

BIG KAISER



A Member of the
BIG DAISHOWA Group



PRODUKTÜBERSICHT



Fabrik, Awaji, Japan



Fabrik, Awaji, Japan



Logistikzentrum, Japan



UNSERE VISION VON PRÄZISION

Wir streben nach Perfektion. Dank kompromissloser Qualitätskontrolle und jahrzehntelanger Erfahrung erfüllen unsere Produkte die höchsten Anforderungen der Branche.

Unsere Vision ist Präzision
– unser Ziel ist Perfektion.

BIG KAISER ist Teil der japanischen BIG DAISHOWA Group.

Wir fertigen ausschliesslich in Japan und in der Schweiz. Gemeinsam produzieren wir Präzisionswerkzeuge für die metallverarbeitende Industrie. Vor allem in der Medizinaltechnik, der Automobil-, Luftfahrt- und Uhrenindustrie ist die Qualität und Präzision unserer Produkte unverzichtbar. Weltweit leisten rund 1000 Mitarbeitende ihren Beitrag zur kompromisslosen Qualität der über 20 000 Artikel in unserem Sortiment.

WELTWEIT FÜR SIE DA

Unser dichtes Netz an weltweiten Ansprechpartnern garantiert Ihnen kompetente Beratung vor Ort.

Unsere Expertenteams helfen Ihnen gerne, individuelle Produktlösungen für Ihre Bedürfnisse zu finden.



Heinz Kaiser



Rümlang, Schweiz

ZWEI GESCHICHTEN - EIN ZIEL

BIG DAISHOWA: In Osaka, Japan, begann BIG DAISHOWA 1967 mit der Produktion von Werkzeughaltern für anspruchsvollste Anwendungen.

An der Vision hat sich bis heute nichts geändert: Höchste Präzision in bester Qualität ermöglicht grösstmögliche Wertschöpfung.

BIG KAISER: 1948 beschloss der 23-jährige Heinz Kaiser, sich selbstständig zu machen. Seine Vision: die Entwicklung hochwertiger Werkzeuge. Sein Ziel: Die modernen Werkzeuge, die in seiner Werkstatt entstehen, sollen höchsten Ansprüchen genügen.

Mit einer Drehmaschine Schaublin 102 TO bezieht er seine erste eigene Werkstatt in Rümlang, Schweiz. Nach jahrzehntelanger Partnerschaft wird KAISER 2015 Mitglied der BIG DAISHOWA Group und damit zu BIG KAISER.



Fabrik Nr.3, Awaji, Japan

HOHE LEISTUNG ZAHLT SICH AUS

Von hochpräzisen und zuverlässigen Werkzeugen profitieren Sie gleich mehrfach. Zum einen garantieren sie Ihnen ein Höchstmass an Prozesssicherheit, zum anderen machen sie aufwendige Arbeitsschritte wie Honen oder Schleifen teilweise überflüssig. So sparen Sie Zeit und Kosten im Produktionsprozess, ohne auf höchste Qualität verzichten zu müssen.



INNOVATION – DIE ZUKUNFT IST HEUTE



Dank jahrzehntelanger Erfahrung und kontinuierlicher Investitionen in Forschung und Entwicklung stehen unsere Produkte heute für kompromisslose Qualität. Die Erforschung und Entwicklung innovativer Produkte ist für uns eine Grundvoraussetzung, um höchste Qualität und Präzision zu erreichen. Das Ergebnis dieser Philosophie sind Produkte wie das marktführende BIG-PLUS®-Spindelsystem oder die digitalen Akku-Bohrköpfe der EWE-Serie.

BIG DAISHOWA GROUP

Produktionsstätten	11 in Japan, 1 in der Schweiz
CNC-Maschinen	> 700 (>200 Schleifmaschinen)
Angestellte weltweit	> 1.000
Produktionsfläche weltweit	> 200.000 m²
Tech Center	3 (Japan, Schweiz, USA)
Logistikzentren	Gesamt >15 000 m² (Japan, Schweiz, Deutschland, USA)
Breites Produktsortiment	CAPTO 3-4-5-6-8 / HSK 15-20-25-32-40-50-63- 100-125 Type A-C-E-F-T / BBT30-40-50, BDV40-50

Das originale Spindelsystem mit Kegel- und Plananlage

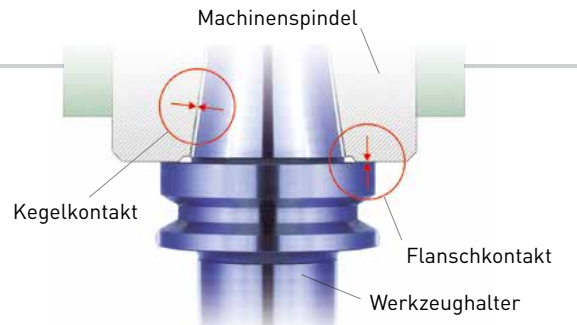


Das BIG-PLUS Spindelsystem ist anderen Spindelkonstruktionen überlegen, weil es als einziges System eine simultane Kegel- und Plananlage zwischen Maschinenspindel und Werkzeughalter bietet. Darüber hinaus bietet das System uneingeschränkte Austauschbarkeit mit bestehenden Maschinen und Werkzeughaltern.

Warum ist BIG-PLUS anderen Spindelsystemen überlegen?

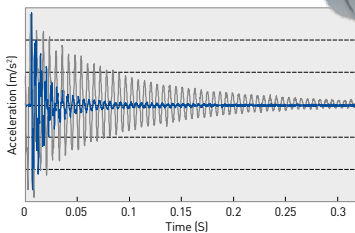
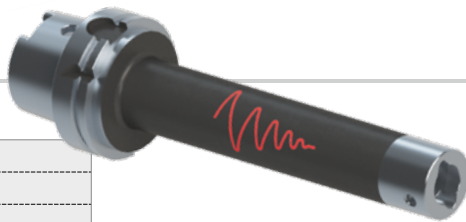
Ein herkömmlicher Steilkegelwerkzeughalter basiert auf einem Referenzdurchmesser, der als Messfläche bezeichnet wird. BIG-PLUS hingegen basiert auf der Flanschfläche, was die Steifigkeit erheblich verbessert.

Das BIG-PLUS Spindelsystem entspricht den neuesten verfügbaren Normen JIS B6339(BBT) und DIN 69871(BDV).



Vorteile

- Verbesserte Oberflächengüte und Massgenauigkeit
- Verlängerung der Werkzeugstandzeit
- Vermeidung von Passungsrost durch Schwerzerspannung
- Verbesserung der ATC-Wiederholgenauigkeit
- Eliminierung der Z-Achsenbewegung bei hohen Geschwindigkeiten
- Verbesserte Rundheit der Bohrung - Verbesserte Oberflächengüte und Massgenauigkeit



SMART DAMPER

Der Smart Damper mit seinem dynamischen Dämpfungssystem eliminiert Vibrationen und ist der Schlüssel zu höherer Produktivität. Er sorgt für ruhiges und vibrationsfreies Bohren oder Fräsen mit langen Werkzeugen, was zu einer besseren Oberflächengüte und höheren Zerspanungsraten führt.

EWE & BK APP

EWE Digitale Feinbohrköpfe

Die EWE-Feinbohrköpfe mit Digitaltechnik vereinen alle Vorteile der analogen EWN-Feinbohrköpfe. Dank der grossen Anzeige mit einer Auflösung von 0,001 mm Ø können Bohrungen mit extrem engen Toleranzen durchgeführt werden.



Direkter Messdurchmesser ermöglicht Korrekturen in beide Richtungen

Mit einem direkten elektronischen Messsystem am Werkzeugträger und einer Auflösung von 0,001 mm Ø ermöglichen die EWE-Feinbohrköpfe Durchmesserkorrekturen mit unübertroffener Genauigkeit.



BIG KAISER App

Die neue App vereinfacht die Montage und Bedienung von Auf- und Feinbohrköpfen und liefert hochpräzise Schnittdaten. Die verschiedenen Parameter können in der App zur späteren Verwendung gespeichert werden - ein wichtiger Baustein für Werkstätten, die in die intelligente Fertigung einsteigen wollen. Die App unterstützt derzeit 61 BIG KAISER Fein- und Ausdrehköpfe mit Durchmessern von 0,4 mm - 620 mm.



