



Premium
Werkzeugspannsysteme
toolholding systems

Produktübersicht | Product Guide



Sämtliche in diesem Katalog enthaltenen Maße, Tabellen und Abbildungen sind unverbindlich. Wir behalten uns technische Änderungen jeder Art ohne Vorankündigung vor. Änderungen sowie Druckfehler berechtigen nicht zu Ansprüchen. Alle früheren Kataloge verlieren durch diese Ausgabe ihre Gültigkeit. Nachdruck und jede Art der Veröffentlichung oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur mit der Genehmigung der NT TOOL EUROPE GmbH zulässig.

All dimensions, charts and pictures in this folder are not binding. We reserve the right to make technical alterations without prior notice. Alterations or misprints do not justify for claims. This folder supercedes our former Editions. Copying and any kind of duplication or publishing - even in extracts - is not allowed except with permission of NT TOOL EUROPE GmbH.

Auswahlkriterien für die optimale Werkzeugspannung

How to choose the best toolholding system

		HDC I GDC	CT-SA CTS-P	Weldon futter	ER- Spanzangen- futter
Rundlauf	Run-out	+++	++	+	++
Spannkraft	Clamping force	++	+++	+++	++
Störkontur	Interference contour	++	+	+	++
Vibrationsdämpfung	Vibration damping	++	++	+	++
Lebensdauer	Tool life	+++	+++	+	++
Flexibilität	Flexibility	+++	+++	+	++
Handhabung	Handling	+++	+++	+++	++

Anwendung	Bohren, Reiben, Schlichtfräsen	Schwerzerspanung Trochoidalfräsen	Schwerzerspanung	Bohren, Reiben, Schlichtfräsen
Application	drilling, reaming, light milling	heavy milling trochoidal milling	heavy milling	drilling, reaming, trochoidal milling

+++ sehr gut | very good

++ gut | good

+ schlecht | bad

		PHC-SB	PHC-H	PHC-A	Schrumpf- futter
Rundlauf	Run-out	+++	+++	+++	+++
Spannkraft	Clamping force	++	+++	++	++
Störkontur	Interference contour	+++	+	+++	+++
Vibrationsdämpfung	Vibration damping	+++	+++	+++	+
Lebensdauer	Tool life	+++	+++	+++	++
Flexibilität	Flexibility	+++	+++	+++	+
Handhabung	Handling	+++	+++	+++	+
Anschaffungs- Folgekosten	Cost follow-up cost	++	++	++	+

Anwendung	Bohren, Reiben, Schlichtfräsen	Schwerzerspanung Trochoidalfräsen	Bohren, Reiben, Fräsen	Bohren, Reiben, Fräsen
Application	drilling, reaming, light milling	heavy milling trochoidal milling	drilling, reaming, milling	drilling, reaming, milling

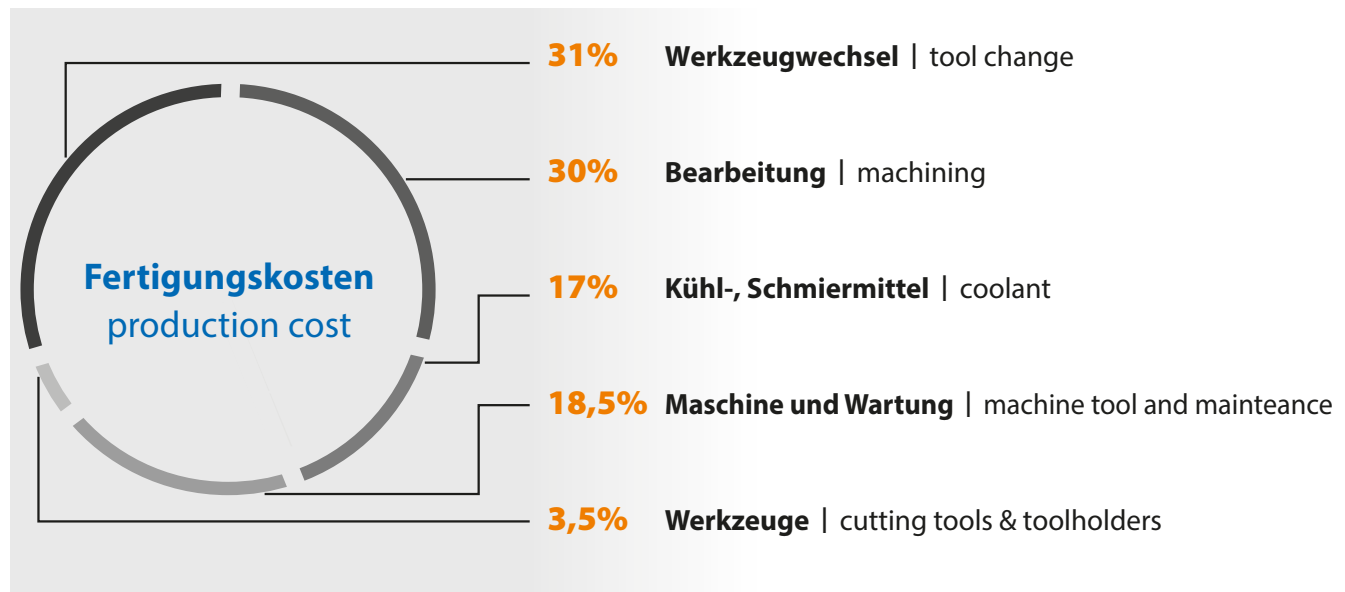


Rundlaufgenauigkeit	längere Werkzeugstandzeiten bessere Werkstückoberfläche geringere Vibrationen	Run-out	longer tool life better surface Qualities less vibration
---------------------	---	---------	--

