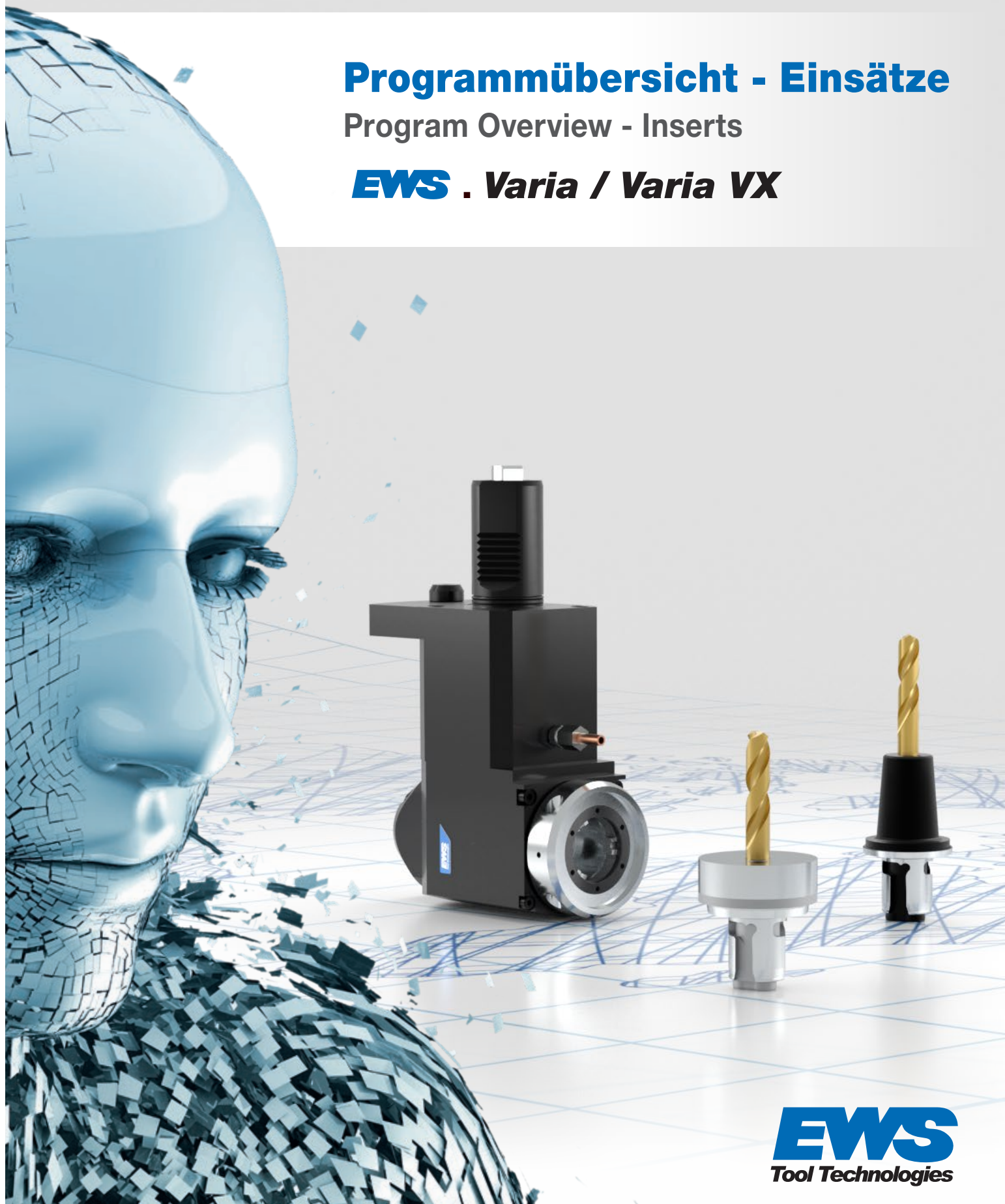


## **Programmübersicht - Einsätze**

Program Overview - Inserts

**EWS . Varia / Varia VX**



**EWS**  
Tool Technologies



Bewegung, Schnelligkeit, Präzision – das ist die Welt von EWS. Wir nennen es „Precision meets Motion“, weil wir uns der Bedeutung von Präzision für die Zukunft unserer Kunden und Zielmärkte bewusst sind.

Höchste Qualitätsansprüche und größtes Engagement für die optimale Ausführung unserer Produkte in Form und Funktion stehen dabei im Mittelpunkt. Dafür investieren wir gezielt in modernste Fertigungslinien und entwickeln mit externen Instituten Methoden zur Qualitätssicherung.

Garant für unsere Spitzenleistungen in Entwicklung und Produktion ist dabei das hohe Ausbildungsniveau unserer Mitarbeiter.

Mit Kompetenz und Zuverlässigkeit möchten wir unsere Kunden in der Beratung, im täglichen Austausch und in der Projektabwicklung immer wieder von unseren Leistungen und unserem Service überzeugen.

Motion, speed, precision – this is the world of EWS. We call it “Precision meets Motion”, because we are aware of the importance of precision for the future of our customers and target markets.

Our focus is on highest quality standards and utmost commitment to ensure an optimal design of our products in form and function. For this purpose, we systematically invest in state-of-the-art production lines and develop methods for quality assurance in cooperation with external institutions.

Our top performance in development and production is backed up by the high level of training of our staff members.

Competence and reliability in our advisory services, our daily communication and project management – these are the core elements convincing our customers of our performance and services over and over again.

## Inhaltsverzeichnis // Contents

	Seite / Page
Das Varia System // Varia system	4 – 7
Varia VX3 // Varia VX3	1.01 – 1.18
Varia VX4 // Varia VX4	2.01 – 2.18
Varia V5 // Varia V5	3.01 – 3.16
Zubehör // Accessories	Z.01 – Z.10

PERFORMANCE

## Das Varia System // The Varia System



Präzise, schnell und leistungsstark, das sind die Attribute der neuen Werkzeugmaschinen-Generation. Genau diese Anforderungen werden im neuen **EWS .Varia VX** System umgesetzt.

Precise, fast and efficient – these are the characteristics of the next generation of machine tools. The new **EWS .Varia VX** system meets all of these attributes.

### Schnelligkeit im Blut

Mit Schnelligkeit verbindet das Entwicklungsteam von EWS die Anforderung, innerhalb kürzester Zeit ein Werkzeugsystem umzurüsten. Beim Boxenstopp gewinnt man Rennen!

Rüstzeiten, bzw. Werkzeugwechselzeiten beeinflussen, vor allem bei kleinen Losgrößen, den Wirkungsgrad einer Dreh-Fräszelle signifikant. **EWS .Varia VX** setzt hier Maßstäbe. Durch die anwenderfreundliche Einhandbedienung kann ein Werkzeug binnen 20 Sekunden komplett gewechselt werden. Das nennen wir **VXtreme**.

### The Provision of Speed

Speed is understood by the EWS engineering team as the requirement needed to retool a machine quickly. Races are won at the pit stop!

The same is true in a shop. Set-up or tool change times have a significant impact on the efficiency of a turning/milling cell, especially with small lot sizes. **EWS .Varia VX** sets the standard in this respect. The easy-to-use one-hand operation allows a tool to be changed completely within 20 seconds. This is what we call **VXtreme**.



Spanzangenaufnahme

Spanzangenaufnahme mit  
innenliegender Mutter

Weldon / whistler  
notch Einsatz

Schrumpfaufnahme





**240** Sec

Herkömmliche Werkzeugwechsel inkl. Ausrichten  
Conventional tool change including adjustment

**20** Sec

**EMS.Varia VX**

**220** Sec

Zeiteinsparung 91,7%  
Time saving 91,7%

### Präzision im Blick

Kegel- und Plananlage von **Varia VX** gewährleisten ein Höchstmaß an Rundlaufgenauigkeit, was sich bei hohen Spindeldrehzahlen positiv auswirkt. Gerade bei kleinen Werkzeugabmessungen ist diese Eigenschaft von immenser Wichtigkeit.

### Focus on Precision

The taper and planar support of **Varia VX** guarantees a maximum concentricity, and has a positive effect on high spindle speeds. This feature is of great importance, especially in the case of small tool dimensions.

Hydrodehnaufnahme



Messerkopfaufnahme



Gewindeschneidkopf



Pendelhalter  
Spannzangenaufnahme



Verschlussstopfen



MultiMaster Einsatz



EWS Varia

## **EWS .Varia VX**

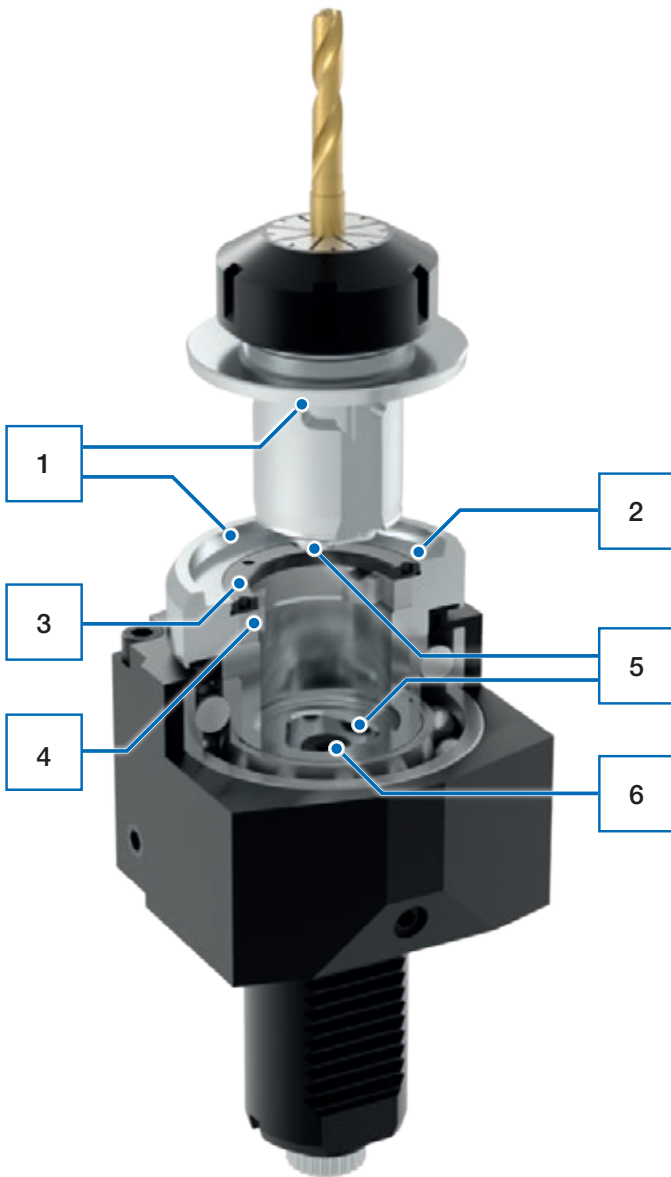
### **Das Schnellwechselsystem // The quick-change-system**

---

#### **Vorteile / Advantages**

- Werkzeugwechsel innerhalb weniger Sekunden /  
Tool change within a few seconds
- Keine Verletzungsgefahr durch seitliche Wechselschraube /  
No risk of injury due to lateral interchangeable screw
- Kein gefährliches Lösen einer Mutter oder Schraube im  
Schneidenbereich /  
No dangerous loosening of a nut or screw in the cutting area
- Mechanisch beaufschlagter Werkzeugauswurf, kein Verkleben /  
Mechanically applied tool ejection, no bonding
- Sichere Kraftübertragung über Polygon Innenkühlungsübertragung  
durch diametral wirkende Membrandichtung /  
Safe power transmission via polygon internal cooling transmission  
diametrically acting membrane seal
- Optimaler Rundlauf durch überlagerte Konus-Plananlage /  
Optimal constriction through superimposed cone plan system

















1. Konus für Rundlaufoptimierung  
Tapered fit for optimum runout
2. Plananlage  
Dual contact
3. Gewinding  
Threaded ring
4. Spannring mit Plananzugs- und Abhebefunktion  
Clamping ring with integrated „draw in“ and push out“ function
5. Polygon für Kraftübertragung  
Polygon for torque transmission
6. Diametrale Membrandichtung  
Diametrical membrane seal



**Produktübersicht Varia VX3 // Product overview Varia VX3**

 <p>Varia VX3 Starter Kit // Varia VX3 starter kit</p> <p><b>1.03</b></p>	 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz // Weldon / Whistle notch insert</p> <p><b>1.08</b></p>
 <p>Spannzangenaufnahme // Collet chuck</p> <p><b>1.04</b></p>	 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz lang // Weldon / Whistle notch insert long</p> <p><b>1.08</b></p>
 <p>Spannzangenaufnahme lang // Collet chuck long</p> <p><b>1.05</b></p>	 <p>Schrumpfaufnahme // Shrink-fit holder</p> <p><b>1.09</b></p>
 <p>Spannzangenaufnahme mit innenliegender Mutter // Collet chuck with internal collet</p> <p><b>1.06</b></p>	 <p>Hydrodehnaufnahme // Hydro chuck</p> <p><b>1.10</b></p>
 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz kurz // Weldon / Whistle notch insert short</p> <p><b>1.06</b></p>	 <p>Messerkopfaufnahme // Shell mill holder</p> <p><b>1.11</b></p>
 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz // Weldon / Whistle notch insert</p> <p><b>1.07</b></p>	 <p>Gewindeschneidkopf // Tapping head Softsynchro®</p> <p><b>1.11</b></p>



## EWS Varia VX3



Pendelhalter  
Spannzangenaufnahme //  
Floating toolholder collet  
chuck

**1.12**



Adapter für ISCAR  
FLEXFIT-Schnittstelle //  
Adapter for ISCAR  
FLEXFIT interface

**1.14**



Verschlussstopfen //  
Plug

**1.12**



Adapter für ISCAR  
SD-Schnittstelle //  
Adapter for ISCAR SD  
interface

**1.15**



Voreinstellgeräteadapter  
HSK63 // Adapter for  
presetter HSK63

**1.13**



Zubehör // Accessories

**1.16 – 1.18**



Voreinstellgeräteadapter  
SK50 // Adapter for  
presetter SK50

**1.13**



Adapter für Kombi-/  
Bohrstangenhalter //  
Adapter for combi-/  
boring bar holder

**1.13**



Adapter für ISCAR Multi-  
Master Schnittstelle //  
Adapter for ISCAR multi-  
master interface

**1.14**

## Varia VX3 Starter Kit // Varia VX3 starter kit

- Das Varia VX3 Starter Kit 1 beinhaltet folgendes:  
Varia VX3 Starter kit1 comes with the following:

- 2x Spannzangeneinsatz ER25L30  
2x Collet insert ER25L30
- 2x Tool-Tags  
2x Tool-Tags
- 1x Drehmomentschlüssel  
1x Torque wrench
- 1x Montageblock  
1x Mounting block



Nr. / No.  
VX3STARTKIT1

- Das Varia VX3 Start Kit 2 „professionell“ beinhaltet folgendes:  
Varia VX3 Starter kit2 2 „professionell“ comes with the following:

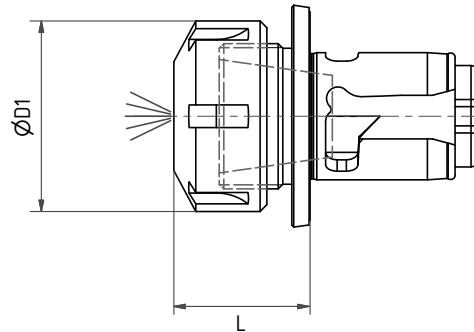
- 1x T-Carrier  
1x T-Carrier
- 4x Spannzangeneinsatz ER25L30  
4x Collet insert ER25L30
- 1x Spannzangeneinsatz IM ER20L17  
1x Collet insert IM ER20L17
- 5x Tool-Tags  
5x Tool-Tags
- 1x Drehmomentschlüssel  
1x Torque wrench
- 1x Spannzangenschlüssel für IM  
1x Collet insert für IM
- 1x Montageblock  
1x Mounting block
- 1x Adapter für Kombihalter Ø32  
1x Adapter for combination holder Ø32



