Karl Schüssler GmbH & Co. KG

Premium Werkzeugaufnahmen und Schrumpfgeräte.

Made in Germany
Seit 1970

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Grampelhuber GmbH Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden | Österreich | Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0 Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

Kernkompetenz & Produktgruppen

Spannzangenverlängerungen
Schrumpfverlängerungen
Kühlmittelrohre
Anzugsbolzen

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Besondere Leistungsmerkmale

the µ-maker SCHÜSSLER

SCHÜSSLER - führend in der Schrumpftechnologie und in der hochpräzisen Herstellung von HSK Aufnahmen.

SCHÜSSLER mµ-Connect: Schrumpfgerät mit patentierter und konturunabhängiger Luft-/Kontaktkühlung.

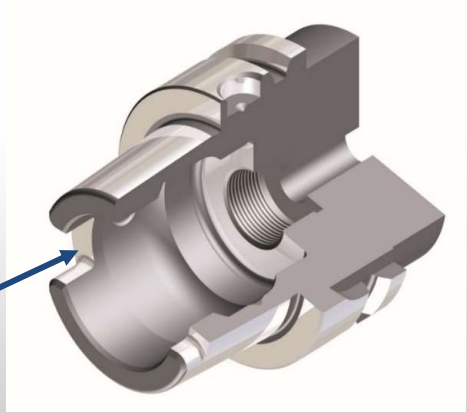
Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale

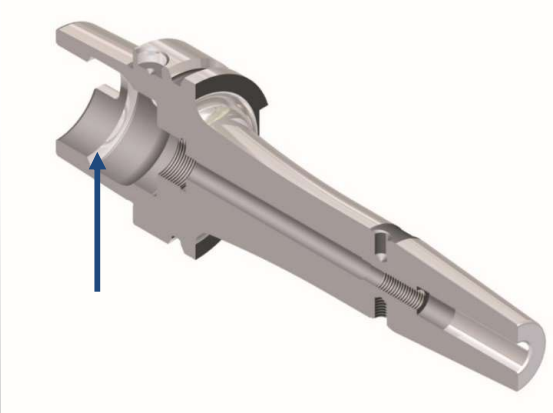
Speziell in der HSK Bearbeitung –

stellvertretend für alle anderen Kegeltypen



Hart nachbearbeitete Mitnehmernuten am HSK garantieren:

- 100%-ige Mittenlage der Nuten
- perfekten Sitz und Drehmomentübertragung in der Spindel



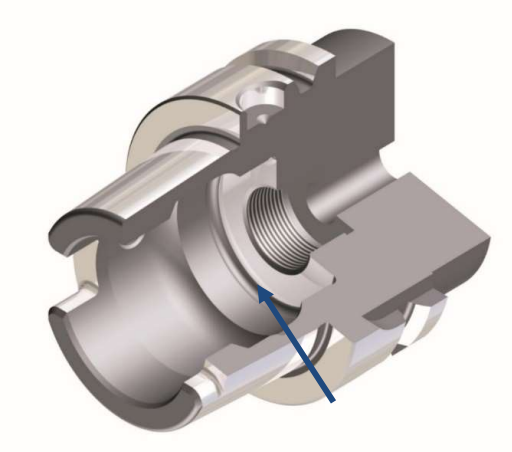
Hart nachbearbeitete HSK-Schulter garantiert:

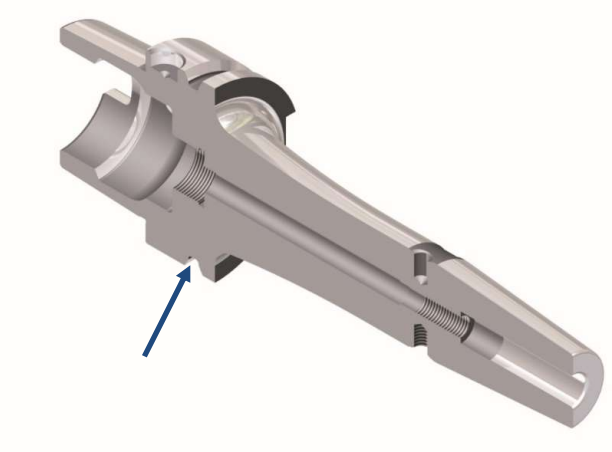
- besten Rundlauf der Spannschulter (max. 0,01 statt max. 0,05 laut DIN)
- höchste Rundlaufgenauigkeit
- maximale Spannkräfte der Spindel
- maximale radiale Steifigkeit

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale





Hart nachbearbeitete HSK-Ausstossfläche garantiert:

- sicheres Lösen des HSK beim Werkzeugwechsel

Alle Aufnahmen sind feingewuchtet:

G2,5 bei 25.000 min^{-1} (max. Restunwucht <= 1 g/mm).

