

# SERIE TA

MODELOS TA Z400 / TA Z640 / TA Z1100



Turning the world

# GAMA DE MODELOS

MODELO TA Z400

(15/20/25/30)  
/- M-Y

PRECISIÓN  
FIABILIDAD

# SERIE TA

## TA Z400



# GAMA DE MODELOS

MODELO TA Z640

(15/20/25/30)  
/- M-MS-Y-YS

ALTAS  
PRESTACIONES

# SERIE TA

## TA Z640





# GAMA DE MODELOS

MODELO TA Z1100

(15/20/25/30)  
/- M-MS-Y-YS

CALIDAD DE  
FABRICACIÓN

# SERIE TA

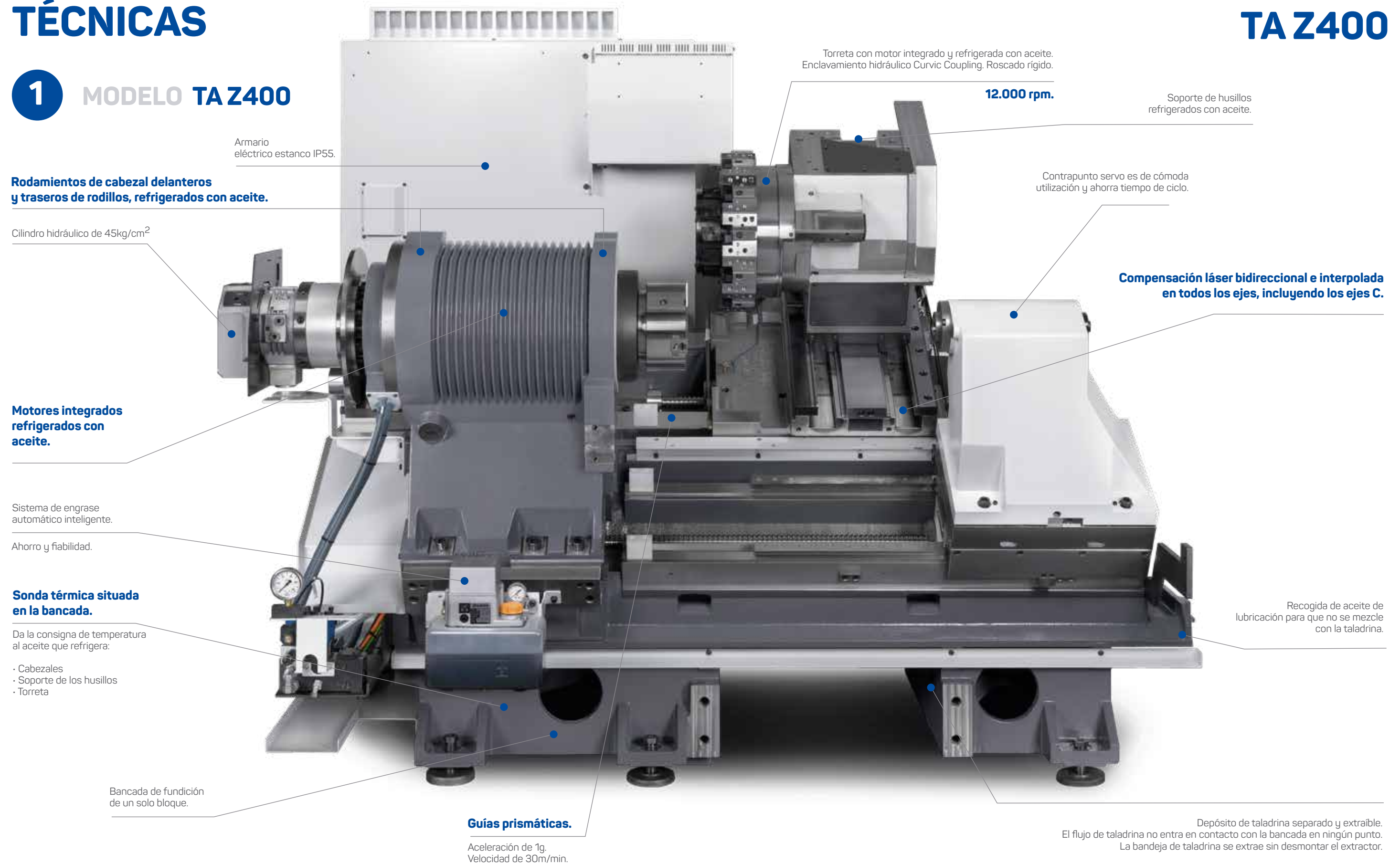
## TA Z1100



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## SERIE TA TA Z400

### 1 MODELO TA Z400





# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

# SERIE TA TA Z640

## 2 MODELO TA Z640

Rodamientos de cabezal delanteros y traseros de rodillos, refrigerados con aceite.

Cilindro hidráulico de 45kg/cm<sup>2</sup>

Motores integrados refrigerados con aceite.

Sistema de engrase automático inteligente.

Ahorro y fiabilidad.

Sonda térmica situada en la bancada.

Da la consigna de temperatura al aceite que refrigera:

- Cabezales
- Soporte de los husillos
- Torreta

Guías prismáticas.  
Aceleración de 1g.  
Velocidad de 30m/min.

Armario eléctrico estanco IP55.

Torreta con motor integrado y refrigerada con aceite. Enclavamiento hidráulico Curvic Coupling. Roscado rígido.

12.000 rpm.

Soporte de husillos refrigerados con aceite.

Compensación láser bidireccional e interpolada en todos los ejes, incluyendo los ejes C.

Rodamientos de subcabezal de rodillos, refrigerados con aceite.

Recogida de aceite de lubricación para que no se mezcle con la taladrina.

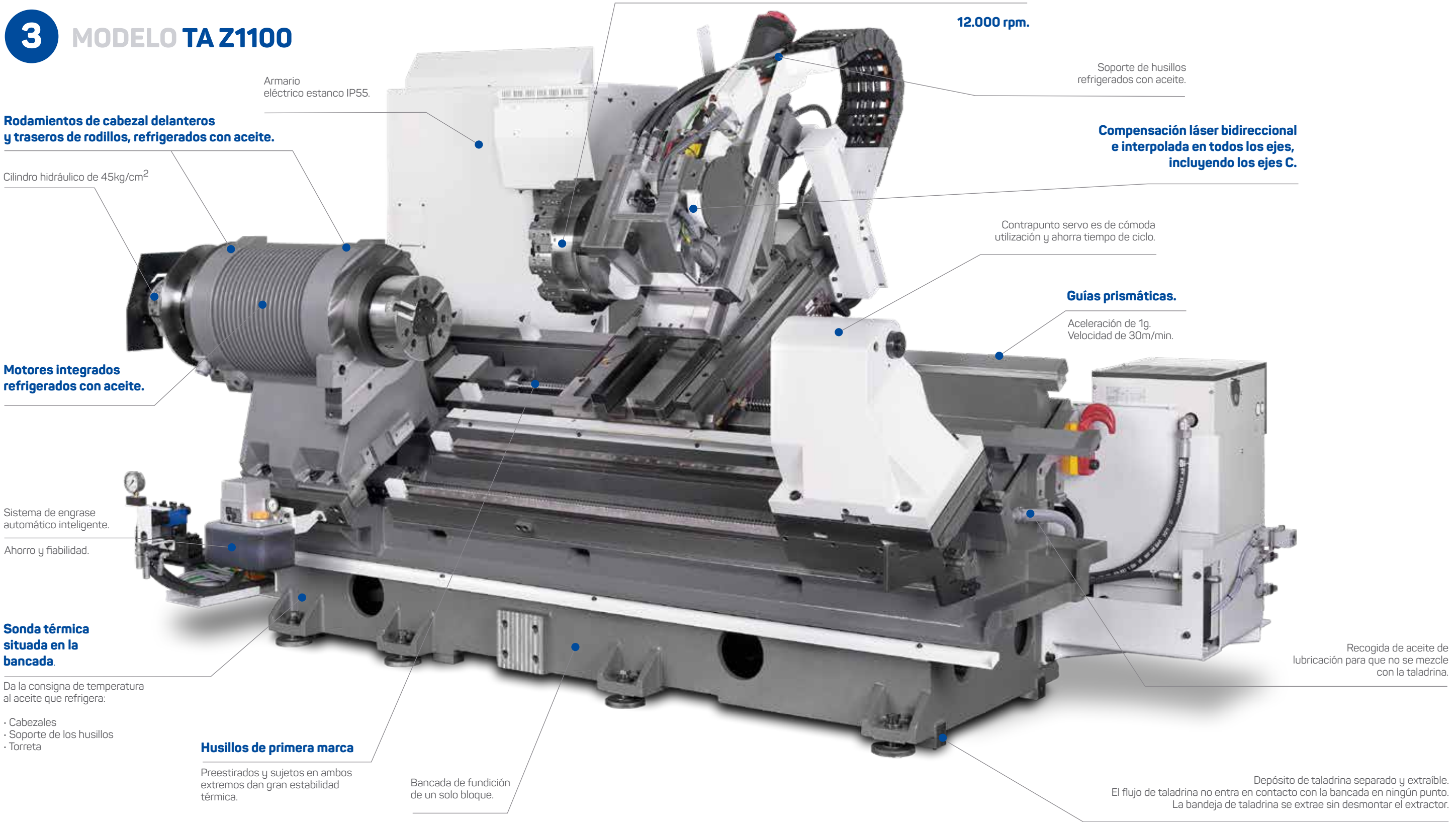
Depósito de taladrina separado y extraíble. El flujo de taladrina no entra en contacto con la bancada en ningún punto. La bandeja de taladrina se extrae sin desmontar el extractor.