Fräsen und Bohren mit Schaftwerkzeugen

Spannzangenfutter	8
Kraftspannfutter	10
Hydrodehnspannfutter	12
Schrumpffutter	14
Weldon-Aufnahmen	15
Bohrfutter	16
Flächenspannfutter	16



Fräsen und Bohren mit Wendepplattenwerkzeugen

Schneidwerkzeuge	17
Fasenfräser	18



Modulare Bearbeitung

Bohren / Allgemeine Bearbeitung / Gewindeschneiden	21
--	----



Standard-Frässysteme

Fräsköpfe / Aufschraubköpfe	22
Scheibenfräser / Morsekegel	23



Winkelköpfe und Schnellaufspindeln

Winkelköpfe	24
Schnellaufspindeln	28



Drehwerkzeuge

Drehwerkzeuge für Fräs-Dreh-Maschinen	29
---------------------------------------	----



Auf- und Feinbohren

Wendepplattenbohrer / Aufbohrköpfe	32
------------------------------------	----



Feinbohren

Feinbohrköpfe	33
Grosse Durchmesser	35



Messwerkzeuge

Messgeräte und Instrumente	36
----------------------------	----

Spannzangenfutter

Grosse Auswahl an Spannzangen und Werkzeughalter für alle Anwendungen der Hochgeschwindigkeits- und Ultrapräzisionsbearbeitung.



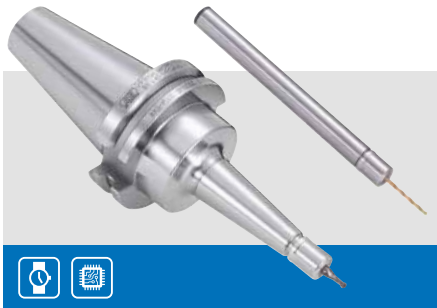
Das nutenfreie Design der MEGA NUT Spannmutter verhindert Vibrationen und reduziert Geräusche.

Vibrationen bei hohen Drehzahlen werden durch die Verwendung nutenfreier Muttern vermieden, die eine hervorragende Wuchtgüte und Rundlaufgenauigkeit bieten. Das ideale Mutterndesign reduziert nicht nur Pfeifgeräusche und Kühlmittelspritzer, sondern sorgt auch für eine höhere Festigkeit der Mutter selbst.



Einfach und sicher Spannen mit dem MEGA-Rollenschlüssel

Der MEGA-Schlüssel mit Rollenlager und Ratschenfunktion erlaubt ein sicheres Anziehen der Spannmutter, wobei die Anzugskraft sicher und gleichmässig auf den gesamten Umfang der Mutter wirkt.



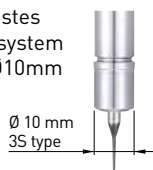
MEGA Micro Chuck

Das extrem schlanke Design von Körper und Mutter sorgt für hervorragende Wuchtqualität und Rundlaufgenauigkeit und ist somit Ideal für Zerspannungsaufgaben bei engen Platzverhältnissen wie in der 5-Achs Bearbeitung.

- Max. 60 000 min⁻¹
- Spannbereich: Ø 0.45 - 8.05 mm



Weltweit kleinstes Spannzangensystem mit Aussen- Ø10mm



MEGA New Baby Chuck

Konzipiert für höchste Drehzahlen und zur Aufnahme von New Baby Spannzangen, welche einen Rundlauf von kleiner 1 µm an der Spannzangenmündung garantieren. Die MEGA New Baby Spannzangenhalter sind in sechs verschiedenen Spannzangengrössen erhältlich.

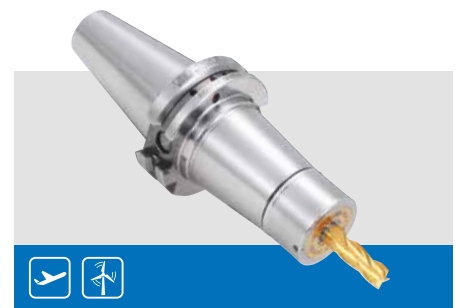
- Max. 50 000 min⁻¹
- Spannbereich: Ø 0.25 - 25.4 mm



Kühlmittelzufuhr durchs Zentrum



Peripherie-Kühlung



MEGA E Chuck

Das Spannzangenfutter wurde ausschliesslich für die Aufnahme von Schaftfräsern bis Ø 12 mm entwickelt und bietet hohe Stabilität und hervorragende Rundlaufgenauigkeit.

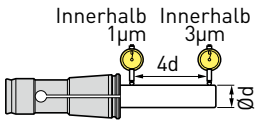
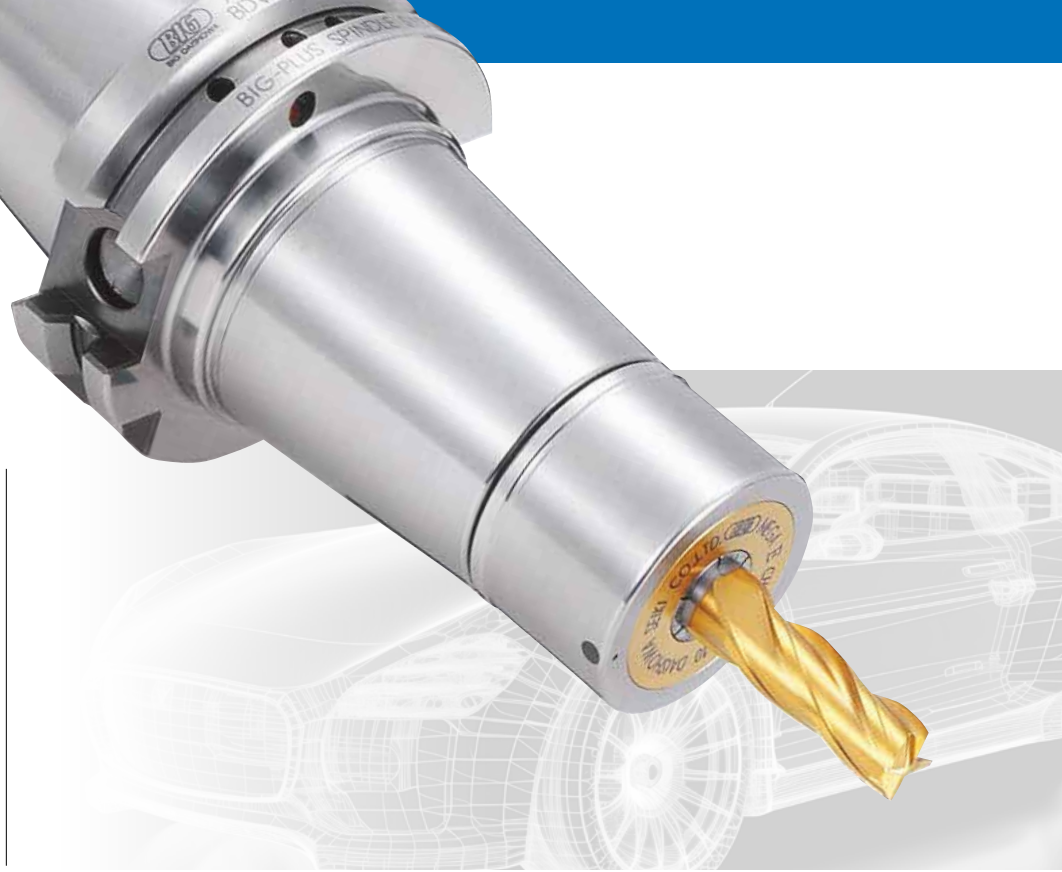
- Max. 45 000 min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 12 mm



Durch die grosse Spannlänge ideal zum Spannen von Bohrern und Reibahlen.

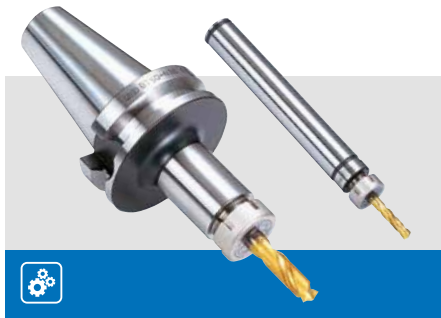


MEGA E Perfect Seal Dichtungsmutter



Rundlauf der Spannzange
Spannzangenklasse AA

Max. Rundlauf
An der Nase Innerhalb 1 µm
Am Ende der Prüfzange Innerhalb 3 µm



New Baby Chuck

Mit dem New Baby Chuck Spannzangenfutter können die hohen Drehzahlen erreicht werden, die für das Bohren und Fräsen mit kleinen Werkzeugen notwendig sind.

- Max. 25 000 min⁻¹
- Spannbereich: Ø 0.25 - 20 mm

BT DV HSK ST

Eine Version für jeden Einsatz.



