Soluciones de sujeción para tornear, fresar y rectificado

Producción más flexible y preparación más rápida con los productos de HAINBUCH.

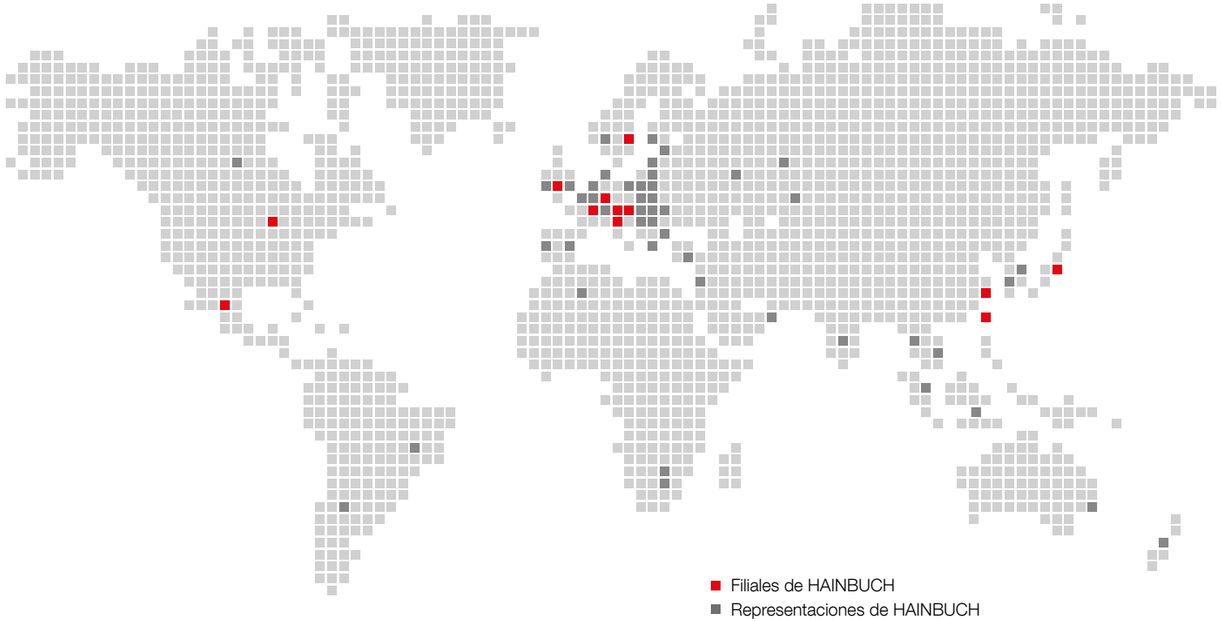
México
HAINBUCH
TECNOLOGÍA EN SUJECIÓN

ÍNDICE

Perfil de HAINBUCH	04
Sectores/mecanizados	06
HAINBUCH SYSTEM y cartera de productos	10
Chucks	16
Chucks de sujeción	24
Mandriles de sujeción/unidades de accionamiento	30
Adaptaciones	36
Sistemas de cambio rápido/sistemas de sujeción de punto cero	42
Accesorios	48
Técnica de medición/soluciones especiales	52
Resumen de producto	54

