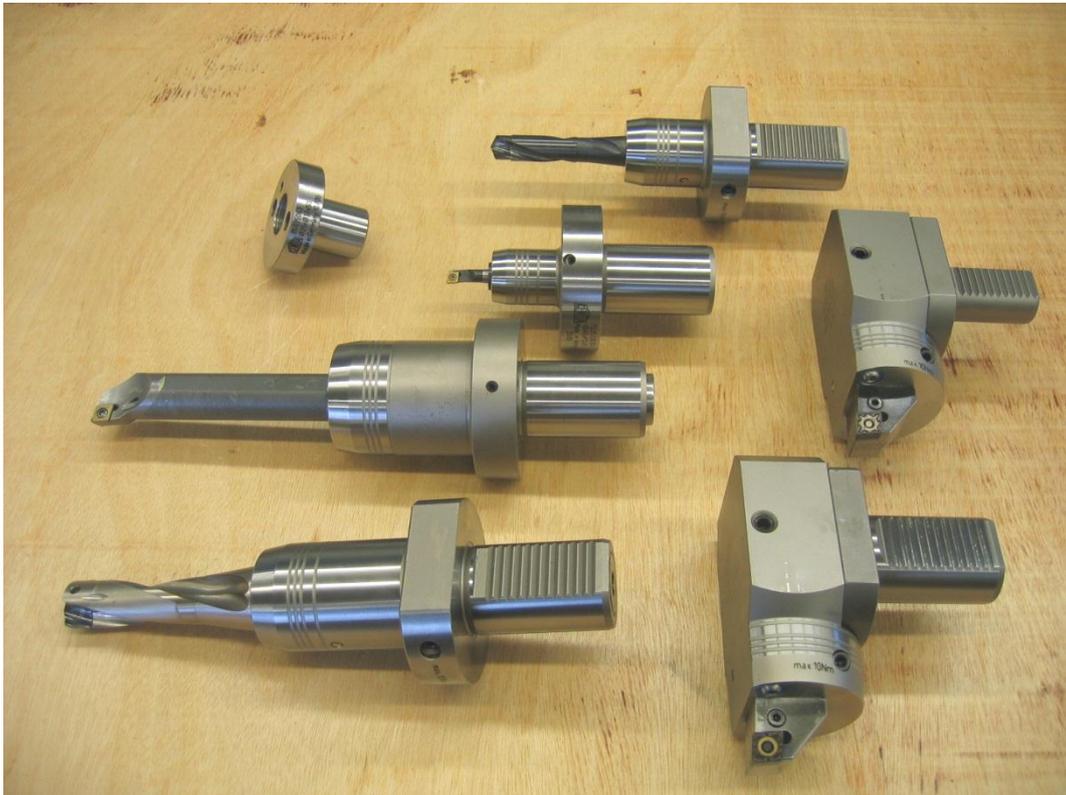


# Drehen mit Hydro-Dehnspannfutter

Ob Außen- oder Innen – egal!

Ob Hart- oder Weich – egal!

