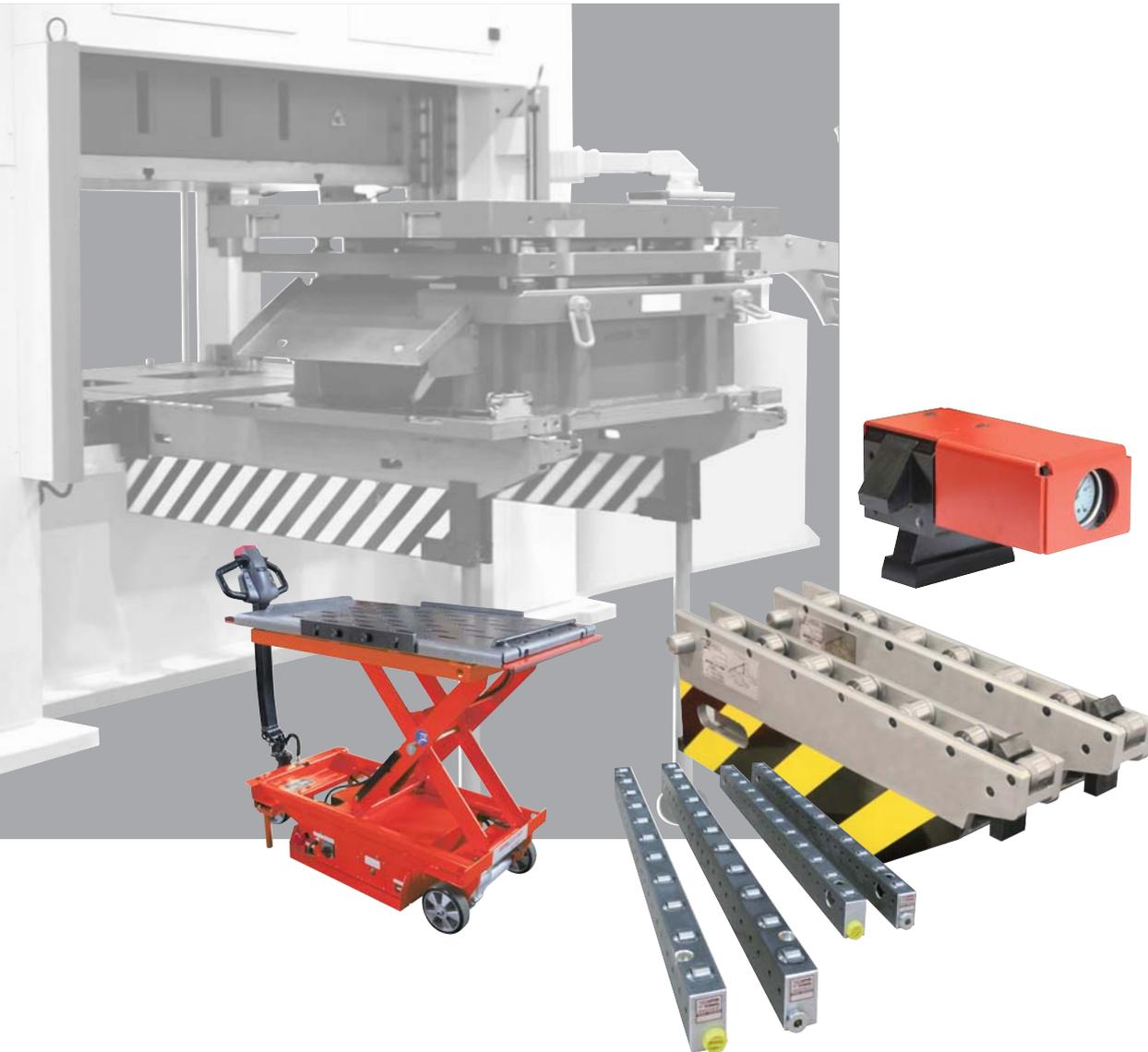


# ROTOBLOC

**SISTEMAS DE CAMBIO DE TROQUELES PARA LEAN MANUFACTURING**

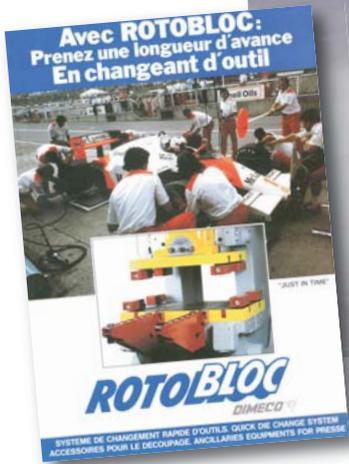


 ***DIMECO***

**TODO PARA SU PRENSA**  
**[www.dimeco.com](http://www.dimeco.com)**

# GAMA COMPLETA DE SISTEMAS DE CAMBIO RÁPIDO

Solución para "LEAN MANUFACTURING"

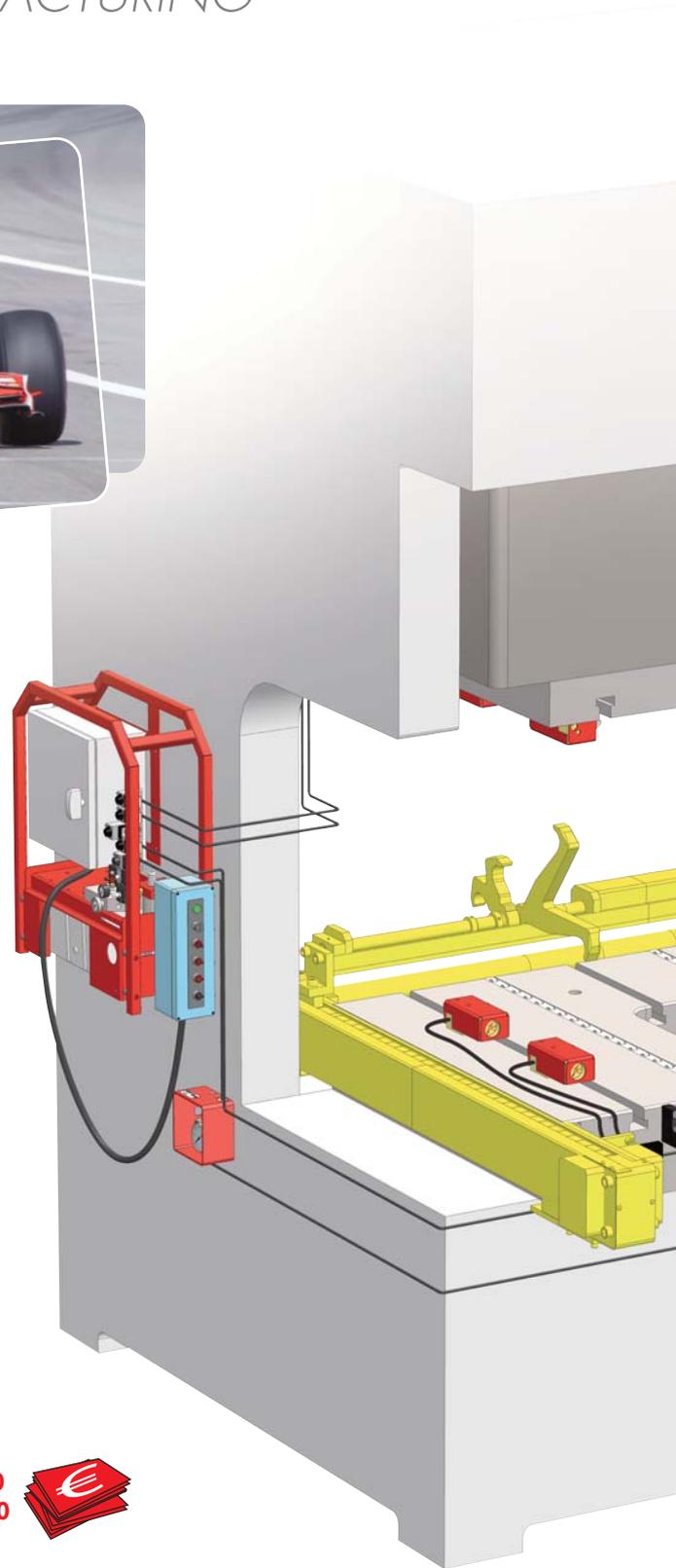
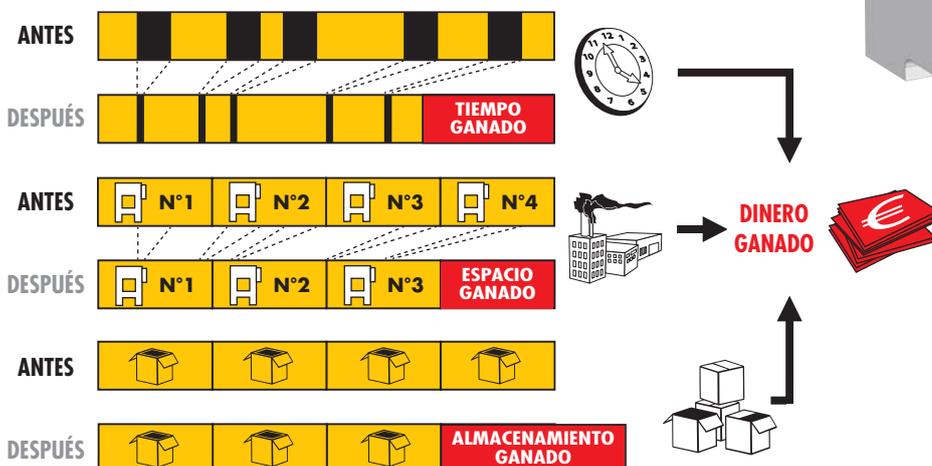


