



**ORTLIEB**   
The Precision Company

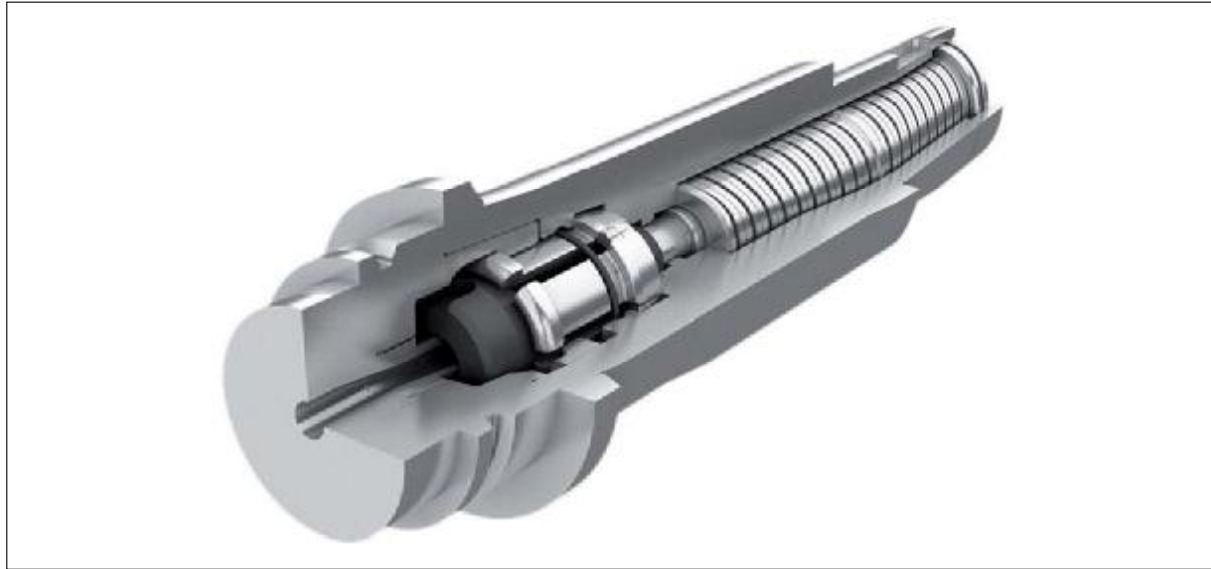
**AUTOMATISCHE  
WERKZEUGSPANNUNG**

***AUTOMATIC  
TOOL CLAMPING***



# Automatischer Federspanner TGSP

## Automatic Tool Clamping System TGSP



### Automatischer Federspanner TGSP

Der klassische Federspanner von ORTLIEB immer angepasst an Ihren Einsatzfall.

Spannen mit Federkraft!

#### Ihr Nutzen:

- Höchste Zuverlässigkeit durch Verwendung von Röhrenschraubentellerfedern mit hoher Bruchsicherheit und Dauerfestigkeit
- Wirtschaftliche technische Lösung durch einzigartiges Preis-/Leistungsverhältnis
- Flexibel da Anbau handelsüblicher Hydraulik- oder Pneumatikzylinder möglich

### Automatic Tool Clamping System TGSP

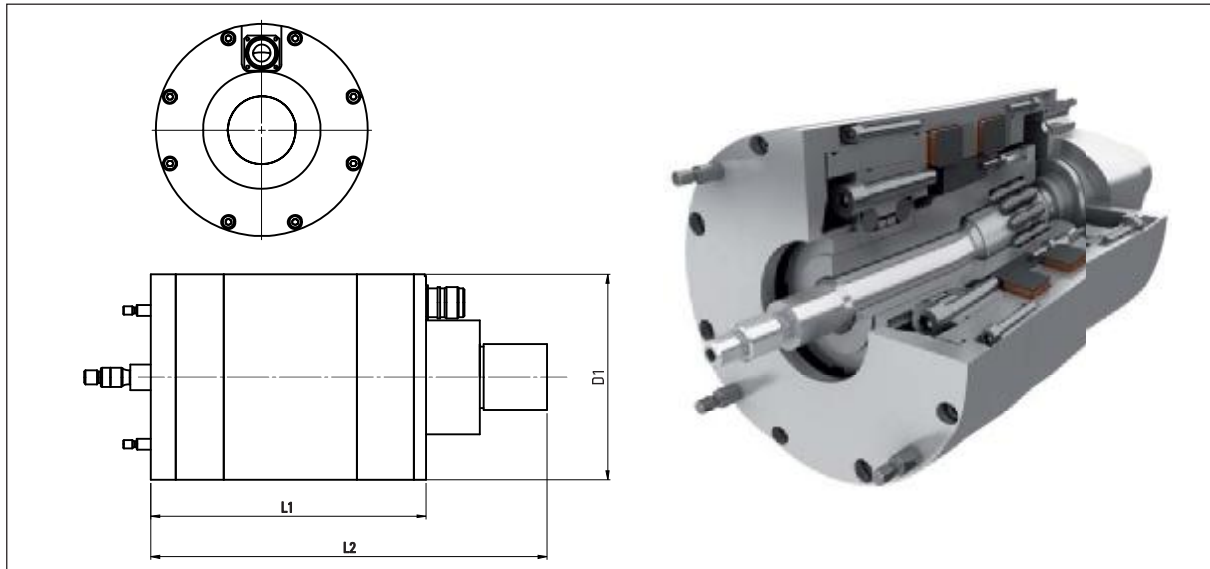
*The classic ORTLIEB tool clamping system for your special spindle design.*

*Spring loaded tool clamping!*

#### **Your benefit:**

- *Highest reliability by usage of Röhrs coil springs with high break resistance and high endurance strength*
- *Economical technical solution with unique price-performance ratio*
- *Flexible solution as mounting of standard hydraulic and pneumatic cylinders is possible*

HSK-Kegel DIN 69893 - Nenngröße HSK taper DIN 69893 - Nominal size Form A + E		Kegel-Nenn Ø Nominal taper Ø Form B + F	Art. Nr. item no.	Fz max. [kN]	Fsp max. [kN]	Fsp DIN ISO [kN]
32	40	24	TGSP 24-01	2	6	5
40	50	30	TGSP 30-01	4	12	6,8
50	63	38	TGSP 38-01	8	24	11
63	80	48	TGSP 48-01	10	30	18
100	125	75	TGSP 75-01	20	60	45



## Die elektromechanische Löseeinheit EML mit Freistellung

Die elektromechanische Löseeinheit EML dient zum Lösen von Federspannsystemen und kann somit hydraulische Lösezyylinder an Werkzeugmaschinen ersetzen.

Durch Verwendung von Antriebstechnik aus der Raumfahrt weist dieser Linearantrieb eine einzigartige Kraftdichte bei kompakten Baumaßen auf.

Gerne konzipieren wir die elektromechanische Löseeinheit für Ihre Spindel. Kontaktieren Sie uns!

### Ihr Nutzen:

- Wartungsfreundlich, da z.B. keine Leckagen
- Kostensparend, da geringerer Energieverbrauch als bei Verwendung von Hydraulik
- Umweltschonend, da geringere Lärmemission
- Effizienzsteigernd, da kürzere Werkzeugwechselzeiten

## The Electromechanical One-Way Power Cylinder EML with Freewheeling

The electromechanical release unit EML releases automatic clamping systems and it can therefore replace corresponding hydraulic cylinders in tool machines.

This linear drive system is based on aerospace drive technology and it combines a high power density with compact dimensions.