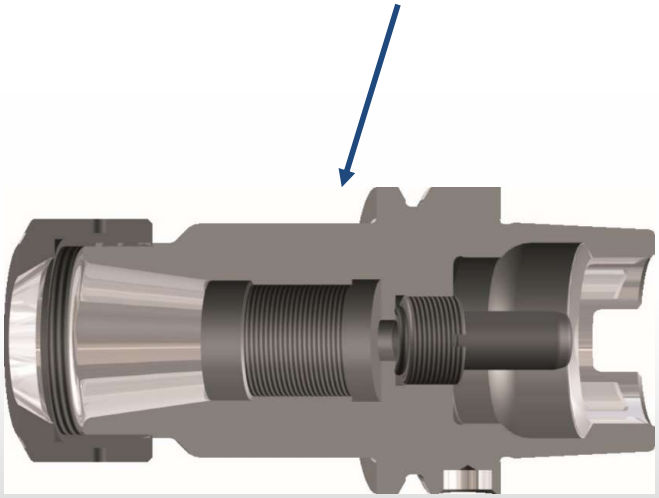
Damit erreichen wir:

- einen lagerschonenden Spindellauf
- eine längere Lebensdauer der Spindel
- höchste Werkzeugstandzeiten
- bessere Werkstückoberflächen

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

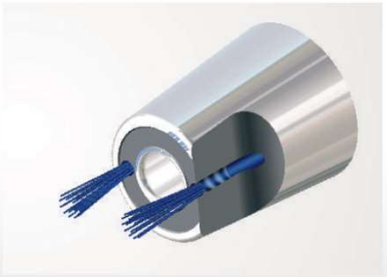
Qualitätsmerkmale



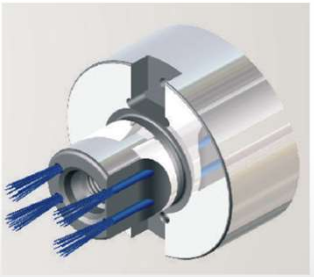
Große Einstecktiefe für Werkzeuge
mit langem Schaft

Cool Tool Varianten (CT)

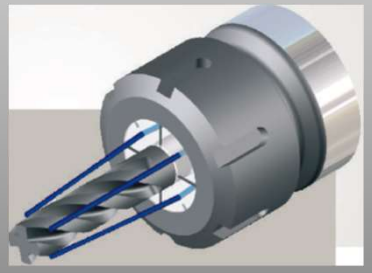
i.d.R. verschließbar

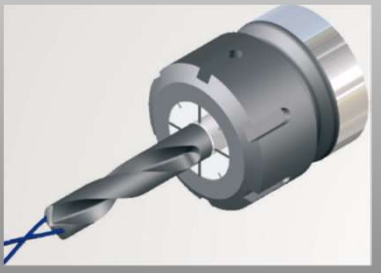


ER Spannzangen mit
Cool Tool Düsen



Abgedichtete
ER Spannzangen





Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

N E U – Hawk Eye ®

Das neue HPC Präzisions-ER Spannzangenfutter **Hawk Eye®** von SCHÜSSLER.

Hochgenaue Rundlaufeigenschaften, gepaart mit hohen Spannkräften, ermöglichen eine hocheffiziente Zerspanung.

Maximale Performance Ihrer Maschine und der hochwertigen VHM Werkzeuge.

Aktuelles Standard Programm:

HSK-A 63 / HSK-A 100 / SK 40 / SK 50 / BT40 / BT50

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

N E U – Hawk Eye ®

Qualitätsmerkmale

Hawk Eye – Ihre Vorteile im Fokus

Der tiefere Sitz der Spannzange
im Spannfutter führt zu:

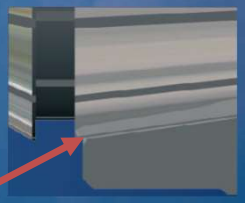
- **Optimalem Rundlauf an der Werkzeugschneide:**

  <= 3µ bei 2,5 x D*

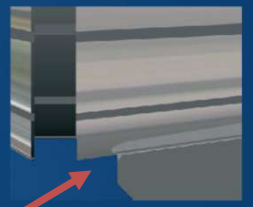
- Einem deutlichen Plus an **radialer Stabilität** und maximalem Kontakt am Kegel.

- Das Futter erreicht damit die **doppelte Spannkraft! 240 Nm bei ER32 D. 16 mm**
  Im Vgl. zu einem Standard ER Futter

