



**EXPERTO MUNDIAL
EN ENSAMBLAJE
Y REMACHADORAS**



GUILLEMIN

QUIENES SOMOS ?

GUILLEMIN es un especialista reconocido a nivel mundial en término de ensamblaje automatizado con un enfoque particular hacia el remachado orbital y radial.

Con más de 15 000 máquinas por todo el mundo, de las máquinas estándares orbitales hasta las máquinas de ensamblaje automatizadas pasando por líneas transfer para las producciones de **gran volumen**: GUILLEMIN goza de la gama más amplia del mercado.

La producción de las máquinas se hace en Francia bajo estándares europeos.

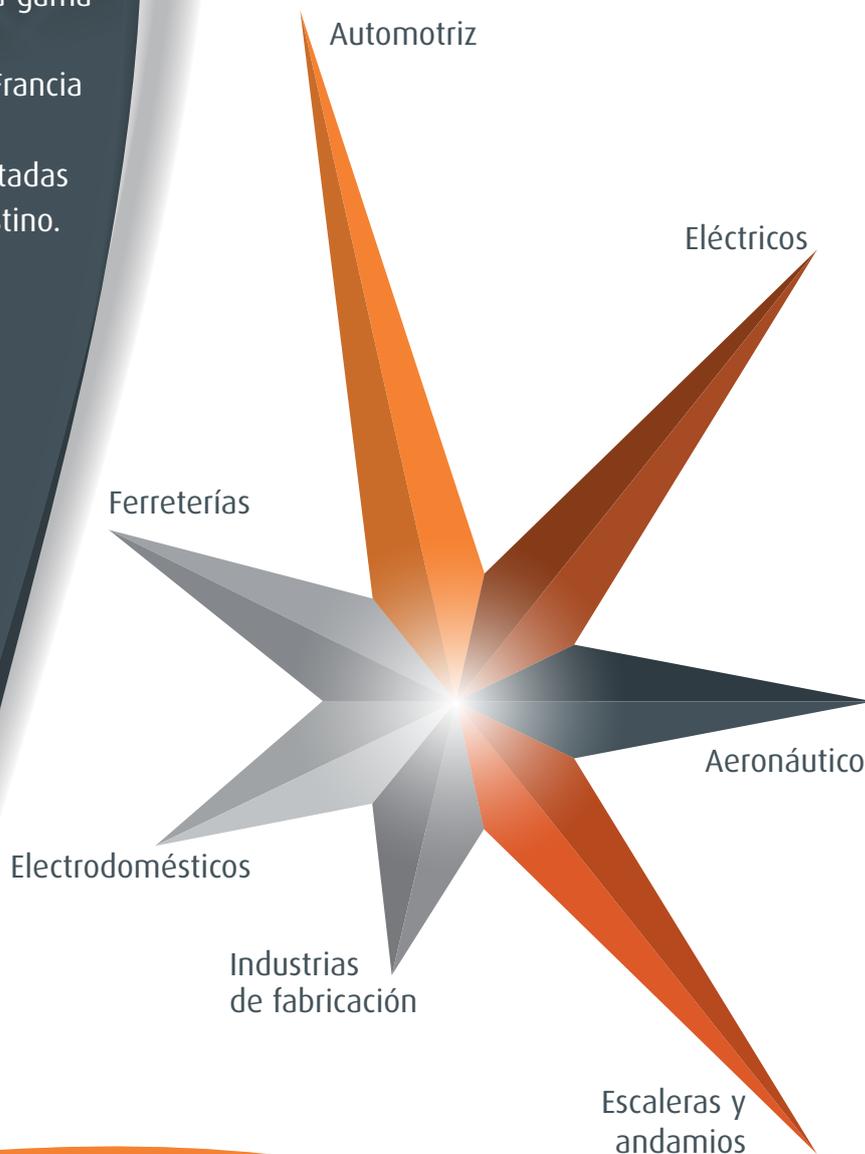
Las máquinas que se exportan están adaptadas a los estándares en vigor en el país de destino.

NUESTROS SECTORES DE ACTIVIDAD

Una presencia en todos sectores de la industria.

NUESTRAS COMPETENCIAS

No solamente vendemos máquinas sino que apoyamos a nuestros clientes con una gama de servicios multidisciplinarios con el objetivo de surtir máquinas eficientes y perennes.