ESTAMOS A SU ENTERA DISPOSICIÓN

En nuestras instalaciones y en todo el mundo



NACIONAL **6** SEDES

INTERNACIONAL **11** FILIALES

MÁS DE **850** EMPLEADOS EN TODO EL MUNDO

1000 SOLUCIONES ESPECIALES CADA AÑO

FUNDACIÓN **1951**

INDUSTRIA **4.0** SIEMPRE PRESENTE

45 CONSTRUCTORES

CREACIÓN DE **1977** SPANNTOP EN

IQ DISPOSITIVOS DE SUJECIÓN CON INTELIGENCIA

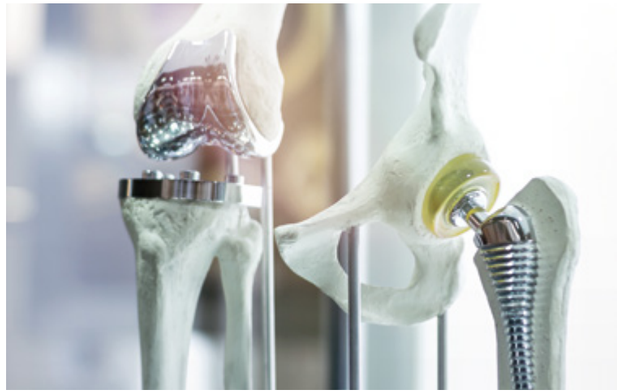
DISPOSITIVO DE SUJECIÓN DE CARBONO **CFK** EN CONSTRUCCIÓN LIGERA

MÁS DE **150** PATENTES

SOLUCIONES
Sectores

AUTOMOTRIZ

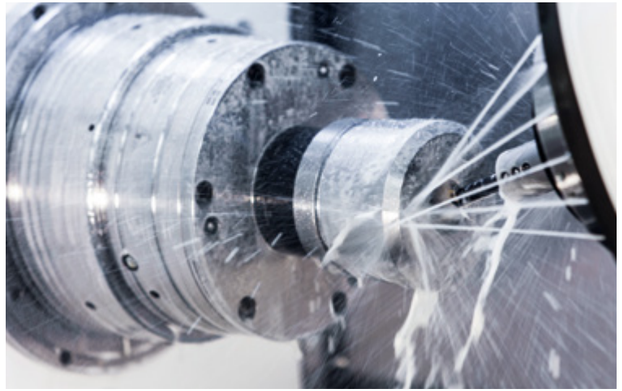
AEROESPACIAL



MEDICO

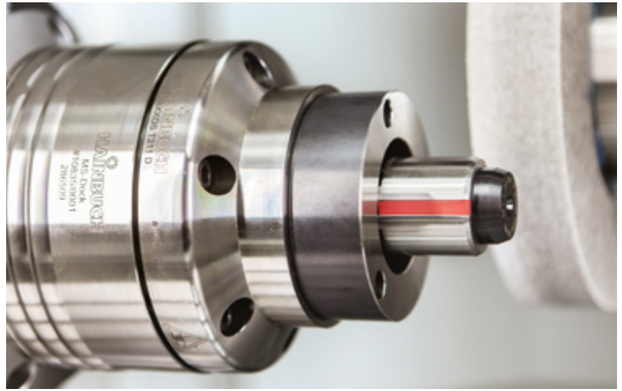
ELECTROMOVILIDAD

SOLUCIONES
Mecanizados



TORNEAR

FRESAR



RECTIFICADO

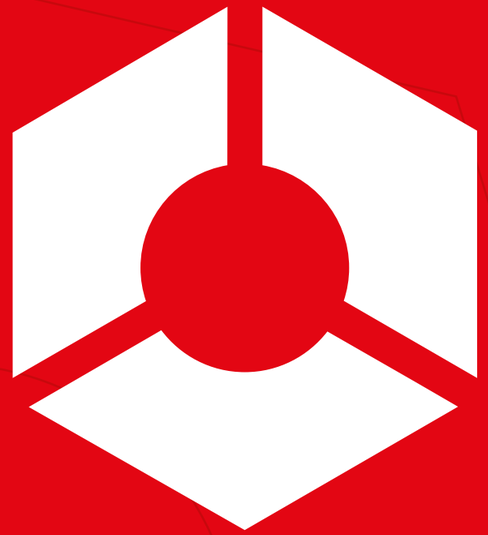
DENTAR

DOS GEOMETRÍAS DE SUJECIÓN

Nuestros dispositivos de sujeción están disponibles en dos geometrías de sujeción diferentes.

Variante SE
La versión con geometría de sujeción hexagonal ofrece, en comparación con la variante redonda, unas fuerzas de retención un 25 % más altas gracias al contacto con toda la superficie del elemento de sujeción en el cuerpo del dispositivo de sujeción. Además, es más insensible a la suciedad y, por lo tanto, más resistente al desgaste que la variante RD convencional.

Desde 2005 en el mercado –
Geometría de sujeción del futuro.

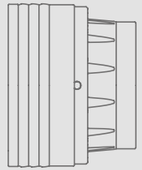


Variante RD
La versión con geometría de sujeción redonda ofrece una fuerza de retención claramente mayor que los chucks de 3 mordazas o collets convencionales gracias al efecto de tracción axial y a la sujeción circunferencial.

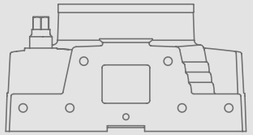
Desde 1980 en el mercado –
Creada por Hainbuch.

EL HAINBUCH SYSTEM

Dispositivos de sujeción

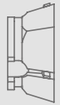


Chucks



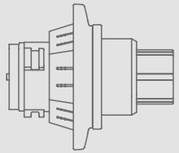
Chucks de sujeción

Elementos de sujeción y adaptaciones



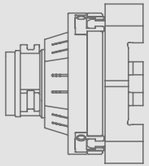
Cabezal de sujeción

para sujeción exterior



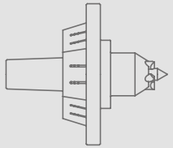
MANDO Adapt

Adaptación para sujeción interior



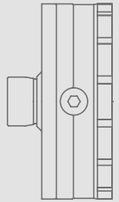
Módulo de mordazas

Adaptación a la sujeción de mordazas



Arrastrador frontal/cono Morse

Adaptación para la sujeción entre centros



Módulo magnético

Adaptación para la sujeción por medio de imanes

HAINBUCH SYSTEM

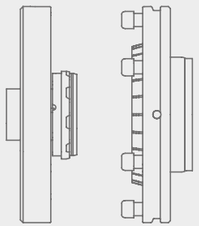
TAMBIÉN «DELANTE» Y «DETRÁS» DEL DISPOSIT IVO DE SUJECIÓN: **HEMOS PENSADO EN TODO**

«ANTES»

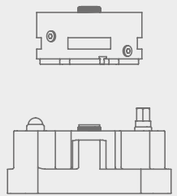
EL ELEMENTO CENTRAL DE LA TÉCNICA DE SUJECIÓN

«DURANTE Y DESPUÉS»

Interfaces de cambio rápido

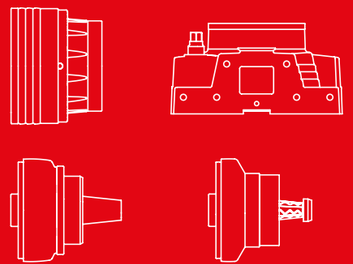


Unidades de accionamiento

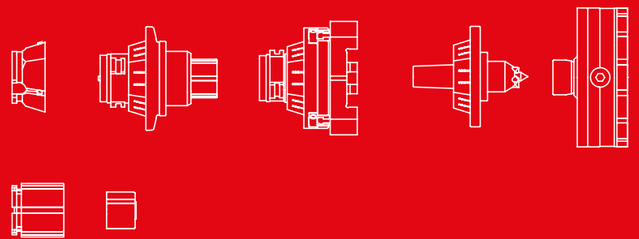


Bridas adaptadoras

Dispositivos de sujeción



Elementos de sujeción y adaptaciones



- Dispositivos de cambio
- Medidor de fuerza TESTit
- Sistemas de tope
  vario part/vario quick/vario flex
- Localizadores maquinables/tope frontal
- Adaptador para tubo o barra de tracción
- Grasa y llave dinamométrica
- Adaptador para dispositivo de control de instalación de aire

Para la conexión a la máquina:
para una preparación rápida del dispositivo de sujeción sin alineación o para el accionamiento hidráulico o manual del dispositivo de sujeción.