Nr. / No.  
VX3STARTKIT2

## EWS Varia VX3

### Spannzangenaufnahme // Collet chuck



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.VX316L25	ER16	28	25	✓	●
31.VX320L27	ER20	34	27	✓	●
31.VX325L30	ER25	42	30	✓	●
31.VX332L49	ER32	50	49	✓	◐

### Zubehör // Accessories



Spannzangen /  
Collets

Z.01 – Z.08



Spannzangenschlüssel /  
Clamping wrench

Z.09 – Z.10

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

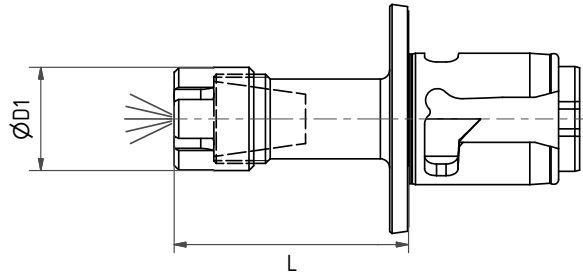
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

## Spannzangenaufnahme lang // Collet chuck long



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.VX311L70	ER11	19	70	✓	●
31.VX316L50	ER16	28	50	✓	○
31.VX316L50MM	ER16	50	50	✓	●
31.VX316L80	ER16	28	80	✓	○
31.VX320L54	ER20	34	54	✓	◐
31.VX320L81	ER20	34	81	✓	○
31.VX325L50	ER25	42	50	✓	◐

### Zubehör // Accessories



Spannzangen /  
Collets

Z.01 – Z.08



Spannzangenschlüssel /  
Clamping wrench

Z.09 – Z.10

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

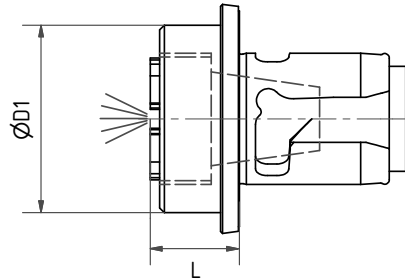
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

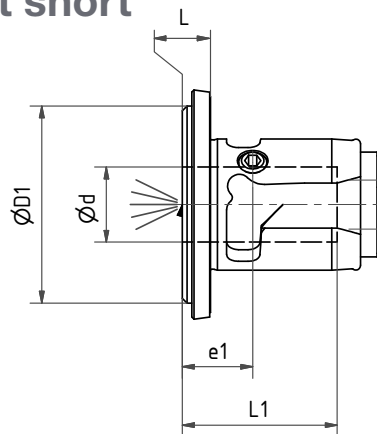
✓ Vorhanden  
Available

## Spannzangenaufnahme mit innenliegender Mutter // Collet chuck with internal collet



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.VX316IML14	ER16	34	14	✓	●
31.VX320IML17	ER20	40	17	✓	●

## Weldon / Whistle notch Einsatz kurz // Weldon / Whistle notch insert short



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1		
27.VX306WNL06	06	42	06	33	15	✓	●
27.VX308WNL06	08	42	06	33	15	✓	●
27.VX310WNL06	10	42	06	33	15	✓	●
27.VX312WNL06	12	42	06	33	15	✓	●
27.VX314WNL06	14	42	06	33	15	✓	○
27.VX316WNL06	16	42	06	33	15	✓	●

● Standard  
Standard

● Semi  
Semi

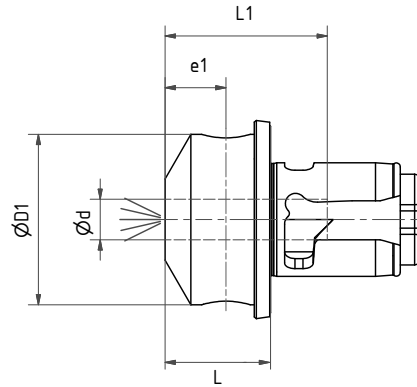
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

**Weldon / Whistle notch Einsatz //**  
**Weldon / Whistle notch insert**



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1	☒	☐
27.VX303WNL16	03	20	16	16	6	☒	☐
27.VX304WNL16	04	25	16	20	8	☒	☐
27.VX305WNL16	05	25	16	30	8	☒	☐
27.VX306WNL16	06	25	16	30	8	☒	●
27.VX306WNL26	06	25	26	40	18	☒	◐
27.VX308WNL17	08	25	17	40	8	☒	●
27.VX308WNL26	08	25	26	40	18	☒	●
27.VX310WNL26	10	42	26	40	15	☒	●
27.VX310WNL36	10	35	36	40	20	☒	☐
27.VX312WNL26	12	42	26	49	15	☒	●
27.VX314WNL28	14	46	28	50	15	☒	☐
27.VX316WNL28	16	46	28	52	15	☒	●
27.VX318WNL28	18	46	28	54	15	☒	☐
27.VX320WNL58	20	46	58	54	25	☒	◐

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

☐ Auf Anfrage  
On request

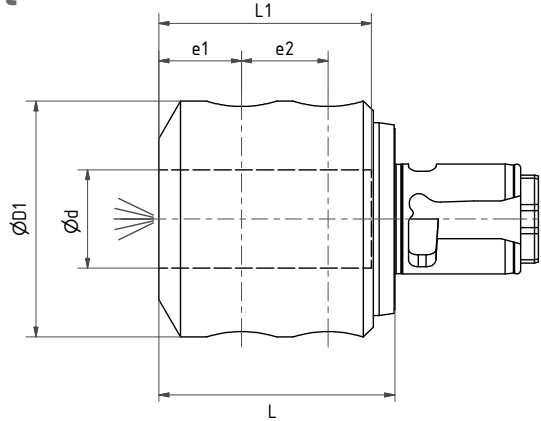
☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☒ Vorhanden  
Available

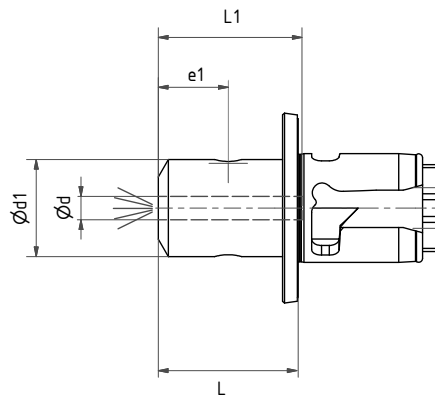
EWS Varia VX3

**Weldon / Whistle notch Einsatz //**  
**Weldon / Whistle notch insert**



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1	e2		
27.VX325WNL60	25	60	60	54	21	22	✓	○

**Weldon / Whistle notch Einsatz lang //**  
**Weldon / Whistle notch insert long**



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1		
27.VX306WNL36	06	25	36	37	18	✓	◐
27.VX306WNL50	06	25	50	37	18	✓	●
27.VX308WNL36	08	28	36	37	18	✓	○

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

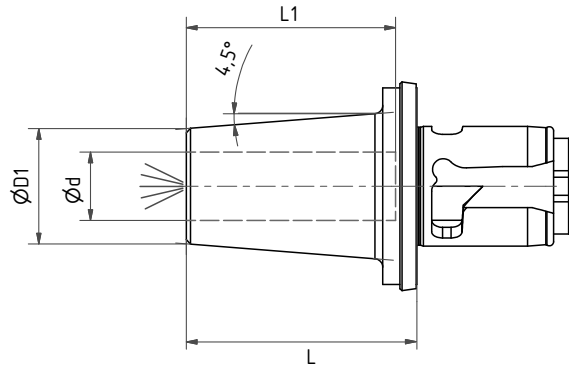
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

## Schrumpfaufnahme // Shrink-fit holder



Nr. / No.	d	D1	L	L1	☒	○
27.VX304L38SHR	04	12	38	20	☒	○
27.VX305L38SHR	05	12	38	25	☒	○
27.VX306L38SHR	06	14	38	30	☒	●
27.VX306L100SHR	06	21	100	36	☒	○
27.VX308L38SHR	08	14	38	32	☒	●
27.VX308L100SHR	08	21	100	36	☒	○
27.VX310L43SHR	10	19	43	37	☒	●
27.VX310L100SHR	10	24	100	41	☒	○
27.VX312L43SHR	12	19	43	37	☒	●
27.VX314L54SHR	14	27	54	47	☒	○
27.VX316L54SHR	16	27	54	49	☒	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

○ Auf Anfrage  
On request

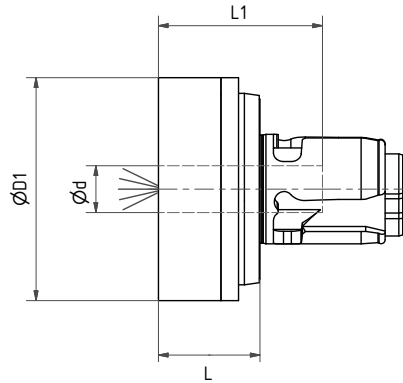
☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☑ Vorhanden  
Available



## Hydrodehnaufnahme // Hydrochuck



Nr. / No.	d	D1	L	L1	☒	
27.VX306HYDL26	06	57	26	42	☒	○
27.VX312HYDL26	12	57	26	42	☒	●
27.VX316HYDL46	16	59	46	47	☒	●

### Zubehör // Accessories



Reduzierhülse / Sleeves  
for hydro dia 12mm

1.16

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

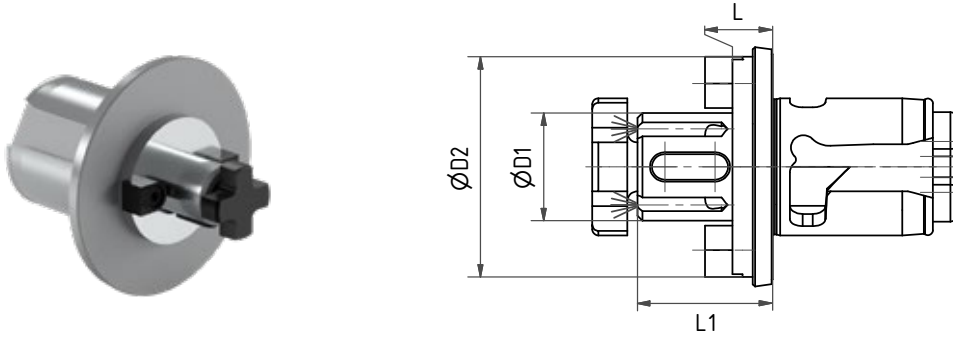
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

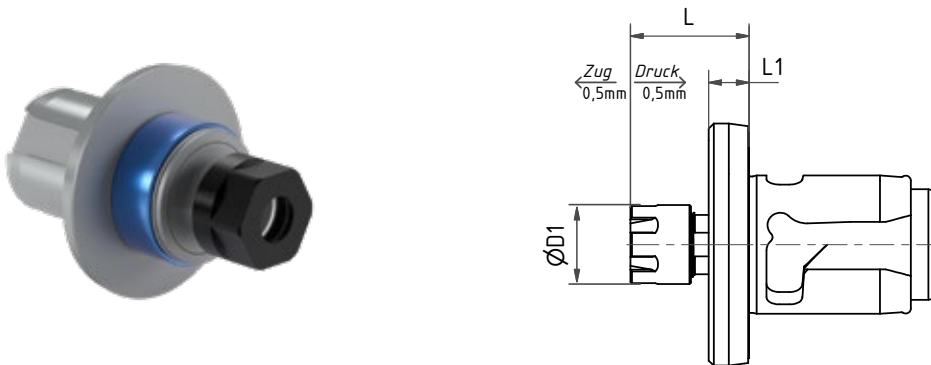
☑ Vorhanden  
Available

## Messerkopfaufnahme // Shell mill holder



Nr. / No.	D1	D2	L	L1	☒	● ○ ●
42.VX310L08IK	10	20	08	20	✓	●
42.VX313L08.5IK	13	32,5	08,5	20,5	✓	○
42.VX316L08	16	34	08	25	-	●
42.VX316L08IK	16	34	08	25	✓	●
42.VX322L08	22	45	08	27	-	●
42.VX322L08IK	22	45	08	27	✓	●
42.VX327L08	27	54	08	29	-	●
42.VX327L08IK	27	54	08	29	✓	●

## Gewindeschneidkopf // Tapping head Softsynchro®



Nr. / No.	ER	D1	L	L1	☒	● ○ ●
41.VX3SC012L25IK	ER11	16	25	8	✓	●
41.VX3SC116L50IK	ER16	28	50	5	✓	●
41.VX3SC332L83IK	ER32	50	83	5	✓	●

● Standard  
Standard

● Semi  
Semi

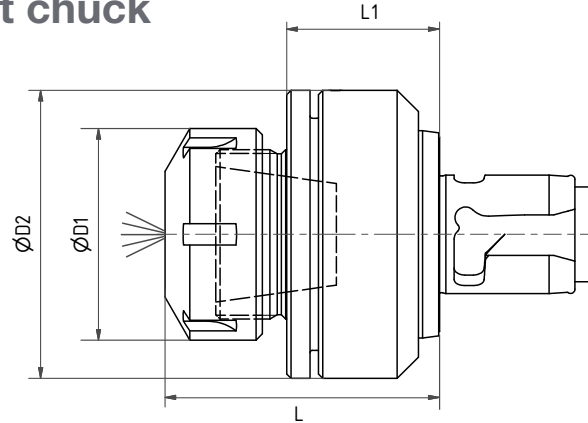
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

- Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

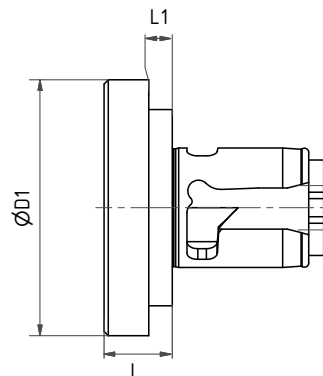
## Pendelhalter Spannzangenaufnahme // Floating toolholder collet chuck



Nr. / No.	ER	D1	D2	L	L1		
PH31.VX325L63	ER25	42	58	63	38,5	✓	○
PH31.VX332L63	ER32	50	68	63	36,1	✓	○

nur für statische Einheiten / for static tools only

## Verschlussstopfen // Plug



Nr. / No.	D	D1	L	L1	
29.VX3S	46	60	16	5,5	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

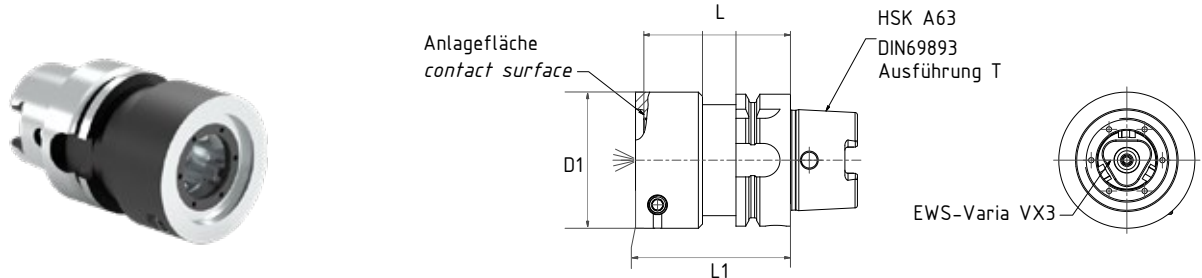
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

