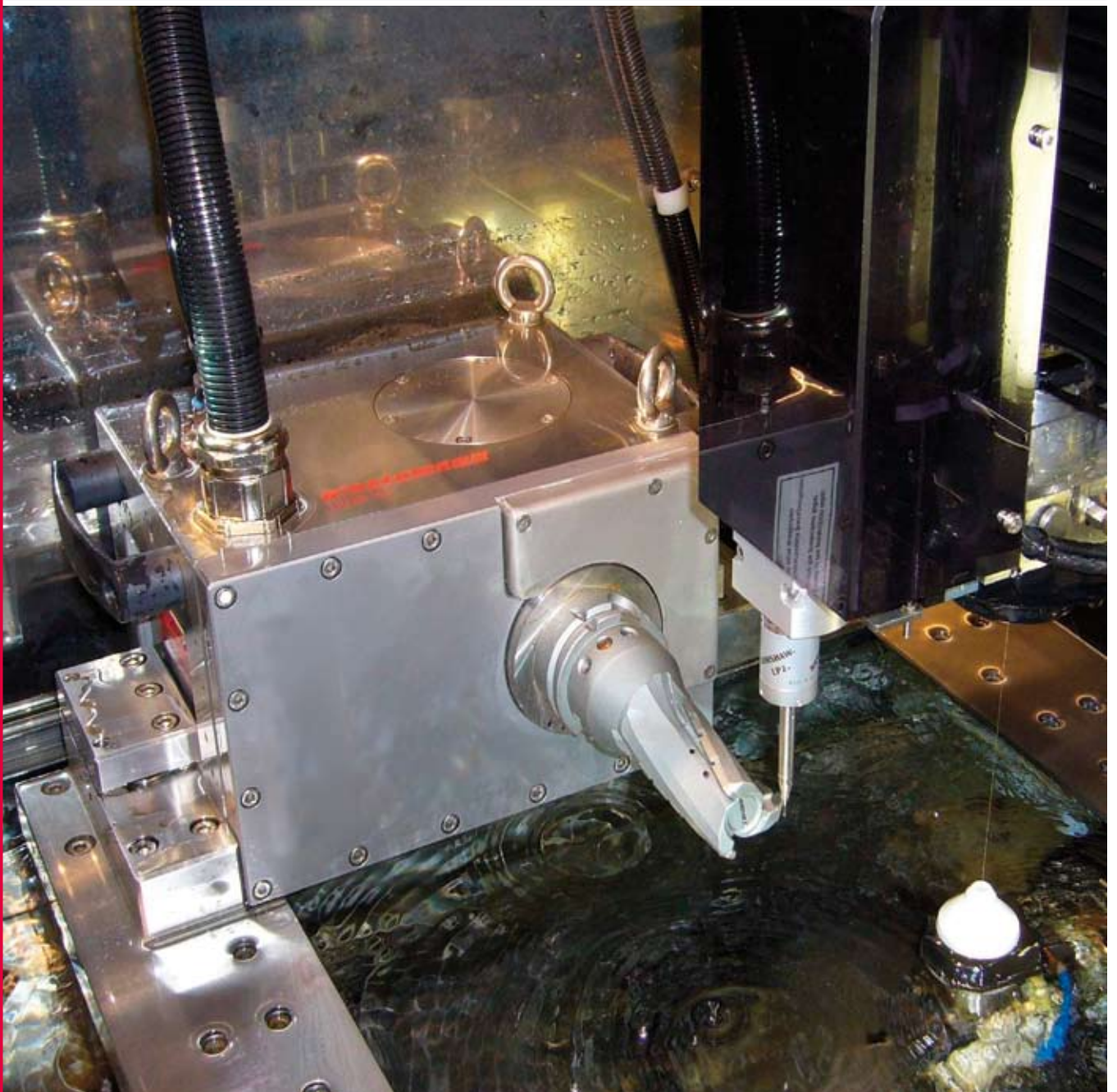
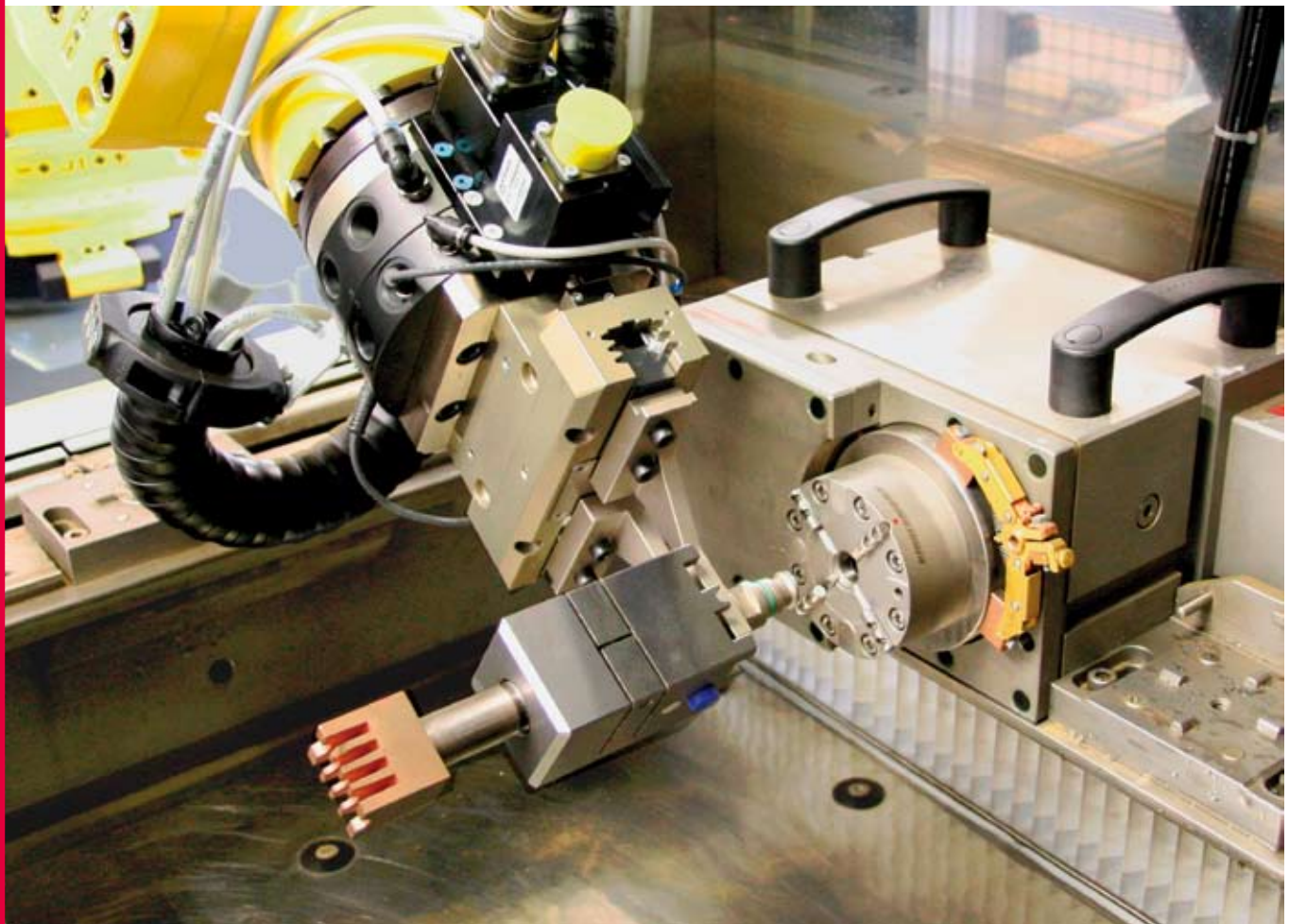


