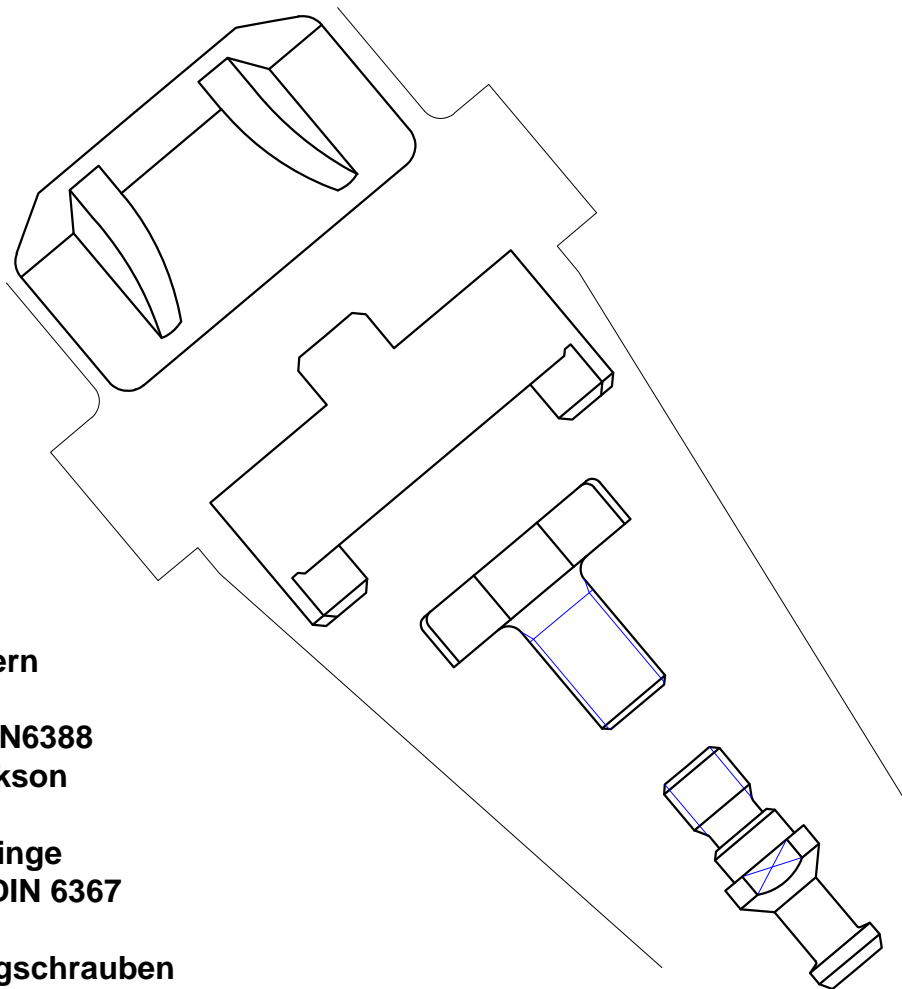


**The Tooling Company**

Construction, Produktion  
and Distribution-  
all from one source

T-Tool USA LLC  
2850 Glades Circle  
Suite 11  
Weston, FL 33327

Phone number	001 (0) 954-358-6071
Fax number	001 (0) 954-358-6073
E-Mail	sales@t-toolusa.com
Web	www.t-toolusa.com



**Spannmuttern**  
**Nuts**  
**DIN 6499, DIN 6388**  
**Bristol Erickson**

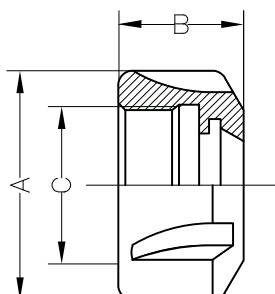
**Mitnehmerringe**  
**Dive rings DIN 6367**

**Fräseranzugschrauben**  
**Cruciform screws DIN 6367**

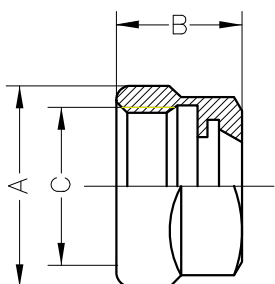
**Anzugsbolzen DIN 69872**  
**Pull studs MAS-BT**

## Spannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



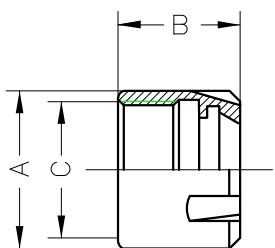
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
UM/ER 16	SPAMU16UMERPROF	32	17,5	M 22x1,5
UM/ER 20	SPAMU20UMERPROF	35	19	M 25x1,5
UM/ER 25	SPAMU25UMER	42	20	M 32x1,5
UM/ER 32	SPAMU32UMER	50	23	M 40x1,5
UM/ER 40	SPAMU40UMER	63	25	M 50x1,5
UM/ER 50	SPAMU50UMER	78	35,5	M 64x2



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
UM/ER 11 SW	SPAMU11UMERSW	19	11,3	M 14x0,75
UM/ER 16 SW	SPAMU16UMERSW	28	17,5	M 22x1,5
UM/ER 20 SW	SPAMU20UMERSW	34	19	M 25x1,5

## Mini - Spannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX mini nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

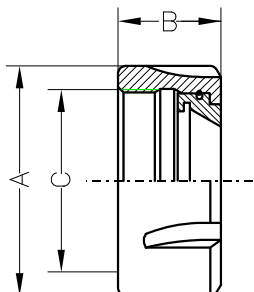
Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ER - 8 - M	SPAMU08ERM	12	10,8	M 10x0,75
ER - 11 - M	SPAMU11ERM	16	11,3	M 13x0,75
ER - 16 - M	SPAMU16ERM	22	17	M 19x1,0
ER - 20 - M	SPAMU20ERM	28	19	M 24x1,0
ER - 25 - M	SPAMU25ERM	35	20	M 30x1,0

## Gleitringgelagerte - Spannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX friction bearing nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

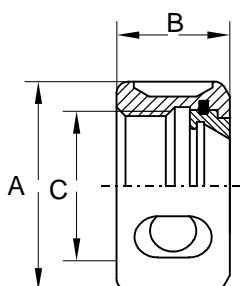
Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
UM - ER 16 GL	SPAMU16UMERGL	32	17,5	M 22x1,5
UM - ER 20 GL	SPAMU20UMERGL	35	19	M 25x1,5
UM - ER 25 GL	SPAMU25UMERGL	42	20	M 32x1,5
UM - ER 32 GL	SPAMU32UMERGL	50	23	M 40x1,5
UM - ER 40 GL	SPAMU40UMERGL	63	25	M 50x1,5

## Gleitringgelagerte-Hochgeschwindigkeitsspannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX high speed friction bearing nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

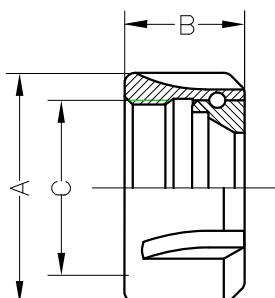
Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ - ER 16 GL	SPAMU16OZERGL	32	17,5	M 22x1,5
OZ - ER 20 GL	SPAMU20OZERGL	35	19	M 25x1,5
OZ - ER 25 GL	SPAMU25OZERGL	42	20	M 32x1,5
OZ - ER 32 GL	SPAMU32OZERGL	50	23	M 40x1,5
OZ - ER 40 GL	SPAMU40OZERGL	63	25	M 50x1,5

## Kugelgelagerte - Spannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX ballbearing nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

