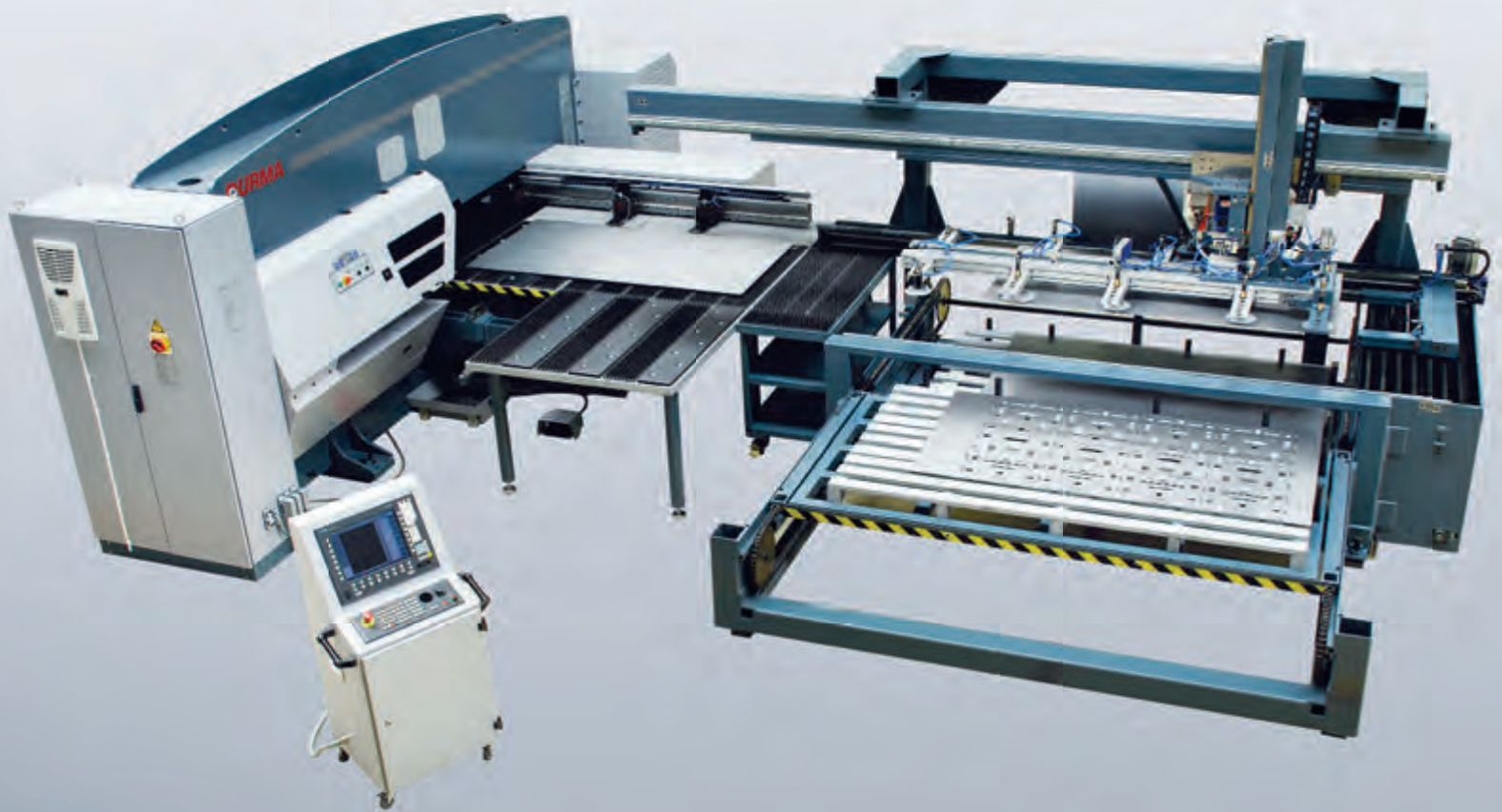


SERIE TP



- *Procesado de pequeños, medianos y grandes formatos de chapa*
- *Funciones de punzonado, embutición y roscado dependiendo del utillaje seleccionado*
- *Bastidor aliviado de tensiones*
- *Configuración flexible de torreta para eliminar el máximo de tiempos muertos en cambios de herramienta*
- *Lubricación automática de partes móviles*
- *Guías rígidas*
- *Flexible y funcional CNC. Siemens Sinumerik 840 DI*
- *Potente software CAD-CAM de sencillo manejo*
- *Garras programables para reducir tiempos de posicionamiento y pérdidas de material*
