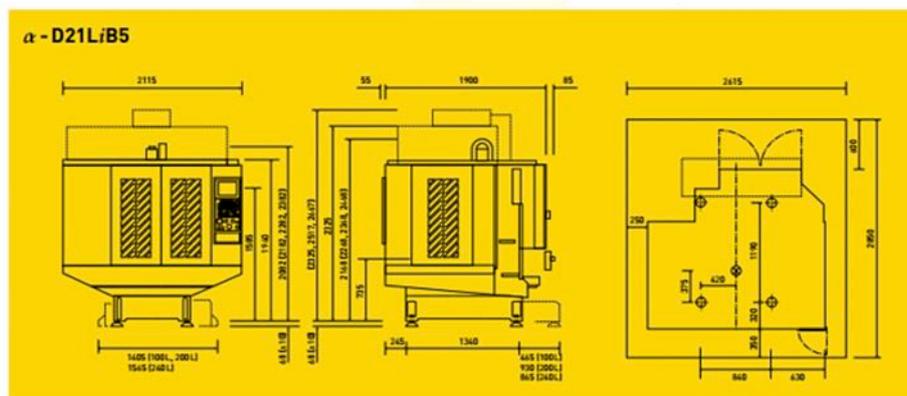
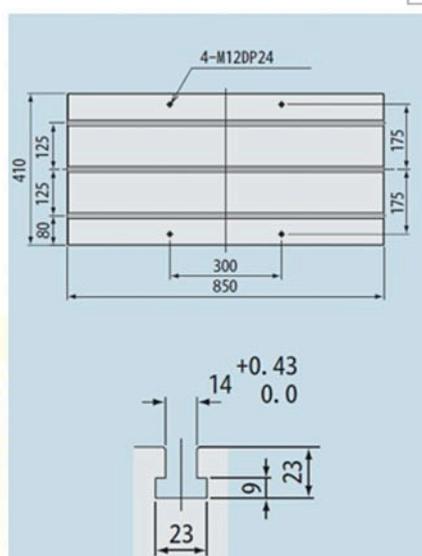
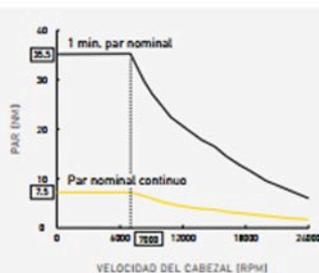
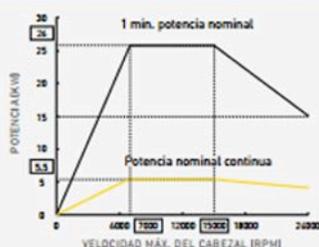


Un.	PRODUCTO
1	FANUC ROBODRILL SERIE ALPHA D21LiB5 a 24.000 rpm
1	Controlador: 31i-B5
1	Cabezal con cono de doble contacto BBT30
1	Automatic power off
1	Interface táctil iHMI con Manual Guide I
1	Preparación para refrigeración interna
1	Extractor de virutas con tanque ampliado a 250 litros + tambor filtrante + bomba de alta presión 25 bar + lavado lateral superior e inferior + pistola taladrina
1	4º eje Fanuc DDR-T
1	Junta rotativa para DDR-T y contra apoyo
1	Tilted Working Plane Command
1	Sondas Renishaw OMP40
1	Sonda de rotura TRs-2 Renishaw
1	Baliza de estado
1	Tool taper cleaning (lavado cono)
1	Puerta frontal automática + interface robot

**Potencia del cabezal  
24.000 rpm (alta velocidad)**



FANUC ROBODRILL SERIE ALPHA D21LiB5		
STANDARD		
Recorrido ejes X/Y/Z	Mm	700x400x330
Longitud máx. de herramienta (0-24.000 rpm)	Mm	200
Tamaño de la mesa	Mm	850x410
Carga máx. de mesa	Kg	300
Peso máx. de herramienta (0-24.000 rpm)	Kg	3
Distancia desde la punta del cabezal a la mesa	Mm	250-580 con HC100
Control		FANUC 31i-B5
Velocidad del cabezal (rpm)		24.000
Carga del cabezal	24.000 rpm	35 Nm, 26 kW (1 min), 4,5 kW en funcionamiento continuo
Movimiento en rápido en todos los ejes		54 m/min
Aceleración X/Y/Z		1,5 G
Número de herramientas		21
Tiempo de cambio de herramienta	Entre virutas	1,6 s (2 kg/hta)
Roscado	24.000 rpm	8.000 rpm
Avance de mecanizado programable		30.000 mm/min
Portacabezal		BBT30 (SK30 DIN 69871A (opcional)
Precisión de posicionamiento ISO 230-2		0,006 mm
Repetibilidad ISO 230-2		+/- 0,002 mm
Consumo de aire comprimido		150 L/min, 0,35-0,55 Mpa

### Interface para robot 2

Permite una visualización completa del estado del robot desde la máquina y/o a la inversa, pudiendo ajustar parámetros de ambos y recopilar datos de producción. Además, nos permite gestionar varias máquinas con un mismo robot Fanuc con pantallas customizadas.