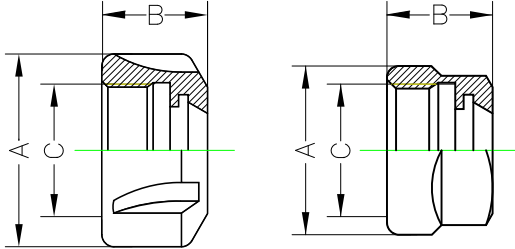
Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
KM - ER 25	SPAMU25UMERKM	42	22	M 32x1,5
KM - ER 32	SPAMU32UMERKM	50	26	M 40x1,5
KM - ER 40	SPAMU40UMERKM	63	29	M 50x1,5
KM - ER 50	SPAMU50UMERKM	78	35,5	M 64x2

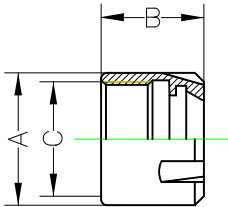
## Collet Nut Data DIN 6499 for collet types ER/ESX

### UM-ER Standard Nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX



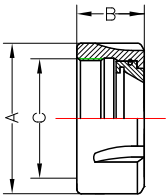
Typ	A	B	C
UM/ER11SW	19	11,3	M14x0,75
UM/ER16SW	28	17,5	M22x1,5
UM/ER20SW	34	19	M25x1,5
UM/ER 16	32	17,5	M22x1,5
UM/ER 20	35	19	M25x1,5
UM/ER 25	42	20	M32x1,5
UM/ER 32	50	23	M40x1,5
UM/ER 40	63	25	M50x1,5
UM/ER 50	78	35,5	M64x2

### ER-M MINI Collet nuts for collets Type ER/ESX



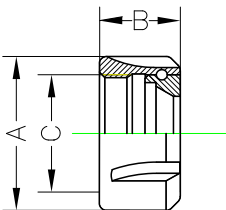
Typ	A	B	C
ER-8-M	12	10,8	M10x0,75
ER-11-M	16	11,3	M13x0,75
ER-16-M	22	17	M19x1,0
ER-20-M	28	19	M24x1,0
ER-25-M	35	20	M30x1,0

### UM-ER-GL Friction Bearing Nut for collets Type ER/ESX



Typ	A	B	C
UM-ER 16 GL	32	17,5	M22x1,5
UM-ER 20 GL	35	19	M25x1,5
UM-ER 25 GL	42	20	M32x1,5
UM-ER 32 GL	50	23	M40x1,5
UM-ER 40 GL	63	25	M50x1,5

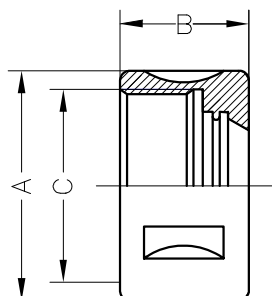
### KM-ER Ball Bearing nuts for collets Type ER/ESX



Typ	A	B	C
KM-ER 25	42	22	M32x1,5
KM-ER 32	50	26	M40x1,5
KM-ER 40	63	29	M50x1,5

## Spannmuttern für Spannzangen DIN 6388 (ohne Kugellager) nuts for collets DIN 6388

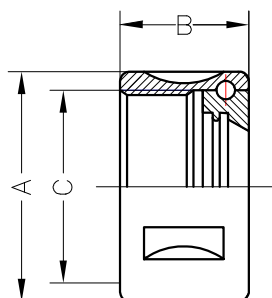
Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ. 1809	SPAMU1809OZF	18	14	M 14x1
OZ. 1820	SPAMU1820OZF	26	19	M 20x1,5
OZ. 1821	SPAMU1821OZF	30	19	M 22x1,5
OZ. 1822	SPAMU1822OZF	35	20	M 27x1,5
OZ. 1823	SPAMU1823OZF	43	24	M 33x1,5
OZ. 1824	SPAMU1824OZF	53	28	M 42x2
OZ. 1825	SPAMU1825OZF	60	30	M 48x2

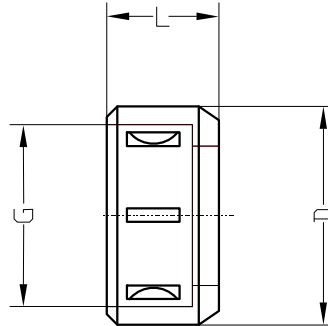
## Kugelgelagerte - Spannmuttern für Spannzangen DIN 6388 ball bearing nuts for collets DIN 6388

Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ. 1823 K	SPAMU1823OZK	43	24	M 33x1,5
OZ. 1824 K	SPAMU1824OZK	53	28	M 42x2
OZ. 1825 K	SPAMU1825OZK	60	30	M 48x2
OZ. 1826 K	SPAMU1826OZK	72	33,5	M 60x2,5
OZ. 1827 K	SPAMU1827OZK	85	37	M 68x2,5

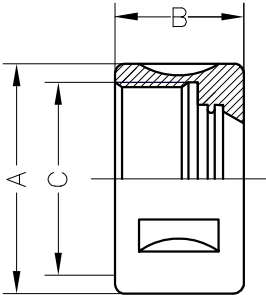
### Collet Nut Data for collet types DIN 6388 (Ortlieb)



Ortlieb Type	D	L	G
<b>OZ 1809</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14x1</b>
<b>OZ 1820</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>20x1,5</b>
<b>OZ 1821</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>22x1,5</b>
<b>OZ 1822</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>27x1,5</b>
<b>OZ 1823</b>	<b>43</b>	<b>24</b>	<b>33x1,5</b>
<b>OZ 1824</b>	<b>53</b>	<b>28</b>	<b>42x1,5</b>
<b>OZ 1825</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>48x2</b>
<b>OZ 1826</b>	<b>72</b>	<b>33,5</b>	<b>60x2,5</b>
<b>OZ 1827</b>	<b>85</b>	<b>37</b>	<b>68x2,5</b>
<b>OZ 1828</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>80x2,5</b>

## Spannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich

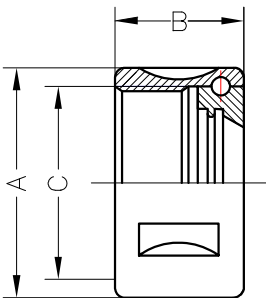


Typ (Rechts,right)	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ - ER 16	SPAMU16OZER	32	17,5	M 22x1,5
OZ - ER 20	SPAMU20OZER	35	19	M 25x1,5
OZ - ER 25	SPAMU25OZER	42	20	M 32x1,5
OZ - ER 32	SPAMU32OZER	50	23	M 40x1,5
OZ - ER 40	SPAMU40OZER	63	25	M 50x1,5

Typ (Links,left)	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ - ER 16L	SPAMU16OZERL	32	17,5	M 22x1,5
OZ - ER 20L	SPAMU20OZERL	35	19	M 25x1,5
OZ - ER 25L	SPAMU25OZERL	42	20	M 32x1,5
OZ - ER 32L	SPAMU32OZERL	50	23	M 40x1,5
OZ - ER 40L	SPAMU40OZERL	63	25	M 50x1,5

## Kugelgelagerte - Spannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX ball bearing nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX

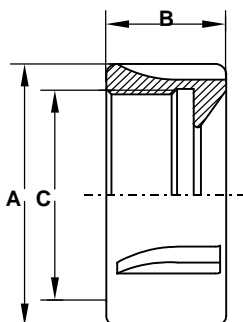
Hochgeschwindigkeitstauglich durch Unwuchtsausgleich