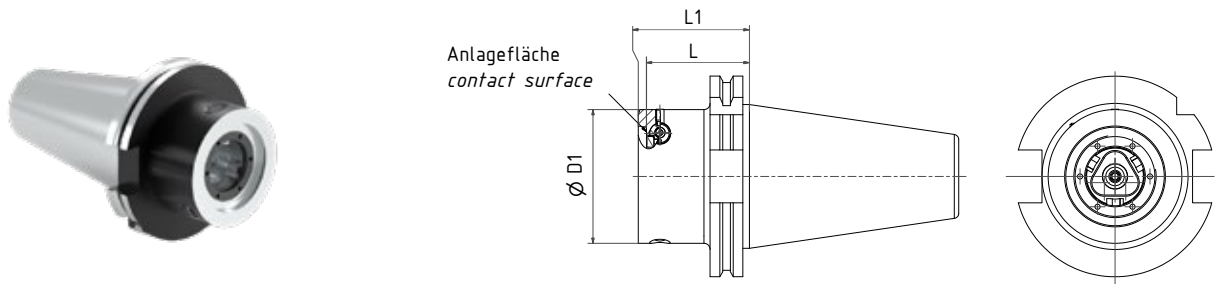
✓ Vorhanden  
Available

## Voreinstellgeräteadapter HSK63 // Adapter for presetter HSK63



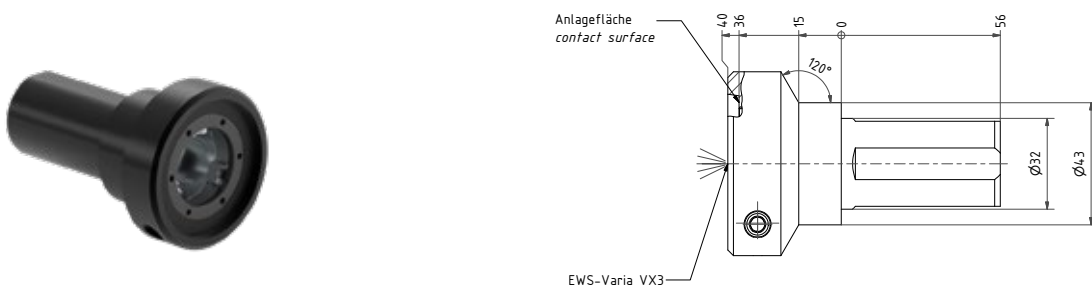
Nr. / No.	D1	L	L1		
19.HSK63ATVX3ÜK	65	70	74	✓	●

## Voreinstellgeräteadapter SK50 // Adapter for presetter SK50



Nr. / No.	D1	L	L1		
19.SK50VX3	65	50	54	✓	●

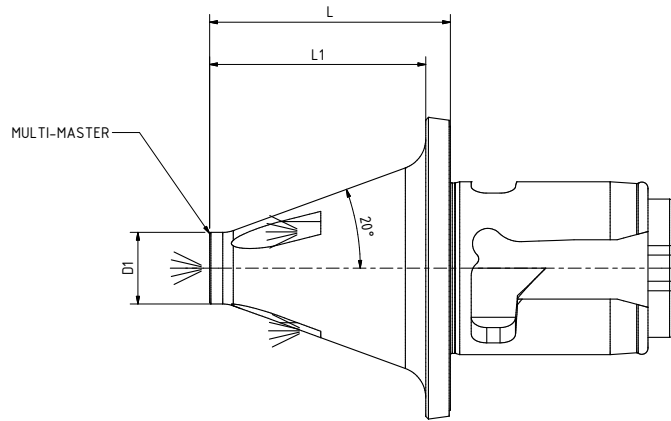
## Adapter für Kombi-/Bohrstangenhalter // Adapter for combi-/boring bar holder



Nr. / No.	D1	L	L1		
19.32VX3-ZYL				✓	●

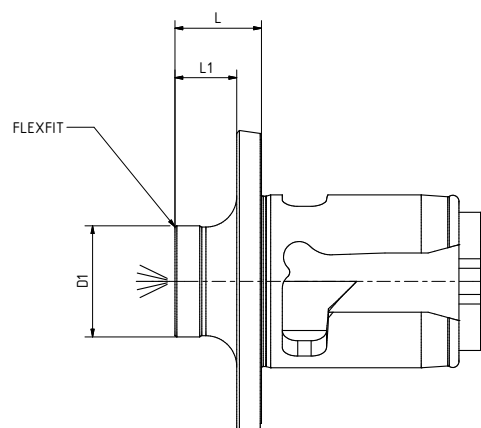
- Standard
- Semi
- Auf Anfrage  
On request
- Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden  
Unavailable
- Vorhanden  
Available

## Adapter für ISCAR Multi-Master Schnittstelle // Adapter for ISCAR multi-master interface



Nr. / No.	MM	D1	L	L1	
34.VX3T05L44	T05	7,6	44	40	✓
34.VX3T06L42	T06	9,25	42	38	✓
34.VX3T08L39	T08	11,6	39	35	✓
34.VX3T10L34	T10	15,3	34	30	✓
34.VX3T12L29	T12	18,3	29	25	✓

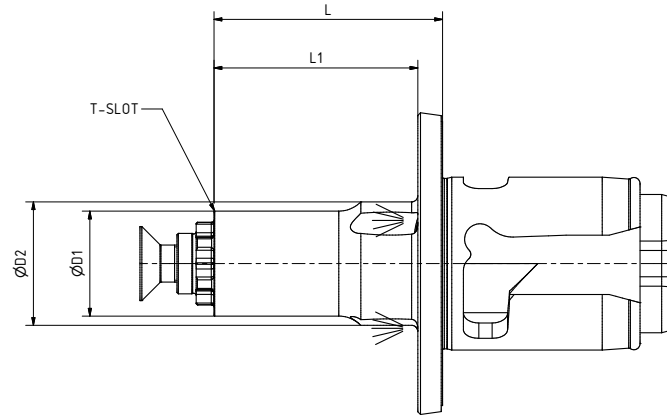
## Adapter für ISCAR FLEXFIT-Schnittstelle // Adapter for ISCAR FLEXFIT interface




Nr. / No.	FLEXFIT	D1	L	L1	
34.VX3M08L14	M08	13	14	10	✓
34.VX3M10L14	M10	18	14	10	✓
34.VX3M12L14	M12	21	14	10	✓

- Standard Standard
- Semi Semi
- Auf Anfrage On request
- Innenkühlung [bar] Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden Unavailable
- Vorhanden Available

## Adapter für ISCAR SD-Schnittstelle // Adapter for ISCAR SD interface



Nr. / No.	T-Slot	D1	D2	L	L1		
34.VX3SP15L32	SP15	15	16	32	28	<input checked="" type="checkbox"/>	
34.VX3SP17L37	SP17	17	20	37	33	<input checked="" type="checkbox"/>	

## EWS Varia VX3

### Zubehör // Accessories



Reduzierhülse /  
Sleeves for hydro dia 12mm

Nr. / No.	
28.1203HYD	●
28.1204HYD	●
28.1205HYD	●
28.1206HYD	●
28.1208HYD	●
28.1210HYD	●



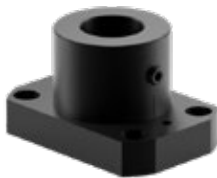
Drehmomentschlüssel /  
Torque wrench

Nr. / No.	
DSV SW5/05.7NM	●



Schutzkappe / Tool tag

Nr. / No.	
PT.VX3	●



Montagehilfe / Fit-up aid

Nr. / No.	
MB-VX3	●



Montagehilfe / Fit-up aid

Nr. / No.	
MW-VX3	●



Montagehilfe / Fit-up aid

Nr. / No.	
UMB100	●



Werkzeugpalette / Tool palette

Nr. / No.	
TP-V3/VX3-20	

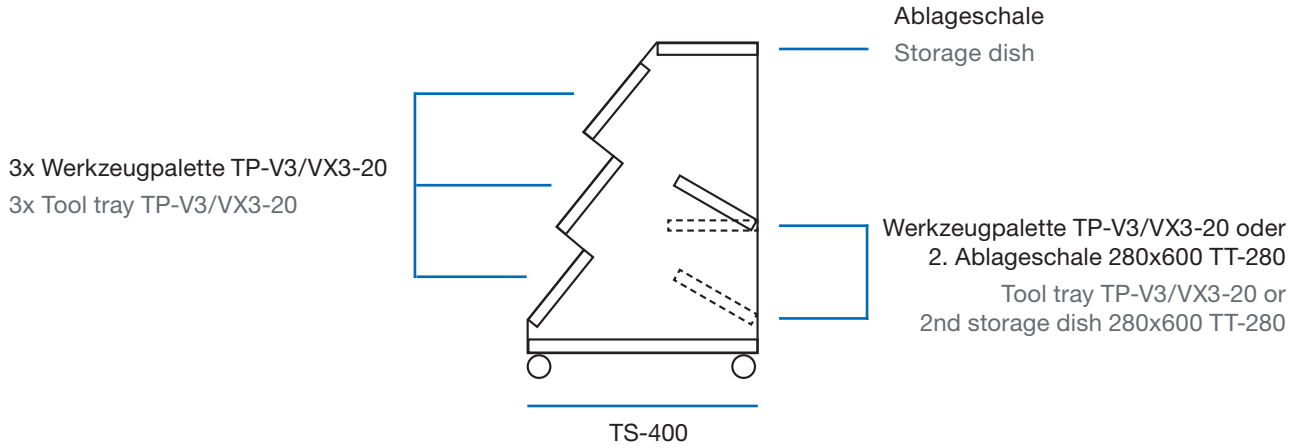


2. Ablageschale 280x600 /  
2nd storage dish 280x600

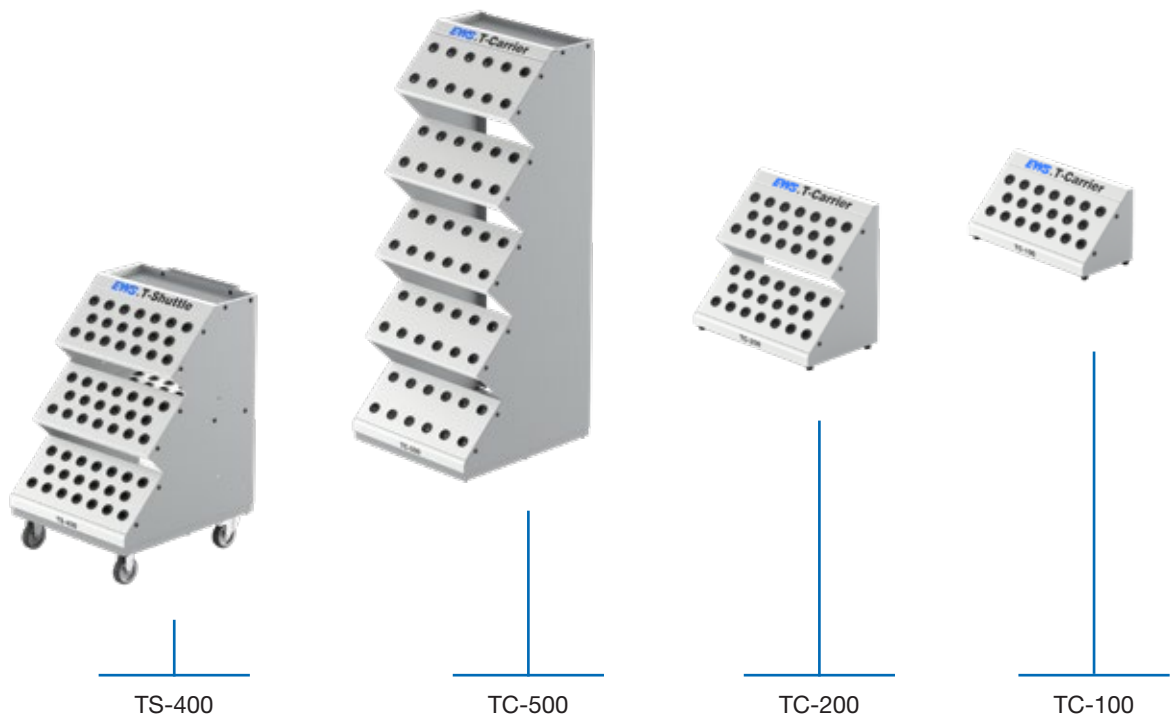
Nr. / No.	
TT-280	

- Standard
- Auf Anfrage / On request
- ☒ Innenkühlung [bar] / Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden / Unavailable
- ☑ Vorhanden / Available

## Zubehör // Accessories



Nr. / No.		B / W	T / D	H / H	
TC-100	Tischständer für 1 Werkzeugträger / Table stands for 1 tool tray	620	260	280	●
TC-200	Tischständer für 2 Werkzeugträger / Table stands for 2 tool tray	620	380	535	●
TC-500	Tischständer für 5 Werkzeugträger / Table stands for 5 tool tray	620	550	1525	●
TS-400	Transport- und Bereitstellungswagen mit Ablageschale und -boden / Transport and supply trolley with storage dish and -bottom	620	680	970	●



- Standard
- ◐ Semi
- Auf Anfrage  
On request
- ⚙ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden  
Unavailable
- ✓ Vorhanden  
Available



**Zubehör // Accessories**

Nr. / No.		Tool type / Werkzeugtyp	Toolholder / Werkzeugaufnahmen	
TP-SK30-20	Werkzeugträger / Tool trays	SK30/BT30	20	●
TP-SK40-20	Werkzeugträger / Tool trays	SK40/BT40	20	●
TP-SK50-10	Werkzeugträger / Tool trays	SK50/BT50	10	●
TP-HSK40-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK40	20	●
TP-HSK50-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK50	20	●
TP-HSK63-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK63	20	●
TP-HSK80-12	Werkzeugträger / Tool trays	HSK80	12	●
TP-HSK100-10	Werkzeugträger / Tool trays	HSK100	10	●
TP-VDI16-24	Werkzeugträger / Tool trays	VDI16	24	●
TP-VDI20-20	Werkzeugträger / Tool trays	VDI20	20	●
TP-VDI25-20	Werkzeugträger / Tool trays	VDI25	20	●
TP-VDI30-12	Werkzeugträger / Tool trays	VDI30	12	●
TP-VDI40-10	Werkzeugträger / Tool trays	VDI40	10	●
TP-VDI50-10	Werkzeugträger / Tool trays	VDI50	10	●
TP-V3/VX3-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V3/VX3	20	●
TP-V4/VX4-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V4/VX4	20	●
TP-V5-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V5	10	●
TP-C4-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 4	20	●
TP-C5-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 5	20	●
TP-C6-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 6	20	●
TP-BMT68-5	Werkzeugträger / Tool trays	BMT68	5	●
TP-MAZAK VDI40-5	Werkzeugträger / Tool trays	SQT15	5	●
TP MP610/620-5	Werkzeugträger / Tool trays	MP610/620	5	●
TT-280	2. Ablageschale 280x600 / 2nd storage dish 280x600			●




TT-280



TP-V3/VX3-20

**Produktübersicht Varia VX4 // Product overview Varia VX4**




Varia VX4 Starter Kit //  
Varia VX4 starter kit

**2.03**




Weldon / Whistle notch  
Einsatz //  
Weldon / Whistle notch  
insert

**2.08**




Spannzangenaufnahme //  
Collet chuck

**2.04**




Weldon / Whistle notch  
Einsatz lang //  
Weldon / Whistle notch  
insert long

**2.08**




Spannzangenaufnahme  
lang // Collet chuck long

**2.05**




Schrumpfaufnahme //  
Shrink-fit holder

**2.09**




Spannzangenaufnahme mit  
innenliegender Mutter //  
Collet chuck with  
internal collet

**2.06**



Hydrodehnaufnahme //  
Hydro chuck

**2.10**




Weldon / Whistle notch  
Einsatz kurz //  
Weldon / Whistle notch  
insert short

**2.06**




Messerkopfaufnahme //  
Shell mill holder

**2.11**



Weldon / Whistle notch  
Einsatz //  
Weldon / Whistle notch  
insert

**2.07**



Gewindeschneidkopf //  
Tapping head  
Softsynchro®

**2.11**

## EWS Varia VX4



Pendelhalter  
Spannzangenaufnahme //  
Floating toolholder collet  
chuck

**2.12**



Adapter für ISCAR  
SD-Schnittstelle //  
Adapter for ISCAR SD  
interface

**2.14**



Verschlussstopfen //  
Plug

**2.12**



Adapter für ISCAR  
FLEXFIT-Schnittstelle //  
Adapter for ISCAR  
FLEXFIT interface

**2.15**



Voreinstellgeräteadapter  
HSK63 // Adapter for  
presetter HSK63

**2.13**



Zubehör // Accessories

**2.16 – 2.18**



Voreinstellgeräteadapter  
SK50 // Adapter for  
presetter SK50

**2.13**



Adapter für Kombi-/  
Bohrstangenhalter //  
Adapter for combi-/  
boring bar holder