Die Hydrodehnspannfutter zum Drehen



# Aussendrehen

## 1. Beispiel Schruppen

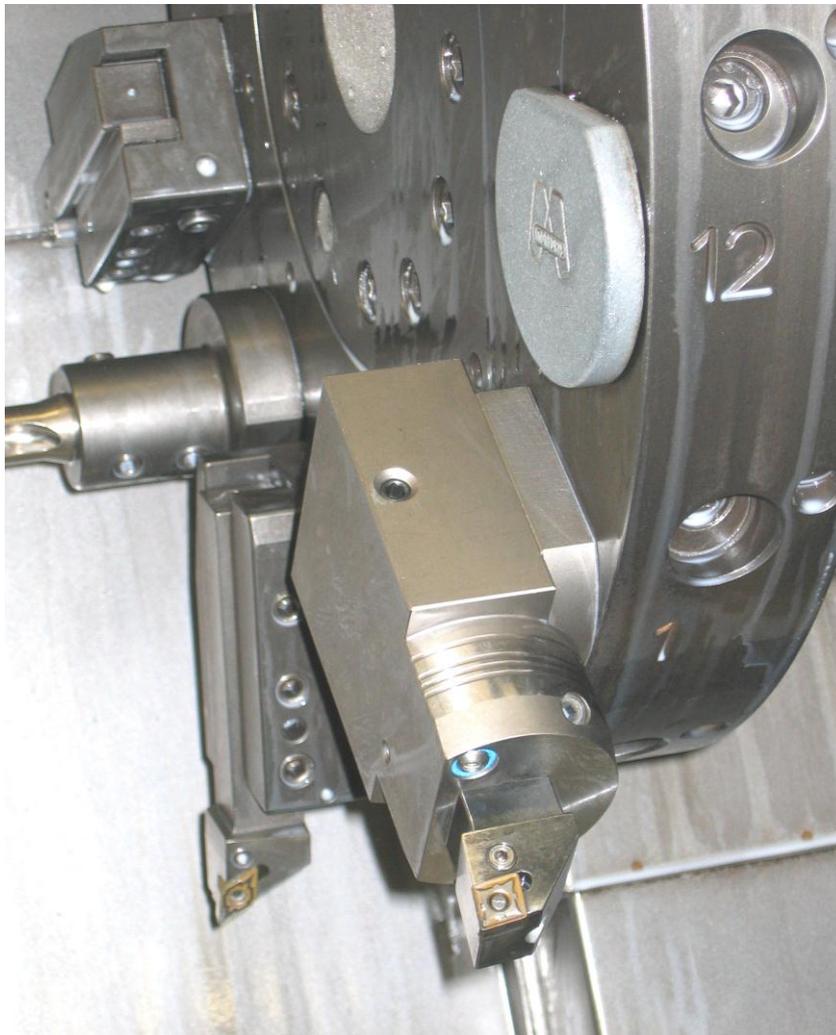
VDI40 Hydrofutter Ø25 x 70

Art. Nr. 73.05.036.029

Schruppen

Seco  
MAS

CNMG 120412 M5 TP3000  
CNMG 120412 NMU AC 900 G



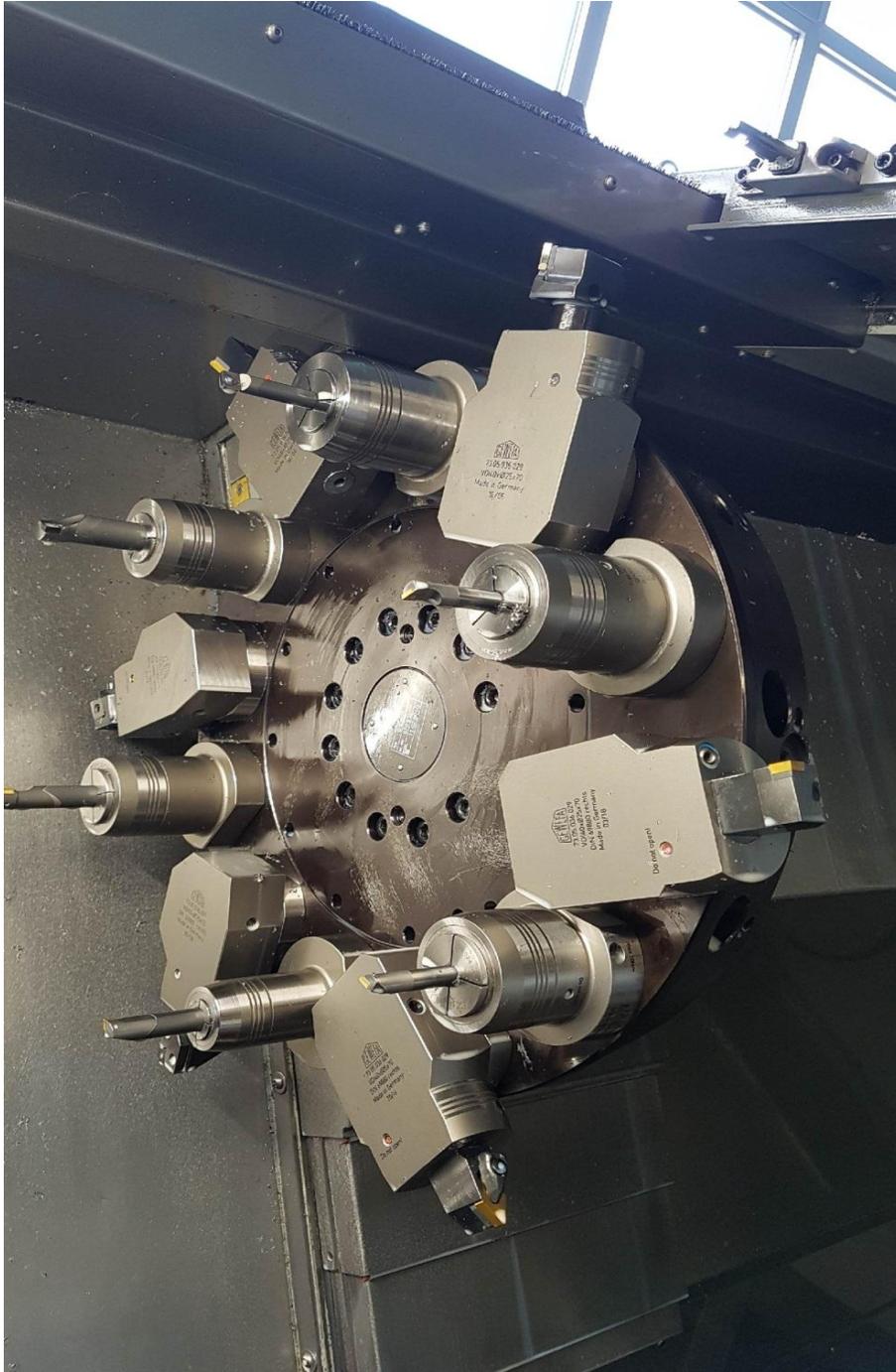
gespannter  
runder  
Vierkant

**100% Standzeiterhöhung heißt 50%  
Kostensenkung bei der Schneide**

Standzeitgewinn: 100 %      Material 16MnCr5

# VDI40 Hydro-Dehnspannfutter zum Hartdrehen

Blick in eine Drehmaschine MONFORTS RNC4, alle Werkzeugplätze des Revolvers sind mit Hydro-Dehnspannfuttern bestückt.