Rundteiltische, A-Achsen und Rotationsspindeln für Draht- und Senkerodiermaschinen



Positioniert punktgenau,
ist hochdynamisch und
findet sicher sein Ziel.

- ■ Positioniergenauigkeit bis zu $\pm 2,5$ Sekunden
- ■ Wiederholgenauigkeit bis zu ± 1 Sekunden



Automatische Werkstückbeladung mit Roboter

Bedienung

Allen Rundteiltischen und A-Achsen liegt eine Bedienungs- und Installationsanleitung bei. Es sind unbedingt auch die Bedienhinweise des Maschinenherstellers zu beachten, dies gilt besonders wenn die Rundteiltische, A-Achsen und Rotierspindeln mit der Maschinensteuerung verknüpft und gesteuert werden. Nur unter Einhaltung der Bedienungsvorschriften bzw. der in diesem Katalog gemachten Angaben ist die Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Wartung und Pflege

Da die Rundteiltische und A-Achsen im Betrieb chemisch-physikalischen Einflüssen unterliegen muss der Wartung und Pflege besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zu Stromübertragung ist auf eine feste, gut leitfähige Verbindung (Kontaktierung) mit dem Maschinentisch zu achten. Die Leitfähigkeit des Wassers (Drahterosion), wie auch die üblicherweise vorhandenen Chloride beeinflussen die Rostbeständigkeit. Erodierückstände, besonders korrosionsaufbauende Kupferpartikel, müssen täglich entfernt werden. Nur mit sauberem, weichem Lappen und ggf. einem Pflegemittel wie CONTREX reinigen.

Technische Änderungen

Da alle in diesem Katalog gezeigten Produkte einer kontinuierlichen Weiterentwicklung unterliegen, behalten wir uns technische Änderungen vor.

Qualität nach EN 9100

Alle Produkte der HIRSCHMANN GMBH werden nach modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und während der Fertigung und als Endprodukt der Qualitätssicherung nach EN 9100 (Luft- und Raumfahrtindustrienorm) unterzogen.

Garantie

Für alle von uns hergestellten Teile der Spannsysteme übernehmen wir – richtige Verwendung und vorschriftsmäßige Wartung vorausgesetzt – 12 Monate Garantie ab Rechnungsdatum. Die Garantie beschränkt sich auf kostenlosen Ersatz bzw. Reparatur defekter Teile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Garantieansprüche müssen unverzüglich und schriftlich angezeigt werden.

■	Wartung, Pflege, Qualität, Garantie	3
■	Einführung, Anwendungen	4
■	Präzision, Steuerung	5
■	Übersicht	6
■	Auswahlkriterien	7
■	Rundteiltische	8
■	A-Achsen Serie H100R.NC...	10
■	A-Achsen Serie H150R.NC...	11
■	Rotierspindel	12
■	Rotier-/Positionierspindel	13
■	Justierspannelement / Zubehör	14



HIRSCHMANN GmbH

Rundteiltische, A-Achsen und Rotierspindeln für Draht- und Senkerodiermaschinen

Rundteiltische und A-Achsen

Viele Erodieraufgaben sind ohne Rundteiltisch bzw. A-Achse nicht rationell durchführbar, z. B. das Drahtschneiden von Hartmetallwerkzeugen. HIRSCHMANN Rundteiltische und A-Achsen sind speziell für den Erodierbereich konzipiert, sie sind vollkommen abgedichtet (IP68) und können somit im Dielektrikum von Senk- und Drahterodiermaschinen eingesetzt werden. In den hochpräzisen HIRSCHMANN Rundteiltischen und A-Achsen stecken jahrzehntelange Erfahrung und das Wissen um die Problematik in der Funkenerosion.

Hochgeschwindigkeits-Rotierspindeln

Hochgeschwindigkeits-Rotierspindeln erschließen neue Wege in der funkenerosiven Fertigung. Sie ermöglichen ein erosives „Drehen“ von kleinsten rotationssymmetrischen Teilen mit höchster Oberflächengüte und dies ohne seitlichen Bearbeitungsdruck. Eine weitere Schritt ist die gesteuerte Hochgeschwindigkeits-Rotier- und Positionierspindel. Hiermit können zusätzlich zur rotativen Bearbeitung auch Flächen geschnitten sowie Simultanbearbeitungen mit mehreren Achsen (turn&burn) erfolgen.

Anwendungen

- **Medizintechnik (Systeme, Instrumente, Implantate)**
- **Luft- und Raumfahrt (Sensorik Messsysteme, Mikropumpen und Mikroventile)**
- **Automotive (Elektrische Steckverbindungen (Spritzguss))**
- **PKD / CBN-Bearbeitung**
- **Werkzeugbau (Herstellung von Elektroden, Direktstrukturierung von Werkstücken, Erstellung von Ausstoßerstiften)**
- **Maschinenbau allgemein**



Gesteuerte Hochgeschwindigkeits-Rotierspindel H8OR.MNC..

Allgemeines

Präzision

HIRSCHMANN Rundteiltische und A-Achsen sind hochpräzise Produkte. Sie unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Ein Messprotokoll mit den gemessenen Werten wird jedem Rundteiltisch und jeder A-Achse beigelegt.

HIRSCHMANN Rundteiltische und A-Achsen sind mit präzisen Heidenhein Direkt-Messsystemen (Drehgebern) und hochwertigen, spielarmen Antrieben ausgestattet. Sie bieten somit die Voraussetzung für höchste Positioniergenauigkeit und eine hochdynamische Regelung.