Para un cambio rápido a diferentes diámetros de sujeción o, p. ej., a la sujeción exterior/interior o de garras…

«Pequeños ayudantes» que facilitan el trabajo haciéndolo más eficiente.

Chucks

Nuestros chucks se basan en el principio de cabezal de sujeción y mandril que inventamos hace más de 40 años y que se emplea en numerosas aplicaciones. Con esta sujeción encapsulada de la pieza de trabajo, a diferencia de la sujeción puntual en chuck de 3 mordazas, tendrá mayores fuerzas de retención y menos pérdidas de fuerza centrífuga, y podrá fabricar con mayor precisión.

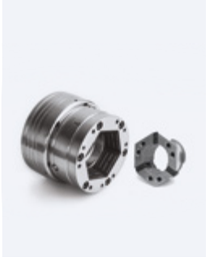
Ventajas

- Alta precisión de concentricidad
- Gran fuerza de retención y estabilidad
- Mayor facilidad de preparación
- Muchas posibilidades de adaptación para cambiar de la sujeción exterior clásica a la sujeción interior/de mordazas o de imán; sin desmontaje del dispositivo de sujeción

Beneficios

- Larga vida útil
- Producción flexible
- Menos desechos
- Duración de la máquina más larga

TOPlus mini/TOPlus premium/TOPlus



Chuck con geometría de sujeción hexagonal: la versión optimizada del SPANNTOP redondo

Tamaños constructivos	26, 40, 52, 65, 80, 100
Área de sujeción	3–100 mm

Variantes
- Disponible también con contorno de interferencia reducido para sala de máquinas pequeñas y estrechas
- Con o sin efecto de apriete durante la sujeción de la pieza de trabajo o como paso de barra
- También disponible para sujeciones de alta precisión

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción exterior a la sujeción interior / de mordaza y de imán o a la sujeción entre las puntas; sin desmontaje del chuck

Ventajas
- 25 % más de fuerza de retención que el SPANNTOP
- Rigidez única gracias a la gran superficie de apoyo de los segmentos de sujeción
- Insensibilidad a la suciedad gracias a la geometría del cabezal de sujeción hexagonal
- Absorbe vibraciones y reduce el desgaste de las herramientas
- Precisión de concentricidad ≤ 0,005 mm

Ámbitos de aplicación
- Con las más altas exigencias de giro concéntrico
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- Perfecto también para el mecanizado duro y el perfilado

Ventajas en comparación con los chucks de mordazas
- Grandes fuerzas de retención
- Sujeción de la pieza de trabajo cilíndrica encapsulada
- Pocas pérdidas de fuerza centrífuga
- Precisión de concentricidad ≤ 0,01 mm

Ventajas en comparación con los collets de acero
- Grandes fuerzas de retención
- Sujeción de la pieza de trabajo cilíndrica encapsulada
- Unión de acero y caucho de alta resistencia, en lugar de acero elástico para muelles

Ámbitos de aplicación
- Con altas exigencias de giro concéntrico
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie

SPANNTOP mini/SPANNTOP nova

Chucks con la «clásica» geometría de sujeción redonda

Tamaños constructivos	32, 42, 52, 65, 80, 100, 125, 160
Área de sujeción	3–160 mm

Variantes
- Disponible también con contorno de interferencia reducido para sala de máquinas pequeñas y estrechas
- Con y sin efecto de apriete durante la sujeción de la pieza de trabajo o como paso de barra

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción exterior a la sujeción interior / de mordaza y de imán o a la sujeción entre las puntas; sin desmontaje del chuck

Chuck de sujeción manual TOROK

Chuck con accionamiento manual

Tamaños constructivos	52, 65, 80, 100
Área de sujeción	3 – 100 mm

Variantes
- En versión de acero o de construcción ligera de CFK
- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD]

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción exterior a la sujeción interior / de mordaza y de imán o a la sujeción entre las puntas; sin desmontaje del chuck

Ventajas
- Accionamiento manual – no requiere cilindro de sujeción
- Sujeción sensible posible
- Estabilización de la pieza de trabajo mediante efecto de apriete contra el tope

Ámbitos de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- También para máquinas sin sistema hidráulico

Ventajas
- Para sujeción interior y exterior
- Ideal para la sujeción de piezas de trabajo sensibles a la deformación
- Altas precisiones de repetición y de concentricidad
- Gran perforación pasante

Ventajas en comparación con los chucks de mordazas convencionales:
- Uso flexible [sujeción de 4 mordazas o de 2 mordazas]
- Sujeción de 4 lados [2x2] con compensación de las mordazas opuestas
- Cambio posible entre piezas de trabajo con diferentes geometrías y diámetros de sujeción sin dispositivo de sujeción adicional

Ámbitos de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- También para máquinas sin sistema hidráulico

InoFlex VT-S/InoFlex VD

Dispositivo de sujeción de 4 mordazas s de compensación para el torneado

Tamaños constructivos	165, 215, 260, 315
Área de sujeción	7 – 315 mm

Elementos de sujeción

Chuck de mordazas B-Top

Chuck de mordazas con alta precisión de repetición

Tamaños constructivos	165, 215, 260, 315
Área de sujeción	5 – 392 mm

Ventajas
- Cambio rápido de mordazas con desbloqueo individual
- Gran perforación pasante con casquillos de inserción cambiables desde la parte delantera
- Sistema de cambio rápido de mordazas en cuña garantizado

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie

Elementos de sujeción

Chuck de mordazas B-Top3

Chuck de mordazas con posibilidad de cambio de preparación rápida

Tamaño constructivo	215
Área de sujeción	5 – 392 mm

Ventajas
- Cambio rápido de mordazas con desbloqueo individual
- Gran perforación pasante con casquillos de inserción cambiables desde la parte delantera
- Sistema de cambio rápido de mordazas en cuña garantizado

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción de mordaza a la sujeción interior y exterior; sin desmontaje del chuck de mordazas

Chucks de sujeción

Nuestros chucks de sujeción se basan en el principio de cabezal de sujeción y mandril y son perfectamente aptos para el fresado. Gracias a las posibilidades de cambio de la sujeción exterior a la sujeción interior/de mordaza o de imán, son un dispositivo de sujeción perfecto en centros de mecanizado.