**Desde 1985,**  
ofrecemos soluciones  
para mejorar el tiempo  
de cambio de troqueles.

## EL MÉTODO SMED "SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIE"

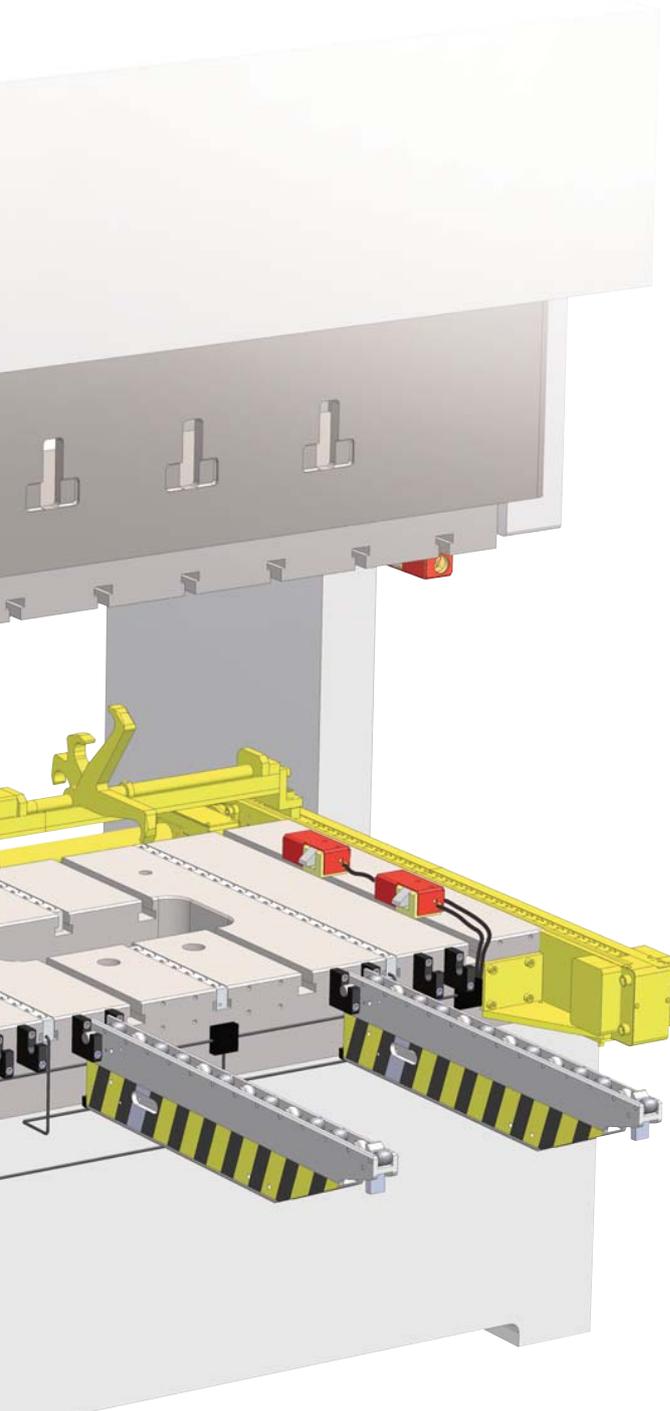
es una de las herramientas del concepto LEAN MANUFACTURING que permite mejorar la productividad de un proceso. Permite definir una manera rápida y eficaz los cambios de producción.

La reducción del tiempo de cambio de serie permite disminuir el tamaño de los lotes de ahorro de producción y, por tanto, minimizar los costes de componentes almacenados en toda la cadena de producción.



# IDO DE TROQUELES

*Reduzca el tiempo de cambio de serie  
y mejore las condiciones laborales*



**CAMBIE SUS TROQUELES CON TOTAL SEGURIDAD - p. 4**



**EXTRAIGA E INTRODUZCA FÁCILMENTE SUS TROQUELES - p. 8**



**REDUZCA EL TIEMPO DE CAMBIO DE SERIE - p. 10**



**CARGUE SUS TROQUELES SIN ESFUERZO - p. 14**



**CONSTRUCTOR  
FRANCES**

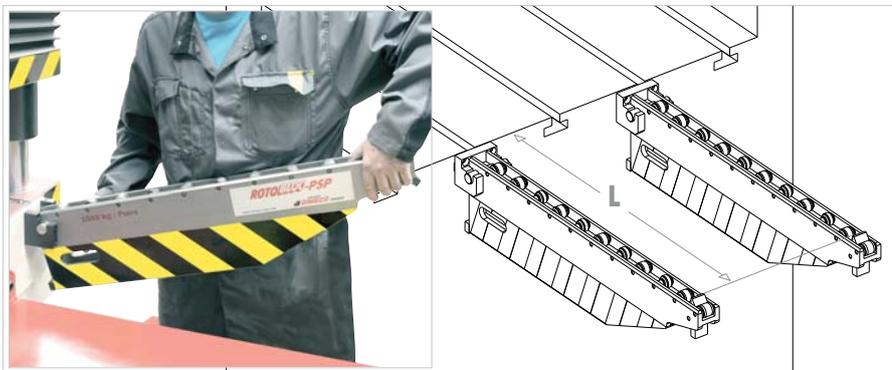
# CAMBIE SUS TROQUELES CON TOTAL SEGURIDAD

consolas: series ligeras

## MEDIOS ADAPTADOS PARA MANIPULAR MEJOR LAS CARGAS DE VARIAS TONELADAS CON TOTAL FACILIDAD



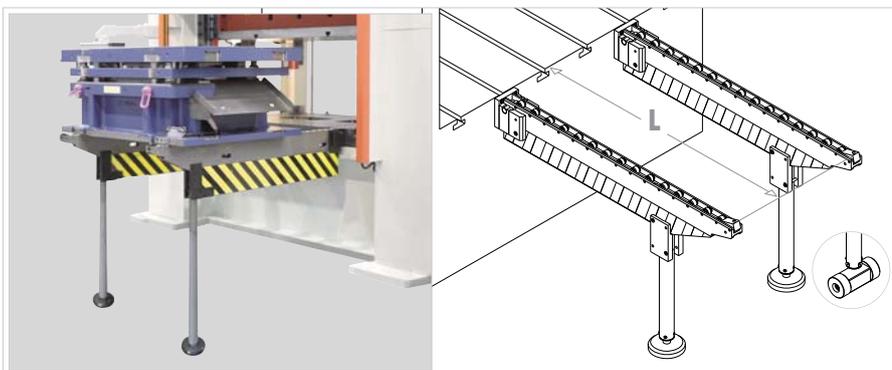
El cambio de un troquel por medio de una carretilla elevadora directamente sobre una mesa es muy peligroso. Por medio de un puente es simplemente imposible. Las consolas permiten el cambio de un troquel en el puente o con una carretilla elevadora con total seguridad. Además de ganar en seguridad, el uso de un medio adaptado permite ganar cierto tiempo. Las consolas están equipadas con rodillos para cargas pesadas



### CONSOLAS DESMONTABLES : TCF

Gracias a la estructura de aluminio, el peso de las consolas permite una carga manual. Solamente los enganches están fijos a la mesa de prensado. Se puede intercambiar un mismo par de consolas entre varias prensas de un mismo taller.

