

El sistema Original de Doble Contacto simultáneo, frontal y cónico, para conos 7/24



El sistema BIG-PLUS® supera a todos los demás conceptos de interfaz simultánea gracias al contacto frontal y cónico simultáneo entre el cabezal de la máquina y el portaherramientas. Además, el sistema ofrece una total intercambiabilidad con los portaherramientas y máquinas actuales.

En un primer paso se obtiene un contacto con el cono al introducir la herramienta en el husillo de la máquina. Debido a la fuerza de tracción, el cono de la herramienta expande el husillo en un rango elástico. La herramienta se ve atraída aún más al interior del husillo hasta que el frontal de la herramienta alcanza la superficie de la nariz del husillo.

Ventajas

- Mejora del acabado superficial y de la precisión dimensional
- Prolonga la vida útil de la herramienta
- Prevención de la corrosión por fricción causada por el desbaste
- Mejora la repetibilidad del ATC
- Eliminación del movimiento axial en Z a alta velocidad
- Mejora de la redondez en la operación de mandrinado

Concepto básico

El sistema BIG-PLUS® se basa en la versión disponible más actualizada de las normas JIS B6339 y DIN 69871.

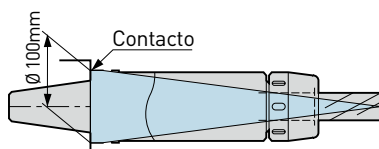
Un portaherramientas de cono agudo convencional se apoya en un diámetro de referencia denominado frente del calibrador. En cambio, un portaherramientas BIG-PLUS® se basa en la cara del frontal, que aporta una mejora notable en la rigidez.

	Convencional	BIG-PLUS®
BT50	∅ 69.85	∅ 100
BT40	∅ 44.45	∅ 63
BT30	∅ 31.75	∅ 46

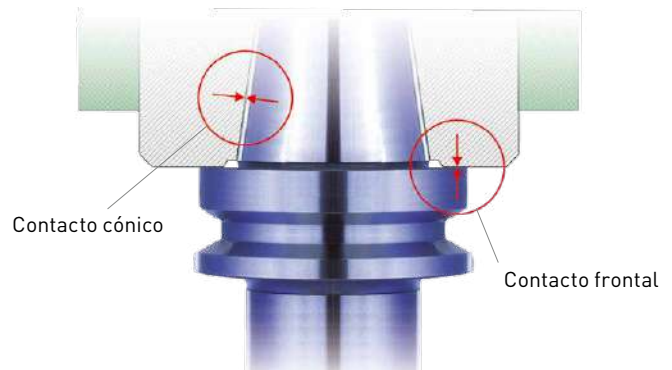
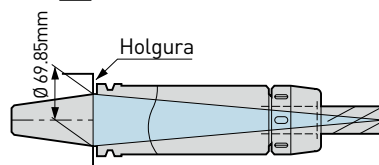
Aumento del diámetro de contacto (ejemplo de BT50)

<BT50>

BIG-PLUS®



Convencional

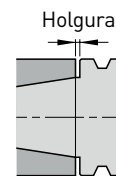
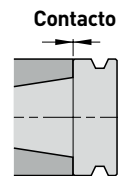


Intercambiabilidad perfecta

Los portaherramientas BIG-PLUS® pueden utilizarse en los cabezales de las máquinas estándar actuales. Los portaherramientas estándar actuales también pueden utilizarse en husillos BIG-PLUS®. En este caso, no es posible lograr un contacto simultáneo.

Cabezal BIG-PLUS® + Cono BIG-PLUS®

Cabezal convencional + Cono BIG-PLUS®

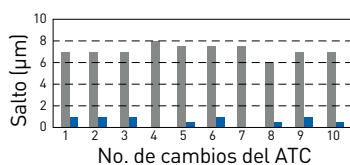
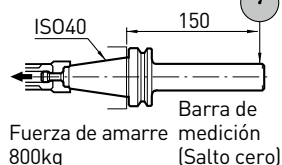


Además, otros sistemas de contacto simultáneo requieren accesorios nuevos exclusivos, sin embargo el husillo BIG-PLUS® utiliza los accesorios estándar existentes, como útiles de fijación o preseters, puesto que se basa en un mango cónico agudo convencional. Además, no es necesario modificar los almacenes de herramientas ni los dispositivos ATC de las máquinas actuales.