Typ (Rechts,right)	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ - KM/ER 16	SPAMU16OZKMER	32	17,5	M 22x1,5
OZ - KM/ER 20	SPAMU20OZKMER	35	19	M 25x1,5
OZ - KM/ER 25	SPAMU25OZKMER	42	20	M 32x1,5
OZ - KM/ER 32	SPAMU32OZKMER	50	23	M 40x1,5
OZ - KM/ER 40	SPAMU40OZKMER	63	29	M 50x1,5

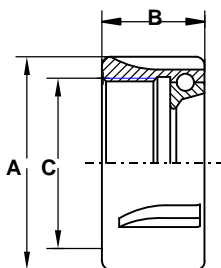
Typ (Links,left)	Artikel-Nr.	A	B	C
OZ - KM/ER 16L	SPAMU16OZKMERL	32	17,5	M 22x1,5
OZ - KM/ER 20L	SPAMU20OZKMERL	35	19	M 25x1,5
OZ - KM/ER 25L	SPAMU25OZKMERL	42	20	M 32x1,5
OZ - KM/ER 32L	SPAMU32OZKMERL	50	23	M 40x1,5
OZ - KM/ER 40L	SPAMU40OZKMERL	63	29	M 50x1,5

## Spannmuttern für Spannzangen Typ ETS (ohne Kugellager) nuts for collets Type ETS



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ETS 16	SPAMU16ETS	32	15	M22x1,5
ETS 20	SPAMU20ETS	35	16,5	M25x1,5
ETS 25	SPAMU25ETS	42	18,5	M32x1,5
ETS 32	SPAMU32ETS	50	22	M40x1,5
ETS 40	SPAMU40ETS	63	25	M50x1,5

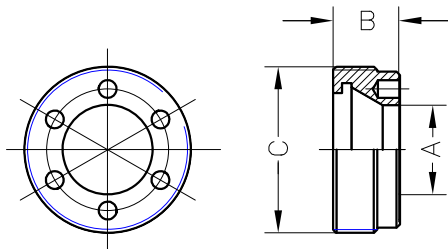
## Kugellagerte - Spannmuttern für Spannzangen Typ ETS ball bearing nuts for collets Type ETS



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ETS 32 K	SPAMU32ETSK	50	24	M40x1,5
ETS 40 K	SPAMU40ETSK	63	27	M50x1,5

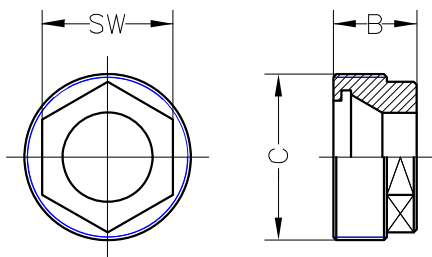


**Spannmuttern mit Aussengewinde für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX**  
**nuts with thread outside for collets DIN 6499 Type ER/ESX**



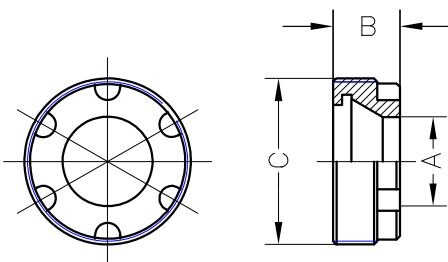
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ER 11 AL	SPAMU11ERAL	9	6	M 18x1
ER 16 AL	SPAMU16ERAL	13	8	M 24x1
ER 20 AL	SPAMU20ERAL	15	11	M 28x1,5
ER 25 AL	SPAMU25ERAL	18	12,5	M 32x1,5
ER 32 AL	SPAMU32ERAL	24	14	M 40x1,5

**Spannmuttern mit Aussengewinde für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX**  
**nuts with thread outside for collets DIN 6499 Type ER/ESX**



Typ	Artikel-Nr.	SW	B	C
ER 11 AS	SPAMU11ERASZ	13	8	M 18x1
ER 16 AS	SPAMU16ERASZ	19	11	M 24x1
ER 20 AS	SPAMU20ERASZ	22	14	M 28x1,5
ER 25 IN	SPAMU25ERIN	24	14	M 32x1,5
ER 25 AS	SPAMU25ERASZ	27	17	M 32x1,5
ER 25 ASB	SPAMU25ERASZB	27	14	M 32x1,5
ER 32 AS	SPAMU32ERASZ	32	17,5	M 40x1,5

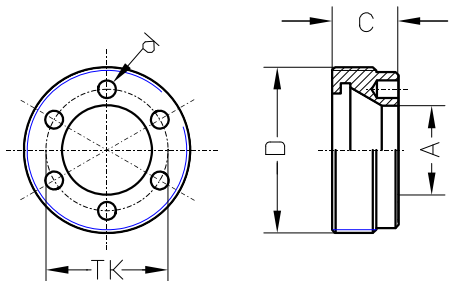
**Spannmuttern mit Aussengewinde für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX**  
**nuts with thread outside for collets DIN 6499 Type ER/ESX**



Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ER 40 AH	SPAMU40ERAH	27	20	M 50x1,5

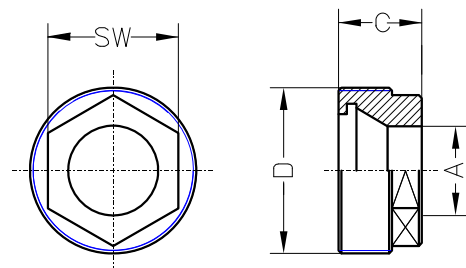
## Collet Nut Data DIN 6499 for collet types ER/ESX – outside thread

### ER-AL mit Lochkreis



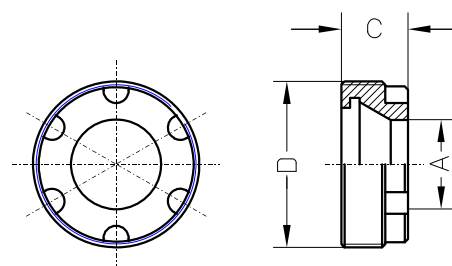
Typ	A	C	TK	d	D
ER 11 AL	Ø9	6	13	3	M18x1
ER 16 AL	Ø13	8	18	3	M24x1
ER 20 AL	Ø15	11	20,5	3	M28x1,5
ER 25 AL	Ø18	12,5	23,5	4	M32x1,5
ER 32 AL	Ø24	14	31	4	M40x1,5

### ER-AS mit Sechskant



Typ	A	C	D	SW
ER 11 AS	Ø9	8	M18x1	13
ER 16 AS	Ø13	11	M24x1	19
ER 20 AS	Ø15	14	M28x1,5	22
ER 25 IN	Ø18	14	M32x1,5	24
ER 25 AS	Ø18	17	M32x1,5	27
ER 25 ASB	Ø18	14	M32x1,5	27
ER 32 AS	Ø24	17,5	M40x1,5	32

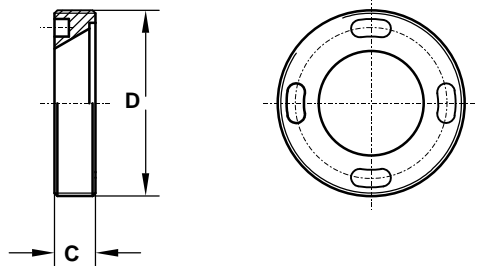
### ER-AH mit Hakenschlüssel



Typ	A	C	D	Hakenschlüssel DIN 1810 A
ER 40 AH	Ø27	20	M40x1,5	Gr. 45-50

**Spannmutter nach DIN 6499 mit Außengewinde, extrem kurze Ausführung**  
**Nut with outside thread, extremely short type**