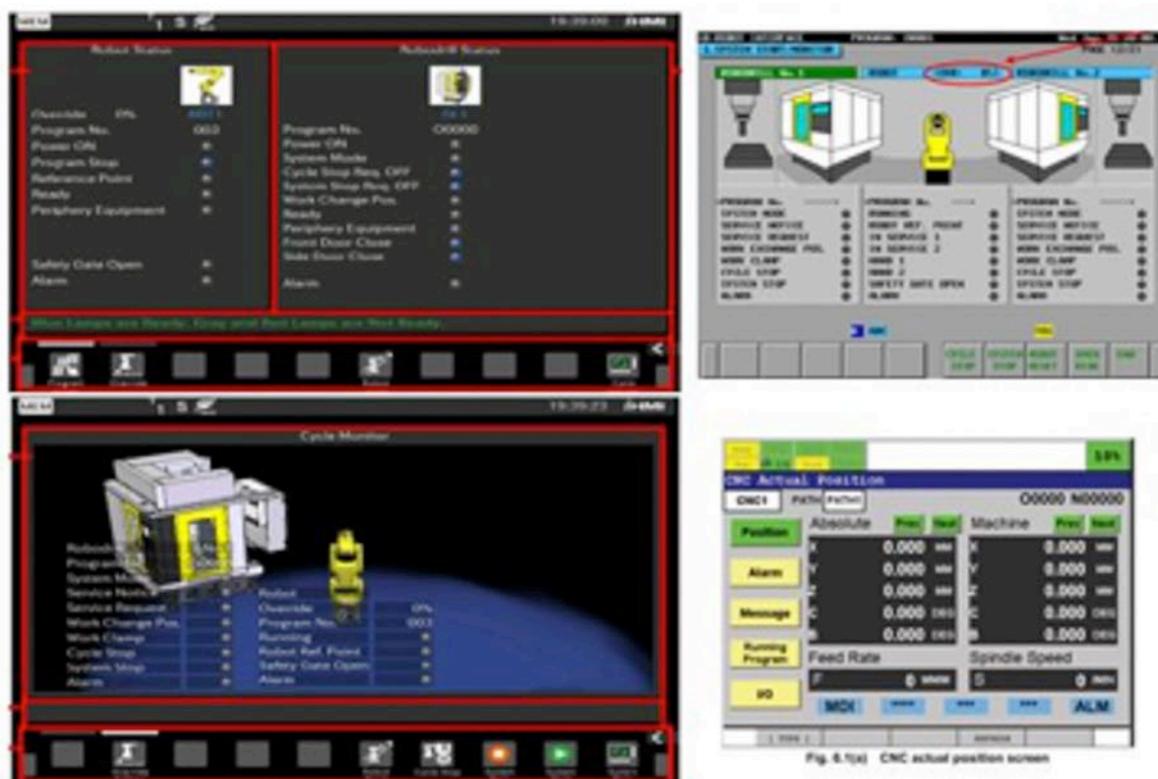


Fig. 6.100 CNC actual position screen

## LUZ DE ESTADO DE MAQUINA



Indica el estado en que se encuentra la máquina (en funcionamiento, parada o alarma o anomalía).

Se puede modificar su funcionamiento según especificaciones de cliente.

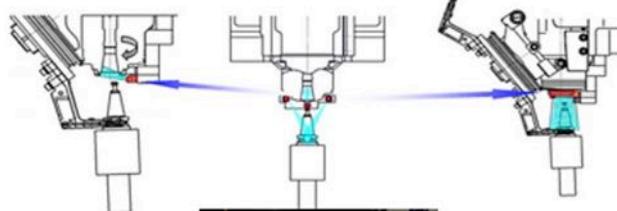
### TOOL TAPER CLEANING OPTION



Las posibles virutas adheridas de mecanizado al cono y a la nariz del husillo, son eliminadas mediante limpieza a presión de refrigerante durante el cambio de herramientas.