**Lieferant: Fa. MAS – Leonberg**

## **Innendrehen:**

TPGW 110304 BNC 300  
CCGW 060204 BNC 300  
CCGW 09T304 BNC 300

## **Außendrehen:**

CNGA 120408 BNC 300

## Beispiel Futter und Schneide

Hydro-Dehnspannfutter zum Schrappen  
„System – Iscar“



VDI-Halter

VDI40 x Ø 25 x 70 rechts

Art.-Nr.: 73.05.036.029

montiert mit Stahlhalter

„System – Iscar“

DCLNL 2525 M-12

umgebaut auf Ø 25

VDI 40  
Außendrehhalter - Hydro

Stahlhalter-rund

umgebaut in Ø 25

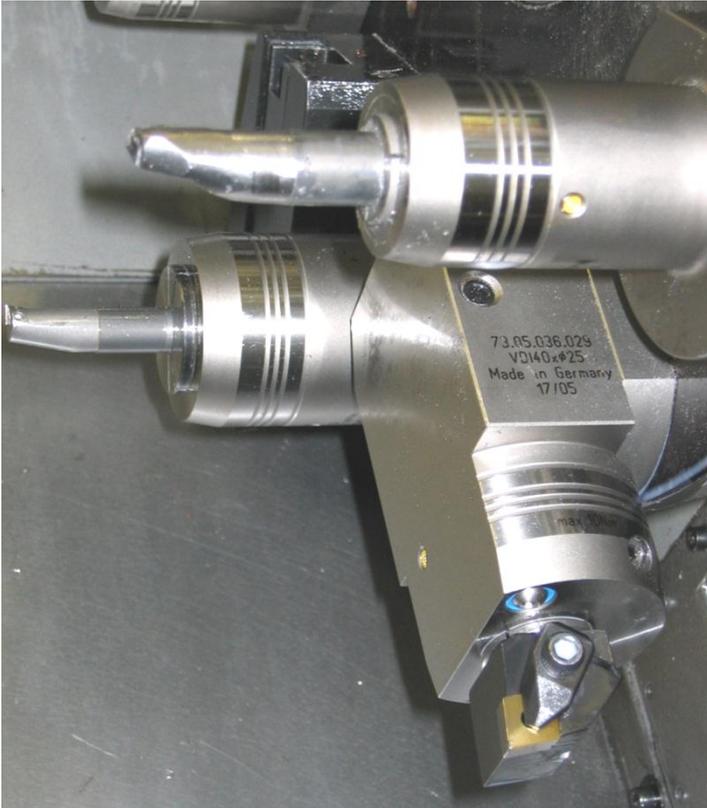
vom Vierkant 25/25



# Hartdrehen mit Keramik

## Beispiel 1:

**VDI 40 – Hydrodehnspannfutter  
mit Reduzierstück Ø 25 x Ø 20  
Aussendrehhalter – rechts  
Ø 20 (Vkt. 25)**



**Platte: Tungaloy CNGA120404LX11**

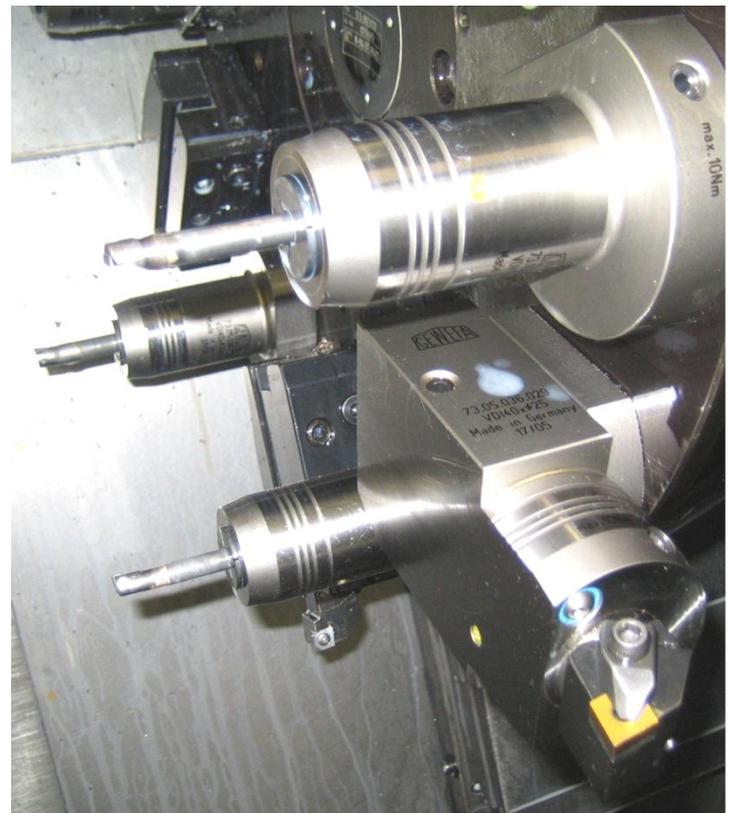
**Werkstoff: 16 Mn Cr 5**

**Härte: 56 +4 HRC !!!**

**Ergebnis: Standzeitgewinn 200 - 300 % !!!**

## Beispiel 2:

**VDI 40 – Hydrodehnspannfutter  
mit Reduzierstück Ø 25 x Ø 20  
Aussendrehhalter – rechts  
Ø 20 (Vkt. 25)**



**Platte: Kyocera CNGA120404T01525**

**Werkstoff: 16 Mn Cr 5**

**Härte: 56 + 4 HRC !!!**

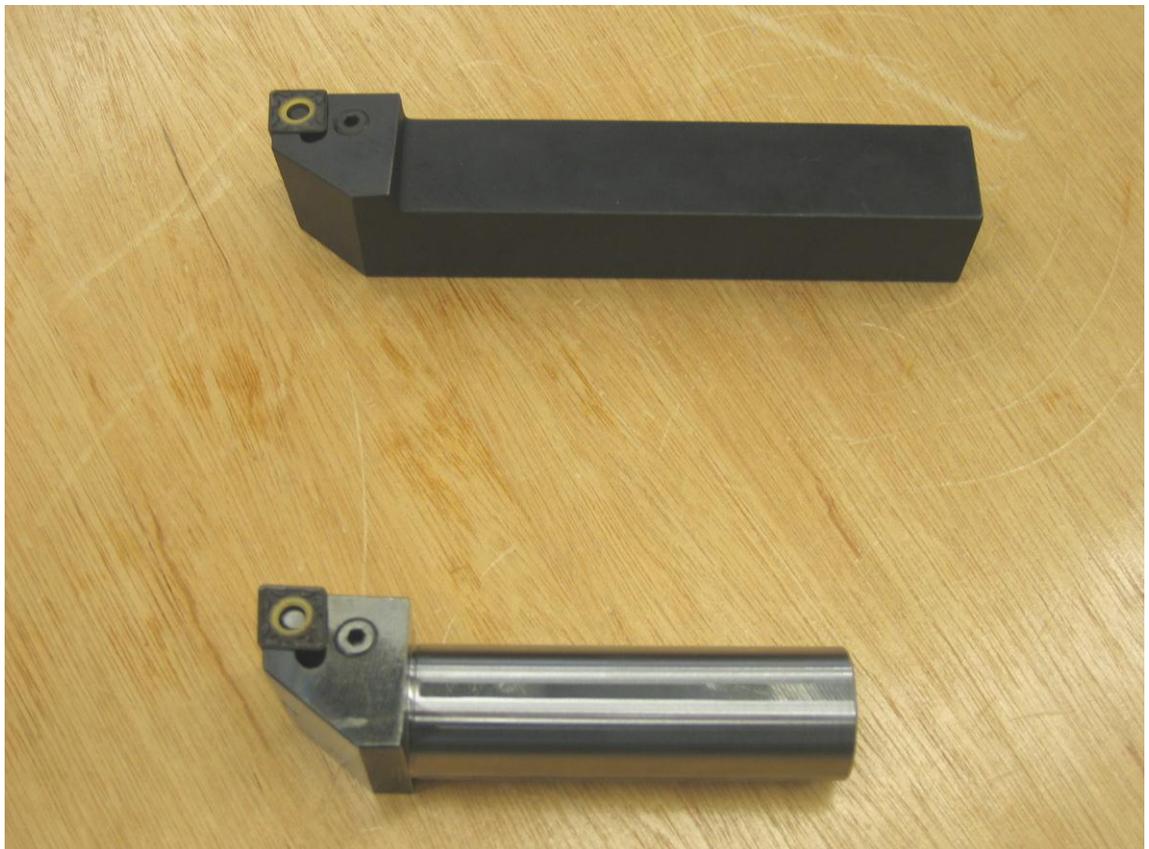
**Ergebnis: Standzeitgewinn 200 - 300 % !!!**

# Grundlagen GEWEFA – Spanntechnik

## Vom Vierkant zum Zylinderschaft-Ø

Der Schlüssel zu einer neuen Welt der Spanntechnik !!!

**Nachteil Vierkant:** 25 – 50 % Flächenpressung  
langer Hebelweg  
keine Dämpfung, Schraubenspannung



**Vorteile Ø :** 1. 100 % Flächenpressung  
2. kurzer Hebelweg  
3. aktive Dämpfung durch hydromechanische

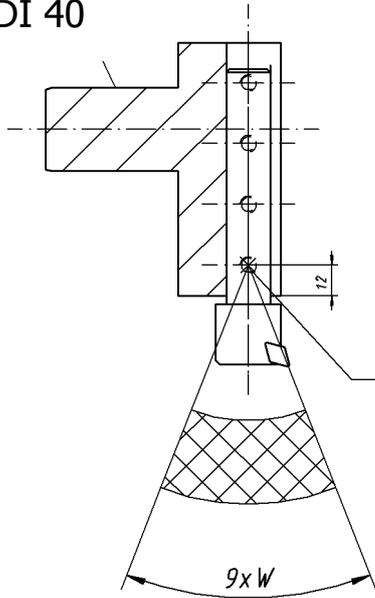
Spannung

**Ergebnis:** Mit Zylinderschaftspannung wird im Durchschnitt eine  
Standzeiterhöhung je nach Aufgabe / Material zwischen  
30 – 300% erreicht!!!