New Baby Chuck NRA

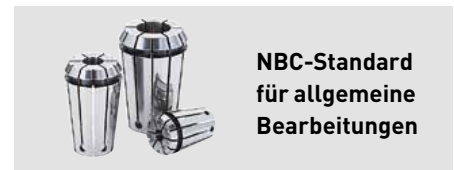
Mit dem New Baby Chuck Spannzangenfutter mit einstellbarer Rundlauffunktion können die hohen Drehzahlen erreicht werden, die für das Bohren und Fräsen mit kleinen Werkzeugen notwendig sind.

- Spannbereich: Ø 0.5 - 20 mm

BBT HSK



Diverse Spannzangen zur Auswahl



NBC-Standard
für allgemeine
Bearbeitungen



NBC-E
Spannzange
zum Fräsen



FONBC
Spannzange
für Kühlung
durchs Zentrum



Micro
Spannzange
für hohe
Drehzahlen

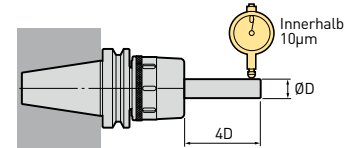
Kraftspannfutter

Plananlage der Spannmutter am Werkzeugflansch sowie Kegel- und Planflächenkontakt mit der Maschinenspindel garantieren höchste Stabilität bei der Bearbeitung.



Stabilisierender Stirnflächenkontakt zwischen Werkzeugflansch und Spannmutter

Dank dem vergrößerten Anlagedurchmesser der Spannmutter am Werkzeugflansch bietet der MEGA Double Power Chuck die gleiche hohe Festigkeit wie ein Monoblock-Spannfutter.



Präzise Rundlaufgenauigkeit

Die Rundlaufgenauigkeit wird durch die integrale Bauweise und die mechanische Klemmung des Ringteils durch das Wälzlersystem gewährleistet. Alle Modelle werden inspiziert und doppelt geprüft, um die maximal zulässige Rundlauftoleranz einzuhalten (innerhalb von 10µm für 4xD Ausspannlänge).



Mega Double Power Chuck D

Plananlage der Spannmutter am Werkzeugflansch sowie Kegel- und Planflächenkontakt mit der Maschinenspindel garantieren höchste Stabilität bei der Bearbeitung.

- Max. 30 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 42 mm

BBT HSK



Typ D
Kühlung durchs Zentrum



Mega Double Power Chuck DS

Stabilisierender Stirnflächenkontakt zwischen Werkzeugaufnahme und Spannmutter für maximale Steifigkeit. Das einzigartige Design der Kühlmittelzufuhr gewährleistet eine effiziente Peripheriekühlung.

- Max. 30 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 42 mm

BBT BDV HSK BIG CAPTO



Typ DS
Peripheriekühlung



Mega Perfect Grip

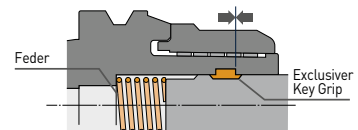
100%ige Auszugssicherheit des Schaftfräasers selbst bei höchstem Drehmoment.

- Max. 18 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 16 - 32 mm

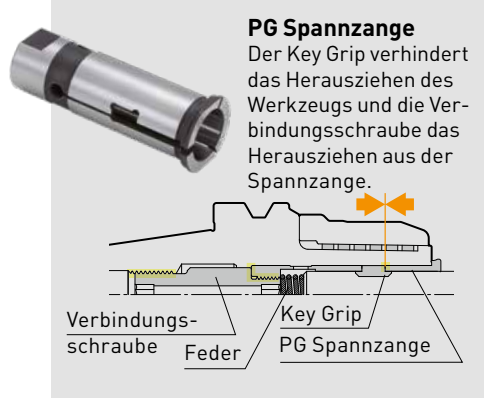
BBT DV HSK

Integrierte Auszugssicherung

Der Key Grip rastet im Inneren des Werkzeugkörpers ein und verhindert so einen Auszug des Werkzeugs.



Gerade Spannzangen



Hi Power Milling Chuck Typ S

Die originale Konstruktion ermöglicht anspruchsvolle Bearbeitungen mit hoher Leistung und Präzision.

- Spannbereich: \varnothing 3 - 42 mm



Hi Power Milling Chuck Typ HMC12J

Extrem schlankes und stabiles Design mit Kühlung durchs Zentrum.

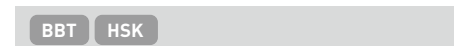
- Spannbereich: \varnothing 6 - 12 mm



Hi Power Milling Chuck Typ NRA

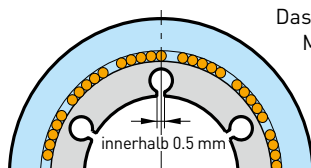
Neues Hi-Power-Kraftspannfutter mit Rundlaufeinstellfunktion.

- Spannbereich: \varnothing 3 - 32 mm



Sicheres und zuverlässiges Schlitzdesign

Der ringförmige Teil im Futter muss steif und elastisch sein, um eine hohe Spannkraft zu gewährleisten.



Das Kraftspannfutter Hi-Power Milling Chuck hat Bohrungen und Schlitze in regelmäßigen Abständen, um beide Anforderungen zu erfüllen.



Hydrodehnspannfutter

Ultrapräzises
Hydrodehnspannfutter
mit diversen
Zusatzfunktionen



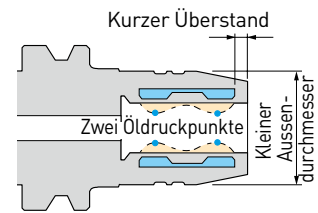
Einfaches Spannen mit 1 Schraubenschlüssel



Das Schneidwerkzeug kann mit nur einem Schraubenschlüssel einfach und sicher geklemmt und gelöst werden. Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeiten sind garantiert.

Integrierte Konstruktion ohne O-Ring

Verglichen mit zweiteiligen, mit O-Ringen abgedichteten Konstruktion, sind unsere Hydrodehnspannfutter langlebiger und wartungsfrei. Dank dem kurzen Überstand an der vorderen Spannbohrung wird die Steifigkeit erhöht.



Standard

Für die Hochpräzisionsbearbeitung in der Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik und im Werkzeug- und Formenbau.

- Max. 30 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 6 - 32 mm

BBT BDV HSK BIG CAPTO ST

Zylindrische Versionen verfügbar.

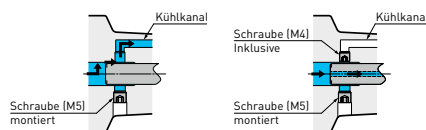


Jet Through

Versorgt die Werkzeugperipherie sicher mit Kühlmittel oder Öl. Liefert hervorragende Ergebnisse bei der hochpräzisen 5-Achsen-Bearbeitung.

- Max. 35 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 4 - 32 mm

BBT BDV HSK BIG CAPTO



Peripherie

Durchs Zentrum



Super Slim

Ultrapräzises hydraulisches Spannfutter mit extrem schlankem Design.

- Max. 45 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 12 mm

BBT BDV HSK ST





**Rundlaufgenauigkeit < 3µm /
HDC-UP weniger als 1µm**

Hochpräzise Rundlaufgenauigkeit weniger als 3µm bei 4xD verbessert die Werkzeugoberfläche und verlängert die Lebenszeit des Werkzeugs.

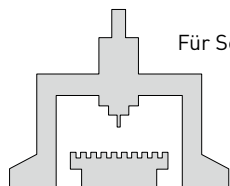


Typ E

Das robuste Gehäuse ermöglicht das Fräsen mit hohem Vorschub und damit eine äusserst zuverlässige Bearbeitung.

- Max. 12 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 32 mm

BBT



Für Schwerbearbeitung.



Typ Ultra Precision

Das genaueste hydraulische Spannfutter, auf dem Markt basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung und Know-how. Garantierte Rundlaufgenauigkeit von weniger als 1µm bei 4xD.

- Max. 60 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 6 mm

HSK



Beeindruckende Rundlaufgenauigkeit innerhalb von 1µm bei 4xD. Das ultimative Präzisions-Hydrodehnspannfutter.

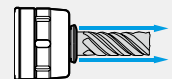
Gerade Spannzangen



**PJC
Spannzangen**
für Peripherie-
kühlung



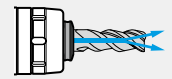
Peripheriekühlung



**PSC
Spannzangen**
Für Werkzeuge
mit Innenkühlung



Innenkühlung



Schrumpffutter

Optimale Aussenkontur um Werkstückkollisionen vorzubeugen, bei Wandbearbeitung und bei der Präzisionsformbearbeitung.

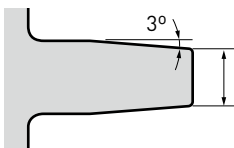


Standard

Kompakte Bauweise sorgt für hohe Stabilität.

