

M-Shear

Tecnología de corte superior
con transmisión híbrida



La E-volución en trabajos de chapa metálica

La E-volución en trabajos de chapa metálica

SafanDarley es la nueva marca global de las máquinas de deformación metálica, surgida por la fusión de Safan y Darley. SafanDarley representa una combinación única de experiencia y poder de innovación

M-Shear



Safandarley ofrece soluciones innovadoras para todo tipo de trabajos en chapa metálica, aplicando tecnologías revolucionarias en electrónica e hidráulica. Estas innovaciones son la continuación de nuestros propios desarrollos, como la primera plegadora servo-hidráulica CNCK en 1980, la primera plegadora servo-electrónica SMK en 1995, la primera cizalla híbrida en 1999 y la primera plegadora completamente electrónica, el modelo E-Brake original, en 2004. Este revolucionario concepto de máquina inició una "E-volución global en el mundo de la deformación metálica".

SafanDarley ofrece ahora un programa único de plegadoras electrónicas, desde la E-Brake Ergonómica de 20 Tm a la E-Brake 300 Tm Dual drive. En el segmento de máquinas pesadas también SafanDarley es líder en innovación, como se evidencia en la nueva generación SafanDarley H-Brake con su hidráulica de gran durabilidad.

Todas las máquinas Safandarley se manejan mediante el Control Safandarley E-control o el TS de pantalla táctil, El más sencillo interface Hombre/Máquina disponible. La experiencia combinada de SafanDarley es particularmente fuerte



en el campo de las células de plegado automatizadas y en soluciones de producción de clientes específicos, con máquinas hechas a medida si así lo desean.

SafanDarley continúa trabajando en nuevas y más eficientes soluciones bajo el lema "La E-volución en trabajos de chapa metálica". La electrónica juega un papel cada vez mayor en este aspecto. Esto se aplica también a la última generación de cizallas de guillotina llamadas SafanDarley M-Shear.



SafanDarley M-Shear



Toda la experiencia de SafanDarley y el ingenio técnico en el área del cizallamiento eficiente de chapas de metal se combina en la SafanDarley M-Shear. El resultado es un diseño extremadamente funcional que satisface las necesidades actuales y futuras. Diversas posibilidades de ampliación, tales como sistemas de gestión de materiales, ya se han incorporado al diseño. No resulta sorprendente, dado que la M de SafanDarley M-Shear significa multifuncionalidad. En su centro se encuentra la avanzada transmisión híbrida para la trancha de corte. Esta consta de un motor servo-electrónico y de una bomba hidráulica, una combinación que produce un sistema sorprendentemente silencioso y que ahorra energía. Además, SafanDarley M-Shear ofrece una serie de innovadores extras, tales como una posición de comienzo programable para la trancha de corte, compensación automática de los ejes x al ajustar la holgura, y un control Touch Screen (Pantalla Táctil) con gestión de datos de los programas de corte.



La E-evolución en trabajos de chapa metálica

M-Shear: Integración superior de hidráulica y electrónica

M-Shear



Sistema accionamiento trancha de corte



El E-estándar en Eficiencia

Los robustos sistemas hidráulicos en la SafanDarley M-Shear están controlados mediante una electrónica moderna. Esto significa que el mecanismo de regulación ha evolucionado de la tecnología hidráulica a la electrónica. Una exitosa e-evolución que incrementa tanto su productividad como la calidad de sus productos.

Poco ruido y poca energía

El motor servo-electrónico que alimenta la transmisión híbrida sólo se mueve cuando la trancha

de corte está en movimiento. Esto tiene dos ventajas al mismo tiempo: ahorra una gran cantidad de energía y el ciclo de corte produce niveles de ruido bajos.

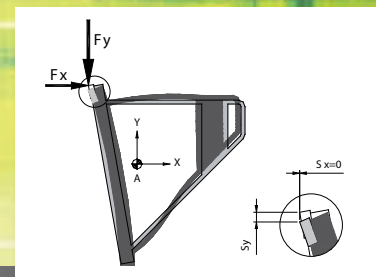
Desde su introducción, el sistema de transmisión híbrido ha demostrado ampliamente su flexibilidad y fiabilidad. En combinación con la construcción sólida y un montaje sofisticado y modular, esta SafanDarley M-Shear es una cizalla de guillotina superior.