# Vibrationsdämpfung

Vergleich: mech. Werkzeughalter & Hydro-Dehnhalter bei der Außenbearbeitung

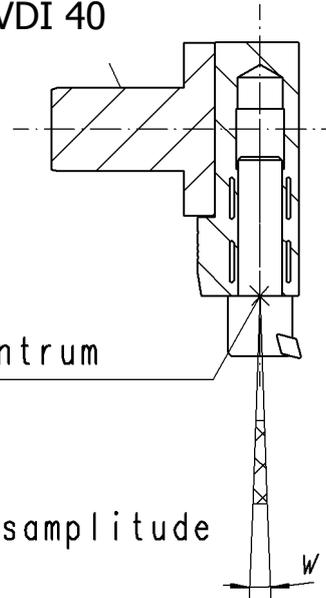
mech. Werkzeughalter  
VDI 40



keine Dämpfung

X

Hydro-Dehnspannfutter  
VDI 40



aktive Dämpfung

✓

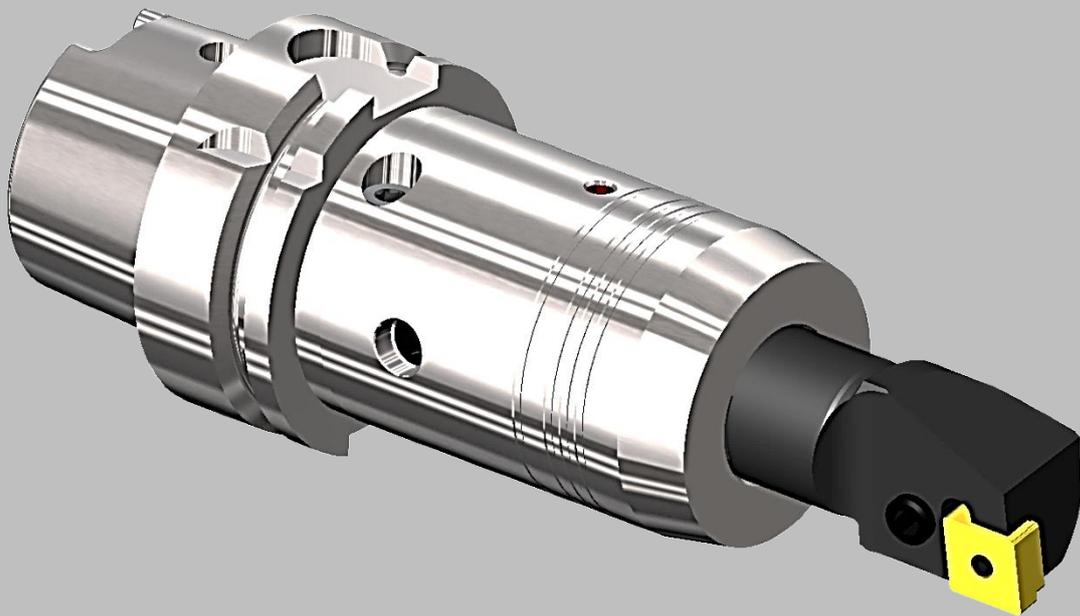
HSK-A63



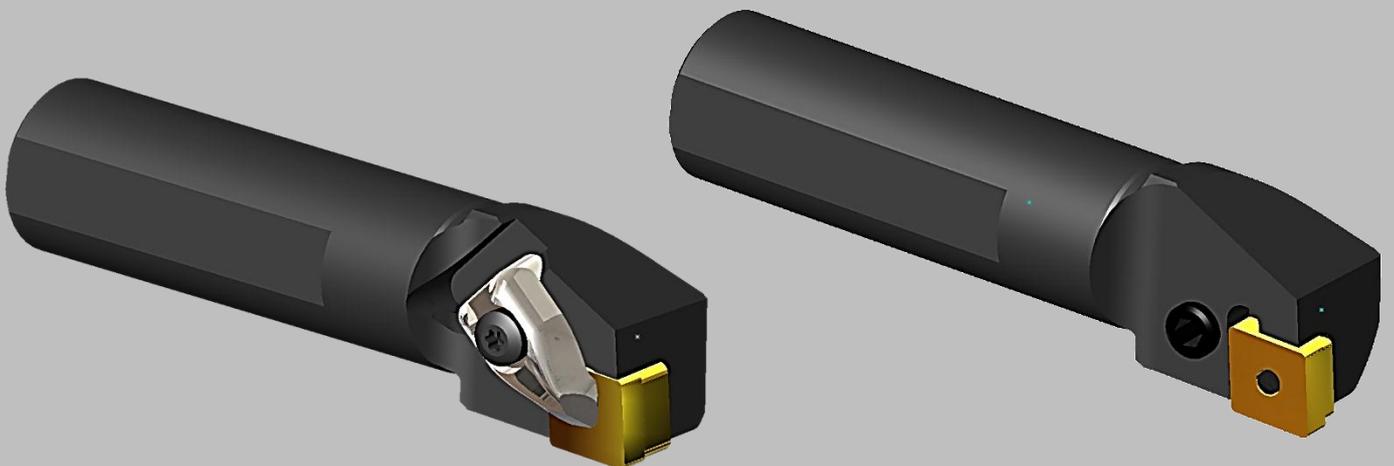
HSK-A63



**GEWEFA<sup>®</sup>**  
DER NAME FÜR PRÄZISION



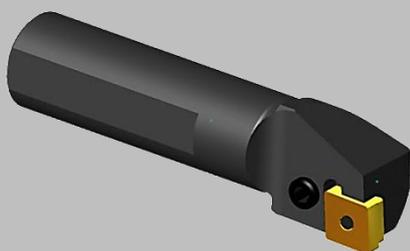
**Drehmeißel / Klemmhalter**



# Drehmeißel / Klemmhalter

| TYP | A-Maß | Höhe | Winkel | Schaft | Gesamt-länge | WSP        | Spannung  |
|-----|-------|------|--------|--------|--------------|------------|-----------|
| A   | 19,5  | 0    | 95°    | Ø25h6  | 108          | CN..120408 | Kniehebel |
| B   | 19,5  | 0    | 95°    | Ø25h6  | 108          | CN..120408 | Pratze    |
| C   | 19,5  | 12,5 | 95°    | Ø25h6  | 108          | CN..120408 | Pratze    |
| D   | 19,5  | 12,5 | 95°    | Ø25h6  | 108          | CN..120408 | Kniehebel |

Typ – A



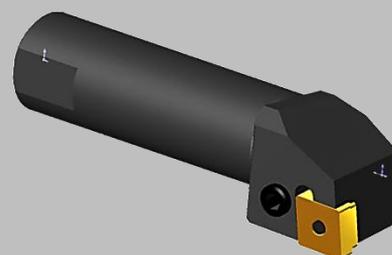
Typ - C



Typ – B



Typ – D



## Unsere Partner:



**Ansprechpartner:**  
**Werner Uteg / Marc Uteg**  
**D-32832 Augustdorf**  
**Tel.:** +49 (0) 5237 8904 - 55 / - 26  
**E-Mail:** info@uteg-werkzeuge.de



**MAS GmbH Tool & Engineering**  
**D-71229 Leonberg**  
**Tel.:** +47 (0) 7152 60650  
**E-Mail:** zentrale@mas-tools.de



**Karl-Heinz Arnold GmbH**  
**D-73760 Ostfildern**  
**Tel.:** +47 (0) 711 348020  
**E-Mail:** anfrage@arno.de



**DTS GmbH Diamond Tooling**  
**D-67661 Kaiserslautern**  
**Tel.:** +47 (0) 6301 703 315  
**E-Mail:** ew@diamond-toolingsystems.com



