
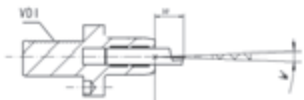


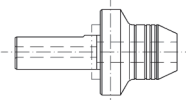









# Hydrodehn zum Drehen



Hydro-Dehnspannfutter zum Drehen



DEUTSCH	Seite / Page	
Spanntechnik - Hydrodehn allgemein	4	
Vibrationsgedämpfte Drehstahlhalter	5	
<b>Außenbearbeitung</b>		
VDI Hydrodehn zum Außendrehen	6 - 7	
<b>Innenbearbeitung</b>		
VDI Hydro-Dehnspannfutter, RadAx®	8 - 9	
System Gildemeister	10	
System Mori Seki	11	
HYDROPIN® - mit Querstift	12 - 13	
Easy Fix - mit Kugeldruckstück	14 - 15	
Hydrobüchsen - modulares System, für angetriebene Werkzeuge	16 - 19	
Hydrospindeln - für angetriebene Werkzeuge	20	
Reduzierstücke	21 - 22	
Harddrehen - Anwendungsbeispiele	23 - 24	
Harddrehen - Anwendungsbericht	25	

## Der Schlüssel zu einer neuen Spanntechnik

Vom Vierkant  $\square$  zum Zylinderschaft  $\emptyset$

Nachteile vom Vierkant  $\square$

25-50% Flächenpressung  
langer Hebelweg  
keine Dämpfung, Schraubenklemmung



Vorteile vom Zylinderschaft  $\emptyset$

100% Flächenpressung  
kurzer Hebelweg  
aktive Dämpfung durch  
hydromechanische Spannung

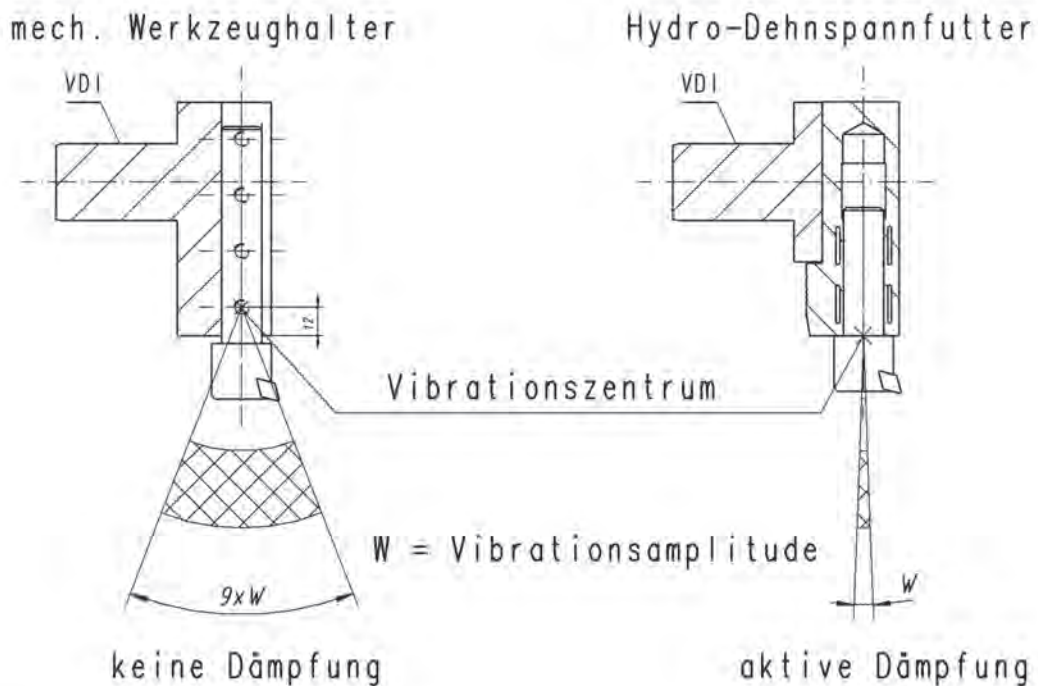


Ergebnis: Zylinderschaft  $\emptyset$  im Hydro-Dehnspannfutter spannbar, dadurch 50-100% Standzeiterhöhung beim Schruppen.

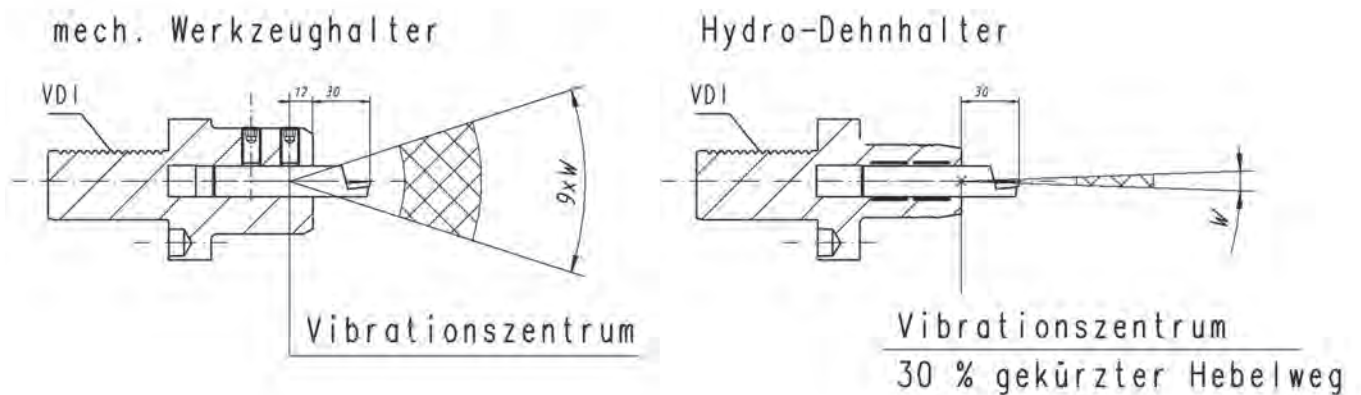
## Vibrationsgedämpfte Drehhalter für die Außen- und Innenbearbeitung