Spannkraft Drehmoment	verhindert Durchrutschen des Werkzeugs reduziert Werkzeugbruch erhöht Prozesssicherheit	Clamping force transmissible torque	less risk of cutter pull-out reduced cutter breakage increase process safety
----------------------------	---	--	--

Vergleich der Spannsysteme

Comparison of Toolholding systems



● **Fazit: es besteht ein hohes Einsparpotential über die Reduzierung der Rüstzeiten und die optimale Bearbeitungsstrategie**

● Conclusion: there is a high potential for reducing the setup-times and implement the best machining strategy



Kostenvergleich: PHC-SB Dehnspannfutter vs Schrumpftechnik Cost comparison: PHC-SB Slim Hydro Chucks vs Shrink Fit

Schrumpfspanntechnik Shrink Fit	PHC-SB Dehnspannfutter Slim Hydro Chuck
Schrumpfgerät inkl. Kühlstation € 10.990,- Shrink Fit machine incl. Cooling Schrumpffutter Shrink Fit Holder SK40 50 pcs/€109,- = € 5.450,- Gesamtinvestition Total Investment: € 16.440,- Folgekosten Follow-up cost: (Wartung, Kühlwasserentsorgung, Software-Aktualisierung, Strom usw.) (maintenance, coolant disposal, software-update, power supply etc.) Rüstzeiten: Setup-time: für Schrumpffutter liegen die Rüstzeiten ca. 30 % höher 30% higher setup-time for Shrink Fit	entfällt not applicable PHC-SB Dehnspannfutter Hydro Chuck SK40 € 12.500,- = 50 pcs/€ 250 € 12.500,- Folgekosten Follow-up Cost: entfällt not applicable



Rüstzeiten bieten viel Einsparpotential | High potential Setup-time:

Werkzeugwechsel mit PHC-SB Dehnspannfutter Tool change with PHC-SB Slim Hydro Chuck	0,02 h	10 Aufnahmen à 3 Werkzeugwechsel täglich, ergeben eine Einsparung von 90 Min./Tag
Werkzeugwechsel mit Schrumpffutter Tool change with Shrink Fit	0,05 h - 0,08 h	10 Holders with 3 tool changes/day, resulting in savings of 90 Min./day



NT TOOL - Übersicht | NT TOOL Corporation - Overview



HEAD OFFICE/FACTORY JAPAN



LIDA FACTORY JAPAN



NT TOOL (THAILAND) CO., LTD. (OFFICE/FACTORY)



PT. NT INDONESIA (OFFICE/FACTORY)



NT USA CORPORATION (OFFICE)



NT TOOL DE MEXICO S.A. C.V. (OFFICE)



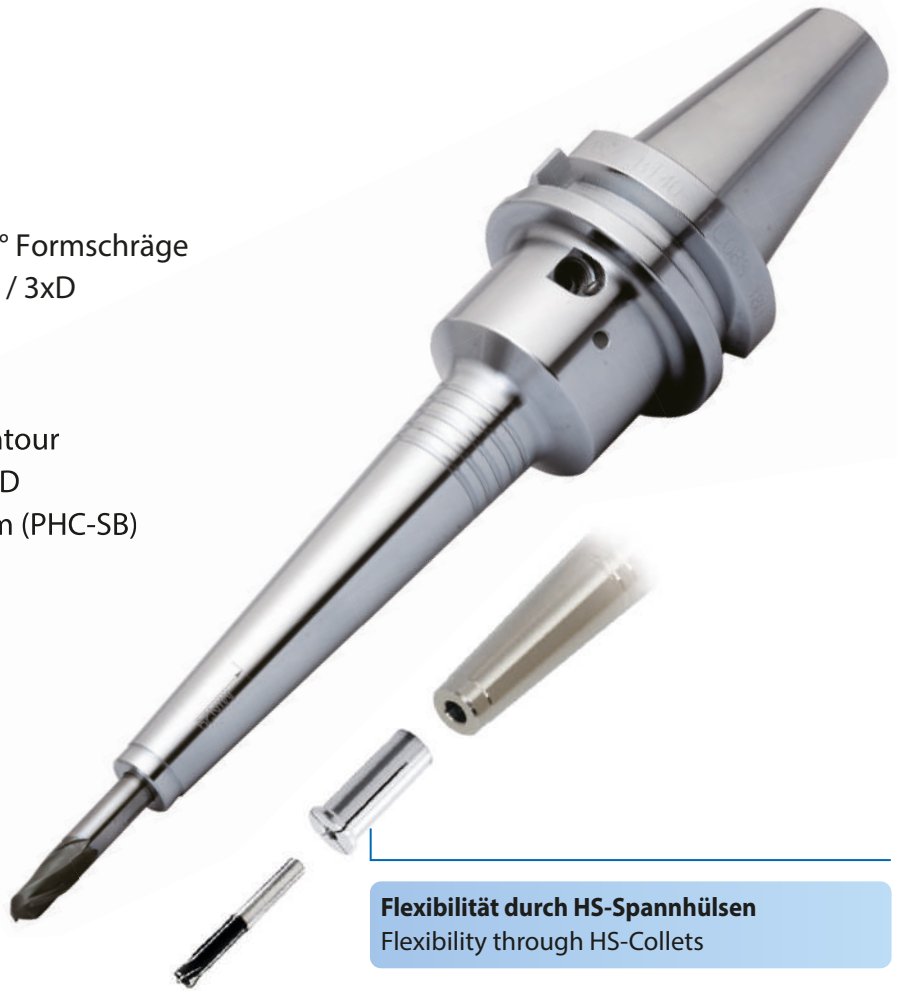
NT TOOL EUROPE (OFFICE)