- *Fácil integración de automatizaciones para reducción de costes de manipulación e incremento de seguridad*

Características



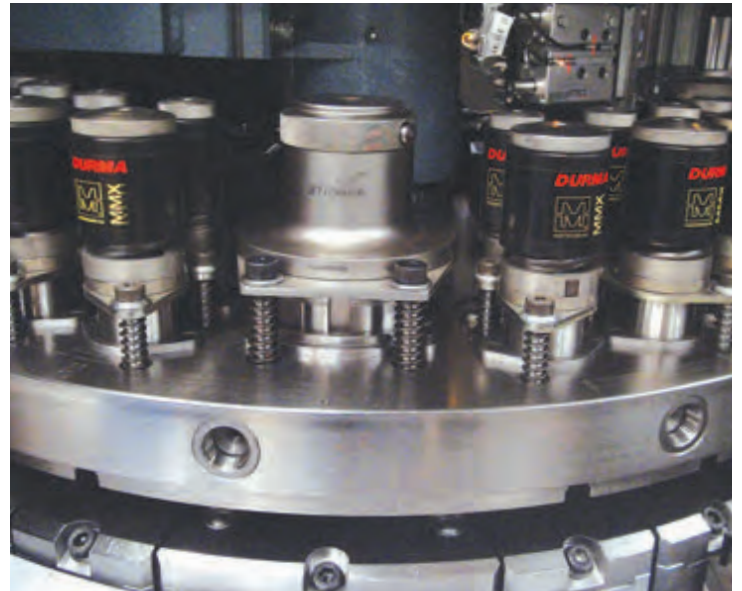
Torreta precisa y de alta velocidad

La velocidad max. del cabezal en punzonado es de 1200 golpes por minuto y de 1800 golpes/min durante la operación de marcado (según modelos). Dicha torreta también puede hacer embutición aparte del punzonado y marcado. El control de la máquina ajusta golpe, recorrido y posicionamiento. Con este diseño dinámico es posible conseguir velocidades de hasta:

96m/min en el Eje X

80m/min en el Eje Y

Alta aceleración (1g) en todo el área de trabajo sin restricciones.