REMACHADO RADIAL Y ORBITAL

Este método de ensamblaje tiene muchas ventajas y se dedica a piezas de seguridad o ensamblajes que deben de ser inamovibles o inviolables. Permite ensamblar materiales de natura diferente. Se dedica a ensamblajes fijos o articulados. Es económico, con resistencia mecánica excelente, con espacio necesario mínimo, con puesta en marcha rápida y fácil de usar.

GUILLEMIN domina las 2 tecnologías de mejor rendimiento :

- *el remachado orbital*
- *el remachado radial*



REMACHADO ORBITAL - ORBI ONE

Remachadora **orbital** neumática polivalente, potente, económica y robusta, destinada para producciones de serie pequeñas, medianas y grandes con dispositivo simple.

- *Ajuste micrométrico de la carrera del husillo 20 μ m / remachado de gran precisión 1/10 mm / Autómata programable de serie.*

GAMA ECONÓMICA	ORBI ONE
Fuerza (DaN)	2000
Diámetro remache (mm)	Ø12
Unidad de avance	Neumática
Carrera ajustable (mm)	10 hasta 60
Motor husillo(1500rev/mn))	Eléctrico 0.75 KW





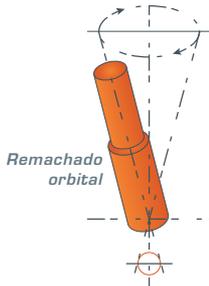
MÁQUINAS DE REMACHADO ORBITALES

Remachadoras orbitales neumáticas e hidráulicas, polivalentes, destinadas para series de producción pequeñas, medianas y grandes.

- *Multiposiciones ergonómicas de la unidad y de la mesa / ajuste micrométrico de la carrera del husillo, paso 50 µm / remachado de precisión grande 1/10 mm / Autómata programable de serie.*

Numerosas opciones :

Sistema de control electrónico del esfuerzo de remachado según tiempo y desplazamiento / cabezales multi-buterosas / dispositivos específicos



MODELO	S2	S5	S8	S12
Potencia al empuje (DaN)	100	750	1 200	1 900
Diámetro de remache (mm) de acero 370 N/mm ²	Ø2 mm	Ø5 mm	Ø8 mm	Ø12 mm
Unidad de avance	<i>Neumática / de 4 a 6 bars</i>			
Carrera ajustable (mm tope micrométrico)	0 a 20	5 a 50	5 a 50	5 a 50
Motor husillo 1500 rpm/min	0.18 KW	0.37 KW	0.75 KW	0.75 KW



MODELO	S12H	S131	S201
Potencia al empuje (DaN)	2 000	3 000	5 000
Diámetro de remache (mm) de acero 370 N/mm ²	Ø12 mm	Ø14 mm	Ø18 mm
Unidad de avance	<i>Hidráulica / de 50 a 85 bars</i>		
Carrera ajustable (mm tope micrométrico)	5 a 50	10 a 50	10 a 50
Motor husillo 1500 rpm/min	0.75 KW	1.8 KW	2.2 KW



REMACHADORAS RADIALES

Remachadoras radiales neumáticas e hidráulicas, polivalentes, destinadas para series de producción pequeñas, medianas y grandes.

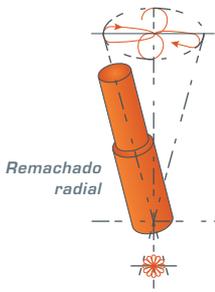
- *Multiposiciones ergonómicas de la unidad y de la mesa / ajuste micrométrico de la carrera del husillo, paso 50 µm / remachado de precisión grande 1/10 mm / Autómata programable de serie.*

Numerosas opciones :

Sistema de control electrónico del esfuerzo de remachado según tiempo y desplazamiento / dispositivos específicos



5



MODELO	M8	M12	M14	M24
Potencia al empuje (DaN)	1 200	1 900	3 000	5 000
Diámetro de remache (mm) de acero 370 N/mm ²	Ø8 mm	Ø12 mm	Ø15 mm	Ø20 mm
Unidad de avance	<i>Neumática</i>		<i>Hidráulica</i>	
Presión de servicio	4 - 6	4 - 6	50	85
Carrera ajustable (mm tope micrométrico)	5 a 50	5 a 50	10 a 50	10 a 50
Motor husillo 1500 rpm/min	0.75 KW	0.75 KW	1.8 KW	2.2 KW





MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN SERIE GRANDE

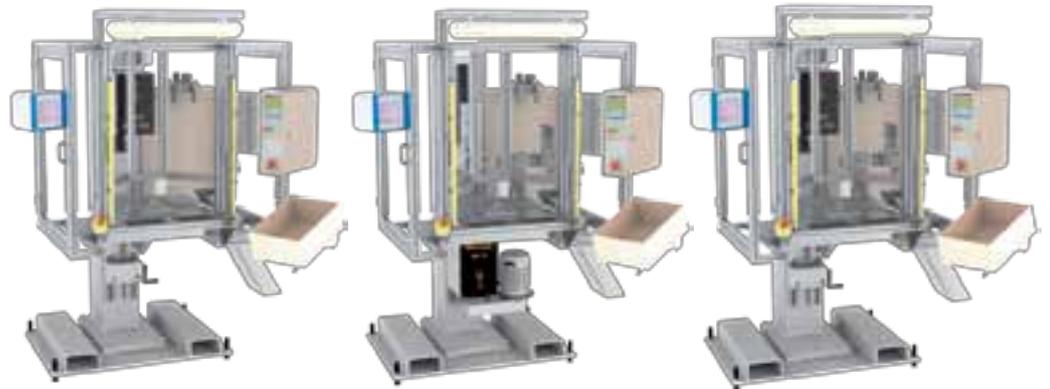
MODELO DLS - DLM CARGA POR MESA CORREDERA



MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN SERIE GRANDE	DLS - DLM Carga por mesa CORREDERA AUTOMÁTICA		DLS - DLM Carga por mesa CORREDERA MANUAL		
Generalidades	Máquina configurada con mesa corredera automática 2 o 3 posiciones, utillaje adaptado a la aplicación del producto. Máquina norma CE. La máquina existe en versión Orbital o Radial.		Máquina configurada con cajón manual 2 o 3 posiciones, utillaje adaptado a la aplicación del producto. Máquina norma CE. La máquina existe en versión Orbital o Radial.		
PRODUCTIVIDAD AUMENTADA : +25% <i>Mejora de la ergonomía de carga y de la seguridad, tiempo de preparación solapado (preparación de la pieza siguiente durante el ciclo automático).</i>					
Modelo ORBITAL	DLS 5	DLS 8	DLS 12	DLS 131	DLS 201
Modelo RADIAL	-	DLM 8	DLM 12	DLM 14	DLM 24
Potencia (DaN)	750	1 200	1 900	3 000	5 000
Dimensiones del dispositivo (l x p)	550 x 250 mm		320 x 170 mm		
Equipo estándar	<ul style="list-style-type: none"> • Autómata GUILLEMIN (16 entradas / 16 salidas) • 1 unidad de remachado orbital o radial • « Inicio de ciclo » por botón sensitivo • Equipo neumático o hidráulico 		<ul style="list-style-type: none"> • Autómata GUILLEMIN (16 entradas / 16 salidas) • 1 unidad de remachado orbital o radial • « Inicio de ciclo » por empujar el cajón • Equipo neumático o hidráulico 		
Carrera mesa	150-200-250 mm		150-200-250 mm		
Configuración TIPO 1	Mesa automática 2 posiciones		Mesa manual 2 posiciones		
Configuración TIPO 2	Mesa automática 3 posiciones		Mesa manual 2 posiciones – retorno automático		
Configuración TIPO 3	-		Mesa manual 3 : posición 1 -> 2 manual Posición 2 -> 3 en automático / retorno manual		
Opciones generales	Remitirse a la rúbrica : Accesorios / Opciones pág.10				