Vergleich: mech. Werkzeughalter – VDI-Hydro-Dehnhalter

### 1. Aussenbearbeitung:



### 2. Innenbearbeitung:

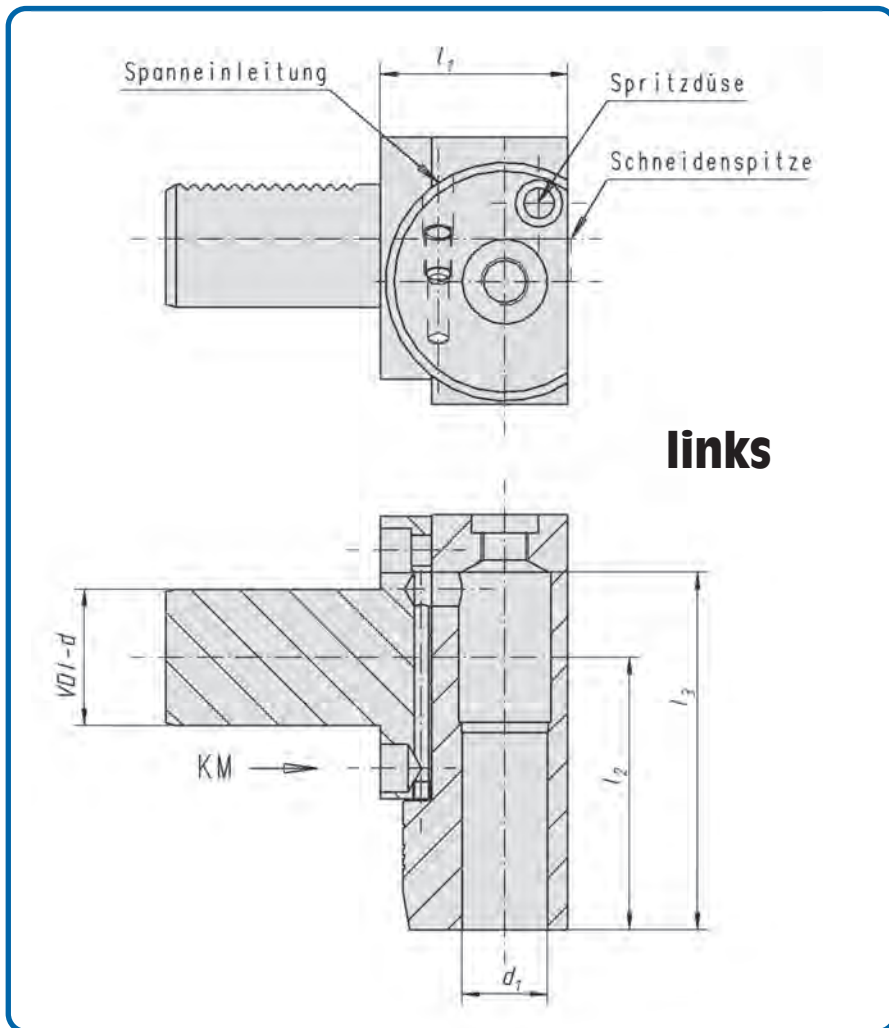


### Hydro-Dehnspannfutter Vorteile:

- + 100 % Flächenpressung des Zylinderschaftes
- + Microatmung -> Dämpfung -> Standzeiterhöhung 30 - 300%

# VDI-Hydro-Dehnspannfutter für Außendrehen links

DIN 69880 mit Kühlschmierstoffzuführung



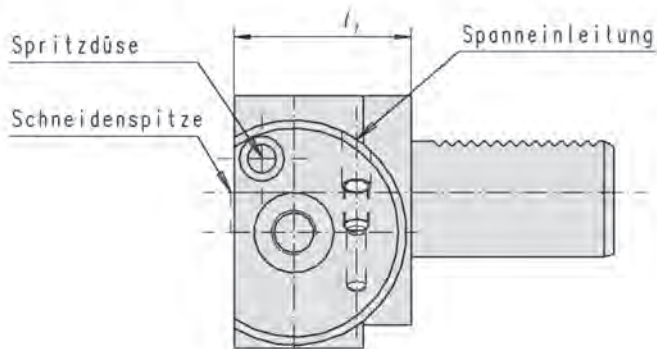
**Hydraulic chuck  
DIN 69880 VDI with coolant feed.**

**Mandrin expansible DIN 69880  
VDI avec alimentation en liquide.**

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	VDI	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
72.05.036.028	30	20	51	50	84
72.05.036.030	30	25	55	70	105
73.05.036.030	40	25	55	70	105
74.05.036.030	50	25	55	70	105
74.05.036.032	60	25	55	70	105

# VDI-Hydro-Dehnspannfutter für Außendrehen rechts

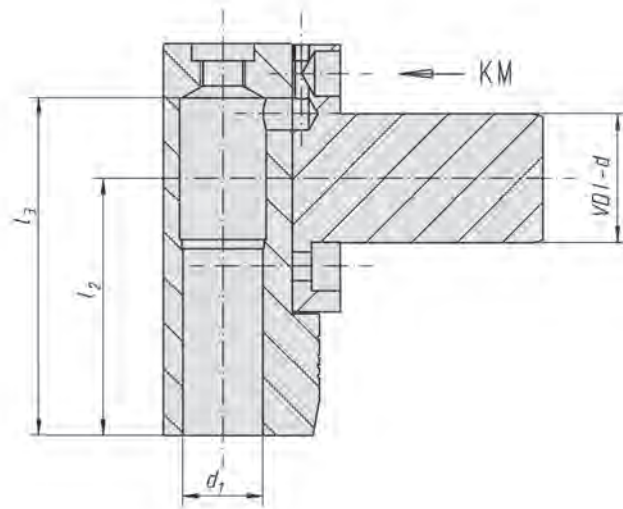
DIN 69880 mit Kühlschmierstoffzuführung



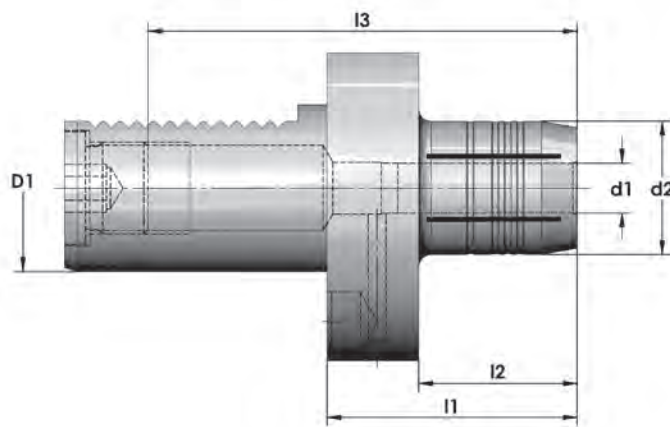
Hydraulic chuck  
DIN 69880 VDI with coolant feed.

Mandrin expansible DIN 69880  
VDI avec alimentation en liquide.

rechts



Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	VDI	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	
72.05.036.027	30	20	51	50	84	
72.05.036.029	30	25	55	70	105	
73.05.036.029	40	25	55	70	105	
74.05.036.029	50	25	55	70	105	
74.05.036.036	50	32	55	70	105	
74.05.036.031	60	25	55	70	105	