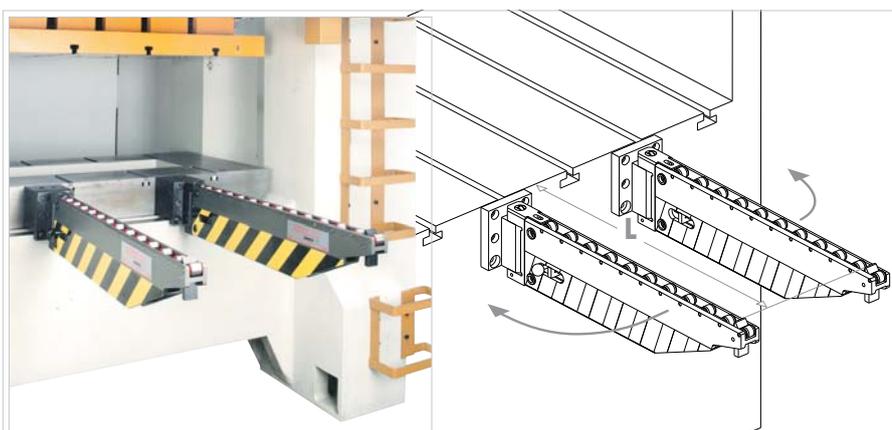
	L (mm) >	300	500	800	1000	1250
peso máximo del troquel	500 kg	•	•	•		
	1 tonelada		•	•	•	•
	2 toneladas		•	•	•	•
	3 toneladas			•	•	•



### CONSOLAS CON PIE : TCP

Las consolas con pie también son desmontables pero, gracias a sus pies, su capacidad puede alcanzar las 6 toneladas. La versión básica posee un pie fijo. De manera opcional, el pie con ruedas permite desplazar fácilmente la consola.

	L (mm) >	1000	1250	1600	2000	2500
peso máximo del troquel	2 toneladas		•	•	•	
	4 toneladas	•	•	•	•	
	6 toneladas		•	•	•	•



### CONSOLAS GIRATORIAS : TCRF

En caso de que sea necesario cambiar de troquel muy frecuentemente, las consolas giratorias se despliegan de manera instantánea y se bloquean automáticamente en posición de trabajo. Una vez plegadas las consolas contra la mesa de prensa, la zona de trabajo del operario queda totalmente despejada. Las consolas giratorias se fijan de forma estable a la mesa de prensa.

	L (mm) >	400	600	900	1100
peso máximo del troquel	500 kg	•	•	•	•
	1 tonelada		•	•	•
	2 toneladas			•	•
	3 toneladas			•	

# reduzca el riesgo de accidente laboral

## LIGERA Y ROBUSTA



El perfil de aluminio extruido es una mezcla ideal entre ligereza y robustez. El perfil es mucho más manipulable para el operario. Su diseño robusto se ajusta a cargas considerables.

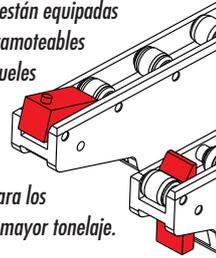
## RAPIDEZ DE PUESTA EN SERVICIO

Los enganches de los troqueles permiten montar las consolas en la prensa muy rápidamente, con ajustes para diferentes anchuras de troquel, y utilizar así un mismo par de consolas entre varias prensas.



## SEGURIDAD

Las consolas están equipadas con topes escamoteables para los troqueles de poco tonelaje y un tope progresivo para los troqueles de mayor tonelaje.



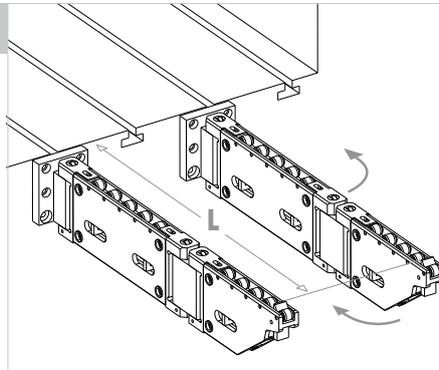
## ALMACENAJE



## CONSOLAS ARTICULADAS : TCAF

Como una variante de las consolas giratorias, las consolas articuladas disponen de un segundo punto de apoyo. La solución ideal para una instalación en entornos estrechos como las cabinas de insonorización.

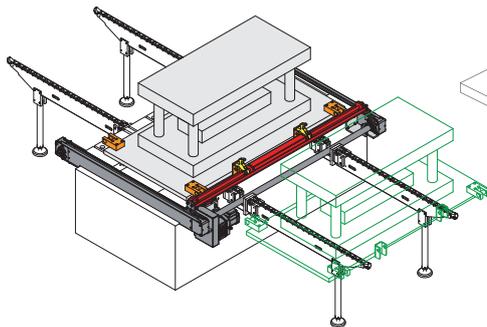
L (mm) >	1000	1200
peso máximo del troquel	500 kg	1 tonelada
	1 tonelada	2 toneladas
	•	•
	•	•
	•	•



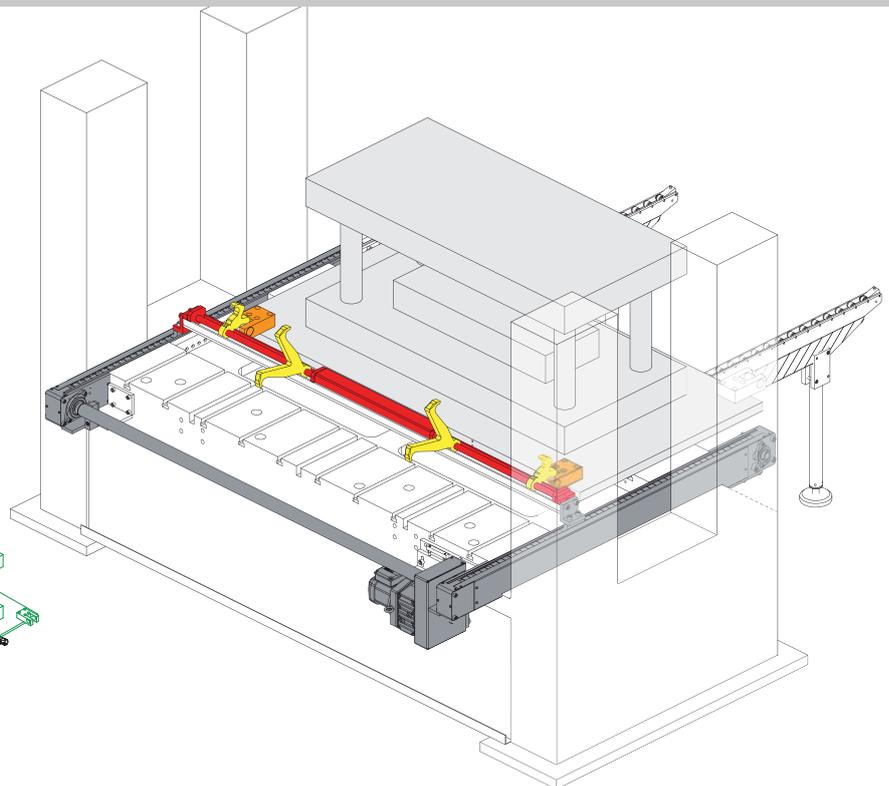
## UNIDAD DE TIRO-EMPUJE : ILU

La unidad de tiro-empuje "ILU" ha sido creada para eliminar cualquier esfuerzo físico por parte del operario. El traslado del troquel a la mesa de prensa se realiza de manera controlada a una velocidad constante. El operario realiza el control del movimiento.

La unidad de tracción se integra totalmente en la mesa de prensa. Sólo se desplaza el travesaño de tracción debajo de la mesa y sin tener contacto con esta última. La unidad es compatible con las consolas y los raíles de traslación existentes.



Configuración doble para colocación de un troquel en tiempo enmascarado.