**2.13**



Adapter für ISCAR Multi-  
Master Schnittstelle //  
Adapter for ISCAR multi-  
master interface

**2.14**

## Varia VX4 Starter Kit // Varia VX4 starter kit

- Das Varia VX4 Starter Kit 1 beinhaltet folgendes:  
Varia VX4 Starter kit1 comes with the following:

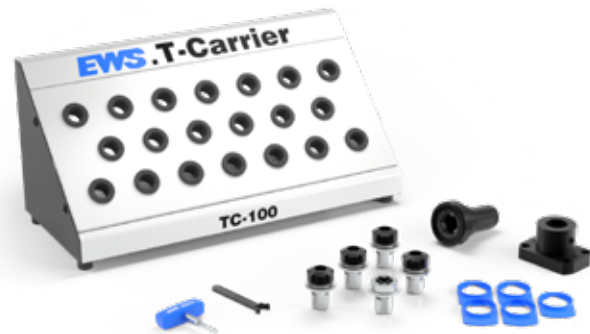
- 2x Spannzangeneinsatz ER32L30  
2x Collet insert ER32L30
- 2x Tool-Tags  
2x Tool-Tags
- 1x Drehmomentschlüssel  
1x Torque wrench
- 1x Montageblock  
1x Mounting block



Nr. / No.  
VX4STARTKIT1

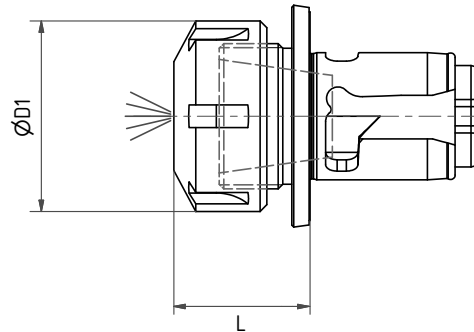
- Das Varia VX4 Start Kit 2 „professionell“ beinhaltet folgendes:  
Varia VX4 Starter kit2 2 „professionell“ comes with the following:

- 1x T-Carrier  
1x T-Carrier
- 4x Spannzangeneinsatz ER32L30  
4x Collet insert ER32L30
- 1x Spannzangeneinsatz IM ER25L16  
1x Collet insert IM ER25L16
- 5x Tool-Tags  
5x Tool-Tags
- 1x Drehmomentschlüssel  
1x Torque wrench
- 1x Spannzangenschlüssel für IM  
1x Collet insert für IM
- 1x Montageblock  
1x Mounting block
- 1x Adapter für Kombihalter Ø40  
1x Adapter for combination holder Ø40



Nr. / No.  
VX4STARTKIT2

## Spannzangenaufnahme // Collet chuck



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.VX416L30	ER16	28	30	✓	●
31.VX420L27	ER20	34	27	✓	●
31.VX425L28	ER25	42	28	✓	●
31.VX432L30	ER32	50	30	✓	●
31.VX440L57	ER40	63	57	✓	●

### Zubehör // Accessories



Spannzangen /  
Collets

Z.01 – Z.08



Spannzangenschlüssel /  
Clamping wrench

Z.09 – Z.10

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

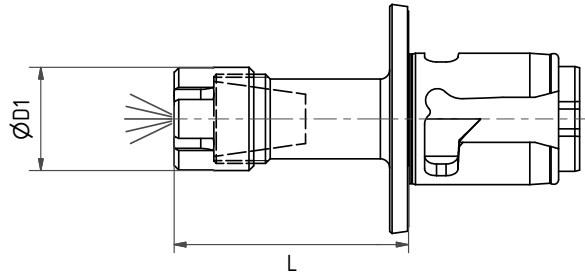
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

## Spannzangenaufnahme lang // Collet chuck long



Nr. / No.	ER	D1	L	☒	
31.VX411L60	ER11	19	60	☒	●
31.VX416L23.5	ER16	28	23,5	☒	○
31.VX416L50	ER16	28	50	☒	●
31.VX425L60	ER25	42	60	☒	◐
31.VX432L50	ER32	50	50	☒	○

### Zubehör // Accessories



Spannzangen /  
Collets

Z.01 – Z.08



Spannzangenschlüssel /  
Clamping wrench

Z.09 – Z.10

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

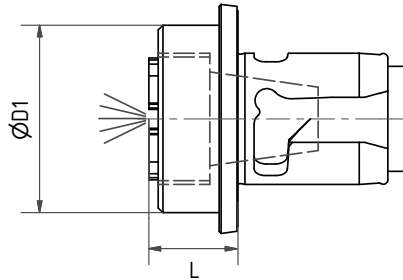
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

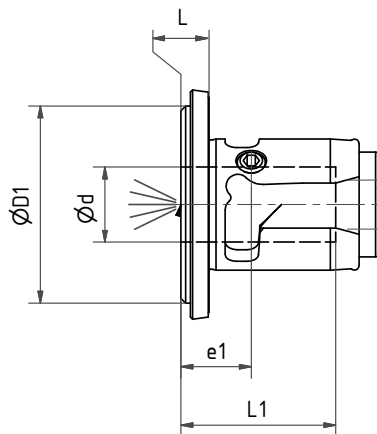
☑ Vorhanden  
Available

## Spannzangenaufnahme mit innenliegender Mutter // Collet chuck with internal collet



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.VX420IML15	ER20	40	15	✓	
31.VX425IML16	ER25	45	16	✓	

## Weldon / whistle notch Einsatz // Weldon / whistle notch insert



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1		
27.VX406WNL06	06	45	06	33	15	✓	
27.VX408WNL06	08	45	06	37	15	✓	
27.VX410WNL06	10	45	06	38,5	15	✓	
27.VX412WNL06	12	45	06	38,5	15	✓	
27.VX414WNL06	14	45	06	38,5	15	✓	
27.VX416WNL06	16	45	06	39	15	✓	
27.VX420WNL06	20	45	06	39	15	✓	

Standard  
Standard

Semi  
Semi

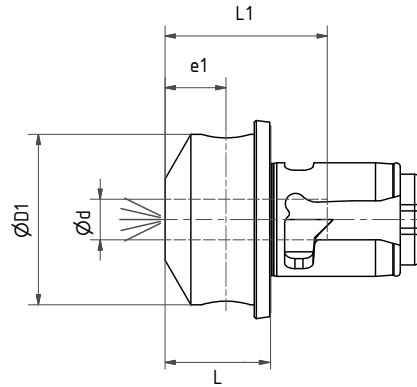
Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

Nicht vorhanden  
Unavailable

Vorhanden  
Available

**Weldon / whistle notch Einsatz // Weldon / whistle notch insert**



Nr. / No.	d1	D1	L	L1	e1	☒	☐
27.VX405WNL16	05	25	16	30	8	☒	☐
27.VX406WNL16	06	25	16	30	8	☒	●
27.VX406WNL26	06	25	26	30	8	☒	◐
27.VX408WNL19	08	25	19	40	8	☒	●
27.VX408WNL29	08	25	29	40	8	☒	☐
27.VX409WNL26	09	35	26	44	15	☒	☐
27.VX410WNL26	10	42	26	40	15	☒	●
27.VX412WNL28	12	42	28	49	15	☒	●
27.VX414WNL28	14	48	28	50	15	☒	◐
27.VX416WNL28	16	48	28	52	15	☒	●
27.VX418WNL28	18	52	28	54	15	☒	☐
27.VX420WNL28	20	52	28	54	15	☒	●
27.VX425WNL33	25	60	33	59	20	☒	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

☐ Auf Anfrage  
On request

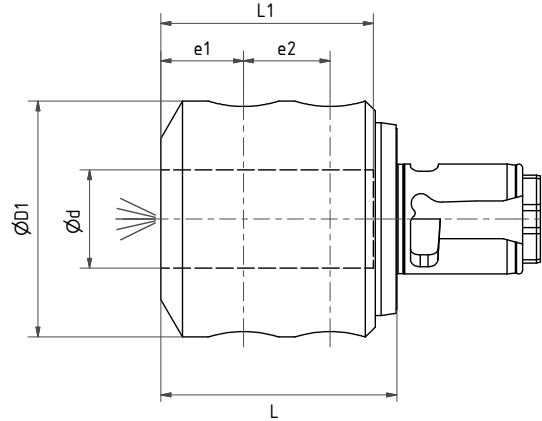
☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☒ Vorhanden  
Available

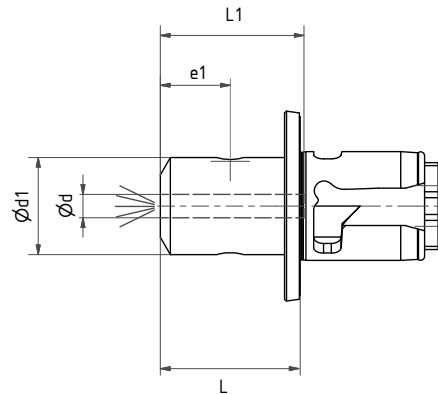


**Weldon / whistle notch Einsatz // Weldon / whistle notch insert**



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1	e2	☒	○
27.VX432WNL68	32	72	68	63	24	24	☒	○

**Weldon / Whistle notch Einsatz lang // Weldon / Whistle notch insert long**



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1	☒	●
27.VX406WNL60	06	19	60	35	18	☒	●
27.VX408WNL60	08	19	60	35	18	☒	◐
27.VX410WNL60	10	24	60	39	20	☒	○
27.VX412WNL60	12	27	60	44	22,5	☒	◐

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

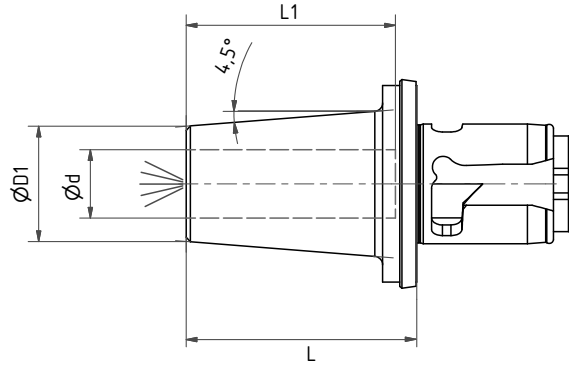
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☑ Vorhanden  
Available

## Schrumpfaufnahme // Shrink-fit holder



Nr. / No.	d	D1	L	L1	☒	○
27.VX404L54SHR	04	12	54	20	☒	○
27.VX405L54SHR	05	12	54	25	☒	○
27.VX406L54SHR	06	21	54	30	☒	●
27.VX408L54SHR	08	21	54	36	☒	●
27.VX410L54SHR	10	24	54	42	☒	●
27.VX412L54SHR	12	24	54	47	☒	●
27.VX414L54SHR	14	27	54	47	☒	○
27.VX416L54SHR	16	27	54	49	☒	●
27.VX418L54SHR	18	33	54	49	☒	○
27.VX420L61.5SHR	20	33	61,5	51	☒	●
27.VX425L67.5SHR	25	44	67,5	57	☒	○

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

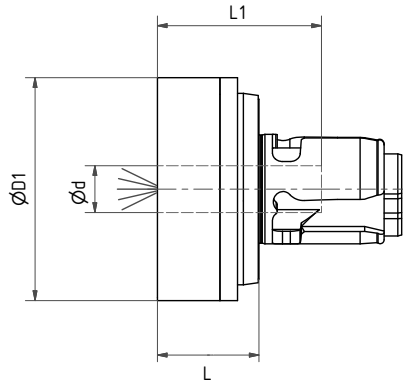
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☑ Vorhanden  
Available

## Hydrodehnaufnahme // Hydro chuck



Nr. / No.	d	D1	L	L1	☒	
27.VX410HYDL26	10	59	26	47	☒	○
27.VX412HYDL26	12	57	26	41	☒	●
27.VX416HYDL26	16	59	26	47	☒	●
27.VX420HYDL26	20	59	26	47	☒	●

### Zubehör // Accessories



Reduzierhülse / Sleeves  
for hydro dia 12mm

2.16

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

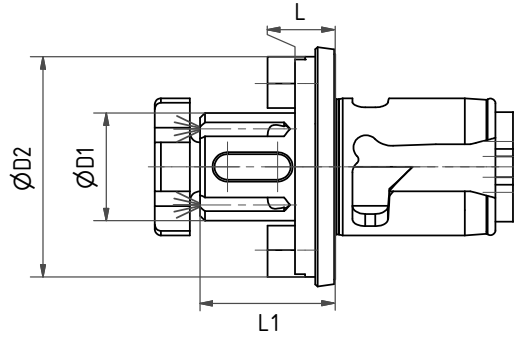
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

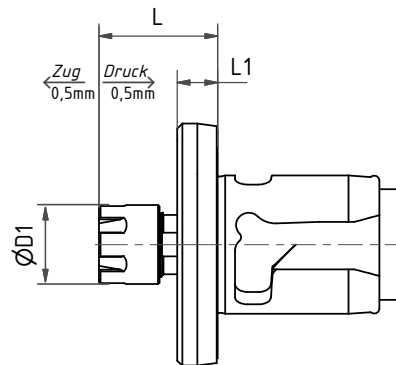
☑ Vorhanden  
Available

## Messerkopfaufnahme // Shell mill holder



Nr. / No.	D1	D2	L	L1		
42.VX413L08	13	32,5	08	18	-	
42.VX416L08	16	34	08	25	-	
42.VX416L08IK	16	34	08	25	✓	
42.VX422L08	22	45	08	27	-	
42.VX422L08IK	22	45	08	27	✓	
42.VX427L08	27	58	08	29	-	
42.VX427L08IK	27	58	08	29	✓	
42.VX432L08	32	58	08	32	-	

## Gewindeschneidkopf // Tapping head Softsynchro®



Nr. / No.	ER	D1	L	L1		
41.VX4SC012L22IK	ER11	16	22	5	✓	
41.VX4SC116L50IK	ER16	28	50	5	✓	
41.VX4SC332L83IK	ER32	50	83	5	✓	

Standard  
Standard

Semi  
Semi

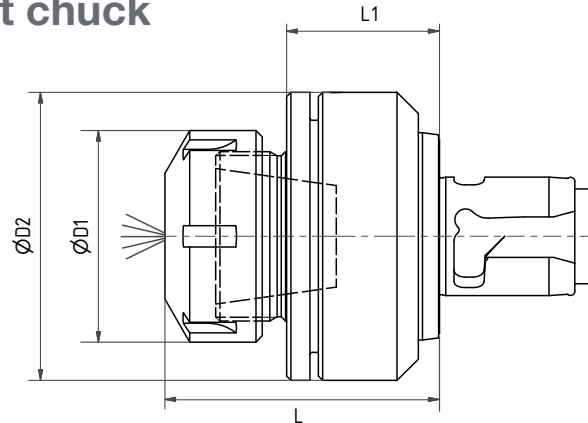
Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

Nicht vorhanden  
Unavailable

Vorhanden  
Available

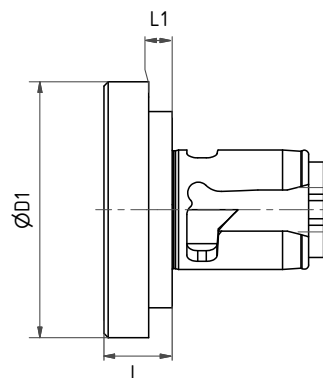
## Pendelhalter Spannzangenaufnahme // Floating toolholder collet chuck



Nr. / No.	ER	D1	D2	L	L1		
PH31.VX432L65	ER32	50	68	65	65	✓	
PH31.VX432L82	ER32	50	68	82	82	✓	

nur für statische Einheiten / for static tools only

## Verschlussstopfen // Plug



Nr. / No.	D1	L	L1	
29.VX4S	64	16	4	

Standard  
Standard

Semi  
Semi

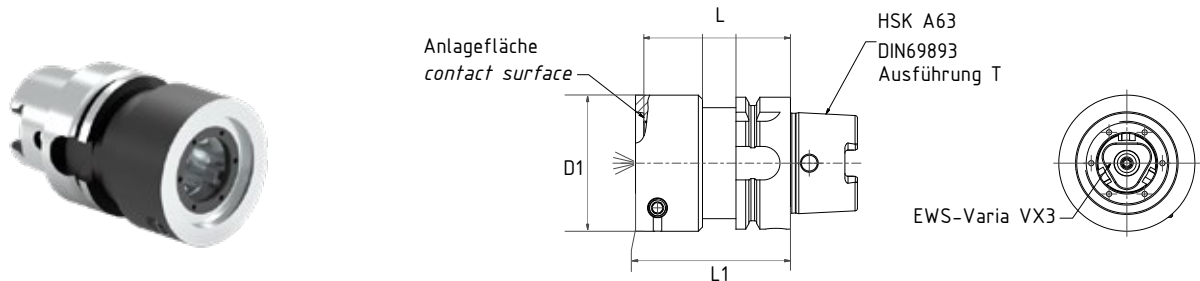
Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