Die Teilgenauigkeit ist von der Qualität des Messsystems (Drehgeber) abhängig. Als Standard werden Messsysteme mit einer Systemgenauigkeit von $\pm 5''$ eingesetzt (alternativ $\pm 10''$ oder $\pm 2,5''$). Für eine präzise Regelung ist aber auch ein steifer und spielarmer Antrieb unabdingbar.

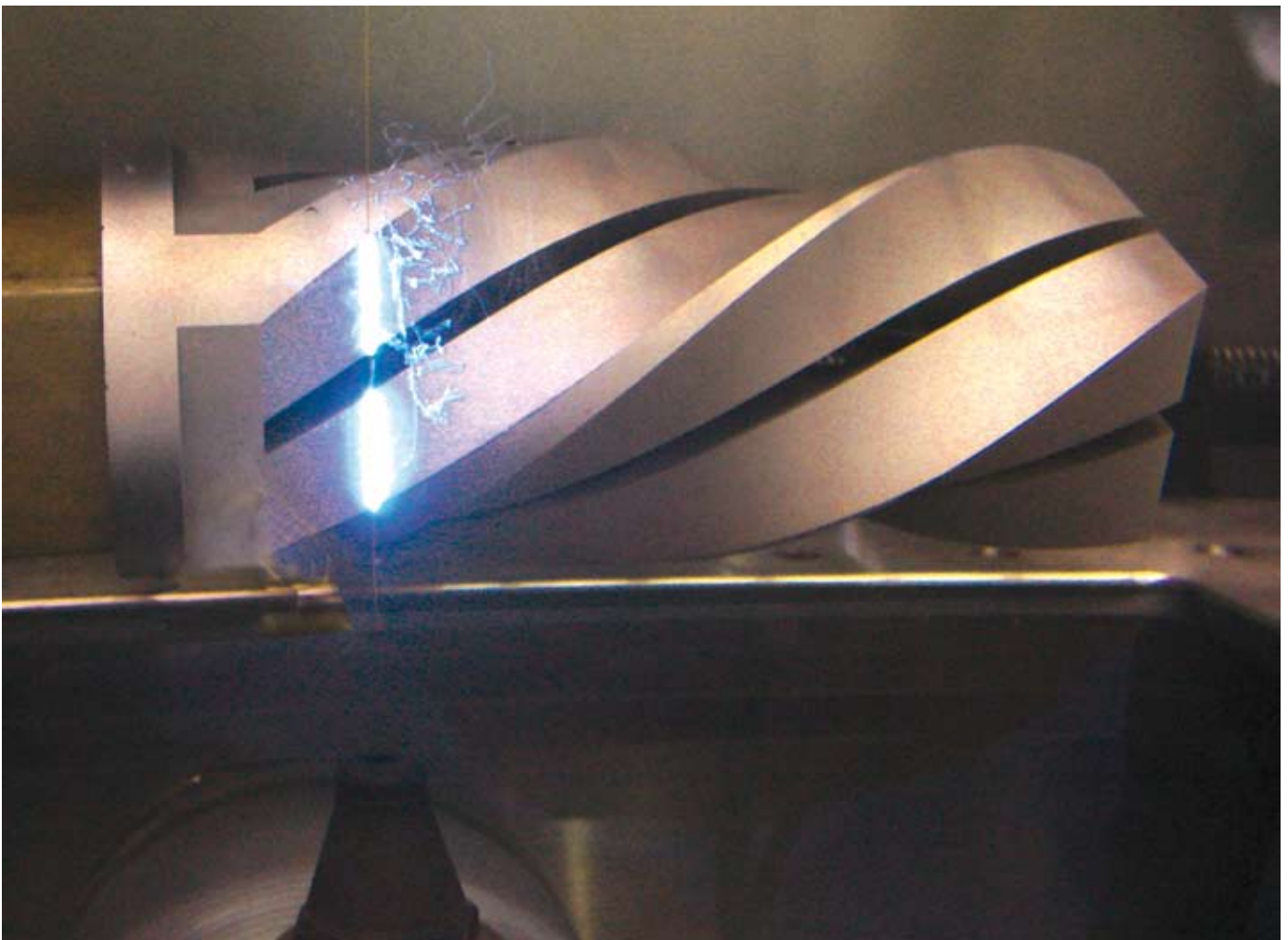
Steuerung

HIRSCHMANN Rundteiltische und A-Achsen können direkt über die Maschinensteuerung oder, wenn dies nicht möglich ist, über die HIRSCHMANN-Steuerung H1625.. gesteuert werden.

Zur einfachen und schnellen Integration in die Maschinensteuerung werden die Rundteiltische und A-Achsen mit an die Maschinensteuerung angepassten und abgestimmten Antriebskomponenten, Messsystemen und Steckverbindungen ausgestattet. Die Vorteile der Integration sind die Möglichkeit der Simultanbearbeitung sowie die Programmierung in der Maschinensteuerung.

HIRSCHMANN Rundteiltische und A-Achsen sind kompatibel zu folgenden Erodiermaschinen:

ACCUTEX, AGIE, BES, CHARMILLES, ELECTRONICA, EXERON, FANUC, JOEMARS, MAKINO, MITSUBISHI, OPS-INGERSOLL, SODICK usw.



Simultanbearbeitung

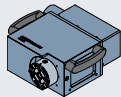
Gemeinsame Merkmale

- Präzises Direkt-Messsystem für höchste Positioniergenauigkeit (Systemgenauigkeit wahlweise $\pm 10''$, $\pm 5''$, $\pm 2,5''$)
- Steifer und spielarmer Antrieb für bestes dynamisches Verhalten bei Simultanbearbeitung (turn & burn)
- Kompakte, rostfreie Ausführung
- Wartungsarm
- Vollständig abgedichtet (IP68) - für den Einsatz in Draht- und Senkerodiermaschinen
- Baugrößen von 80 mm bis 800 mm Planscheibendurchmesser

Rundteiltische

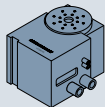
H 80R.NC

25 kg Beladegewicht
manueller Spanner



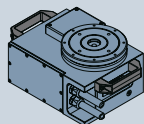
H 100R.NC

50 kg Beladegewicht
Planscheibe $\varnothing 100$ mm



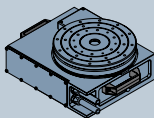
H 160R.NC

100 kg Beladegewicht
Planscheibe $\varnothing 160$ mm



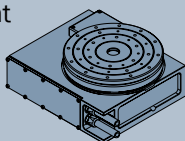
H 250R.NC

250 kg Beladegewicht
Planscheibe $\varnothing 250$ mm



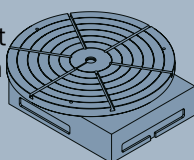
H 400R.NC

450 kg Beladegewicht
Planscheibe $\varnothing 400$ mm



H 800R.NC

2000 kg Beladegewicht
Planscheibe $\varnothing 800$ mm



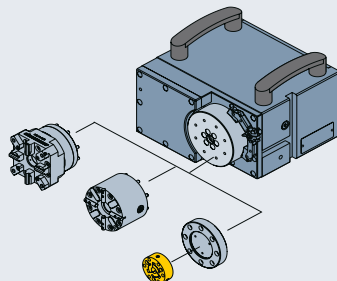
A-Achsen

Serie H 100R.NC..