Ventajas

- Gran precisión de repetición de sujeción
- Gran fuerza de retención y estabilidad
- Mayor facilidad de preparación
- Muchas posibilidades de adaptación para cambiar de la sujeción exterior clásica a la sujeción interior/de mordaza y de imán; sin desmontaje del dispositivo de sujeción

Beneficios

- Producción flexible
- Menos desechos
- Duración de la máquina más larga
- Larga vida útil

MANOK

Chuck de sujeción con accionamiento manual con la «clásica» geometría de sujeción redonda

Tamaños constructivos	42, 52, 65, 80, 100
Área de sujeción	3–100 mm

Ventajas
- Accionamiento manual: sin necesidad de sistema hidráulico o cilindro de sujeción
- Sujeción sensible posible
- Estabilización de la pieza de trabajo mediante efecto de apriete contra el tope

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- También para máquinas sin sistema hidráulico

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción exterior a la sujeción de imán: sin desmontaje del chuck de sujeción

MANOK plus

Ventajas
- Accionamiento manual: sin necesidad de sistema hidráulico o cilindro de sujeción
- Sujeción sensible posible
- Estabilización de la pieza de trabajo mediante efecto de apriete contra el tope

Áreas s de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- También para máquinas sin sistema hidráulico
- Fabricación en serie
- Perfecto también para el mecanizado duro y el perfilado

Chuck de sujeción con accionamiento manual y geometría de sujeción hexagonal o redonda

Tamaños constructivos	52, 65
Área de sujeción	3–65 mm

Variantes
- En versión de acero o de construcción ligera de CFK
- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD]

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción exterior a la sujeción interior/de mordaza o de imán: sin desmontaje del chuck de sujeción

HYDROK

Chuck de sujeción con accionamiento hidráulico

Tamaños constructivos	32, 40, 42, 52, 65, 80, 100
Área de sujeción	3 – 100 mm

Variantes
- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD]

Elementos de sujeción y adaptaciones

Reequipable desde la sujeción exterior a la sujeción interior/de mordaza o de imán: sin desmontaje del chuck de sujeción

Ventajas
- Accionamiento hidráulico
- Diseño cuadrado compacto
- Sujeción múltiple automatizada en espacio constructivo reducido

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- Perfecto también para el mecanizado duro y el perfilado

Sujetador céntrico InoFlex VF

Dispositivo de sujeción de 4 mordazas de compensación para el fresado

Tamaños constructivos	160, 260
Área de sujeción	8 – 291 mm

Elementos de sujeción

Ventajas
- Para sujeción interior y exterior
- Ideal para la sujeción de piezas de trabajo sensibles a la deformación
- Altas precisiones de repetición y de concentricidad
- Mayor recorrido de compensación por mordaza

Ventajas en comparación con los sujetadores céntricos convencionales:
- Uso flexible [sujeción de 4 mordazas o de 2 mordazas]
- Sujeción de 4 lados [2x2] con compensación de las mordazas opuestas
- Cambio posible entre piezas de trabajo con diferentes geometrías y diámetros de sujeción sin dispositivo de sujeción adicional

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- También para máquinas sin sistema hidráulico

Mandriles de sujeción y unidades de accionamiento

En el mecanizado completo, muchos piensan primero en un chuck de mordazas o en mandriles de sujeción convencionales con casquillos de sujeción ranurados. Sin embargo, las dos variantes llegan rápidamente a sus límites respecto a la precisión, la rigidez y la carrera de apertura. Nuestros mandriles de sujeción están simplemente subestimados, pero incluyen la tecnología de sujeción más moderna que cumple su trabajo incluso en ámbitos de aplicación críticos.

Ventajas
- Alta precisión de concentricidad
- Gran fuerza de retención y estabilidad
- Mayor facilidad de preparación
- Acceso a la pieza de trabajo desde 5 lados

Beneficios
- Larga vida útil
- Producción flexible
- Menos desechos
- Duración de la máquina más larga

MAXXOS T211

Mandril de sujeción con forma de pirámide hexagonal: la versión optimizada del MANDO redondo

Tamaños constructivos	A, B, C, D, E, F
Área de sujeción	18–100 mm

Variantes
- Precisión de concentricidad estándar ≤ 0,01 mm o premium ≤ 0,007 mm

Elementos de sujeción

Reequipable a diferentes Ø de sujeción

Ventajas
- Alta transferencia de torque y fuerza de sujeción
- Rigidez única gracias a la gran superficie de apoyo de los segmentos de sujeción
- Insensible a la suciedad gracias a la forma de pirámide hexagonal
- Absorbe vibraciones y reduce el desgaste de las herramientas

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- Perfecto también para el mecanizado duro y el rectificado
- Mecanizado en 5 lados

MANDO T211/T212/T812

Ventajas en comparación con los chucks de mordazas
- Grandes fuerzas de retención
- Sujeción de la pieza de trabajo con apoyo cilíndrico
- Contorno de interferencia bajo

Ventajas en comparación con la técnica de mandril hidráulico de expansión
- Gran área de superación de tolerancias en el Ø de sujeción
- Sujeciones de carrera en vacío sin deterioro
- Bajos costos de inversión