We modify with pleasure the one-way-power cylinder according to your application. Contact us!

### Your benefit:

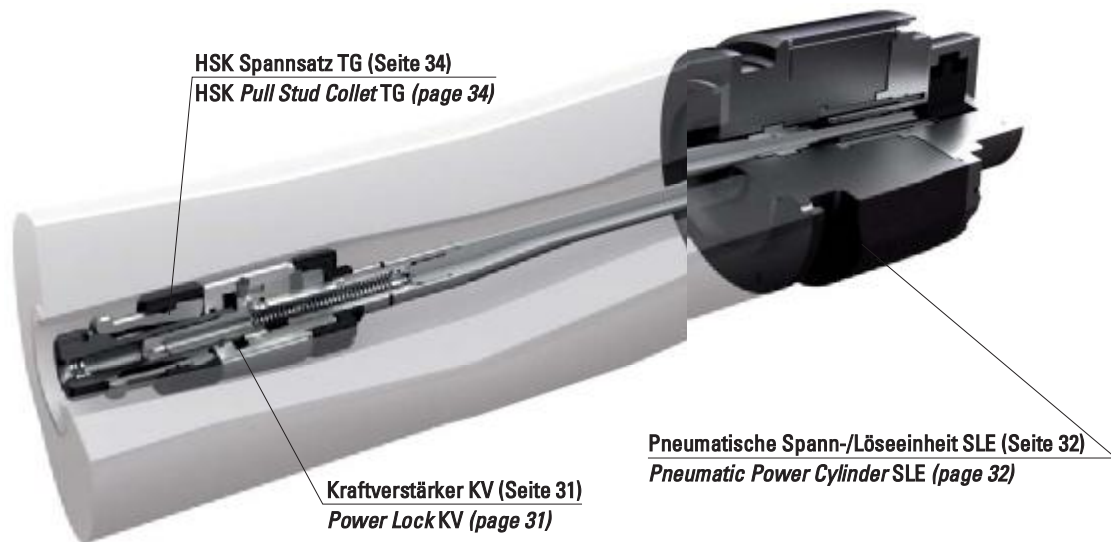
- Maintenance-friendly e.g. no leakage
- Cost saving due to reduced energy consumption in relation to hydraulic
- Environment-friendly due to reduced noise emission
- Increases efficiency due to shorter tool changing cycles

HSK-Kegel DIN 69893 - Nenngröße HSK taper DIN 69893 - Nominal size Form A + E	Kegel-Nenn Ø Nominal taper Ø Form B + F	Art. Nr. item no.	Fz max [kN]	Geschwindigkeit speed [mm/s]	Spindelsteigung spindle pitch [mm]	max. Hub max. stroke [mm]	D1 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	
63	80	48	EML 48-01	16	75	1,8	11,5	150	200	290

weitere Baugrößen auf Anfrage!

other sizes on request!

# Automatischer Werkzeugspanner KVSL *Automatic Tool Clamping System KVSL*



## Der automatische federlose Werkzeugspanner KVSL für Schleifspindeln

Dieser neu entwickelte Werkzeugspanner kommt ohne Federpaket aus.

Die pneumatische Spann- und Löseeinheit SLE bringt über eine freistellbare Zugstange die Zugkraft direkt zum Verstärkerkolben des Kraftverstärkers KV. Der Kolben wirkt direkt auf den Spannsatz und verriegelt selbsthemmend das Werkzeug in der Spannstellung.

Das Lösen des Werkzeugs erfolgt über eine von der Spann- und Löseeinheit erzeugten Kraft in umgekehrter Richtung. Der Werkzeugspanner KVSL darf nur mit ORTLIEB TG Spannsätzen betrieben werden.

Gerne konzipieren wir Ihren automatischen federlosen Werkzeugspanner!!  
Kontaktieren Sie uns!

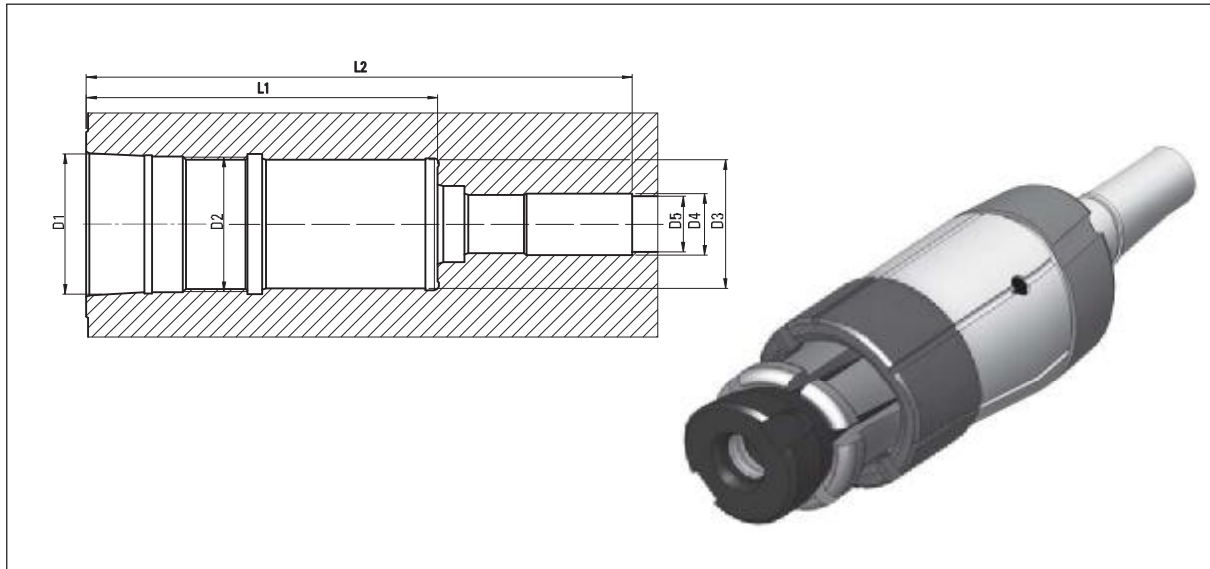
## *The Automatic Springless Tool Clamping System KVSL for Grinding Spindles*

*This new developed tool clamping system is functioning without springs.*

*The pneumatic two-way power cylinder SLE transfers the pull force via a freewheel pull-bar directly to the piston of the mechanical intensifier KV. The piston acts directly on the tool gripper and locks self-impeding the tool in clamping position. The releasing of the tool is carried out by a reverse force created by the two-way power cylinder SLE.*

*The automatic tool clamping system KVSL can only be operated with ORTLIEB TG tool grippers.*

*We design with pleasure your automatic springless tool clamping system!!  
Please contact us!*



## Die mechanische Kraftverstärkungs- und Verriegelungseinheit KV mit Nachspanneffekt

Dieser neu entwickelte Kraftverstärker setzt die eingeleitete Zugkraft über ein Keilsystem mit dem Faktor 1:3 in Spannkraft um und verriegelt selbsthemmend das System. Zum Lösen des Systems genügt ein kontrollierter Kraftimpuls mit dem die Selbsthemmung überwunden wird.

### Ihr Nutzen:

- Leicht zu integrieren durch kompakte Baumaße
- Sicheres Spannen durch hohe Kraftübersetzung von 1:9 bei HSK
- Konstante Spannkraft durch Selbsthemmung und durch Nachspanneffekt der Sicherungsfeder

## The Mechanical Intensifying and Locking Unit KV with Post-Clamping Effect

This new developed intensifier converts the pull-force with factor 1:3 in clamping force via a key-system. The system locks self-impeding when clamping. A controlled force impulse is sufficient in order to overcome the self-impeding and to release the system.