Planscheibe $\varnothing 100$ mm
25 kg Beladegewicht

Optionen:

- manueller Spanner
- pneumatischer Spanner
- Spanner anderer Hersteller
- Justier-Spannelementaufnahme
- Kundenspezifische Vorrichtungen

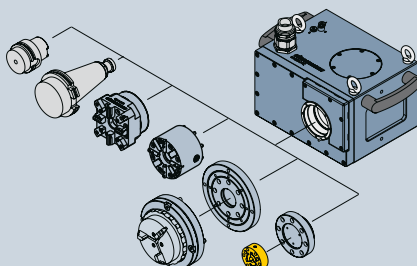


Serie H 150R.NC..

max 50 kg Beladegewicht

Ausführungen:

- SK-, HSK-Kegelschaftaufnahme
- Planscheibe $\varnothing 150$ mm
- manueller Spanner
- pneumatischer Spanner
- Justier-Spannelementaufnahme
- Spanner anderer Hersteller



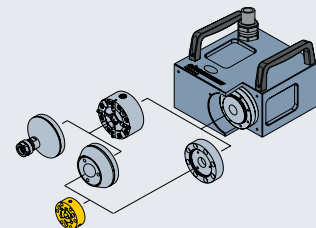
Hochgeschwindigkeits-Rotierspindeln

H 80R.MAC

Drehzahl 0 - 1500 min⁻¹

Ausführungen:

- Justier-Spannelementaufnahme
- manueller Spanner
- Spanner anderer Hersteller



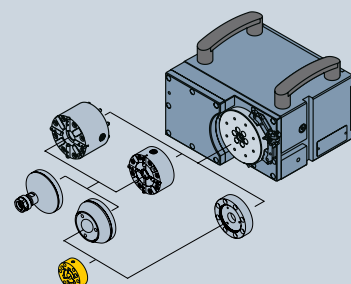
H 80R.MNC.. (positionierbar)

Drehzahl max. 1000 min⁻¹

Teilgenauigkeit $\pm 5''$

Ausführungen:

- Planscheibe
- Justier-Spannelementaufnahme
- manueller Spanner
- pneumatischer Spanner
- Spanner anderer Hersteller

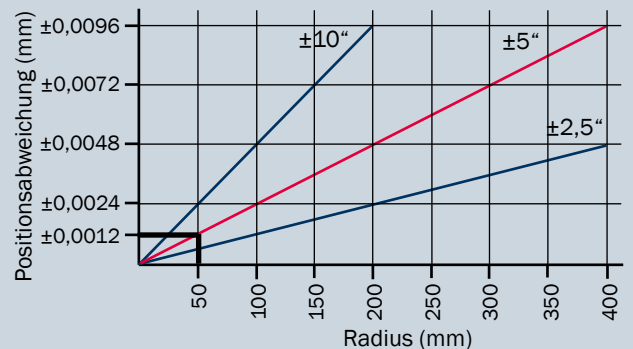


Auswahlkriterien

Systemgenauigkeit

Die Positionier- bzw. Teilgenauigkeit ist hauptsächlich von der Genauigkeit des Messsystems (Drehgeber), von der Präzision des mechanischen Aufbaus und der Steuerung abhängig. Der Einfluß der Systemgenauigkeit des Drehgebers ist aus der nebenstehenden Tabelle ersichtlich.

Beispiel: Bei einer Drehgeber-Systemgenauigkeit von $\pm 5''$ und einem Radius von 50 mm beträgt die Positionsabweichung (Gerade) max. $\pm 0,0012$ mm.



Auswahlkriterien

- 1. Werkstückgröße (Gewicht, Durchmesser, Länge)**
- 2. Werkstückaufnahme (Planscheibe, Backenfutter, Kegelschaft, Spannsystem)**
- 3. Positioniergenauigkeit (wahlweise $\pm 10''$, $\pm 5''$, $\pm 2,5''$)**
- 4. Max. Rotationsgeschwindigkeit (für Fertigung rotationssymmetrischer Teile in Eigenrotation)**
- 5. Zur verfügbare Maschinenraum (Tischgröße, Verfahrswege, Montagemöglichkeit)**
- 6. Elektrische Steuerungsmöglichkeit (über Maschinensteuerung oder HIRSCHMANN-Steuerung)**

Für eine ausführliche Beratung stehen Ihnen unsere Mitarbeiter im Innen- und Außendienst gerne zur Verfügung.

Anfrageformular

Rundteiltisch

- H80R.NC
- H100R.NC
- H160R.NC
- H250R.NC
- H400R.NC
- H800R.NC
- Sonderausführung

Drehgeber-Systemgenauigkeit

- $\pm 2,5''$
- $\pm 5''$ (Standard)**
- $\pm 10''$
- Andere:

Steuerung mit:

- HIRSCHMANN-Steuerung
- Maschinensteuerung
Hersteller:
- Typ:

A-Achse

Serie H100R.NC..

- Planscheibe $\varnothing 100$ mm
- Manueller Spanner
- Pneumatischer Spanner
- Justier-Spannelementaufnahme
- Fremdsystem Typ:.....

Serie H150R.NC..

- SK50 Aufnahme
- HSK-Aufnahme (A,F):
- Planscheibe $\varnothing 150$ mm
- Manueller Spanner
- Pneumatischer Spanner
- Justier-Spannelementaufnahme
- Backenfutter
- Fremdsystem Typ:.....

Drehgeber-Systemgenauigkeit

- $\pm 2,5''$
- $\pm 5''$ (Standard)**
- $\pm 10''$
- Andere:

Steuerung mit:

- HIRSCHMANN-Steuerung
- Maschinensteuerung
Hersteller:
- Typ:

Rotierspindel

Serie H80R.MAC..

- Manueller Spanner H6.16R
- Manueller Spanner H8.16R
- Justier-Spannelementaufnahme
- Fremdsystem Typ:.....