- Max. 40 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 4 - 20 mm

BBT BDV HSK BIG CAPTO



Aussendurchmesser Ø 10 - 34 mm

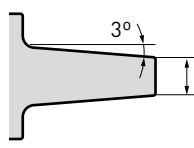


Jet Through

Bietet eine effiziente Peripheriekühlung bis zur Schneide.

- Max. 40 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 6 - 12 mm

BBT



Aussendurchmesser Ø 16 - 24 mm

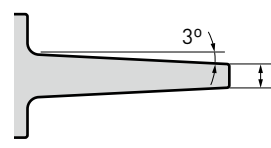


Slim

Schlankes Design für Zerspanungsaufgaben an schwer zugänglichen Bereichen.

- Max. 40 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 4 - 12 mm

BBT HSK BIG CAPTO ST

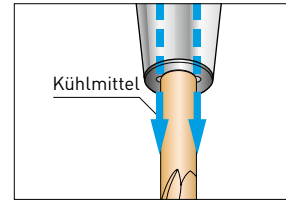


Aussendurchmesser Ø 10 - 19 mm

Weldon-Aufnahmen



Werkzeughaltersystem WELDON mit simultaner Kegel- und Plananlage. Die Weldon-Schraube des Futters verhindert ein Verdrehen oder Ausziehen des Werkzeugs.



Sichere Kühlmittelzufuhr zur Werkzeugperipherie

Durch die beiden Kühlmittelschlitze wird mittig Kühlmittel oder Ölnebel ausgestossen, um eine sichere Versorgung der Schneiden mit Kühlmittel zu garantieren. Dies hilft bei der Bearbeitung harter Materialien.



Super Slim

Schlankes Design reduziert Störkonturen des Halters.

- Max. 40 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 4 - 6 mm

ST



Aussendurchmesser Ø 7 - 15 mm

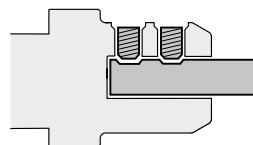


Weldon Chuck

Geeignet für Schneidwerkzeuge nach DIN 1835B und DIN 6535HB.

- Max. 12 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 6 - 50 mm

BBT BDV HSK BIG CAPTO

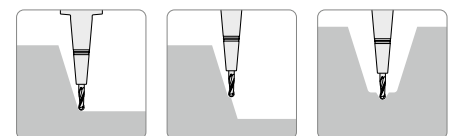


Mold Chuck

Schlankes und konisches Design reduziert den Aussendurchmesser und verbessert die Stabilität. Ideal für die Bearbeitung von Gussformen mit Weldon-Werkzeugen.

- Max. 40 000min⁻¹
- Spannbereich: Ø 3 - 20 mm

BBT HSK



Störkontur optimiertes Arbeiten

Wandbearbeitung

Nutenfräsen

Bohrfutter

Sicheres Spannen des Werkzeugs mit einfacher Bedienung.

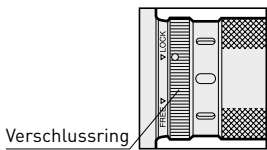


Super Keyless Chuck

Dank dem Sperrmechanismus mit Sicherheitsring kein Lösen, selbst wenn die Spindel stoppt.

- Rundlaufgenauigkeit innerhalb von 0.05mm
- 0.5 -13 mm

BBT HSK



Flächenspannfutter

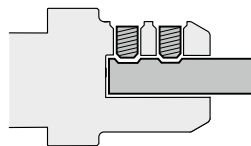


End Mill Holder

Für Schaftfräser mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835B (System Weldon) und nach DIN 1835E (System Whistle notch).

- Spannbereich: Ø 6 - 40 mm

CK



Side Lock Holders TSL

Flächenspannfutter für das Fräsen mit Zylinderschaft. Nicht kompatibel mit Weldon DIN 1835 B / DIN 6535 HB.

- Spannbereich: Ø 16 - 50 mm

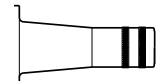
BBT HSK BIG CAPTO

Kurz



von 75

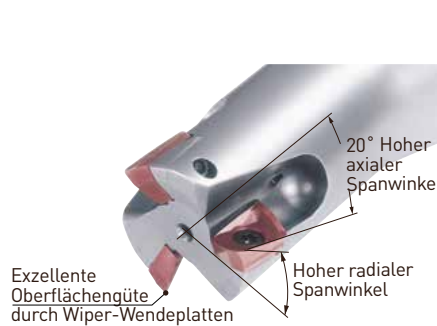
Lang



bis zu 250

Schneidwerkzeuge

Hochpräzise Schafftfräser, die ein ruhiges und leises Fräsen ermöglichen.

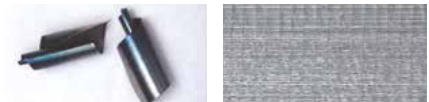


Scharfe Schneidkante durch hohe radiale und axiale Spanwinkel

Die positive Schneide mit hohem Spanwinkel in radialer und axialer Richtung sorgt für gleichmässiges und leises Fräsen.

Beeindruckende Zerspanungsleistung sogar auf einer Maschine mit #40 Kegel

Vergleich des axialen DOC zwischen dem integralen Typ mit Stirnkontakt und dem Typ mit Zylinderschaft. 3,6-mal höhere Schnittleistung als bei anderen Herstellern.



Hervorragende Oberfläche



Fullcut Mill FCR

Konzipiert für multifunktionales Zerspanen.

- Max. 40 000min⁻¹
- Ø 16 - 33 mm



Fullcut Mill FCM

Wendeplattenfräser zum Eck- und Nutenfräsen mit höchster Plattenschärfe und Steifigkeit.

- Max. 40 000min⁻¹
- Ø 12 -100 mm



Speed Finisher

Beeindruckende Verbesserung der Oberflächengüte beim Hochgeschwindigkeitsfräsen.

- Max. 20 000min⁻¹
- Ø 50 -160 mm



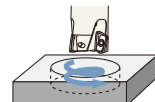
Tauchfräsen



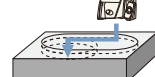
Eck- und Nutenfräsen



Zirkularfräsen



Bohren mit unterbrochenem Vorschub



Anwendungsbeispiel

Werkstoff: SUS304
Vertikal M/C: Nr. 40
Schneiden-Ø: Ø 25 mm
Vorschub: 0.12 mm/Zahn



Schnelle Einstellung der Schneidhöhe

Nach Einspannen der Wendeplatte wird diese durch seitliches Drehen der Ringschraube angehoben. Die einfache Konstruktion ermöglicht ein leichtes Einstellen. Das Feingewinde der Ringschraube ermöglicht eine genaue Justierung.

Fasenfräser

Ein C-Cutter deckt einen grossen Anfasbereich ab.



R-Cutter

Das multifunktionale Radius Fräs Werkzeug für vor- und rückwärts Fräsen. Hoher Vorschub wird gewährleistet durch bis zu vier Schneiden.

BF-Cutter

Rückwärts-Senkwerkzeug für Senkbohrungen.



C-Cutter

Fasenfräser mit Wendeplatten zum effizienten, vibrationsfreien Anfasen und Senken.

C-Cutter Mini

Bis zu vier Schneiden sorgen für einen höheren Vorschub, der reduzierte Durchmesser ermöglicht eine höhere Spindeldrehzahl.

R-Cutter

Der R-Cutter ist ein multifunktionales Werkzeug zum Anfasen, Senken und Fräsen.