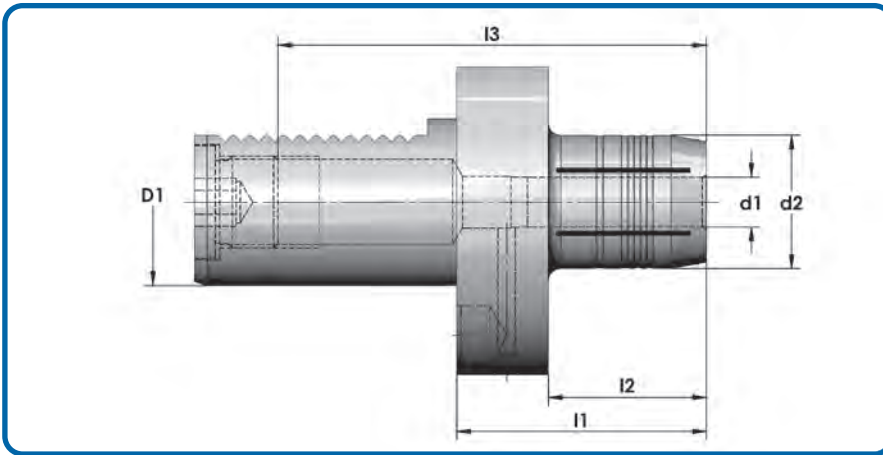


**Hydraulic chuck**  
**DIN 69880 VDI with coolant feed.**

**Mandrin expansible DIN 69880**  
**VDI avec alimentation en liquide.**

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
70.05.036.026	VDI-16	16	38	75	57	70	73.05.036.001	VDI-40	6	26	55	33	90
70.05.036.028		20	42	75	57	60	73.05.036.002		8	28	55	33	90
							73.05.036.003		10	30	55	33	90
70.05.036.001	VDI-20	6	26	49	33	75	73.05.036.004		12	32	60	38	95
70.05.036.002		8	28	49	33	75	73.05.036.015		12	32	80	58	115
70.05.036.003		10	30	49	33	75	73.05.036.016		12	32	90	68	125
70.05.036.004		12	32	54	38	55	73.05.036.005		14	34	60	38	95
70.05.036.005		14	34	54	38	55	73.05.036.006		16	38	95	73	130
70.05.036.006		16	38	75	57	70	73.05.036.007		18	40	95	73	130
70.05.036.007		18	40	75	57	70	73.05.036.008		20	42	95	73	130
70.05.036.008		20	42	75	57	60	73.05.036.009		25	50	95	73	130
							73.05.036.020		32	60	75	53	70
71.05.036.001	VDI-25	6	26	49	33	80	73.05.036.010		32	60	95	73	90
71.05.036.002		8	28	49	33	80	73.05.036.011		40	70	100	78	90
71.05.036.003		10	30	49	33	80							
71.05.036.004		12	32	54	38	85	74.05.036.001	VDI-50	6	26	55	33	110
71.05.036.005		14	34	54	38	85	74.05.036.002		8	28	55	33	110
71.05.036.006		16	38	75	57	75	74.05.036.003		10	30	55	33	110
71.05.036.007		18	40	75	57	75	74.05.036.004		12	32	60	38	115
71.05.036.008		20	42	75	57	75	74.05.036.005		14	34	60	38	115
71.05.036.009		25	50	100	84	85	74.05.036.006		16	38	95	65	150
							74.05.036.007		18	40	95	65	150
72.05.036.001	VDI-30	6	26	49	33	85	74.05.036.008		20	42	95	65	150
72.05.036.002		8	28	49	33	85	74.05.036.009		25	50	95	65	150
72.05.036.003		10	30	49	33	85	74.05.036.010		32	60	95	65	90
72.05.036.004		12	32	54	38	85	74.05.036.011		40	60	100	75	90
72.05.036.005		14	34	54	38	85							
72.05.036.006		16	38	89	73	85	74.05.036.028	VDI-60	20	42	100	70	150
72.05.036.007		18	40	89	73	85	74.05.036.031		25	50	70	40	120
72.05.036.008		20	42	89	73	85							
72.05.036.009		25	50	94	78	85							
72.05.036.010		32	60	94	78	80							





**RadAx® Hydraulic chuck  
 DIN 69880 VDI with coolant feed,**

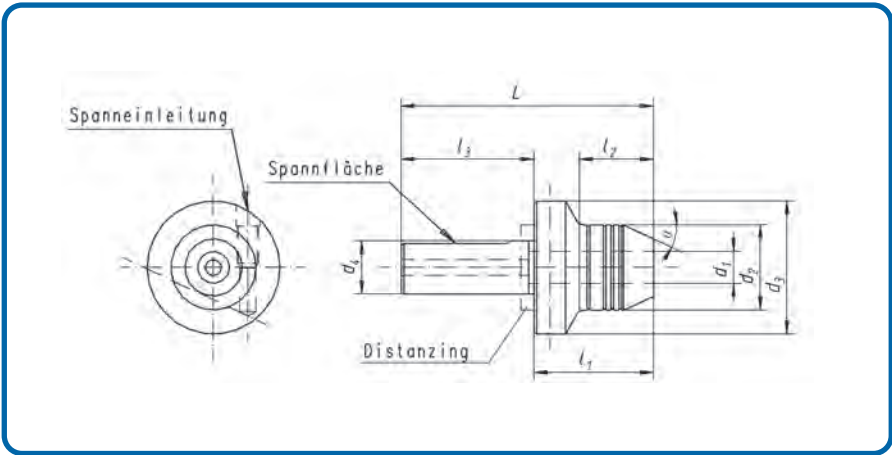
**RadAx® mandrin expansible  
 avec alimentation en liquide.**

**RadAx® Hydro-Dehnspannfutter mit radialer Längenverstellung 0,5mm/Umdrehung**

**RadAx® Hydraulic chuck with radial length adjustment 0,05mm/rpm.**

**RadAx® Mandrin expansible avec réglage de longueur radial de l'outil.**

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
73.05.037.003	VDI-40	10	30	55	33	42
73.05.037.004		12	32	60	38	47
73.05.037.005		14	34	60	38	47
73.05.037.006		20	42	65	43	52



**Hydraulic chuck  
system Gildemeister GM-16**

**Mandrin expansible.**

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	a	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Distanzring
4007-272.00	20	7,2	32	10°	130	60	38	70	Ø20 x Ø35 x 5
4004-549.00	20	12	32	10°	98	58	42	40	-
4007-169.00	20	12	32	25°	95	45	28	50	-

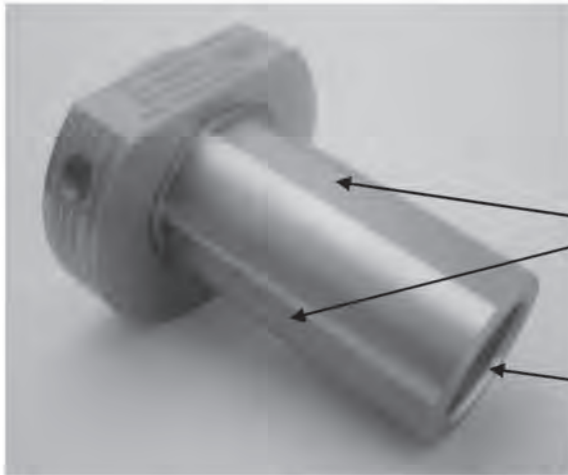


# Hydro-Dehnspannfutter

für Drehmaschinen mit Blockrevolver, z.B. für Mori Seki... etc.

## System Mori-Seki

GEWEFA Artikelnummer :  
73.05.036.048



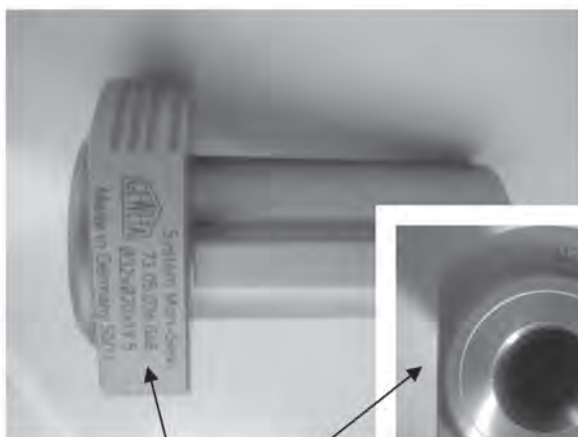
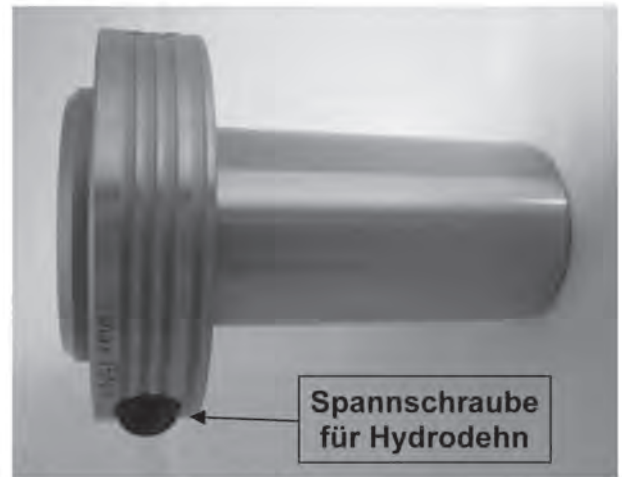
Hydraulisches Dehnspannfutter  
Ø32 x Ø20

mit 2x Spannfläche, je 90° versetzt

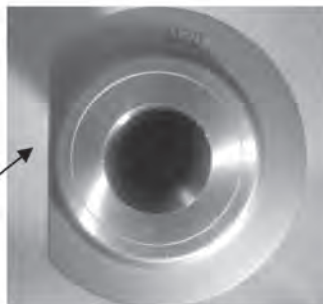
für Klemmschraube  
am Zylinder Schaft Ø32  
und  
Verstellgewinde M22 X 1