Con la M-Shear, la cuchilla consta de cuatro cortes



Sistema de transmisión del tope posterior



Compensación automática de la holgura

El equipamiento estándar para la SafanDarley M-Shear incluye cuchillas con cuatro cortes, tanto en la parte superior como en la inferior. El cizallamiento se realiza de forma muy económica porque el desgaste de la cuchilla se reparte a lo largo de toda la longitud de la cuchilla, gracias a la posición de comienzo programable de la trancha de corte. El corte de pequeñas chapas también se puede realizar por el lado derecho de la cizalla.

Precisión y compensación automática

El equipamiento estándar para la SafanDarley M-Shear incluye el ajuste de la holgura derecha e izquierda independiente con un sensor de medida integrado. La precisión es de $\pm 0,01$ mm.

Debido a la construcción especial del bastidor, la holgura se compensa automáticamente, de forma que, incluso con la carga en el medio de la cizalla, la holgura permanece constante a lo largo de toda la longitud. Cuando se cambia la holgura, el ajuste del tope posterior se corrige automáticamente. El tamaño del corte se puede introducir directamente, después de lo cual se ajusta la posición del tope posterior. El movimiento del tope posterior se produce por medio de guía de movimiento libre y husillos a bolas. La precisión del tope es de $0,01$ mm y las repeticiones son precisas hasta un $\pm 0,03$ mm. Las guías de la trancha de corte están construidas de forma que no necesitan mantenimiento, usando bronce con grafito autolubricado.

Fácil de usar con E de ergonómico

La máxima facilidad de funcionamiento se le proporciona mediante el control TS 200 Touch Screen (Pantalla Táctil) de SafanDarley que es estándar en la SafanDarley M-Shear. Este control TS 200 simplifica el trabajo de forma rápida y sin fallos. Las funciones se indican mediante símbolos claros en el monitor de color TFT. El control funciona con Microsoft Windows®.

M-Shear

El E-estándar en Ergonomía



Funcionamiento manual simple



Funcionamiento manual ampliado



Funcionamiento CNC programado

El TS 200 ofrece tres niveles de trabajo: funcionamiento manual simple, funcionamiento manual ampliado y funcionamiento CNC programado.

1. Funcionamiento manual simple

Una operación de cizallamiento se realiza en base a la entrada de datos relacionados con el tipo de material, espesor del material y tamaño de la chapa.

2. Funcionamiento manual ampliado

En este caso, los datos relacionados con todas las funciones disponibles del cizallamiento se introducen antes de que se lleve a cabo una serie de operaciones de cizallamiento.

3. Funcionamiento CNC programado

Para la programación de secuencias de corte que se pueden almacenar y recuperar posteriormente.



Control TS 200 de SafanDarley

M-Shear: 'la seguridad lo primero' de acuerdo con la norma EN



Barreras fotoeléctricas posteriores

Las características estándar de seguridad de la SafanDarley M-Shear satisfacen por completo la Directiva europea sobre máquinas. La transmisión de la trancha de corte está equipada con un bloqueo hidráulico. Todas las líneas de alta presión visibles están protegidas.

La cizalla tiene amplias protecciones en la parte posterior y en los laterales. Éstas constan de cubiertas laterales mecánicas en la parte derecha e izquierda más una protección fotoeléctrica en la parte posterior. La consola

de la máquina, operada con pedal, está provista de una parada de emergencia. Para evitar que las personas no autorizadas utilicen la máquina, se puede utilizar un interruptor con llave para bloquear el funcionamiento.

Se han instalado protecciones de dedos robustas. Para cortes de hasta 6 mm de espesor, se han realizado aperturas en esas protecciones permitiendo que el operario pueda acercarse a la cuchilla. Una protección de dedos móvil y una pantalla de luz de seguridad se pueden proporcionar de forma opcional.

Resultados perfectos con el soporte neumático de chapas



El E-estándar en Economía



Apoyo neumático de la chapa



Dedos de apoyo de la chapa en el tope posterior

De forma opcional, la M-Shear se puede suministrar con un sistema de apoyo neumático de chapas. Esto hace el corte un poco más fácil, especialmente al tratarse de tamaños de chapas grandes. La chapa a cortar se sujeta en la parte posterior de la cizalla, asegurándose de que se puede colocar de forma precisa contra el tope posterior.

Además, el tope posterior se puede equipar con un brazo de apoyo de chapas (como un accesorio opcional)

que soporta la chapa en la parte izquierda durante el recorrido de corte. Garantiza un corte preciso a lo largo de la anchura de todo el material.