### Your benefit:

- Simple to integrate by means of compact dimensions
- Safe clamping by means of high power gear ratio of 1:9 at HSK
- Constant clamping force via self-impeding and post-clamping effect of the safety spring

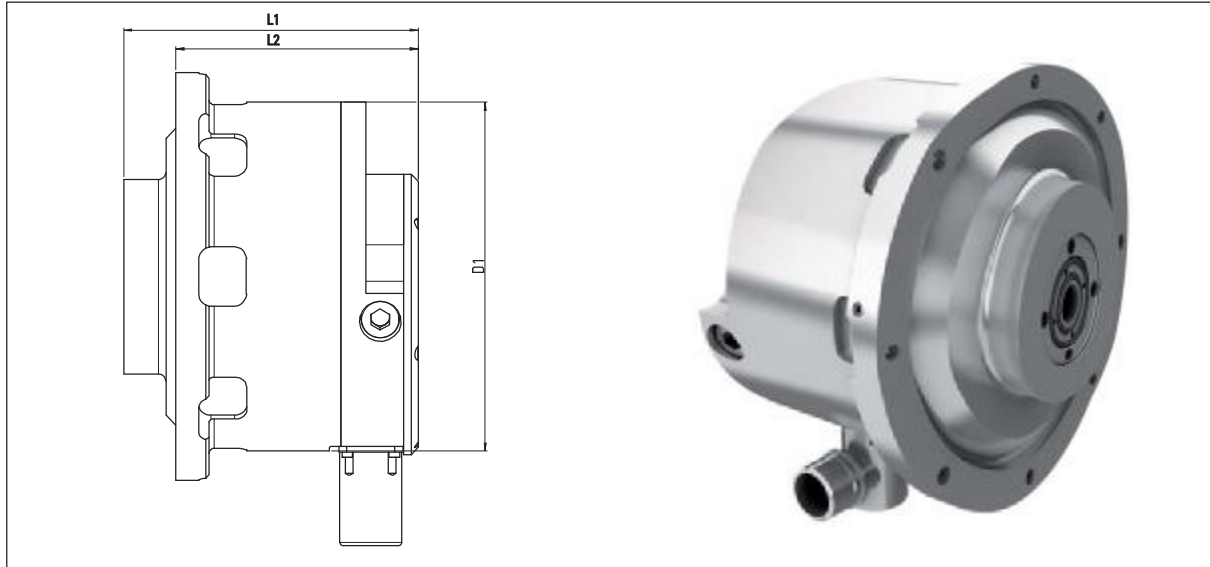
Größe size	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
HSK 50	38	M36x1,5	34,0	7,0	13,0	95,8	140,8
HSK 63	48	M46x1,5	44,0	21,0	19,0	120,0	186,7

weitere Baugrößen auf Anfrage!

other sizes on request!

# Spann-/Löseeinheit SLE

## Pneumatic Power Cylinder SLE



### Die pneumatische Spann-/Löseeinheit SLE mit Freistellung

Bei der Spann-/Löseeinheit SLE erfolgt der Spann-/Lösevorgang pneumatisch über eine freistellbare Zugstange. Dadurch ist gewährleistet, dass die SLE während des Betriebes von der Spindel entkoppelt ist. Die Spann-/Löseeinheit SLE darf nur in Verbindung mit dem ORTLIEB Kraftverstärker KV betrieben werden.

#### Ihr Nutzen:

- Leicht zu integrieren durch kompakte Baumaße
- Sicheres Spannen und Lösen durch Positionsüberwachung über induktives Wegmesssystem
- Einbau einer Kühlmitteldrehdurchführung ist möglich
- Anbauvarianten sind möglich

Größe size	D1 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
HSK 50	147	124	102
HSK 63	155	193	183

weitere Baugrößen auf Anfrage!

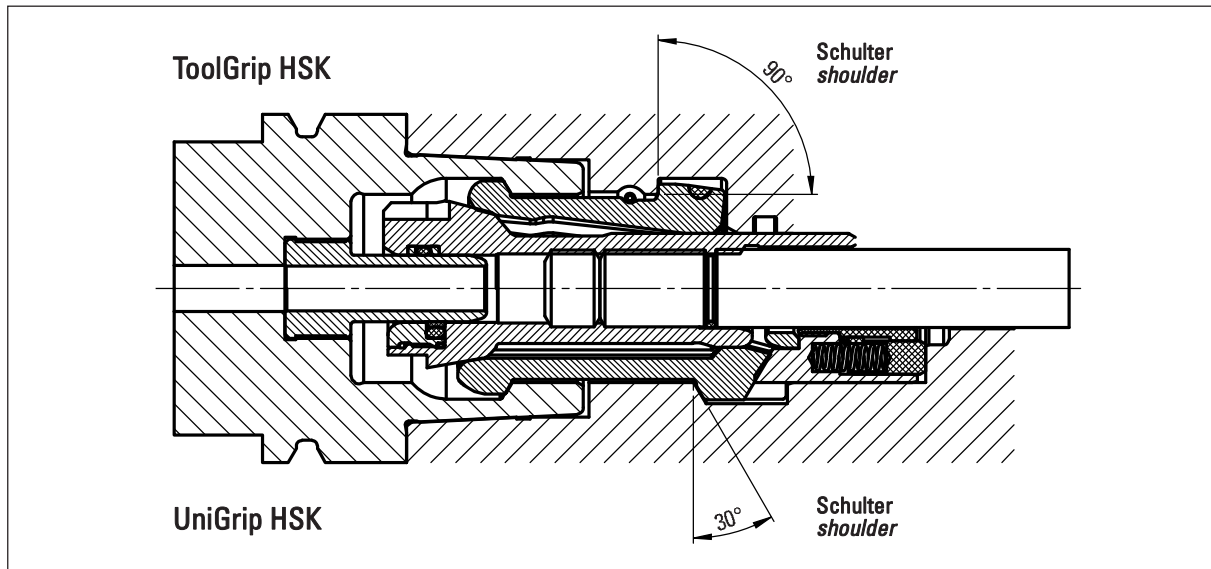
*other sizes on request!*

### The Pneumatic Clamp/Release Unit SLE with Freewheel

*The pneumatic clamp/release unit is operating with a freewheel pull-bar. Therefore it is assured that the SLE is uncoupled at the spindle operation. The clamp/release unit SLE can only be operated with ORTLIEB intensifier KV*

#### Your benefit:

- *Simple to integrate by means of compact dimensions*
- *Safe clamping and releasing by means of position control via inductive position measuring system*
- *It is possible to integrate a coolant rotary feedthrough*
- *Different installation modifications are possible*



## Die Spannsätze für die Hohlenschaftkegel-Schnittstelle DIN 69893/69063 ISO 12164-0/12164-2

Die ORTLIEB HSK-Spannsätze bilden die Grundlage für die sichere und zuverlässige Spannung von HSK-Werkzeugen. Durch den Einsatz von Keramik an den Funktionsflächen in Verbindung mit einer verschleißfesten Hartbeschichtung ist es erstmalig möglich, einen komplett wartungsfreien Werkzeugspannsatz anbieten zu können, der nach einmaliger Initialschmierung über seine Produktlebensdauer von bis zu 3 Mio. Lastwechseln eine konstante Spannkraft gewährleistet.