Nicht vorhanden  
Unavailable

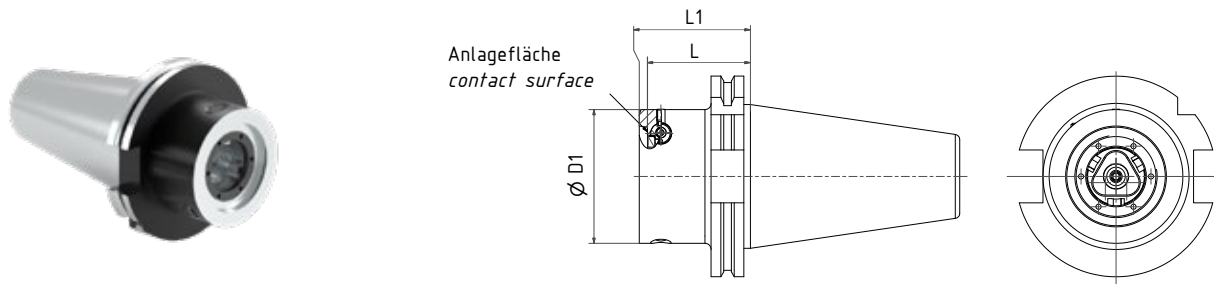
Vorhanden  
Available

## Voreinstellgeräteadapter HSK63 // Adapter for presetter HSK63



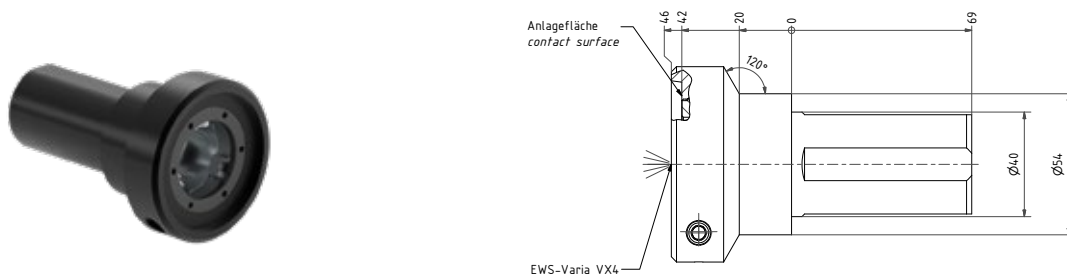
Nr. / No.	D1	L	L1		
19.HSK63ATVX4L100	75	100	104	✓	●

## Voreinstellgeräteadapter SK50 // Adapter for presetter SK50



Nr. / No.	Steilkegel	D1	L	L1		
19.SK50VX4	AD50	75	100	54	✓	●

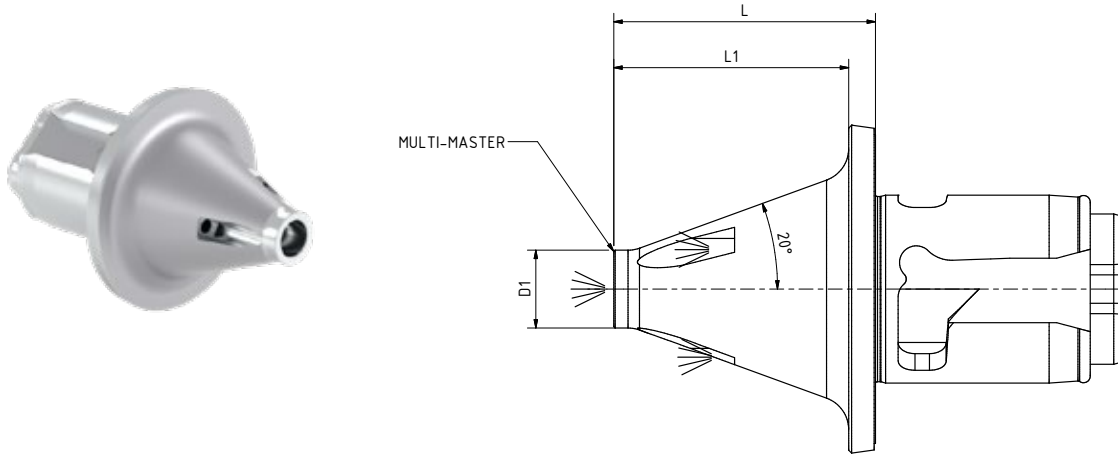
## Adapter für Kombi-/Bohrstangenhalter // Adapter for combi-/boring bar holder



Nr. / No.	D1	L	L1		
19.40VX4-ZYL				✓	●

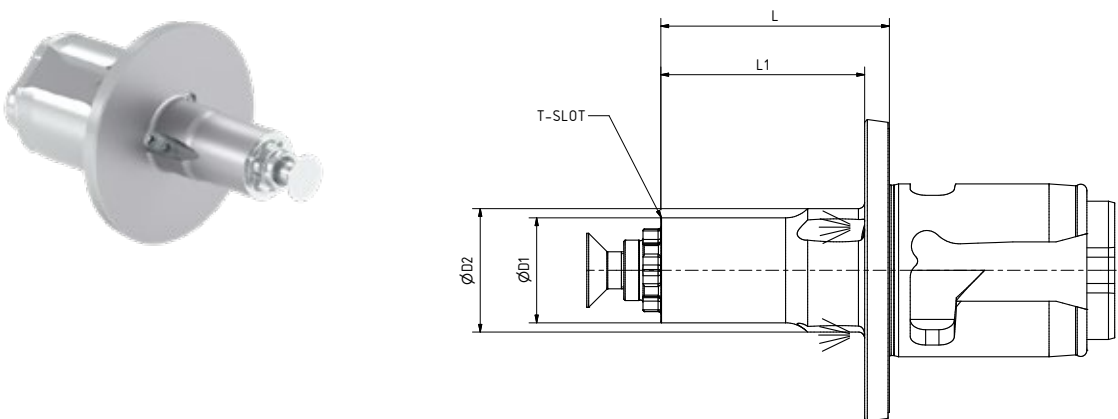
- Standard Standard
- Semi Semi
- Auf Anfrage On request
- Innenkühlung [bar] Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden Unavailable
- Vorhanden Available

## Adapter für ISCAR Multi-Master Schnittstelle // Adapter for ISCAR multi-master interface



Nr. / No.	MM	D1	L	L1	☒
34.VX4T05L39	T05	7,6	39	35	☑
34.VX4T06L42	T06	9,25	42	38	☑
34.VX4T08L38	T08	11,6	38	34	☑
34.VX4T10L34	T10	15,3	34	30	☑
34.VX4T12L29	T12	18,3	29	25	☑

## Adapter für ISCAR SD-Schnittstelle // Adapter for ISCAR SD interface



Nr. / No.	T-Slot	D1	D2	L	L1	☒
34.VX4SP15L32	SP15	15	16	32	28	☑
34.VX4SP17L37	SP17	17	20	37	33	☑

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

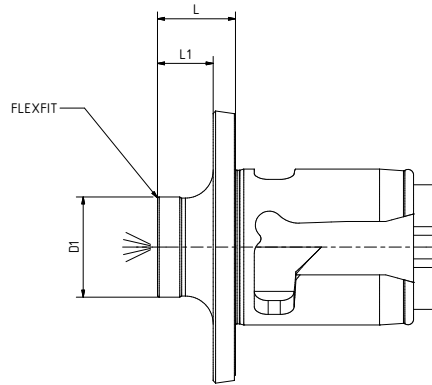
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☑ Vorhanden  
Available

## Adapter für ISCAR FLEXFIT-Schnittstelle // Adapter for ISCAR FLEXFIT interface



Nr. / No.	FLEXFIT	D1	L	L1	
34.VX4M08L14	M08	13	14	10	✓
34.VX4M10L14	M10	18	14	10	✓
34.VX4M12L14	M12	21	14	10	✓



# EWS Varia VX4

## Zubehör // Accessories



Reduzierhülse /  
Sleeves for hydro dia 12mm

Nr. / No.	
28.1203HYD	●
28.1204HYD	●
28.1205HYD	●
28.1206HYD	●
28.1208HYD	●
28.1210HYD	●



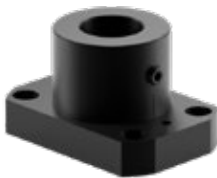
Drehmomentschlüssel /  
Torque wrench

Nr. / No.	
DSV SW5/05.7NM	●



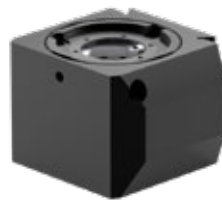
Schutzkappe /  
Tool tag

Nr. / No.	
PT.VX4	●



Montagehilfe /  
Fit-up aid

Nr. / No.	
MB-VX4	●



Montagehilfe /  
Fit-up aid

Nr. / No.	
MW-VX4	●



Montagehilfe /  
Fit-up aid

Nr. / No.	
UMB100	●



Werkzeugpalette /  
Tool palette

Nr. / No.	
TP-V4-20	●



Werkzeugpalette /  
Tool palette

Nr. / No.	
TP-VDI40-10	●



2. Ablageschale 280x600 /  
2nd storage dish 280x600

Nr. / No.	
TT-280	●

● Standard  
Standard

○ Semi  
Semi

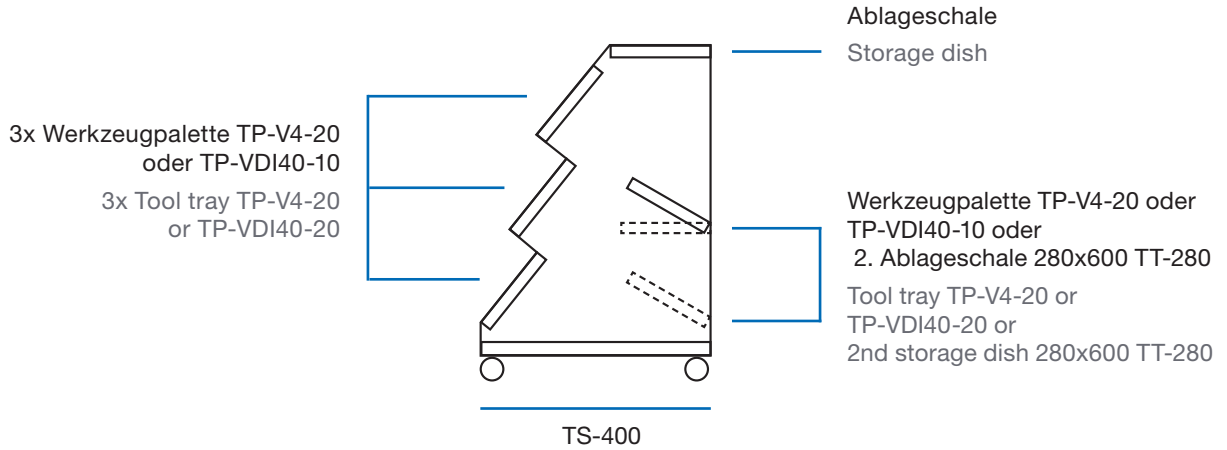
○ Auf Anfrage  
On request

☞ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

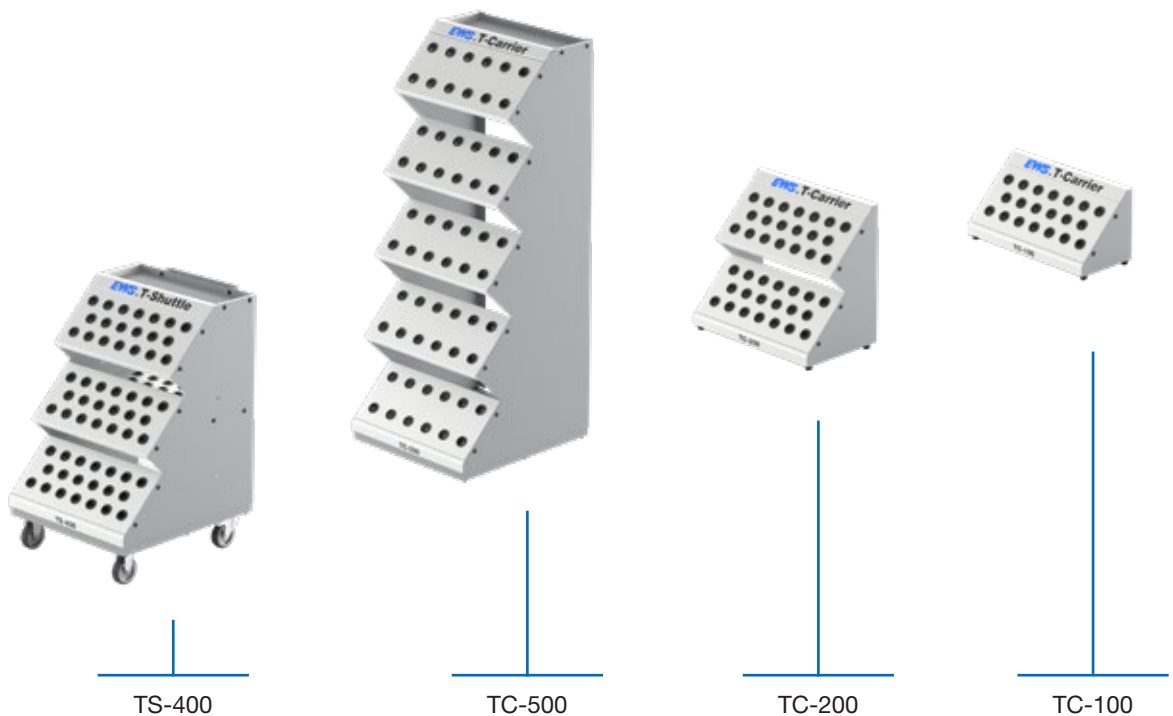
— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

## Zubehör // Accessories



Nr. / No.		B / W	T / D	H / H	
TC-100	Tischständer für 1 Werkzeugträger / Table stands for 1 tool tray	620	260	280	●
TC-200	Tischständer für 2 Werkzeugträger / Table stands for 2 tool tray	620	380	535	●
TC-500	Tischständer für 5 Werkzeugträger / Table stands for 5 tool tray	620	550	1525	●
TS-400	Transport- und Bereitstellungswagen mit Ablageschale und -boden / Transport and supply trolley with storage dish and -bottom	620	680	970	●



- Standard Standard
- ◐ Semi Semi
- Auf Anfrage On request
- ☒ Innenkühlung [bar] Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden Unavailable
- ✓ Vorhanden Available

## Zubehör // Accessories

Nr. / No.		Tool type / Werkzeugtyp	Toolholder / Werkzeugaufnahmen	
TP-SK30-20	Werkzeugträger / Tool trays	SK30/BT30	20	●
TP-SK40-20	Werkzeugträger / Tool trays	SK40/BT40	20	●
TP-SK50-10	Werkzeugträger / Tool trays	SK50/BT50	10	●
TP-HSK40-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK40	20	●
TP-HSK50-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK50	20	●
TP-HSK63-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK63	20	●
TP-HSK80-12	Werkzeugträger / Tool trays	HSK80	12	●
TP-HSK100-10	Werkzeugträger / Tool trays	HSK100	10	●
TP-VDI16-24	Werkzeugträger / Tool trays	VDI16	24	●
TP-VDI20-20	Werkzeugträger / Tool trays	VDI20	20	●
TP-VDI25-20	Werkzeugträger / Tool trays	VDI25	20	●
TP-VDI30-12	Werkzeugträger / Tool trays	VDI30	12	●
TP-VDI40-10	Werkzeugträger / Tool trays	VDI40	10	●
TP-VDI50-10	Werkzeugträger / Tool trays	VDI50	10	●
TP-V3/VX3-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V3/VX3	20	●
TP-V4/VX4-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V4/VX4	20	●
TP-V5-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V5	10	●
TP-C4-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 4	20	●
TP-C5-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 5	20	●
TP-C6-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 6	20	●
TP-BMT68-5	Werkzeugträger / Tool trays	BMT68	5	●
TP-MAZAK VDI40-5	Werkzeugträger / Tool trays	SQT15	5	●
TP MP610/620-5	Werkzeugträger / Tool trays	MP610/620	5	●
TT-280	2. Ablageschale 280x600 / 2nd storage dish 280x600			●



