

# Spannelemente

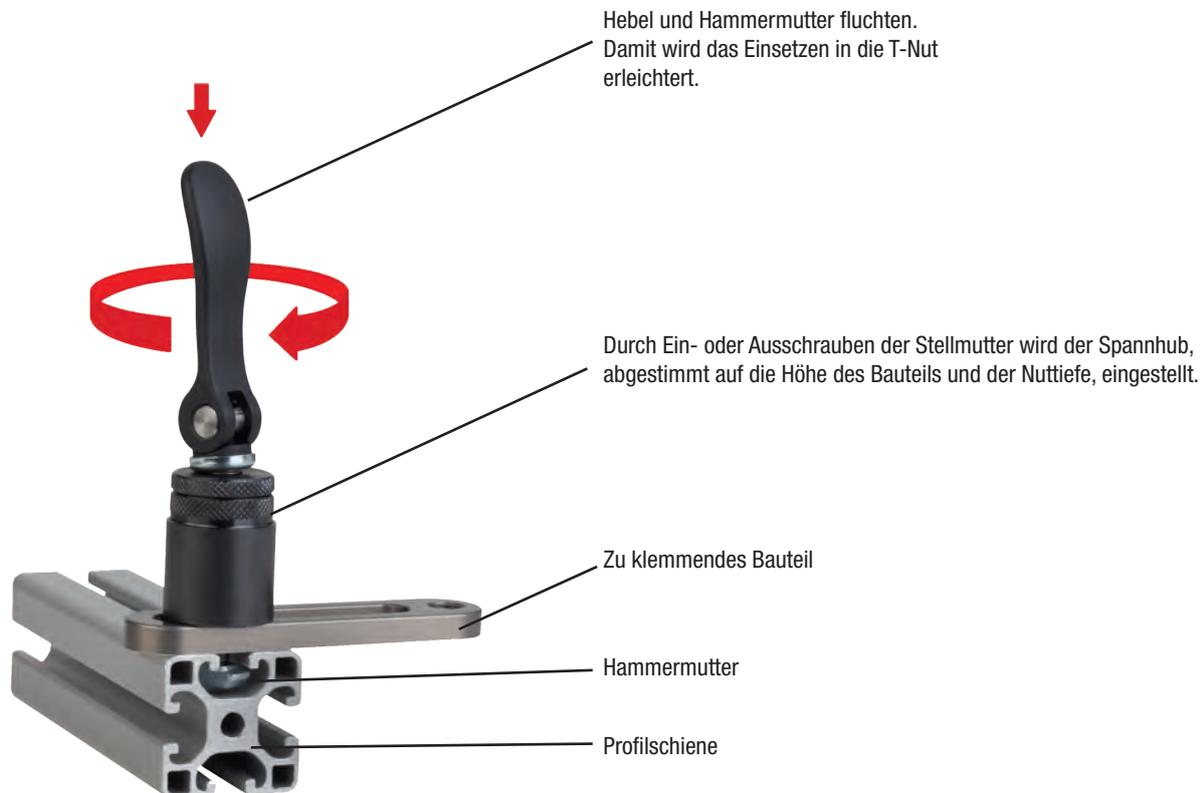


# Für Notizen

A large, empty grid area for taking notes, consisting of a fine grid of small squares. The grid is light gray and covers most of the page's content area.