Steuerung mit:

- HIRSCHMANN-Steuerung

Serie H80R.MNC..

- Planscheibe $\varnothing 80$ mm
- Manueller Spanner H6.16R
- Manueller Spanner H8.16R
- Pneumatischer Spanner
- Justier-Spannelementaufnahme
- Fremdsystem* Typ:.....

Drehgeber-Systemgenauigkeit

- $\pm 2,5''$
- $\pm 5''$ (Standard)**
- $\pm 10''$
- Andere:

Steuerung mit:

- HIRSCHMANN-Steuerung
- Maschinensteuerung*
Hersteller:
- Typ:

Rundteiltische

Alle HIRSCHMANN Rundteiltische sind mit einem Direkt-Messsystem und mit einer elektromagnetischen bzw. pneumatischen Klemmung der Drehachse ausgerüstet. Standardmäßig ist ein DC-Antrieb vorgesehen, alternativ kann auch ein AC-Antrieb eingebaut werden.

Gemeinsame Merkmale

- Direkt-Messsystem
- Spielarmer Antrieb
- Horizontal und vertikal einsetzbar (außer H 80R.NC)
- DC-Antrieb (auch mit AC-Antrieb lieferbar)
- rostfrei
- IP68



H 80R.NC Rundteiltisch

mit manuellem Spanner H8.16R zur Aufnahme der Paletten und Halter des HIRSCHMANN Spannsystems 5000.

Abmessungen (B/T/H)	ca. 230/252/130 mm
Kleinster Teilschritt	0,001Grad/ 3,6°
Teilgenauigkeit	±5 "
Wiederholgenauigkeit	±3 "
Max. Beladegewicht (Werkstück und Halter)	25 kg
Direktmeßsystem	RON 255, 275 oder 287
Antrieb	DC-Motor
Haltekraft der Klemmung (elektromag.)	20 Nm
Drehzahl	max. 10 min ⁻¹
Gewicht	ca. 35 kg



H 100R.NC Rundteiltisch

mit Werkstückaufspannplatte (Drehteller) Ø100 mm, für horizontalen und vertikalen Einsatz

Abmessungen (B/T/H)	ca. 188/125/135 mm
Kleinster Teilschritt	0,001Grad/ 3,6°
Teilgenauigkeit	±25 "
Wiederholgenauigkeit	±10 "
Max. Werkstückgewicht	50 kg
Direktmeßsystem	ERN480
Antrieb	DC-Motor
Haltekraft der Klemmung (pneum.)	25 Nm
Drehzahl	max. 10 min ⁻¹
Gewicht	ca. 15 kg



H 160R.NC Rundteiltisch

mit Werkstückaufspannplatte (Drehteller) Ø160 mm, für horizontalen und vertikalen Einsatz

Abmessungen (B/H/T)	ca. 265/203/148 mm
Kleinster Teilschritt	0,001Grad/3,6°
Teilgenauigkeit (Meßsystemanhängig)	±5 "
Wiederholgenauigkeit	±3 "
Max. Werkstückgewicht	100 kg
Direktmeßsystem	ROD 255, 275 oder 287
Antrieb	DC-Motor
Haltekraft der Klemmung (elektromag.)	40 Nm
Drehzahl	max. 7 min ⁻¹
Gewicht	ca. 40 kg

Rundteiltische

H 250R.NC Rundteiltisch

mit Werkstückspannplatte Ø 250 mm, für horizontalen und vertikalen Einsatz

Abmessungen (B/H/T)	ca. 340/290/135 mm
Teilgenauigkeit (Meßsystemabhängig)	±5“
Wiederholgenauigkeit	±3“
Max. Werkstückgewicht	250 kg
Direktmeßsystem	RON 255, 275 oder 287
Antrieb	DC-Motor
Haltekraft der Klemmung (Drehachse)	40 Nm
Drehzahl	max. 5 min ⁻¹
Gewicht	ca. 60 kg


H 400R.NC Rundteiltisch

wie H 250,NC mit Werkstückaufspannplatte Ø 400 mm

Abmessungen (B/T/H)	ca. 490/410/175 mm
Max. Werkstückgewicht	450 kg
Gewicht	ca. 200 kg
Haltekraft der Klemmung (Drehachse)	40 Nm

H 800R.NC Rundteiltisch

wie H 250,NC mit Werkstückaufspannplatte Ø 800 mm

Abmessungen (B/T/H)	ca. 820/800/250 mm
Max. Werkstückgewicht	2000 kg
Gewicht	ca. 620 kg
Haltekraft der Klemmung (Drehachse)	350 Nm


H 1625.DC CNC-Steuerung

Positioniersteuerung für H 80R.NC, H 160R.NC und H 250R.NC.

Abmessungen (B/T/H)	ca. 520x420x230 mm
Netzspannung:	115/230V 50/60Hz
Gewicht	ca. 10 kg

H 1625.DC.1 CNC-Steuerung

Wie H 1625DC, für Rundteiltisch H 400R.NC

H 1625.DC.3 CNC-Steuerung

Wie H 1625DC, für Rundteiltisch H 100R.NC

H 1625.DC4 CNC-Steuerung

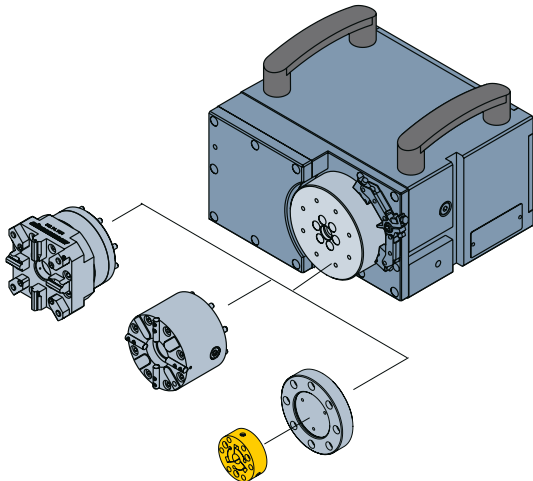
Wie H 1625DC, für Rundteiltisch H 800R.NC

Allgemein

Die rostfreien A-Achsen der Serie H 100R.NC sind mit einer Planscheibe mit 100 mm Durchmesser ausgerüstet. Optional können die A-Achsen mit einem manuellen oder pneumatischen Spanner, einer Justier-Spannelement-Aufnahme oder mit kundenspezifischen Vorrichtungen ausgerüstet werden. Die Drehgeber-Systemgenauigkeit beträgt standardmäßig ± 5 Sekunden (siehe Ausstattungsvarianten). Optional ist eine integrierte Luftdurchführung für pneumatische Spanner oder kundenspezifische Vorrichtungen lieferbar. Die elektrische Steuerung erfolgt entweder über die Maschinensteuerung oder mit der HIRSCHMANN-CNC-Steuerung H 1625.AC1.