# CAMBIE SUS TROQUELES CON TOTAL SEGURIDAD

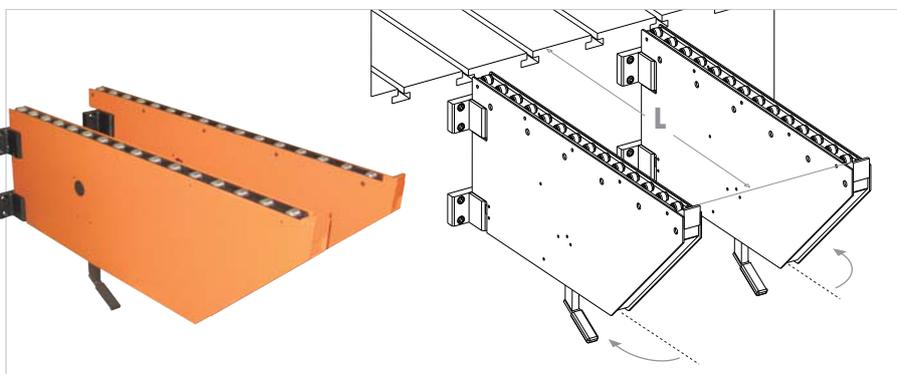
consolas: series pesadas

## MEDIOS ADAPTADOS PARA CAMBIAR TROQUELES DE HASTA 25 TONELADAS



Siempre en su prensa, estas consolas permiten ganar un tiempo considerable y una manipulación con total seguridad para los operarios.

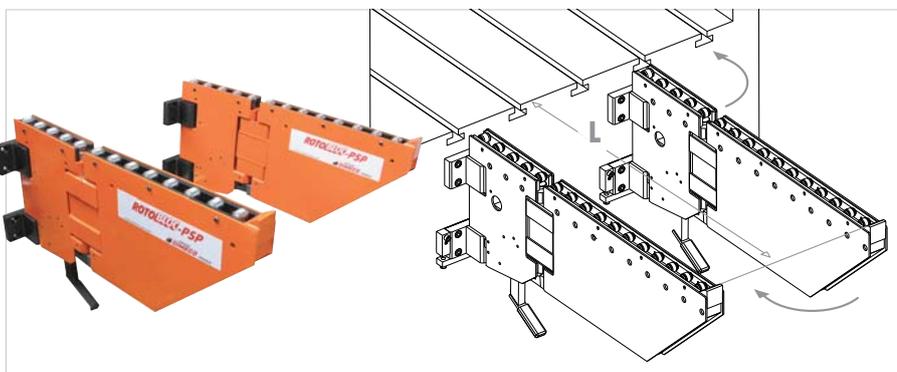
La configuración técnica estudiada permite que estas consolas se plieguen durante la producción, liberando así el acceso para cualquier intervención en sus equipos (mantenimiento, vigilancia).



### CONSOLAS GIRATORIAS : TCSR / TCRDF

La articulación de las consolas TCSR permite plegarlas hacia el exterior, a diferencia de las consolas TCRDF que tienen una articulación disimétrica y se pliegan la una sobre la otra hacia el interior.

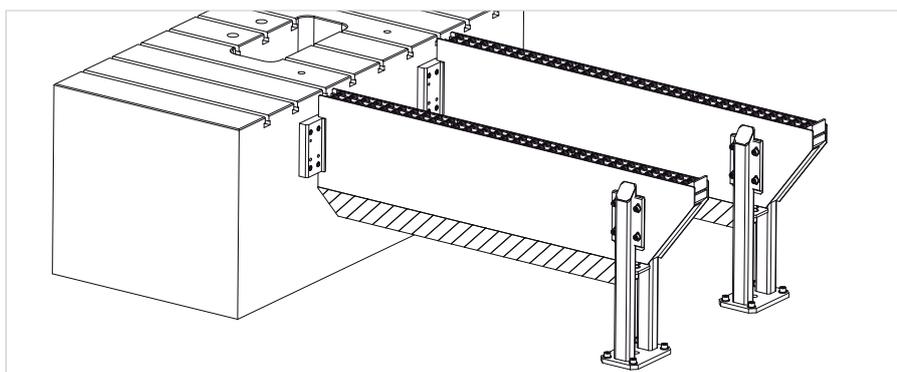
	L (mm) >	800	1000	1250	1500
TCSR/TCRDF	4 toneladas	•	•	•	•
	6 toneladas	•	•	•	•



### CONSOLAS ARTICULADAS : TCAF

Las consolas se utilizan para cargar los troqueles en las mesas de prensa en condiciones de rapidez y seguridad. Se fijan de forma estable en la parte delantera de las mesas con la ayuda de enganches giratorios. Se pueden ajustar en dos posiciones: la posición de trabajo y la posición cubierta, que permite un acceso total a la parte delantera de la prensa.

	L (mm) >	800	1000	1250	1500
TCAF	4 toneladas	•	•	•	•
	6 toneladas	•	•	•	•



### CONSOLAS CON PIE : TCPP

Las consolas con pie se adaptan principalmente a los troqueles profundos. Su construcción simple permite obtener un producto económico. Existen también en versión desmontable.

	L (mm) >	1250	1600	2000	2500
TCPP	10 toneladas	•	•	•	•
	16 toneladas		•	•	•

# APLICACIONES PARA CLIENTES

*Nuestra oficina técnica estudia cualquier propuesta específica*

## CONSOLAS CON PIE PARA TROQUELES DE 12 TONELADAS

Muy apreciadas por los cortadores y embutidores que trabajan en los sectores del automóvil, la construcción metálica y la construcción industrial.

Nuestras consolas con pie son fijas o desmontables, con grúa puente :

- de construcción muy robusta
- equipadas con doble fila de rodillos para troqueles de grandes cargas.



## CONSOLAS MOTORIZADAS DESMONTABLES

Las consolas motorizadas son un conjunto monobloque que integra las consolas para soportar el troquel y un sistema de tracción-tiro.

El sistema de tracción puede ser accionado por un motor neumático o por un motor hidráulico.

El mismo sistema se puede adaptar a diferentes prensas y a troqueles de distintos tamaños.

El conjunto se puede desplazar por medio de un puente grúa o de una carretilla elevadora.



Para troqueles de 15 toneladas



Para troqueles de 8 toneladas

## MESA DE CARGA DESMONTABLE

Configuración del cliente:

- para 1 troquel de 15 toneladas (4500x1800 mm)
- para 2 troqueles de 8 toneladas (1200x1800 mm)
- para 3 troqueles

Un travesaño hidráulico permite trasladar el troquel sin esfuerzo de manera progresiva.

Se utilizan diferentes sistemas de enganche en función de los troqueles que haya que cargar.



# EXTRAIGA E INTRODUZCA SUS TROQUELES SIN ESFUERZO

Elementos de traslación para mesa de prensa con ranuras

## RAÍLES DE BOLAS O DE RODILLOS

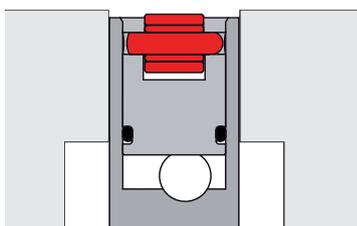


Desplazar un troquel sobre una mesa es un verdadero problema, pero mediante la integración de estos segmentos (o raíles) en la mesa de prensa, la fricción inicial desaparece totalmente.

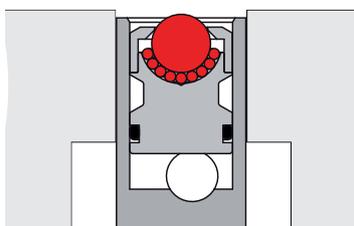
Se necesita emplear muy poco esfuerzo para desplazar sus troqueles en un tiempo record con total seguridad.

Se gana tiempo en la limpieza gracias a su construcción monobloque, que evita las acumulaciones de virutas.