Bancada de fundición de un solo bloque.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

# SERIE TA TA Z1100

## 3 MODELO TA Z1100



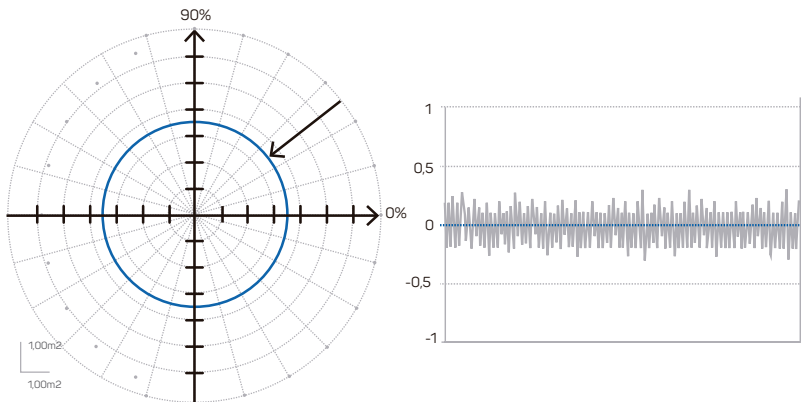


# CABEZALES INTEGRADOS

## MOTORES DE CABEZAL INTEGRADOS AUMENTAN LA PRECISIÓN Y REDUCEN TIEMPOS DE MECANIZADO

El cabezal es movido a través de un motor integrado en el propio cuerpo. Esta construcción da como resultado cabezales extraordinariamente robustos que absorben las vibraciones con gran efectividad y mejoran considerablemente el acabado superficial y la redondez.

Además de ello, los tiempos de aceleración y frenado de los cabezales se ven reducidos entre un 20% y un 50% debido a menores inercias y mayores sobrecargabilidades de los cabezales que van refrigerados por aceite.



### REDONDEZ

MÁQUINA: TA15

MATERIAL: ALUMINIO

Ø 60 mm

REDONDEZ OBTENIDA: 0,3 µm

FILTRO: 150 p/r (50%)

INTERVALO DE MEDICIÓN: 0,10°

### RUGOSIDAD

MÁQUINA: TA15

MATERIAL: ALUMINIO

Ø 60 mm

RUGOSIDAD OBTENIDA: R<sub>max</sub> 0,6 µm

FILTRO: 150 p/r (50%)

\* Los resultados aquí obtenidos pueden ser no igualables debido a diferencias medioambientales y de medición.

### No tiene poleas ni correas

- Menor salto
- Mejor acabado superficial
- Menor ruido

### Cilindro hidráulico a 45kg/cm²

- Más compacto
- Menor sección, más rapidez
- Mayor sensibilidad

### Cazoleta de recogida de taladrina especial CMZ

Excelente acceso a los detectores del cilindro y fácil extracción de la viruta que entra por el tirante.

Encoder integrado para el eje C. Compensación de errores de medida mediante medición láser y corrección de errores bidireccional e interpolada.

Rodamientos de doble hilera de rodillos que soportan fuertes golpes sin deteriorarse.

### Mayor rigidez, precisión y duración.

Cabezal y rodamientos refrigerados por aceite.