Die zulässigen Spannkraften sind um bis zu 200 % (HSK A50) höher als die durch die Norm DIN 69893/69063 empfohlenen Mindestspannkraften. Damit wird ein sicheres Spannen der Werkzeuge auch bei höheren Belastungen und Drehzahlen sichergestellt.

Mittels durchdachter Montagewerkzeuge lassen sich die ORTLIEB HSK Werkzeugspannsätze binnen kürzester Zeit montieren oder tauschen.

Die ORTLIEB HSK-Werkzeugspannsätze sind in zwei Produktlinien verfügbar: der Tool-Grip HSK und der Uni-Grip HSK. Hierbei besticht vor allem der Tool-Grip HSK durch eine kompakte Bauweise, einen einfachen und wartungsfreundlichen Aufbau und den großen Kühlschmierstoffdurchgang (HSK A63 bis  $\varnothing$  14 mm).

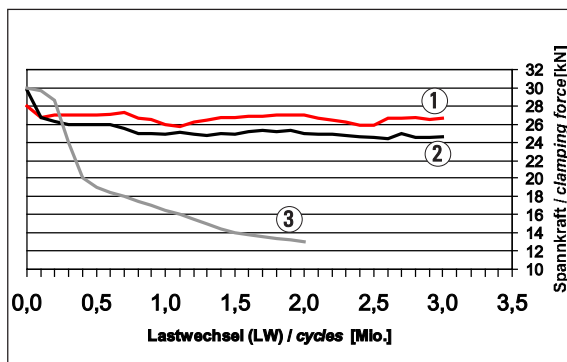
## The Tool Gripper for Hollow Taper Shank Interface DIN 69893/69063 ISO 12164-0/12164-2

The ORTLIEB HSK-tool grippers are the basis for safe and reliable clamping of HSK-tools. For the first time it is possible to offer maintenance-free tool grippers by the use of ceramic on the functional surfaces in connection with a wear-resistant hard coating. After a one-time initial lubrication the tool gripper is clamping up to 3 mio. cycles without losing any clamping force.

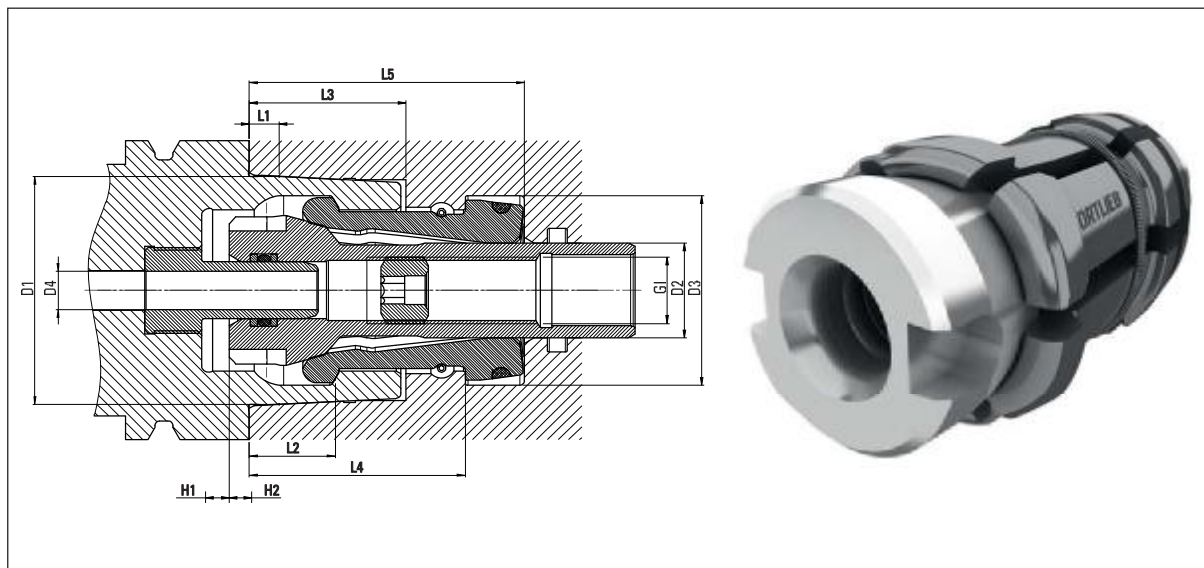
The permitted clamping force is up to 200 % (HSK A50) higher than the by the standard DIN 69893/69063 recommended minimum clamping force. This ensures a safe tool clamping also at high load and high rotation speed.

Intelligent designed mounting fixtures are assuring shortest mounting or changing time for the tool grippers.

The ORTLIEB HSK-tool grippers are available in two product lines: the Tool-Grip HSK and Uni-Grip HSK. Specially the Tool-Grip HSK is convincing by compact dimensions, a simple and maintenance-friendly design and a large coolant passage (HSK A63 up to  $\varnothing$  14 mm).



1. WGC 48-07: Keramikring + Maxit-WCH mod Beschichtung, wartungsfrei  
ceramic ring + Maxit-WCH mod coating, maintenance-free
2. WGB 48: Maxit-WCH mod Beschichtung, wartungsfrei  
Maxit-WCH mod coating, maintenance-free
3. WG 48: Stahlausführung, Wartung gemäß Schmierplan  
standard steel design, maintenance acc. lubrication chart



## Tool-Grip HSK

Die Tool-Grip HSK-Werkzeugspannsätze wurden speziell für die HSC-Bearbeitung und schwere Fräsarbeiten entwickelt und erlauben weit höhere Spannkraften als die von der Norm DIN 69893 empfohlenen Mindestspannkraften. Dieser Spannsatz überzeugt durch seine kurze Baulänge, seinen einfachen, wartungsfreundlichen Aufbau, den großen Kühlschmierstoffdurchgang und die hohen Spannkraften. Die vulkanisierten 6-teiligen Spannsegmente sind für eine Produktlebensdauer von 2 Mio. Lastwechseln ausgelegt.

Auf Wunsch sind alle Spannsätze auch in verschleißfester beschichteter Ausführung lieferbar!

HSK-Größe HSK-size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	G1	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Fz max. [kN]	Fsp. max. [kN]
A25/B32	TG 19-06	19	6,2	17	3	M4x0,5	2,5	7,21	13,5	18	24	4,6	2,5	1,5	4,5
A32/B40	TG 24-06	24	9	20,5	4,2	M6	3,2	8,92	16,5	22,9	29,1	4,7	2,5	2	6
A40/B50	TG 30-06	30	12	25	5	M8	4	11,42	20,5	28,5	36,5	5,7	2,5	4	12
A50/B63	TG 38-06	38	14	32	6,8	M10x1	5	14,13	25,5	35,6	45,5	6	2,5	8	24
A63/B80	TG 48-06	48	20	40	8,4	M14x1,5	6,3	18,13	33	45,5	58	6	2,5	10	30
A80/B100	TG 60-06	60	23	50	10,2	M16x1,5	8	22,85	41	57,1	73	6,9	2,5	15	45
A100/B125	TG 75-06	75	28,5	63	12	M20x1,5	10	28,56	51	71	91	7,6	3,0	20	60
A125/B160	TG 95-06	95	38,5	80	14	M27x1,5	12,5	36,27	64	89	114	10	3,0	35	105
A160	TG 120-06	120	45	100	16	M30x1,5	16	45,98	81	113	145	10,5	3,5	40	120

## Tool-Grip HSK mit Keramik

Für den wartungsfreien Betrieb bei höchsten Belastungen empfiehlt sich der Tool-Grip HSK-Werkzeugspanner mit Keramik. Nach einer einmaligen Initialschmierung spannt dieser Spannsatz ohne Spannkraftverlust bis zu 3 Mio. Lastwechsel. Danach sollten die Spannsegmente ausgetauscht werden. Der Zugbolzen kann weiter verwendet werden. Die Ausführung mit Keramik ist in den Größen HSK A50/B63; A63/B80 und A100/B125 erhältlich.