NT TOOL CHINA (OFFICE)

PHC·SB Series

- Superschlanke Bauform mit 3° Formschräge
Rundlaufgenauigkeit: $< 0,003 / 3xD$
Spannbereich: 3,0 - 25,0 mm
- Super slim design with 3° contour
runout-accuracy: $< 0,003 / 3xD$
clamping range: 3,0 - 25,0 mm (PHC-SB)



Flexibilität durch HS-Spannhülsen
Flexibility through HS-Collets

ST-PHC·SB

- superschlanke Verlängerung
mit Schaft-d 20,0 und 32,0 mm
optimal für CT-SA Kraftspannfutter
Spannbereich: 3,0 - 12,0 mm
- superslim extension
with shank-dia. 20, and 32,0 mm
perfect for CT-SA Milling Chucks
clamping range: 3,0 - 12,0 mm

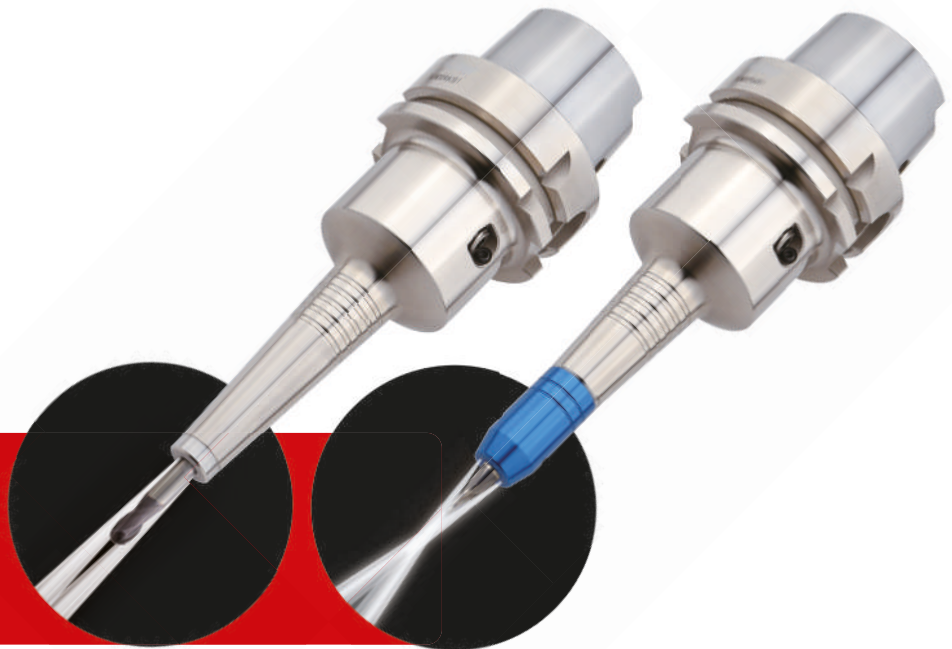


- Intelligente Kühlmittelzufuhr
effektiver Spänetransport
- Smart coolant supply
efficient chip removal



PHC·SB-C
Blaster

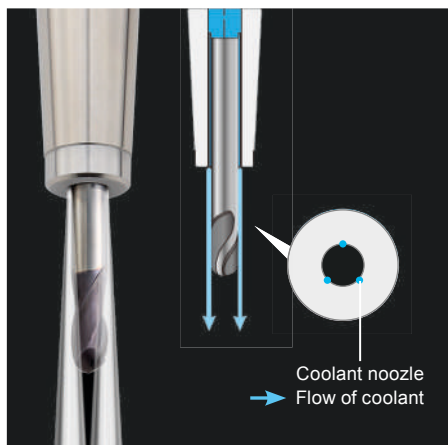
PHC·SB-NC
Jet Cap



PHC-SB cool series:

- mehr Prozesssicherheit,
- mehr Standzeit
- more process reliability,
- longer tool life

Intelligente Kühlmittelzufuhr | smart coolant supply

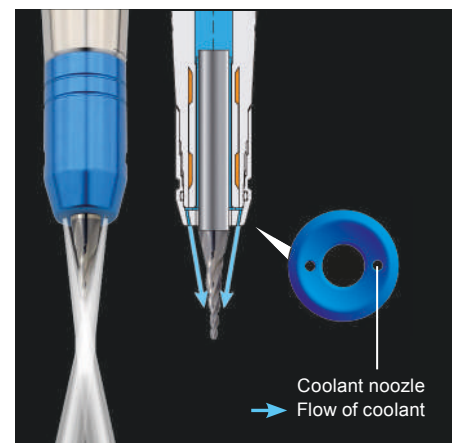


PHC·SB-C Blaster

- effektive Peripheriekühlung durch innenliegende Kühlmittelruten
- internal coolant nozzles ensure effective side-through coolant

PHC·SB-NC JET-CAP

- die JET-CAP ermöglicht die gezielte Kühlung der Schneidzone
- JET-CAP allows pinpoint coolant of cutting zone