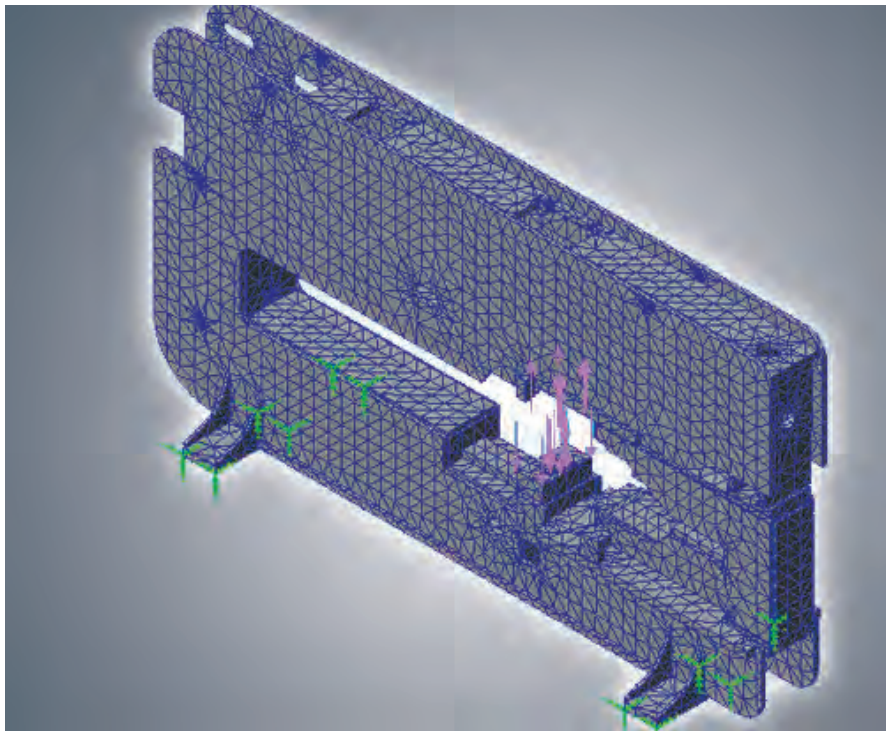
Hidráulica inteligente

Avanzado control de posicionamiento controlado por circuito cerrado hidráulico Hartmann Lamhle. Servomotores Siemens de los ejes de la mesa consiguiendo una precisión en el posicionamiento ± 0.1 mm y ± 0.5 mm de exactitud en la reposición. Índice de precisión incremental (0.01°) debido a una alta precisión de los engranajes cónicos. Sincronización angular superior e inferior mediante 2 servomotores y 2 reductores.



Acabados en las formas de alta calidad

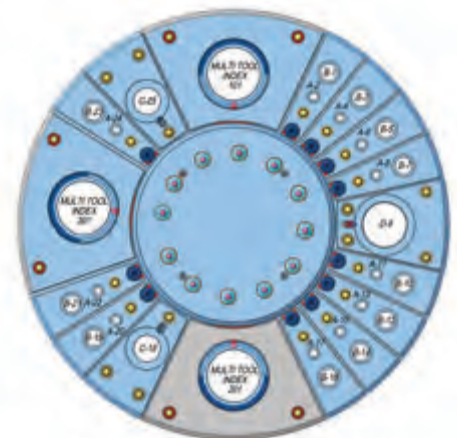
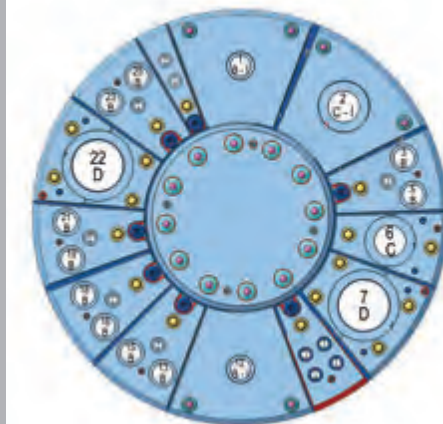
Ejecución de diferentes embuticiones dependiendo de los distintos útiles empleados con control de penetración desde el CNC.



Chasis robusto

El cuerpo del bastidor es de tipo pórtico completamente cerrado. Un número finito de elementos de análisis con ordenadores de altas prestaciones se utilizaron para simular el diseño y minimizar las aperturas, deformaciones y deflexiones del bastidor. El cuerpo del bastidor está también tratado contra cargas y tensiones, durante y después del soldado. El resultado es un bastidor rígido que mantiene al mínimo las vibraciones, permitiendo una gran precisión de punzonado, reduciendo al máximo el desgaste de los útiles y manteniendo unos bajos niveles de ruido.

Torre



Estación	Tamaños	TP6-9	TP93-123
A - fija	0.8 - 12.7 mm	11	11
B - fija	12.8 - 31.7 mm	10	11
C - fija	31.8 - 50.8 mm	1	2
D - fija	50.9 - 88.9 mm	2	1
B - index	12.8 - 31.7 mm	2	-
C - index	31.8 - 50.8 mm	1	-
D - index	50.9 - 88.9 mm	-	3



Reposición

Es posible procesar chapas de hasta 3000 x 1500 mm. sin necesidad de reposicionamiento. Los motores ofrecen: velocidad Eje Y hasta 96 m/min, (según modelo) velocidad eje X de 80 m/min.