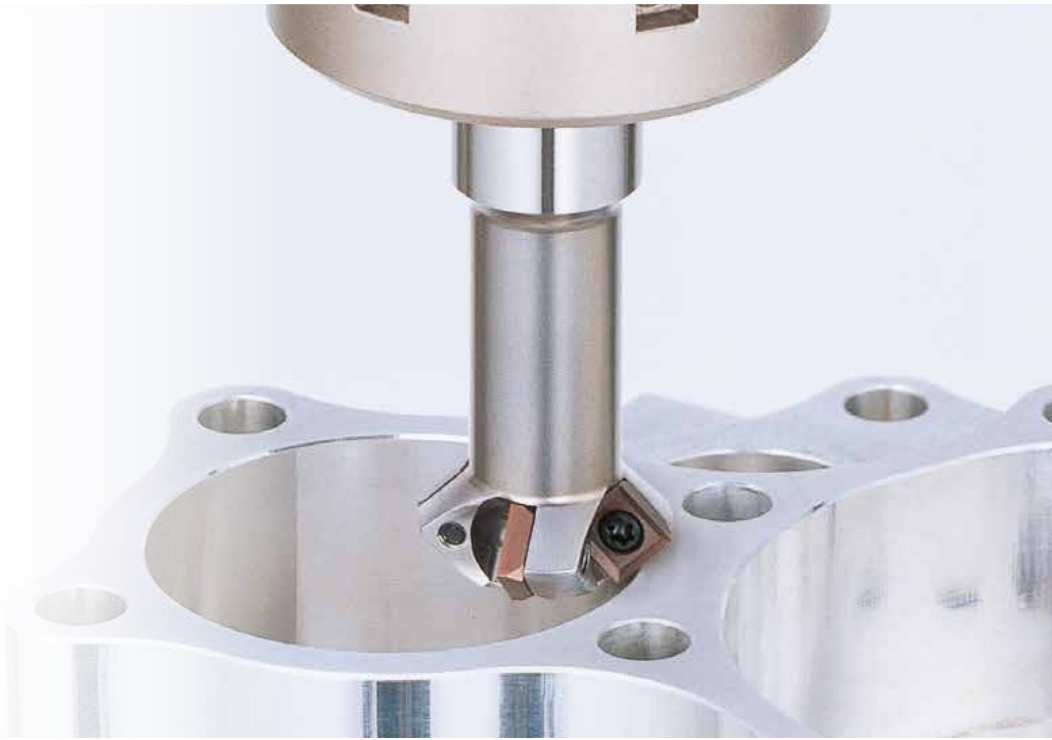
- Radius: 0.5 - 4 mm





C-Cutter Boy

Immer passende Fasen dank Hartmetall-Führung der Wendeplatte.



BF-Cutter

Rückwärts-Senkwerkzeug für Senkbohrungen.



Surface Mill

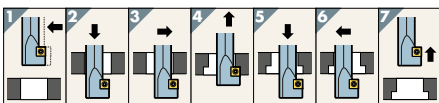
Für hervorragende Oberflächen.

- Ø 80 mm



Center-Boy

Genaueres Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang.



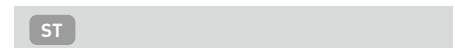
Einfache Programmierung durch Versetzen der Zentren von Maschinenspindel und Bohrung.



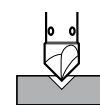
Vielseitigkeit der Wendeplatte
Die scharfe Schneidkante der C-Cutter Mini-Wendeplatte sorgt für eine hervorragende Oberflächengüte.



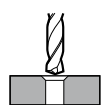
Oberflächenfräse Rz = 1.42
Material = C50
V = 200 m/min
Fz = 0.2 mm/min
Ap = 3
Ad = 75



Center Boy



Bohrer



Hochpräzises und austauschbares Teil



Fasenfräser / Wendepplatten



Die negative Fläche der Wendepplattenspitze verlängert die Standzeit erheblich.

Effektiv beim Anfasen in Querrichtung (3-Schneiden-Typ)

3-Schneiden-Typ mit einer maximalen Anfasbreite von C9. Reduziert die Bearbeitungszeit.



C-Centering Cutter

Multifunktionsfräser zum Zentrieren und Anfasen.

Wendepplatten



Wendepplatte für C-Cutter Standard Typ



Wendepplatte für C-Cutter Mini



Wendepplatte für R-Cutter



Wendepplatte für BF-Cutter



Wendepplatte für Surface Mill



Schneideneinsatz für Center Boy



Wendepplatte für C-Cutter Boy



Wendepplatte für C-Centering Cutter

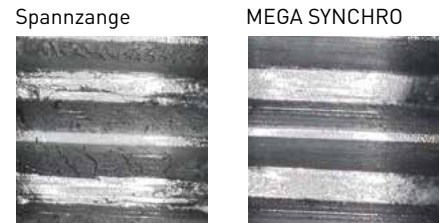
ST

Geeignet zum Anbohren und Anfasen.



Bohren / Allgemeine Bearbeitung / Gewindeschneiden

CK ist das modulare Präzisionswerkzeugsystem von KAISER. Es gibt drei Arten von CK-Verbindungen: CK, CKB & CKN.



Gewinde M5 / Material: SNM420

Bohren



CK-Schnittstelle

Das zuverlässigste und präziseste modulare Werkzeugsystem der Welt. Durch die Verwendung der einzigartigen modularen Verbindung sind alle Kombinationen und Längen möglich.

Allgemeine Bearbeitung



Capto-Schnittstelle

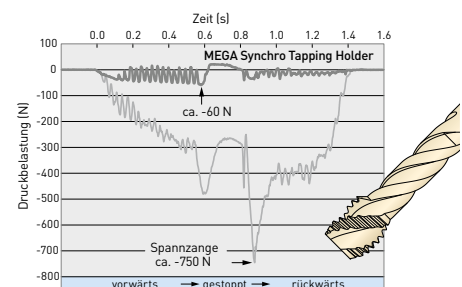
Sandvik entwickelte 1989 ein polygonal geformtes 1/20-Kegel-Doppelkontaktsystem. BIG DAISHOWA startete die lizenzierte Produktion im Jahr 2000. Der Polygonkegel sorgt für einen engen Kontakt und eliminiert das Radialspiel, was ihn zu einer idealen Schnittstelle für das Drehen und Fräsen macht.

Gewindeschneiden



MEGA Synchro Tapping Holder

Das Gewindeschneidfutter erreicht höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeit durch Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%.

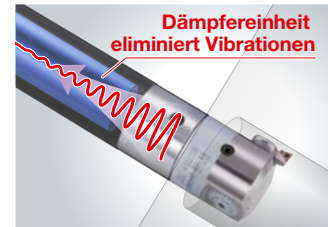


Gewindeschneiden:
M6 V: 20 m/min (1060 min⁻¹)

Messerkopfaufnahmen / Aufschraubköpfe

Auswechselbare Dämpfer, Köpfe und Verlängerungen ermöglichen den Einsatz auf verschiedenen Grundhaltern.

- Einzigartiger dynamischer Dämpfer zur Vermeidung von Vibrationen.
- Erzielt hohe Geschwindigkeit und hohe Effizienz bei der Bearbeitung von Werkstücken, die eine grosse Vorschublänge erfordern.



Ein eingebauter Dämpfer fungiert als Gegendämpfer und Reibungsdämpfer. Das zum Patent angemeldete Gegengewicht maximiert die Wirkung des Reibungsdämpfers. Vibrationen werden effektiv gedämpft und eine höhere Bearbeitungsgenauigkeit wird erreicht.

Messerkopfaufnahme



FMH

Mit Kühlmittelaustrittsbohrungen an der Stirnseite.



SDF mit Smart Damper

Der Smart Damper verfügt über einen Dämpfungsmechanismus und reduziert Vibrationen sofort.

Aufschraubköpfe



Aufnahmen für Aufschraubköpfe

Für diese Modelle können gängige metrische Aufschraub-Schneidwerkzeuge verwendet werden.

- Größen: M8 - M16

BBT BDV

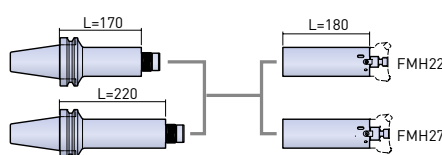
BBT BDV HSK

BBT BDV HSK

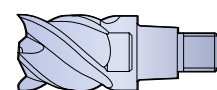
Vorsicht

Wenn Sie sowohl einen Grundhalter als auch einen Dämpfungskopf montieren, beachten Sie, dass der Dämpfungskopf nicht mehr entfernt werden kann, sobald er für die Arbeit verwendet wurde.

Kombinationsbeispiele



Für metrische Fräsköpfe



Scheibenfräser / Morsekegel

Kreissägen

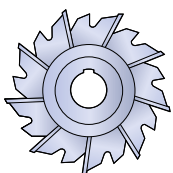


Scheibenfräser-Aufnahmen

Scheibenfräserdorn für die sichere Zufuhr von Kühlmittel/Luft zu den Schneiden.

- Länge: 75 - 135 mm

BBT BIG CAPTO



Schaftgröße:
25,4 - 38,1 mm

Morse

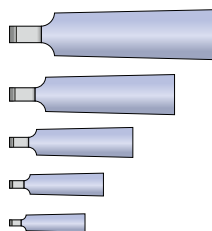


Morsekegelaufnahmen

Hohe Konzentrität dank präziser Fertigung des Innenkegels

- MT Grösse: 1 - 5
- Länge: 45 - 250 mm

BBT HSK BIG CAPTO



Verfügbar
in Standard
MT Grössen.