Se eliminan problemas de precisión y vibración al entrar el cono limpio dentro del cabezal.

No afecta al tiempo de cambio y se gestiona mediante código M.



## SONDA DE DETECCIÓN DE PRESENCIA DE HERRAMIENTA RENISHAW TRS2



Incluye:

### Kit TRS2:

- TRS2
- Lente protectora de cristal de zafiro
- Soporte de fijación
- Cableado protegido
- Sistema conexión de aire comprimido

Sonda que permite verificar rápidamente si existe herramienta o no (detección de rotura). Tan pronto como el láser interfiere con la herramienta envía una señal al CNC.

## SONDA DE CENTRAJE DE PIEZA OMP-40



Incluye:

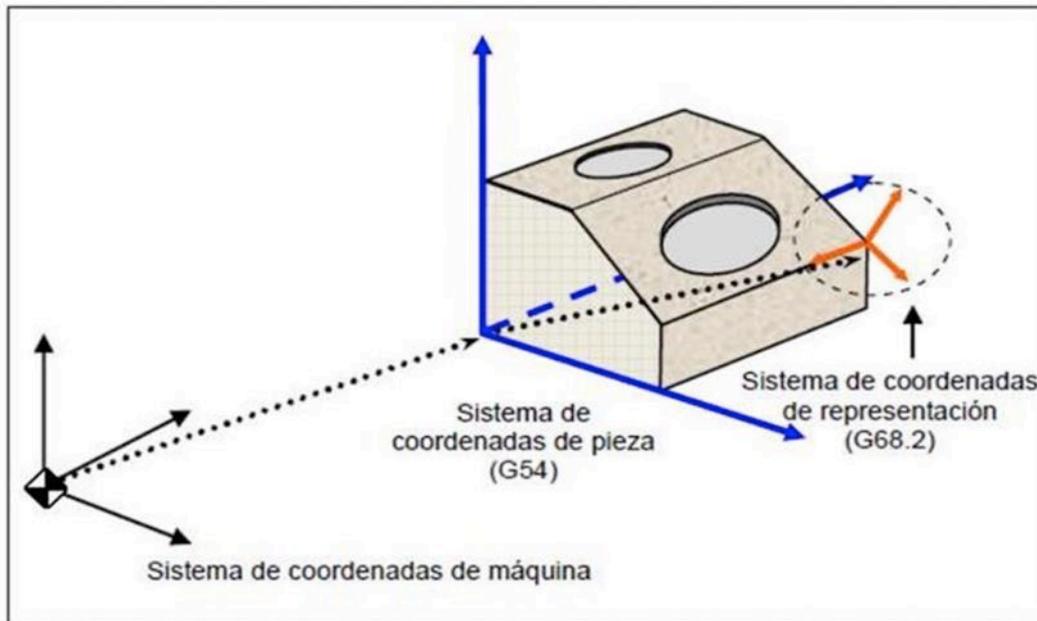
### Kit Sonda de Centraje OMP-40:

- Sonda de centraje OMP-40
- Varilla  $\varnothing 6 \times 50\text{mm}$
- Varilla  $\varnothing 4 \times 50\text{mm}$
- Cono BT30
- Tirante BT30
- Receptor óptico OMI
- Soporte para OMI

La sonda de centraje y/o verificación de pieza de contacto Renishaw modelo OMP40, permite centrar una pieza cuadrada o circular sea isla o cavidad, en X, Y o Z enviando la señal vía radio desde el emisor (cono OMP40) al receptor de la señal (OMI). También es muy útil para la calibración del centro de rotación de un divisor 4º eje o 5 ejes.

## TILTED WORKING PLANE - TWP

La programación para crear orificios, cajas y otras figuras en un plano de referencia inclinado respecto a la pieza sería fácil si los comandos se pudieran especificar en un sistema de coordenadas fijado a este plano.



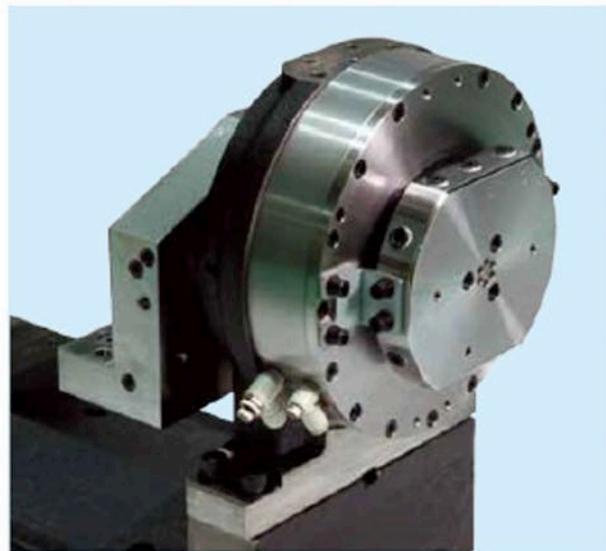
La activación del TWP, código G68.2, permite referenciar el programa respecto a esa nueva coordenada de referencia.