**Metall Kofler G.m.b.H**  
**A-6166 Fulpmes**  
**Tel.:** +43 (0) 5225 627120  
**E-Mail:** mkofler@mkofler.at

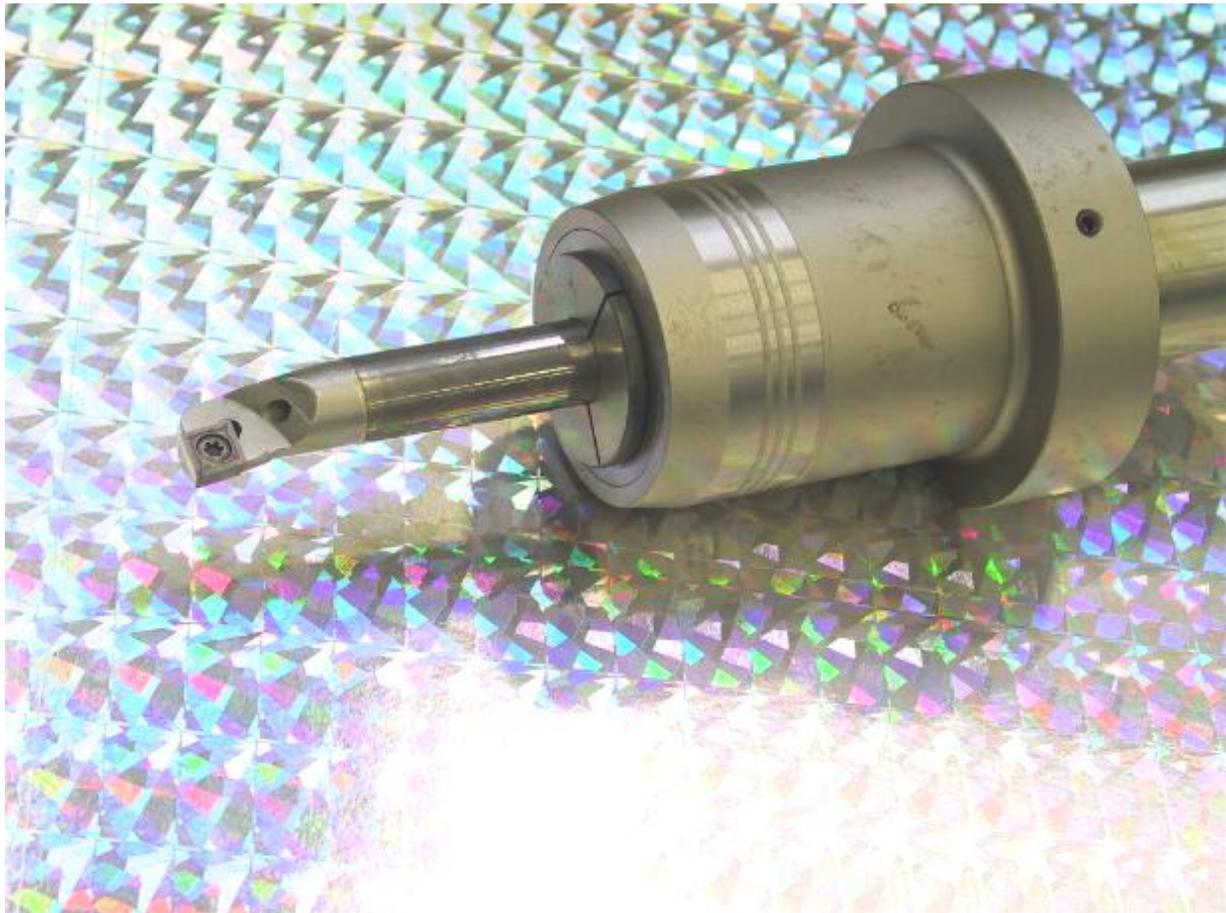
## Beispiel Innen-Ausdrehen

VDI 40-Hydrofutter Ø32

mit Reduzierstück Ø10

Innen-Ausdrehhalter mit CBN-Platten

Hartdrehen



|                   |               |                       |
|-------------------|---------------|-----------------------|
| Best.-Nr.:        | 73.05.036.010 | VDI 40 x Ø 32 x 95    |
| mit Reduzierstück | 05.024.012    | Ø32 x Ø10 x 63        |
| Wendepplatten:    | Sumitomo      | CCGW060204 BNC300     |
|                   | Mitsubishi    | CCGW060204 TA2 MBC020 |

Im Durchschnitt ca. 60 - 100 % höhere Standzeiten

### Zitat des Bedieners:

„ ..... dieses Hydrodehnspannfutter entwickelt sich zum Dauerläufer, die Platte war nicht kaputt zu bekommen!

# Hydro-Dehnspannfutter zum Drehen

## Ergebnis:

Durch die hydromechanische **Spannung/Microatmung/Dämpfung**, gekoppelt an die fast **100%-ige Flächenpressung**, gepaart mit **kurzem Hebelweg** werden die Schwingungen aufgenommen mit folgenden Ergebnissen:

1. **Standzeiterhöhung der Schneide,**
2. **Erhöhung der Laufruhe von Scheide und Maschine**
3. **Kostensenkung**
4. **Prozesssicherheit**
5. **stressfreies Arbeiten**

Dadurch hat die Hydro-Dehnspanntechnik eine natürliche **Nähe zur Schneide** und steht immer im Zusammenhang mit der **Erhöhung der Standzeit** mit all den gewünschten Vorteilen für Mensch und Technik.



# Hydro-Dehnspannfutter mit Querstift zum direkten Spannen von Innendrehstäben



# HYDROPIN® - Hydro-Dehnspannfutter mit Querstift

## HYDROPIN® - Hydraulic chuck with location pin

### Vorteile: Advantage:

#### Einfaches, direktes Spannsystem

Innendrehstahl einführen.  
Zentrisches Spannen auf Spitzenhöhe durch Hydrodehnstechnik.

#### easy, direct, clamping system

insert boring bar.  
Clamping at centre height by hydraulic chuck system.

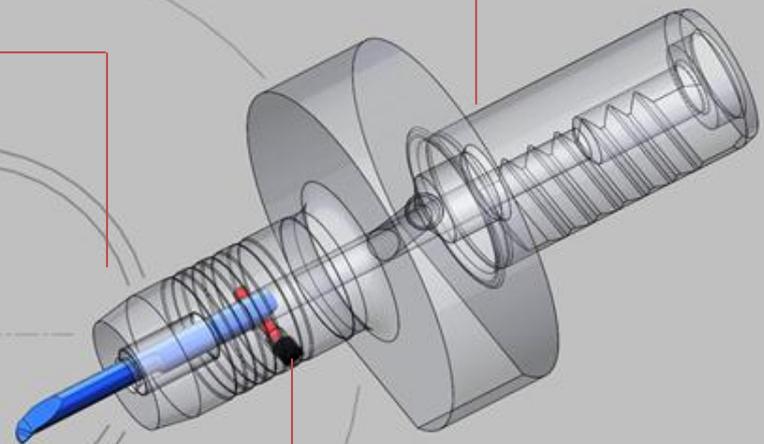
#### Hydrodehnstechnik

- Dämpfung
- Standzeiterhöhung um ca. 50%
- Maßhaltigkeit
- Sehr gute Oberfläche

#### hydraulic chuck system

- Anti-vibration damping
- 50% increase of cutter life
- Repeatability
- Improved surface finish

Spanneinleitung  
Hydro clamping screw



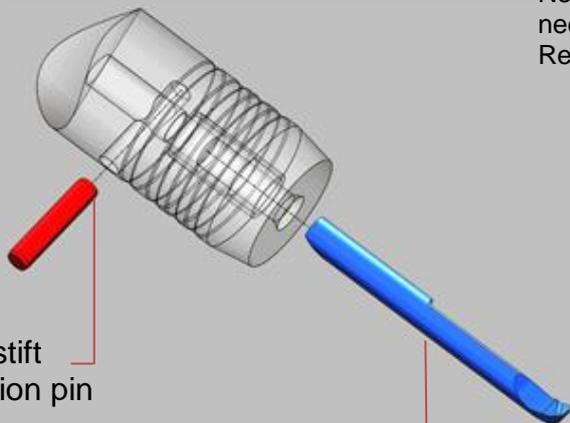
#### Querstift

Mit Querstift automatisches Ausrichten der Spitzenhöhe.  
Kein manuelles Ausrichten auf Spitzenhöhe mehr nötig.  
Wiederholgenauigkeit bei Schneidenwechsel

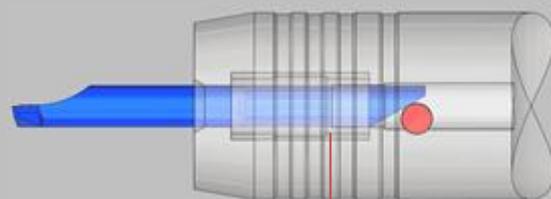
#### stop pin

Automatic orientation of tip center height with stop pin.  
No more manual adjusting of tip center height needed.  
Repeatable accuracy after changing of boring bar

Querstift  
Location pin



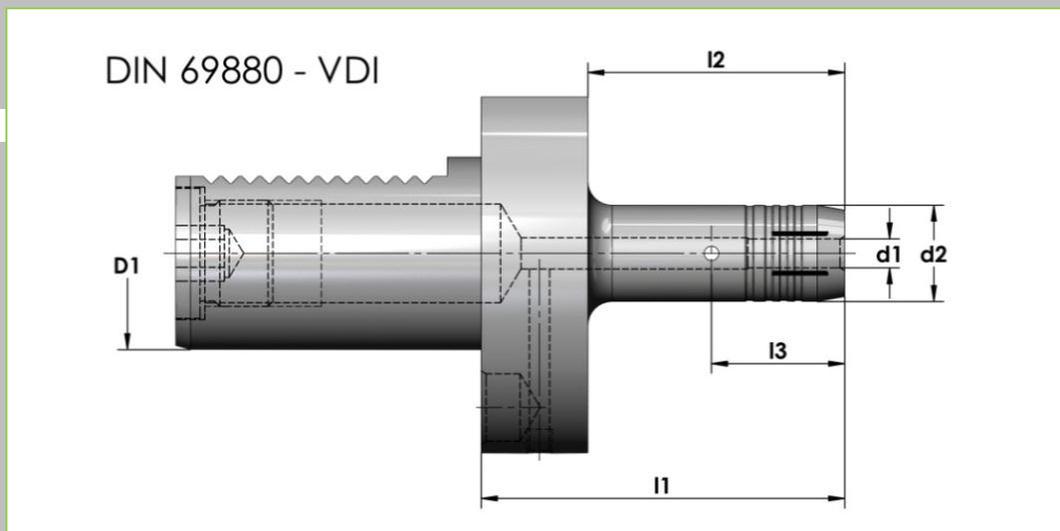
Innendrehstahl  
Boring bar



Innendrehstahl liegt mit  
30° Schräge am Querstift an.  
Boring bar fitting to 30°  
angled stop pin.