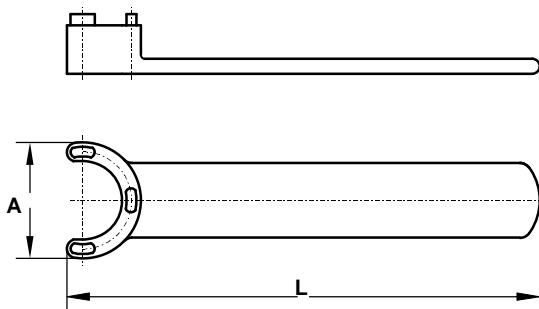
Typ ER-AN



Typ	Artikel-Nr.	C	D
ER 11 AN	SPMU11ERAN	7	M18x1
ER 16 AN	SPMU16ERAN	7	M24x1
ER 20 AN	SPMU20ERAN	8,5	M28x1,5
ER 25 AN	SPMU25ERAN	10	M32x1,5
ER 32 AN	SPMU32ERAN	10	M40x1,5
ER 40 AN	SPMU40ERAN	11,5	M50x1,5

**Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER-AN**  
**spanner for nut type ER-AN**

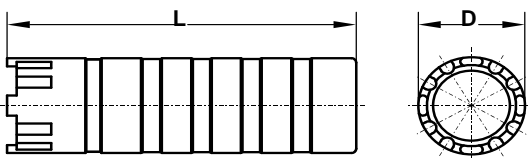
Typ E-AN



Typ	Artikel-Nr.	A	L
E 11 AN	SCH11EAN	Ø15,5	90
E 16 AN	SCH11EAN	Ø21,5	110
E 20 AN	SCH11EAN	Ø25,5	125
E 25 AN	SCH25EAN	Ø29,5	130
E 32 AN	SCH32EAN	Ø37,5	160
E 40 AN	SCH40EAN	Ø47,5	230

**Spannhülse für Spannmutter Typ ER-AN**  
**clamping sleeve for nut type ER-AN**

Typ EH-AN



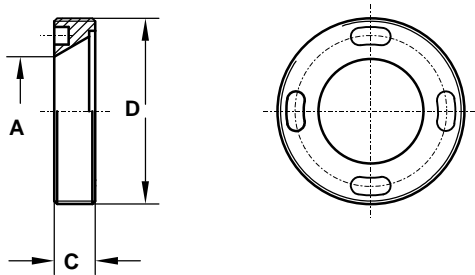
Typ	Artikel-Nr.	L	D
EH 11 AN	SCH11EHAN	150	Ø16
EH 16 AN	SCH11EHAN	150	Ø21
EH 20 AN	SCH11EHAN	150	Ø25
EH 25 AN	SCH25EHAN	150	Ø28
EH 32 AN	SCH32EHAN	150	Ø36
EH 40 AN	SCH40EHAN	150	Ø46

zugehörige Hakenschlüssel siehe Seite 20  
 belonging spanners page 20

**Collet Nut Data DIN 6499 for collet typs ER/ESX  
Extreme short type – outside thread**

**Spannmutter nach DIN 6499 mit Außengewinde, extrem kurze Ausführung**

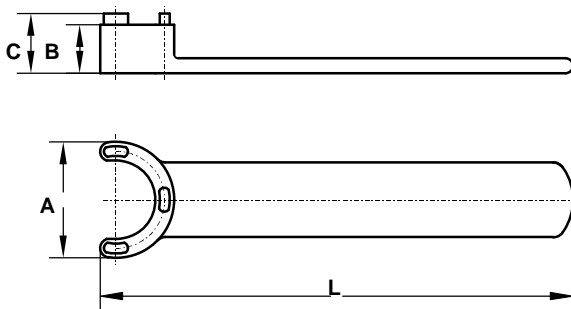
**Typ ER-AN**



Typ	A	C	D
ER 11 AN	Ø9	7	M18x1
ER 16 AN	Ø13	7	M24x1
ER 20 AN	Ø15,8	8,5	M28x1,5
ER 25 AN	Ø18,8	10	M32x1,5
ER 32 AN	Ø25,5	10	M40x1,5
ER 40 AN	Ø31,8	11,5	M50x1,5

**Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER-AN**

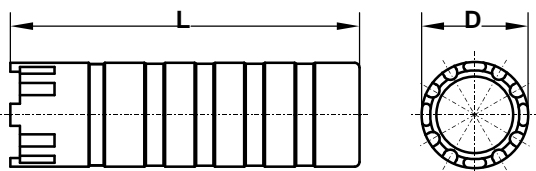
**Typ E-AN**



Typ	A	B	C	L
E 11 AN	Ø15,5	10	13	90
E 16 AN	Ø21,5	12,5	15,5	110
E 20 AN	Ø25,5	12,5	15,5	125
E 25 AN	Ø29,5	13	16	130
E 32 AN	Ø37,5	13	16	160
E 40 AN	Ø47,5	15	19	230

**Spannhülse für Spannmutter Typ ER-AN**

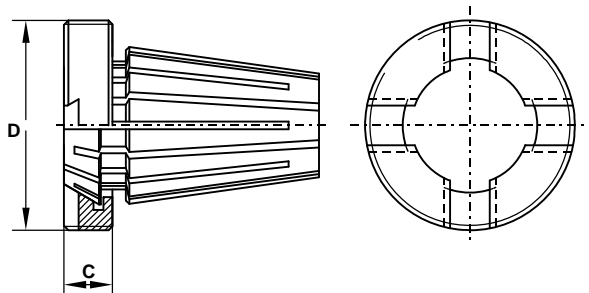
**Typ EH-AN**



Typ	L	D
EH 11 AN	150	Ø16
EH 16 AN	150	Ø21
EH 20 AN	150	Ø25
EH 25 AN	150	Ø28
EH 32 AN	150	Ø36
EH 40 AN	150	Ø46

**Spannmutter nach DIN 6499 mit Außengewinde, extrem kurze Ausführung**  
**nut with outside thread, extremly short type**

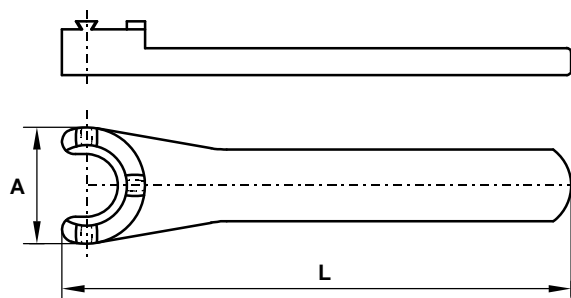
**Typ ER-AZ**



Typ	Artikel-Nr.	C	D
ER 11 AZ	SPMU11ERAZ	4	M18x1
ER 16 AZ	SPMU16ERAZ	6	M24x1
ER 20 AZ	SPMU20ERAZ	6,5	M28x1,5
ER 25 AZ	SPMU25ERAZ	7	M32x1,5
ER 32 AZ	SPMU32ERAZ	7,5	M40x1,5
ER 40 AZ	SPMU40ERAZ	10	M50x1,5

**Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER-AZ**  
**spanner for nut type ER-AZ**

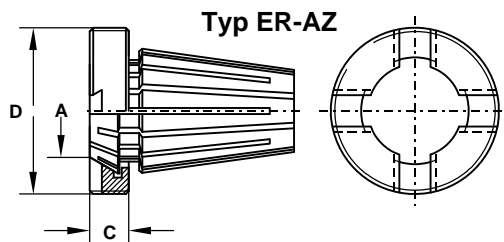
**Typ E-AZ**



Typ	Artikel-Nr.	A	L
E 11 AZ	SCH11EAZ	Ø16	150
E 16 AZ	SCH16EAZ	Ø21	180
E 20 AZ	SCH20EAZ	Ø26	180
E 25 AZ	SCH25EAZ	Ø30	200
E 32 AZ	SCH32EAZ	Ø37	215
E 40 AZ	SCH40EAZ	Ø47	240

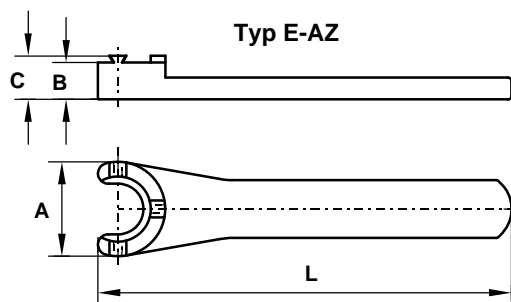
**Collet Nut Data DIN 6499 for collet types ER/ESX  
Extreme short type**

**Spannmutter nach DIN 6499 mit Außengewinde, extrem kurze Ausführung  
nut with outside thread, extremely short type**



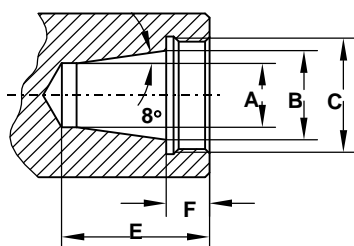
Typ	A	C	D
ER 11 AZ	Ø8,5	4	M18x1
ER 16 AZ	Ø12,5	6	M24x1
ER 20 AZ	Ø15,5	6,5	M28x1,5
ER 25 AZ	Ø20	7	M32x1,5
ER 32 AZ	Ø27	7,5	M40x1,5
ER 40 AZ	Ø33	10	M50x1,5

**Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER-AZ  
spanner for nut type ER-AZ**



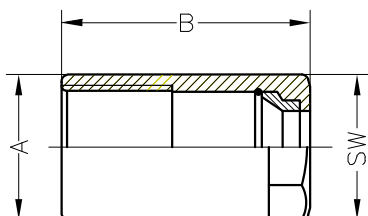
Typ	A	B	C	L
E 11 AZ	Ø16	10	12	150
E 16 AZ	Ø21	10	12	150
E 20 AZ	Ø26	10	12	150
E 25 AZ	Ø30	10	12	172
E 32 AZ	Ø37	9,5	12	210
E 40 AZ	Ø47	9,5	12	240

**Dimensionierung der Spannzangenaufnahme an der Maschinenspindel  
Design dimensions for collet locations on machining spindles**



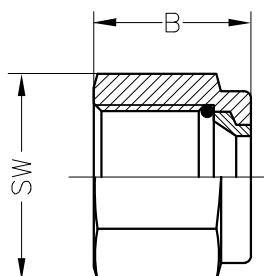
Typ	A	B	C	E	F
ER 11 AZ	7,5	11	M18x1,0	23,5	6,5
ER 16 AZ	10,5	16	M24x1,0	32	10
ER 20 AZ	13,5	20	M28x1,5	37,5	11
ER 25 AZ	18	25	M32x1,5	41	12
ER 32 AZ	23,5	32	M40x1,5	46,5	12,5
ER 40 AZ	30,5	40	M50x1,5	53	15

**Spannmuttern, Bristol Erickson, DK - E, lange Ausführung**  
**nuts, Bristol Erickson, DK - E, long size**



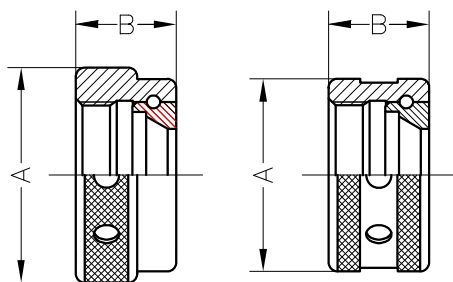
Typ	Artikel-Nr.	A	B	SW
DK-10-E	SPAMU10DKE	27	41	24
DK-20-E	SPAMU20DKE	21	36	19
DK-30-E	SPAMU30DKE	14	28	13
DK-18-E	SPAMU18DKE	36	42	32

**Spannmuttern, Bristol Erickson, DK - S, kurze Ausführung**  
**nuts, Bristol Erickson, DK - S, short size**



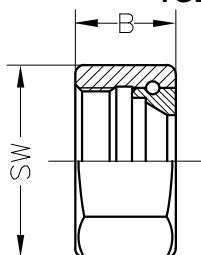
Typ	Artikel-Nr.	B	SW
DK-10-S	SPAMU10DKS	25	32
DK-20-S	SPAMU20DKS	21	24
DK-30-S	SPAMU30DKS	18	17
DK-18-S	SPAMU18DKS	24	36

**Spannmuttern, Bristol - Erickson, TGB, kugelgelagert  
nuts, Bristol - Erickson, TGB, with ball-bearings**



TGB 150

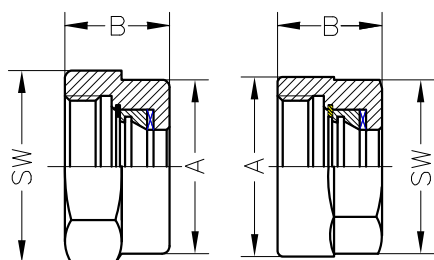
TGB 100/75



Typ	Artikel-Nr.	A	B	G
TGB 75	SPAMU075TGB	50	23	11/2x12
TGB 100	SPAMU100TGB	65	28	17/8x12
TGB 150	SPAMU150TGB	82,5/88	35	2 5/8x12

Typ	Artikel-Nr.	B	SW	G
TGB 75 Hex	SPANMU075TGBHEX	23	46	11/2x12

**Spannmuttern, Bristol - Erickson, HTG, nadelgelagert  
nuts, Bristol - Erickson, HTG, with needle-roller bearings**

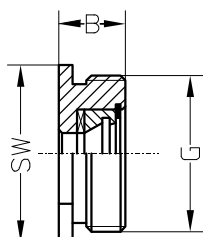


HTG 75

HTG 100

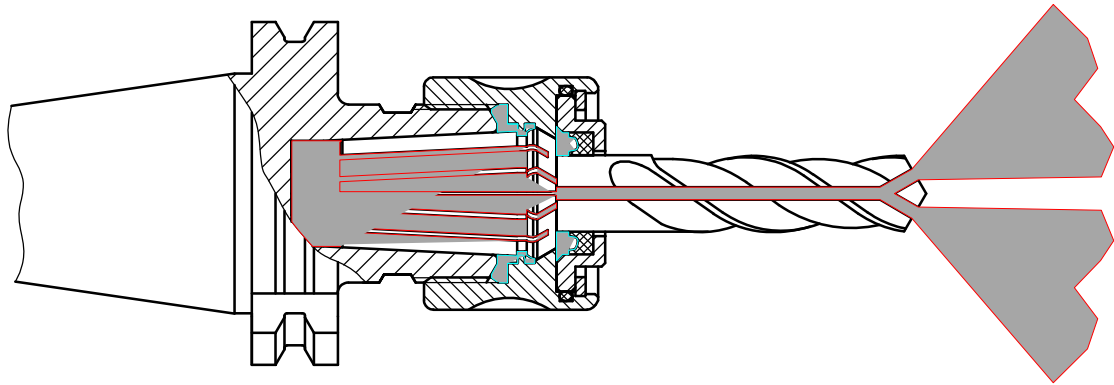
Typ	Artikel-Nr.	A	B	SW	G
HTG 75	SPAMU075HTG	49	28,5	50	11/2x12
HTG 100	SPAMU100HTG	62	36	50	17/8x12