TT-280















TP-V4-20



TP-VDI40-10

**Produktübersicht Varia V5 // Product overview Varia V5**

 <p>Varia V5 Starter Kit // Varia V5 starter kit</p> <p><b>3.03</b></p>	 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz // Weldon / Whistle notch insert</p> <p><b>3.08</b></p>
 <p>Spannzangenaufnahme // Collet chuck</p> <p><b>3.04</b></p>	 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz lang // Weldon / Whistle notch insert long</p> <p><b>3.08</b></p>
 <p>Spannzangenaufnahme lang // Collet chuck long</p> <p><b>3.05</b></p>	 <p>Schrumpfaufnahme // Shrink-fit holder</p> <p><b>3.09</b></p>
 <p>Spannzangenaufnahme mit innenliegender Mutter // Collet chuck with internal collet</p> <p><b>3.06</b></p>	 <p>Hydrodehnaufnahme // Hydro chuck</p> <p><b>3.10</b></p>
 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz kurz // Weldon / Whistle notch insert short</p> <p><b>3.06</b></p>	 <p>Messerkopfaufnahme // Shell mill holder</p> <p><b>3.11</b></p>
 <p>Weldon / Whistle notch Einsatz // Weldon / Whistle notch insert</p> <p><b>3.07</b></p>	 <p>Gewindeschneidkopf // Tapping head Softsynchro®</p> <p><b>3.11</b></p>

## EWS Varia V5



Pendelhalter  
Spannzangenaufnahme //  
Floating toolholder collet  
chuck

**3.12**



Verschlussstopfen //  
Plug

**3.12**



Voreinstellgeräteadapter  
HSK63 // Adapter for  
presetter HSK63

**3.13**



Voreinstellgeräteadapter  
SK50 // Adapter for  
presetter SK50

**3.13**



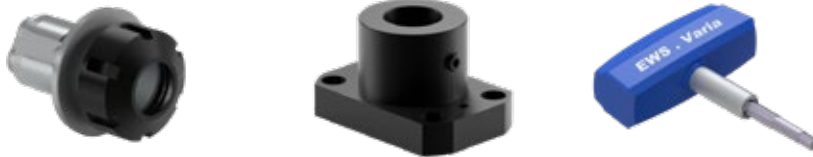
Zubehör // Accessories

**3.14 – 3.15**

## EWS Varia V5

**Varia V5 Starter Kit // Varia V5 starter kit**

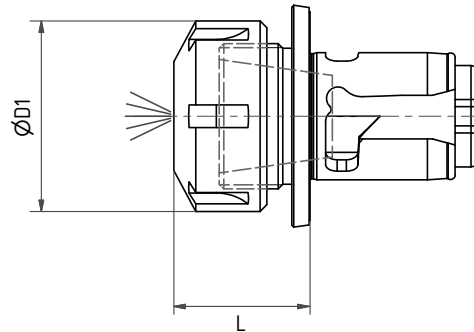
- Das Varia V5 Starter Kit beinhaltet folgendes:  
Varia V5 Starter kit comes with the following:



Spannzangenaufnahme / Collet chuck	Montagehilfe / Fit up aid	Drehmomentschlüssel / Torque wrench
Nr. / No.:	Nr. / No.:	Nr. / No.:
	MB-V5*	DSV SW5/10NM*

- \* Auch separat erhältlich.  
Also available to order separately.

## Spannzangenaufnahme // Collet chuck



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.V525L31	ER25	42	31	✓	●
31.V532L33	ER32	50	33	✓	●
31.V540L38	ER40	63	38	✓	●
31.V550L70	ER50	78	70	✓	◐

### Zubehör // Accessories



Spannzangen /  
Collets

Z.01 – Z.08

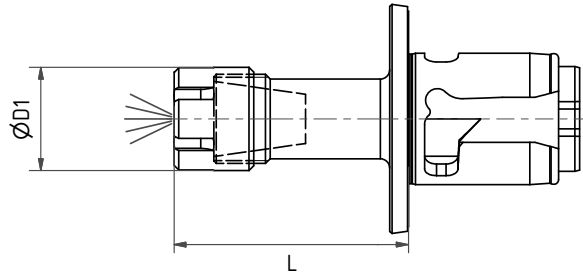


Spannzangenschlüssel /  
Clamping wrench

Z.09 – Z.10

- Standard Standard
- Semi Semi
- Auf Anfrage On request
- Innenkühlung [bar] Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden Unavailable
- Vorhanden Available

## Spannzangenaufnahme lang // Collet chuck long



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.V532L63	ER32	50	63	✓	
31.V540L60	ER40	63	60	✓	

### Zubehör // Accessories



Spannzangen /  
Collets

Z.01 – Z.08



Spannzangenschlüssel /  
Clamping wrench

Z.09 – Z.10

Standard  
Standard

Semi  
Semi

Auf Anfrage  
On request

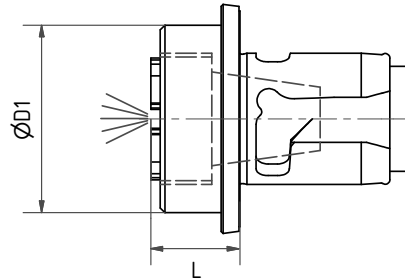
Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

Nicht vorhanden  
Unavailable

Vorhanden  
Available

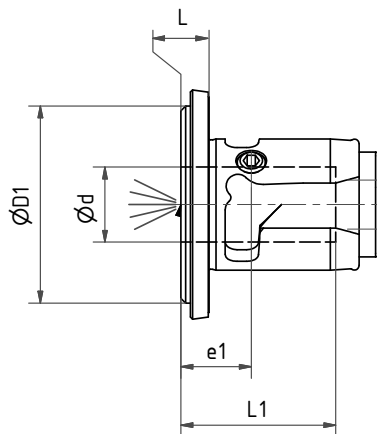


## Spannzangenaufnahme mit innenliegender Mutter // Collet chuck with internal collet



Nr. / No.	ER	D1	L		
31.V525IML06	ER25	89	06	✓	●
31.V532IML17	ER32	56	17	✓	●

## Weldon / whistle notch Einsatz // Weldon / whistle notch insert



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1		
27.V510WNL06	10	45	06	40	20	✓	●
27.V512WNL06	12	45	06	46	22,5	✓	●
27.V516WNL06	16	45	06	54	16	✓	●
27.V518WNL06	18	45	06	49	24	✓	○
27.V520WNL06	20	45	06	54	16	✓	●
27.V525WNL06	25	45	06	54	16	✓	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

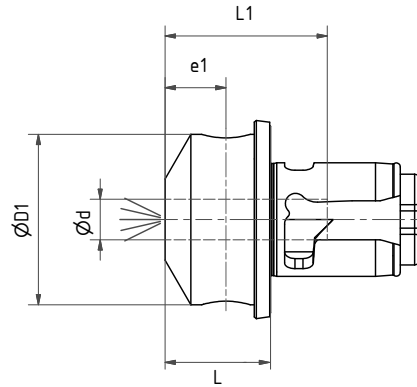
○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

**Weldon / whistle notch Einsatz // Weldon / whistle notch insert**



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1	☒	●
27.V506WNL19	06	25	19	40	8	☒	●
27.V508WNL22	08	28	22	40	8	☒	●
27.V510WNL29	10	35	29	44	15	☒	●
27.V512WNL31	12	42	31	49	15	☒	●
27.V514WNL31	14	48	31	50	15	☒	○
27.V516WNL31	16	48	31	52	15	☒	●
27.V518WNL31	18	52	31	54	15	☒	○
27.V520WNL31	20	52	31	54	15	☒	●
27.V525WNL36	25	65	36	59	20	☒	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

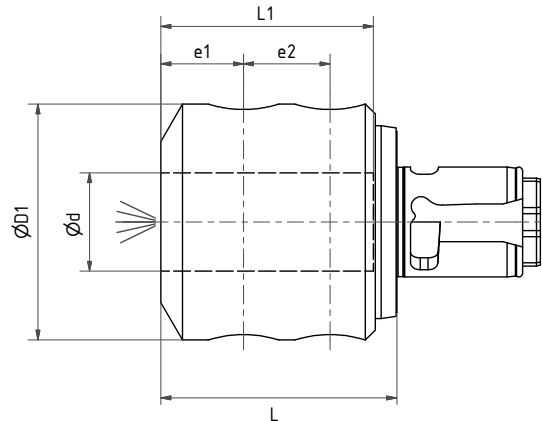
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

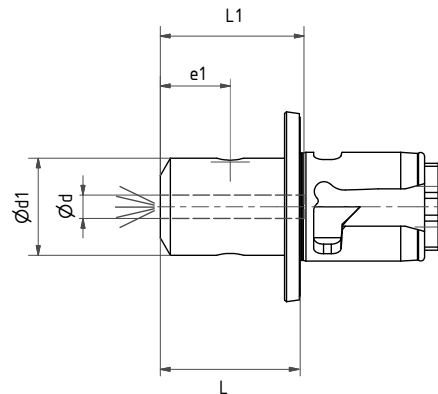
☑ Vorhanden  
Available

## Weldon / whistle notch Einsatz // Weldon / whistle notch insert



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1	e2		
27.V525WNL60	25	65	60	59	21	22	✓	
27.V532WNL56	32	72	56	63	20	20	✓	
27.V540WNL70	40	80	70	63	24	28	✓	

## Weldon / Whistle notch Einsatz lang // Weldon / Whistle notch insert long



Nr. / No.	d	D1	L	L1	e1		
27.V506WNL60	06	25	60	40	18	✓	
27.V508WNL60	08	28	60	40	18	✓	
27.V510WNL60	10	35	60	44	20	✓	
27.V512WNL60	12	42	60	45	22,5	✓	
27.V516WNL200	16	48	200	52	24	✓	

Standard  
Standard

Semi  
Semi

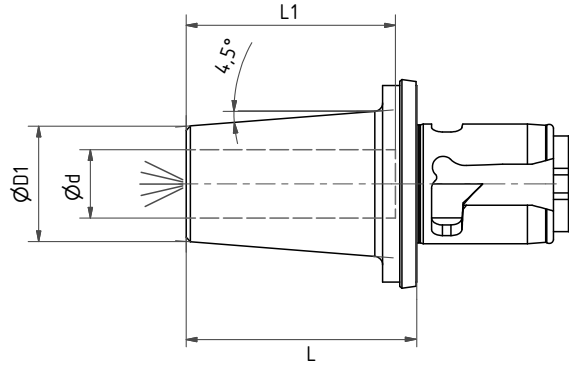
Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

Nicht vorhanden  
Unavailable

Vorhanden  
Available

## Schrumpfaufnahme // Shrink-fit holder



Nr. / No.	d	D1	L	L1	☒	●
27.V506L54SHR	06	21	54	30	☒	●
27.V508L54SHR	08	21	54	36	☒	●
27.V510L54SHR	10	24	54	42	☒	●
27.V512L54SHR	12	24	54	47	☒	●
27.V514L54SHR	14	27	54	47	☒	○
27.V516L54SHR	16	27	54	49	☒	●
27.V518L61.5SHR	18	33	61,5	49	☒	○
27.V520L61.5SHR	20	33	61,5	51	☒	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

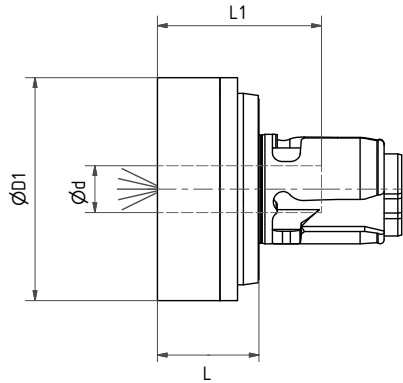
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☑ Vorhanden  
Available

## Hydrodehnaufnahme // Hydro chuck



Nr. / No.	d	D1	L	L1	☒	●
27.V512HYDL26	12	57	26	41	☒	●
27.V520HYDL26	20	59	26	53	☒	●
27.V532HYDL62	32	75	62	61	☒	●

### Zubehör // Accessories



Reduzierhülse / Sleeves  
for hydro dia 12mm

3.14

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

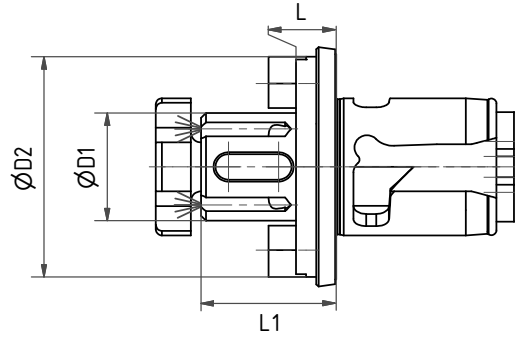
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

☑ Vorhanden  
Available

## Messerkopfaufnahme // Shell mill holder



Nr. / No.	D1	D2	L	L1	☒	●
42.V516L08	16	32,5	08	25	-	●
42.V516L28	16	32,5	28	45	-	●
42.V516L28IK	16	32,5	28	45	☒	◐
42.V522L08	22	50	08	27	-	●
42.V522L08IK	22	50	08	27	☒	◐
42.V522L24	22	45	24	71	-	○
42.V522L32	22	45	32	71	-	●
42.V527L12	27	50	12	33	-	●
42.V527L12IK	27	50	12	33	☒	◐
42.V527L45D2=44	27	44	45	65	-	○

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

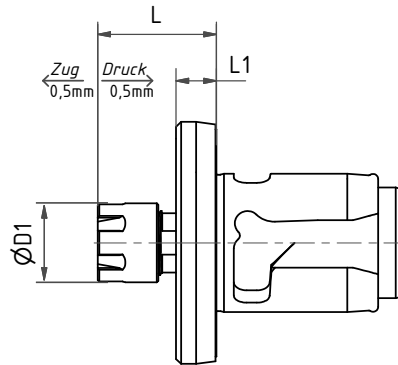
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

- Nicht vorhanden  
Unavailable

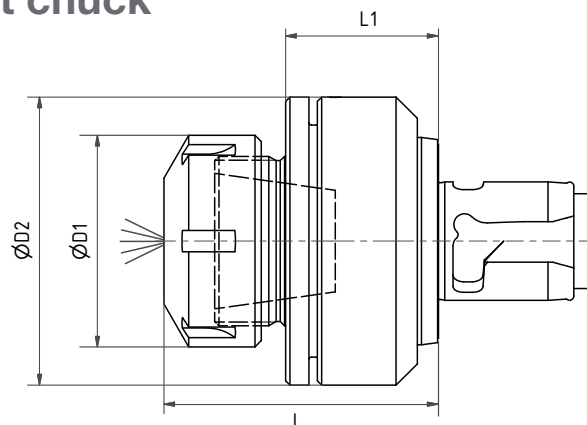
☑ Vorhanden  
Available

## Gewindeschneidkopf // Tapping head Softsynchro®



Nr. / No.	ER	D1	L	L1	☒	☉
41.V5SC116L32IK	ER16	28	32	5	-	☉
41.V5SC325L69IK	ER25	42	69	5	☒	☉
41.V5SC332L73IK	ER32	50	73	5	☒	☉
41.V5SC440L106IK	ER40	63	106	5	☒	☉