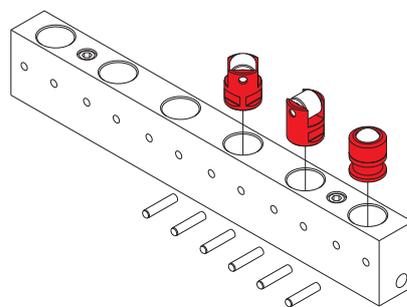
de rodillos



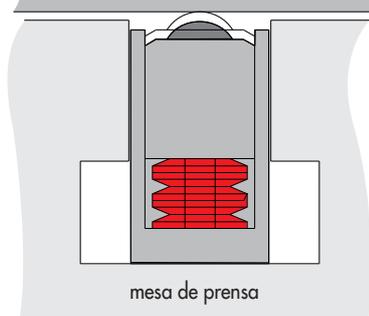
de bolas



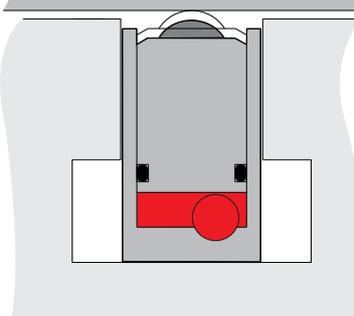
## TIPOS DE MÓDULOS



Troquel de prensa



mesa de prensa



## MÓDULOS HIDRÁULICOS Y MECÁNICOS

### EXISTEN DOS MODELOS DISPONIBLES

- la versión mecánica, compuesta por muelles que se bajan durante la fijación del troquel;
- la versión hidráulica, compuesta por módulos que suben y bajan igual que un gato hidráulico de efecto simple. El manejo se realiza mediante una acción manual del operario.

Generadores de presión => página 13

### MÓDULO MECÁNICO

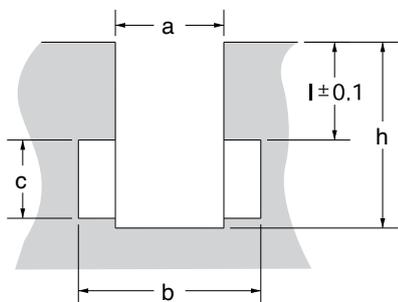
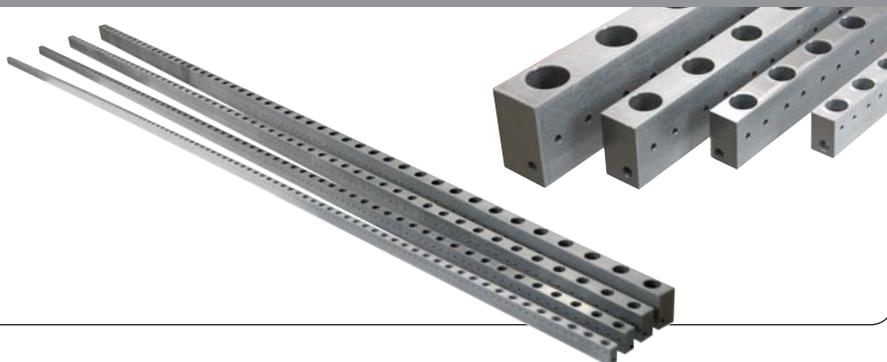
### MÓDULO HIDRÁULICO

de bolas	de rodillos	de bolas	de rodillos	Modelo
2000 kg	4000 kg	4000 kg	8000 kg	18
3000 kg	6000 kg	6000 kg	12.000 kg	22
3600 kg	7200 kg	7200 kg	14.400 kg	28
5000 kg	10.000 kg	10.000 kg	20.000 kg	36

Ejemplo : capacidad máxima para un rail con una longitud de 3000 mm (capacidad mínima de la gama: 86 mm).  
Para longitudes inferiores a 3000 mm, ¡consúltenos!

## LONGITUD DE 3 METROS EN UNA ÚNICA PIEZA.

Nuestros segmentos, fabricados en aluminio extruido tratado de alta resistencia, son rígidos. Debido a una construcción monobloque, el riesgo de fuga disminuye. Su instalación es fiable y rápida. Una vez equipado con sus módulos, el segmento está totalmente aislado de las virutas. Se ejecutan secciones especiales bajo demanda.



### RANURAS ESTÁNDAR

La norma DIN 650 define las dimensiones de las ranuras estándar.

Ranura	a	b	c	h
de 18 mm	18	30	12	30
de 22 mm	22	37	16	38
de 28 mm	28	46	20	48
de 36 mm	36	56	25	61

### RANURAS ESPECIALES

Para otras necesidades, consúltenos para llevar a cabo sus aplicaciones específicas.

Ranura	a mínimo	a máximo	h mínimo	h máximo
de 18 mm	18	22	29	38
de 22 mm	20	28	37	48
de 28 mm	26	36	44	61
de 36 mm	32	36	54	86

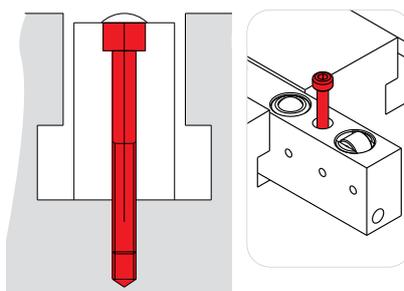
### TIPOS DE MONTAJE

Con el fin de adecuarnos a todos los usos, tenemos disponibles dos tipos de bloqueo:

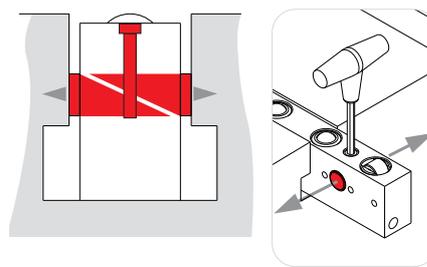
- BS "económico": fijado por uno o varios tornillos (según su longitud). Perforado y enroscado de la mesa de prensa.

- BL "montaje rápido": sostenido por una presión lateral en la ranura. No es necesaria ninguna mecanización de la mesa de prensa.

Bloqueo estándar : BS



Bloqueo lateral : BL



### CARTUCHO PARA BANCADA DE PRENSA

Módulo único montado en un cuerpo que permite una integración fácil en una mesa de prensa.

Disponibles: en cuerpo liso o roscado en forma de rueda o rodillo.

Para otras necesidades, consúltenos para realizar sus aplicaciones específicas.

Ø del cuerpo (mm)	Vversión	Carga (kg)	
		mecánico	hidráulico
30	bola	40	80
30	rodillo	80	160
35	bola	60	125
35	rodillo	120	250



# DISMINUYA EL TIEMPO DE CAMBIO DE LOS TROCOS

Fijación manual

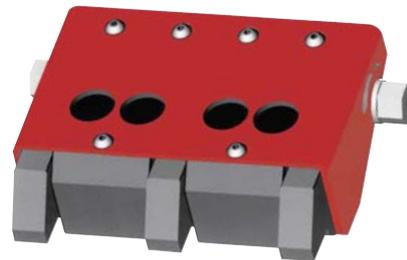
## LA SOLUCIÓN MÁS SIMPLE Y ECONÓMICA DEL MERCADO



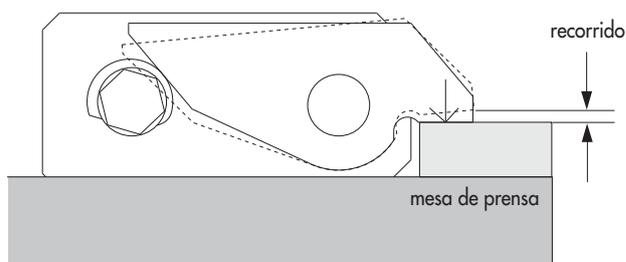
CAS



CAD



CAM



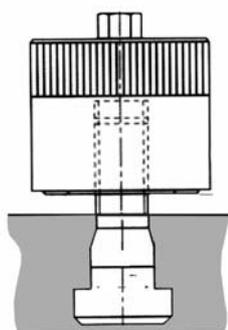
## BRIDA MECÁNICA CON MANDO

El principio mecánico de las bridas es el de un mando accionado mediante una leva autoblocante. Las bridas han sido especialmente diseñadas para resolver problemas muy delicados de fijación de los troqueles en las prensas.

La presión con llave en "T" permite obtener sin un excesivo esfuerzo un par de apriete de 80 a 100 Nm, esto es, una fuerza de fijación de 12 a 25 kN.