Chip Fan in Aktion
Siehe Zubehör im
Hauptkatalog A8

Winkelköpfe

Winkelköpfe machen mehrfaches Einrichten überflüssig, denn sie erlauben vertikale und horizontale, als auch Bearbeitungen in jedem beliebigen Eingriffswinkel an einer Maschine.

- Max. 6000min⁻¹
- Kühlmittel über Positionierstift



Stoppblöcke werden für die Installation benötigt.





New Baby Chuck Type Compact / BBT30

Erhebliche Zeitersparnis durch systematische, mehrseitige Bearbeitung.

BBT



Typ New Baby Chuck

Der Winkelkopf verfügt über einen integrierten New Baby Chuck, der eine hohe Präzision gewährleistet. Erhältlich in verschiedenen Grössen für spezifische Produktionsanforderungen.

BBT BDV HSK



Typ New Baby Chuck Typ Extra Long

Zum Bohren und Fräsen in grossen Werkstücken.

BBT



Typ Twin Head

Doppelspindelkopf in kompakter Bauweise. Symmetrische Bearbeitungen können mit einer Einheit durchgeführt werden, was zur Reduzierung der Anzahl der Magazine beiträgt.

BBT HSK



Typ OAG

Eine Düse leitet das Kühlmittel direkt an die Schneide des Werkzeugs weiter. Gleichzeitig sorgt das Kühlmittel für die Kühlung des Winkelkopfes. Der neue OAG-Typ ermöglicht den Kühlmittelzufluss durch das Schneidwerkzeug.

BBT HSK



BBT30 Light Weight Type

Gewicht unter 2 kg. Leichte Version für Werkzeugwechsler. BBT30 Lightweight Typ.

BBT

Winkelköpfe



Typ Compact

Kompakt und leicht, aber voll ausgestattet mit den Funktionen und der Genauigkeit, die beim Bohren erforderlich sind.

BBT BDV



Typ Small Bore

Ermöglicht winkelige Operationen selbst in kleinen Bohrungen (ab \varnothing 30 mm). Der Kopf wird auf die Mitte der Spindel ausgerichtet und ist so einfach zu programmieren.

BBT BDV HSK



HMC Type

Mittels Reduzierhülsen können Schneidwerkzeuge mit einem Schaftdurchmesser von \varnothing 6-32 mm gespannt werden.

BBT



Typ Build-Up

Die Stirnseite der Spindelbohrung des Winkelkopfs Build-Up Typ liegt in einer Linie mit der Mitte der Maschinenspindel. Das verhindert Probleme mit dem automatischen Werkzeugwechsler (ATC).

BBT HSK



Typ Universal

Frei wählbarer Spindelwinkel von 0° bis 90° . Der Schneidkopf ist über 360° verstellbar und ermöglicht eine problemlose Anpassung des Winkelkopfs an die Maschine und viel Flexibilität bei der Bearbeitung

BBT HSK



Typ AGU30

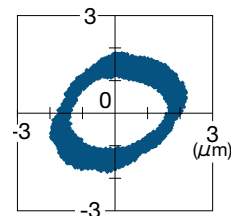
Frei wählbarer Spindelwinkel von 0° bis 30° . Kompakte und leichte Konstruktion kombiniert mit der Genauigkeit, die für Bohranwendungen benötigt wird. Ideal für kleine Bearbeitungszentren.

BBT



Schnelllaufspindeln

Die Ultrapräzisions-
spindel ermöglicht
anspruchsvolle
Mikrobearbeitungen.



Die meisten Probleme bei der Mikrozerspanung werden durch einen schlechten dynamischen Rundlauf einer Maschinenspindel verursacht. Wir haben ein Rundlaufmesssystem entwickelt, das die Spindelbewegung während der Drehung bei hoher Geschwindigkeit erfassen kann und die beste dynamische Rundlaufgenauigkeit erreicht.



Typ Luftzufuhr durchs Zentrum

Erzielt eine effiziente und genaue Mikrobearbeitung mit hervorragender Rundlaufgenauigkeit im maximalen Drehzahlbereich der Spindel.

- Max. 40 000 - 80 000min⁻¹
- Spannbereich: 0.45 - 4.05 mm

BBT BDV HSK



Typ Luft über Stopblock

ATC ist durch Luftzufuhr über einen Stopblock möglich. Dies ermöglicht einen unbemannten Betrieb.

- Max. 40 000 - 80 000min⁻¹
- Spannbereich: 0.45 - 4.05 mm

BBT BDV HSK



Typ Manuelle Bearbeitung

Einfache Installation, da kein Stopblock benötigt wird.

- Max. 40 000 - 80 000min⁻¹
- Spannbereich: 0.45 - 4.05 mm

BBT BDV HSK



Stopblock wird
benötigt.



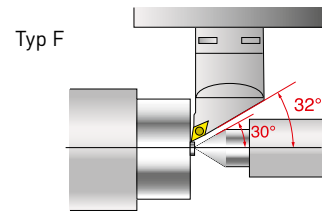
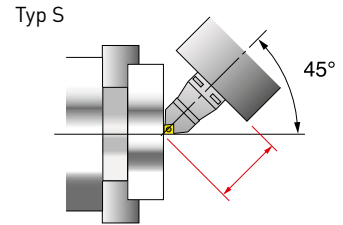
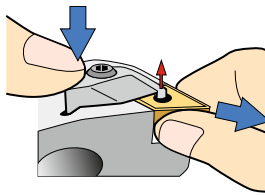
Druckluftregler /-filter
wird für die Schnelllaufspindel
benötigt.

Werkzeuge für Fräs-Dreh-Maschinen

Revolutionäres
modulares System für
Drehanwendungen.

Einfaches Anbringen und Entfernen von Wendepplatten

Das Anbringen und Entfernen der Wendeschneidplatten wird durch die eingebaute Feder erleichtert. Lösen Sie die Klemmschraube um eine volle Umdrehung, drücken Sie leicht mit dem Finger auf das Klemmstück, und die Spitze springt heraus.



Basic Holder Typ S

Die 45°-Neigung vermeidet eine Beeinträchtigung des Spannfutters. Die Werkzeuglänge kann minimiert werden.



Werkzeughalter - 180° Typ

Für verschiedene Bearbeitungen wie Aussendrehen, Einstechen und Gewindeschneiden.



Bohrstangenhalter

Zum Bohren und Gewindeschneiden.

BBT HSK BIG CAPTO



Drehhalter Typ S

Insgesamt stehen 15 Drehhaltertypen zur Verfügung, um verschiedene Anwendungen zu unterstützen.

BBT HSK BIG CAPTO

Werkzeughalter 180°



Vierkant-Werkzeug

Vierkanthalter

BBT HSK BIG CAPTO

Bohrstangenhalter



Bohrstange

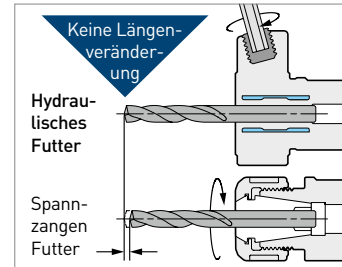
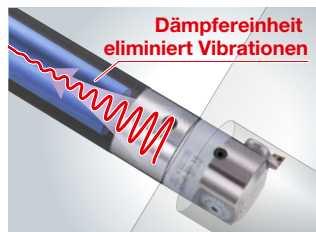
Flächenspannfutter für Bohrstange

Drehwerkzeuge für Fräs-Dreh-Maschinen

Drehwerkzeugserie ideal für Fräs-Dreh-Maschinen

Das umfangreiche Drehhalterprogramm und die revolutionären modularen Systeme verbessern die Effizienz beim Drehen auf Fräs-Dreh-Maschinen.

Ein eingebauter einzigartiger Dämpfer, der sowohl als Gegen- als auch als Reibungsdämpfer funktioniert. Das zum Patent angemeldete Gegengewicht maximiert die Wirkung des Reibungsdämpfers. Vibrationen werden effektiv gedämpft und eine höhere Bearbeitungsgenauigkeit wird erreicht.



Keine Veränderung des Werkzeuglänge

Die genaue Einspanntiefe wird durch die Hydrodehnspanntechnik nicht beeinträchtigt und erleichtert somit die Handhabung beim Einstellen an der Maschine.



Grundhalter Typ F

Es gibt eine Reihe von zentrumsnahen Drehhalter, die eine Beeinträchtigung der Spindel ausschliessen.



Halter Smart Damper

Mit diesem schweren, verstärkten dynamischen Dämpfer wird eine beispiellose Bearbeitungstiefe ohne Vibrationen ermöglicht.