## Pendelhalter Spannzangenaufnahme // Floating toolholder collet chuck



Nr. / No.	ER	D1	D2	L	L1	☒	☉
PH31.V532L63	ER32	50	68	63	33,1	☒	☉
PH31.V540L75.9	ER40	63	80	75,9	43,5	☒	☉

nur für statische Einheiten / for static tools only

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

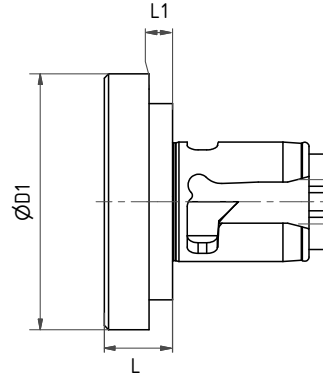
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

- Nicht vorhanden  
Unavailable

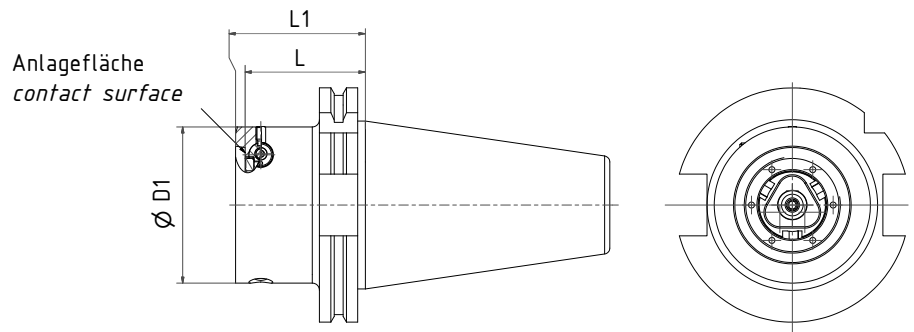
☑ Vorhanden  
Available

## Verschlussstopfen // Plug



	Nr. / No.	L	
	29.V5S	20	●

## Voreinstellgeräteadapter SK50 // Adapter for presetter SK50



	Nr. / No.	Steilkegel	I1	L		
	19.SK50V5	AD50	89	80	✓	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

○ Auf Anfrage  
On request

Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available



## Zubehör // Accessories



Reduzierhülse /  
Sleeves for hydro dia 12mm

Nr. / No.	
28.1203HYD	●
28.1204HYD	●
28.1205HYD	●
28.1206HYD	●
28.1208HYD	●
28.1210HYD	●
28.2016HYD	●



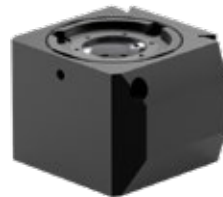
Drehmomentschlüssel /  
Torque wrench

Nr. / No.	
DSV SW5/10NM	●



Montagehilfe /  
Fit-up aid

Nr. / No.	
MB-V5	●



Montagehilfe /  
Fit-up aid

Nr. / No.	
MW-V5	●



Montagehilfe /  
Fit-up aid

Nr. / No.	
UMB100	●



Werkzeugpalette /  
Tool palette

Nr. / No.	
TP-V5-20	●



2. Ablageschale 280x600 /  
2nd storage dish 280x600

Nr. / No.	
TT-280	●

● Standard  
Standard

◐ Semi  
Semi

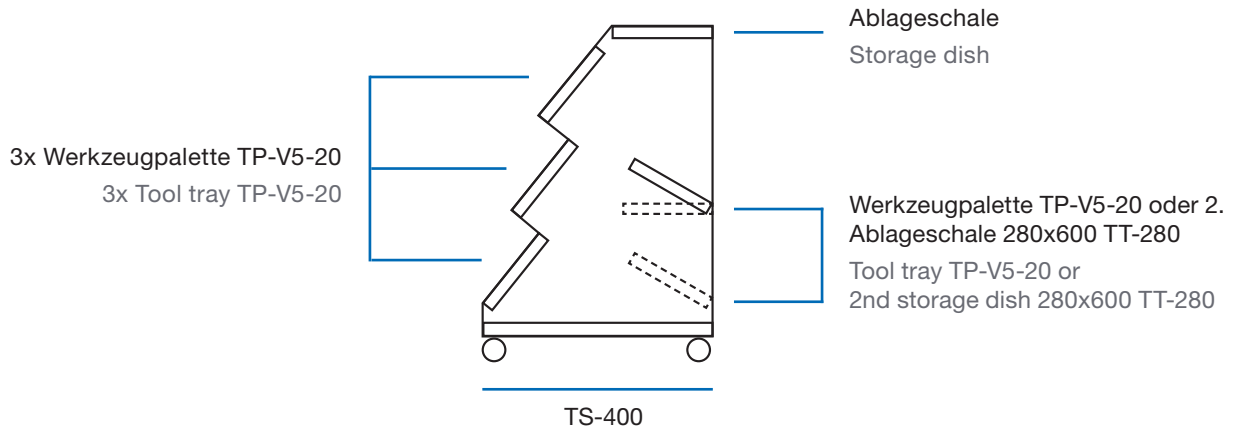
○ Auf Anfrage  
On request

☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]

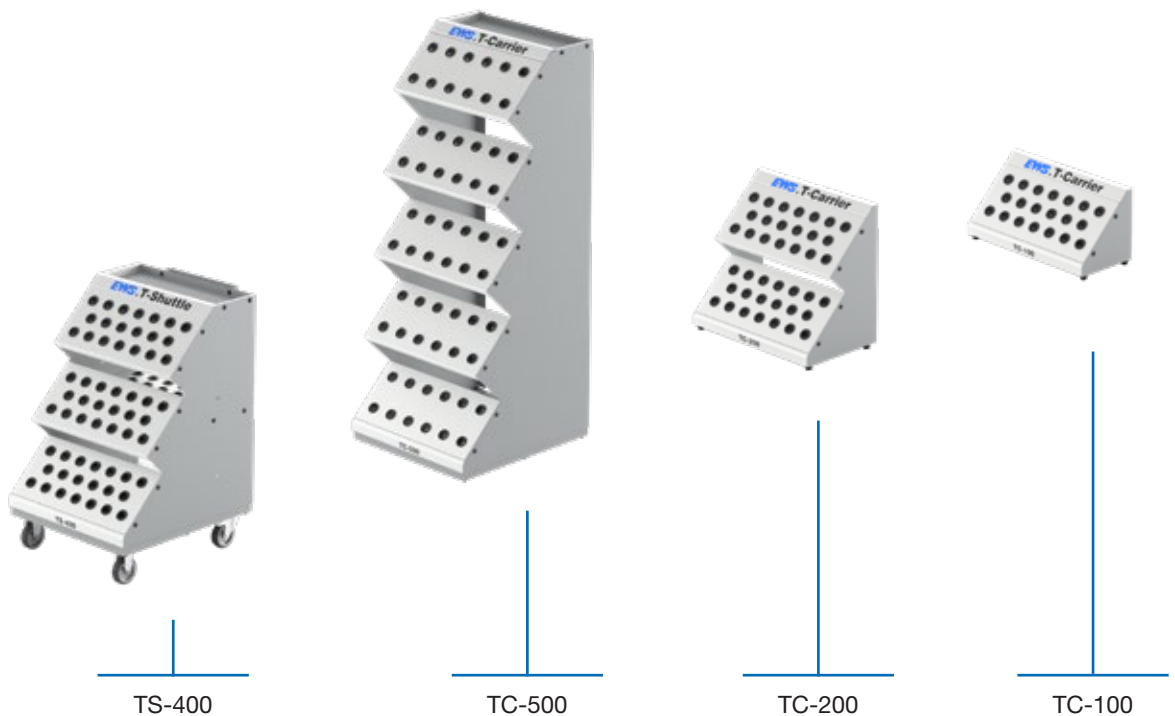
— Nicht vorhanden  
Unavailable

✓ Vorhanden  
Available

## Zubehör // Accessories



Nr. / No.		B / W	T / D	H / H	
TC-100	Tischständer für 1 Werkzeugträger / Table stands for 1 tool tray	620	260	280	●
TC-200	Tischständer für 2 Werkzeugträger / Table stands for 2 tool tray	620	380	535	●
TC-500	Tischständer für 5 Werkzeugträger / Table stands for 5 tool tray	620	550	1525	●
TS-400	Transport- und Bereitstellungswagen mit Ablageschale und -boden / Transport and supply trolley with storage dish and -bottom	620	680	970	●



- Standard
- Semi
- Auf Anfrage  
On request
- ☒ Innenkühlung [bar]  
Internal coolant [bar]
- Nicht vorhanden  
Unavailable
- ✓ Vorhanden  
Available

**Zubehör // Accessories**

Nr. / No.		Tool type / Werkzeugtyp	Toolholder / Werkzeugaufnahmen	
TP-SK30-20	Werkzeugträger / Tool trays	SK30/BT30	20	●
TP-SK40-20	Werkzeugträger / Tool trays	SK40/BT40	20	●
TP-SK50-10	Werkzeugträger / Tool trays	SK50/BT50	10	●
TP-HSK40-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK40	20	●
TP-HSK50-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK50	20	●
TP-HSK63-20	Werkzeugträger / Tool trays	HSK63	20	●
TP-HSK80-12	Werkzeugträger / Tool trays	HSK80	12	●
TP-HSK100-10	Werkzeugträger / Tool trays	HSK100	10	●
TP-VDI16-24	Werkzeugträger / Tool trays	VDI16	24	●
TP-VDI20-20	Werkzeugträger / Tool trays	VDI20	20	●
TP-VDI25-20	Werkzeugträger / Tool trays	VDI25	20	●
TP-VDI30-12	Werkzeugträger / Tool trays	VDI30	12	●
TP-VDI40-10	Werkzeugträger / Tool trays	VDI40	10	●
TP-VDI50-10	Werkzeugträger / Tool trays	VDI50	10	●
TP-V3/VX3-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V3/VX3	20	●
TP-V4/VX4-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V4/VX4	20	●
TP-V5-20	Werkzeugträger / Tool trays	Varia V5	10	●
TP-C4-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 4	20	●
TP-C5-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 5	20	●
TP-C6-20	Werkzeugträger / Tool trays	CAPTO™ 6	20	●
TP-BMT68-5	Werkzeugträger / Tool trays	BMT68	5	●
TP-MAZAK VDI40-5	Werkzeugträger / Tool trays	SQT15	5	●
TP MP610/620-5	Werkzeugträger / Tool trays	MP610/620	5	●
TT-280	2. Ablageschale 280x600 / 2nd storage dish 280x600			●



TT-280



TP-V5-20

## Spannzangen Form B // Collets form B

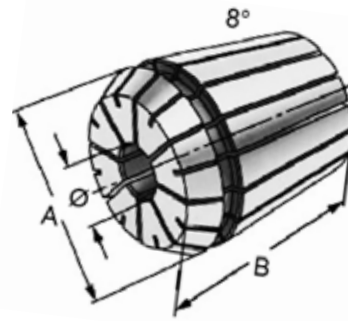
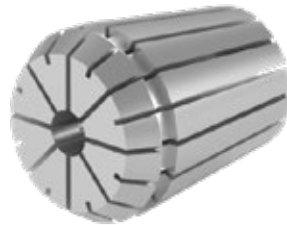
**ISO15488 B**

**DIN6499 B**

$\nabla \leq 0,015\mu\text{m}$

$\nabla \leq 0,010\mu\text{m}$  HP

$\nabla \leq 0,005\mu\text{m}$  UP



Nr. / No.	ER	Ø	(mm) <sup>1</sup>	T	A	B	Satz/Set <sup>2</sup>
080 4004E	ER 8	1.0 – 5.0	0,5	Ø-0,5	8,5	13,8	9
110 4008E	ER 11	1.0 – 7.0	0,5	Ø-0,5	11,5	18	13
120 424E	ER 12	1.0 – 3.0	0,5	Ø-0,5	12,0	19,5	9
120 424E	ER 12	4.0 – 7.0	1	Ø-0,5	12,0	19,5	9
160 426E	ER 16	1.0 – 10.0	1	Ø-1,0	17,0	27,5	10
200 428E	ER 20	2.0 – 13.0	1	Ø-1,0	21,0	31,5	12
250 430E	ER 25	2.0 – 16.0	1	Ø-1,0	26,0	34	15
320 470E	ER 32	3.0 – 20.0	1	Ø-1,0	33,0	40	18
400 472E	ER 40	4.0 – 26.0	1	Ø-1,0	41,0	46	23
500 477E	ER 50	12.0 – 34.0	2	Ø-1,0	52,0	60	12

**T:** Nominal Size / Nennmaß

<sup>1</sup> (mm) Lead / Steigung

HP – Präzision / precision: Bestell-Nr./Order no. 250 430E HP-Ø6

UP – Hochpräzision / highprecision: Bestell-Nr./Order no. 250 430E UP-Ø6

## Spannzangen System ER Form B im Holzträger oder Kunststoffbox // Collets Form B in wooden sockets or plastic boxes



Nr. / No.	ER	Satz/Set	B	L	H
08HT	ER8	9	61	152	27
11HT	ER11	13	61	152	27
16HT	ER16	10	61	152	27
20HT	ER20	12	61	152	27
25HT	ER25	15	106	185	31
32HT	ER32	18	125	230	31
40HT	ER40	23	196	280	31
50HT	ER50	12	200	250	38

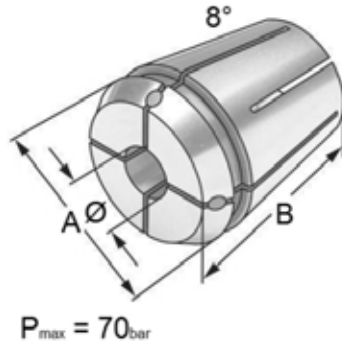


Nr. / No.	ER	Satz/Set	B	L	H
08KB	ER8	9	101	82	32
11KB	ER11	13	101	82	32
16KB	ER16	10	120	116	40
20KB	ER20	12	120	116	40
25KB	ER25	15	235	185	48
32KB	ER32	18	235	185	48
40KB	ER40	23	340	275	83
50KB	ER50	12	340	275	83

HP – Präzision / precision: Bestell-Nr./Order no. 25HT-HP

UP – Hochpräzision / highprecision: Bestell-Nr./Order no. 250HT-UP

## Spannzangen Form A – abgedichtet // Collets Form A – sealed



**ISO15488 A**

**DIN 6499 A**

$\nabla \leq 0,015\mu\text{m}$

$\nabla \leq 0,005\mu\text{m UP}$

$P_{\text{max}} = 70_{\text{bar}}$

	Nr. / No.	ER	Ø	(mm) <sup>1</sup>	T	A	B
	111 4008E NC	ER 11	3 – 7	0,5	Ø h8	11,3	18
	112 424E NC	ER 12	3 – 7	0,5	Ø h8	11,5	19
	162 426E NC	ER 16	3 – 10	0,5	Ø h8	16,7	27,5
	202 428E NC	ER 20	3 – 13	0,5	Ø h8	20,7	31,5
	252 430E NC	ER 25	3 – 16	0,5	Ø h8	25,7	34
	322 470E NC	ER 32	3 – 20	0,5	Ø h8	32,7	40
	402 470E NC	ER 40	4 – 26	0,5	Ø h8	40,7	46
	502 477E NC	ER 50	12 – 34	1	Ø h8	51,5	60