*bei Verwendung der Spannzangen von Schüssler
mit 2µ Wiederholgenauigkeit



Tiefer Sitz der Spannzange



Im Vergleich ein
Standard-ER Futter

Verstärkter Futterkörper
für bessere Stabilität und
höhere radiale Steifigkeit

Kugelgelagerte Spannmutter

Feingewinde für
höhere Spannkräfte

Druckring mit behandelter Oberfläche
für höchste Spannkräfte

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

N E U – TITANIUM ®

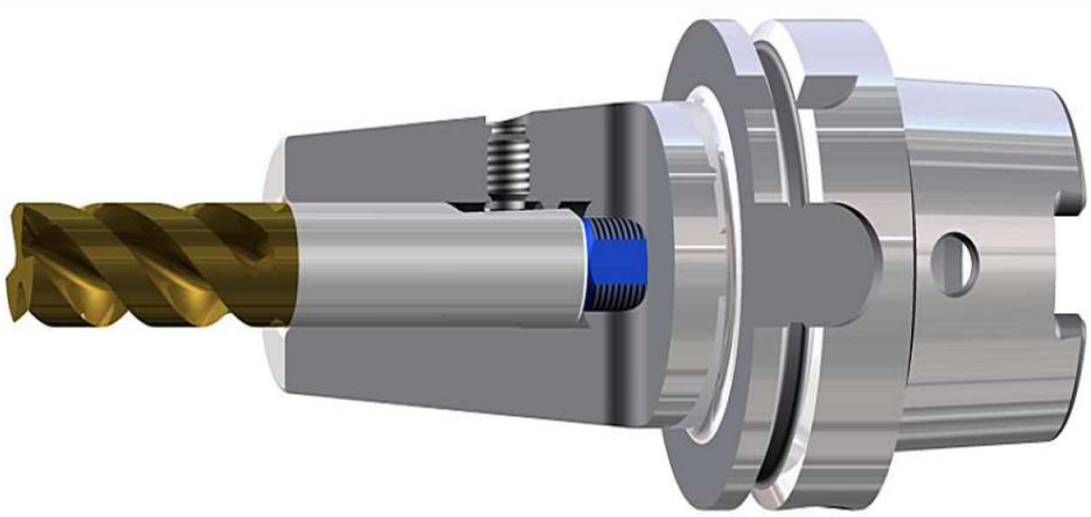
https://vimeo.com/user8619916/review/232821356/72a1e95aeb

N E U

Vorstellung zur EMO 2017

Precision tool holder systems
Made in Germany

Das neue Schrumpffutter mit Auszugssicherung **TITANIUM®** von SCHÜSSLER.
TITANIUM® vereint alle Vorteile der Schrumpftechnik plus **maximale Haltekräfte durch eine speziell von SCHÜSSLER entwickelte Auszugsicherung!**
Prozessoptimierung ohne zusätzliches Systemzubehör!



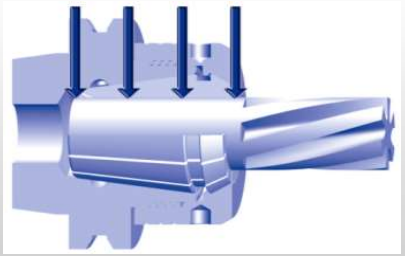
Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale

Optimale Spannkraftverhältnisse

Ideal für HPC und HSC Bearbeitung

und trochoidales Fräsen



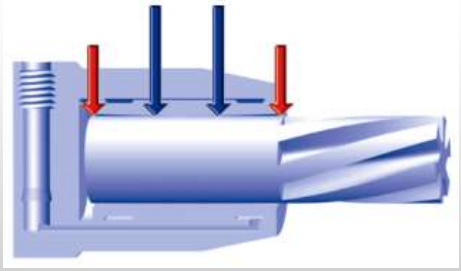
Schüssler Hawk Eye ®

sehr universelles HPC Spannzangenfutter

Reduzierte Spannkraftverhältnisse

Nicht wirklich zum Fräsen geeignet,

zum Bohren und Reiben (axiale Kräfte)



Dehnspannfutter

Precision tool holder systems
Made in Germany

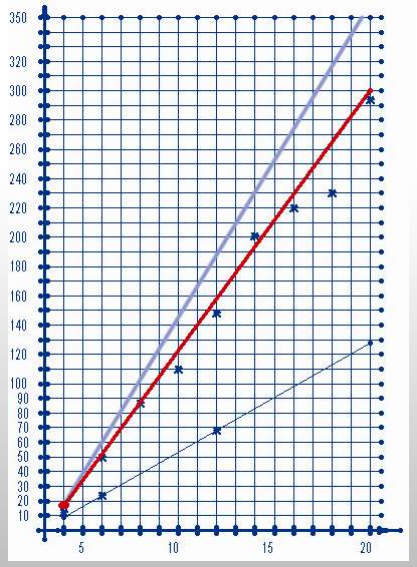
Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale

Größtmögliches Haltemoment
für **hohe radiale** und **axiale Kräfte**

- Druckring mit behandelter Oberfläche
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche
- keine Spannüberbrückung
- Rauheit in der Bohrung
- kugelgelagerte Spannmutter
- Feingewinde für höhere Spannkräfte