**Spannmuttern, Bristol - Erickson, HTG-A, nadelgelagert mit Außengewinde  
nuts, Bristol - Erickson, HTG-A, with needle-roller bearings and outside thread, for collets DF 10**



Typ	Artikel-Nr.	B	G	SW
HTG 100 A	SPAMU100HTGA	20	1 7/8x12	46





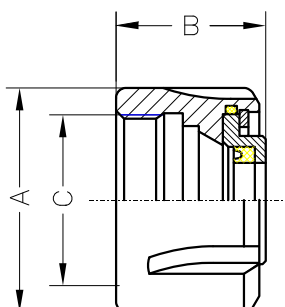
Die **DICHTSPANNMUTTERREIHE „Z“**, zur Abdichtung von Kühlkanalwerkzeugen, verwandelt Ihre normalen Spannwerkzeuge in hochwertige Spannmittel zur Aufnahme von innengekühlten Schaftwerkzeugen. Die Vorteile liegen auf der Hand.

- Sie benötigen **KEINE SONDERSPANNZANGEN** mehr.
- Je höher der Kühlmitteldruck, desto größer die **DICHTSICHERHEIT**. Das System hält Drücken bis **100 BAR** stand.
- Dichtbereiche **1mm** pro Dichtscheibendurchmesser, auch jegliche Zwischenmaße (Nenndurchmesser minus 1mm).
- Abdichtung der Spannzange von vorne, dadurch **KEIN ZUSETZEN DER SCHLITZE** mehr.
- **EINFACHE HANDHABUNG** durch **SCHNELLES AUSWECHSELN** der Normalspannmutter.
- Dichtspanbereiche von **2mm bis 32 mm**.
- Äußerst **PREISGÜNSTIG**.
- Flexible Abdichtung, auch Spannflächen an Schaftwerkzeugen.

**THE SEAL NUT SYSTEM „Z“** for sealing cooling channel tools, can convert your normal clamping tools into high quality ones with the inclusions of internally cooled shaft tools. The advantages are obvious.

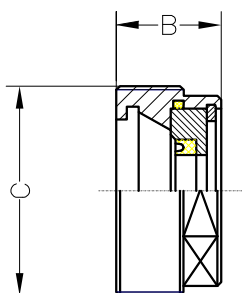
- you don't need special collet chucks any more
- the higher the mean cooling pressure, the safer the seal. The system can withstand pressures up to **100 bar**.
- the sealing range is **1mm** per sealing washer diameter, and any measurement in between (the given diameter minus 1mm).
- the collet chuck is sealed from the front, so the slit can no longer become blocked.
- easy to use because the standard collet nut is easily replaced.
- the sealing range is from **2mm to 32mm**.
- extremely cheap.
- the sealing is flexible, even for shaft tool clamping surfaces.

### Dichtspannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX sealing nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX



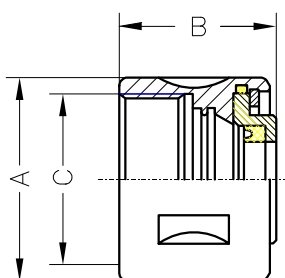
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ERZD 16	001601	32	24,5	M 22x1,5
ERZD 20	002001	35	28	M 25x1,5
ERZD 25	002501	42	28	M 32x1,5
ERZD 32	003201	50	33	M 40x1,5
ERZD 40	004001	63	37,5	M 50x1,5
ERZD 50	005001	78	43,5	M64x2

### Dichtspannmuttern mit Außengewinde für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX sealing nuts with thread outside for collets DIN 6499 Type ER/ESX



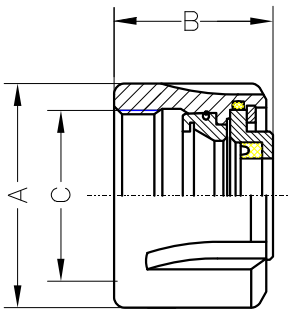
Typ	Artikel-Nr.	SW	B	C
ERZD 16 A	001602	20	15,5	M24x1
ERZD 20 A	002002	24	16	M28x1,5
ERZD 25 A	002502	27	17	M32x1,5
ERZD 32 A	003202	32	18	M40x1,5
ERZD 40 A	004002	-	22	M50x1,5

### Dichtspannmuttern für Spannzangen DIN 6388 sealing nuts for collets DIN 6388



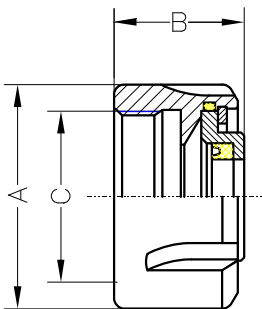
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
OZD 16	001600	43	32	M33x1,5
OZD 25	002500	60	42,5	M48x2,0
OZD 32	003200	72	45	M60x2,5

**Gleitringgelagerte - Dichtspannmuttern für Spannzangen DIN 6499 Typ ER/ESX**  
**friction bearing sealing nuts for collets DIN 6499 Type ER/ESX**



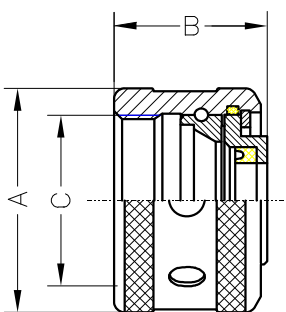
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ERZD 16 GL	001604	32	26,5	M 22x1,5
ERZD 20 GL	002004	35	28,5	M 25x1,5
ERZD 25 GL	002504	42	29,5	M 32x1,5
ERZD 32 GL	003204	50	35,5	M 40x1,5
ERZD 40 GL	004004	63	38	M 50x1,5

**Dichtspannmuttern für Spannzangen ETS Tecnopince**  
**sealing nuts for collets ETS Tecnopince**



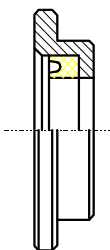
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
ETZD 16	001603	32	21,5	M22x1,5
ETZD 20	002003	35	25	M25x1,5
ETZD 25	002503	42	25,5	M32x1,5
ETZD 32	003203	50	29	M40x1,5
ETZD 40	004003	63	32	M50x1,5

**Dichtspannmuttern, Bristol - Erickson, TGB kugelgelagert**  
**sealing nuts, Bristol - Erickson, TGB, with ball-bearings**



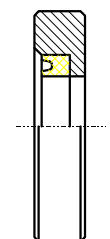
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
BEZD 75	007500	50	30	1 1/2x12 ACME 2G
BEZD 100	010000	65	35	1 7/8x12 ACME 2G
BEZD 150	015000	88,5	47,5	2 5/8x12 ACME 2G

### Dichtring mit Perbunadichtelement für Dichtspannmuttern Typ ERZD sealing washers, Perbunan for sealing nuts Type ERZD



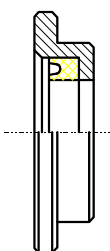
Typ	Artikel-Nr.	Spannbereich
ERZR 16	100160....	2-10
ERZR 20	100200....	2-13
ERZR 25	100250....	2-16
ERZR 32	100320....	4-20
ERZR 40	100400....	4-25
ERZR 50	100500....	4-32

### Dichtring mit Perbunadichtelement für Dichtspannmuttern Typ ERZD A sealing washers, Perbunan for sealing nuts Type ERZD A