Hydraulische Werkzeugspannung  
zur Werkstückbearbeitung

→ spannbar in Drehmaschinen  
mit BLOCKREVOLVER



Hier einseitig abgeflacht  
am Anschlag = Ø60mm



Spannen von verschiedenen  
Werkzeugdurchmesser mit  
Reduzierungen realisierbar



## HYDROPIN® - Systembeschreibung

### Einfach, direktes Spannsystem

Innendrehstahl einführen.  
Zentrisches Spannen auf Spitzenhöhe  
durch Hydrodehnntechnik + Formschluss

### Spanneinleitung

### Querstift

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

## Vorteile:

### Hydrodehnntechnik

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

## Form- und Kraftschluss

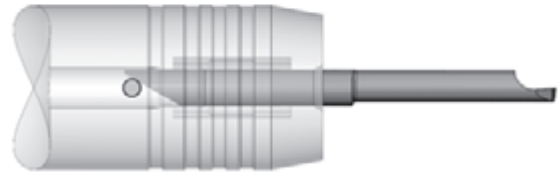
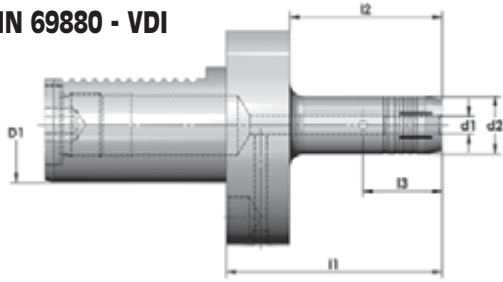


Querstift + Innendrehstahl = Spitzenhöhe

# Hydro-Dehnspannfutter mit Querstift - mittig

System DTS / Hobe / MAS / SANDVIK / SIMTEK / SUMITOMO / VARGUS usw.

## DIN 69880 - VDI

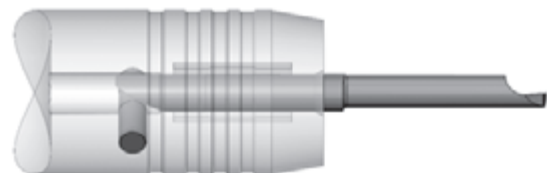
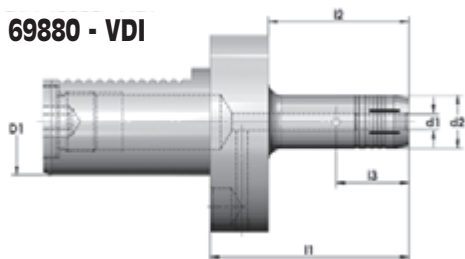


Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	D1	d1	d2	l1	l2	l3
70.05.036.081	VDI-20	4	18	50	34	15
70.05.036.082		5	18	50	34	20
70.05.036.083		6	20	50	34	20
72.05.036.081	VDI-30	4	18	50	32	15
72.05.036.082		5	18	50	32	20
72.05.036.083		6	20	50	32	20
73.05.036.081	VDI-40	4	18	75	53	15
73.05.036.082		5	18	75	53	20
73.05.036.083		6	20	75	53	20
73.05.036.084		7	22	75	53	20
73.05.036.085		8	24	75	53	25
73.05.036.086		10	26	75	53	25

# Hydro-Dehnspannfutter mit Querstift - mittig

30° verdeht - System ARNO

## DIN 69880 - VDI



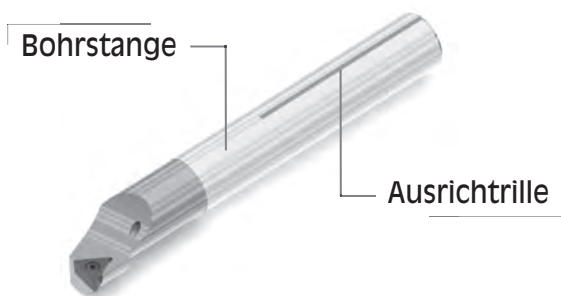
Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	D1	d1	d2	l1	l2	l3
70.05.036.061	VDI-20	4	18	50	34	21
70.05.036.062		5	18	50	34	21
70.05.036.063		6	20	50	34	27,5
72.05.036.061	VDI-30	4	18	65	49	21
72.05.036.062		5	18	65	49	21
72.05.036.063		6	20	65	49	27,5
73.05.036.061	VDI-40	4	18	75	53	21
73.05.036.062		5	18	75	53	21
73.05.036.063		6	20	75	53	27,5
73.05.036.064		7	22	75	53	27,5
73.05.036.065		8	24	75	53	27,5
73.05.036.066		10	26	75	53	27,5

## Easy Fix - Systembeschreibung

Das Hydro-Dehnspannfutter ermöglicht eine direkte Spannung der Bohrstange ohne Reduzierstück.

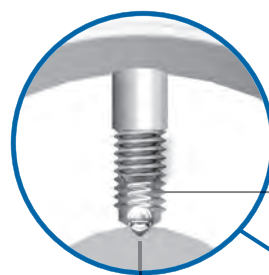
Eine federgelagerte Kugel im Spannfutter rastet in eine Rille in der Bohrstange ein und richtet diese aus.

Automatisches Ausrichten der Spitzenhöhe durch zentrisches Spannen mittels Hydrodehnspanntechnik.