# HYDROPIN® - Hydro-Dehnspannfutter mit Querstift

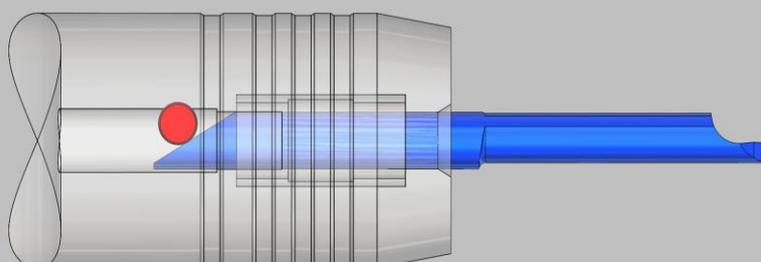
## HYDROPIN® - Hydraulic chuck with location pin



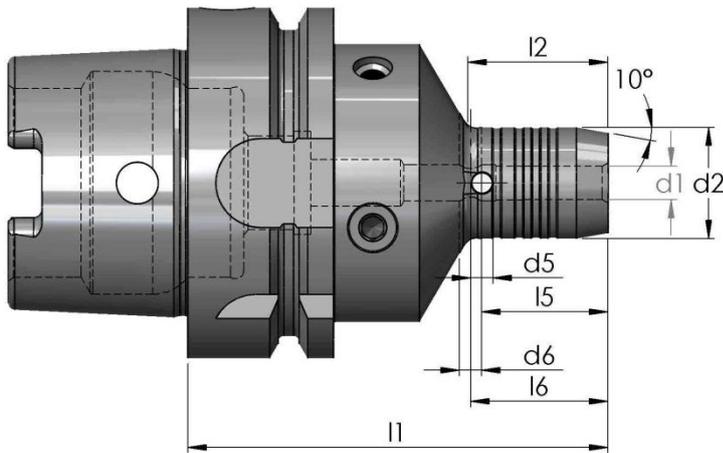
| Best.-Nr./<br>Code.-No. | D1     | d1 | d2 | l1 | l2 | l3   |
|-------------------------|--------|----|----|----|----|------|
| 70.05.036.081           | VDI-20 | 4  | 18 | 50 | 34 | 16   |
| 70.05.036.082           |        | 5  | 18 | 50 | 34 | 22,5 |
| 70.05.036.083           |        | 6  | 20 | 50 | 34 | 22,5 |
| 72.05.036.081           | VDI-30 | 4  | 18 | 50 | 32 | 16   |
| 72.05.036.082           |        | 5  | 18 | 50 | 32 | 22,5 |
| 72.05.036.083           |        | 6  | 20 | 50 | 32 | 22,5 |
| 73.05.036.081           | VDI-40 | 4  | 18 | 75 | 53 | 16   |
| 73.05.036.082           |        | 5  | 18 | 75 | 53 | 22,5 |
| 73.05.036.083           |        | 6  | 20 | 75 | 53 | 22,5 |
| 73.05.036.084           |        | 7  | 20 | 75 | 53 | 22,5 |
| 73.05.036.085           |        | 8  | 24 | 75 | 53 | 27,5 |
| 73.05.036.086           |        | 10 | 26 | 75 | 53 | 27,5 |

### SYSTEM:

- APPLITEC
- Britsch
- Carmex
- DTS
- Gühring
- Hobe
- Ifanger
- MAS
- Mitsubishi
- SANDVIK
- SIMTEK
- Sumitomo
- VARGUS



## HSK-T63 Hydro-Dehnspannfutter für Bohrstangen HYDROPIN® für Fräs-Dreh-Zentren/Multitasking- Maschinen



| Artikel Nr. | d1  | d2  | l1 | l2 | d5 / l5   | d6 / l6   |
|-------------|-----|-----|----|----|-----------|-----------|
| 4007-516.00 | Ø4  | Ø18 | 75 | 25 | Ø2,5 / 16 | Ø3 / 18   |
| 4007-517.00 | Ø6  | Ø20 | 75 | 25 | Ø4 / 22,5 | Ø4 / 24,5 |
| 4007-608.00 | Ø6  | Ø20 | 75 | 25 | -         | -         |
| 4007-609.00 | Ø8  | Ø24 | 75 | 29 | -         | -         |
| 4004-610.00 | Ø10 | Ø30 | 75 | 34 | -         | -         |

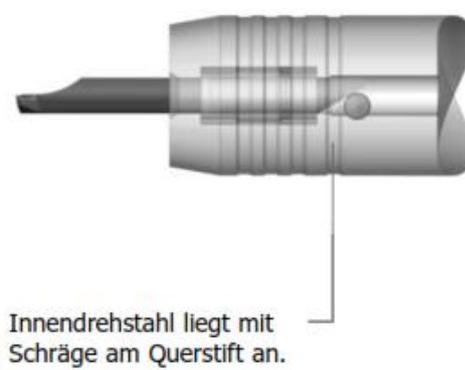
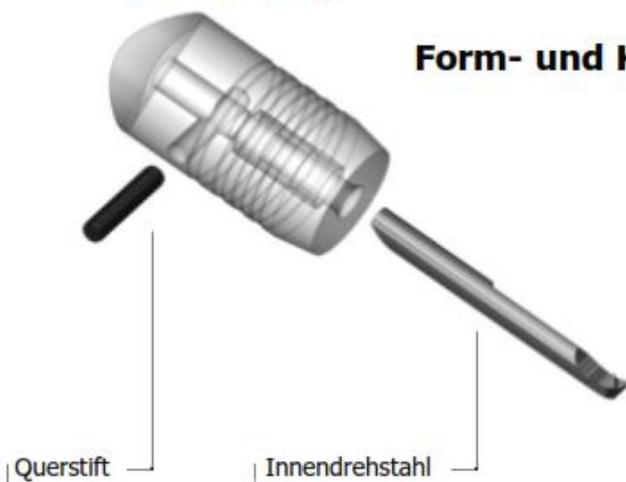
### Vorteile:

#### Hydrodehnstechnik

- Maßhaltigkeit
- Sehr gute Oberfläche
- Dämpfung
- Standzeiterhöhung um ca. 50%
- Rüstzeit 75% Einsparung



### Form- und Kraftschluss



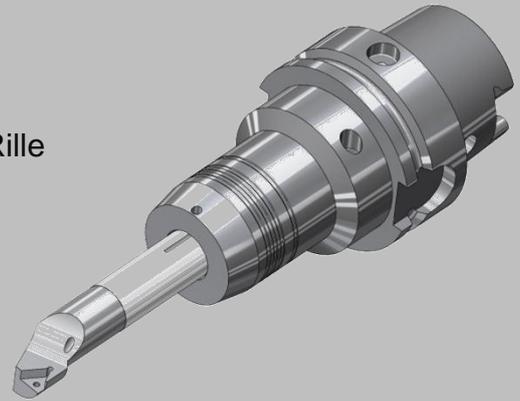
Innendrehstahl liegt mit Schräge am Querstift an.