**T:** Nominal Size / Nennmaß

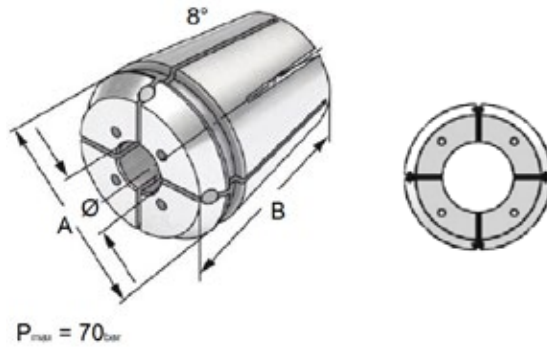
<sup>1</sup> (mm) Lead / Steigung

Verwendung: für Werkzeuge mit Innenkühlung

Application: for Tools with internal cooling

UP – Hochpräzision / highprecision: Bestell-Nr./Order no. 162 426E NC UP-Ø6

## Spannzangen Form A mit 4 Schrägbohrungen – abgedichtet // Collets Form A with 4 directional drill holes – sealed



ISO15488 A  
DIN 6499 A  
 $\nabla \leq 0,015\mu\text{m}$

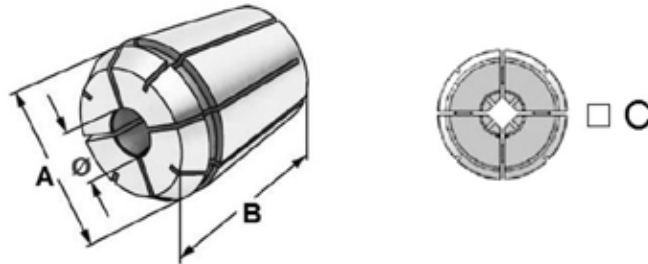
Nr. / No.	ER	Ø	(mm) <sup>1</sup>	T	A	B	D2	Ø 3-13 c/α	Ø 14-20 c/α	Ø 31-32 c/α
162 426E NC-ECD	ER 16	3 – 7	1	Ø h8	16,7	27,5	9,8	60/5°		
202 428E NC-ECD	ER 20	3 – 9	1	Ø h8	20,7	31,5	12,3	60/6°		
252 430E NC-ECD	ER 25	3 – 14	1	Ø h8	25,7	34	17,2	60/8°	100/5°	
322 470E NC-ECD	ER 32	3 – 20	1	Ø h8	32,7	40	23,4	60/11°	100/7°	150/6°
402 470E NC-ECD	ER 40	3 – 26	1	Ø h8	40,7	46	29,5	60/14°	100/8°	150/7°

T: Nominal Size / Nennmaß

<sup>1</sup> (mm) Lead / Steigung

Verwendung: für Werkzeuge mit Innenkühlung  
Application: for Tools with internal cooling

## Spannzangen Form A mit Innen-Vierkant // Collets Form A with Square Socket



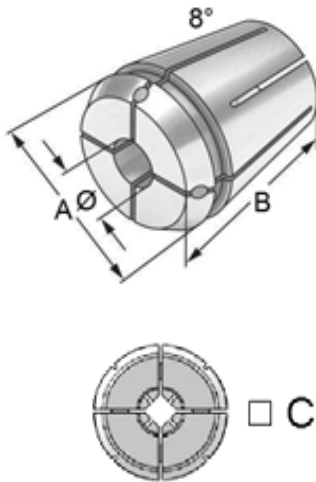
**ISO15488 A**  
**DIN 6499 A**  
 $\nabla \leq 0,015\mu\text{m}$

Nr. / No.	ER	Bore Ø D / square C Bohrung Ø D / Vierkant C	A	B
111T 4008E-G	ER 11	2.5/2.1; 2.8/2.1; 3.5/2.7; 4.0/3.2; 4.5/3.55; 5.0/4.0; 5.5/4.5; 6.0/5.0	11,3	18
163T 426E-G	ER 16	2.8/2.1; 3.5/2.7; 4.0/3.2; 4.5/3.55; 5.0/4.0; 5.5/4.5; 6.0/5.0; 6.3/5.0; 7.0/5.6; 7.1/5.6; 8.0/6.3; 9.0/7.1	16,7	27,5
203T 428E-G	ER 20	3.5/2.7; 4.0/3.2; 4.5/3.55; 5.0/4.0; 5.5/4.5; 6.0/5.0; 6.3/5.0; 7.0/5.6; 7.1/5.6; 8.0/6.3; 9.0/7.1; 10.0/8.0; 11.0/9.0; 11.2/9.0	20,7	31,5
253T 430E-G	ER 25	3.5/2.7; 4.0/3.2; 4.5/3.55; 5.0/4.0; 5.5/4.5; 6.0/5.0; 6.3/5.0; 7.0/5.6; 7.1/5.6; 8.0/6.3; 9.0/7.1; 10.0/8.0; 11.0/9.0; 11.2/9.0; 12.0/9.0; 12.5/10.0; 14.0/11.2; 16.0/12.5	25,7	34
323T470E-G	ER 32	4.0/3.2; 4.5/3.55; 5.0/4.0; 5.5/4.5; 6.0/5.0; 6.3/5.0; 7.0/5.6; 7.1/5.6; 8.0/6.3; 9.0/7.1; 10.0/8.0; 11.0/9.0; 11.2/9.0; 12.0/9.0; 12.5/10.0; 14.0/11.2; 16.0/12.5; 18.0/14.5; 20.0/16.0	32,7	40
403T 472E-G	ER40	6.0/5.0; 6.3/5.0; 7.0/5.6; 7.1/5.6; 8.0/6.3; 9.0/7.1; 10.0/8.0; 11.0/9.0; 11.2/9.0; 12.0/9.0; 12.5/10.0; 14.0/11.2; 16.0/12.5; 18.0/14.5; 20.0/16.0; 22.0/18.0; 25.0/20.0	40,7	46
503T 477E-G	ER50	8.0/6.3; 9.0/7.1; 10.0/8.0; 11.0/9.0; 11.2/9.0; 12.0/9.0; 12.5/10.0; 14.0/11.2; 16.0/12.5; 18.0/14.5; 20.0/16.0; 22.0/18.0; 25.0/20.0; 28.0/22.0; 32.0/24.0	51,5	60

Bestellung: bitte DØ und C angeben  
Order: please specify DØ and C



## Spannzangen Form A mit Innen-Vierkant - abgedichtet // Collets Form A with Square Socket - sealed



Spannzangen in abgedichteter Ausführung ergänzt um Zusatz: NC  
Bestellbeispiel **111T NC 4008E-G Ø 6,0/5,0**

Verwendung: Für Gewindebohrer mit Innenkühlung

**Bestellung: bitte DØ und C angeben**

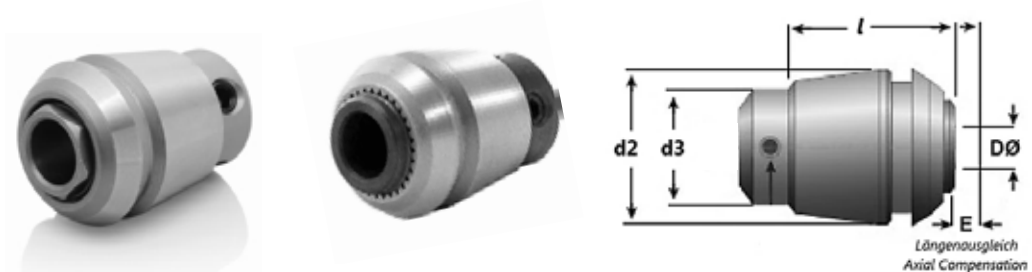
Collets in sealed add order no. with: NC  
Order example **111 T NC 4008E-G Ø 6,0/5,0**

Application: For Tap holders with internal cooling

**Order: please specify DØ and C**

## ER Spannzangen mit Längenausgleich // ER Floating Tap Collets with Axial Compensation

ISO15488 A  
DIN 6499 A  
 $\nabla \leq 0,015\mu\text{m}$

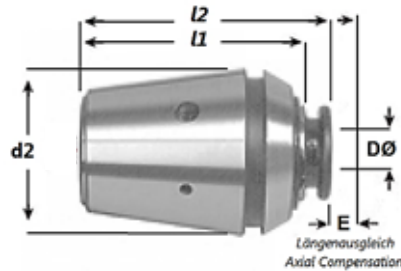


Nr. / No.	ER	Min. D Ø	Max. D Ø	d2	d3	l	E
114 424E-G	ER11	1	3,55	11,3	7	18	5,5
114 424E-GK	ER11	0,9	4,5	11,3	7	18	5,5
164 426E-G	ER16	1,4	6,3	16,6	11	22	7
164 426E-GK	ER16	1,4	6,3	16,6	11	22	7
204 428E-G	ER20	2,2	7	20,6	14	24	7
204 428E-GK	ER20	2,2	8	20,6	14	24	7
254 430E-G	ER25	2,5	10	25,6	19	26	8
254 430E-GK	ER25	2,5	10	25,6	19	26	8
324 470E-G	ER32	4,5	12,5	32,6	23	33	10
324 470E-GK	ER32	4,5	12,5	32,6	23	33	10
404 472E-G	ER40	6	17	40,6	28	42	13
404 472E-GK	ER40	6	16	40,6	28	42	13

Verwendung: Zum Gewindeschneiden mit Längenausgleich auf Zug  
Application: For tapping with axial compensation on extension

Ausführung: GK mit Keilwellenverzahnung  
Version: GK with splined shaft gearing

## ER Schnellwechsel Spannzangen mit Längenausgleich // ER Quick Change Tap Collets with Axial compensation



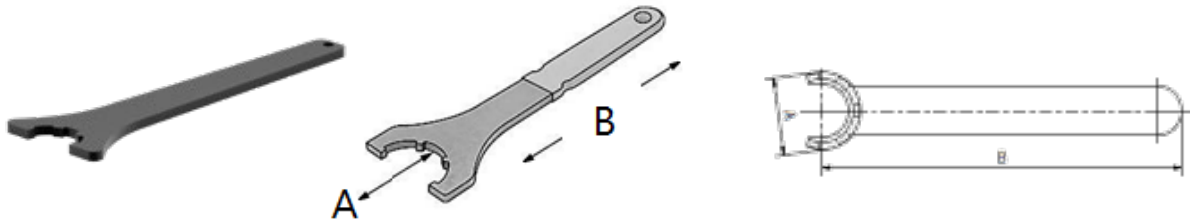
ISO15488 A  
DIN 6499 A  
 $\nabla \leq 0,015\mu\text{m}$

Nr. / No.	ER	Min. D Ø	Max. D Ø	d2	l1	l2	E	Min. C	Max. C
RDTB 16	ER16	2,5	4,5	17	30	34	7	2,1	3,55
RDTB 20	ER20	2,5	6	21	23	27	7	2,1	4,9
RDTB 25	ER25	2,5	9	26	37	43	7	2,1	7,1
RDTB 32	ER32	3,5	12	33	42	48	11	2,7	9
RDTB 40	ER40	3,5	14	41	50	56	12	2,7	11,2

Verwendung: Zum Gewindeschneiden wie oben mit Schnellwechslung  
Application: For tapping as above with quick change

Bestellung: bitte DØ und C angeben  
Order: please specify DØ and C

## Spannschlüssel für Spannmuttern // Wrenches for Clamping Nuts



	Nr. / No.	A	B	Ø D	Clamping Nut / Spannmutter
	208M	12,4	70	-	108M
	211M	16,8	90	-	111M
	216M	22,5	110	-	116M
	220M	29	120	-	120M
	225M	36	130	-	125M

Wrench for Mini-Clamping Nuts ER  
Spannschlüssel für Mini-Spannmuttern ER

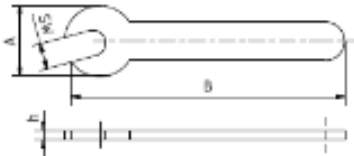
	Nr. / No.	A	B	Ø D	Clamping Nut / Spannmutter
	216	55	160	-	116NU
	220	60	180	-	120NU/116-ZERO-ZERO
	225	70	200	-	125NU/1025/120-ZERO-ZERO
	232	80	250	-	132/1032/125-ZERO-ZERO
	240	95	280	-	140/1040/132-ZERO-ZERO
	250	115	350	-	150/140-ZERO-ZERO

Wrench for Groove Nuts ER  
Spannschlüssel für Nut Muttern ER

	Nr. / No.	A	B	Ø D	Clamping Nut / Spannmutter
	EA11 K	16	102	-	E 11 A K
	EA16 K	22	120	-	E 16 A K
	EA20 K	24,5	135	-	E 20 A K
	EA25 K	30	155	-	E 25 A K
	EA32 K	37	195	-	E 32 A K
	EA40 K	48	220	-	E 40 A K

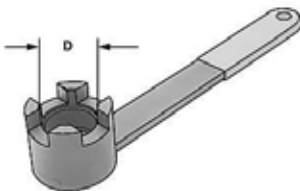
Wrench for Nuts with special Clamping profile  
Spannschlüssel für Muttern mit Spezial-Anzugsprofil

## Spannschlüssel für Spannmuttern / Aufsteckdorne // Wrenches for Clamping Nuts / arbors DIN 6368



Open-end Wrench for Nuts with hexagon and wrench size  
 Spannschlüssel für Muttern mit Sechskant und SW

Nr. / No.	A	B	SW	Clamping Nut / Spannmutter
GS08	22	85	8	
GS10	26	93	10	
GS11	26	93	11	
GS14	30	98	14	
GS15	30	98	15	E 11 ASK
GS17	37	100	17	111 / 112
GS19	40	100	19	116 / E 16 ASK
GS22	47	120	22	E 20 ASK
GS24	47	120	24	E 25 ASK
GS25	55	130	25	116
GS27	55	130	27	
GS30	66	140	30	125
GS32	66	140	32	E 32 ASK
GS36	74	160	36	
GS41	84	170	41	



Nr. / No.	Ø D
60 40 M8	16/M8
60 40 M10	22/M10
60 40 M12	27/M12
60 40 M16	32/M16
60 40 M20	40/M20

Wrench DIN 6368  
 Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne



## **EWS** Tool Technologies

### **EWS Weigle GmbH & Co. KG**

Maybachstraße 1 · D-73066 UHINGEN  
Telefon +49(0)7161-93040-100  
Telefax +49(0)7161-93040-30  
E-Mail: [info@ews-tools.de](mailto:info@ews-tools.de)  
[www.ews-tools.de](http://www.ews-tools.de)

## **WSW** Tooling Systems

### **WSW Spannwerkzeuge-Vertriebs GmbH**

Maybachstr. 1 · D-73066 UHINGEN  
Telefon +49(0)7161-93040-100  
Telefax +49(0)7161-93040-30  
E-Mail: [info@wsw-collets.de](mailto:info@wsw-collets.de)  
[www.wsw-collets.de](http://www.wsw-collets.de)

## **COMMAND** TOOLING SYSTEMS

### **Command Tooling Systems**

13931 Sunfish Lake Blvd NW  
Ramsey · MN 55303 USA  
Telefon +1-763-576-6910  
Telefax +1-763-576-6911  
[support@commandtool.com](mailto:support@commandtool.com)  
[www.commandtool.com](http://www.commandtool.com)

## **EWS Korea**

### **EWS Korea Co. Ltd.**

60-11 · Woongnam-Dong  
Changwon  
Kyoung-Nam Korea  
Telefon +82 55-267-8085  
Telefax +82 55-262-3118  
E-Mail: [info@ewskorea.co.kr](mailto:info@ewskorea.co.kr)  
[www.ewskorea.co.kr](http://www.ewskorea.co.kr)

## **EWS Russia**

### **EWS Ltd.**

Krassnaja str., 38  
600015 Vladimir  
Russland  
Telefon +7-4922-541160  
Telefax +7-4922-541160  
E-Mail: [info@ews-rusland.ru](mailto:info@ews-rusland.ru)  
[www.ews-rusland.ru](http://www.ews-rusland.ru)

## **EWS 易德斯** Turrets & Tool holders

### **JIANGSU EWS MACHINE CO.,LTD**

37 hao xizhangzhenbeilu  
fenghuangzhen zhangjiangang  
China  
Tel: +86-512-5842-9991  
Fax: +86-512-5842-9990  
[yujo@ewskorea.co.kr](mailto:yujo@ewskorea.co.kr)

## **EWS** Tool Technologies

埃维斯刀座技术(太仓)

### **EWS Tool Holder Technologies (Taicang Co. Ltd)**

Beijing East Road No. 88  
215400 Taicang · Jiangsu  
P. R. China  
Telefon +86 512 3306 2600  
Telefax +86 512 3306 2601  
E-Mail: [sales.cnews-tools.de](mailto:sales.cnews-tools.de)  
[www.ews-tools.cn](http://www.ews-tools.cn)

## **TOOL ARENA** CONNECTING COMPANIES

### **Tool-Arena GmbH**

Maybachstraße 1 · D-73066 UHINGEN  
Telefon +49(0)7161-93040-100  
E-Mail: [info@tool-arena.com](mailto:info@tool-arena.com)  
[www.tool-arena.com](http://www.tool-arena.com)