H 100R.NC... mit Planscheibe



H 100R.NC... A-Achse

mit Planscheibe $\varnothing 100$ mm, Zentriersitz 15^{H7} und acht Befestigungsgewinden M6, horizontal und vertikal einsetzbar.

Abmessungen (B/T/H)	ca. 230/215/130 mm
Teilgenauigkeit (Standard Messsystem)	$\leq \pm 5''$
Kleinster Teilschritt (Drehgeberabhängig)	$0,0001^0$ ($0,36''$)
Rundlaufgenauigkeit	$\leq 0,005$ mm
Planlaufgenauigkeit	$\leq 0,005$ mm
Max. Massenträgheitsmoment der Werkst.	375 kgcm^2
Gewicht	ca. 30 kg
Drehzahl	max. 20 min^{-1}
Schutzart	IP68
Max. Werkstückgewicht	

Einsatz horizontal:	15 kg
Einsatz vertikal:	25 kg

Optionen

Werkstückaufnahme*

- Manueller HIRSCHMANN-Spanner H 6.16R, H 8.16R
- Pneum. HIRSCHMANN-Spanner H 6.11.10R, H 8.11.10R
- Manuelle und pneum. Spanner anderer Hersteller
- Kundenspezifische Vorrichtung
- Integrierte Luftdurchführung für pneumatische Spanner und Vorrichtungen

Meßsystemgenauigkeit*

- $\pm 10''$
- **$\pm 5''$ (Standard)**
- $\pm 2,5''$

Elektrische Ausrüstung*

Die A-Achsen können zur Anpassung an die Maschinensteuerung mit unterschiedlichen Antrieben und Steckverbindern ausgestattet werden.

*Bei Bestellung bitte angeben

H 1625.AC1 Steuerung

für A-Achse Serie H 100R.NC und H 150R.NC

Abmessungen (B/T/H)	ca. 520/420/230 mm
Netzspannungsanschluss	230V / 50/60Hz
Leistungsaufnahme	max. 1000 VA

A-Achsen Serie H 150R.NC

Allgemein

Die rostfreien A-Achsen der Serie H 150R.NC sind standardmäßig mit einem pneumatischen SK50- oder HSK63-Spannfutter ausgestattet. Optional können die A-Achsen mit einer Planscheibe \varnothing 150 mm, einem manuellen oder pneumatischen Spanner, einer Justier-Spannelement-Aufnahme oder mit kundenspezifischen Vorrichtungen ausgerüstet werden.

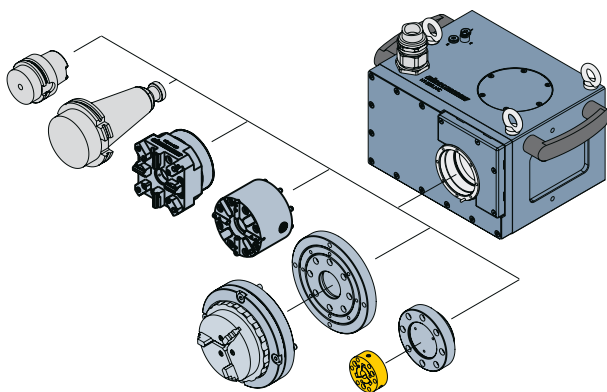
Zur Anpassung an die Maschinensteuerung stehen unterschiedliche Antriebe und elektrische Ausführungen zur Verfügung. Die Teilgenauigkeit und der kleinste Teilschritt sind vom eingesetzten Messsystem abhängig.



H 150R.NC mit SK50-Aufnahme



H 150R.NC mit HSK63-Aufnahme



H 150R.NC.. A-Achse

Wahlweise mit:

- pneumatischer SK50 oder CAT50 Aufnahme
- pneumatischer HSK63 (Form A oder F) Aufnahme

Horizontal und vertikal einsetzbar

Abmessungen (B/T/H) ca. 265/215/160 mm

Kleinster Teilschritt (Drehgeberabhängig) 0,0001°/0,36°

Teilgenauigkeit (Standard-Drehgeber) $\pm 5''$

Wiederholgenauigkeit (Standard-Drehgeber) $\pm 3''$

Rundlaufgenauigkeit $\leq 0,005$ mm

Max. Werkstückgewicht 50 kg

Drehzahl max. 20 min⁻¹

Gewicht ca. 45 kg

Erodierstrom max. 50 A

Schutzart IP68

Optionen

Werkstückaufnahme*

- Manueller HIRSCHMANN-Spanner H 6.16R, H 8.16R
- Pneum. HIRSCHMANN-Spanner H 6.11.10R, H 8.11.10R
- Manuelle und pneum. Spanner anderer Hersteller
- Planscheibe \varnothing 150 mm
- Backenfutter
- Kundenspezifische Vorrichtung
- Integrierte Luftdurchführung für pneumatische Spanner und Vorrichtungen

Drehgeber-Systemgenauigkeit*

- $\pm 10''$
- $\pm 5''$ (Standard)
- $\pm 2,5''$

Elektrische Ausrüstung*

Die A-Achsen können zur Anpassung an die Maschinensteuerung mit unterschiedlichen Antrieben und Steckverbindern ausgestattet werden.

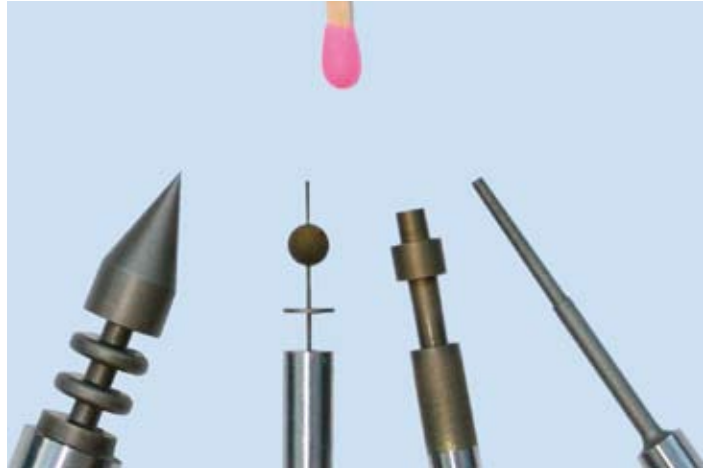
*Bei Bestellung bitte angeben

Aufbruch in neue Dimensionen

Der Vorstoß in Richtung Mikromechanik erfordert ein Umdenken in der Fertigungsstrategie. Rotationssymmetrische Teile, die mit konventioneller Fertigung auf Dreh- und Schleifmaschinen schwer oder nicht herstellbar sind, können durch funkenerosives "Drehen" bzw. "Schleifen" mit HIRSCHMANN-Rotierspindeln mit höchster Oberflächengüte (Ra 0,1 mm und besser) hergestellt werden.