Hochdruck-Dehnspannfutter OMEGA | Highpressure Hydro Chuck OMEGA

- extreme Spannpower
erhöhte Stabilität
die 1.Wahl für schwere Fräsanwendungen
- extreme clamping power
increased stability
First choice for heavy milling

PHC·H
Hydro Chuck Omega

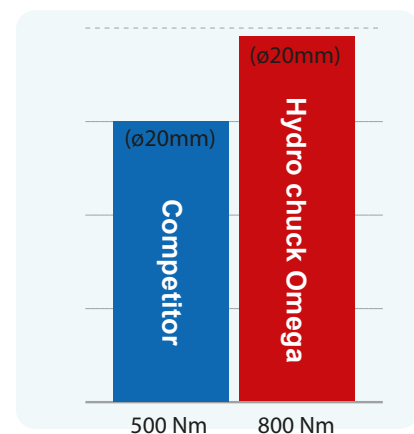


Rundlauf | Run-out: 0,003 mm / 4xD



Verstärkter Grundkörper
Reinforced body

Spannkraftvergleich
Clamping force comparison



Verdrehsicherung
Rotation lock

Markierung
Marking



Zentral
Inner coolant



Peripher
Side-through

- Spannhülsen für zentrale und periphere Kühlmittelzufuhr
- Collets for internal and side-through coolant

Power-Dehnspannfutter | Power Hydro Chuck

- Der Allrounder für die allgemeine Zerspanung mit höchster Spannflexibilität
Spannbereich von 3,0 - 32,0 mm

PHC·A
Power Hydro Chuck

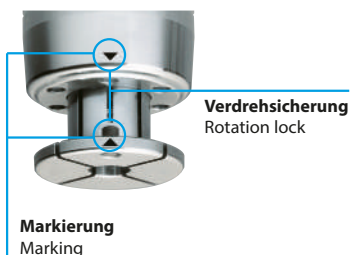
- The allrounder for general machining with high clamping flexibility
clamping range: 3,0 - 32,0 mm



Die Mindestinspanntiefe ist auf der Futter Nase markiert

Min. clamping length is shown on Hydro Chuck.

- Große Spannflexibilität und stabiler Rundlauf
- High clamping flexibility and stable run-out



Zentral
Inner coolant



Peripher
Side-through



Hochleistungs-Kraftspannfutter | High Performance Milling Chuck

- **hohe übertragbare Drehmomente**
hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,005 mm / 3xd
Anwendung:
kraftvolle Zerspanung mit hoher Genauigkeit

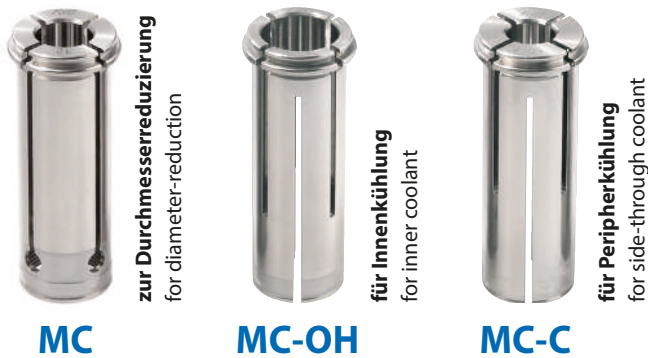
- high transmissible torques
high run-out accuracy: 0,005 mm / 3xd
Application: powerful machining with high accuracy



CT-SA
High Performance
Milling Chuck



Flexibler Spannbereich
Flexibel clamping range



Mittels Spannhülsen können mit einer Aufnahme verschiedene Schaftdurchmesser gespannt werden.
By using Straight Collets several shank diameter can be clamped in one single milling chuck.

Kühlmittelzufuhr einfach gemacht
easy coolant supply



Kühlmittelzufuhr durch die Spindel oder mittels Spannhülsen

Inner coolant supply through machine spindle or by using MC-Collets



Das stärkste Fräser-Spannfutter aller Zeiten
The most powerful Milling Chuck of all times

CTS-P
Power Milling Chuck



maximale Spannpower:
extreme clamping power:
1700 Nm (Ø 20)



Werkzeugspannung per Rollenschlüssel
Tool clamping with Roller spanner

HDC-A

High Precision
Collet Holder



GDC-A

Highspeed
Collet Holder



G2.5
20,000

ERC-S

Micro Collet Holder



Merkmale & Vorteile | Features & Advantages

HDC-A

- Rundlaufgenauigkeit: 0,005/4xD
- Spannmutter mit kugellagertem Druckring
- bohren, reiben, schlichten

- Run-out: 0,005 | 4xD
- ball bearing cap nut
- drilling, reaming, finishing

GDC-A

- Rundlaufgenauigkeit: 0,005/4xD
- Spannmutter mit kugellagertem Druckring
- verstärkter Grundkörper
- feingewuchtet G2.5/20,000 U/min.

- Run-out: 0,005 | 4xD
- ball bearing cap nut
- reinforced body
- balanced G2.5/20,000 U/min.