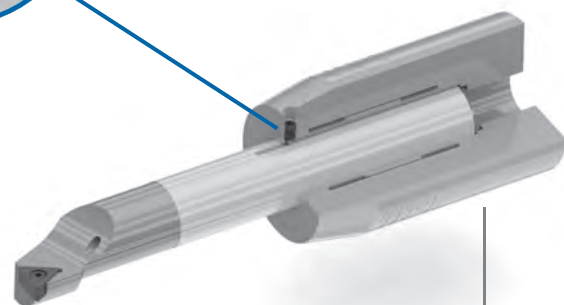
### Hydrodehnspannung

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

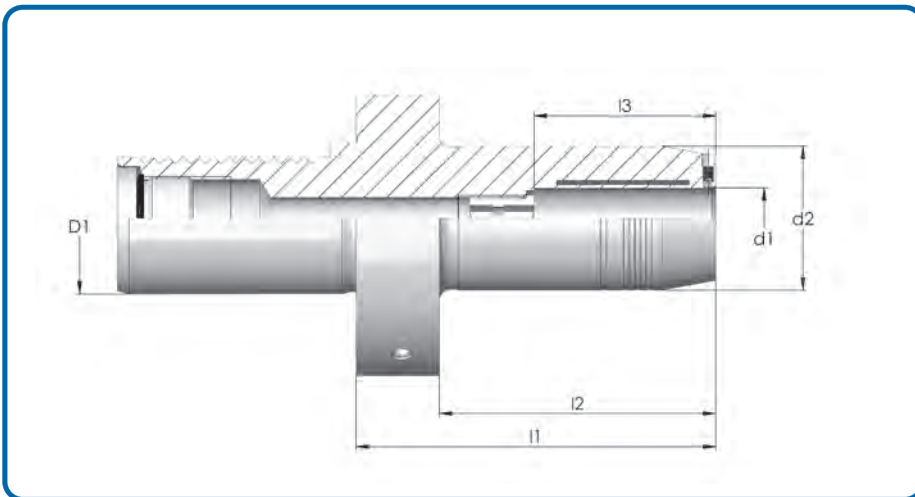


Kugeldruckstück

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

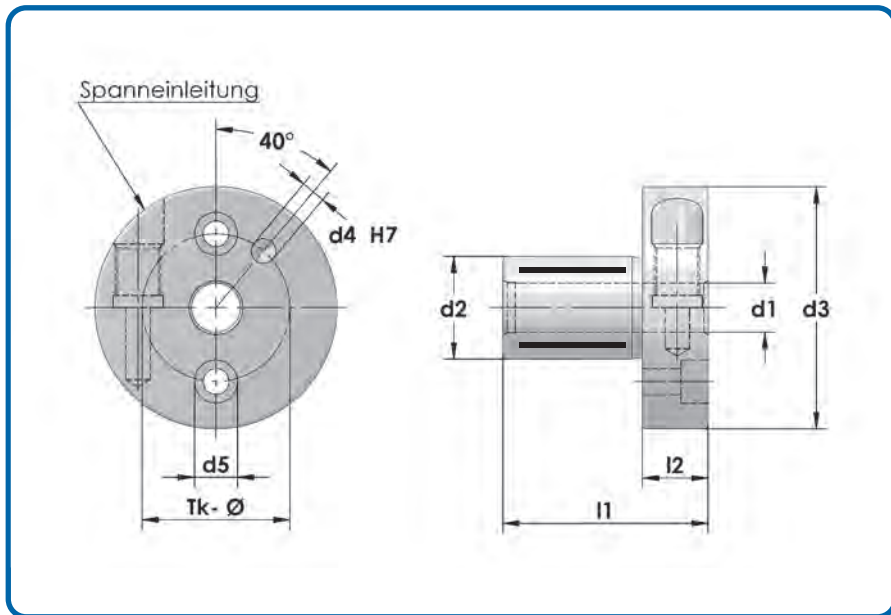


Hydro-Dehnspannfutter



Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	D1	d1	d2	l1	l2	l3
73.05.036.102	VDI-40	8	28	55	33	37
73.05.036.103		10	30	55	33	42
73.05.036.104		12	32	60	38	47
73.05.036.106		16	38	95	73	52

**Weitere Hydro-Dehnspannfutter auf Anfrage**



## Verwendung

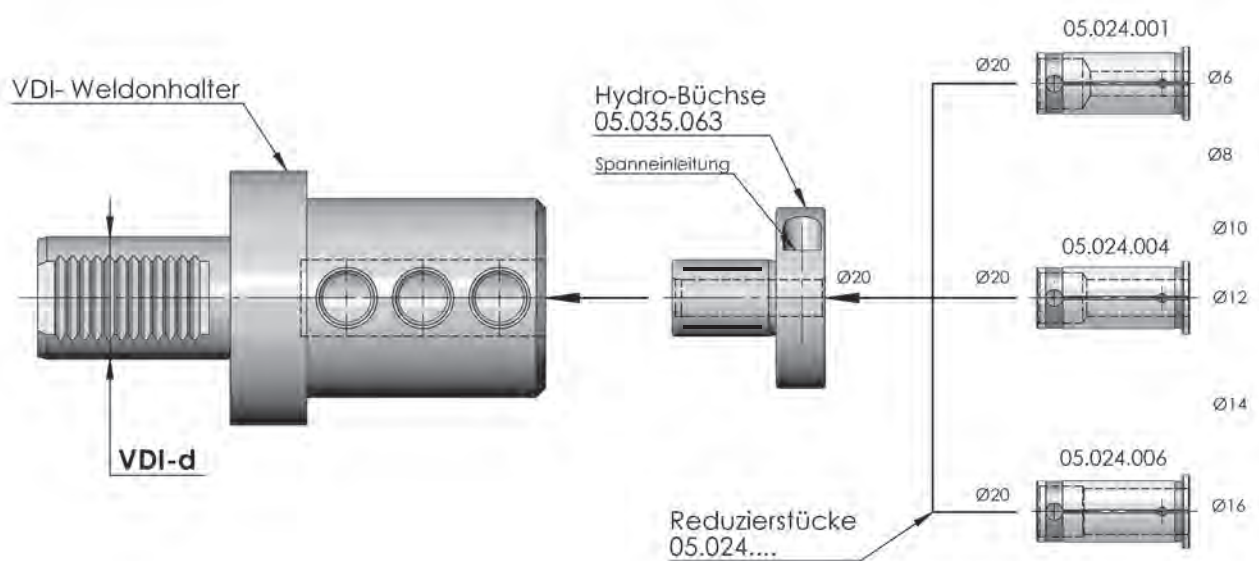
- für angetriebene Werkzeughalter  
live tools
- Zylinderaufnahme  
slide lock adapter
- Bohrstangenhalter  
boring bar holder
- Hydro-Büchsen spannen nach  
Innen und Außen

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub> Senkung für Gewinde	TK-Ø	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	
05.035.060	12	16	57	6	M 5	28	40	16	
05.035.070	15	18	46	--	--	--	39	14	
05.035.084	8	20	54	--	M 6	36	46	16	
05.035.078	10	20	59	--	M 6	36	46	16	
05.035.077	12	20	59	--	M 6	36	46	16	
05.035.061	16	20	59	6	M 6	36	46	16	
05.035.072	6	25	59	--	--	--	46	16	
05.035.073	10	25	59	--	--	--	46	16	
05.035.074	12	25	59	--	--	--	50	16	
05.035.076	16	25	59	--	--	--	46	16	
05.035.062	20	25	59	--	M 6	36	46	16	
05.035.068	20	32	67	6	M 6	44	50	16	
05.035.063	25	32	67	6	M 6	44	50	16	
05.035.064	32	40	75	6	M 6	52	55	16	
05.035.065	40	50	94	6,5	M 6	62	62	18	
05.035.066	42	50	94	6,5	M 6	62	62	18	
05.035.067	50	60	100	6,5	M 6	76	70	18	
05.035.083	80	100	150	--	M 6	118	120	20	



## Anwendungsbeispiel 1

### VDI-Halter „Hydro-Flex“

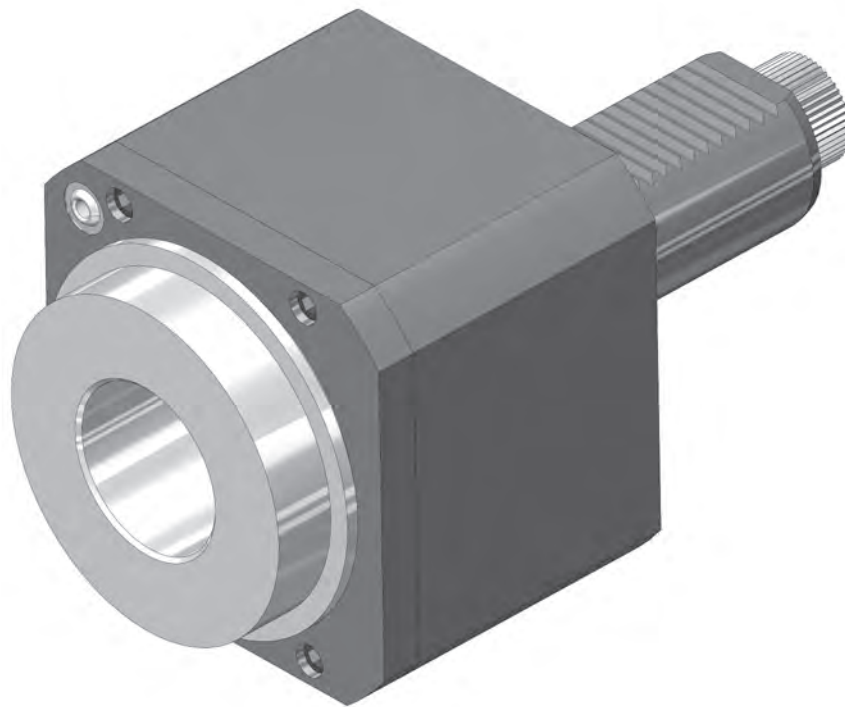


#### **Vorteile:**

- kurze modulare Bauweise
- herstellerunabhängiges System
- Werkzeugwechsel über nur eine Klemmstelle

Anwendungsbeispiel 2

## Hydro-Büchsen für angetriebene Werkzeuge



### **Vorteile:**

- kurze modulare Bauweise
- schneller Werkzeugwechsel
- Dämpfung
- Rüstzeitverkürzung

## Hydrodehn-Technik

Worin liegen nun die Vorteile der Hydraulik gegenüber der Mechanik, die bisher üblich und in weiten Teilen der Branche noch Anwendung findet?