\*Opción recomendada para trabajos con 4º eje + Trunnion o para trabajos en 5 ejes.

## JUNTA ROTATIVA “DDR-T”

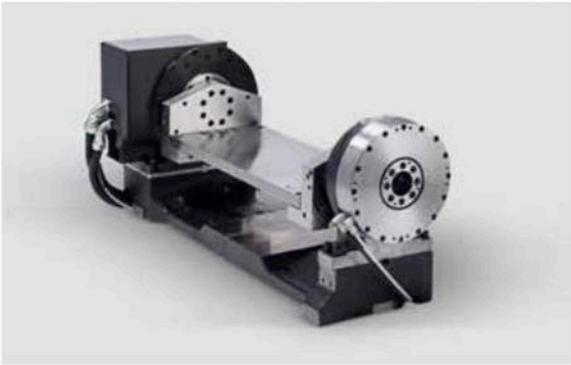


Rotary joint  
(DDR1B side)



Rotary joint  
(Tail support side)

**DDR-T (4º eje con Trunnion)**

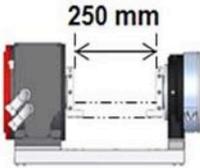


**DDR-T (DDR Trunnion unit)**

Diseño robusto y construcción built-in, dispone de rapidez extrema de posicionamiento, precisión y durabilidad debido a la ausencia de componentes de transmisión que generan holguras con el paso del tiempo.

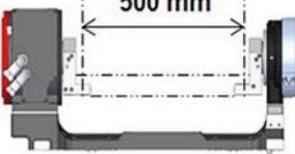
DDR-TiB ROBODRILL de FANUC	X300	X500	X700
Par de fijación	1100 Nm (para una presión de aire de 0,5 MPa)		
Radio de giro	φ 310 mm	φ 410 mm	
Número de aberturas de soporte (opcional)	6 (oil/air)		
Velocidad de rotación de la mesa	200 min <sup>-1</sup>	200 min <sup>-1</sup>   100 min <sup>-1</sup>   100 min <sup>-1</sup>	
Capacidad de carga máxima	50 kg	100 kg   150 kg   200 kg	
"Inercia de la pieza permitida [Kg m <sup>2</sup> ]"	J = 0.5	J = 1.0   J = 1.5   J = 2.0	
Altura del centro	200 mm	260 mm	
Peso del cuerpo principal	155 kg	190 kg	200 kg

**Area de trabajo**



**DDR-TSiB**

**Area de trabajo**



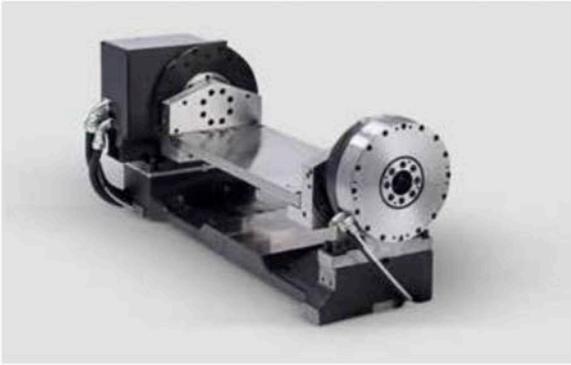
**DDR-TMiB**

**Area de trabajo**



**DDR-TLiB**

**DDR-T (4º eje con Trunnion)**

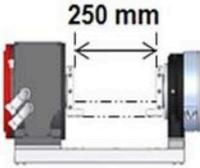


**DDR-T (DDR Trunnion unit)**

Diseño robusto y construcción built-in, dispone de rapidez extrema de posicionamiento, precisión y durabilidad debido a la ausencia de componentes de transmisión que generan holguras con el paso del tiempo.