La aceleración de 6 m/s² es aun más importante que la máxima velocidad, para la productividad.



3 estaciones Autoindex

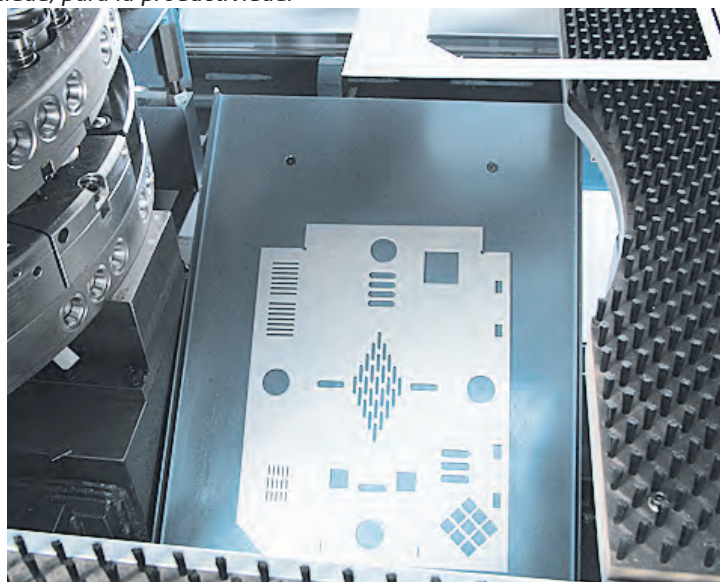
Proporcionando la máxima flexibilidad mediante la simplificación de los inventarios de los útiles y reducción en el tiempo de configuración de herramientas.

Las herramientas son rotativas incrementando en 0,01° permitiendo el procesamiento de piezas de formas complejas con el mínimo número de herramientas.

El cambio de útil se realiza en menos de 3 segundos para completar el movimiento total de la torreta y solo 0,6 segundos para el útil simple.

Los punzones y matrices tienen un sistema de lubricación automático.

Amplia variedad de herramientas estándar y especiales, para cualquier aplicación en chapa.



Trampilla de evacuación

Evacuando las piezas durante el punzonado con capacidad de clasificación y apilamiento.

Las pequeñas piezas de hasta 400x600 mm pueden ser expulsadas a un pequeño container mediante una trampilla automática.

Sistema de transporte opcional (TP6, TP9 estándar, resto opcional).

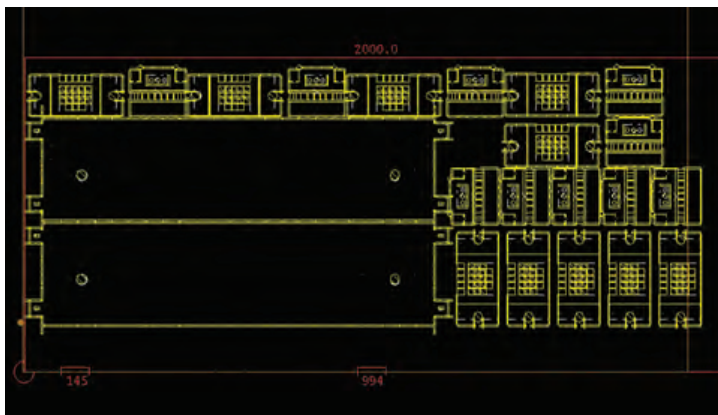


Mesa y movimiento

Se está utilizando un nuevo diseño de los ejes X, Y con tecnología de ataque directo. Esto incrementa las velocidades y elimina totalmente las holguras originadas por transmisiones de correas u otro tipo de transmisión.