MODELO RTS - RTM MESA ROTATORIA



MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN SERIE GRANDE	RTS - RTM MESA ROTATORIA		RTS - RTM MESA ROTATORIA UNIDAD DE REMACHADO INVERTIDA	RTS - RTM MESA ROTATORIA CONTROL COMPONENTES DESCARGA AUTO	
Generalidades	Máquina configurada con mesa rotatoria 2,4 o 6 posiciones. Carga en tiempo ocultado durante el remachado. La máquina existe en versión Orbital o Radial. Máquina según normas CE.				
Especificidad(es)	Unidad de remachado estandar 	Unidad de remachado invertida 		<ul style="list-style-type: none"> Control de presencia de los componentes antes ensamblaje Descarga automática de las piezas ensambladas 	
	PRODUCTIVIDAD AUMENTADA: +100%			PRODUCTIVIDAD AUMENTADA: +125%	
	Carga en tiempo solapado			Carga y descarga en tiempo solapado	
Modelo ORBITAL	RTS 5	RTS 8	RTS 12	RTS 131	RTS 201
Modelo RADIAL	-	RTM 8	RTM 12	RTM 14	RTM 24
Potencia (DaN)	750	1 200	1 900	3 000	5 000
Dimensiones mesa (mm)	Ø600 (2 o 4 dispositivos) Ø800 / Ø1000 / Ø1200 (2, 4 o 6 dispositivos)				
Dimensiones máx. del dispositivo	Ø600 (4 dispositivos de 150 x 100 mm)	Ø800 (4 dispositivos de 300 x 200 mm) (6 dispositivos de 250 x 200 mm)	Ø1000 (4 dispositivos de 300 x 300 mm)	Ø1200 (4 dispositivos de 400 x 300 mm)	
Equipo estándar	<ul style="list-style-type: none"> Autómata GUILLEMIN (32 entradas / 32 salidas) / 1 unidad de remachado orbital o radial « inicio de ciclo » por botón sensitivo / barrera fotoeléctrica Iluminación máquina / equipo neumático o hidráulico 				
Opción automatismo	Autómata SIEMENS o SCHNEIDER / panel táctil IHM				
Opciones generales	Remitirse a la rúbrica : Accesorios / Opciones P.10				





REMACHADORAS ORBITALES GRAN POTENCIA

Desde 12 000
hasta 20 000 DaN



MODELO	S 1200	S 2000
Generalidades	Remachadoras grande potencia permiten de trabajar sobre anchos diámetros, o materias que necesitan una fuerte potencia (aceros especiales, aceros inoxidable), por ejemplo, la producción de rodamientos (ø ext. 60 mm).	
Ventajas	FLEXIBLE – MULTI PRODUCTOS Cambio rápido de tarea por reemplazo del dispositivo y selección del programa pieza. Ergonomía aumentada de los ajustes gracias al eje numérico Z.	
Potencia (DaN)	12 000	20 000
Diámetro de remache (mm) con acero 500 N/mm ²	Ø22 mm	Ø40 mm
Diámetro de piezas (mm) sobre coronas o tubos acero 500 N/mm ²	Ø ext. 30 mm / Ø int. 10 mm *	Ø ext. 60 mm / Ø int. 30 mm *
Carrera eje Z (mm)	0 hasta 280 mm - numerizado por servomotor	
Velocidad del eje Z configurable (mm/s)	0.1 hasta 50	
Precisión / repetibilidad	40 µm / 10 µm	
Potencia del husillo-motor (velocidad ajustable desde 250 hasta 1100 tr/mn)	7,5 kW	15 kW
Configuración estándar	<ul style="list-style-type: none">• Bastidor tipo prensa alta rigidez con 4 columnas fijas• La unidad de remachado es fija• La pieza a remachar se desplaza por medio de un cilindro numérico (servomotor)	AUTOMATA SIEMENS S7-300 con pantalla táctil IHM 12"
Opciones generales	Paro de buterola Pisador desde 5 hasta 10 toneladas	

Control electrónico del esfuerzo de remachado por sistema electrónico y sensor de fuerza

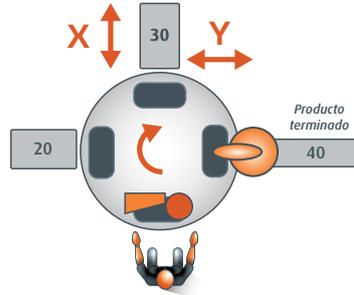
* Pruebas técnicas hechas sobre coronas o tubos en acero



MÁQUINAS POLIVALENTES

Centros de remachado de control numérico (X, Y, Z) destinados a clientes que tienen una gran diversidad de piezas que producir en la misma máquina.

- Cambio rápido de tarea por reemplazo de los dispositivos-paletas y selección del programa 30 piezas.
- Productividad aumentada gracias al eje Z numérico (optimización de las carreras).
- Producción de varios productos diferentes simultáneamente.