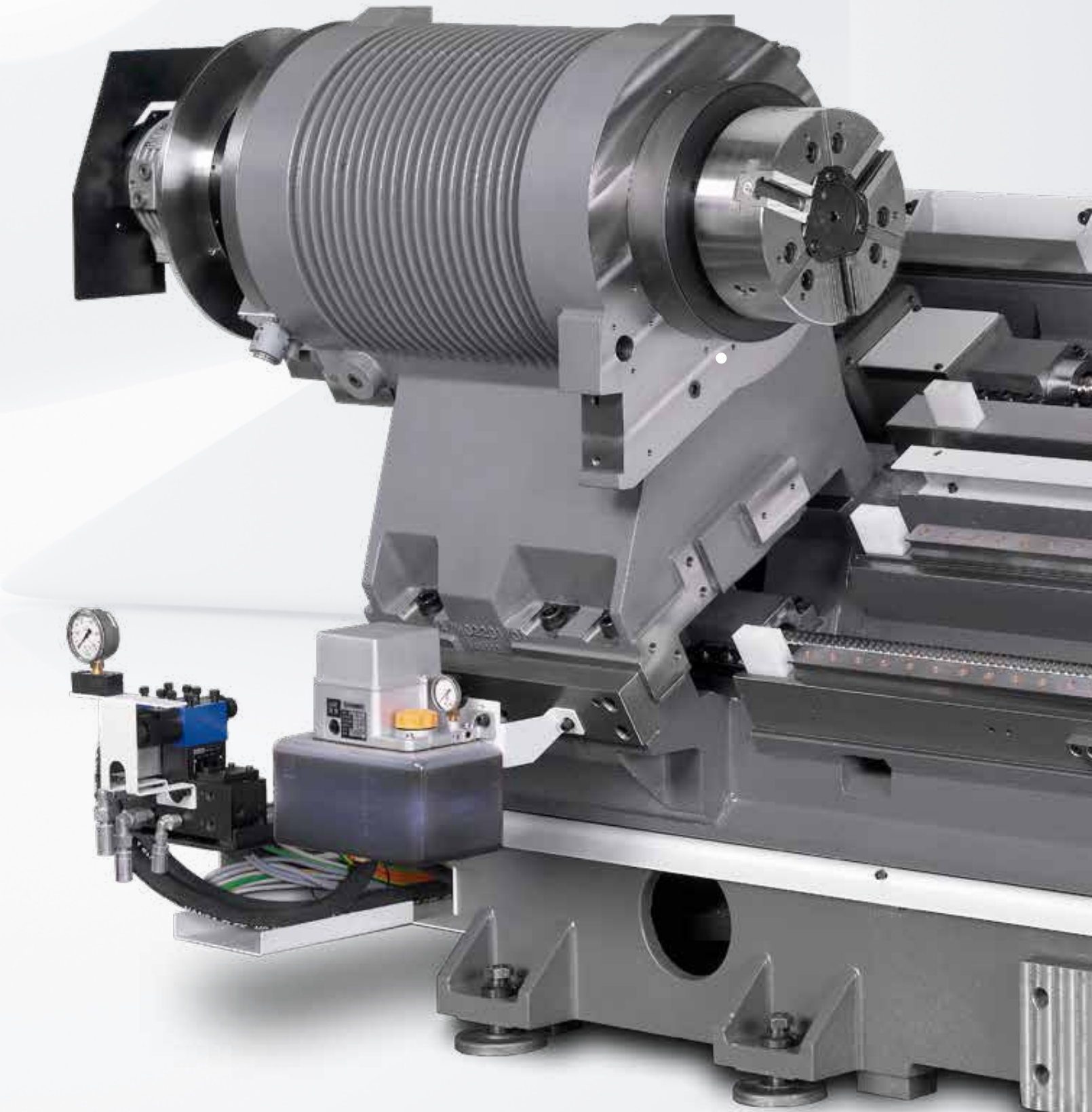
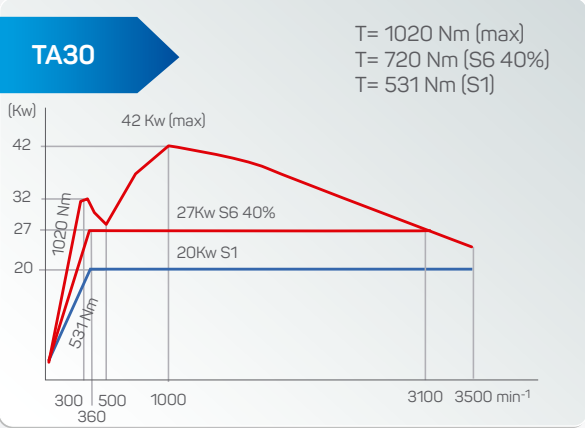
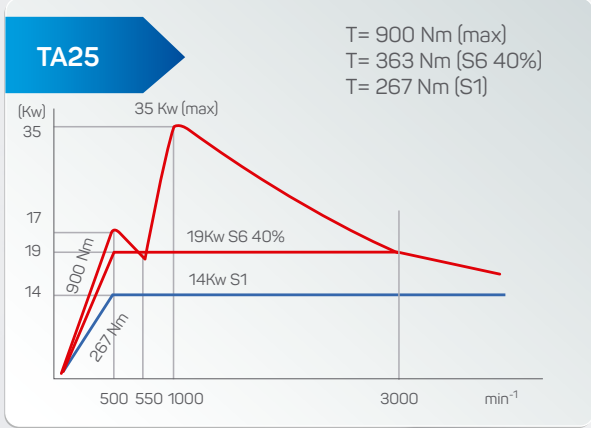
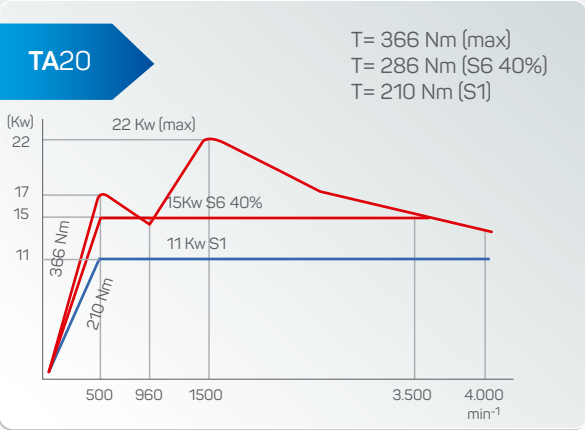
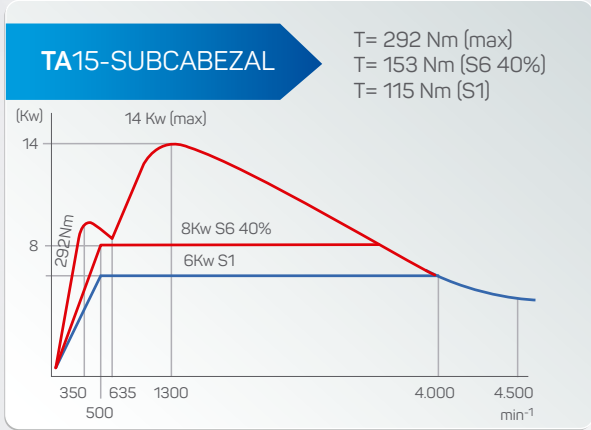
Freno hidráulico del eje C.



# CABEZALES INTEGRADOS

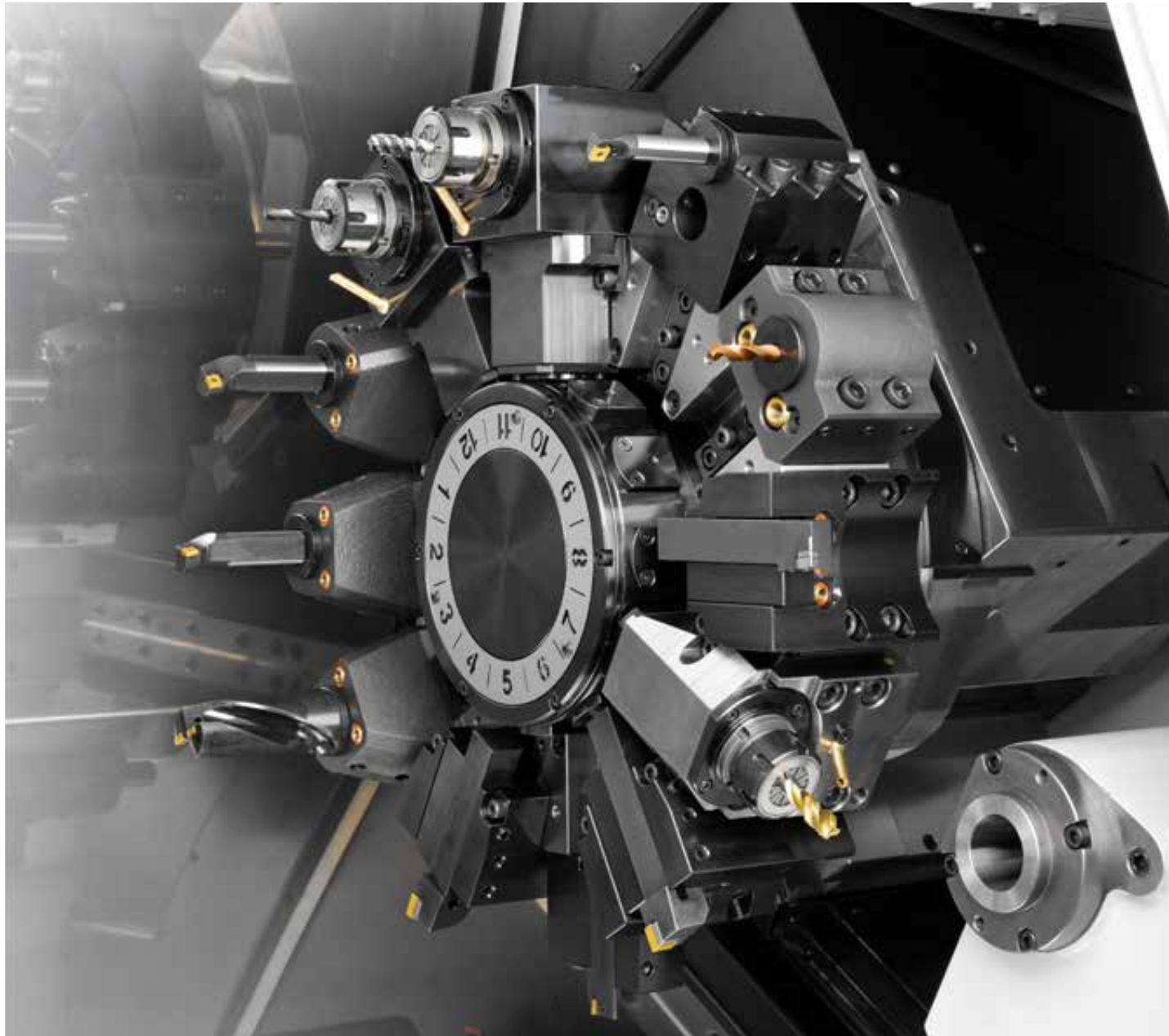
# SERIE TA

## DIAGRAMA DE PAR Y POTENCIA DE LOS CABEZALES



# TORRETA CON MOTOR INTEGRADO

Y ENCLAVAMIENTO  
HIDRÁULICO



## SERIE TA

**12.000 rpm /75 Nm**

### Torreta

Torreta de robusta construcción incorpora un disco porta herramientas de gran diámetro con el que se consigue reducir las interferencias entre herramientas y plato.