# Einbauanleitung für Exzenter Spannmodule

## Einsetzen durch Drücken und Drehen



## Spannen durch Schwenken



# K0754

## Exzenter Spannmodule



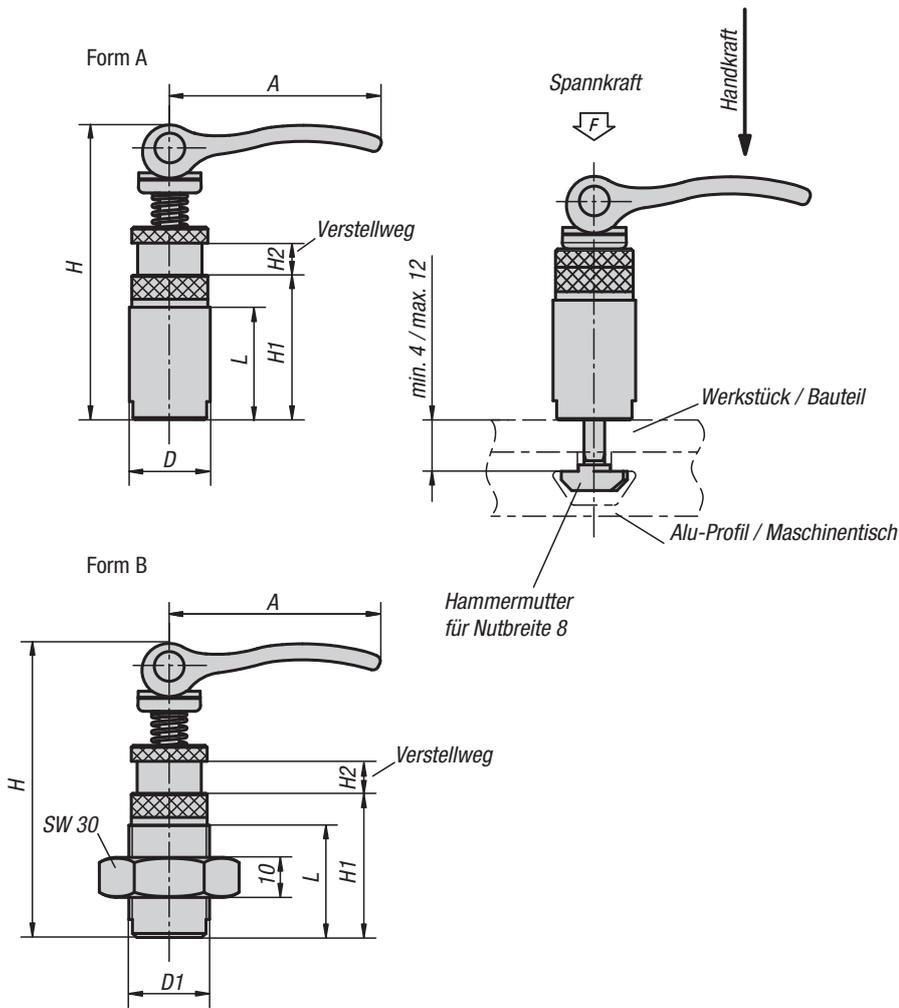
**Werkstoff:**  
Grundkörper Stahl. Exzenterhebel Aluminiumguß.

**Ausführung:**  
Grundkörper brüniert. Hammermutter verzinkt.  
Exzenterhebel schwarz pulverbeschichtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0754.00200808

**Hinweis:**  
Das Spannmodul wird von oben in die T-Nut eingesetzt und sicher, ohne zusätzliches Werkzeug, über den Exzenterhebel festgespannt.

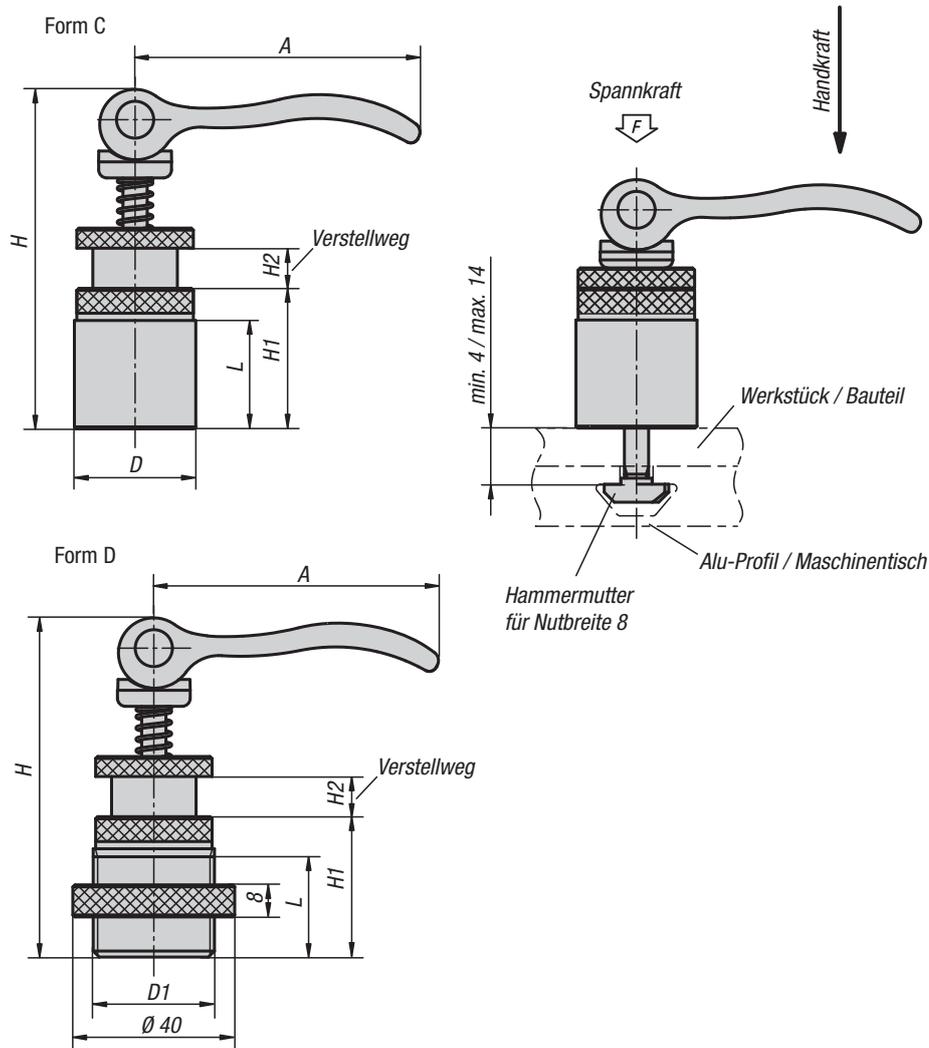
**Vorteile:**  
Die Exzenter Spannmodule können auf den gängigen Alu-Profilsystemen oder auf T-Nut-Tischen zum Anschlagen, Festklemmen oder Spannen von Bauteilen und Werkstücken eingesetzt werden.