Haltemoment (statisch)
in Nm am Werkzeug



Hawk Eye ER32

242 Nm Ø16

Spannzangenfutter ER32
110 Nm Ø16

Spann - Drm. in mm

Anzugsmoment der Spannmutter 136 Nm

Precision tool holder systems
Made in Germany

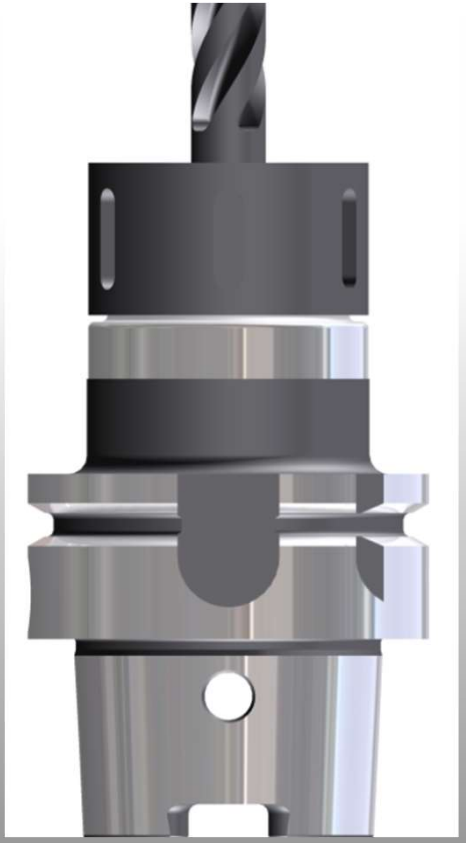
Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale

Größtmögliche Dämpfung

für **reduzierte Spindelbelastung, Unwucht und Rattern**

- Außendurchmesser der Spannmutter= Außendurchmesser Spannzangenfutter
  Mehr Masse = bessere Dämpfung
- Schlitze der Spannzange dämpfen
- Schont Maschine und Spindel
- Verlängert die Garantiezeit
- Anzugsmoment beeinflusst die Dämpfung



Precision tool holder systems
Made in Germany

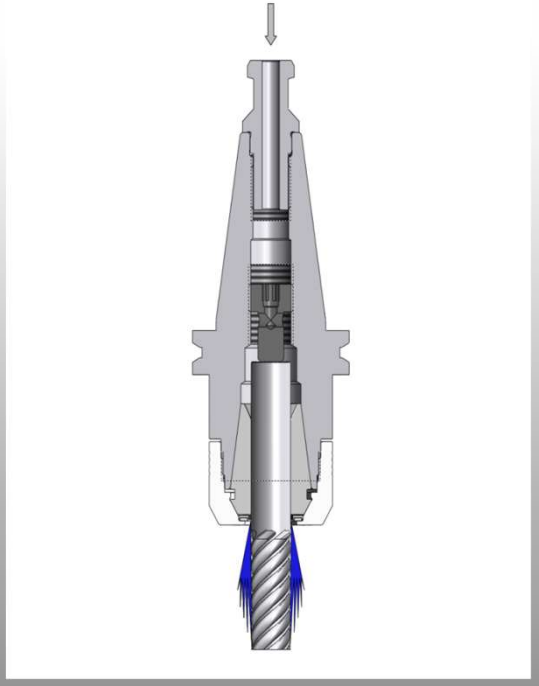
Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale

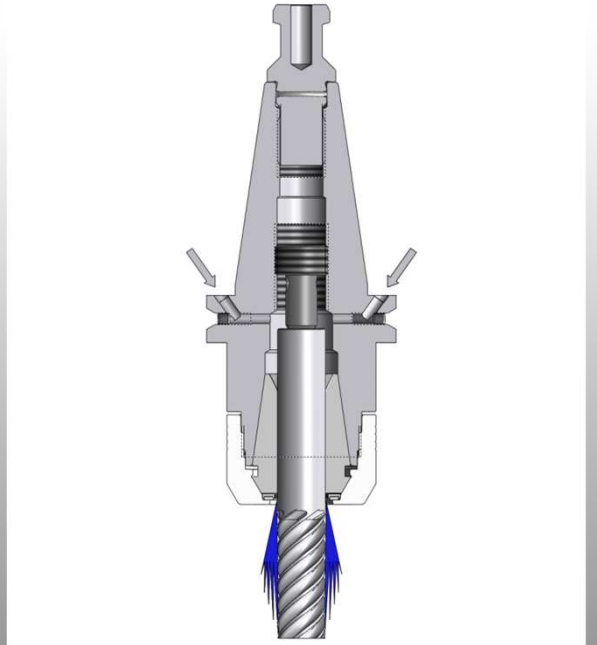
Kühlung
für alle Arten der Kühlmittelzufuhr geeignet:

- Zentrale Kühlmittelzuführung
- Kühlmittelzuführung über den Bund
- Mindermengenschmierung
- Luftkühlung
- Kryogene Kühlung (bedingt)
- Dichtscheibe mit größerem Innendurchmesser