Merkmale:

- Alternative zum Hartdrehen oder Feinschleifen rotations-symmetrischer Teile mit höchster Oberflächengüte
- Wirtschaftliche Fertigung von Teilen mit kleinsten Strukturen sowie Mikroelektroden aus rostfreien Stählen, Hart- und Buntmetallen, bis hin zu leitfähigen Keramiken



H 80R.MAC Rotierspindel

mit manuellem Spanner H8.16R (Spannzapfen H 5.611R). Rostgeschützt, wartungsfreier AC-Antrieb.

Abmessungen (B/T/H)	190/191/98 mm
Drehzahl	0 - 1500 min-1
Rundlaufgenauigkeit	≤ 0,003 mm
Gewicht	ca. 20 kg



H 80R.MAC.6 Rotierspindel

wie H80R.MAC aber mit manuellem Spanner H6.16R (Spannzapfen H6.611R).

H 80R.MAC.44 Rotierspindel

wie H80R.MAC aber ausgerüstet mit Adapterscheibe zur direkten Aufnahme der Justier-Spannelemente H5.83.46R-xx. Integrierte Hohlwelle Ø18 mm, 100 mm tief. Drehzahlregelgerät H1680.AC4 separat bestellen!

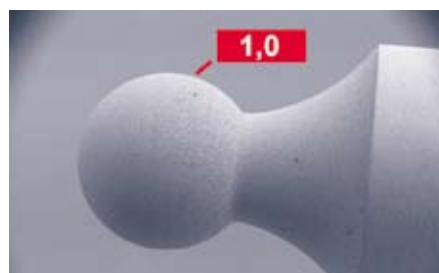


H 1680.AC4 Drehzahlregelgerät

zur Drehzahlregelung der Rotierspindel H80R.MAC	
Abmessungen (B/T/H)	270/330/320 mm
Netzspannungsanschluss	230V / 50/60Hz
Leistungsaufnahme	max. 500 VA



Mikro-Pinstruktur aus Hartmetall,
Länge 1 mm



Edelstahlkolben für Mikropumpe,
Kugelkonturgenauigkeit 1 - 2 µm



Edelstahlnadel für die Medizintechnik
Ra 0,2 - 0,25 µm

Hochgeschwindigkeits-Rotier- /Positionierspindel H 80R.MNC

Die Rotier-Positionierspindel H80R.MNC ermöglicht zusätzlich zur Hochgeschwindigkeitsrotation eine präzise Positionierung und Simultanbearbeitung des Werkstückes. Dies ermöglicht die Fertigung komplexer Teile.

Die Steuerung erfolgt vorzugsweise über die Maschinensteuerung oder, falls dies nicht möglich ist, über die HIRSCHMANN Steuerung H 1625.AC3 welche über M-Funktionen mit der Maschinensteuerung kommuniziert.

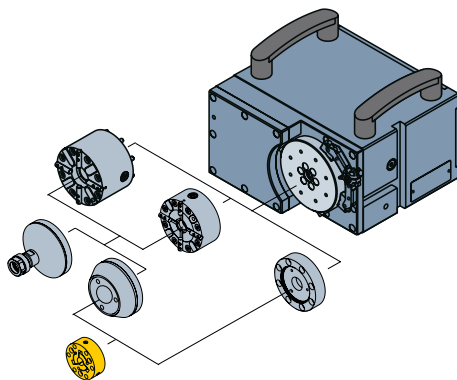


Gesteuerte Rotierspindel mit Spanner

H 80R.MNC.. Rotier-/Positionierspindel

Rostgeschützt, wartungsfreier AC-Antrieb.

Abmessungen (B/T/H)	265/212/120 mm
Drehzahl	0 - 1000 min ⁻¹
Positioniergenauigkeit	±5"
Rundlaufgenauigkeit	≤ 0,003 mm
Beladegewicht	max. 30 kg
Gewicht	ca. 31 kg



Ausführungsvarianten

- Planscheibe Ø80 mm
- manueller Spanner H 6.16R, H 8.16R
- pneumatischer Spanner H 6.11.10R, H 8.11.10R
- Aufnahme für Justier-Spannelement H 5.83.46R-xx.
- Spanner anderer Hersteller



H 1625.AC3 Steuerung

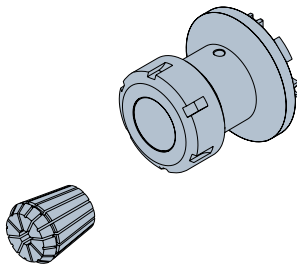
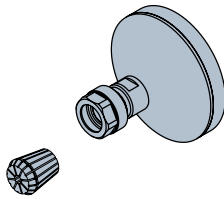
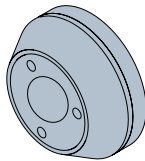
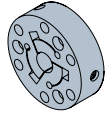
für positionierbare Rotierspindel H 80R.MNC..

Abmessungen (B/T/H)	ca. 520/420/230 mm
Netzspannungsanschluss	230V / 50/60Hz
Leistungsaufnahme	max. 1000 VA



Justier-Spannelement - Funkenerosives Schleifen in höchster Präzision

Eine hohe Konturtreue erfordert einen präzisen Rundlauf. Mit dem HIRSCHMANN Justier-Spannelement ist die Rundlaufgenauigkeit schnell und einfach auf $\leq 0,001$ mm einstellbar.



H 5.83.46R-xx Justier-Spannelement

zur präzisen Ausrichtung des Werkstückrundlaufes.
Die Justier-Spannelemente werden im Spannelementehalter H 5.83.45R oder direkt in Rotierspindeln bzw. A-Achsen mit integrierter Justierelementaufnahme aufgenommen.

Rundlaufgenauigkeit einstellbar bis $\leq 0,001$ mm
Spannbereich (xx) von $\varnothing 1$ mm bis $\varnothing 18$ mm
(Bei Bestellung genauen Spanndurchmesser (xx) angeben)

H 5.83.45R Spannelementehalter

zur Aufnahme der Justier-Spannelemente H 5.83.46R-xx über Rotierspindeln, Achsen und Voreinstellspindeln mit HIRSCHMANN-Spannern.

Spannzapfen H 5.611R bzw. H 6.611R separat bestellen!