Typ	Artikel-Nr.	Spannbereich
ERZR 16 A	200160....	2-10
ERZR 20 A	200200....	2-13
ERZR 25 A	200250....	2-16
ERZR 32 A	200320....	4-20
ERZR 40 A	200400....	4-25

### Dichtring mit Perbunadichtelement für Dichtspannmuttern Typ OZD sealing washers, Perbunan for sealing nuts Type OZD



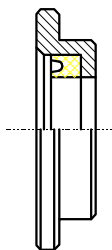
Typ	Artikel-Nr.	Spannbereich
OZR 16	300160....	2-16
OZR 25	300200....	2-25
OZR 32	300250....	2-32

#### Bestellbeispiel/ Ordersample

Dichtring ERZR 16; D=10  
sealing washer ERZR 16; D=10

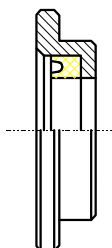
Bestellnr. 10016010  
Order No. 10016010

### Dichtring mit Perbunadichtelement für Dichtspannmuttern Typ ERZD GL sealing washers, Perbunan for sealing nuts Type ERZD GL



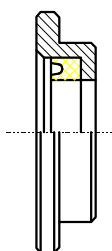
Typ	Artikel-Nr.	Spannbereich
ERZR 16 GL	100160....	2-10
ERZR 20 GL	100200....	2-13
ERZR 25 GL	100250....	2-16
ERZR 32 GL	100320....	4-20
ERZR 40 GL	100400....	4-25

### Dichtring mit Perbunadichtelement für Dichtspannmuttern Typ ETZD sealing washers, Perbunan for sealing nuts Type ETZD



Typ	Artikel-Nr.	Spannbereich
ETZR 16	100160....	2-10
ETZR 20	100200....	2-13
ETZR 25	100250....	2-16
ETZR 32	100320....	4-20
ETZR 40	100400....	4-25

### Dichtring mit Perbunadichtelement für Dichtspannmuttern Typ BEZD sealing washers, Perbunan for sealing nuts Type BEZD



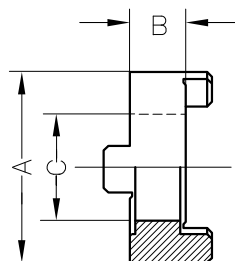
Typ	Artikel-Nr.	Spannbereich
BEZR 75	400750....	3-20
BEZR 100	400100....	6-25
BEZR 150	400150....	6-40

#### Bestellbeispiel/ Ordersample

Dichtring ERZR 16 GL; D=10  
sealing washer ERZR 16 GL; D=10

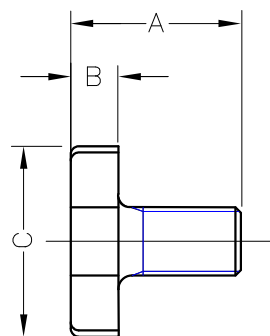
Bestellnr. 10016010GL  
Order No. 10016010GL

## Mitnehmerringe DIN 6366 für Kombidorn DIN 6366 clutch drive rings DIN 6366 for milling machine arbors DIN 6366



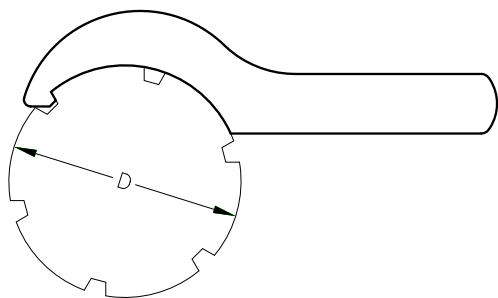
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C
Gr. 13x10	MIT1310STA	28	10	13
Gr. 16x10	MIT1610STA	32	10	16
Gr. 22x12	MIT2212STA	40	12	22
Gr. 27x12	MIT2712STA	48	12	27
Gr. 32x14	MIT3214STA	58	14	32
Gr. 40x14	MIT4014STA	70	14	40
Gr. 50x16	MIT5016STA	90	16	50
Gr. 60x16	MIT6016STA	110	16	60

## Fräseranzugsschrauben DIN 6367 cruciform screws DIN 6367



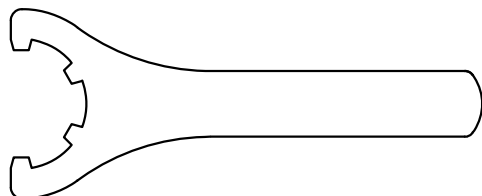
Typ	Artikel-Nr.	A	B	C $\varnothing$
M5	ANZ05M10	14	4	14
M6	ANZ06M12	17	5	17
M8	ANZ08M16	22	6	20
M10	ANZ10M22	25	7	28
M12	ANZ12M27	30	8	35
M16	ANZ16M32	35	9	42
M20	ANZ20M40	40	10	52
M24	ANZ24M50	48	12	63
M30	ANZ30M60	59	14	75

### Hakenschlüssel für Spannmuttern DIN 6388 spanner for nuts DIN 6388



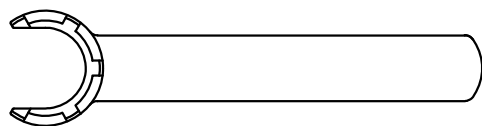
Artikel-Nr.	D	SW
SCHDIN638818	18	20-16
SCHDIN638826	26	26-25
SCHDIN638830	30	30-28
SCHDIN638835	35	36-34
SCHDIN638843	43	43-40
SCHDIN638846	46	45-50
SCHDIN638860	60	60-58
SCHDIN638872	72	72-68
SCHDIN638885	85	85-80

### Sicherheits-Spannschlüssel für Spannmuttern DIN 6499 spanner for nuts DIN 6499



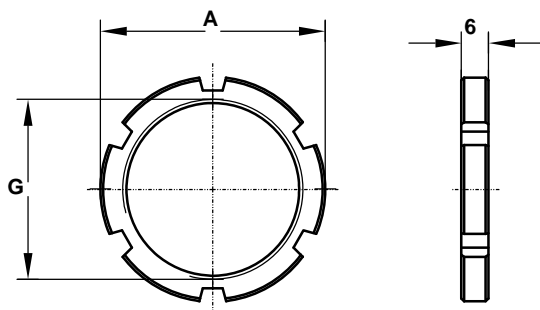
Artikel-Nr.	Grösse
SCHDIN649916	16
SCHDIN649920	20
SCHDIN649925	25
SCHDIN649932	32
SCHDIN649940	40
SCHDIN649950	50

### Schlüssel für ER Spannmuttern DIN 6499 Mini spanner for nuts DIN 6499 mini



Artikel-Nr.	Grösse
SCHDIN6499MINI08	08
SCHDIN6499MINI11	11
SCHDIN6499MINI16	16
SCHDIN6499MINI20	20
SCHDIN6499MINI25	25

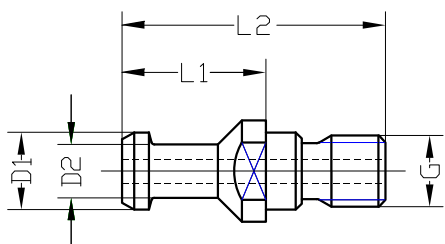
**Kontermutter für Spannmuttern nach DIN 6499**  
**Fixing nut for collet nuts DIN 6499**



Typ	Artikel-Nr.	A	G
CM/ER 16	KONTMU16ER	32	M22x1,5
CM/ER 20	KONTMU20ER	35	M25x1,5
CM/ER 25	KONTMU25ER	42	M32x1,5
CM/ER 32	KONTMU32ER	50	M40x1,5
CM/ER 40	KONTMU40ER	63	M50x1,5