#### Querstift:

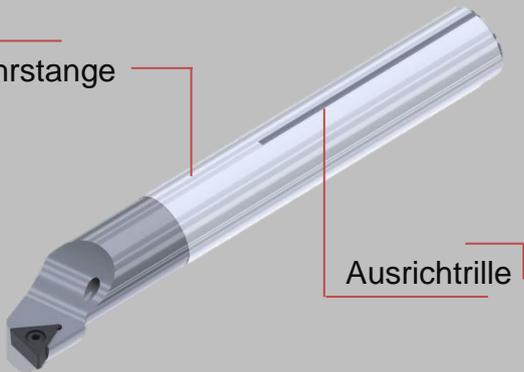
Mit Querstift automatisches Ausrichten der Spitzenhöhe.  
Kein manuelles Ausrichten auf Spitzenhöhe mehr nötig.  
Wiederholungsgenauigkeit bei Schneidenwechsel!

## Systembeschreibung

Das Hydro-Dehnspannfutter ermöglicht eine direkte Spannung der Bohrstange ohne Reduzierstück. Eine federgelagerte Kugel im Spannfutter rastet in eine Rille in der Bohrstange ein und richtet diese aus. Automatisches Ausrichten der Spitzenhöhe durch zentrisches Spannen mittels Hydrodehnspanntechnik.



Bohrstange

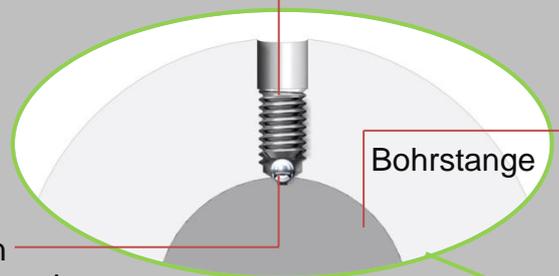


Ausrichttrille

## Hydrodehnspannung

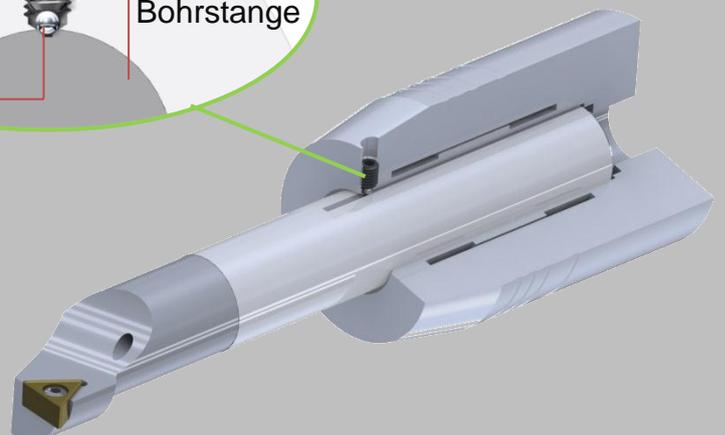
- Spitzenhöhe
- Dämpfung
- Sehr gute Oberfläche
- Standzeiterhöhung um ca. 50%
- Rüstzeit 75% Einsparung

Kugeldruckstück



Bohrstange

Wenn die Bohrstange in Position ist, rastet die Kugel in die Rille ein und richtet die Bohrstange aus.  
= Spitzenhöhe

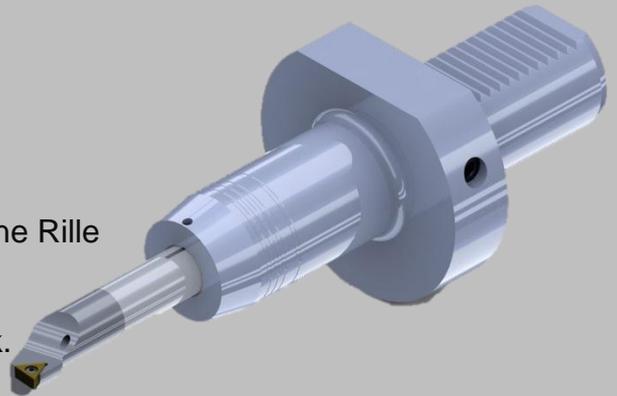


# EasyFix Hydro-Dehnspannfutter – System Sandvik

## EasyFix Hydraulic-chuck – System Sandvik

### Systembeschreibung

Das Hydro-Dehnspannfutter ermöglicht eine direkte Spannung der Bohrstange ohne Reduzierstück. Eine federgelagerte Kugel im Spannfutter rastet in eine Rille in der Bohrstange ein und richtet diese aus. Automatisches Ausrichten der Spitzenhöhe durch zentrisches Spannen mittels Hydrodehnspanntechnik.



### Hydrodehnspannung

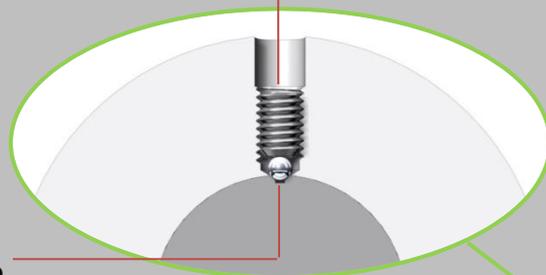
- Spitzenhöhe
- Dämpfung
- Sehr gute Oberfläche
- Standzeiterhöhung um ca. 50%
- Rüstzeit 75% Einsparung



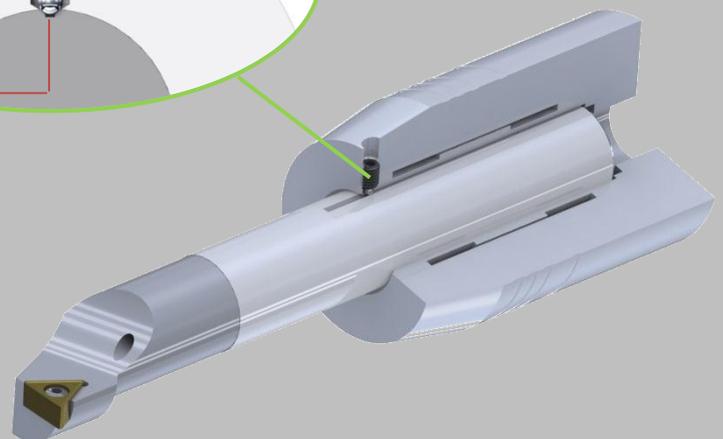
Bohrstange

Ausrichttrille

Kugeldruckstück

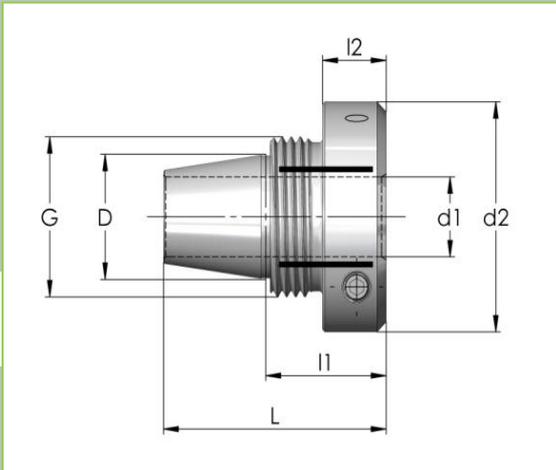


Wenn die Bohrstange in Position ist, rastet die Kugel in die Rille ein und richtet die Bohrstange aus.  
= Spitzenhöhe