ERC-S

- Rundlaufgenauigkeit: 0,005/4xD
- superschlanke Bauform
- für ER8 ~ ER11 Spannzangen

- Run-out: 0,005 | 3xD
- super slim design
- for ER8 ~ ER11 Collets

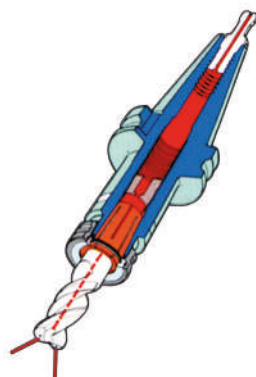
FDC-OH

Ultra Präzisions-Spannzangen
Ultra Precision Collets

FDC-OH Spannzangen für IKZ



FDC-OH Collets
for inner coolant supply



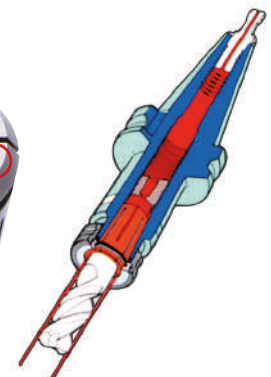
FDC-C

Ultra Präzisions-Spannzangen
Ultra Precision Collets

FDC-C Spannzangen für Peripheriekühlung



FDC-C Collets
for side through-coolant supply



Werkzeugspannsysteme mit Rundlauf „0“ | Ultimate precision with R-Zero

- **perfekter Rundlauf von der Spindel bis zur Schneide**
schnelle, einfache Rundlaufeinstellung in Sekunden
konstante Bohrungsdurchmesser,
beste Oberflächen, lange Standzeiten
bohren, reiben, schlichten in höchster Präzision
- perfect run-out from spindle to the cutting edge
run-out adjustment within seconds
drilling, reaming, finishing in ultimate precision
invariant hole diameter, best surfaces, long tool lives

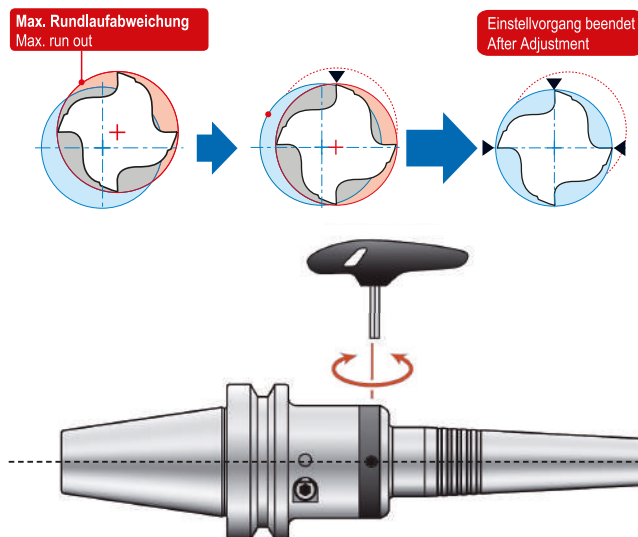


R-ZERO
ultimate precision



schnelle, einfache Rundlaufeinstellung auf "0" in Sekunden

Simple Operation- Runout of the cutting edge can be adjusted to 0 in seconds



- **4 Justierschrauben ermöglichen das exakte Ausrichten in kürzester Zeit**

- 4 points adjustment system allows rapid adjustment of run-out accuracy.

In 60 Sekunden zu maximaler Prozesssicherheit.
Adjustment procedures will be completed in 60 seconds.

At the edge of long cutter
0-2µm

Werkzeugspannsysteme mit Rundlauf "0"

Toolholding Systems with run-out "0"



SPZ-2 Rundlaufprüfgerät R-ZERO Setter

- Für SK, BT oder HSK-A Aufnahmen
Kompakte, robuste Bauform
Rundlaufprüfung und Werkzeugmontage
- For SK, BT or HSK-Holders
Compact and robust design
Run-out setting and tool assembly

PHC-Z

Hydro-Dehnspannfutter
Hydro Chuck

PHZ-SB

Dehnspannfutter schlank
Slim Hydro Chuck

CTZ-SA

Kraftspannfutter
Milling Chuck

HDZ | ERZ

Spannzangenfutter
Collet Chuck



- innovativer, mechanischer Minimal-Längenausgleich
dadurch maximale Prozesssicherheit
innere Kühlmittelzufuhr bis 70 bar
geeignet für ER Gewindebohrspannzangen

SMH
SynchroFit Tap Holder

- unique, mechanical minimal length compensation
and thus max process safety
inner coolant supply up to 70 bar
suitable for ER Tap Collets



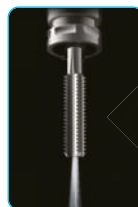
STM
Synchro Tap Holder

Synchro-Gewindeschneidfutter für FSC-Gewindebohr-Spannzangen
Synchro Tap Holder for FSC-Tap Collets

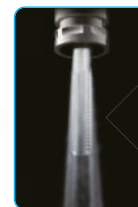
- Das Synchro-Gewindeschneidfutter mit easy-Längeneinstellung Funktion
- The Synchro-Tapping Holder with easy length presetting function



FSC-OH
Spannzangen | Collets
für Innenkühlung
for inner coolant supply



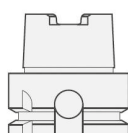
FSC-C
Spannzangen | Collets
für effektive Peripheriekühlung
for effective side-through coolant