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- Mecanizado en 5 lados

Mandril de sujeción con la «clásica» geometría de sujeción redonda

Tamaños constructivos	XXS, XS, S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Área de sujeción	8–200 mm

Variantes
- Con o sin perno de tracción para longitudes cortas de sujeción
- Con o sin efecto de apriete durante la sujeción de la pieza de trabajo

Elementos de sujeción

Reequipable a diferentes Ø de sujeción

MANDO G

Mandril de sujeción para el fresado y rectificado de engranajes

Tamaños constructivos	0, 1, 2, 3, 4
Área de sujeción	20 – 120 mm

Ventajas
- Sujeción radial rígida con efecto de apriete durante la sujeción de la pieza de trabajo
- Contorno de interferencia muy fino para la salida de la herramienta
- Tres niveles de tope para alta individualidad de la pieza de trabajo
- Canales de lavado integrados para el transporte de virutas

Áreas de aplicación
- Fresado de engranajes
- Rectificado de engranajes
- Ranurado de engranajes
- Mecanizado en 5 lados

Elementos de sujeción

Reequipable a diferentes Ø de sujeción

ms dock / hs dock

Unidades de accionamiento para mandriles de sujeción MAXXOS y MANDO

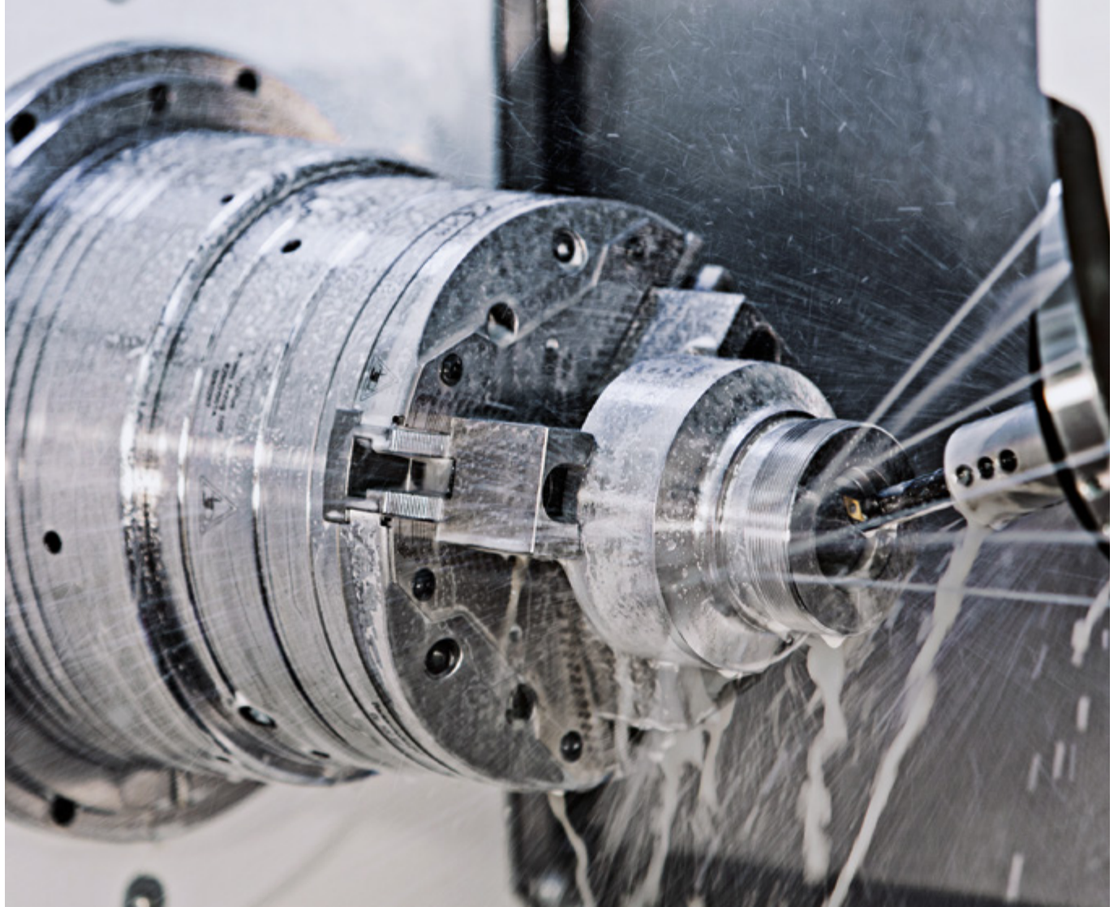
Tamaños constructivos	XXS – 4, 5 – 7, A – F

Ventajas
- Mandriles de sujeción utilizables en centros de mecanizado
- ms dock: sujeción sensible a mano sin necesidad de sistema hidráulico; para uso incluso en tornos
- hs dock: sujeción múltiple automatizada en espacio constructivo reducido

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación en serie
- Perfecto también para el mecanizado duro y el rectificado
- Mecanizado en 5 lados
- También para máquinas sin sistema hidráulico [ms dock]

Variantes
- ms dock: con rotación hasta 60 r. p. m. o 7000 r. p. m.
- hs dock: con rotación hasta 60 r. p. m., sujeción hidráulica o por muelles

Mandriles de sujeción



Adaptaciones

¿Quién determina el mecanizado y cómo se sujeta la pieza de trabajo? En la práctica es a menudo el dispositivo de sujeción, dado que la preparación cuesta tiempo y dinero. Pero solo obtendrá los mejores resultados si la sujeción se adecua de manera óptima a la pieza de trabajo. Con nuestras adaptaciones puede dejar el dispositivo de sujeción básico en la máquina y, con la ayuda de las adaptaciones, cambiar rápidamente desde la sujeción exterior a la sujeción interior-/de mordaza y de imán o a la sujeción entre centros.