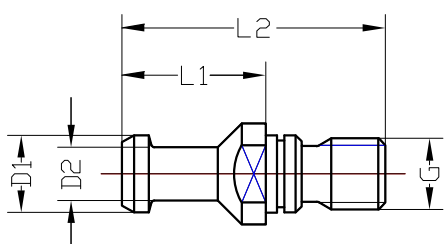


### Anzugsbolzen nach DIN 69872-A pull studs after DIN 69872-A



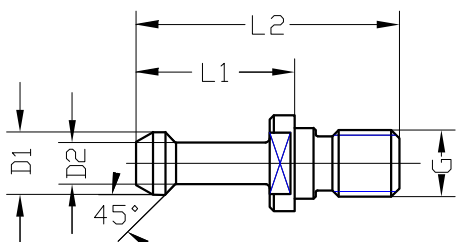
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30DIN69872 A	M 12	13	9	24	44
SK 40	BO40DIN69872 A	M 16	19	14	26	54
SK 50	BO50DIN69872 A	M 24	28	21	34	74

### Anzugsbolzen nach DIN 69872-B pull studs after DIN 69872-B



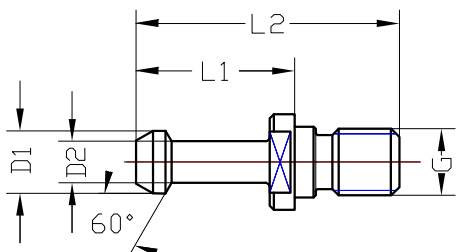
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30DIN69872 B	M 12	13	9	24	44
SK 40	BO40DIN69872 B	M 16	19	14	26	54
SK 50	BO50DIN69872 B	M 24	28	21	34	74

### Anzugsbolzen nach MAS - BT/Typ 45° pull studs after MAS - BT/Typ 45°



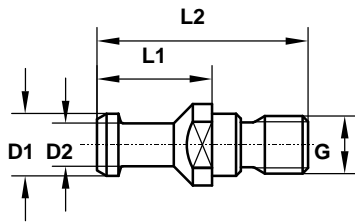
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
BT 30	BO30BT45	M 12	11	7	23	43
BT 35	BO35BT45	M 12	13	8,5	28	48
BT 40	BO40BT45	M 16	15	10	35	60
BT 50	BO50BT45	M 24	23	17	45	85

### Anzugsbolzen nach MAS - BT/Typ 60° pull studs after MAS - BT/Typ 60°



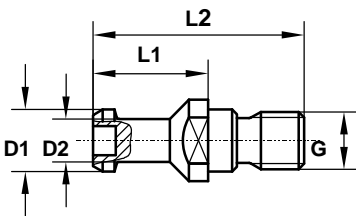
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
BT 30	BO30BT60	M 12	11	7	23	43
BT 35	BO35BT60	M 12	13	8,5	28	48
BT 40	BO40BT60	M 16	15	10	35	60
BT 50	BO50BT60	M 24	23	17	45	85

**Anzugsbolzen nach MAS - BT - KOMO**  
**pull studs after MAS - BT - KOMO**



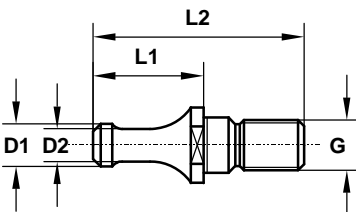
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
BT 30	BO30BTKOMO	M 12	13	9	24	44

**Anzugsbolzen nach DIN 69872-A mit Chip-Bohrung**  
**pull studs after DIN 69872-A with chip-relief**



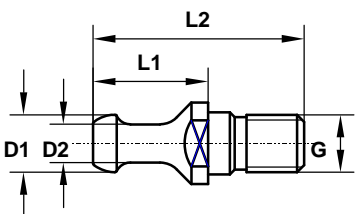
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 40	BO40DIN69872CH	M 16	19	14	26	54

**Anzugsbolzen SCM - Morbidelli SK 30 mit Verzahnung**  
**pull studs for SCM - Morbidelli SK 30 with toothed wheel work**



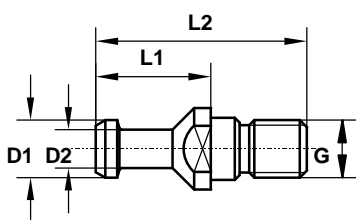
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L	L2
SK 30	BO30SCMMOR10	M 10	8,5	6,5	22	42

**Anzugsbolzen Biesse mit Rundkopf SK 30**  
**pull studs after Biesse with button head SK 30**



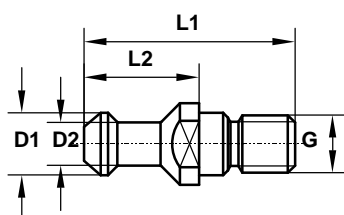
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30BIERUN12	M 12	12	8	24	44

**Anzugsbolzen Biesse - Morbidelli SK 30**  
**pull studs Biesse - Morbidelli SK 30**



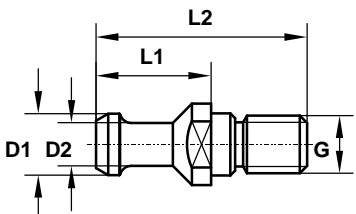
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30BIEMOR12	M 12	12	8	19	44

**Anzugsbolzen Alberti SK 30**  
**pull studs Alberti SK 30**



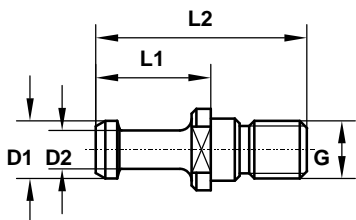
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30AIBE12	M 12	13	9	24	44

**Anzugsbolzen CMS SK 30**  
**pull studs CMS SK 30**



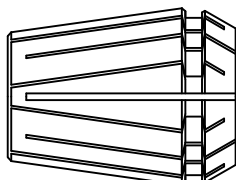
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30CMS12	M 12	12,8	9	24	44

**Anzugsbolzen Esseteam SK 30**  
**pull studs Esseteam SK 30**



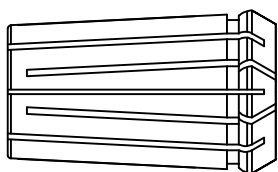
Typ	Artikel-Nr.	G	D1	D2	L1	L2
SK 30	BO30ESSET12	M 12	12	8	24	44

## Spannzangen DIN 6499 System Regofix collets after DIN 6499 system Regofix



Typ	Grösse steigend 1,0mm	Artikel-Nr.
426 E / ER 16	1 - 10 mm	SPAZ16DIN6499 001-010
428 E / ER 20	2 - 13 mm	SPAZ20DIN6499 002-013
430 E / ER 25	2 - 16 mm	SPAZ25DIN6499 002-016
470 E / ER 32	3 - 20 mm	SPAZ32DIN6499 003-020
472 E / ER 40	4 - 26 mm	SPAZ40DIN6499 004-026

## Spannzangen DIN 6388 System OZ collets after DIN 6388 system OZ



Typ	Grösse steigend 0,5mm	Artikel-Nr.
415 E / OZ 16	2 - 16 mm	SPAZ16DIN6388 002-016
462 E / OZ 25	2 - 25 mm	SPAZ25DIN6388 002-025
467 E / OZ 32	4 - 32 mm	SPAZ32DIN6388 004-032