A50/B63	TGC 38	38	14	32	6,8	M10x1	5	14,13	25,5	35,6	45,5	6	2,5	8	24
A63/B80	TGC 48	48	20	40	8,4	M14x1,5	6,3	18,13	33	45,56	58	6	2,5	10	30
A100/B125	TGC 75	75	28,5	63	12	M20x1,5	10	28,56	51	71	91	7,6	3	20	60

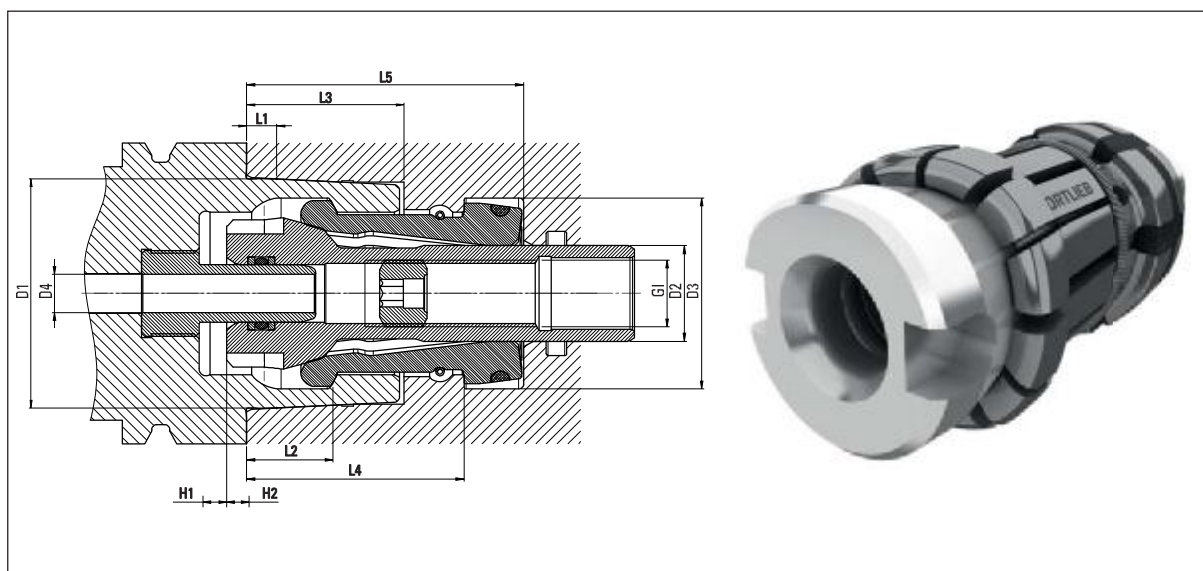
## Tool-Grip HSK

The Tool-Grip HSK tool gripper are specially designed for HSC machining and heavy milling machining. They allow much higher clamping force than the recommended minimum clamping force acc. to standard DIN 69893. These tool grippers convince with their short length, the simple service friendly design, the large coolant passage and the high clamping force. The vulcanised six-piece clamping segments are rated for a life time of 2 mio. load alternations.

On request all tool gripper are available in wear-resistant coated design!

## Tool-Grip HSK with ceramic

We recommend the Tool-Grip HSK tool gripper with ceramic for maintenance-free operation at highest load. After a one-time initial lubrication the tool gripper is clamping up to 3 mio. cycles without losing any clamping force. Then the segments should be changed. The pull stud can continuously be used. The ceramic design is available for the following sizes: HSK A50/B63; A63/B80 and A100/B125.



## Tool-Grip HSK mit Haltefunktion

Für noch kürzere Schaltzeiten und schnelleren Werkzeugwechsel wurde ein spezieller Spannsatz mit Haltefunktion entwickelt. Dieser hält das gelöste Werkzeug noch solange in der Maschinenspindel, bis es vom Werkzeugwechsler herausgezogen wird.

Spannsätze mit abweichender Haltekraft auf Anfrage!

## Tool-Grip HSK with Holding Function

*We have designed a special tool gripper with holding function for even shorter cycle time and faster tool change. This tool gripper safely holds the released tool in the spindle till the tool changer is pulling the tool out of the spindle.*

*Tool gripper with varying holding force on request!*

HSK-Größe HSK-size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	G1	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Fz max. [kN]	Fsp. max. [kN]	Fh max. [kN]
A40/B50	TG 30-66	30	12	25	5	M8	4	11,42	20,5	28,5	36,5	5,7	2,5	4	12	70+20 N
A50/B63	TG 38-66	38	14	32	6,8	M10x1	5	14,13	25,5	35,6	45,5	6	2,5	8	24	220+30 N
A63/B80	TG 48-66	48	20	40	8,4	M14x1,5	6,3	18,13	33	45,56	58	6	2,5	10	30	250 N
A100/B125	TG 75-66	75	28,5	63	12	M20x1,5	10	28,56	51	71	91	7,6	3	20	60	500 N

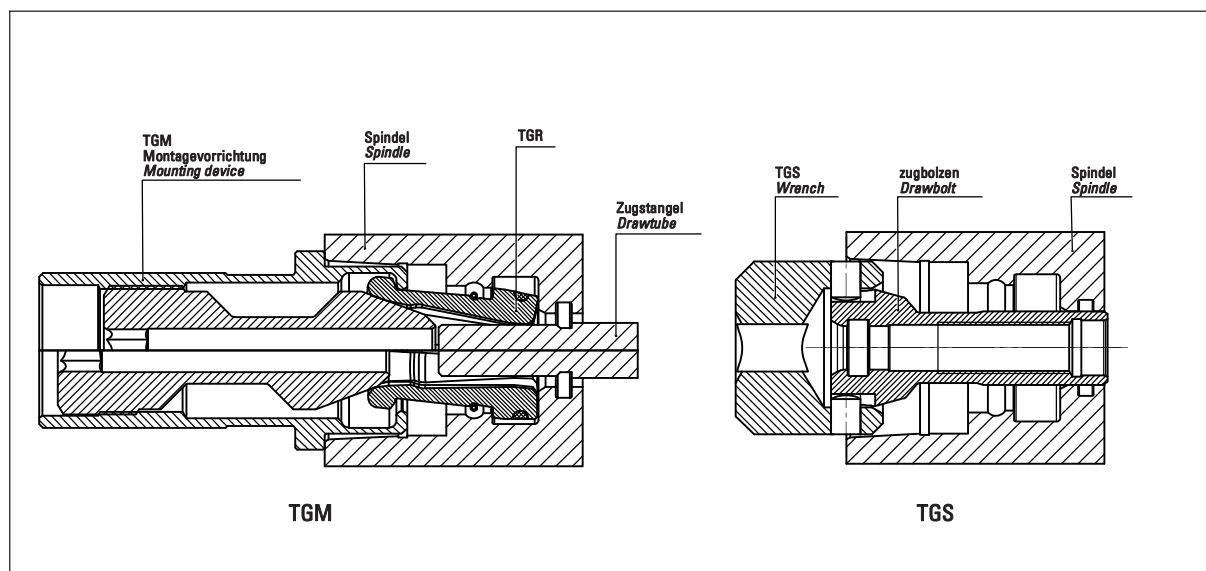
## Tool-Grip HSK-Reparaturspannsatz

Mit zunehmender Betriebsdauer der Maschinenspindel kann aufgrund häufiger Werkzeugwechsel die Plananlage und der Kegel der HSK-Aufnahme in der Spindel verschleifen. Mit dem Reparatursatz muß nun nicht mehr die komplette Maschinenspindel getauscht werden. Bei der Instandsetzung der Spindel werden lediglich die Plananlage und der HSK-Kegel um 0,2 mm nachgeschliffen. Speziell zum Ausgleich der nachgesetzten 0,2 mm wurden die Reparaturspannsätze entwickelt. Die Maschinenspindeln können somit kostengünstig instandgesetzt werden.