Ventajas

- Tiempo de preparación muy rápido [1-2 min]
- Sin desmontaje del dispositivo de sujeción básico
- Interfaz del dispositivo de sujeción básico a la adaptación:
  Giro concéntrico ≤ 0,005 mm/precisión de repetición ≤ 0,003 mm

Beneficios

- Producción flexible
- Duración de la máquina más larga
- Larga vida útil
- Cortos tiempos de paso, sin resumen de aplicaciones en función del dispositivo de sujeción montado

MANDO Adapt

Adaptación para el cambio de la sujeción exterior a la sujeción interior

Tamaños constructivos	XXS, XS, S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Área de sujeción	8 – 190 mm

Adecuado para los siguientes tamaños constructivos de los dispositivos de sujeción básicos 42, 52, 65, 80, 100, 125

Variantes

- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD] del dispositivo de sujeción básico
- con o sin perno de tracción para longitudes cortas de sujeción
- con o sin efecto de apriete durante la sujeción de la pieza de trabajo

Dispositivos de sujeción básicos adecuados

Ventajas

- Tiempo de preparación muy rápido [1 min] sin desmontaje del dispositivo de sujeción básico
- Autocentraje sobre el dispositivo de sujeción básico
- Gran área de superación de tolerancias y amortiguación de vibraciones mediante boquillas de sujeción segmentadas vulcanizadas

Áreas de aplicación

- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Perfecto también para el mecanizado duro y el rectificado
- Mecanizado en 5 lados
- También para máquinas sin sistema hidráulico

Ventajas

- Tiempo de preparación muy rápido [2 min] sin desmontaje del dispositivo de sujeción básico
- Autocentraje sobre el dispositivo de sujeción básico
- Amplía el área de sujeción del dispositivo de sujeción básico
- Tensión de longitud fija sin efecto de apriete
- Óptima lubricación e insensible a la suciedad gracias al sistema de engrase

Áreas de aplicación

- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Mecanizado en 5 lados
- También para máquinas sin sistema hidráulico

Módulos de mordazas

Adaptación para el cambio de la sujeción exterior a la sujeción de mordaza

Tamaños constructivos	145, 215
Área de sujeción	15 – 209 mm

Adecuado para los siguientes tamaños constructivos de los dispositivos de sujeción básicos 65, 80, 100

Variantes

- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD] del dispositivo de sujeción básico
- Módulo de 2 o 3 mordazas

Dispositivos de sujeción básicos adecuados

Arrastrador frontal/cono Morse

Adaptación para el cambio de la sujeción exterior a la sujeción entre puntas

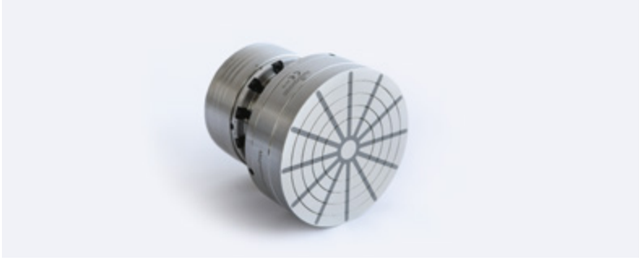
Adecuado para los siguientes tamaños constructivos de los dispositivos de sujeción básicos 42, 52, 65, 80, 100

Variantes
- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD] del dispositivo de sujeción básico
- Con contrapunta de centrado con suspensión o sin [alojamiento MK4]

Dispositivos de sujeción básicos adecuados

Ventajas
- Tiempo de preparación muy rápido [1 min] sin desmontaje del dispositivo de sujeción básico
- Autocentraje sobre el dispositivo de sujeción básico
- Apoyo de piezas de trabajo largas

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Perfecto también para el mecanizado duro y el perfilado
- También para máquinas sin sistema hidráulico



Ventajas
- Tiempo de preparación muy rápido [30 s] sin desmontaje del dispositivo de sujeción básico
- Tensión axial en la superficie plana mediante imán de neodimio
- Accionamiento manual

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Perfecto también para el mecanizado duro y el rectificado
- También para máquinas sin sistema hidráulico

Módulo magnético

Adaptación para el cambio de la sujeción exterior a la sujeción de imán

Adecuado para los siguientes tamaños constructivos de los dispositivos de sujeción básicos 52, 65, 80, 100

Variantes
- Geometría de sujeción hexagonal [SE] o redonda [RD] del dispositivo de sujeción básico

Dispositivos de sujeción básicos adecuados

Sistemas de cambio rápido/de sujeción de punto cero

Somos líderes mundiales en lo que se refiere a la preparación rápida, tanto manual como automatizada. Con los sistemas de cambio rápido y de sujeción de punto cero de HAINBUCH, podrá fabricar de forma rotativa o estacionaria en función del encargo y eliminar prácticamente los tiempos de preparación.

Por supuesto, también tenemos diseños especiales que podemos personalizar para sus máquinas y su dispositivo de sujeción.

Ventajas
- Uso de dispositivo de sujeción independientemente de la máquina
- Máxima precisión de repetición
- Preparación en 5 minutos como máximo
- No requiere alineación

Beneficios
- Preparación externa de los dispositivos de sujeción posible
- Reducción drástica de los tiempos de cambio del dispositivo de sujeción
- Permite una mayor utilización de la máquina
- Producción rentable a partir del tamaño de lote 1

centroteX

Sistema de cambio rápido con tiempo de preparación mínimo y máxima precisión de repetición

Tamaños constructivos	S, M
Tiempo de cambio	1 – 5 min

Variantes
- Para tornos horizontales y verticales
- centroteX S: para husillos pequeños hasta un tamaño del plato 65
- centroteX M: para husillos grandes a partir de un tamaño del plato 65

Adaptador del dispositivo de sujeción con dispositivo de sujeción

Elementos de sujeción especiales o posibilidad de integrar dispositivos de sujeción de otros fabricantes