H 5.83.40R.MAC Spannzangenhalter

für Spannzange H 50.41.

Rundlaufgenauigkeit (ohne Spannzange) $0,005$ mm
Spannzapfen H 5.611R bzw. H 6.611R separat bestellen!

H 50.41 Spannzange ER/ESX 16

Spannbereich stufenlos von $0,5$ - 10 mm.
Spannzangengröße von $\varnothing 1$ - $\varnothing 10$ mm, 1 mm steigend.
Rundlauffehler bis $\varnothing 5$ mm $0,01$, ab $\varnothing 6$ mm $0,02$ mm.
Rostbeständige Ausführung auf Anfrage

H 5.83.50R Spannzangenhalter

für Spannzange H 5.50.51 (ER40)

Spannbereich 3 - 26 mm, gehärtet und chemisch vernickelt.

Rundlaufgenauigkeit (ohne Spannzange) $0,01$ mm
Gewicht: $1,1$ kg
Spannzapfen H 5.611R bzw. H 6.611R separat bestellen!

H 5.50.51 Spannzange ER/ESX 40

Spannbereich stufenlos von 3 - 26 mm.
Spannzangengröße von $\varnothing 4$ - $\varnothing 26$ mm, 1 mm steigend.
Rundlauffehler bis $\varnothing 6$ mm $0,015$, ab $\varnothing 7$ mm $0,02$ mm.



H80R.MAC mit Halter H5.83.45R und Justier-Spannelement H5.83.46R



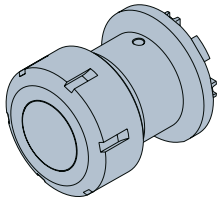
H80R.MAC mit Spannzangenhalter H5.83.40R



H80R.MAC.44 mit Justier-Spannelement H5.83.46R

Zubehör / Voreinstellspindel
Rundlauf-Voreinstellung

Mit der Voreinstellspindel wird der Rundlauf außerhalb der Maschine hauptzeitparallel eingestellt. Die zu bearbeitenden Teile können anschließend in Sekunden, manuell oder ggf. automatisch mittels eines Roboters, in die Rotierspindel bzw. A-Achse eingewechselt werden.


H 5.83.70R Spannzangenhalter

für Spannzange ER50 (Spannbereich 3-34 mm)

Rundlaufgenauigkeit (ohne Spannzange) 0,01 mm

Gewicht 1,6 kg

Spannzapfen H 5.611R bzw. H 6.611R separat bestellen!



H 5.611R +
H 5.611.1R



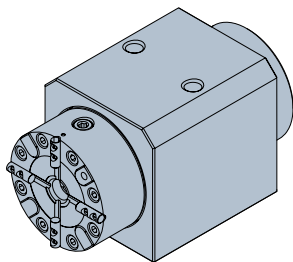
H 6.611R

**H 5.611R Spannzapfen und
H 5.611.1R Zentrierhülse**

zum Einsatz der Halter H 5.83.45R und H 5.8340R im
Spanner H 8.16R

H 6.611R Spannzapfen

zum Einsatz der Halter H 5.83.45R und H 5.8340R im
Spanner H 6.16R


H 5.83.60R Voreinstellspindel (Spanner H 8.16R)

Zur Voreinstellung des Rundlaufes von Teilen die im Justier-
Spannelement H 5.83.46R mit dem Spannelementhalter
H 5.83.45R aufgenommen sind.

Rundlaufgenauigkeit 0,002 mm

H 6.83.60R Voreinstellspindel (Spanner H 6.16R)

wie H 5.83.60R aber mit Spanner H 6.16R

Voreinstellplätze auf Anfrage.



Voreinstellung mit Voreinstellspindel und
Justier-Spannelement



Rundlauf-Einstellung mit
Justier-Spannelement H 5.83.46R..



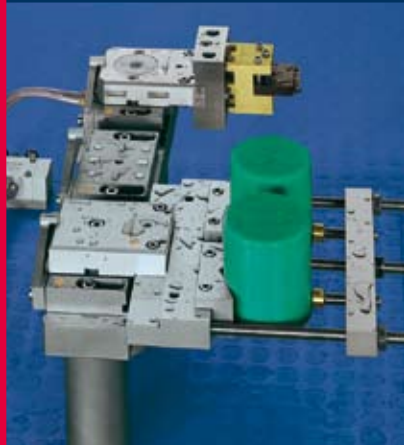
Taumel-Einstellung mit
Justier-Spannelement H 5.83.46R..

Rostfreie Rundteiltische und A-Achsen
für Draht- und Senkerodiermaschinen

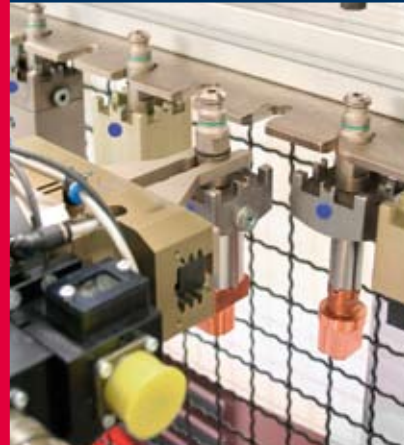


PRODUKTÜBERSICHT

SPANNSYSTEM 4000
für Drahterodiermaschinen



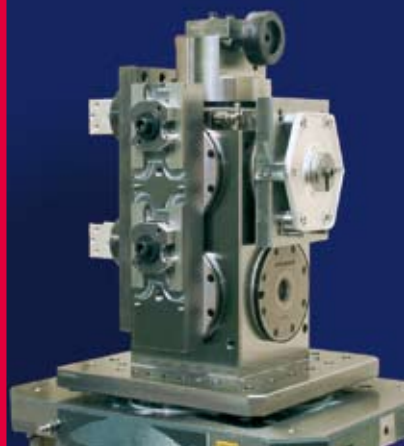
SPANNSYSTEM 5000
für Senkerodiermaschinen



SPANNSYSTEM 8000
für Werkzeugmaschinen



SPANNSYSTEM 9000
Modulares Nullpunkt-Spannsystem



Vertretungen, Beratung und Auslieferungslager in:

Australien
Belgien · Brasilien · Bulgarien
China
Dänemark
Finnland · Frankreich
Großbritannien
Hongkong
Indonesien · Israel
Italien · Japan
Kanada
Niederlande · Norwegen
Malaysia
Österreich · Portugal
Schweden · Singapur
Spanien
Taiwan · Thailand
USA

HOCHLEISTUNGS-GELENKKÖPFE
und GELENKLAGER



Gerne senden wir Ihnen die Kataloge zu.