## Tool-Grip HSK – Repair-Gripper-Set

*The planned assets and the cone of the HSK entry in the spindle can wear with advanced operation. From now on it is not necessary any more to replace the complete machine spindle. Just use the repair-gripper-set. At the spindle service the planned asset and the cone have to be ground by 0,2 mm. The repair-gripper-set equalises these 0,2 mm. Therefore the spindles can be economically serviced.*

HSK-Größe HSK-size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	G1	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Fz max. [kN]	Fsp. max. [kN]
A25/B32	TG 19-61	19	6,2	17	3	M4x0,5	2,5	7,21	13,5	17,8	23,8	4,6	2,5	1,5	4,5
A32/B40	TG 24-61	24	9	20,5	4,2	M6	3,2	8,92	16,5	22,7	28,9	6	2,5	2	6
A40/B50	TG 30-61	30	12	25	5	M8	4	11,42	20,5	28,3	36,3	5,7	2,5	4	12
A50/B63	TG 38-61	38	14	32	6,8	M10x1	5	14,13	25,5	35,4	45,3	6	2,5	8	24
A63/B80	TG 48-36	48	20	40	8,4	M14x1,5	6,3	18,13	33	45,3	57,8	6	2,5	10	30
A80/B100	TG 60-61	60	23	50	10,2	M16x1,5	8	22,85	41	56,9	72,8	6,9	2,5	15	45
A100/B125	TG 75-62	75	28,5	63	12	M20x1,5	10	28,56	51	70,8	90,8	7,6	3	20	60
A125/B160	TG 95-36	95	38,5	80	14	M27x1,5	12,5	36,27	64	88,8	113,8	10	3	35	105
A160	TG 120-61	120	45	100	16	M30x1,5	16	45,98	81	112,8	144,8	10,5	3,5	40	120



## Montage des Werkzeugspannsatz Tool-Grip HSK

Zur Montage der Tool-Grip HSK Spannsätze werden zwei unterschiedliche Werkzeuge benötigt:

Zur Montage der vulkanisierten Spannfinger TGR in die Maschinenspindel kommt die Montagevorrichtung TGM zum Einsatz. Mit dieser Vorrichtung werden die Spannfinger zusammengespannt so dass sie sich mühelos in die Maschinenspindel einführen lassen.

Zur Montage des Zugbolzens kommt der Steckschlüssel TGS zum Einsatz. Dadurch lässt sich das erforderliche Drehmoment zum Kontern gegen Losdrehen aufbringen.

Bitte beachten Sie, dass für jede Größe spezielle Montagewerkzeuge nötig sind.

Bitte fordern Sie unsere Einbauunterlagen an.

## Mounting of Tool Gripper Tool-Grip HSK

*There are two different tools needed in order to mount the Tool-Grip HSK grippers:*

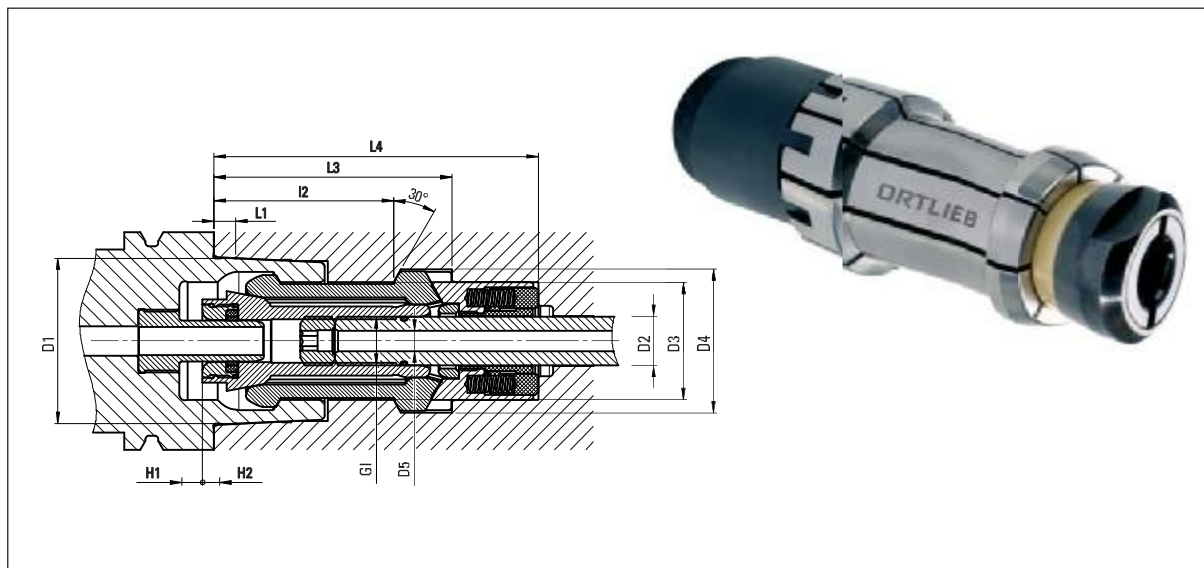
*The mounting fixture TGM is used in order to mount the vulcanised clamping segments TGR in the spindle. This fixture is clamping the clamping segments so that they can easily be inserted in the motor spindle.*

*The socket wrench TGS is used in order to mount the pull stud. This wrench is needed in order to generate the necessary torque for countering the stud.*

*Please note that special mounting fixtures are needed for each size.*

*Please ask for our mounting instructions.*

HSK-Größe HSK-size	Spannsatz tool gripper	Montagevorrichtung mounting fixture	Steckschlüssel socket wrench
A25/B32	TG 19	TGM 19	–
A32/B40	TG 24	TGM 24	TGS 24
A40/B50	TG 30	TGM 30	TGS 30
A50/B63	TG 38	TGM 38	TGS 38
A63/B80	TG 48	TGM 48	TGS 48
A80/B100	TG 60	TGM 60	TGS 60
A100/B125	TG 75	TGM 75	TGS 75
A125/B160	TG 95	TGM 95	TGS 95
A160	TG 120	TGM 120	TGS 120



## Uni-Grip HSK

Der Uni-Grip HSK Werkzeugspannsatz besteht aus dem Zugbolzen, 8 einzelnen Spannfingern und einem Federrücksteller, der die Spannfinger in Position hält. Dieser Spannsatz ermöglicht höchste Drehzahlen bis  $40.000 \text{ min}^{-1}$  bei zunehmend hohen Spannkraften. Selbstverständlich ist dieser Spannsatz wie der Tool-Grip HSK in beschichteter, verschleißbeständiger Ausführung sowie in Keramik oder haltender Ausführung lieferbar. Eine Reparaturspannsatz-Variante ist ebenfalls verfügbar.