Anzugsbolzen DIN 69872 Form A



Anzugsbolzen DIN 69872 Form B



Precision tool holder systems
Made in Germany

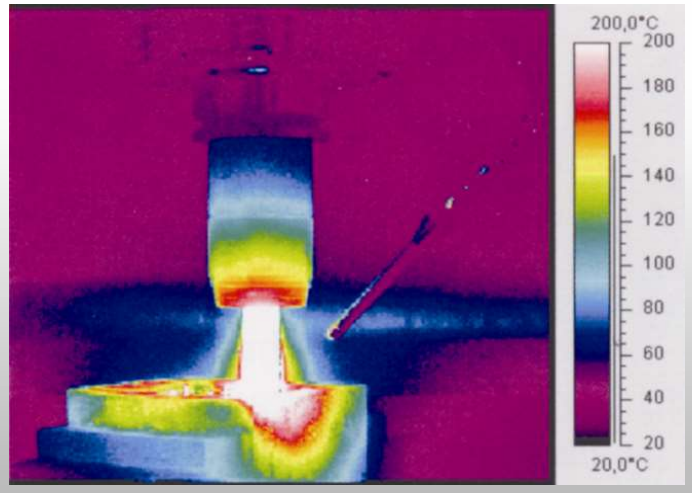
Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Qualitätsmerkmale

Kühlung
für alle Arten der Kühlmittelzufuhr geeignet:

Spannzangenfutter sind unempfindlich gegen Temperaturschwankungen.

- Hydrodehnspannfutter bis max. 60 °C
- Schrumpffutter bis max. 80 – 100 °C
- Spannzangenfutter einsetzbar bis 200 °C



Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

NEU – TITANIUM ®

Einfache und schnelle Handhabung:
Werkzeug einführen und an Steg ausrichten

Schraube mit Kugelkopf legt sich an Fläche an:
Keilwirkung in Auszugs-richtung

100 % Verdrehsicherung ohne Schlupf:
Durch patentiertes seitlich versetztes Gewinde

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

the µ-maker SCHÜSSLER

SCHÜSSLER - führend in der Schrumpftechnologie und in der hochpräzisen Herstellung von Werkzeug-Aufnahmen.

SCHÜSSLER mµ-Connect:
Schrumpfgerät mit patentierter und konturunabhängiger Luft-/Kontaktkühlung.

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

Einfachstes Handling mit nur einer Taste: Halten der Taste – µ-CONNECT schrumpft. Loslassen der Taste – der Schrumpfprozess endet.

Precision tool holder systems
Made in Germany

µ-genaues Spannen
Flexibel und standortunabhängig einsetzbar
Geringes Transportgewicht

Patentiertes Induktionsschrumpfverfahren
Bewährtes Schnellwechselsystem für Wechselscheiben
Einfachstes Handling

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

Technische Daten:
Abmessungen L x B x H (mm): 390 x 310 x 640
Spannbereich (Durchmesser): 3–16 mm (HM & HSS)
Stromversorgung: 3 x 400 V/16 A
Druckluftanschluss: keiner
Leistung (kW): 6,5
Ident-Nr.: SG2116-01
Gewicht: 20 Kg