La fuerza de fijación obtenida con las bridas CA normalmente es superior al sistema de fijación convencional que es, por ejemplo, de 6,8 a 7,2 kN para un sistema de tornillo / tuerca.

modelo	fuerza (kN)	recorrido (mm)
CAS - 0	16	5,8
CAS - 1	18	3,1
CAS - 2	20	3,4
CAS - 3	24	4,2
CAD - 2	20	3,4
CAD - 3	24	4,2
CAM - 1	18	3,1
CAM - 2	20	3,4
CAM - 3	24	4,2



RMCA

RMCAB

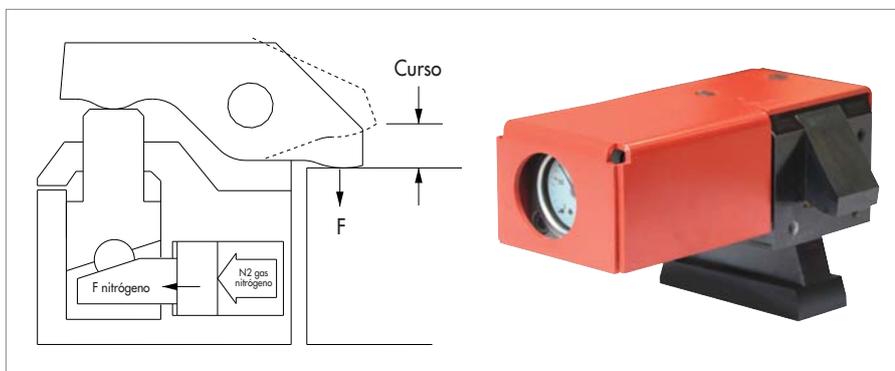
RMCAP

## BRIDA "TUERCA" DE FIJACIÓN MANUAL

Las tuercas multiplicadoras de fuerza son bridas de apriete manual. Permiten obtener fuerzas de fijación muy importantes sin ningún esfuerzo.

fuerza de fijación (kN)	60	100	150	200
RMCA	•	•	•	•
RMCA - P	•	•	•	•
RMCA - B	•	•	•	•

### LA SOLUCIÓN DE FIJACIÓN SIN LLAVE DE MONTAJE

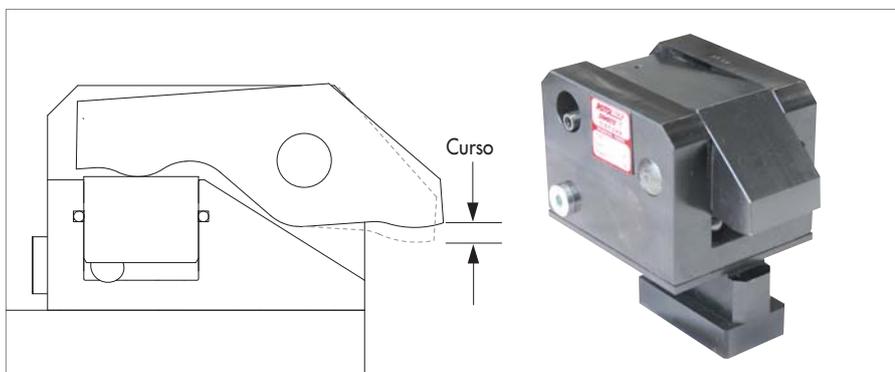


#### BRIDA DE GAS : NHLC

- Brida de gas con liberación hidráulica.
- Rapidez de fijación con troquel de grosor estándar.
- Sin presión en las mangueras hidráulicas mientras trabaja la prensa.
- La fuerza de fijación generada por el nitrógeno es mucho más constante que con un muelle mecánico.
- Control de la presión de nitrógeno mediante manómetro.

Generadores de presión => página 13

Fuerza de fijación (kN)	20	40	60	100
Curso NHLC (mm)	5	6,4	8	9,5

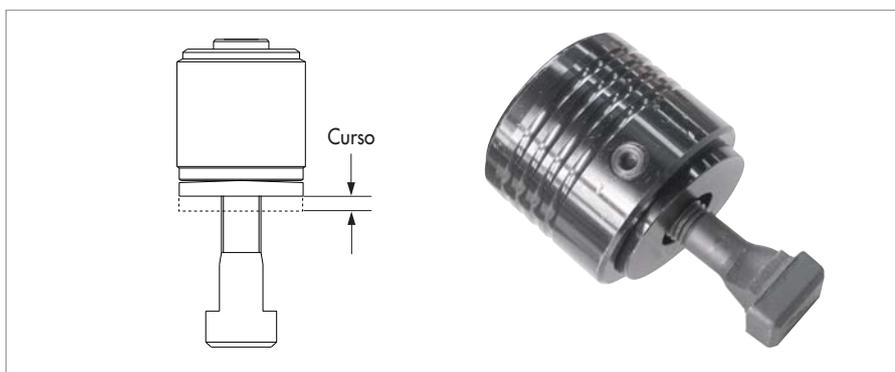


#### BRIDA HIDRÁULICA : HLC

- Simple y económica: brida de leva hidráulica.
- La fuerza de fijación se genera directamente por presión hidráulica.

Generadores de presión => página 13

Fuerza de fijación (kN)	20	40	60	100
Curso HLC (mm)	6	7	8	8



#### TUERCA HIDRÁULICA : HTB

- Simple y económica: brida de leva hidráulica.
- Poco voluminosa.
- La fuerza de fijación se genera directamente por presión hidráulica.

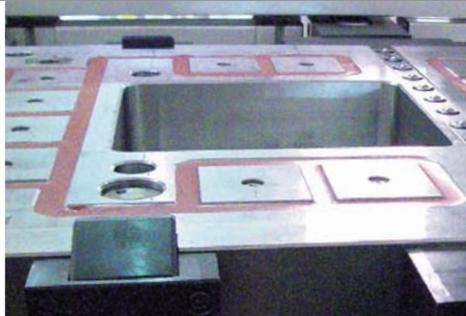
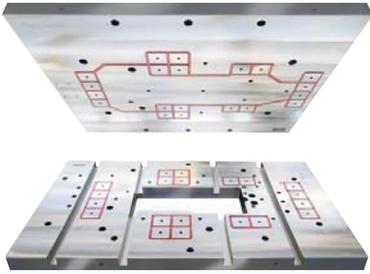
Generadores de presión => página 13

Fuerza de fijación (kN)	28	44	72	102
Curso HTB (mm)	6	6	6	6

# DISMINUYA EL TIEMPO DE CAMBIO DE TROQUELES

sistema de fijación magnética

## LA SOLUCIÓN MÁS FIABLE Y MÁS RÁPIDA DEL MERCADO



## RENDIMIENTO Y FACILIDAD DE USO

### VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN :

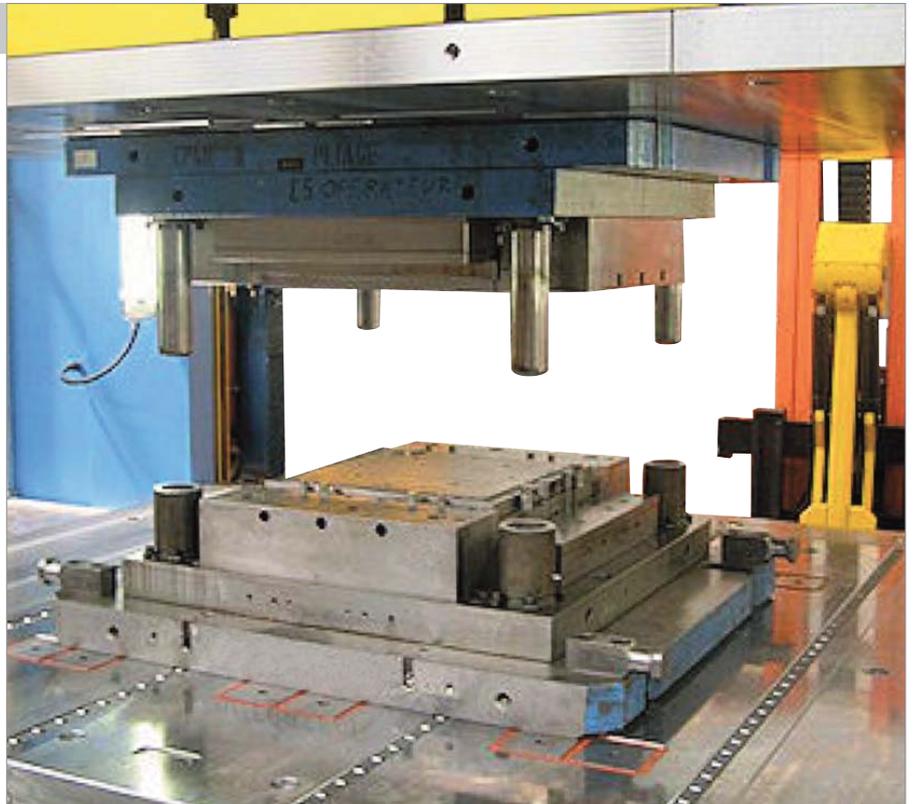
- La fijación del troquel se realiza en unos segundos simplemente pulsando un botón.
- No se necesita ningún ajuste para pasar de un tamaño de troquel a otro. La implantación de los polos magnéticos se realiza en función de las dimensiones de los troqueles más pequeños y los más grandes.
- No es necesario ningún mantenimiento puesto que no se mueve ninguna pieza.