In umfangreichen Feldversuchen konnte der Hydrodehn-Technik eine Standzeiterhöhung der Schneide, je nach Werkzeug und Einsatzzweck, zwischen 30 und 300 Prozent bescheinigt werden.

**Das bedeutet für unsere Kunden ein Einsparpotential von 25 bis knapp 70 Prozent.**

Höhere Standzeit = geringerer Verschleiß = weniger Austausch der Schneide = geringere Kosten bei deutlich besserer Ausnutzung des Maschinenparks

**Die geringere Abnutzung der Schneiden beruht auf...**

- einem wesentlich ruhigeren Schnittverlauf
- der hohen Laufruhe
- der  $\mu$ -genauen Spannung
- der aktiven Schwingungsdämpfung durch die hydraulische Kompensation
- der aktiven Dämpfung der hydrostatischen Spannung.

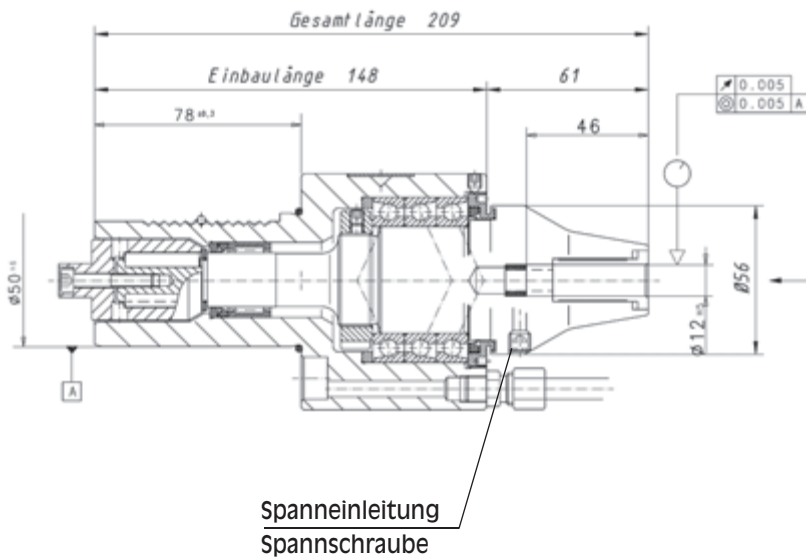
**Weitere Vorteile:**

- Kürzere Bohrzeiten bei Tieflochbohrungen
- Vibrationsdämpfung durch statische und dynamische Steifigkeit
- Höchste Rundlaufgenauigkeit
- Höchste Wiederholgenauigkeit
- Höchste Flächenpressung durch zentrische Spannung

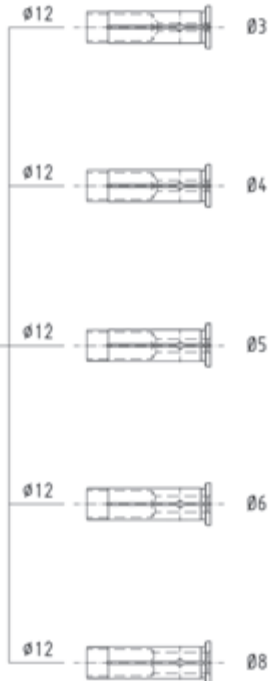


**Beispiel 1**

**Hydrospindel Ø12 x 209**

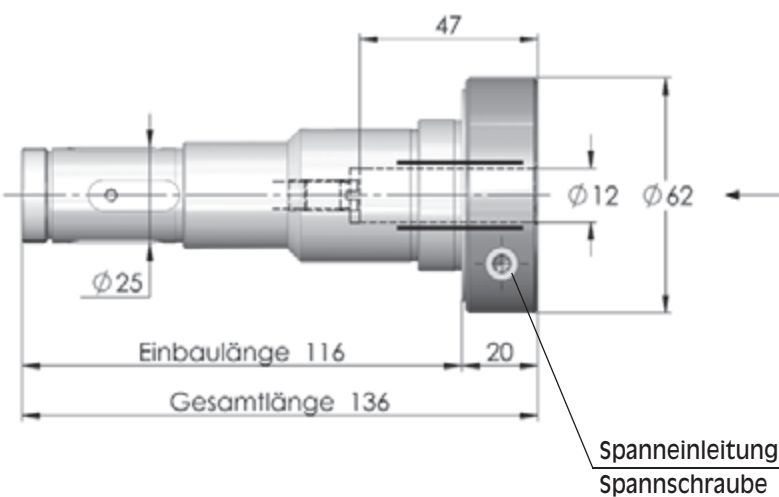


Reduzierstücke  
05.024...

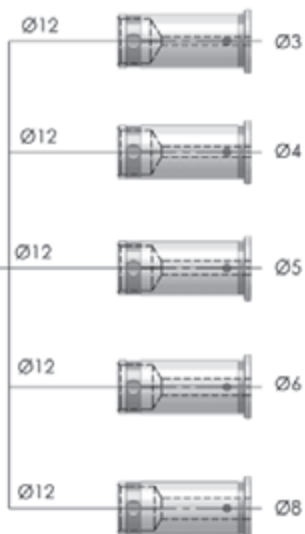


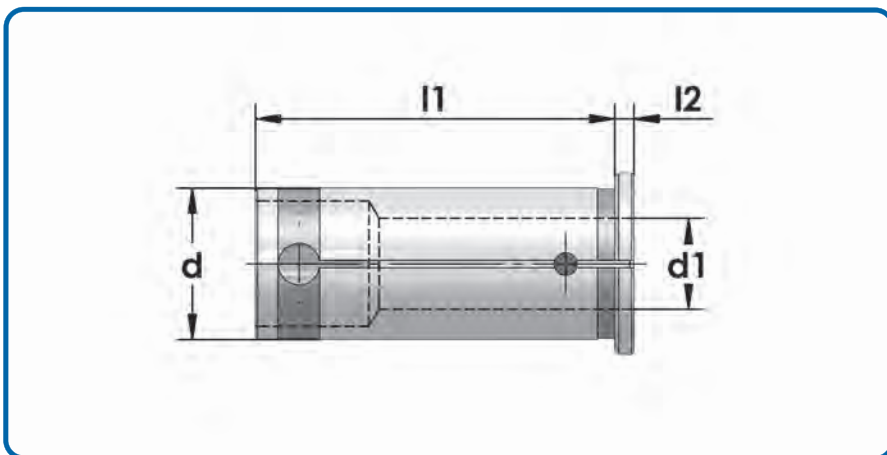
**Beispiel 2**

**Hydrospindel Ø12 x 136**



Reduzierstücke  
05.024...