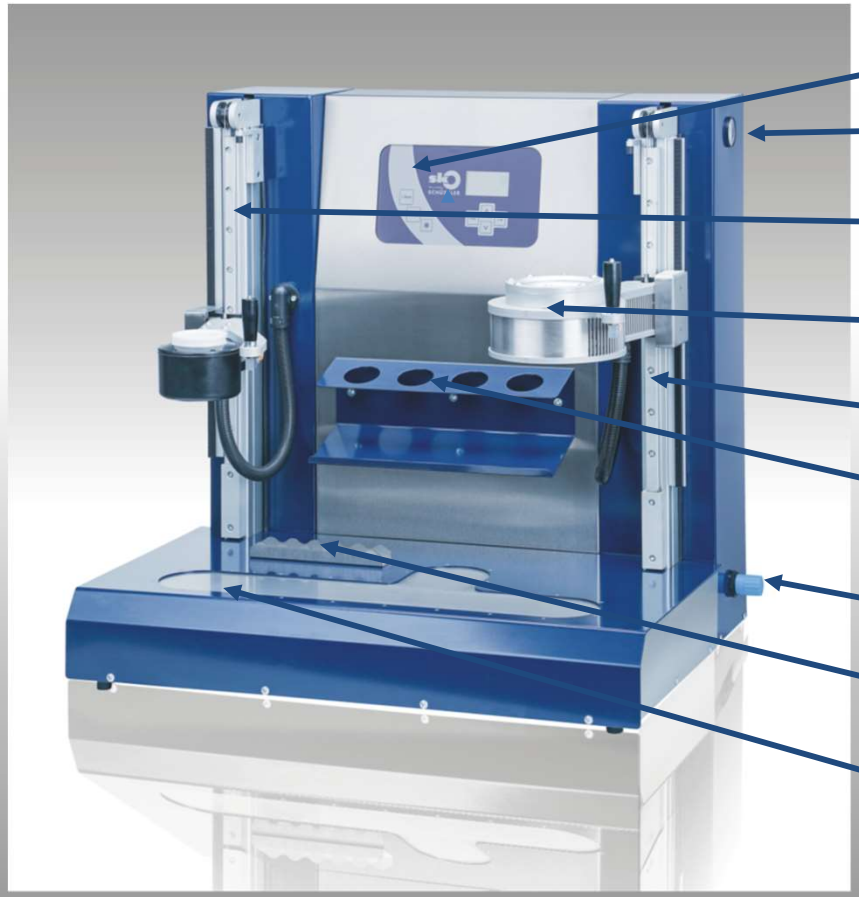
Kühladapter

Luftkühler

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

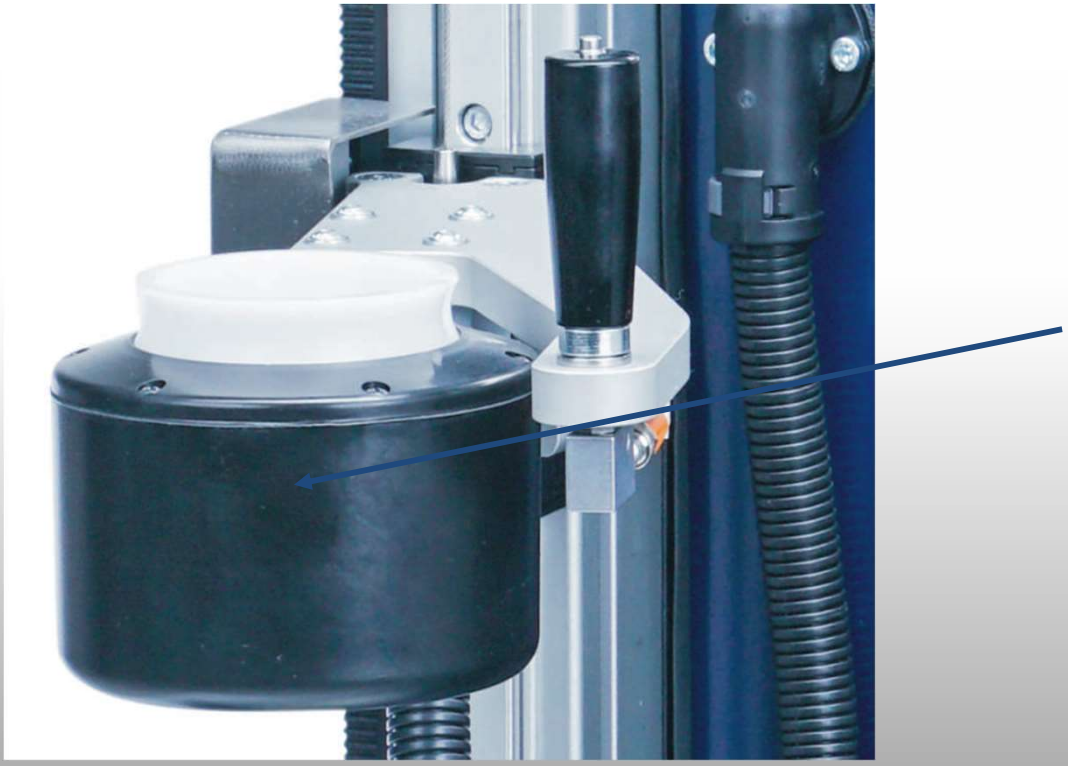


- Bedienfeld
- Druckanzeige
- Linearführung Spule
- Kühleinheit
- Linearführung Kühleinheit
- Ablage für Ferritscheiben
- Druckregler
- Fräserablage
- Verschiebebahnhof für 3 Halter