New Baby Chuck, MEGA ER MEGA Micro Chuck

Die ultraflache Mutter ermöglicht bei kleinen Drehmaschinen mit begrenztem Platzangebot die Montage auch von der Rückseite des Werkzeughalters.

• Länge 120 - 520 mm

• Bereich 0.45 - 20 mm

- BBT
- BDV
- BIG CAPTO

- BBT
- BIG CAPTO
- ST
- HSK

- ST

Drehhalter Typ F

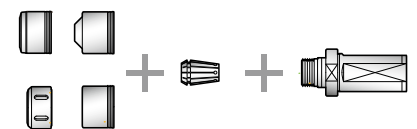


Drehhalter



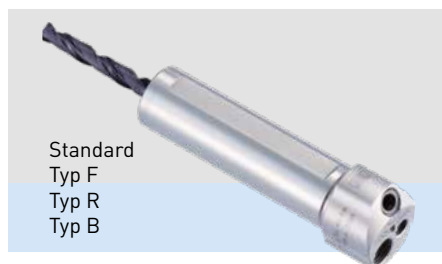
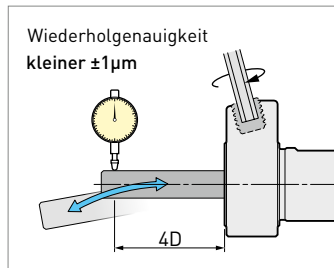
Positiv

Negativ



±1µm Wiederholgenauigkeit

Auch bei einem Werkzeugwechsel ist die Wiederholgenauigkeit von ±1µm oder weniger bei 4D gewährleistet. Darüber hinaus kann die Klemmschraube ohne Drehmomentschlüssel angezogen werden, da diese bis zum Anschlag gespannt werden soll.



Hydraulische Spannhalter

Das einfache und schlanke Design ermöglicht das Anbringen der Werkzeugaufnahmen an schwer zugängliche Werkzeugträger in der Maschine. Bohrer mit Durchgangskühlung können unter Einsatz des Kühlmittelanschlusses verwendet werden.

- Bereich 3 - 12 mm

ST



Schnelle und sichere Bedienung

Die Schneidwerkzeuge können mit einem einzigen Schraubenschlüssel schnell abmontiert und ausgewechselt werden, was den Zeitaufwand enorm reduziert. Dadurch verringert sich auch die Arbeit im eng begrenzten Innenraum der Maschine, was die Sicherheit der Angestellten erhöht.

45° (Neigung) Type S



Durch das Schwenken der B-Achse um 45° werden die auf die Maschinenspindel übertragenen Schnittkräfte minimiert.



90° (Rechtwinklig) Typ F PAT.



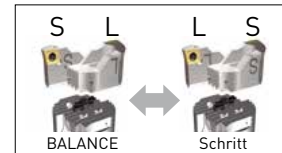
Der Grundhalter kann sowohl mit rechts- als auch mit linksdrehenden Einsätzen verwendet werden.



Wendeplattenbohrer / Aufbohrköpfe

Unsere Wendeplattenbohrer werden mit unterschiedlichen Schneidenformen hergestellt. Diese gewährleisten eine gute Spanabfuhr und eine hohe Radial- und Torsionssteifigkeit.

In den Kühlmittelbohrungen sind Gewinde für Verschlusschrauben zur Änderung der Kühlmittelrichtung vorgesehen.



Symmetrisch

Hohe Vorschubgeschwindigkeiten

Versetzt

Doppelter Abtrag, halber Vorschub



Wendeplattenbohrer

Wendeplattenbohrer für 2xD und 3xD mit CKB-Verbindung.



MW Standard/Hartmetall

Schnell und kraftvoll: Der Aufbohrkopf MW mit Standard oder Hartmetall-Zylinderschaft ist die perfekte Lösung für das Aufbohren von kleinen Bohrungen.

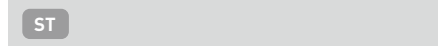


SW-Aufbohrkopf

Sehr vielseitiger Aufbohrköpfe für höchste Zerspanungsleistung: Dank seiner ausgeklügelten Konstruktion kann der SW durch einfaches Wechseln der Wendeplattenhalter für stufenweises und gleichmässiges Schruppen eingesetzt werden. Verschiedene Zubehörteile zum Anfasen, Rückwärtsbearbeitung und Stirnstechen stehen zur Verfügung.



Bohrerhalter zur stufenlosen Einstellung des Durchmessers von unseren Wendeplattenbohrern mit CKB6-Verbindung.



Hocheffizientes Aufbohren mit kleinem Durchmesser mit zwei Wendeplatten. Ein Hartmetallschaft sorgt für verbesserte Leistung beim Tieflochbohren.



Rückwärtsbearbeitung



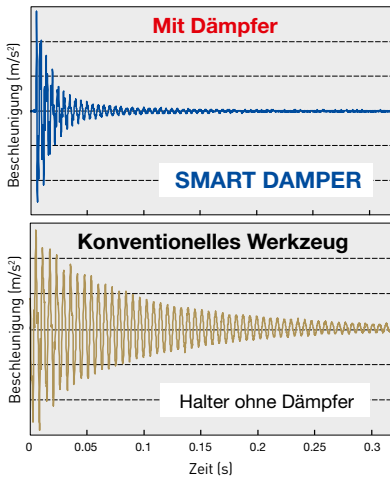
Anfasen



Stirnstechen



Feinbohrköpfe



Vergleich von Schwingungsformen mit und ohne Dämpfer



SW Smart Damper

Die Lösung für vibrationsfreies Aufbohren. Die integrierte, patentierte Smart Damper Technologie befindet sich in der Nähe der Schneide und hebt die Schruppleistung auf ein neues Niveau.



Feinbohrungen werden zur Vervollständigung einer vorhandenen Vorbohrung durchgeführt.

Dies geschieht, um eine enge Bohrungstoleranz und eine korrekte Positionierung mit hoher Qualität und Oberflächengüte zu erreichen.

Das Feinbohren erfolgt mit geringen Schnitttiefen, in der Regel unter 0,5 mm.

Das einschneidige Feinbohren wird für Schlichtbearbeitungen mit geringen

Schnitttiefen eingesetzt, wenn enge Toleranzen (IT6 bis IT8) oder hohe Oberflächengüten gefordert sind.

Der Durchmesser eines Feinbohrwerkzeugs kann mit einem hochpräzisen Mechanismus im Mikrometerbereich eingestellt werden.

Die Einstellung der Ausdrehwerkzeuge kann manuell über einen Nonius, digital über ein Display oder vollautomatisch mit unserem bahnbrechenden Produkt EWA erfolgen.



EWA
intelligentes,
vollautomatisches
Feinbohrwerkzeug

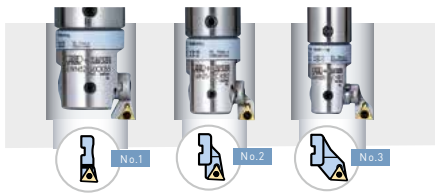
Der EWA ist ein intelligentes, vollautomatisches Feinbohrwerkzeug, das Bohrungen im geschlossenen Regelkreis ausführt. Mit dem EWA muss die Werkzeugmaschine nicht mehr angehalten werden, um Messungen durchzuführen und das Bohrwerkzeug manuell einzustellen, was zu einer erheblichen Zeitersparnis führt. Durch den Wegfall menschlicher Eingriffe wird die Wahrscheinlichkeit, dass teure Werkstücke

verschrottet werden müssen, auf ein Minimum reduziert. All dies senkt die Kosten, erhöht die Genauigkeit, ermöglicht die Bearbeitung mehrerer Bohrungsgrößen und wiederholbarer Bohrungen und vermeidet die zeitaufwändige manuelle Verschleisskompensation.

Das von BIG KAISER in der Schweiz entwickelte EWA-System kann Bohrungen von \varnothing 68 mm bis \varnothing 3000 mm bearbeiten.

Feinbohrköpfe

Betonung der Spanabfuhr. Der Austausch des Plattenhalters ermöglicht die Sicherstellung eines ausreichenden Späneabflusses.



Rückwärtsbearbeitung als Standard verfügbar. Unterstützt das Rückwärtsbearbeitung durch einfaches Umdrehen des Wendeplattenhalters.



Mit zentrischer Bohrstange

Feinbohrkopf mit zentrischer Bohrstange in integrierter, modularer und anschaubarer Ausführung für die Präzisionsbearbeitung. Entwickelt für den Einsatz auf Werkzeugmaschinen mit kleinen bis grossen Spindeln sowie auf Drehmaschinen mit angetriebenen Werkzeugen.

Erhältlich in analoger und digitaler Ausführung.