HCL
Clamper

Kompaktspanner für HSK- und Polygonschäfte
Clamper for HSK- and Polygonshanks

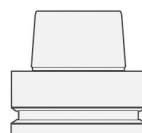
HSK25 - 100
C3 - C6



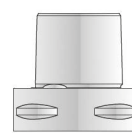
HSK-A



HSK-E



HSK-F



Polygon

- keine Konus-Beschädigung des Kegels
alle HSK-Formen können gespannt werden

- Vinyl mat prevents damages to the taper
all types of HSK can be clamped



Präzisions-Schnelllaufspindel | Hyper Spindle

Merkmale & Features | Vorteile & Advantages

- max. Ausnutzung der Maschinen- und Werkzeugpotentiale
- maximum use of machine and cutting tool potentials

HP·H
Speed Increator

30,000 min⁻¹



Maschine
Machines



Schnelllaufspindel
Hyper Spindles



5fache Drehzahl
5 times faster



SCAN ME

Hochdruck-Reinigungsspindel für Bearbeitungszentren High-Pressure Cleaner for Machining Centers

Boost *Master*

NEW

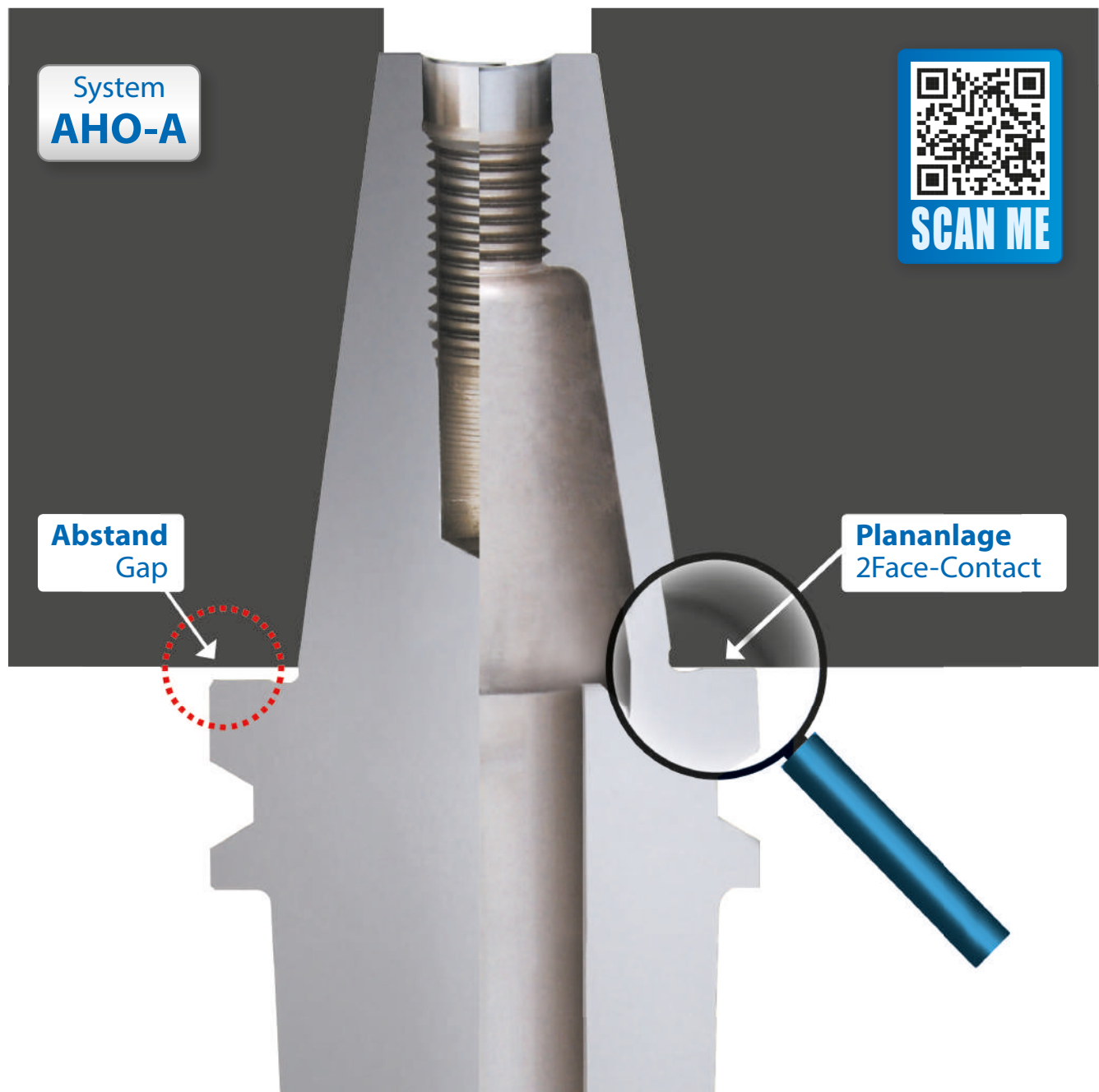
Effiziente Werkstückreinigung | efficient workpiece cleaning

- Späne werden in sekundenschnelle entfernt
remove chips within seconds
- Entfall kostenintensiver Reinigungsanlagen
no need for high pressure washing machines
- Entfall zusätzlicher Kühlpumpen
no requirement for extra coolant pumps
- erhöhte Prozesssicherheit
improved process reliability



SCAN ME





● Technische Merkmale

Hohe Spindelbelastungen können durch den Hohlenschaftkegel vermieden werden.
Steigerung des Spanvolumens um 20-50%
Vollständige Plananlage auch bei höchsten Drehzahlen.
Hohe Wiederholgenauigkeit