Se ofrecen distintos tipos de mesas:

- de bolas para espesores medios-altos
- de cepillos para materiales sensibles evitando posibles rayados de la chapa y de la mesa
- combinados de cepillo-bola para espesores medios-altos reduciendo sensiblemente el ruido de la chapa al ser punzonada y deslizada

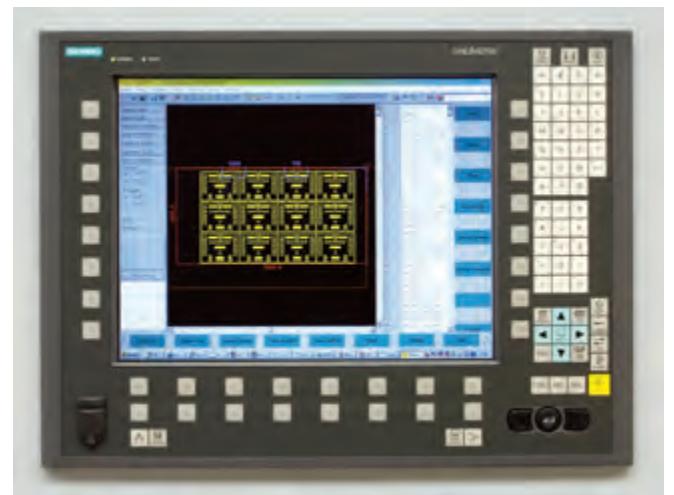


Software CAD-CAM

Pasos del programa NC: generar e importar dibujos, plano de la chapa y definición automática del mecanizado de la misma, auto-nesting.
Generación automática del programa NC.

Garras automáticas

3 garras o más están disponibles controlando el movimiento de la chapa, cuando se punzonan materiales finos.



Sistema de control

El sistema de control SIEMENS SINUMERIK 840 DI se aplica para el punzonado con una alianza estratégica con Siemens. Los controles y pantalla se montan en un panel de control móvil. El ordenador y otro hardware se instalan en un armario separado. El punzonado se puede iniciar con solo unos pocos pasos. La red (Ethernet o S2323) y puerto COM están disponibles así como la programación desde el panel de control. Un sistema UPS protege a la unidad de control de las fluctuaciones de voltaje y cortes de suministro.

El diálogo del sistema y el concepto de diagnóstico ofrecen descripciones visuales de cualquier fallo de las funciones.

Serie TP	Unid	TP6	TP9	TP63	TP93	TP123	TPL63	TPL93
Potencia máxima de golpeo	ton	30	20	30	20	20	30	20
Tipo de bastidor	-	Bastidor O	Bastidor O	Bastidor O	Bastidor O	Bastidor O	Bastidor O	Bastidor O
Movimiento Eje X	mm	2000 + R	2000 + R	2500 + R	2500 + R	2500 + R	3000 + R	3000 + R
Movimiento Eje Y con mono-punzón	mm	1250	1250	1250	1250	1250	1500	1500
Recorrido posicionamiento automático	mm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Velocidad Eje Y	m/min	70	70	75	75	80	60	60
Velocidad Eje X	m/min	90	90	100	100	116	70	70
Velocidad lateral Y + X	m/min	114	114	125	125	140	92	92
Ciclos max. trabajo (en paso 1 mm , espesor 1mm)	golpes/min	600	900	600	900	1200	600	900
Ciclos max. trabajo (en paso 25 mm , espesor 1mm)	golpes/min	300	350	300	350	400	250	300
Velocidad máxima de marcado	golpes/min	900	1200	900	1200	1800	900	1200
Carrera cilindro principal	mm	40	40	40	40	40	40	40
Carrera máxima punzonado	mm	25	25	25	25	25	25	25
Máximo espesor de corte con estación fija	Acero	6	6	6	6	6	6	6
	Acero Inoxidable	3	3	3	3	3	3	3
Máximo espesor de corte con estación auto-index	Acero	3	3	3	3	3	3	3
	Acero Inoxidable	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Composición torretas (Estaciones)	Unid	TP6	TP9	TP63	TP93	TP123	TPL63	TPL93
A - fix 0.8 -12.7 mm		11	11	11	11	11	11	11
B - fix 12.8 - 31.7 mm		10	10	11	11	11	11	11
C - fix 31.8 - 50.8 mm		1	1	2	2	2	2	2
D - fix 50.9 - 88.9 mm		2	2	1	1	1	1	1
B - indeks 12.8 - 31.7 mm		2	2	-	-	-	-	-
C- indeks 31.8- 50.8 mm		1	1	-	-	-	-	-
D- indeks 50.9 mm to 88.9 mm		-	-	3	3	3	3	3