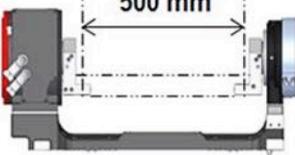
DDR-TiB ROBODRILL de FANUC	X300	X500	X700
Par de fijación	1100 Nm (para una presión de aire de 0,5 MPa)		
Radio de giro	φ 310 mm	φ 410 mm	
Número de aberturas de soporte (opcional)	6 (oil/air)		
Velocidad de rotación de la mesa	200 min <sup>-1</sup>	200 min <sup>-1</sup>   100 min <sup>-1</sup>   100 min <sup>-1</sup>	
Capacidad de carga máxima	50 kg	100 kg   150 kg   200 kg	
"Inercia de la pieza permitida [Kg m <sup>2</sup> ]"	J = 0.5	J = 1.0   J = 1.5   J = 2.0	
Altura del centro	200 mm	260 mm	
Peso del cuerpo principal	155 kg	190 kg	200 kg

**Area de trabajo**



**DDR-TSiB**

**Area de trabajo**



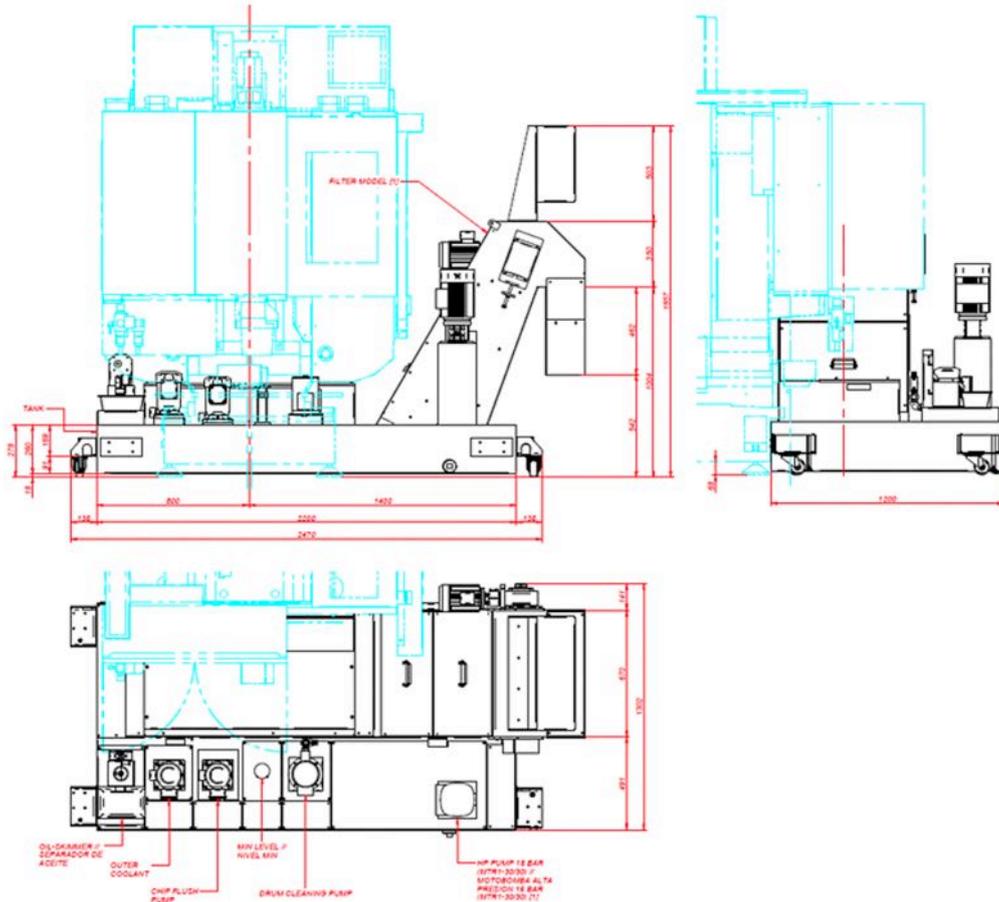
**DDR-TMiB**

**Area de trabajo**



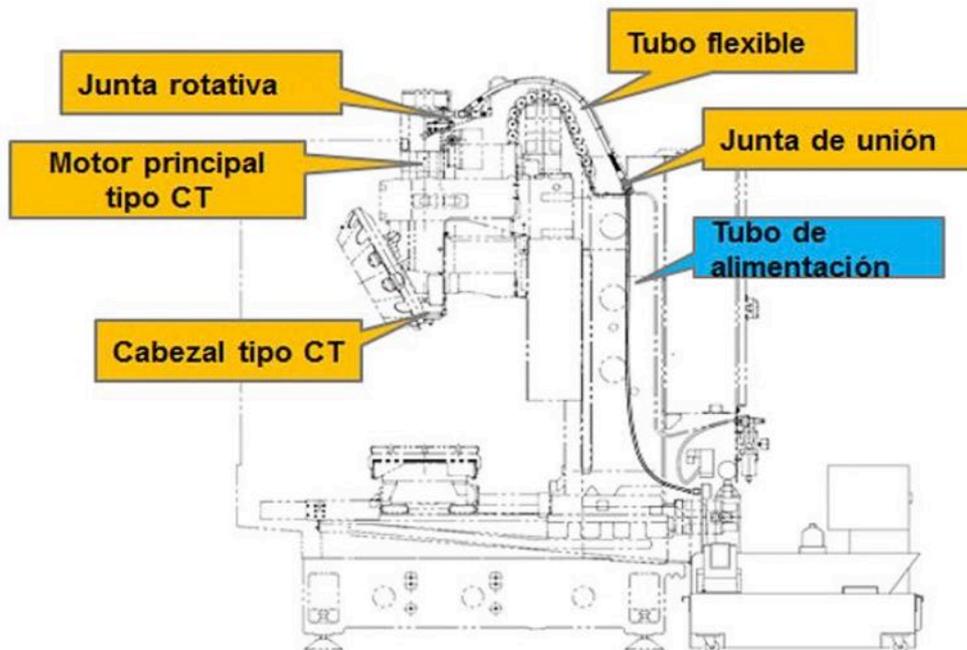
**DDR-TLiB**

TANQUE AMPLIADO A 600 LITROS + EXTRACTOR TIPO RASCADOR + TAMBOR FILTRANTE



PREPARACIÓN PARA REFRIGERACIÓN INTERNA

Para habilitar que la máquina venga preparada para el suministro de taladrina, aire o aceite de corte a alta presión, se requiere que tanto el cabezal como el motor estén diseñados para permitir el paso del refrigerante, además de disponer de las juntas, tubos y conexiones para poder conectar la bomba de alta presión que se requiera.