● Technical Features

Hollow shank reduces heavy loads for machine spindle
Chip removal rate up by 20 - 50 %
2Face-Contact even at high rpm
High repetitive accuracy

HSK.T

ISO 12164-3

Aufnahmen für Dreh-Fräszentren
Millturn Tooling Systems

mit
einstellbaren
Kühlmitteldüsen
coolant feeding
enabled

korossions-
geschützt
RUSTPROOF



Drehhalter für Brother Speedio-Dreh-Fräszentren
Turning Tools for Brother Speedio

mit
einstellbaren
Kühlmitteldüsen
coolant feeding
enabled

korossions-
geschützt
RUSTPROOF



SBH-A



SBV-A



TSB

SPEEDIO
M140X2



SCAN ME

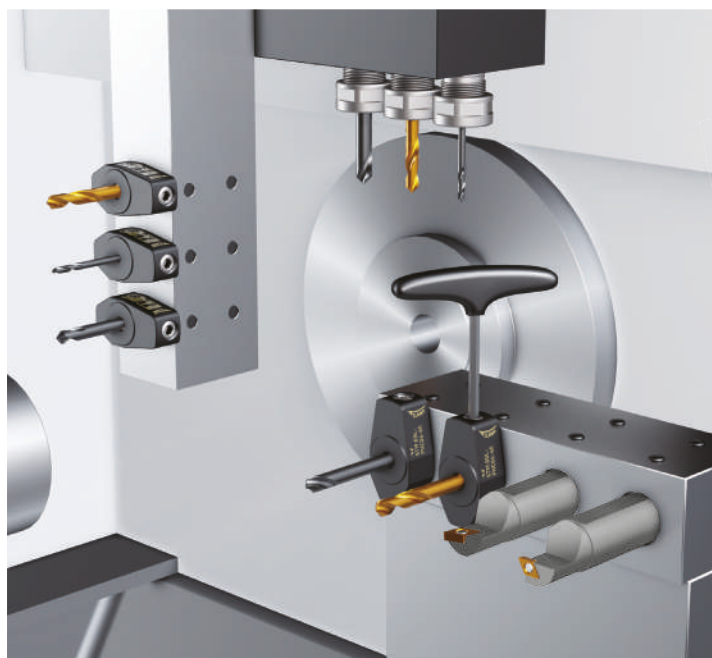
Werkzeugaufnahmen mit Polygon-Schnittstelle
Tooling Systems with Polygon-Interface

ISO 26623-1

C3~C6



Hydro-TURNLine für CNC-Langdrehmaschinen | for CNC lathes swiss type



Schaftauswahl | Shank size

ST16L, ST19.05L, ST20L
ST22L, ST25L, ST25.4L

Spannbereich | Clamping range
ø3.0 ~ ø12.0 mm



Anwendungsbeispiel | Application example

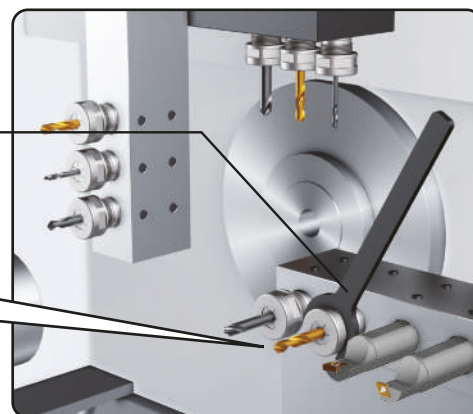
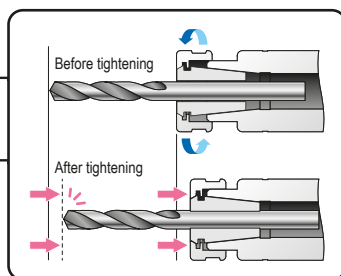
Vorher: Spannzangenaufnahme

Before: Collet Holder

Rüstzeit
Set-up time



- ✗ **Umständliches Werkzeughandling**
Tool change is difficult in tight spaces
- ✗ **erhöhter Rüstaufwand durch Höhenversatz**
Tool pre-set with height offset
- ✗ **keine wiederholgenaue Werkzeugschließung**
Accuracy varies between tool changes

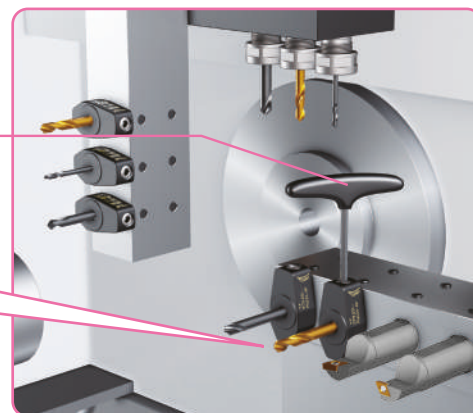
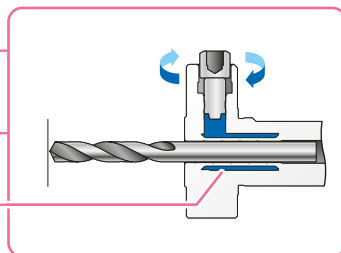


HYDRO-TURNLine

Rüstzeit
Set-up time



- ✓ **einfaches Spannhandling**
Easy chucking with a single wrench
- ✓ **Voreinstellung ohne Höhenversatz**
Tool pre-set without height offset
- ✓ **Wiederholgenauigkeit**
Good repeatability (1µm)
- ✓ **erhöhte Standzeit durch Vibrationsdämpfung**
Anti-vibration effect provides longer tool life



Korossionsschutz für lange Gebrauchsdauer! the best protection against rust!