## Uni-Grip HSK

The Uni-Grip HSK tool-gripper is consisting of a pull stud, 8 single clamping segments and a reset-spring which holds the clamping segments in position. This tool-gripper allows highest rotation speed up to  $40.000 \text{ min}^{-1}$  and this with increasing high clamping force. Of course that tool-gripper is also available in wear-resistant coated design as well as in ceramic or holding design available. A repair-gripper-set is also available.

HSK-Größe HSK-size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	GI	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Fz max. [kN]	Fsp. max. [kN]	Fh. max. [N]	Ausführung design
A63/B80	WGB 48	48	14,6	34	41,6	6	M14x1,5	6,3	52	69	94	7	3	10	30	-	Standard standard
A63/B80	WGB 48-25	48	14,6	34	41,6	6	M14x1,5	6,3	52	69	94	7	3	10	30	-	Reparatur repair
A63/B80	WGC 48-07	48	14,6	34	41,6	6	M14x1,5	6,3	52	69	94	7	3	10	30	-	Keramik ceramic
A63/B80	WGB 48-22	48	14,6	34	41,6	6	M14x1,5	6,3	52	69	94	7	3	10	30	120+30	Haltend holding

## Montagevorrichtung MoFix WGM 48-05

Die Montagevorrichtung MoFix erleichtert die Montage des Spannsatzes enorm, insbesondere bei senkrechtstehender Maschinenspindel. Nach der Montage des Federrückstellers wird die MoFix auf das Gewinde der Zustange geschraubt. Anschließend lassen sich nach und nach die einzelnen Spannfinger in die Maschinenspindel einsetzen. Mit Hilfe der MoFix wird somit nicht nur die Montage vereinfacht, sondern auch die Montagezeiten erheblich verkürzt.

## Mounting Fixture MoFix WGM 48-05

The mounting fixture MoFix facilitates a lot the mounting of the tool gripper specially when the spindle position is vertical. The MoFix WGM is screwed on the thread of the pull bar after having mounted the reset spring. Then the single clamping segments can be inserted in the spindle. The MoFix is not only simplifying the mounting but it is also drastically shortening the mounting time.



# Die Spannsätze für die Steilkegel-Schnittstelle DIN 69871/72

## The Tool Gripper for ISO Taper DIN 69871/72



### Tool-Grip SK

Die Tool-Grip SK Werkzeugspannsätze sind ein seit vielen Jahren bewährtes Serienprodukt für den automatischen Werkzeugwechsel. Sie spannen Steilkegelwerkzeuge mit Anzugsbolzen nach DIN 69871/72. Der 6-teilige Spannring hat eine optimale Kraftverteilung womit höhere zulässige Spannkraft möglich sind. Und dies bei schnelleren Schaltzyklen.

Auf Wunsch sind alle Spannsätze auch in verschleißfester, beschichteter Ausführung lieferbar. Kontaktieren Sie uns!

Wir passen die Spannsätze auch gerne Ihrem jeweiligen Einsatzfall an. Zum Beispiel:

- Verstärkte Ausführung für größere Spannkraft
- Ausführungen mit abweichenden Spannhöhen
- Ausführungen mit zusätzlichen Abdichtungen
- Ausführungen mit Blasluft / KSM / MMS-Übergabe

### Tool-Grip SK

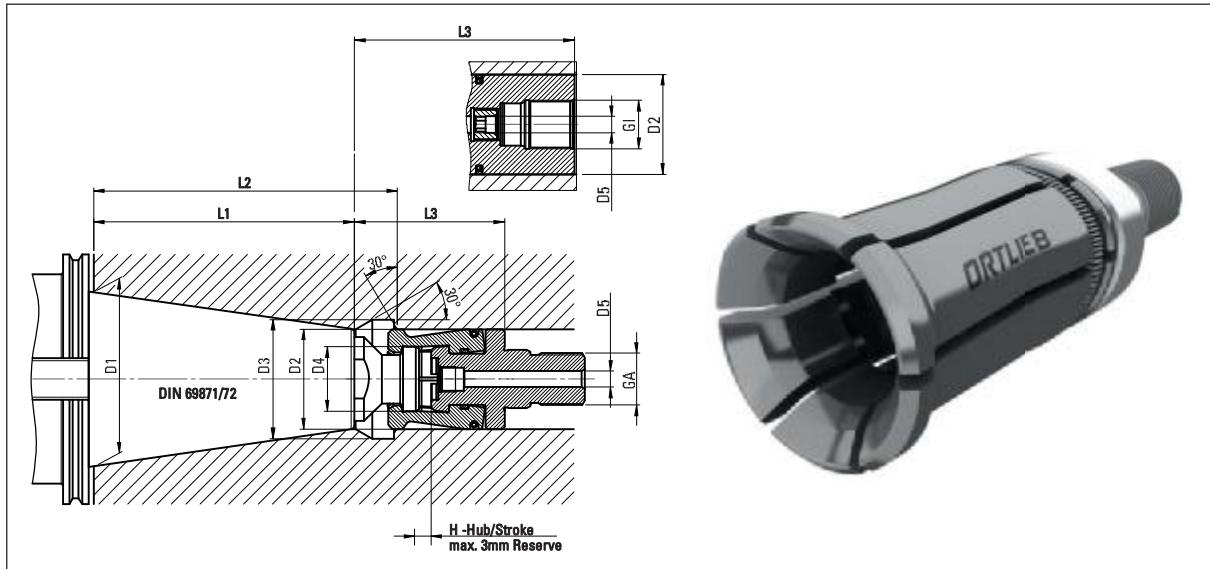
The Tool-Grip SK tool gripper are an approved serial product for automatic tool changing. They are clamping tools with ISO taper and pull stud acc. DIN 69871/72. The six-piece clamping segments have an optimal load balancing. Therefore a higher permitted clamping force is possible. And this at faster cycles.

On request all tool grippers are available in wear-resistant coated design. Please contact us!

With pleasure we modify the tool grippers according to your application. For example:

- Reinforced design for higher clamping forces
- Design with varying clamping stroke
- Design with additional sealings
- Design with air blast / coolant / minimal quantity lubrication delivery

Größe size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 <sup>H7</sup> [mm]	D3 <sup>+0,2</sup> [mm]	D4 <sub>7</sub> [mm]	D5 [mm]	GA	GI	L1 <sub>-0,3</sub> [mm]	L2 <sup>+0,2</sup> [mm]	L3 [mm]	F sp. [kN]	H
SK30	BSK 2557-03	31,75	19	24	13	3	M10	M10x1	47,8	64,8	59,4	9	5,0
	BSK 2557-02										74,6	5	
SK40	BSK 2602-03	44,45	27	35	19	6	M16x1,5	M16x1	68,4	85	60,4	20	6,0
	BSK 2605										81,6		
SK45	BSK 2425-01	57,15	34	41	23	6	M20x1,5	M20x1,5	82,7	101,5	93,2	30	8,0
	BSK 2425-02										94,3		
SK50	BSK 2528	69,85	41	50	28	8	M24x1,5	M24x1,5	101,75	123,2	75,5	35	8,0
	BSK 2528-02										117,2	6,0	
SK60	BSK 2604	107,95	62	74	40	10	M32x1,5	M30x1,5	161,8	188	93,2	60	8,0
	BSK 2604-12										148,2		



### Multi-Grip SK

Die Multi-Grip SK Werkzeugspannsätze spannen standardmäßig Steilkegelwerkzeuge mit Anzugsbolzen nach DIN 69871/72. In der gleichen Spindel-Innenkontur können bei gleichen Anschlussmaßen durch einfaches Austauschen der Spannsätze auch Werkzeuge mit anderen Anzugsbolzen nach folgenden Normen gespannt werden:

- DIN 69871/72
- ISO 7388/1+2 (A/B)
- ANSI B5.50
- MAS-BT JIS B6339-1992

Wir passen die Spannsätze auch gerne Ihrem jeweiligen Einsatzfall an. Zum Beispiel:

- Verstärkte Ausführung für größere Spannkraft
- Ausführungen mit abweichenden Spannhüben
- Ausführungen mit zusätzlichen Abdichtungen
- Ausführungen mit Blasluft / KSM / MMS-Übergabe

### Multi-Grip SK

The Multi-Grip SK tool gripper are clamping tools with ISO taper tools and pull stud acc. DIN 69871/72. It is possible to use tools with other pull studs with same connection dimensions in the same spindle internal contour by simply changing the tool gripper.