### Indexación

Indexación bidireccional a alta velocidad mediante servo motor. El movimiento se realiza mediante un motor como el de los ejes. Así se consigue rapidez y suavidad en el giro.

### Indexaje

El indexaje se realiza en 0,2 seg. para posiciones consecutivas y 0,5 seg. para 180 grados.

### Desbloqueo

El desbloqueo se realiza durante el alejamiento y el bloqueo durante el acercamiento, con lo cual se consigue un cambio de herramienta efectivo en 0,2 seg.

### Bloqueo

El bloqueo se realiza mediante sistema hidráulico. Las coronas de bloqueo son de 220 mm. de diámetro y de tipo córvico (curvic coupling).

### Transmisión

La transmisión de la herramienta motorizada está montada con engranajes cónico helicoidales templados, rectificadas y lubricados con mezcla de aceite y aire.



# TORRETA CON MOTOR INTEGRADO Y ENCLAVAMIENTO HIDRÁULICO

## SERIE TA

Torreta refrigerada con  
aceite, mayor estabilidad  
térmica

12,000 rpm  
75 Nm  
11 Kw

Diagrama de interferencias de  
herramientas, 12.000 rpm 75 Nm

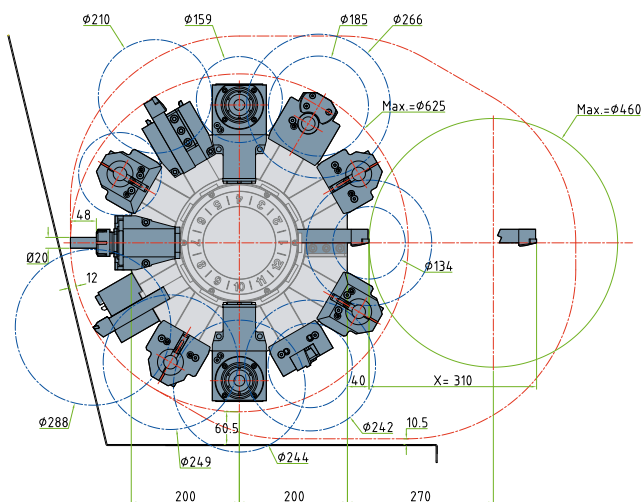
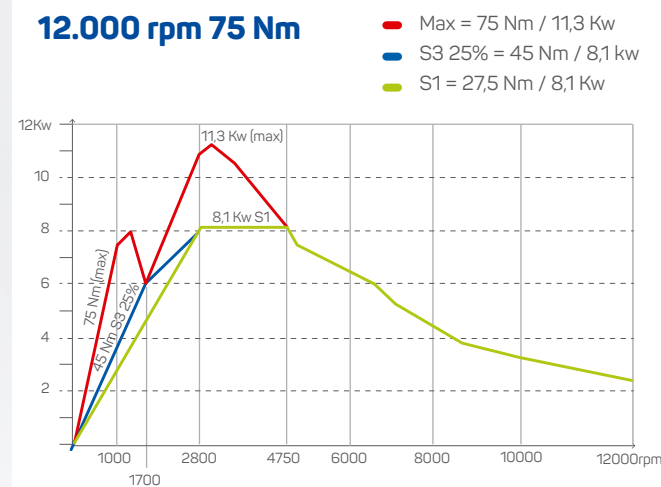


Diagrama de par y potencia  
de las herramientas.

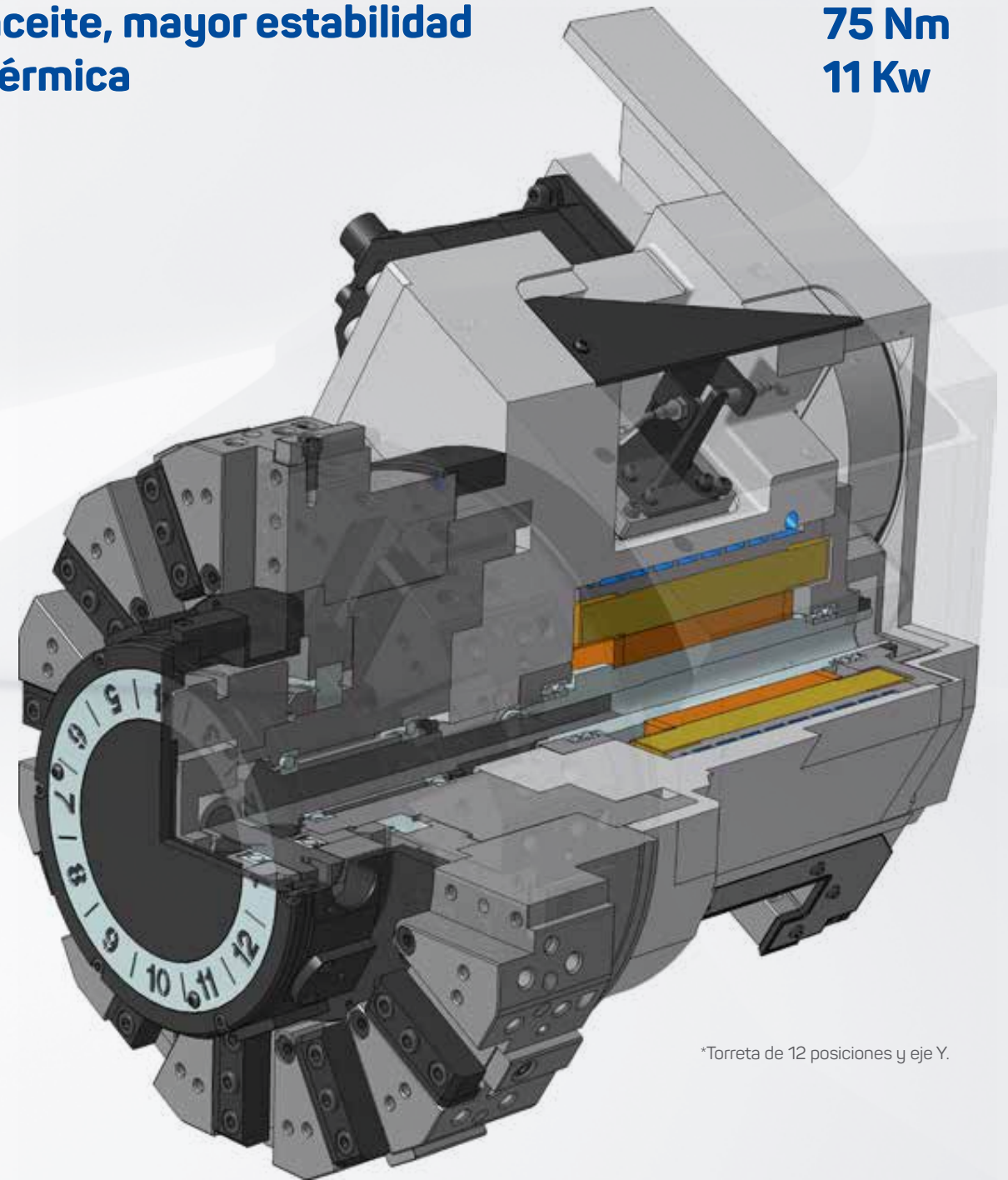
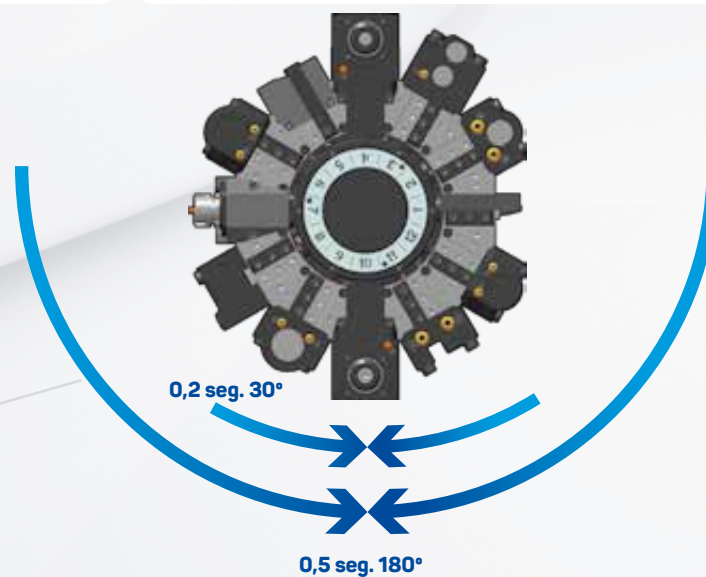
12.000 rpm 75 Nm