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

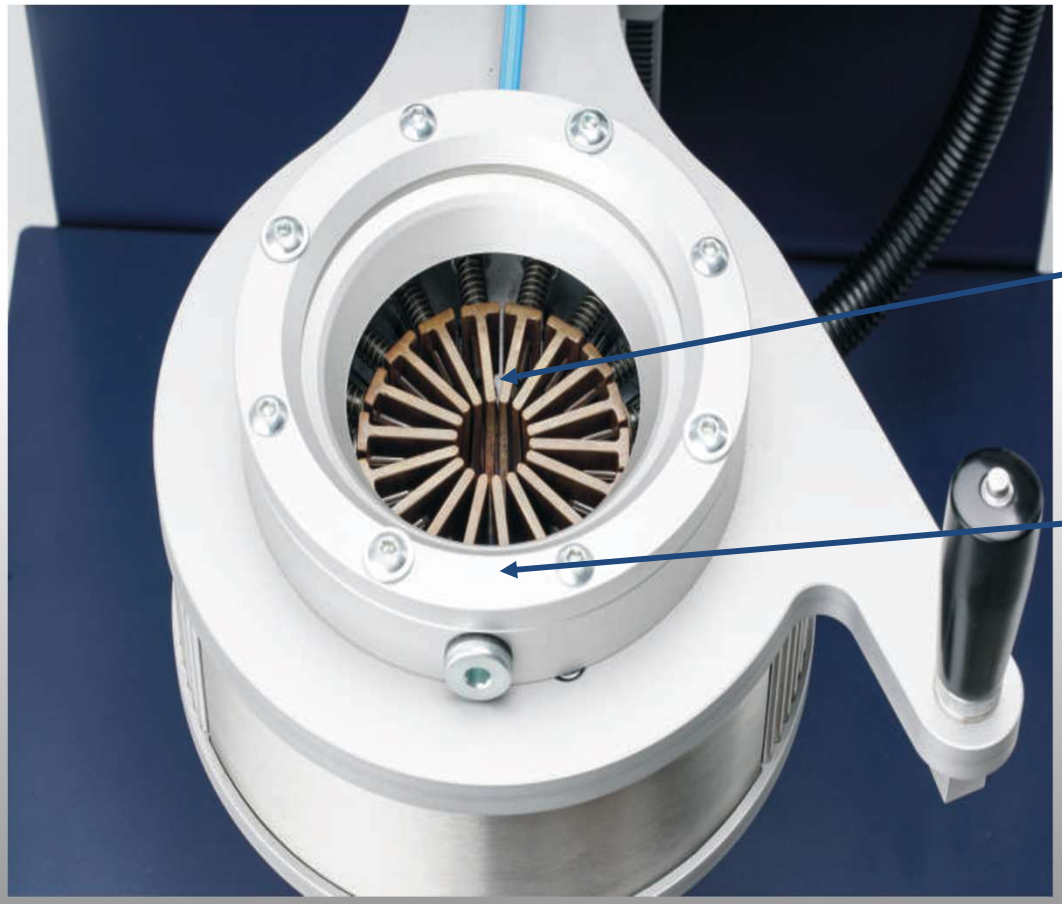


Induktionsspule zum schnellen Ein- und Ausschrumpfen

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect



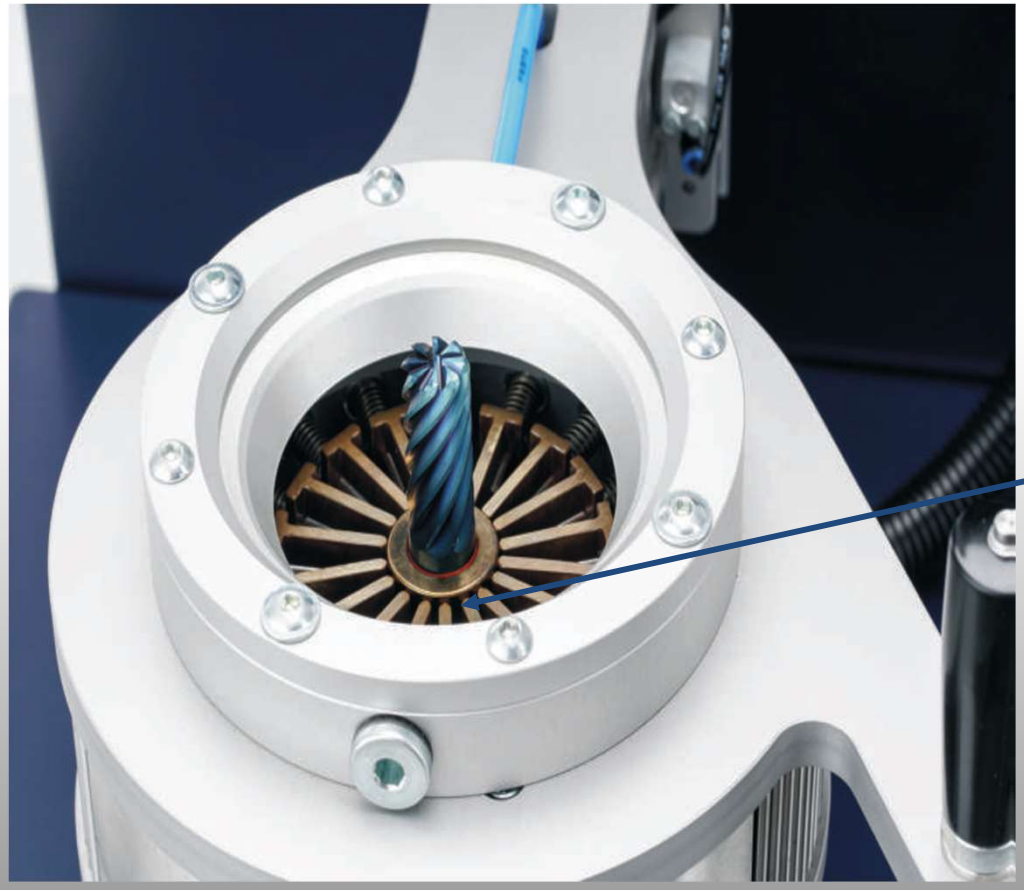
Flexibel gelagerte
Kühlelemente

Ringdüse für
Luftkühlung
in Kombination mit
Kontaktkühlung

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

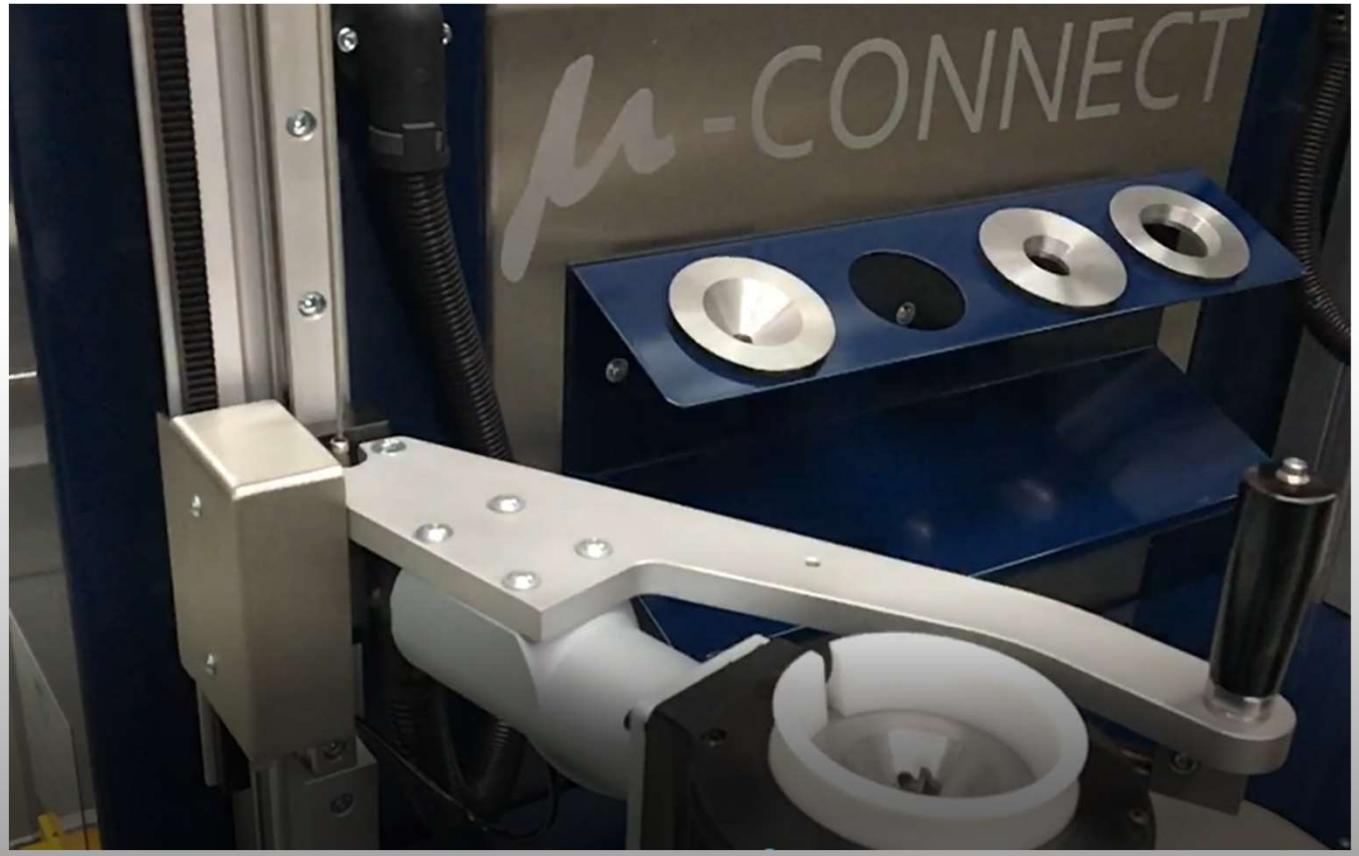


Kühlelemente in Kühlposition am Schrumpffutter (unabhängig von der Kontur der Halter)

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect



Wir benötigen nur

4 Ferritscheiben

bis Durchmesser 32 mm.

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect

IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- Effiziente, konturunabhängige Kühlung, kombiniert aus Kontakt- und Luftkühlung. Kühlzeit: 2 min
- Kein weiteres Kühlzubehör notwendig
- Stabile Linearführung mit sicherer Verriegelung
- Angenehmes Bewegen der Einheit durch Ausgleichsgewicht
- Baukastenprinzip für einfachsten Komponentenwechsel
- Zukunftsweisendes Design mit Edelstahl

Technische Daten:

Abmessungen L x B x H (mm): 800 x 630 x 800
Spannbereich : 3–32 mm
für HM + HSS Schäfte
Power supply: 3x400V + N/16A /50 HZ
Druckluftanschluss
Leistung (kW): 11
Ident-Nr.: SG2132-03
Gewicht: 102 Kg

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Schrumpfgerät µ-connect - Wettbewerb

Precision tool holder systems
Made in Germany

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Danke für Ihr Interesse

Copyright © 2010 Karl Schüssler GmbH & Co.KG

Grampelhuber GmbH Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden | Österreich | Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0 Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at