**Reducer  
coolant resistant**

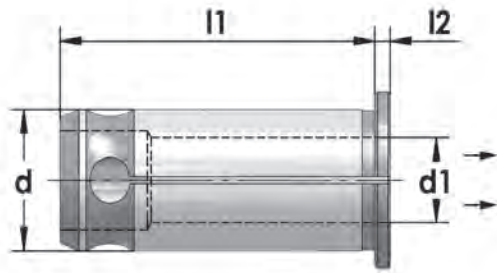
**Réducteur  
étauche au liquide**

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
05.024.025	12	3	44	2
05.024.026		4		
05.024.027		5		
05.024.028		6		
05.024.029		8		
05.024.007	20	3	50	2,5
05.024.008		4		
05.024.009		5		
05.024.001		6		
05.024.002		8		
05.024.003		10		
05.024.004		12		
05.024.005		14		
05.024.006		16		
Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
05.024.040	22	6	50	2,5
05.024.041		8		
05.024.042		10		
05.024.043		12		
05.024.044		14		
05.024.045		16		
05.024.046		18		

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
05.024.038	25	5	57	2,5
05.024.030		6		
05.024.031		8		
05.024.032		10		
05.024.033		12		
05.024.034		14		
05.024.035		16		
05.024.036		18		
05.024.037		20		
05.024.010	32	6	63	2,5
05.024.011		8		
05.024.012		10		
05.024.013		12		
05.024.014		14		
05.024.015		16		
05.024.016		18		
05.024.018		20		
05.024.020		25		

# Reduzierstücke, KM

## Kühlmittelzuführung am Schaft entlang



Reducer

Réducteur

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
05.024.049	12	2	40	2
05.024.050		3		
05.024.051		4		
05.024.052		5		
05.024.053		6		
05.024.053		7		
05.024.054		8		
05.024.057		9		
05.024.056		10		
05.024.059	20	2	53	2,5
05.024.060		3		
05.024.061		4		
05.024.062		5		
05.024.063		6		
05.024.064		7		
05.024.065		8		
05.024.066		9		
05.024.067		10		
05.024.068		11		
05.024.069		12		
05.024.070		13		
05.024.071		14		
05.024.072		15		
05.024.073		16		
05.024.074		17		
05.024.075		18		
05.024.076	22	3	53	2,5
05.024.077		4		
05.024.078		5		
05.024.040		6		
05.024.041		8		
05.024.042		10		
05.024.043		12		
05.024.044		14		
05.024.045		16		
05.024.046		18		

Bestell-Nr. Code No. No. de cde.	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
05.024.090	32	3	64,5	3
05.024.091		4		
05.024.092		5		
05.024.080		6		
05.024.093		7		
05.024.081		8		
05.024.094		9		
05.024.082		10		
05.024.095		11		
05.024.083		12		
05.024.096		13		
05.024.084		14		
05.024.097		15		
05.024.085		16		
05.024.098		17		
05.024.086		18		
05.024.099		19		
05.024.087		20		
05.024.089		22		
05.024.088		25		

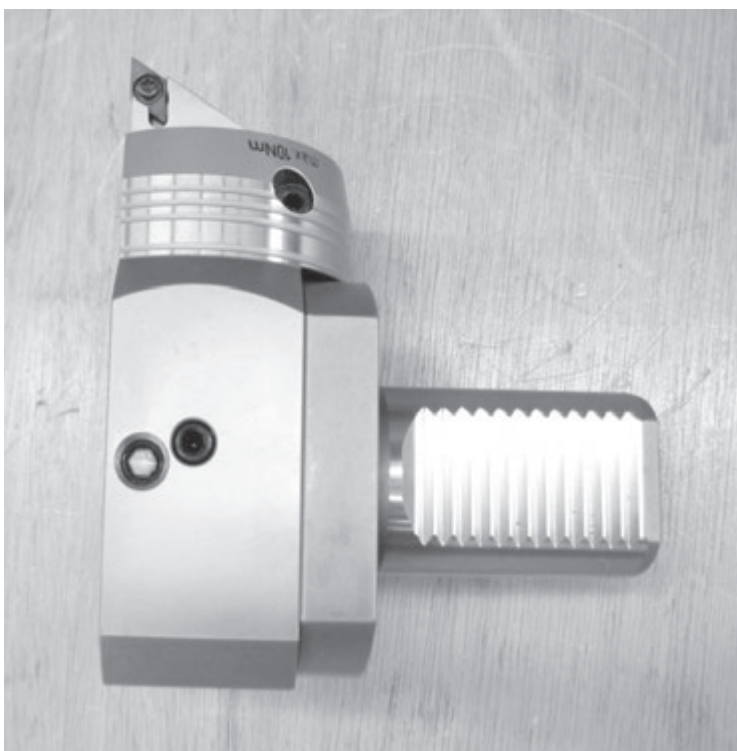
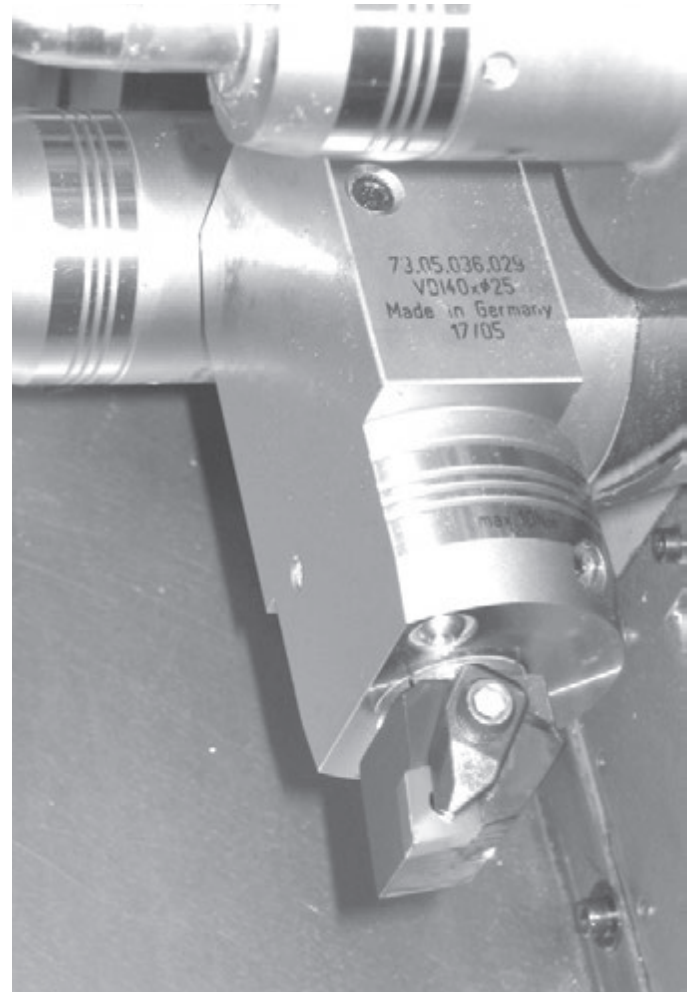
## Hartdrehen - Außen

Hydro-Dehnspannfutter  
VDI 40 x Ø25 x 70 - rechts  
mit Reduzierstück Ø25 x Ø20

Schneidstoff: Keramik  
Tungaloy  
Kyocera

Vom mechanischen Halter  
zum  
hydraulischen Spannfutter

= Standzeiterhöhung  
um 200 - 300%



Hydro-Dehnspannfutter  
VDI 40 x Ø25 x 70 - links  
mit Reduzierstück Ø25 x Ø20

Schneidstoff: CBN  
Sumitomo  
Mitsubishi

## Hartdrehen - Innen

Hydro-Dehnspannfutter  
mit Reduzierstück Ø32 x Ø10 und  
Innendrehstahlhalter Ø10 mit CBN-Platten