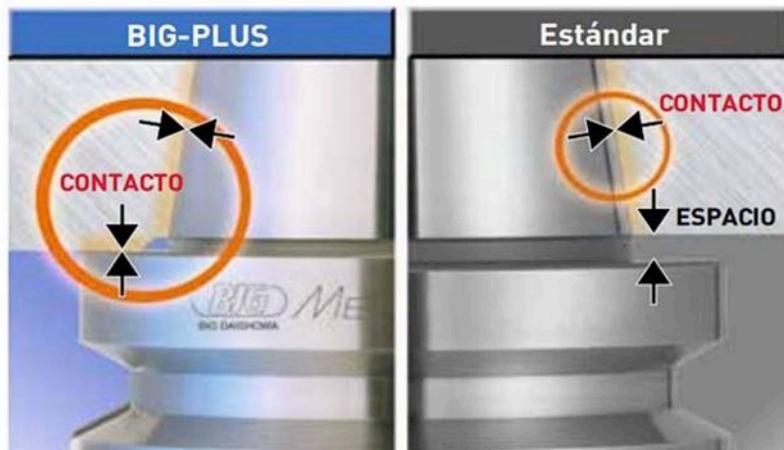
### Fanuc se basa en el BIG-PLUS

Todas las máquinas Fanuc Robodrill están equipadas con el sistema de cabezal BIG-PLUS como estándar. El BIG PLUS supera todos los demás conceptos de cabezales mientras que ofrece la intercambiabilidad con las máquinas y los portaherramientas existentes.



### Mejora de la repetitividad del ATC

El Sistema BIG PLUS asegura la mejor precisión de posicionamiento del portaherramientas en el cabezal cuando se usa el ATC de la máquina, esto se debe a que el doble contacto posiciona con precisión el portaherramientas dentro de 1 micra.



### Fanuc se basa en el BIG-PLUS

Todas las máquinas Fanuc Robodrill están equipadas con el sistema de cabezal BIG-PLUS como estándar. El BIG PLUS supera todos los demás conceptos de cabezales mientras que ofrece la intercambiabilidad con las máquinas y los portaherramientas existentes.



### Mejora de la repetitividad del ATC

El Sistema BIG PLUS asegura la mejor precisión de posicionamiento del portaherramientas en el cabezal cuando se usa el ATC de la máquina, esto se debe a que el doble contacto posiciona con precisión el portaherramientas dentro de 1 micra.