Ventajas
- Precisión de repetición posible entre el adaptador de máquina y de dispositivo de sujeción ≤ 0,003 mm. Sin alineación
- Tiempo de preparación muy corto del dispositivo de sujeción completo:
  centroteX S: < 1 min
  centroteX M: < 5 min
- Uso de dispositivo de sujeción independientemente de la máquina
- Dispositivo de cambio Monteq en dispositivos de sujeción pesados para una fácil manipulación

Ámbitos de aplicación
- Fabricación de prototipos/ de piezas individuales
- Fabricación en serie
- Perfecto también para el mecanizado duro y el rectificado
- Mecanizado en 5 lados

centroteX AC

Ventajas
- Precisiones de concentricidad y de fabricación idénticas a las de los dispositivos de sujeción utilizados, además de la precisión de repetición de la interfaz centroteX AC [≤ 0,003 mm].
- Las piezas intercambiables se pueden montar pre-viamente en la máquina o por separado fuera de la misma
- Retracción del dispositivo de sujeción a través del mecanismo de bayoneta mediante un actuador mecánico [p. ej., una herramienta para atornillar].

Áreas s de aplicación
- Fabricación en serie
- Procesos de preparación automatizados
- Tamaño del lote automatizado 1

Sistema de cambio rápido para el cambio automatizado de chucks y mandriles de sujeción preparados

Tarea de sujeción	Sujeción interior/sujeción exterior
Dispositivo de sujeción	Chucks, mandriles de sujeción, platos de 3 mordazas

Dispositivos de sujeción

DockLock

El sistema de sujeción de punto cero para el cambio manual de dispositivo de sujeción

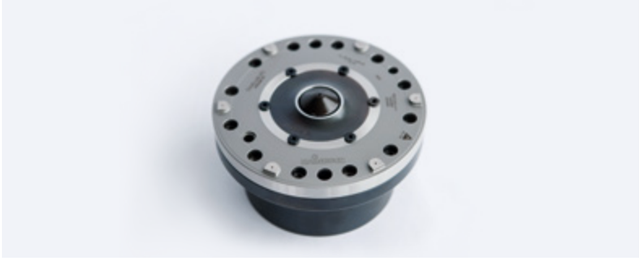
Líneas de productos	safe, airline
Tamaños constructivos	20, 30, 50
Fuerza de amarre	12,5 – 30 kN
Aflojamiento	hidráulico, neumático

Variantes
- Cilindros de instalación
- Casetes de instalación
- Cilindros de superficie
- Placas de cierre

Pernos de sujeción

Ventajas
- Son aptos para cualquier aplicación gracias a sus elevadas fuerzas de amarre y de retención
- Fácil manejo gracias a que los pernos de sujeción no se ladean
- Aflojamiento rápido de la sujeción mediante el sistema hidráulico o neumático
- Precisión de repetición ≤ 0,005 mm sin alineación

Áreas de aplicación
- Fabricación de prototipos/de piezas individuales
- Fabricación de piezas grandes
- Fabricación en serie



Ventajas
- Aptos para la carga de robots
- Gracias al concepto de control y de limpieza, la suciedad se expulsa de forma segura durante el proceso
- Fácil manejo gracias a que los pernos de sujeción no se ladean
- Son aptos para cualquier aplicación gracias a sus elevadas fuerzas de amarre y de retención
- También se puede utilizar como interfaz de cambio de herramienta para robots
- Precisión de repetición ≤ 0,005 mm sin alineación

Áreas de aplicación
- Fabricación en serie
- Procesos de preparación automatizados
- Tamaño del lote automatizado 1

DockLock AC

El sistema de sujeción de punto cero para el cambio automático de dispositivo de sujeción

Líneas de productos	autosafe, autoairline
Tamaños constructivos	20, 30
Fuerza de amarre	9 – 20 kN
Aflojamiento	hidráulico, neumático

Variantes
- Cilindros de instalación
- Casetes de instalación
- Casetes de instalación con centro cónico

Pernos de sujeción

Accesorios

¿Subestimado? Sí, así es con nuestros accesorios. Nuestros pequeños ayudantes hacen innecesarias muchas cosas, dejan trabajar a la máquina tranquilamente, apoyan al operador de esta, reducen los tiempos de preparación y cuidan su bolsillo.

Con nosotros obtendrá un paquete completo sin preocupaciones, y esto incluye también los accesorios junto con el asesoramiento, el montaje, la puesta en marcha y el almacenamiento profesional de productos.

Actualice su producción con los accesorios prácticos y útiles. Con nosotros encontrará todo lo que necesita como optimizador de producción.

Sistema de tope vario part y vario quick

Con los topes de pieza de trabajo estandarizados, podrá prescindir de la construcción de tope, ahorrar tiempo durante el ajuste y reutilizarlos varias veces.

Sistemas de tope vario flex

El expulsor de pieza de trabajo asegura su proceso mediante la expulsión automática de la pieza de trabajo, aumenta su productividad a través del ahorro de tiempo de ciclo y se puede utilizar de forma flexible.

Piezas brutas para tope y tope frontal

Los topes prefabricados se pueden utilizar de inmediato, lo que le ahorrará tiempo. Además, reducirá sus gastos dado que no necesitará ninguna preparación de trabajo.

Sistema de almacenamiento hainBOX

Almacene sus cabezales de sujeción profesionalmente. De este modo, los protegerá contra suciedad y daños. La hainBOX se puede apilar y guardar de forma práctica en los cajones.

ACCESORIOS
Pequeños ayudantes con grandes capacidades

Anillo de protección de virutas para chucks

El anillo de protección de virutas protege la mecánica del chuck contra la suciedad tanto como sea posible. De este modo, se reducirá el tiempo de parada de su máquina, se aumentará su seguridad de proceso y se prolongará la vida útil de sus chucks.