Best.-Nr.: 73.05.036.010 VDI40 x Ø32 x 95

Schneide: Sumitomo



Durchschnittlich ca. 60 - 100% höhere Standzeiten

### **Zitat des Bediener:**

**„Dieses Hydro-Dehnspannfutter entwickelt sich zum  
Dauerläufer, die Platte war nicht kaputt zu bekommen“**



## In der Ruhe liegt die Kraft

### GEWEFA: Hydrodehnspannfutter erhöht Standzeit um 100Prozent

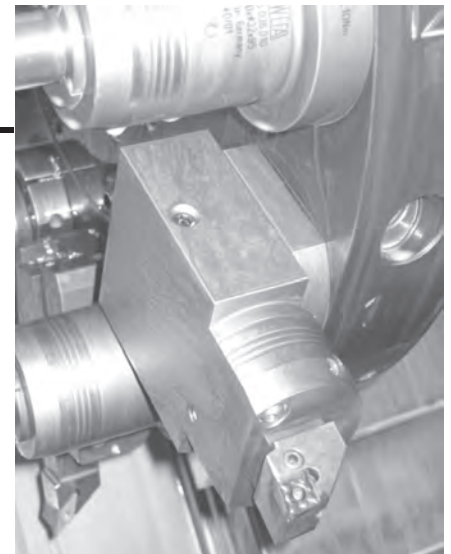
Zur Verbesserung von Prozessen beim Anwender führt der Spannmittel-Spezialist Gewefa regelmäßig Versuche mit Werkstücken von Anwendern aus – zum Teil mit verblüffenden Ergebnissen: Mit einem einfachen Halterwechsel konnte die Werkzeugstandzeit glatt verdoppelt werden.

Mit einem Drehversuch untersuchten die Verantwortlichen bei Gewefa anhand einer Anwendung, ob ein mechanisches Spannfutter im Vergleich zu einem hydraulischen Spannfutter positive oder negative Auswirkungen auf das Zerspan-volumen, sprich, auf die Standzeit der Schneide haben wird oder nicht.

Als Wendepplatten wurden CNMG 120412 M5 TP2500, Fabrikat Seco, sowie CNMG 120412 NMU AC 900G, Fabrikat Sumitomo eingesetzt. Das Material war 16Mn-CR5, es handelte sich um Sägeabschnitte mit 105 mm Durchmesser. Der Versuch wurde auf einer Drehmaschine Monforts RNC5 ausgeführt. Die Sägeabschnitte wurden in einem Drei-backenfutter gespannt, Auskraglänge des Werkstückes aus dem Futter war rund 150 bis 180 mm. Als Spantiefe beim Außendrehen wurde etwa 4,5 mm gewählt, als Vorschub = 0,3 bis 0,4 mm pro Umdrehung. Die Schnittgeschwindigkeit lag zwischen 240 - 260 m/min.

Über einen Zeitraum von rund drei Wochen wurden mit den CNMG-Platten verschiedener Hersteller Versuche ausgeführt, sowohl mit einem mechanischen VDI-Spannfutter als auch mit einem hydraulischen VDI 40 Hydrodehnspannfutter von Gewefa.

Die Zerspanungsergebnisse in der Vergangenheit waren zwar durchaus befriedigend, sie entsprachen den Erwartungen des Anwenders. Mit dem mechanischen Halter beliefen sich die Standzeiten in der Wendepplatten von Seco und Sumitomo im Durchschnitt auf rund 120 min. Eingriffszeit der Schneide.



Mit Hydrodehnspannfuttern konnte in Praxisversuchen eine deutlich höhere Standzeit bei den Wendeschneidplatten erzielt werden.

Beim Einsatz des hydraulischen Hydro-futters wurde mit gleicher Schnittgeschwindigkeit, Schnitttiefe und Drehzahl gearbeitet. Es wurden keine Zerspanungsparameter verändert, das Ergebnis ist also allein ein Resultat des neuen Futters.

Die Standzeit sowohl die der Seco- als auch die der Sumitomo-Wendepplatte steigerte sich auf rund 220 bis 240 min. Ein sehr ruhiger Schnittverlauf mit Kommaspänen, hohe Laufruhe, die aktive Schwingungsdämpfung mittels hydraulischer Kompensation und der kürzere Hebelweg des Drehstahlhalters führten zu der Standzeiterhöhung um 100 Prozent.

Das bedeutet für den Anwender bei den Kosten eine 50-prozentige Einsparung bei der Schneide. Bei weiteren Versuchen mit Wendepplatten CNMG 120412-PM 433PM von Sandvik auf Monforts Drehmaschine RNC5, die mit Warmarbeitsstahl X40 (Rohmaterial - Ø 100 mm), einer Schnittgeschwindigkeit 310 m/min, Vorschub 0,3 mm pro Umdrehung und einer Schnitttiefe  $a_p=3,6$  mm gefahren wurden, zeigte sich mit einem Gewefa-Hydrodehnspannfutter ein sehr ruhiger Schnittverlauf, die Oberfläche entsprach den Vorgaben des Anwenders.

Der Zustand der Platte war gut. Standzeit: 50 min pro Schneide, die Platte hat insgesamt vier Schneiden. Beim mechanischen Halter waren es um 50 bis 60 Prozent weniger Standzeit. Auch hier erschloss sich für den Anwender ein sehr beachtliches Einsparpotenzial.

## **DEUTSCH**

---

1. Mit diesem Katalog Nr. 010117 wird die seitherige Ausgabe ungültig.
2. Am Inhalt und der Gestaltung dieses Kataloges behalten wir uns alle Rechte vor. Nachahmungen jeglicher Art sind nicht gestattet.
3. Es haben ausschließlich unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen Gültigkeit.
4. Technische Änderungen behalten wir uns vor.
5. Bildliche Darstellungen sind unverbindlich.

## **ENGLISH**

---

1. This catalogue Nr. 010117 supercedes our former edition.
2. We reserve all rights with reference to the content and the layout of this catalogue. Copying is not allowed.
3. Only our terms and conditions are valid.
4. We reserve the right to make technical alterations.
5. Pictorial illustrations are not binding.

## **FRANCAIS**

---

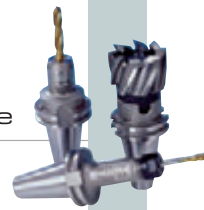
1. Ce catalouge no. 010117 annule les précédentes publications.
2. Nous nous tout droit d'édition. Toute reproduction de quelque sorte que ce soit est interdite.
3. Seules nos conditions de vente et de livraison sont volables.
4. Nous nous conservons tout droit de modifications techniques.
5. Toutes les illustrations sont données à titre d'exemple et ne nous engagent en aucune manière.



DIN 69893 HSK



DIN 69871 SK / GEWEFA + Plananlage



MAS-BT / GEWEFA + Face Contact



Hydrodehn-Spannfutter, Dehndorne,  
RadAx®, SECURLOK®, HYDROPIN®



InduTerm® Schrumpffutter



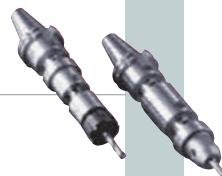
Kurzbohrfutter  
GEWEFA-GTE®



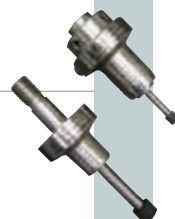
Gewindeschneid Schnellwechselfutter,  
Synchrofutter, GEWEFA-synchro®



Werkzeugsysteme  
Geweflex®, Gewefix®



GEWEFA-Grindtec®



Spindeln/Sonderwerkzeuge



GEWEFA®  
Fertigungs - Programm



Hydrodehn  
zum Drehen

GEWEFA® 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® 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® 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)