Following pull studs are possible:

- DIN 69871/72
- ISO 7388/1+2 (A/B)
- ANSI B5.50
- MAS-BT JIS B6339-1992

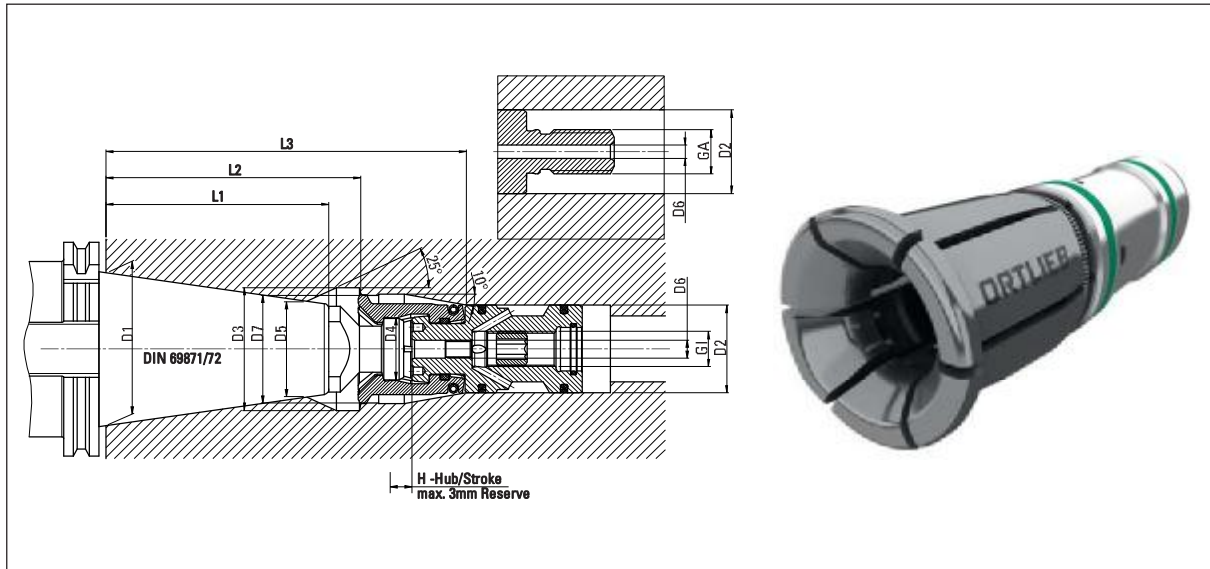
With pleasure we modify the tool grippers according to your application. For example:

- Reinforced design for higher clamping forces
- Design with varying clamping stroke
- Design with additional sealings
- Design with air blast / coolant / minimal quantity lubrication delivery

Größe size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 <sup>H7</sup> [mm]	D3 <sup>+0,2</sup> [mm]	D4 <sub>7</sub> [mm]	D5 [mm]	GA	GI	L1 <sub>-0,3</sub> [mm]	L2 <sup>+0,1</sup> [mm]	L3 [mm]	F sp. [kN]	H
SK30	BSK 2557-11 BSK 2557-16	31,75	19	24	13	3	M10		47,8	56	47,6 72,2	9	4,5
SK40	BSK 2537-06 BSK 2537	44,45	27	35	19	6	M16x1,5	M24x1,5	68,4	76,5	60,4 130,6	20	5,5
SK45	BSK 2543-04 BSK 2543-03	57,15	34	41	23	6	M20x1,5	M20x1,5	82,7	94,9	85 112,5	30	6,0
SK50	BSK 2615-02 BSK 2494	69,85	41	50	28	8	M24x1,5	M24x1,5	101,75	114,5	75,5 128,2	35	6,0 8,0

Spannsätze für andere Normen auf Anfrage!

Gripper for other standards on request!



## Uni-Grip SK

Die Uni-Grip SK Werkzeugspannsätze spannen standardmäßig Steilkegelwerkzeuge mit Anzugsbolzen nach DIN 69871/72. Durch den 6-teiligen Spannfingersatz mit optimaler Kraftverteilung sind höhere zulässige Spannkkräfte möglich und dies bei schnelleren Schaltzyklen. Auf Wunsch sind alle Spannsätze auch in verschleißfester beschichteter Ausführung lieferbar. In der gleichen Spindel-Innenkontur können bei gleichen Anschlussmaßen durch Austausch des Spannsatzes auch Werkzeuge mit anderen Anzugsbolzen gespannt werden. Passende Anzugsbolzen nach:

- DIN 69871/72
- ISO 7388/1+2 (A/B)
- ANSI B5.50
- MAS-BT JIS B6339-1992

Wir passen die Spannsätze auch gerne Ihrem jeweiligen Einsatzfall an. Auf Anfrage:

- Verstärkte Ausführung für größere Spannkkräfte
- Ausführungen mit abweichenden Spannhüben
- Ausführungen mit zusätzlichen Abdichtungen
- Ausführungen mit Blasluft / KSM / MMS-Übergabe

Größe size	Artikel Nr. item no.	D1 [mm]	D2 <sup>H7</sup> [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	D6 [mm]	D7 <sup>H7</sup> [mm]	GA	GI	L1 <sub>-0,3</sub> [mm]	L2 <sub>-0,1</sub> [mm]	L3 [mm]	F sp. [kN]	H
SK30	BSK 2557-15 -	31,75	19	27	13	19,5	3	22,5	M10	-	47,8	59	76	9	6,0
SK40	BSK 2651-18 BSK 2651-01	44,45	27	40	19	27,6	5	34	M16x1,5	M16x1,5	68,4	79,5	113	20	6,5
SK50	BSK 2666-02 BSK 2666-10	69,85	40	56	28	43	6	49	M24x1,5	M16x1,5	101,75	116,5	163	35	7,4

Spannsätze für andere Normen auf Anfrage!

## Uni-Grip SK

The Uni-Grip SK tool gripper are clamping tools with ISO taper tools and pull stud acc. DIN 69871/72. The six-piece clamping segments have an optimal load balancing. Therefore a higher permitted clamping force is possible. And this at faster cycles. On request all tool grippers are available in wear-resistant coated design. Please contact us! It is possible to use tools with other pull studs with same connection dimensions in the same spindle internal contour by simply changing the tool gripper. Following pull studs are possible:

- DIN 69871/72
- ISO 7388/1+2 (A/B)
- ANSI B5.50
- MAS-BT JIS B6339-1992

With pleasure we modify the tool grippers according to your application. For example:

- Reinforced design for higher clamping forces
- Design with varying clamping stroke
- Design with additional sealings
- Design with air blast / coolant / minimal quantity lubrication delivery

Gripper for other standards on request!