Mejora de la repetibilidad del ATC

El Sistema BIG-PLUS® garantiza la mayor precisión de posicionamiento del portaherramientas en el husillo cuando usa el ATC para cargar herramientas, como consecuencia del contacto dual, que posiciona con precisión el portaherramientas con menos de 1 micra de diferencia.

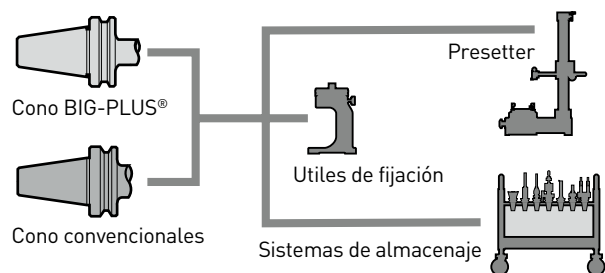
Repetibilidad del ATC en 1µm



■ Contacto cónico (convencional)
■ Doble contacto (BIG-PLUS®)

Nota: para el test se usó una máquina horizontal. (4 años de antigüedad)

Accesorios existentes compatibles





Deflexión minimizada para un mecanizado excepcional, precisión y acabado superior

Con el contacto simultáneo de BIG-PLUS®, la rigidez de mecanizado mejora en gran medida gracias al diámetro de contacto de la cara del frontal del portaherramientas. Este mayor contacto frontal combinado con el contacto del cono contribuye a resistir la deflexión. Con menos deflexión, podemos lograr una mayor precisión de mecanizado y un acabado superior.

Aplicación de planeado



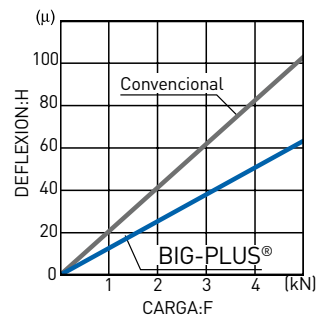
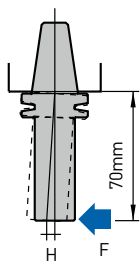
BIG-PLUS®



Standard

Comparación de deflexión

BT40



La deflexión del cabezal de la máquina está incluida. Para el test se usó una máquina vertical.

Máquina: #40 (Centro de mecanizado horizontal)
 Herramienta: Face milling Ø 125 (6 placas)
 Material: A2017 Duraluminio
 Profundidad de corte: 2.4 mm

Atención: El sistema Original de Doble Contacto simultáneo, frontal y cónico, para conos 7/24

Mas del 85% de las herramientas NO originales BIG-PLUS®* están fuera de tolerancia.

Hay muchos fabricantes que afirman tener un sistema de doble contacto:

Pero solo algunos tienen una licencia oficial de BIG-PLUS®. Sin esa licencia, esos fabricantes no disponen de los calibres maestros, ni los útiles de medición, ni de las tolerancias para definir la distancia crítica entre la línea de referencia del cono y la cara frontal. Sin embargo, de acuerdo con nuestra inspección*, el 85% de los portaherramientas testeados están fuera de las tolerancias oficiales del sistema BIG-PLUS®. Solo los portaherramientas originales BIG-PLUS® permiten alcanzar los beneficios y fortalezas de un sistema de husillo BIG-PLUS®. BIG DAISHOWA controla el 100% de los portaherramientas BIG-PLUS® y por tanto garantiza que todos sus productos están dentro de las estrechas tolerancias de BIG-PLUS®.



BIG-PLUS® es la garantía de marca registrada para maximizar las capacidades de su máquina.

* Resultados de la inspección de otros sistemas de doble contacto sin licencia BIG-PLUS, medidos de acuerdo a los estándares BIG-PLUS®.