CENTROS DE REMACHADO CN	CRT 100		CRT 200		CRT 500
Potencia (DaN)	1 000		2 000		5 000
Dimensión plato divisor (mm)	Ø850	Ø1200	Ø850	Ø1200	Ø1500
Número de paletas dispositivos	2 o 4				2.3 o 4
Dimensiones de la paleta dispositivo (mm)	300 x 200	500 x 350	300 x 200	500 x 350	720 x 450
Carreras X / Y / Z (mm)	300 / 200 / 100	500 / 350 / 100	300 / 200 / 100	500 / 350 / 100	600 / 400 / 160
Velocidad X / Y / Z	450 mm/s (X,Y) – 160 mm/s (Z)				
Autómata	PANEL PC SIEMENS/ Panel táctil IHM 8 '' Disco duro (registro de los datos de producción) / 2 entradas USB				
Opciones	Control de presencia componentes antes ensamblaje / descarga por robot / control electrónico del esfuerzo de remachado.				
<ul style="list-style-type: none"> • Productividad aumentada gracias al eje Z numérico (optimización de las carreras) • Producción de varios productos diferentes simultáneamente 					

CENTROS DE REMACHADO CN	CR 350	CR 500
Potencia (DaN)	2 000	
Número de paletas dispositivos	2	
Dimensiones de la paleta dispositivo (mm)	350 x 220	500 x 300
Carreras X / Y / Z (mm)	650 / 525 / 120	800 / 730 / 120
Velocidad X / Y / Z	20 m/mn	
Opciones	2ª unidad de remachado / 1 prensa de inserción 3T / 1 o 2 puestos de engrase	





ACCESORIOS / OPCIONES



Cabeza estándar
con pisador
T120 o T200



Cabeza con paro
de buterola
T120 o T200



Cabeza estándar
con pisador y tope
eléctrico **T120 o T200**



Cabeza multibuterola
con pisador



Caja multicabezas (3)



Caja multicabezas con :
1 cabeza simple **T120**
cabeza multibuterola



Cabeza **S159** con
sistema paro de buterola
y pisador central interno



Caja multicabezas (2)
Con pisador



Cabeza con rodillos tipo 1



Cabeza con rodillos tipo 2



Cabeza con rodillos tipo 3



Cabeza con rodillos tipo 4



Cabeza con rodillos tipo 5



Dispositivo específico
desarrollado y industrializado
según aplicación del cliente



Mando bimanual
sensitivo



Inicio de ciclo sensitivo



Iluminación
máquina



Baliza
2 o 3 colores



Tableta soporte
300 x 400 (mm)



Autómata SIEMENS
o SCHNEIDER
para modelos DLS, DLM



Autómata SIEMENS
o SCHNEIDER
para modelos RTS, RTM



Grupo hidráulico externo
máquina Con cubeta de
retención S131, S201, M14, M24



Grupo hidráulico enfriamiento
aire (norma CNDMO)
para todos modelos



Paleta de manutención
para todos modelos



SISTEMA ELÉCTRICO

de CONTROL de ESFUERZO CARRERA

La gama GUILLEMIN fue diseñada para integrar un sistema de control electrónico de esfuerzo. Este sistema, diseñado y desarrollado por uno de los mejores especialistas Europeos, es entre los mas eficientes y fiables del mercado.