### Disco porta herramientas

El disco porta herramientas no se mueve al enclavarse y desenclavarse. Esto permite desenclavar en el alejamiento y enclavar en el acercamiento, consiguiendo tiempos de cambio de herramienta efectivos de 0,2 seg\*.

Disco 12 posiciones 0,2 seg. 30°



\*Torreta de 12 posiciones y eje Y.

# PORTAHERRAMIENTAS

# SERIE TA

## Portaherramientas interiores Ø40

TL20/10000/14 (Ø8mm)  
TL20/10000/15 (Ø10mm)  
TL20/10000/16 (Ø12mm)  
TD/10300/16 (Ø16mm)  
TD/10300/20 (Ø20mm)  
TD/10300/25 (Ø25mm)  
TD/10300/32 (Ø32mm)

## Portaherramientas interiores Ø32

TL20/10000/27 (Ø8mm)  
TL20/10000/28 (Ø10mm)  
TL20/10000/29 (Ø12mm)  
TL20/10000/30 (Ø16mm)  
TL20/10000/31 (Ø20mm)  
TL20/10000/43 (Ø25mm)

## Portaherramientas interiores Ø60

## Portaherramientas interiores Ø80

TD/10300/80 (Ø80mm)  
\* No apto para su uso en torreta de 16 posiciones.

## Portaherramientas exteriores □25

## Portaherramientas exteriores □32

TD/10300/59

## Portaherramientas Motorizados

TL20/10400/01B  
Max: 6000 rpm

TL20/10400/05B  
Max: 6000 rpm

TL20/10400/06  
Max: 12000 rpm

TL20/10400/07B  
Max: 6000 rpm

TL20/10400/08  
Max: 12000 rpm

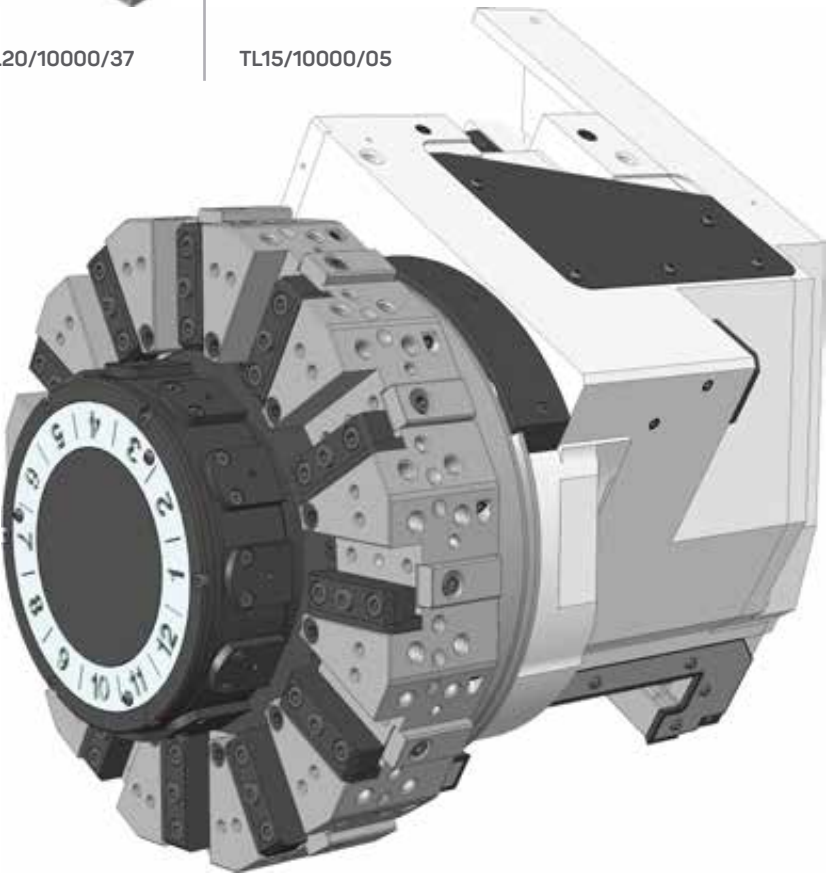
TL20/10400/04A  
Max: 8000 rpm

TL20/10400/03A  
Max: 8000 rpm

TL20/10400/09  
Max: 12000 rpm

TL20/10400/10  
Max: 4000 rpm

## Varios





# ROBOT GL20 II

## AUTOMATICE SUS SERIES CORTAS Y LARGAS

Muñecas con capacidad de 2x10 kg. adaptadas a sus necesidades (GL20 II)

### Muy sencillo



Fácil de programar y manejar CMZ ha desarrollado un sistema de programación conversacional para el robot que le permitirá cambiar de pieza muy fácilmente.

- 1\_ Muñeca servo de 3 garras de 2x180°
- 2\_ Muñeca servo de 2 garras de 2x180°
- 3\_ Muñeca neumática de 3 garras de 2x90°
- 4\_ Muñeca neumática para ejes de 2x90°
- 5\_ Muñeca servo para ejes de 2x180°



Workstocker para bridas modelo WS-280x400x14.



Movimiento vertical de la muñeca telescópico. Reduce la altura requerida y duplica la velocidad del movimiento.

Diversos workstockers con gran pulmón de piezas para alargar los tiempos de autonomía.

Workstocker donde se pueden apilar piezas de hasta un diámetro máximo de 280mm. en una altura máxima de 500 mm (recorrido máximo del pallet 400mm). Disponemos de 14 pallets rotativos con una capacidad máxima de carga por pallet de 75kg.



WS280

Estación de verificación de piezas.

Workstocker para ejes modelo WS700.

Workstocker para poder cargar ejes desde 80 hasta 700mm. de logitud y de Ø10 a Ø80mm. (para otras medidas consultar con CMZ).



Velocidad del eje Z (longitudinal):180 m/min.

Velocidad del eje Y (Transversal):120 m/min.

Velocidad del eje X (Vertical):180 m/min.

Trampilla neumática para dar acceso al robot.

Ejes controlados por CNC.  
• Transmisión por piñón-cremallera  
• Engrase automático comandado por el CNC.