### EL SISTEMA MÁS SEGURO DEL MERCADO :

- La fuerza de fijación de cada polo magnético se controla en tiempo real.
- No existe ningún riesgo de magnetización de las partes activas del troquel puesto que el flujo magnético penetra 20 mm máximo en la base del troquel.
- No existe ningún riesgo de liberación inesperado. La fijación es electro-permanente. La corriente eléctrica sólo es necesaria en las fases de fijación y liberación. Una vez fijado el troquel, la fijación es permanente.

### INSTALACIÓN :

- Cada bandeja se suministra con railes de traslado con rodillos o ruedas.
- Cada bandeja se realiza en función de las dimensiones de las mesas, de la barra corredera y de la apertura en la mesa.



# GENERADORES DE PRESIÓN

para raíles a bolas o a rodillos y bridas a gas o hidráulicas

## BOMBA MANUAL : HPMAN

La bomba manual se utiliza durante la ausencia de energía neumática.  
Es fácil de instalar y de utilizar.



## GENERADOR SIMPLE Y ECONÓMICO

Genera una presión hidráulica de 100 bares o 300 bares por medio de una red neumática de 6 bares.  
Ideal para las instalaciones de raíles a bolas o rodillos y para las instalaciones de bridas de gas.

Modelos HPF 100 y HPF 300:

- Presión: 100 o 300 bares
- Circuito simple de control por pedal (HPF)
- Circuito doble de control manual (HPMD)



Activación con el pie: HPF



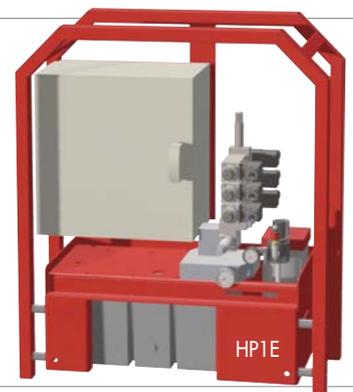
Activación con la mano: HPMS o HPMD

## GENERADOR POR CONTROL ELÉCTRICO

Permite asegurar la alimentación de bridas hidráulicas gracias a la instalación de circuitos de fijación cruzados.  
Generador de control eléctrico de 1 a 5 circuitos.  
Integración posible de los controles en pupitre de prensa o control mediante botones.



HPE

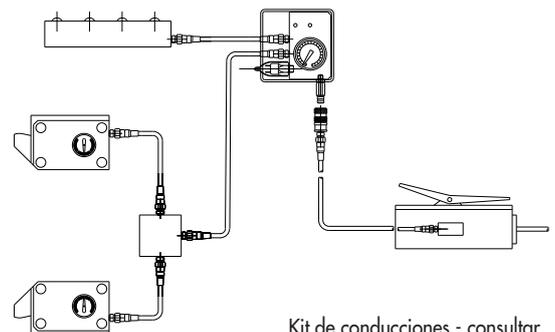


HP1E

## ACCESORIOS : BDS

El bloque de seguridad BDS permite:

- asegurar un circuito gracias a su manóstató;
- detener la prensa en caso de una liberación involuntaria;
- impedir que la prensa funcione si los raíles con bolas o rodillos están en posición alta.



Kit de conducciones - consultar

# CARGA / DESCARGA DE TROQUELES SIN ESFUERZO

manipulación de troqueles de hasta 1000 kg: carretillas y bandejas

## TRASLADO DE TROQUELES, CON SEGURIDAD Y SIN ESFUERZO



Bolas ocultas: seguridad



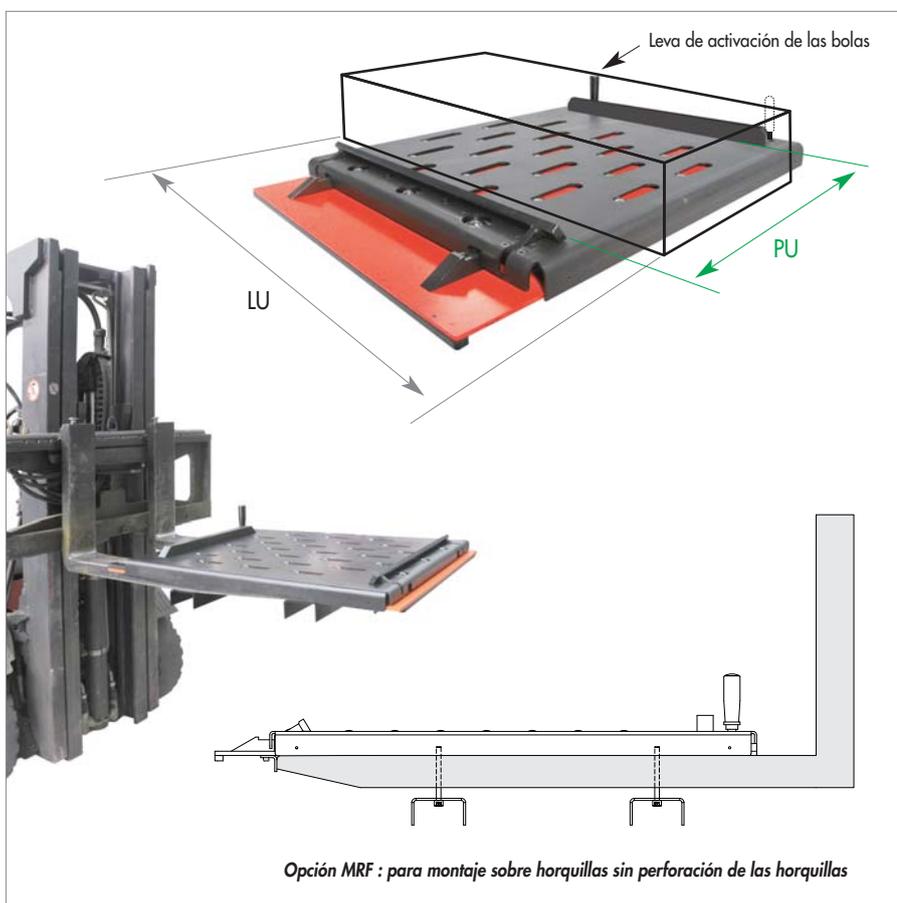
Bolas puestas: traslado sin esfuerzo

### FÁCIL DE UTILIZAR :

- Las bolas integradas en la bandeja suben y bajan por medio de una leva manual.
- Carga sin esfuerzo: en posición de traslado entre la mesa y la prensa, el troquel se desplaza sobre las bolas.

### SEGURIDAD :

- En posición de transporte, el troquel descansa sobre la chapa que cubre las bolas y el tope final impide que el troquel se resbale.
- Durante el traslado del troquel, es obligatorio que la bandeja esté anclada a la mesa de prensa o al rack (se proporciona una pieza de fijación con el aparato, además de la opcional).



## BANDEJA ADAPTABLE

La bandeja sólo está disponible para el montaje en una mesa o en las horquillas de una carretilla elevadora. La referencia AQBF corresponde a un montaje sobre una carretilla de horquillas, mientras que la referencia AQBT corresponde a un montaje sobre una mesa.

### MEDIO DE ACTIVACIÓN DE LAS BOLAS / RODILLOS :

- Modelo hasta 1 tonelada : activación mediante leva manual.
- Modelo hasta 2 toneladas: activación mediante gato hidráulico. Esta versión necesita la conexión al grupo hidráulico de la carretilla elevadora o del apilador.

	Modelo	kg	PU (mm)	LU (mm)
Bolas	AQBTM	1000	410	850 / 900 / 1000
	AQBFM	1000	560	850 / 900 / 1000
	AQBFM	1000	710	850 / 900 / 1000
	AQBFB	1000	550	1250
	AQBFB	1000	650	1250
	AQBFB	1000	800	1250
Rodillos	AQRFH	2000	550	1250
	AQRFH	2000	650	1250
	AQRFH	2000	800	1250



## CARRETILLA DE DESPLAZAMIENTO MANUAL

Los LIFTMATIC son aparatos de traslación manual y elevación manual, bien mediante bomba hidráulica a pedal o bien mediante bomba hidráulica manual. Dos modelos: 400 y 900 kg.