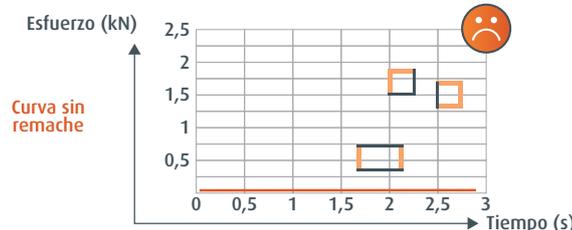
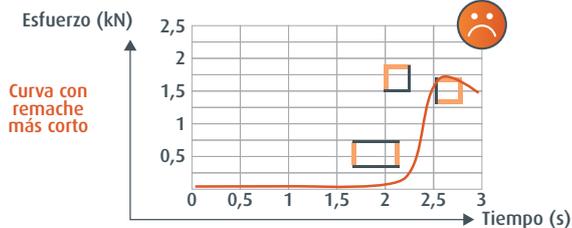
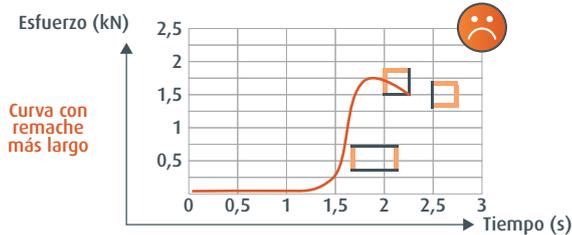
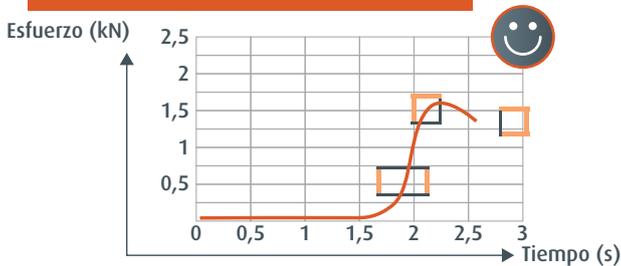
- Este sistema de control se compone de :
 - 1 sensor de esfuerzo (medida el esfuerzo de remachado).
 - 1 supervisor de control.

En función del ajuste de los intervalos de valores, efectúa el control de las piezas y el registro de los datos.

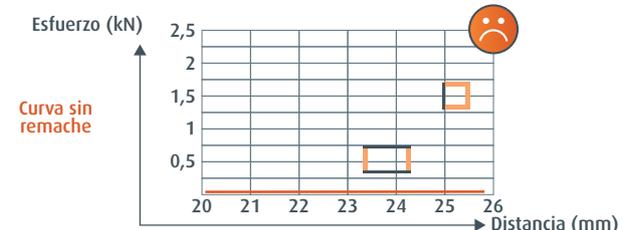
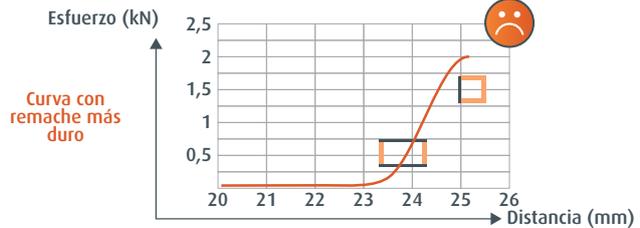
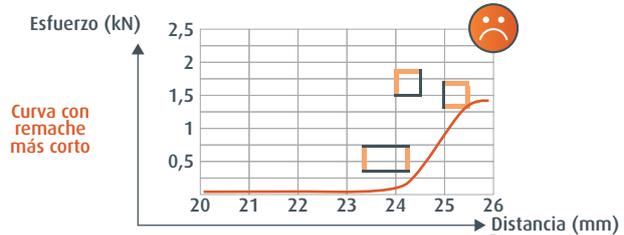
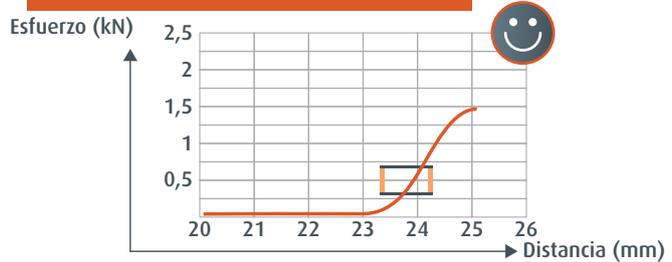


	CONFIGURACIÓN BÁSICA	CONFIGURACIÓN AVANZADA
Composición del kit	Sensor de esfuerzo Supervisor de control	Sensor de esfuerzo Supervisor de control Sensor lineal de desplazamiento
Curva(s) medida(s)	F=f(t) Medura del esfuerzo (f) de remachado en función del tiempo (t)	F=f(x) Medura del esfuerzo (f) de remachado en función del desplazamiento (x) F=f(t) Medura del esfuerzo (f) de remachado en función del tiempo (t)
Funciones principales	Detección de remache más corto, remache más largo, ausencia de remache, remache más duro, visualización de las curvas de esfuerzo.	