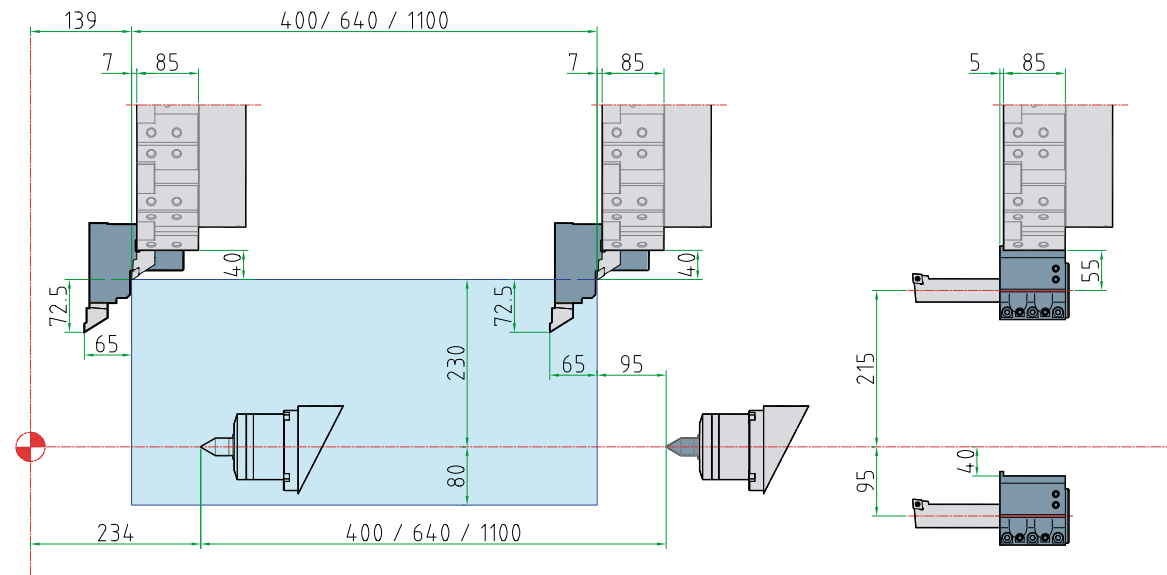
Estación de verificación de piezas.