# M96 ER-Hydrospannzange

## M96 ER-Hydraulic Chuck

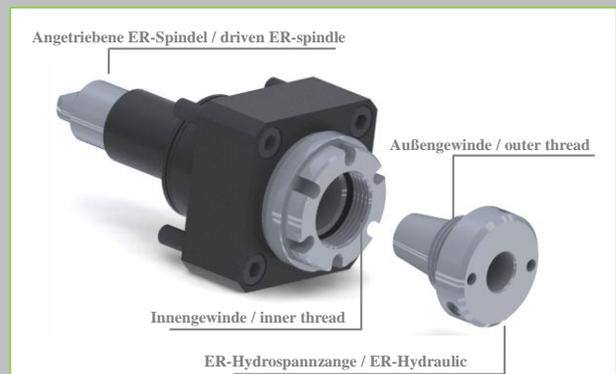


### Vorteile /advantages:

- hohe Flexibilität  
high flexibility
- gleichbleibender Spindelrundlauf  
constant spindle runout
- Kegel zu Kegel zentriert sich nahezu auf null  
centering of inner and outer taper nearly zero
- Dämpfung durch Hydrodehn  
anti vibration damping by hydraulic system

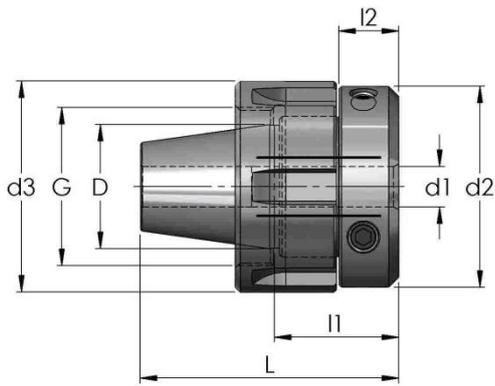
| Bestell-Nr./part no. | D    | G       | d1 | d2 | L    | l1   | l2   |
|----------------------|------|---------|----|----|------|------|------|
| 05.035.500           | ER16 | M24x1.0 | 5  | 36 | 43,7 | 22,5 | 12   |
| 05.035.501           |      |         | 6  | 36 | 45,7 | 24,5 | 14   |
| 05.035.502           |      |         | 8  | 36 | 45,7 | 24,5 | 14   |
| 05.035.511           | ER20 | M28x1.5 | 6  | 38 | 48,3 | 24   | 13,5 |
| 05.035.512           |      |         | 8  | 38 | 48,3 | 24   | 13,5 |
| 05.035.513           |      |         | 10 | 38 | 48,3 | 24   | 13,5 |
| 05.035.521           | ER25 | M32X1.5 | 6  | 40 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.522           |      |         | 8  | 40 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.523           |      |         | 10 | 40 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.524           |      |         | 12 | 42 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.526           |      |         | 16 | 46 | 49   | 26,5 | 14   |
| 05.035.531           | ER32 | M40X1.5 | 6  | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.532           |      |         | 8  | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.533           |      |         | 10 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.534           |      |         | 12 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.535           |      |         | 14 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.536           |      |         | 16 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.537           |      |         | 18 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |

Weitere Abmessungen befinden sich in Vorbereitung.  
Other dimensions are in preparation at the moment.



# M96+ ER-Hydropresszange mit Überwurfmutter

# M96+ ER-Hydraulic Chuck with external lock nut

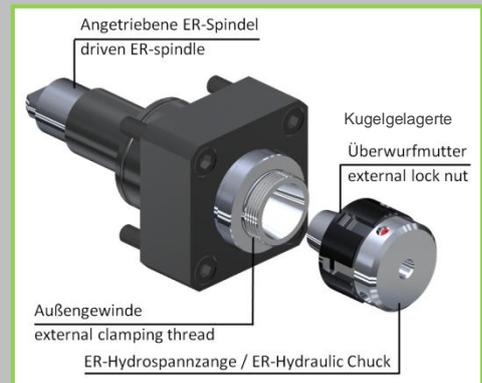


## Vorteile /advantages:

- hohe Flexibilität  
high flexibility
- gleichbleibender Spindelrundlauf  
constant spindle runout
- Kegel zu Kegel zentriert sich nahezu auf null  
centering of inner and outer taper nearly zero
- Dämpfung durch Hydrodehn  
anti vibration damping by hydraulic system

| Bestell-Nr./part no. | D    | G       | d1 | d2 | d3 | L    | l1   | l2   |
|----------------------|------|---------|----|----|----|------|------|------|
| 05.035.600           | ER16 | M22x1.5 | 5  | 36 | 28 | 43,7 | 22,5 | 12   |
| 05.035.601           |      |         | 6  | 36 | 28 | 45,7 | 24,5 | 14   |
| 05.035.602           |      |         | 8  | 36 | 28 | 45,7 | 24,5 | 14   |
| 05.035.611           | ER20 | M25x1.5 | 6  | 38 | 34 | 48,3 | 24   | 13,5 |
| 05.035.612           |      |         | 8  | 38 | 34 | 48,3 | 24   | 13,5 |
| 05.035.613           |      |         | 10 | 38 | 34 | 48,3 | 24   | 13,5 |
| 05.035.621           | ER25 | M32x1.5 | 6  | 40 | 42 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.622           |      |         | 8  | 40 | 42 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.623           |      |         | 10 | 40 | 42 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.624           |      |         | 12 | 42 | 42 | 51   | 24,5 | 12   |
| 05.035.626           |      |         | 16 | 46 | 42 | 49   | 26,5 | 14   |
| 05.035.631           | ER32 | M40x1.5 | 6  | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.632           |      |         | 8  | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.633           |      |         | 10 | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.634           |      |         | 12 | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.635           |      |         | 14 | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.636           |      |         | 16 | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.637           |      |         | 18 | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |
| 05.035.638           |      |         | 20 | 50 | 50 | 58,3 | 26,5 | 12   |

Weitere Abmessungen befinden sich in Vorbereitung.  
Other dimensions are in preparation at the moment.



DIN 69893 HSK



DIN 69871 SK



SK + BT  
GEWEFA - Plananlage / face contact



Hydro-Dehnspannfutter;  
Dehndorne, RadAx<sup>®</sup>, SECURLOK<sup>®</sup>



Hydrodehn - Drehen  
HYDROPIN<sup>®</sup>, M96, M96+



InduTerm<sup>®</sup> Schrumpffutter



Kurzbohrfutter  
GEWEFA-GTE<sup>®</sup>



Gewindeschneid  
Schnellwechselfutter,  
Synchrofutter, GEWEFA - synchro<sup>®</sup>



GEWEFA - Grindtec<sup>®</sup>



## GEWEFA<sup>®</sup> GERMANY

JOSEF C. PFISTER GmbH & Co.KG

Präzisions-Werkzeugfabrik

Postfach 236, D-72387 Burladingen

Josef-Mayer-Str. 50

D-72393 Burladingen

Tel.: +49 (0) 7475 893 0

Fax: +49 (0) 7475 893 90

E-Mail: [info@gewefa.de](mailto:info@gewefa.de)

Internet: [www.gewefa.de](http://www.gewefa.de)

## GEWEFA<sup>®</sup> UK LTD.

Edinburgh Way

Leafield Industrial Estate

Corsham, Wiltshire SN13 9XZ, UK.

Tel.: +44 1225 811666

Fax: +44 1225 811388

E-Mail: [sales@gewefa.co.uk](mailto:sales@gewefa.co.uk)

Website: [www.gewefa.co.uk](http://www.gewefa.co.uk)

## GEWEFA<sup>®</sup> USA

1000 N. Opdyke Road

Suite F

Auburn Hills, MI 48326

Tel.: +1 248 377 8170

Fax: +1 248 377 3177

E-Mail: [gmitchell@gewefa-usa.com](mailto:gmitchell@gewefa-usa.com)

Website: [www.gewefa-usa.com](http://www.gewefa-usa.com)