CONFIGURACIÓN BÁSICA



CONFIGURACIÓN AVANZADA

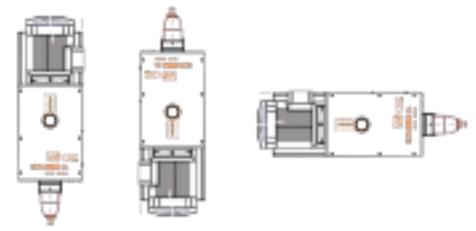




UNIDADES DE REMACHADO

ORBITALES Y RADIALES

- Estas unidades son destinadas para integración en máquinas o líneas de ensamblaje. Pueden funcionar en todas direcciones.



UNIDADES ORBITALES estándar	GS5	GS8	GS12	GS131	GS201
Potencia (DaN)	750	1 200	1 900	3 000	5 000
Carrera maxi (mm)	50				
motorización unidad	Neumática			Hidráulica	

UNIDADES ORBITALES estrechas	GS4	GS6	GS12H
Potencia (DaN)	530	1 020	2 000
Carrera maxi (mm)	60	60	50
motorización unidad	Neumática		Hidráulica

Unidad serie estrecha, espacio reducido



UNIDADES ORBITALES Carrera grande	SV8	SV12	SV131	SV201	SV301
Potencia (DaN)	1 200	1 900	3 000	5 000	8 000
Carrera maxi (mm)	150				
motorización unidad	Neumática			Hidráulica	

Unidad carrera grande – destinadas a productos necesitando una carrera grande para tener acceso al punto de remachado

UNIDADES RADIALES estándar	GM8	GM12	GM14	GM24
Potencia (DaN)	1 200	1 900	3 000	5 000
Carrera (mm)	50			
motorización unidad	Neumática		Hidráulica	



MODÈLE	MECATRONIC e6	MECATRONIC e12
Potencia (DaN)	1 000	2 000
Carrera (mm)	90 mm – EJE Z numérico	
Velocidad del eje Z ajustable (mm/s)	0.2 hasta 150	
Motorización unidad	100% electrónico, rotación del husillo y movimiento del eje Z motorizado por Motores Brushless	

Unidad electrónica para remachados complejos y precisos, o producción de productos múltiples en una sola máquina. La velocidad de rotación del husillo es ajustable numéricamente desde 500 hasta 1500 r.p.m. Posicionamiento y carrera configurables numéricamente. Precisión de 2/100 mm. Selección del programa en el Panel PC SIEMENS.
Sistema de control electrónico del esfuerzo

Industria automóvil

Componentes Acero, Acero inoxidable y Aluminio, Compuesto, Plastico en frío



Industria aeronáutica (acero y inoxidable)



Industrias manufactureras

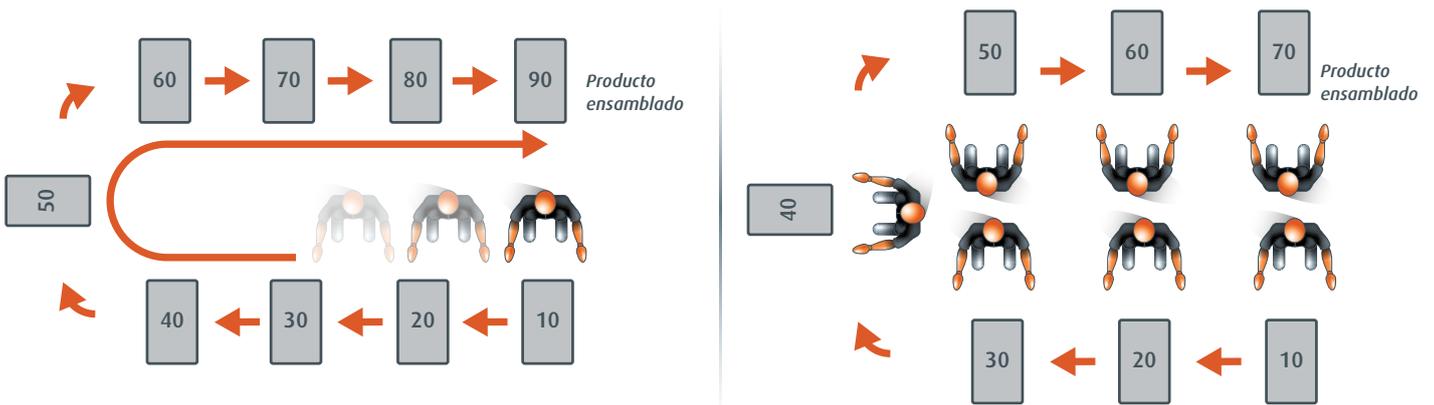


Industria eléctrica (inox, latón, cobre...)