La elevación eléctrica de la bandeja está disponible de manera opcional.

## MESA DE DESPLAZAMIENTO ELÉCTRICO

La mesa es de construcción metálica robusta con un radio de giro muy corto.

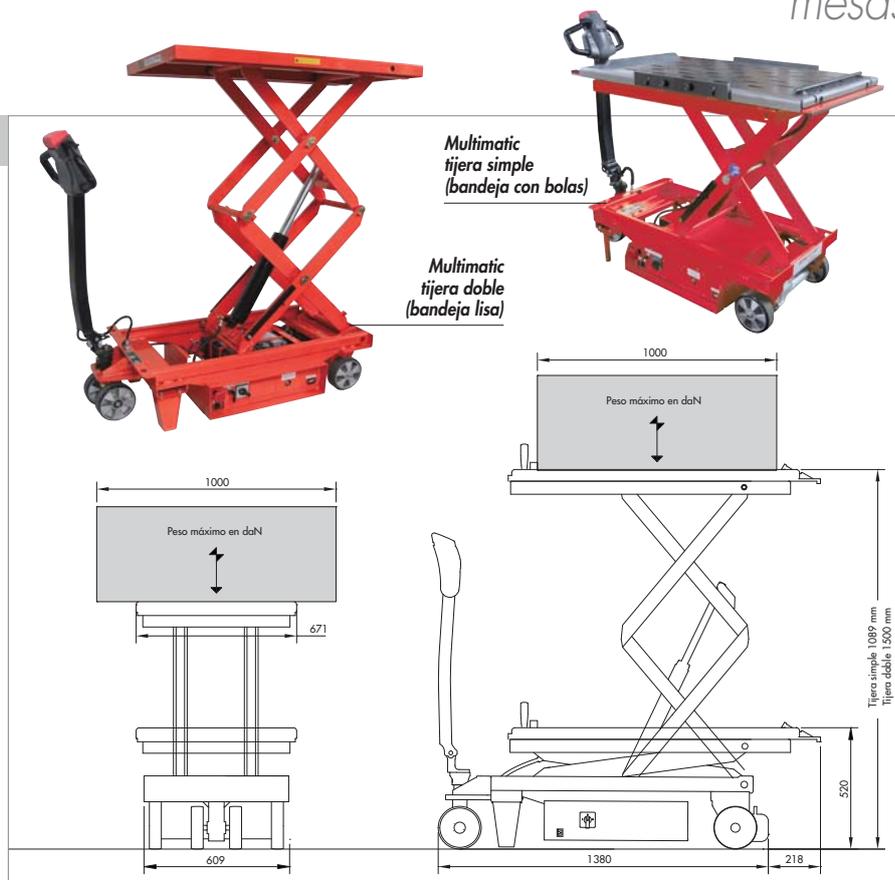
Su tamaño reducido y su motorización eléctrica le permiten circular fácilmente por los pasillos de los centros de producción.

Facilidad de uso gracias a su sistema hidráulico de "subida y bajada".

El desplazamiento de la mesa sólo es posible si se quitan las bolas.

Tamaño máximo del troquel: 1000 x 1000 mm.

Referencia	modelo de bandeja	a bolas	lisa	peso (kg)
Mult EF95	elevación tijera simple		•	950
Mult EDF60	elevación tijera doble		•	600
Mult EB90	elevación tijera simple	•		900
Mult EDB55	elevación tijera doble	•		550



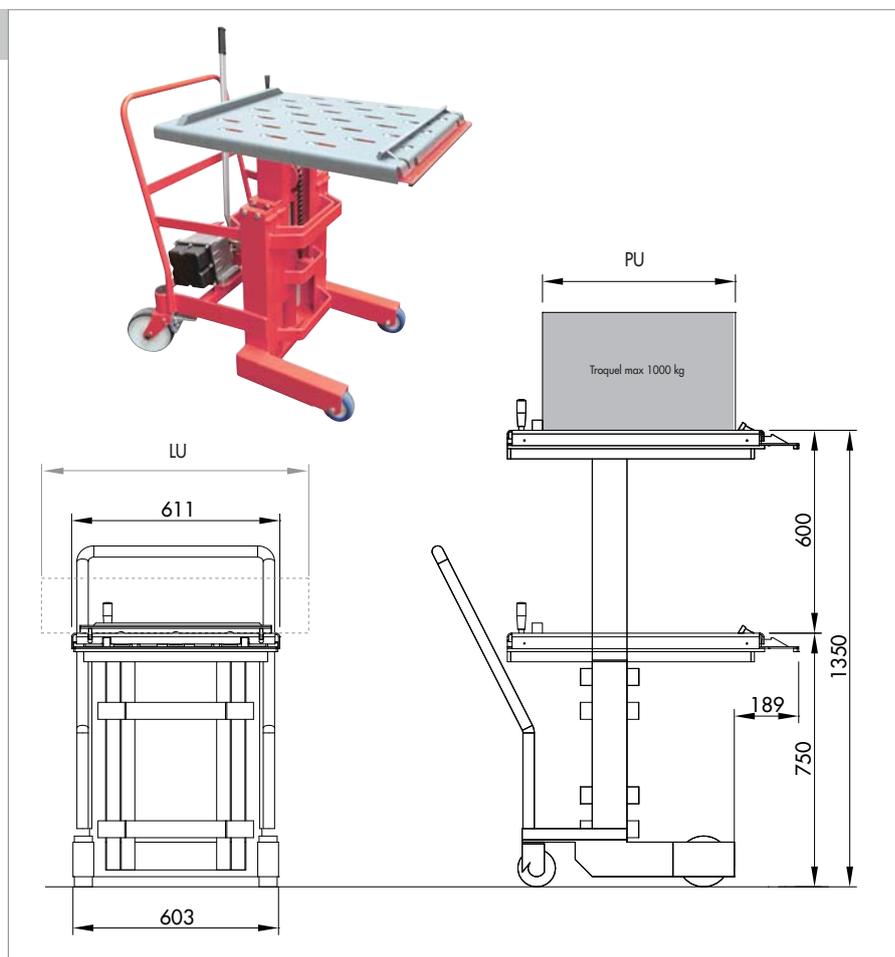
## MESA DE DESPLAZAMIENTO MANUAL

La solución más adaptada para permitir a sus operarios desplazar los troqueles de la mesa de prensa al rack de almacenamiento o al banco, o de una prensa a otra.

- El traslado es de tipo manual.
- Su elevación se realiza gracias a una bomba hidráulica manual.
- La carga / descarga de los troqueles se realiza por la parte frontal.
- Ideal para el transporte de pequeños troqueles.
- La seguridad sigue siendo máxima para el operario y para el material que hay que mover.
- Peso en vacío : 280 kg.

referencias	PU (mm)	LU (mm)	bandeja a bolas
Mult F10	1000	900	NON*
Mult B10	560	900	OUI

\* bandeja lisa

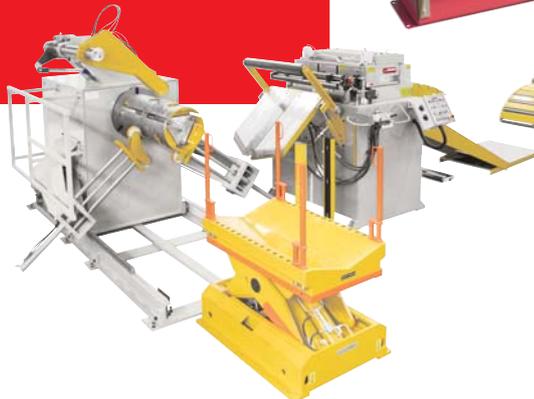




**Sistema  
de control  
y vigilancia  
de prensas**



**Manipulación  
de troqueles,  
moldes y bobinas**



**Alimentación  
de prensa,  
engrasadores  
y cintas  
transportadoras**

 **DIMECO**

2, rue du chêne - Z.I. la Louvière - 25480 PIREY - FRANCE

**Tél. +33 (0)3 81 48 38 00**

Fax +33 (0)3 81 48 38 28

[contact@dimeco.com](mailto:contact@dimeco.com) [www.dimeco.com](http://www.dimeco.com)