WS280

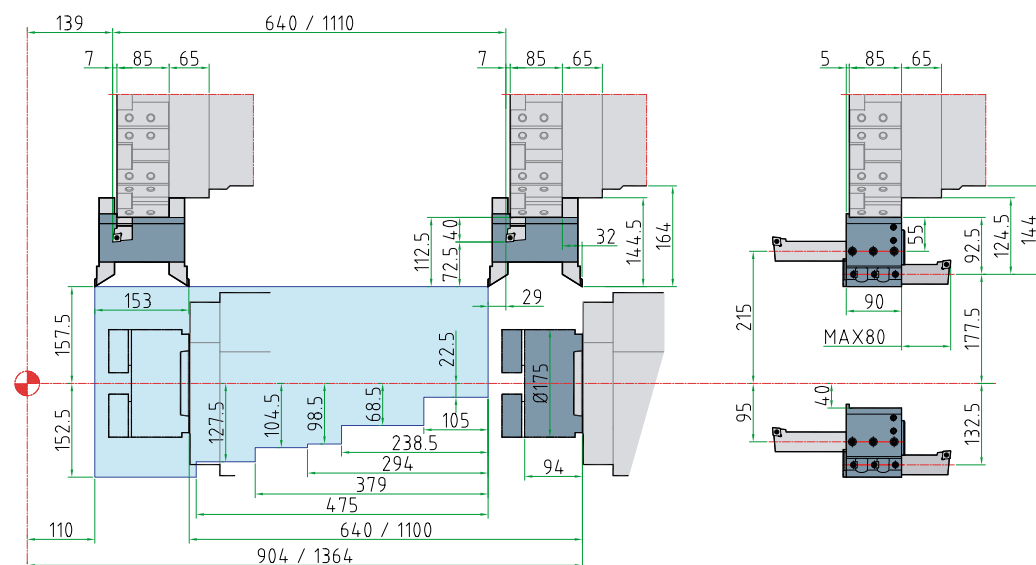


# RECORRIDOS

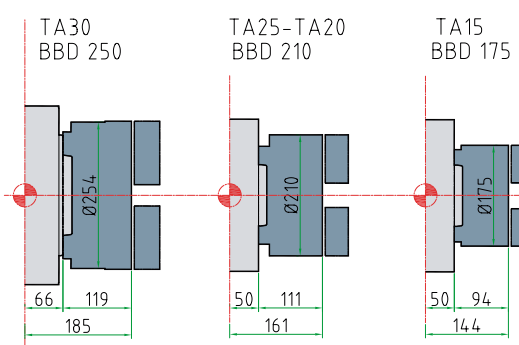
## Recorridos contrapunto



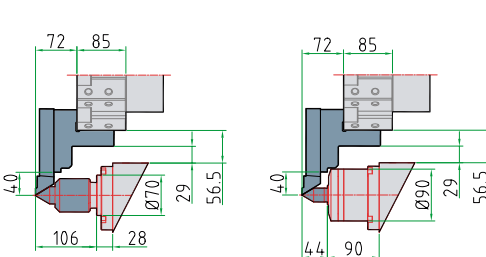
## Recorridos subcabecales



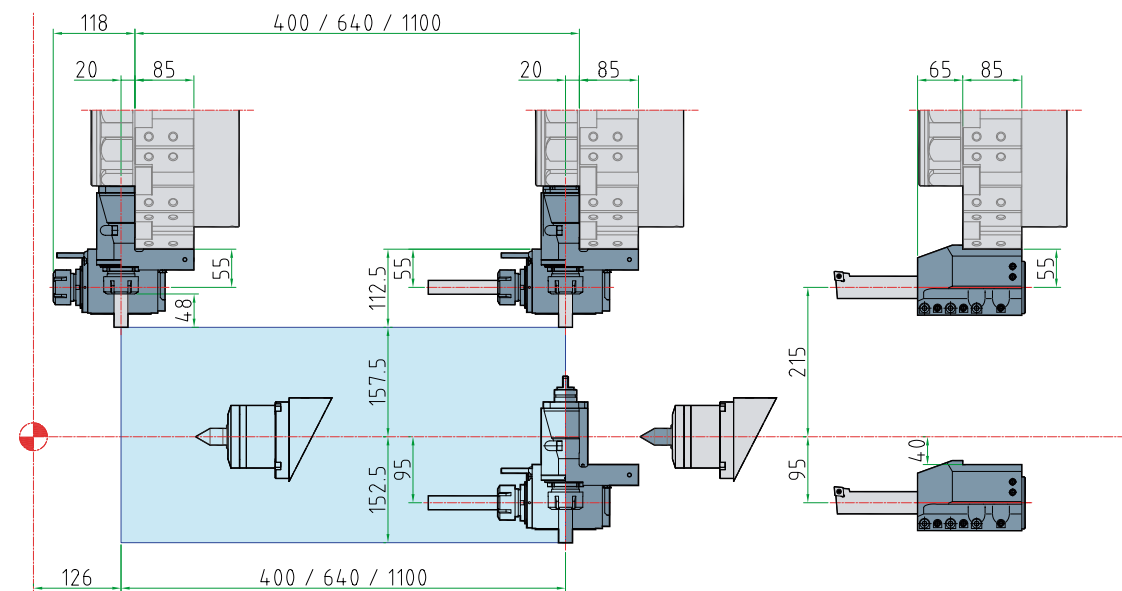
## Dimensiones platos estándar



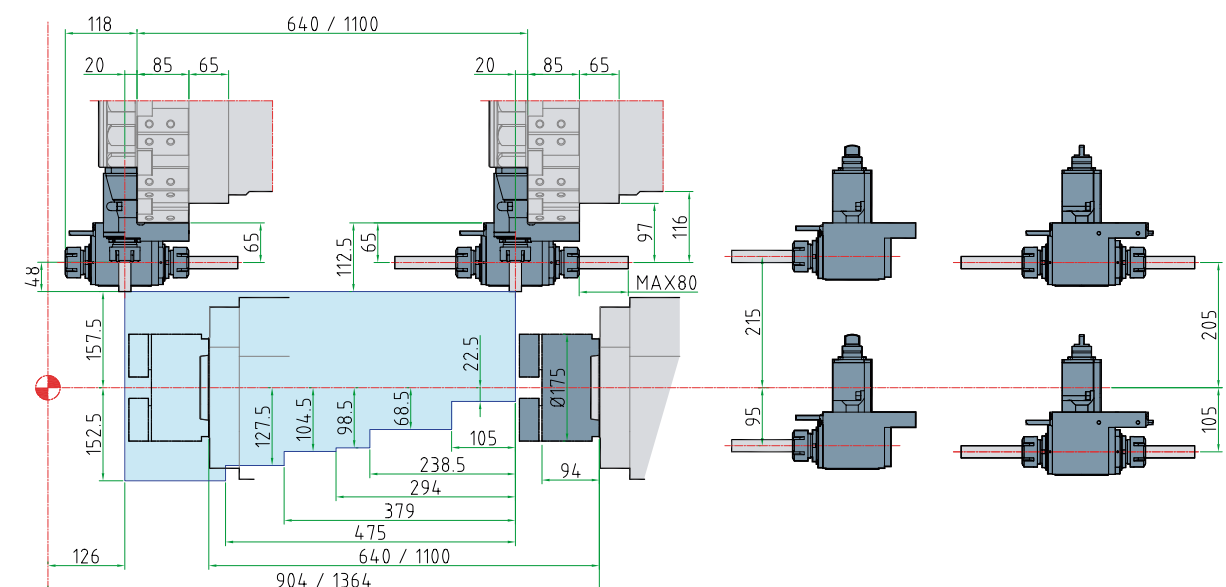
## Interferencia con plato



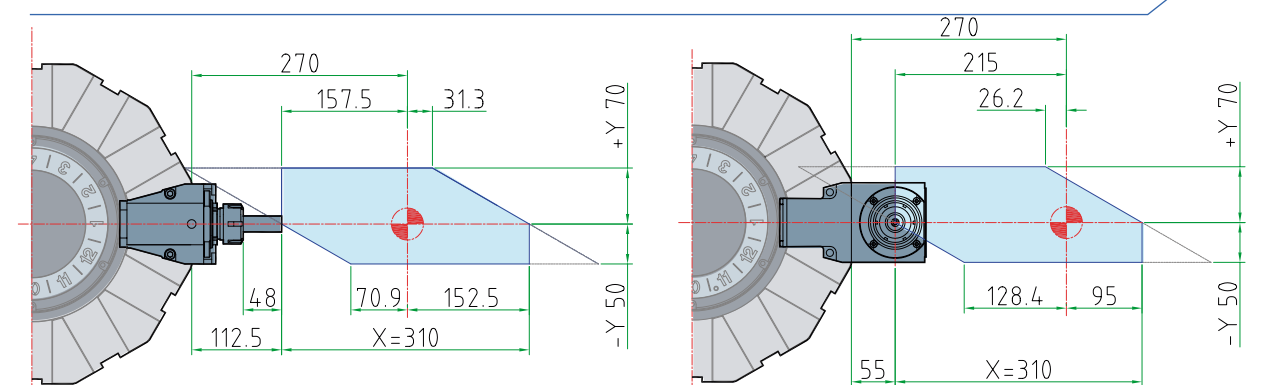
## Recorridos contrapunto con herramienta motorizada



### Recorridos subcabecal con herramienta motorizada



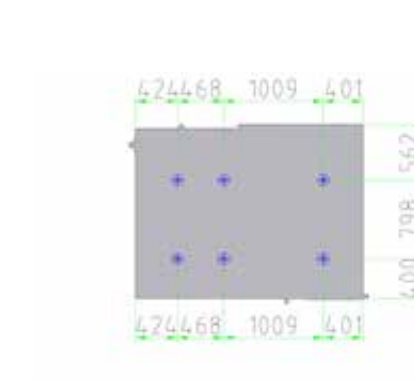
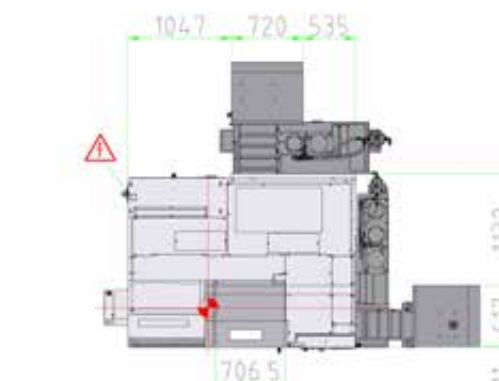
### Recorrido eje Y



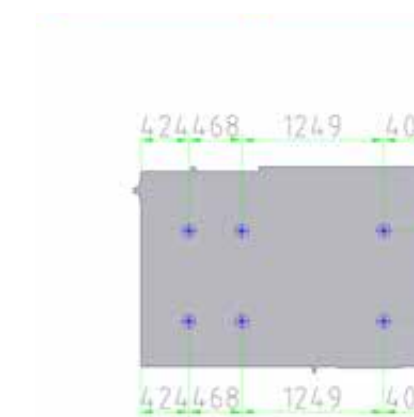
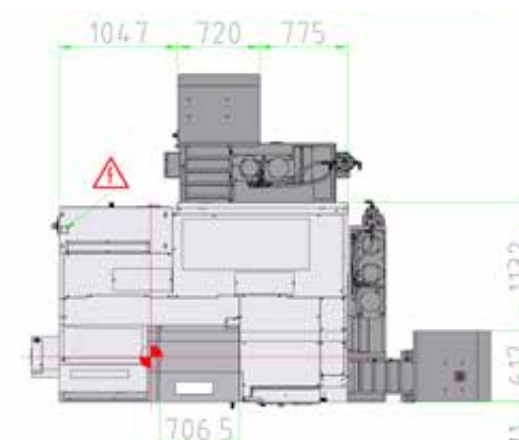


# SERIE TA

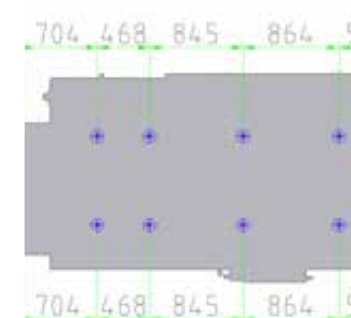
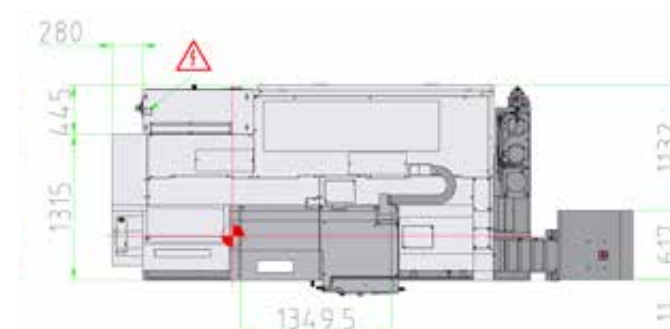
MODELO TA Z400