Dispositivo de cambio y soporte

Su herramienta para el cambio rápido a un diámetro diferente. Gracias a su perfecta ergonomía, se puede trabajar fácilmente. Y para que siempre tenga a mano su dispositivo de cambio, también hay un soporte, «uno para todos los tamaños», para colgar. El soporte se puede incluso fijar a la máquina.

Brida y adaptador para tubo de tracción

Las bridas estándar se ajustan a los estándares comunes de husillo. Además, diseñamos el tubo de tracción perfecto para su máquina. Por lo tanto, no necesitará ninguna construcción propia ni ningún cálculo de seguridad.

CENTREX duo

La unidad de centraje, con una precisión de repetición de ≤ 0,003 mm, se puede integrar fácilmente en su construcción propia y cabe en cualquier espacio, incluso en un espacio constructivo reducido. Equipe su sistema de paletas o su dispositivo de sujeción con CENTREX duo y olvídese de la molesta y laboriosa alineación.

Medidor de fuerza TESTit

Medidor de la fuerza para el control periódico y el archivado según DIN EN 1150

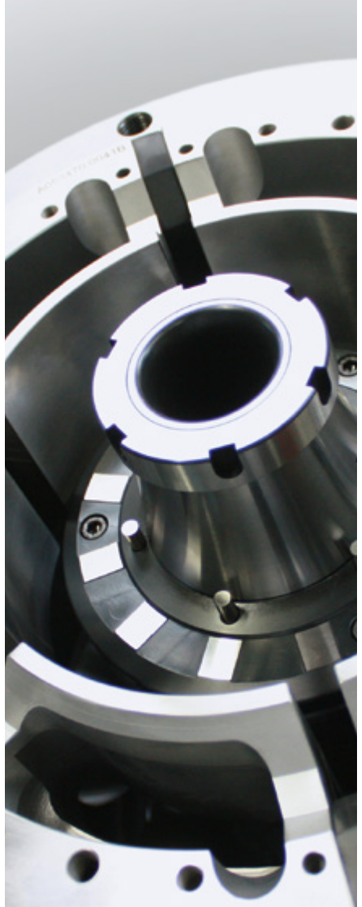
Variantes
- Medición de la fuerza de sujeción para sujeción exterior e interior
- Medición de fuerza de retención para los alojamientos de herramienta
- Medición de fuerza de amarre para sistemas de cambio rápido y sistemas de sujeción de punto cero
- Medición de fuerza axial durante las tareas de servicio/mantenimiento de la máquina
- Soluciones especiales posibles

Módulo IT

Módulo TEST

Ventajas
- Determinación de la fuerza de sujeción/fuerza de amarre perfecta
- Prevención de deformaciones o pérdida de la pieza de trabajo mediante la comprobación periódica de la fuerza de sujeción
- Dos unidades unidas con plug & play:
  Módulo IT –módulo TEST que solo se necesita 1 vez – para diferentes aplicaciones de medición
- Software para visualizar y archivar los resultados de medición

Áreas de aplicación
- Documentación de proceso
- Tareas de servicio/mantenimiento de la máquina
- Para uso rotativo [por debajo del n.º de revoluciones] o estacionario



Soluciones especiales

La demanda de soluciones de sujeción diseñadas a medida y que son precisas, optimizan los procesos y son flexibles está aumentando. Con nuestros 45 constructores y nuestro equipo de I+D, desarrollamos una solución hecha a su medida y a un precio que amortiza la inversión rápidamente.

Ofrecemos dispositivos de sujeción que se adaptan a la perfección a las tecnologías en crecimiento, los mercados diferenciados y las crecientes fusiones con el mundo de TI, permitiendo al mismo tiempo una producción personalizada hasta el tamaño de lote 1. En resumen: una solución completamente individual con la calidad habitual de HAINBUCH. Independientemente de si se trata de dispositivos de sujeción especiales, industria 4.0, automatización o dispositivos de sujeción inteligentes.

Datos
- El 50 % de nuestros pedidos son soluciones especiales
- En nuestra casa, los pedidos de gran tamaño, con más de 100 dispositivos de sujeción, no nos son ajenos
- Los negocios de proyectos y desarrollo son nuestra pasión, puesto que consideramos todo el proceso
- 2 premios para nuestro mandril ToPlus IQ
- 1 premio para nuestra solución de industria 4.0 en la propia producción
- Más de 1000 soluciones específicas de cliente cada año

Chucks

TOPlus mini		18
TOPlus premium		18
TOPlus		18
SPANNTOP mini		19
SPANNTOP nova		19
TOROK		20
InoFlex		21
Chuck de mordazas B-Top		22
Chuck de mordazas B-Top3		23

Chucks de sujeción

MANOK		26
MANOK plus		27
HYDROK		28
Sujetador céntrico InoFlex		29

Mandriles de sujeción/unidades de accionamiento

MAXXOS		32
MANDO		33
MANDO G		34
Unidades de accionamiento del mandril ms dock / hs dock		35

Adaptaciones

MANDO Adapt		38
Módulo de mordazas		39
Arrastrador frontal/ cono Morse		40
Módulo magnético		41

Sistemas de cambio rápido/de sujeción de punto cero

centroteX	44
centroteX AC	45
DockLock	46
DockLock AC	47

Accesorios

Topes, anillos de protección de virutas, dispositivos de cambio, bridas...	48

Técnica de medición

TESTit	52

¡Nuestros expertos están a su disposición!

Línea directa	**+52 4422510790**
Página web	**www.hainbuch.mx**
Correo electrónico	**sales@hainbuch.mx**

HAINBUCH GMBH · TÉCNICA DE SUJECIÓN
Blvd. Bernardo Quintana 329 piso 1 · 76090 Querétaro
Tel. +52 4422510790 · sales@hainbuch.mx
www.hainbuch.mx

1000/10.22 N.º de material 60000366