Spezieller Korossionsschutz auf dem gesamten Steilkegel (nur BT, SK, AHO)

Reduziert Beeinträchtigungen durch Metallspäne und Abrieb durch die Maschinenspindel.

Die spezielle Beschichtung verhindert vorzeitigen Verschleiß und Rostbefall durch Kühlwasser.

Special rust proof coating on tapered shank (BT, SK, AHO only).

Prevent seizure and scoring caused by metal abrasion against the machine spindle.

Special coating protects spindle from abnormal wearing and prevents corrosion from water-soluble coolant.

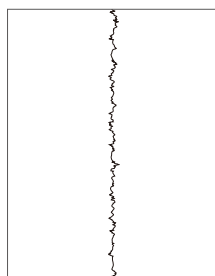


- **Schützt die Maschinenspindel**
Protect spindle from damage
- **Lange Gebrauchsdauer**
Longer tool life
- **Erhält die Rundlaufgenauigkeit**
Maintain good accuracy

NT Aufnahmen mit Korossionsschutz NT Holder with Rustproof



NT Aufnahme | NT Holder



RMAX 0.8µ

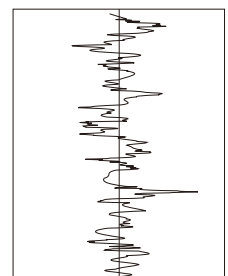
NT-Werkzeugaufnahmen benötigen keine zusätzlichen Rostschutz und behalten Ihre Genauigkeit.

NT TOOL's rust-proofed holders maintain processing accuracy without additional rust prevention.

Herkömmliche Aufnahme ohne Korossionsschutz Ordinary tooling without rustproof



Aufnahme mit Rostbefall
Rusty holder



RMAX 15µ

Herkömmliche Halter neigen zu Rostbefall, welche die Lebensdauer und Genauigkeit beeinträchtigt. Rost verschlechtert die Rundlaufgenauigkeit an der Werkzeugschneide um bis zu 0,01 - 0,02 mm.

Without proper maintenance for rust prevention, ordinary tool holders will begin to rust after several days in use. This rust has negative effect on machining accuracy and/or spindle. When the taper area gets rusty, the runout accuracy of the tip of a cutting tool deteriorates by 0.01-0.02mm.

WORLDWIDE NETWORK



Available in more than 30 countries

NT TOOL CORPORATION

HEAD OFFICE/FACTORY

1-7-10, Yoshikawa-cho, Takahama-City, Aichi, 444-1386 Japan
Tel. 81-(0)566-54-0101 Fax. 81-(0)566-54-0111
www.nttool.com E-mail: osb@nttool.co.jp

TOKYO OFFICE

Tel. 81-(0)3-3451-9141 Fax. 81-(0)3-3451-9085

OSAKA OFFICE

Tel. 81-(0)6-6308-1332 Fax. 81-(0)6-6302-0653

HIROSHIMA OFFICE

Tel. 81-(0)82-258-3810 Fax. 81-(0)82-258-3811

IIDA FACTORY

Tel. 81-(0)265-25-5200 Fax. 81-(0)265-25-5225

EUROPE OFFICE

Siemensstrasse 17A, 61449 Steinbach / Ts., Germany
Tel. 49-(0)6171-91639-0 Fax. 49-(0)6171-91639-90
www.nttooleurope.com E-mail: info@nttooleurope.com

CHINA OFFICE

Room503A, Xincheng building 167 Jiangning Rd., Jing'an
District Shanghai 200041 P.R.China
Tel. 86-(0)21-6361-9540 Fax. 86-(0)21-6360-7845
E-mail: nt-shanghai@nttool.co.jp

NT USA CORPORATION (OFFICE)

318 Seaboard Lane Suite 301 Franklin TN, 37067 U.S.A.
Tel. 1-615-771-1899 Fax. 1-615-771-0121
www.nttoolusa.com E-mail: sales@nttoolusa.com

NT TOOL DE MEXICO S.A. DE C.V. (OFFICE)

Blvd. Aeropuerto No.648, Local 5, Col. San Jose el Alto
Leon, Guanajuato, Mexico C.P. 37545
Tel. 52-477-194-4585
E-mail: sales@nttool.com.mx

NT TOOL (THAILAND) CO.,LTD. (OFFICE/FACTORY)

222 Moo 1, Hi-tech Industrial Estate, Banpho, Bang Pa-in,
Ayuthaya 13160, Thailand
Tel. 66-(0)3531-4180 Fax. 66-(0)3531-4182
E-mail: nt_thai@ksc.th.com

PT. NT INDONESIA (OFFICE/FACTORY)

Kawasan Industri Jababeka Tahap 6, Blok B 2A, Desa Jatireja,
Kecamatan Cikarang Timur, Kabupaten Bekasi, 17530
Tel. 62-(0)212-851-8066 Fax. 62-(0)212-851-8067
E-mail: nt-indonesia@nttool.co.jp

ISO 9001



JQA-1372



A-5090

ISO 14001



JQA-EM4855



CM009



091

NT TOOL EUROPE GmbH

Siemensstrasse 17 A
61449 Steinbach
Germany

+49-(0)6171-91639 - 0

+49-(0)6171-91639-90

@ info@nttooleurope.com

www.nttooleurope.com