MODELO TA Z640



MODELO TA Z1100



ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS

SERIE TA

DATOS TÉCNICOS			TA15					TA20					TA25					TA30								
			TA15	TA15M	TA15Y	TA15S	TA15MS	TA15YS	TA20	TA20M	TA20Y	TA20S	TA20MS	TA20YS	TA25	TA25M	TA25Y	TA25S	TA25MS	TA25YS	TA30	TA30M	TA30Y	TA30S	TA30MS	TA30YS
DATOS GENERALES	Diámetro de volteo máximo sobre bancada (mm)		760					760					760					760								
	Diámetro de volteo máximo sobre carro (mm)		600					600					600					600								
	Diámetro máximo torneable (mm)		460					460					460					460								
	Distancia entre cara de plato y punto (mm)	Z400	490	-				473	-				473	-				449	-							
		Z640	730	-				713	-				713	-				689	-							
		Z1100	1190	-				1173	-				1173	-				1149	-							
	Distancia entre las caras de los platos (mm)	Z640	-	666				-	649				-	649				-	625							
		Z1100	-	1126				-	1109				-	1109				-	1085							
	Recorrido eje X (mm)		310					310					310					310								
	Recorrido eje Z (mm)	Z400	400					400					400					400								
		Z640	640					640					640					640								
		Z1100	1100					1100					1100					1100								
	Recorrido eje Y (mm)		-	-	+70 -50	-	+70 -50	-	-	+70 -50	-	+70 -50	-	-	+70 -50	-	+70 -50	-	-	+70 -50	-	-	+70 -50	-	+70 -50	
	Recorrido eje B (mm)	Z400	400	-				400	-				400	-				400	-							
		Z640	640	640				640	640				640	640				640	640							
		Z1100	1100	1100				1100	1100				1100	1100				1100	1100							
	Avances rápidos X (m/min)		30					30					30					30								
	Avances rápidos Z (m/min)		30					30					30					30								
	Avances rápidos Y (m/min)		-	-	15	-	-	15	-	-	15	-	-	15	-	-	15	-	-	15	-	-	15	-	-	15
	Avances rápidos B (m/min)		11	30				11	30				11	30				11	30							
	Aceleración de los ejes		1g=9,8 m/s2					1g=9,8 m/s2					1g=9,8 m/s2					1g=9,8 m/s2								
CABEZAL	Velocidad máxima (rpm)		4500					4000					4000					3500								
	Ø exterior rodamientos (mm)		150					170					170					200								
	Ø interior rodamientos (mm)		100					110					110					130								
	Nariz del eje		ASA 6"A2					ASA 6"A2					ASA 6"A2					ASA 8"A2								
	Ø interior de cabezal (mm)		61					73					73					91								
	Paso de barra (mm) - (Diámetro interior del tirante)		52					66					66					82								
	Diámetro del plato (mm)		175/210					210					250/210					254/315								
	Paso de barra del plato (mm)		56/52					66					66					82								
	Potencia cabezal (kW) (max./S6 40%)		14/8					22/15					35/19					42/27								
	Par de giro (Nm)		292 (max) 153 (S6 40%)					366 (max) 286 (S6 40%)					900 (max) 363 (S6 40%)					1020 (max) 720 (S6 40%)								
CONTRAPUNTO	Cono morse	Ø90 punto giratorio	CM5	-				CM5	-				CM5	-				CM5	-							
		Ø90 buje giratorio	CM3	-				CM3	-				CM3	-				CM3	-							
	Recorrido del cuerpo (mm)	Z400	400	-				400	-				400	-				400	-							
		Z640	640	-				640	-				640	-				640	-							
		Z1100	1100	-				1100	-				1100	-				1100	-							
Fuerza de empuje máxima (kgf)		930					980					980					1350					-				

DATOS TÉCNICOS			TA15						TA20						TA25						TA30					
			TA15	TA15M	TA15Y	TA15S	TA15MS	TA15YS	TA20	TA20M	TA20Y	TA20S	TA20MS	TA20YS	TA25	TA25M	TA25Y	TA25S	TA25MS	TA25YS	TA30	TA30M	TA30Y	TA30S	TA30MS	TA30YS
TORRETA	Nº de posiciones		12						12						12						12					
	Sección de las herramientas (mm)		25x25 (Ø50)						25x25 (Ø50)						25x25 (Ø50)						25x25 (Ø50)					
	Tiempo de cambio		30° 0,2s-180° 0,5s						30° 0,2s-180° 0,5s						30° 0,2s-180° 0,5s						30° 0,2s-180° 0,5s					
	Fuerza de enclavamiento a 45 bar (kgf)		5090						5090						5090						5090					
HTAS MOTORIZADAS	Nº de posiciones motorizadas		-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12
	Velocidad de giro (rpm)		-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000	-	12000
	Potencia (kW) (max/S1)		-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1	-	11,3/8,1
	Par máximo (Nm)		-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75
SUBCABEZAL	Velocidad máxima (rpm)				4500						4500						4500						4500			
	Ø exterior rodamientos (mm)				150						150						150						150			
	Ø interior rodamientos (mm)				100						100						100						100			
	Nariz del eje				ASA 6"A2						ASA 6"A2						ASA 6"A2						ASA 6"A2			
	Ø interior de cabezal (mm)				61						61						61						61			
	Paso de barra (mm)				52						52						52						52			
	Diámetro del plato (mm)				175						175						175						175			
	Paso de barra del plato (mm)				56						56						56						56			
	Potencia cabezal (kW) (max/S6 40%)				14/8						14/8						14/8						14/8			
Para de giro (Nm) (max/S6 40%)				292/153						292/153						292/153						292/153				
VARIOS	Depósito taladrina (litros)	Z400 Lateral	220						220						220						220					
		Z400 Trasero	200						200						200						200					
		Z640 Lateral	230						230						230						230					
		Z640 Trasero	200						200						200						200					
		Z1100	260						260						260						260					
	Depósito aceite hidráulico (litros)		10						10						10						10					
	Depósito aceite lubricación (litros)		4						4						4						4					
	Potencia instalada (kVA)		30	30	30	45	45	45	45	30	30	30	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	65
	Tensión de funcionamiento		400V 50Hz +5% (230V 50Hz +5%)						400V 50Hz +5% (230V 50Hz +5%)						400V 50Hz +5% (230V 50Hz +5%)						400V 50Hz +5% (230V 50Hz +5%)					
	Temperatura ambiente		35°C						35°C						35°C						35°C					
Dimensiones (mm)	TA	Z400	6600(+)		-				6800(+)		-				6800(+)		-				7000(+)		-			
		Z640	7000(+)		7400(+)				7100(+)		7500(+)				7100(+)		7500(+)				7300(+)		7800(+)			
		Z1100	7800(+)		8200(+)				7900(+)		8300(+)				7900(+)		8300(+)				8000(+)		8700(+)			
	TA Y	Z400	2302x1760x1880						2302x1760x1880						2302x1760x1880						2302x1760x1880					
		Z640	2542x1760x1880						2542x1760x1880						2542x1760x1880						2542x1760x1880					
		Z1100	3435x1860x1936						3435x1860x1936						3435x1860x1936						3435x1860x1936					
Volumen interno (m³)		TA	Z400	1				1				1				1										
	TA Y	Z400	1,15						1,15						1,15						1,15					
		Z640	1,3						1,3						1,3						1,3					
		Z640	1,5						1,5						1,5						1,5					
		Z1100	1,8						1,8						1,8						1,8					
		Z1100	2,1						2,1						2,1						2,1					



**CMZ Deutschland GmbH**

Holderäckerstr. 31  
70499 Stuttgart (Germany)  
Tel. +49 (0) 711 469204 60  
info-de@cmz.com  
www.cmz.com

---

**CMZ France SAS**

Parc Technologique Nord  
65, Rue Condorcet  
38090 Vaulx Milieu (France)  
Tel. +33 (0) 4 74 99 03 22  
contact@cmz.fr  
www.cmz.com

---

**CMZ Italia S.r.l.**

Via Arturo Toscanini 6  
20020 Magnago (Mi) Italy  
Tel. +39 (0) 331 30 87 00  
info-it@cmz.com  
www.cmz.com

---

**CMZ Machinery Group S.A.**

Azkorra s/n.  
48250 Zaldibar (Spain)  
Tel. +34 94 682 65 80  
info@cmz.com  
www.cmz.com

---

**CMZ UK Ltd.**

6 Davy Court  
Central Park  
Rugby  
CV23 0UZ (United Kingdom)  
Tel. +44 (0) 1788 56 21 11  
info-uk@cmz.com  
www.cmz.com



Distribuidor

**CMZ Machine Tool Manufacturer, S.L.**

Azkorra, s/n.  
48250 Zaldibar (Spain)  
Tel. +34 946 826 580  
info@cmz.com  
www.cmz.com