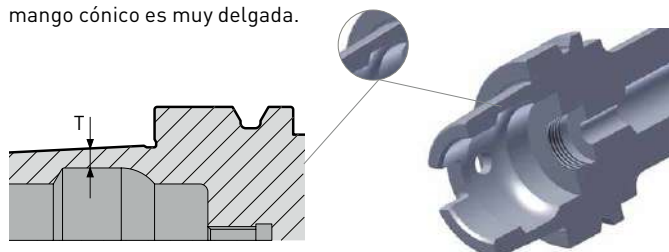
Sistema de portaherramientas HSK

Materiales seleccionados y un control estricto de la precisión dimensional para una calidad óptima. Amplio rango de adaptadores estándar para responder a todos los requisitos de producción.



Selección de materiales de calidad

Puesto que HSK es un mango cónico hueco, el material desempeña un papel vital para un rendimiento óptimo. BIG DAISHOWA utiliza aceros de aleación de alta calidad seleccionados cuidadosamente. En particular, BIG DAISHOWA utiliza materiales premium para matrices en los HSK40 y más pequeños, en los que la sección transversal del mango cónico es muy delgada.



Tamaño de HSK	25	32	40	50	63	100
T	1.09	1.25	1.92	2.60	3.47	5.17

Gran variedad de HSK

Los siguientes tipos de HSK se han estandarizado para ofrecer la mejor solución posible. Otros tipos disponibles bajo demanda.

HSK-A32/A40/A50/A63/A100/A125

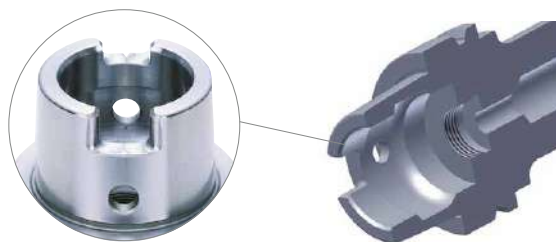
HSK-E25/E32/E40/E50

HSK-F63/F80M



Forma de la chaveta de arrastre

Los conos HSK conforme a la Forma A se han diseñado para transmitir el par de arrastre a través del chavetero de forma redondeada al final del cono. Debido a la importancia de esta geometría de forma redondeada, BIG DAISHOWA realiza el acabado de esta zona después del tratamiento térmico.



Herramientas de torneado HSK

HSK-T63 / T100 (ISO 12164-3)

Este sistema de torneado modular exclusivo ofrece varias soluciones para aplicaciones de torneado.



BIG CAPTO

Sistema de portaherramientas de doble contacto cónico poligonal adoptado por las normas ISO. CAPTO es una marca comercial con licencia de Sandvik Coromant.



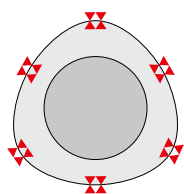
Sistema de herramientas de contacto dual cónico poligonal



Sandvik Coromant AG desarrolló, en 1989, un polígono triangular en forma de 1/20 con sistema de doble contacto cónico. BIG DAISHOWA lanzó la producción con licencia en el año 2000. El cono poligonal mantiene un contacto estrecho y elimina la holgura radial, lo que la convierte en una interfaz ideal para torneado. Estandarizado ISO en noviembre de 2008.

Excelente repetibilidad de la altura del filo

El cono poligonal sin juego logra una alta repetibilidad de altura del filo de corte, así como función segura de tracción.



Ajuste completo

Abundante serie de herramientas giratorias

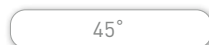
Portapinza, Gran apriete, herramienta de mandrinado, taper, sensor, fresas de acabado, portaplatos...

Hay disponible una amplia gama de portaherramientas.



Serie de herramientas de torneado ideal para máquinas millturn

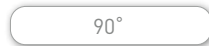
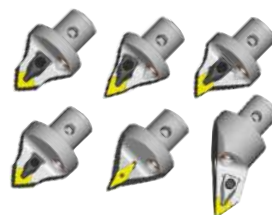
La amplia gama de cartuchos y los revolucionarios sistemas modulares mejoran la eficiencia de torneado en máquinas millturn.



Tipo Tilt
Tipo S



Cartucho tipo S



Tipo de ángulo recto
Pat. tipo F.



Cartucho tipo F



Ya está disponible la serie C3 y C4 de BIG CAPTO para Torneado



NUEVO