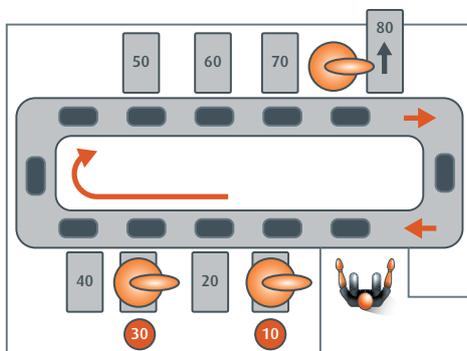
MÁQUINAS INDEPENDIENTES EN LÍNEA O EN U



- Cada máquina hace una operación muy específica. 1 solo operador (o 1 operador en cada puesto) hace la carga y la descarga de las máquinas. La pieza va de puesto en puesto gracias al operador, o por tobogán gravitatorio, o transportador de acumulación.



LÍNEA TRANSFER



- En esta configuración, la paleta transporta el producto. **Los varios componentes son cargados por conjuntos de vibradores / robots**, los puestos de trabajo hacen operaciones de ensamblaje, unión a presión, engrase, control, marcado...



Robots de carga y de ensamblaje.



Vibradores (selección y carga en automático de los componentes del producto).



Puesto de ensamblaje y de control (ensamblaje, atornillado, unión a presión, remachado, control).



Paleta de transporte del producto a ensamblar.



MÁQUINAS CON MESAS ROTATORIAS

REMACHADOS MULTIPLES

VERSATILIDAD y PRODUCTIVIDAD

- Centro de remachado para remachados múltiples, 3 hasta 5 unidades según la configuración.

Varios productos simultáneamente o 1 producto con remachados múltiples



- Centro de remachado (X,Y,Z) múltiples remachados con 3 unidades numéricas

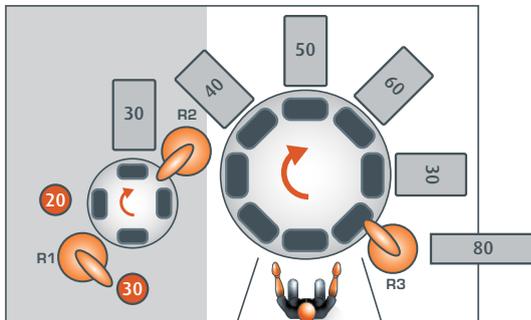


- Centro de remachado para múltiples remachados 5 unidades con ajuste manual X,Y,Z



MÁQUINAS MULTI MESAS ROTATORIAS

CARGA "FULL AUTO"



Modulo n° 1 de carga de los componentes en automático

Modulo n° 2 de ensamble y de control del producto terminado

- Dichos conjuntos después son integrados en el producto final en el módulo de ensamble n°2.
- Los puestos de trabajo hacen operaciones de ensamble, atornillado, remachado, unión a presión, controles.
- 1 solo operador puede manejar la línea.
- **Diferentes configuraciones son posibles : son definidas específicamente en función del producto y de las especificaciones cliente por nuestro departamento de ingeniería.**



ROBOTS DE REMACHADO

- El robot 5 ejes va equipado con una pinza de remachado numérica. Hace operaciones de remachado de ejes o de remaches sobre piezas con geometría compleja.
- **Diferentes configuraciones son posibles : son definidas específicamente en función del producto y de las especificaciones cliente por nuestro departamento de ingeniería.**





 NUESTRAS MÁQUINAS EN EL MUNDO

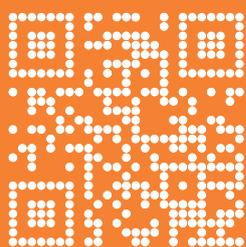


GUILLEMIN

7 rue de Romelet
21600 LONGVIC - FRANCE

Tél. : 33(0) 380 651 441
Fax : 33(0) 380 665 903

Courriel : sales@guillemin.net



web : www.guillemin.net