Rückwärtsbearbeitung



Zapfendreher



Mit peripherer Schneide

Unser Einschneider-Feinbohrprogramm deckt mit nur sieben Präzisionsbohrköpfen einen Durchmesser-Bereich von $\varnothing 20 - 203$ mm ab. Durch die optimierte Auswuchtung über den gesamten Verstellbereich sind Schnittgeschwindigkeiten bis 1200 m/min möglich.

Erhältlich in analoger und digitaler Ausführung.



Stirnstechen



Zapfendreher



Kombi-Feinbohrköpfe

Feinbohrköpfe mit zentrischen Bohrstäben und peripheren Wendeplattenhaltern für präzise und leistungsstarke Bearbeitungen. Die Köpfe verfügen über eine variable Längeneinstellung der Bohrstange.

Erhältlich in analoger und digitaler Ausführung.



Vielseitig einsetzbares Werkzeug



Grosse Durchmesser

Das System basiert auf Brücken und Zwischensohlen von unterschiedlicher Länge, auf die eine Vielzahl von Auf- und Feinbohrwerkzeugen montiert werden kann.



Brückenwerkzeuge

Die Befestigungselemente sind mit Stahlpins gesichert. Die genaue Positionierung der Werkzeuge auf den Zwischensohlen zusammen mit Relativskalen ermöglichen die Voreinstellung der Brückenwerkzeuge ohne Einstellgerät.

- Bereich 200 - 3000 mm

BBT BDV HSK BIG CAPTO CK



Messwerkzeuge für Maschinen

Neben Werkzeughaltern und Zerspanungswerkzeugen bieten wir auch hochwertige Messgeräte zur Optimierung der Maschinenleistung an.



Schnelle Erkennung von Werkstückversatz und Schneideposition. Erhältlich für verschiedene Werkzeugmaterialien und -durchmesser. Genauigkeit von 1 µm.

Ein Maschinenprüfmittel von höchster Qualität für den Einsatz als Präzisionsmessgerät. Kalibrierzertifikat und Rückführbarkeitsdiagramm auf Anfrage erhältlich. Reproduzierbarkeit innerhalb 1µm.



Point Master

Der Point Master Pro ist ein Präzisions-3D-Berührungssensor für elektrisch leitende und nicht leitende Werkstoffe, wie Kunststoff, Keramik und beschichtete Werkstoffe oder Maschinen mit Keramikspindeln.



Base Master

Der Base Master ist ein kompakter Präzisions-Nullpunktgeber zur Erfassung des Werkstückversatzes und der Werkzeuglänge. An der Werkstückoberfläche oder am Arbeitstisch angebracht, leuchtet eine LED auf, sobald die Kante die Sensorplatte berührt und die Position abgetastet wird. Das bekannteste Modell der Serie hat eine Wiederholgenauigkeit $\pm 1 \mu\text{m}$.



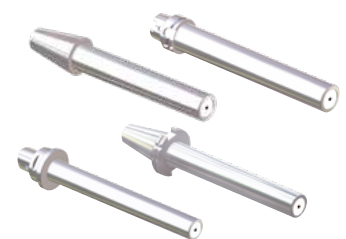
Dyna Test

Geeignet für die periodische Inspektion von Werkzeugmaschinen zur Optimierung der Prozesssicherheit. Kürzere Ausführungen eignen sich besonders zur Überprüfung der Wiederholgenauigkeit des automatischen Werkzeugwechslers.

BBT HSK ST

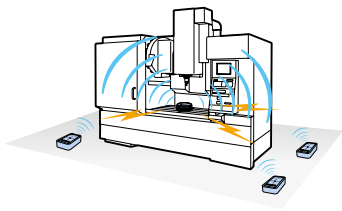


BBT BDV HSK BIG CAPTO ISO



Typ Wireless

Einfache und schnelle Nivellierung durch nur einen Bediener

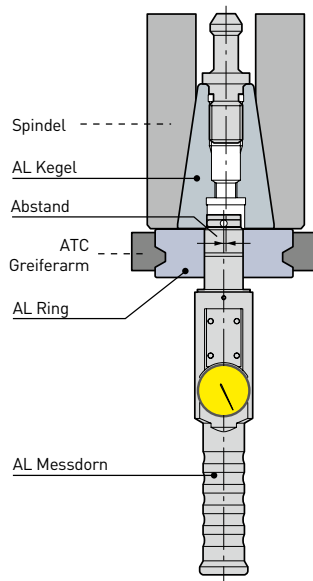


Level Master

Simultanes 2-Achsen-Nivelliergerät für den Maschinentisch. Gleichzeitige Anzeige beider Achsen durch LEDs.



Ideal für die Nivellierung von Werkzeugmaschinen und Präzisionsmontagegeräten. Der Level Master misst simultan die Ebene auf beiden Horizontal-Achsen.



ATC - Lehre für automatischen Werkzeugwechsler

Für die Wartung von Werkzeugmaschinen-spindeln. Messwerkzeug, welches eine mögliche Abweichung der Position des Werkzeugs im automatischen Werkzeugwechsler ATC und dem Werkzeugmagazin eruiert.

BT DV



Wird im Koffer geliefert.

Das richtige Drehmoment beim Spannen von Schaftwerkzeugen in unseren Werkzeughaltern ist für den Rundlauf von grösster Bedeutung.

- Die digitale Anzeige gewährleistet, dass Sie das richtige Drehmoment für die jeweilige Werkzeughalterkombination erreichen.
- Die Drehmomentwerte für unsere Spannzangen sind voreingestellt.
- Der Torque Fit gibt ein akustisches Signal ab und zeigt das korrekte Anziehdrehmoment auf dem Display an.
- Es gibt einen Benutzermodus für kundenspezifische Anzugswerte (andere Marken von Werkzeughaltern).
- Fehler-LED leuchtet bei zu hoher Anzugskraft auf.
- Austauschbare Adapter für alle gängigen Maschinenschnittstellen erhältlich.



Torque Fit

Werkzeug-Montagestation mit integrierter Drehmomentmessung

BT DV HSK BIG CAPTO

Mit Torque Fit können Standard-Schlüssel wie gewohnt verwendet werden.



Messwerkzeuge für Maschinen

Misst die Zugkraft der Werkzeugmaschinen-spindel, ein wichtiger Faktor für die Leistung der Werkzeugmaschine.

Die von der Spannvorrichtung der Werkzeugmaschine erzeugte Zugkraft kann sich aufgrund der Abnutzung der Tellerfedern oder des Verschleisses der Komponenten der Spannvorrichtung verschlechtern.

Die Zugkraft ist besonders wichtig, wenn es sich um eine Spindelschnittstelle mit beidseitigem Kontakt handelt, weshalb wir eine regelmässige Überprüfung empfehlen.

Einfaches Zentrieren dank statischer Messuhr.



Schnelles Erkennen der Schneidenposition.

Reduziert effektiv die Einrichtungszeit von CNC-Drehmaschinen. Erhältlich mit verschiedenen Werkzeugschneiden für Aussen-, Innen- und Plandrehen.



Dyna Force

Für die Wartung und Kontrolle von Werkzeugmaschinen-spindeln.



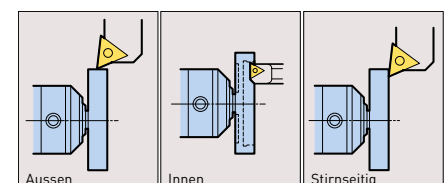
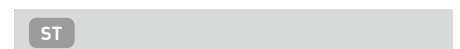
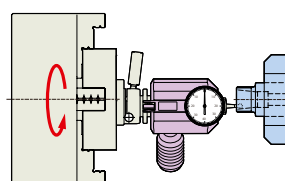
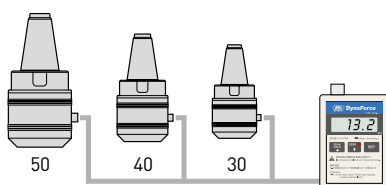
Zentrierwerkzeug

Die feste Position der Messuhr an der Vorderseite ermöglicht die Zentrierung des Werkzeughalters bei gleichzeitiger Betrachtung der Messuhr. Einfache Einstellung durch Feinjustierung. Der Magnetfuss ermöglicht flexible Montagepositionen.



Lathe Master

Werkzeugeinstellung ohne Messschnitt.





Der BIG KAISER-Katalog wird laufend mit neuen Produkten ergänzt. Um immer auf dem neuesten Stand zu sein, können Sie den Online-Katalog auf unserer Website www.bigkaiser.eu einsehen oder unseren **Newsletter** abonnieren, um immer über neue Produkte informiert zu werden.