Serie TP	Birim	TP6	TP9	TP63	TP93	TP123	TPL63	TPL93
Precisión posicionamiento	mm	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1
Precisión repetitividad	mm	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05
Velocidad rotación torreta	rpm	30	30	22	22	22	22	22
Velocidad rotacional auto-index	rpm	150	150	150	150	150	150	150
Peso máximo de la chapa	kg	100	100	120	120	120	200	200
Disco duro	Gbyte	40	40	40	40	40	40	40
RAM	Mb SDRAM	512	512	512	512	512	512	512
Sistema Operativo	-	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Pantalla a color LCD Super VGA	-	15"	15"	15"	15"	15"	15"	15"
USB	-	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Ethernet	-	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100

Dimensiones de la máquina								
Altura (A)	mm	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310
Ancho (sin barreras de seguridad) (An)	mm	4200	4200	5360	5360	5360	6300	6300
Ancho (con barreras de seguridad)	mm	6200	6200	7360	7360	7360	8300	8300
Longitud (sin barreras de seguridad) (L)	mm	5600	5600	5750	5750	5750	6650	6650
Longitud (con barreras de seguridad)	mm	6600	6600	6800	6800	6800	7650	7650
Altura de la mesa	mm	940	940	940	940	940	940	940
Peso aproximado	kg	11000	11000	12960	12960	12960	19500	19500
Motor	kw	11	7.5	11	7.5	15	11	7.5
Depósito de aceite	lt	180	180	180	180	240	180	180
Aire comprimido	bar	6	6	6	6	6	6	6
Número de amarres de chapa	pcs.	2	2	3	3	3	4	4
	-	Estandar	Estandar	Estandar	Estandar	Estandar	Estandar	Estandar
Fuerza amarres chapa	kg	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

* : Una mesa especial se debe añadir a la máquina y las barreras de seguridad deben colocarse en la posición correcta. Peso max. 100kg

TP

EQUIPAMIENTO ESTANDAR

Pedal de control
Software CAD-CAM
Unidad de control, Siemens Sinumerik 840 D SL Windows XP
Función de diagnóstico remoto
Programación desde panel de control
Sistema de reposicionamiento automático
Sistema de detección de chapa en garras
Comunicación en red, Ethernet
Sistema de lubricación automática para el utillaje
UPS para panel de control
Caja de recogida de residuos
Mesa de cepillo
Refrigeración de aceite
1 unidad puerto USB
Webcam para servicio remoto
Reposicionamiento del Eje X
Herramientas de alinear útiles (C+B Station) - (para TP6, TP9)
Herramientas de alinear útiles (D Station) - (para TP63, TP93, TPL93, TP123)
Nesting manual
Barreras electrónicas de seguridad CE (4)

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Garras adicionales
Mesa cepillo/bolas combinada
Herramientas, reductores, portaherramientas
CAD-CAM SW Segunda licencia
SW para Autonesting y roscado
Testigos de alarma
Interruptor de deformación de chapa
Protección de torreta para chapa perforada
Sistema recolector de residuos por vacío neumático
Trampilla de evacuación
Sistema de lubricación automático para la máquina
Aire acondicionado para cuadro eléctrico
Refrigerador de aceite adicional
Preparación para sistema de carga y descarga de chapa
Preparación para sistema de carga y descarga de chapa
Mesa extra
Mesa especial
Transformador
UPS para máquina (30KvA - 10 min)
Útiles adicionales de alineación