Un accesorio extra útil, sólo si se combina con el sistema de apoyo neumático de la chapa, es la característica de separación de chatarra, que se puede usar con o sin tapa de selección. La tapa de selección permite que las piezas de chatarra y las pequeñas bandas se separen de las chapas de corte.

Eficiencia superior con el sistema de soporte de chapa de versión de Devolución al Remitente



Sistema de apoyo de la chapa Función de "Devolución al Destinatario"

Con la función de Devolución al Remitente conseguirá una devolución económica más rápida de su cizalla y podrá cortar de forma más ergonómica.

El sistema de apoyo se puede equipar con una Función de Devolución al Remitente, que proporciona las siguientes ventajas:

1. Devolución de las chapas

Las chapas de corte se devuelven a la mesa de corte en la parte delantera de la cizalla. El operario no tiene que ir hasta la

parte de atrás para recogerlas: una gran ventaja ergonómica.

2. Evita la formación de residuos

Devolviendo las chapas a la mesa de corte se evita que las cuchillas de corte sufran daños.

3. Corte inverso

Con el sistema de apoyo de devolución al destinatario, es posible usar el tope posterior como un tope frontal. Las chapas a cortar se encontrarían sobre los brazos de apoyo detrás de la cuchilla.

Existen dos ventajas en esto:

- a) Las bandas estrechas se pueden cortar en un modo libre de torsión.
- b) Las chapas ya perforadas se podrían cortar de forma muy precisa en bandas sin ninguna tolerancia incluida.

M-Shear: Características estándar que son multifuncionales



El E-estándar en Ecología

Guía de ángulo ajustable

Protección móvil de dedos

- Control Touch Screen (Pantalla Táctil), tipo TS200 con pantalla TFT de color sobre un brazo giratorio
- Tope posterior controlado con CNC
- Holgura automática y ajuste del ángulo de corte
- Retracción automática del tope posterior para anchos de bandas estrechos
- Inicio ajustable y posición de parada final para toda la longitud de la trancha de corte
- Apoyos del tope posterior equipados con husillos a bolas y guías lineales de movimiento libre
- Guías de la trancha de corte sin mantenimiento
- Ajuste fino del paralelismo del tope posterior
- Pisadores de sujeción ajustables
- Cubiertas de adiprene para los pisadores
- Cuchillas con 4 cortes, adecuadas para cortar acero inoxidable [máx. resistencia a la tensión 750 N/mm²]

- Línea de corte iluminada con indicación de la línea de corte
- 2 brazos de apoyo, ajustables sobre todo el ancho de la mesa (la longitud es de aprox. 1200 mm desde la línea de corte)
- 2 guías de escuadre en los lados derecho e izquierdo de la mesa (a lo largo de todo el ancho de la mesa)
- 2 reglas en la mesa
- Ranuras en T y ranuras de mano por todo el ancho de la mesa
- 1 ranura en T en la parte frontal de la mesa
- 2 topes frontales accionados con resorte
- Interruptor con llave (3 posiciones)
- Características de seguridad que cumplen con la Directiva Europea sobre Máquinas

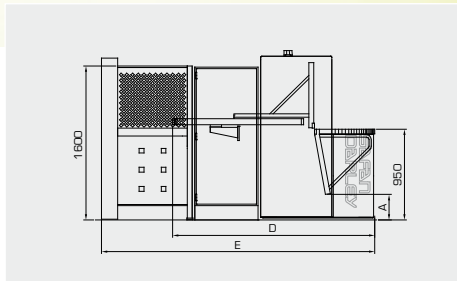
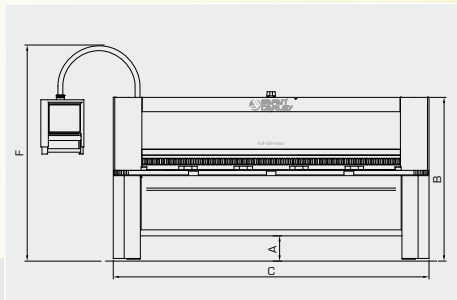
- Protección de los dedos
- Depósito de aceite lleno
- Placas base

Accesorios para ventajas de funcionamiento máximas

- Guías escuadra ampliadas con o sin borde rígido
- Tope frontal con o sin ajuste fino
- Brazos de apoyo ampliados
- Topes para los brazos de apoyo
- Guía de ángulo ajustable
- Bolas de rodillo en la mesa
- Cubierta de la mesa para evitar arañazos
- Equipo de apoyo neumático de la chapa
- Dedos de apoyo de la chapa en el tope posterior
- Función de devolución al destinatario

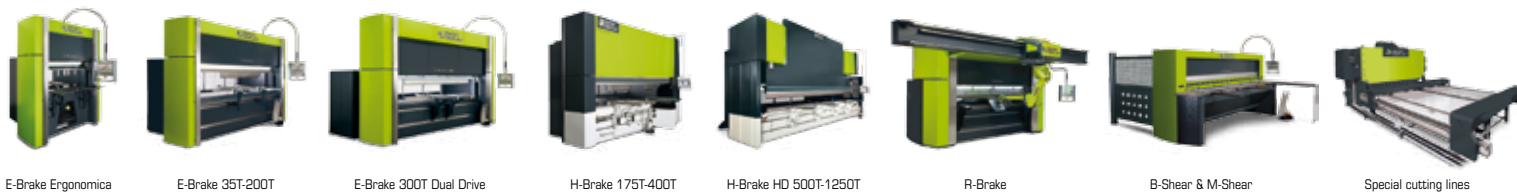
- Separador de chatarra (con o sin tapa de selección)
- Cubo de eliminación de la chatarra (con o sin fondo móvil)
- Sistema de transporte de las chapas (con o sin sistema de apilado)
- Sistema de manejo de las chapas
- Recorrido de tope posterior ampliado
- Tope posterior abatible neumáticamente
- Protección móvil de los dedos
- Protección fotoeléctrica de seguridad en lugar de la protección mecánica de los dedos

Especificaciones técnicas SafarDarley M-Shear



M-Shear	Capacidad de corte (mm) Resistencia 450 N/mm²	Longitud de corte (mm)	Potencia del motor principal (kW)	Nº de golpes/min (longitud máx. recorrida ángulo de corte)	Nº de golpes/min (golpe corte/min. ángulo de corte)	Ángulo de corte 0,5°-máx (°)	Recorrido del tope posterior (mm)	Velocidad del tope posterior (mm/seg)	Nº de pisadores de sujeción	Peso (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)			
205-4	4	2050	11	44	110	2	1000	200	14	4200	250	1750	2800	2100	2850	2870			
255-4		2550		39	100				17	5200			3300						
310-4		3100		34	90	20			6200	3850									
430-4		4300		22	60	26			8200	5050									
610-4		6100		14	48	36			18800	0	2150	7050							
205-6	6	2050	32	90	2	14			4200	250	1750	2800	2300	3000	3045				
255-6		2550	28	85		17			5200			3300							
310-6		3100	24	80		20			6200			3850							
430-6		8	4300	15	15	34			1,5	26	12500	5250							
610-6	6100		12		30	36				18800	7050								
255-8	2550		19		40	2			17	8900	3500								
310-8	3100		16		35				20	9800	4050								
430-8	4300	13	30		1,5	26			14500	5250	2300	3000							
205-10	10	2050	16		35	2			14	8200							3000		
255-10		2550	14		32				17	8900							3500		
310-10		3100	12		30				20	9800							4050		
430-10		4300	10		24				26	16500							5450		
610-10		6100	5		16				36	28000	7200								
255-13	13	2550	30		20	50	3	1250	125	17	10500	2450				3700	2550	3350	3045
310-13		3100			18	46				20	12500					4250			
430-13		4300			14	38				26	18500					5450			
255-16	16	2550			14	38				17	10500					3700			
310-16		3100			12	34				20	12500					4250			
430-16		4300	8		26	26	21500	5450											

(Sujeto a modificaciones)



E-Brake Ergonomica

E-Brake 35T-200T
E-Brake B 20T-100T

E-Brake 300T Dual Drive

H-Brake 175T-400T

H-Brake HD 500T-1250T

R-Brake

B-Shear & M-Shear

Special cutting lines



Vea nuestro vídeo
corporativo aquí:



SafanDarley B.V., Kwinkweerd 11, NL-7241 CW Lochem
P.O. Box 96, NL-7240 AB Lochem, The Netherlands
Tel.: +31 (0)573 222 222, Fax: +31 (0)573 252 057

E-mail: info@safandarley.com, Website: www.safandarley.com