### KIPP Exzenter Spannmodule

Bestellnummer	Form	D	D1	A	H	H1	H2	L	Spannkraft F kN	Handkraft N
K0754.00200808	A	20	-	52,3	73,5	36	8	28	2,5	100
K0754.10200808	B	-	M20x1,5	52,3	73,5	36	8	28	2,5	100

# Exzenter Spannmodule

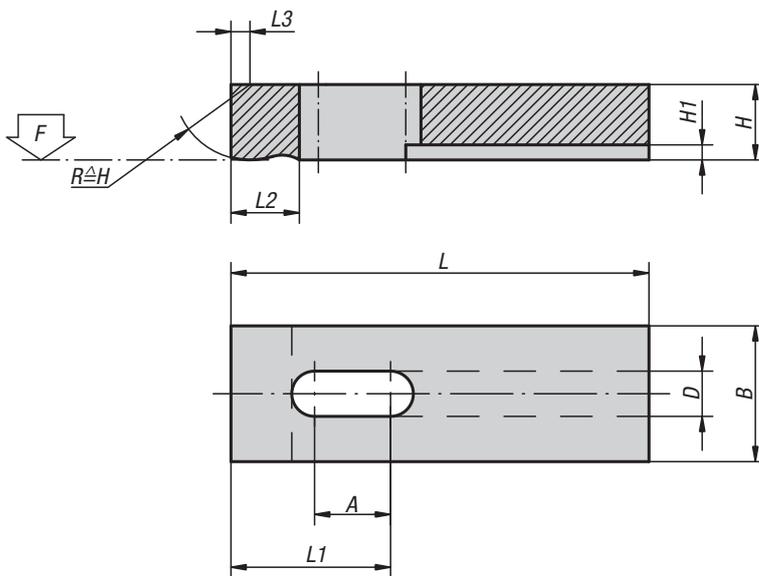


## KIPP Exzenter Spannmodule

Bestellnummer	Form	D	D1	A	H	H1	H2	L	Spannkraft F kN	Handkraft N
K0754.21301008	C	30	-	70,4	84,6	35	10	25	4	120
K0754.31301008	D	-	M30x2	70,4	84,6	35	10	25	4	120

# K0001

## Spanneisen



**Werkstoff:**

Vergütungsstahl 1.1191.

**Ausführung:**

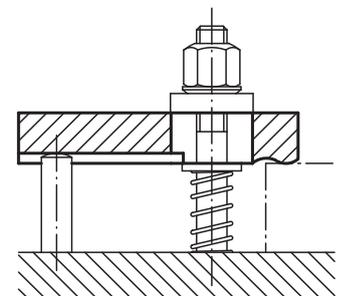
brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0001.101

**Hinweis:**

Passende Auflagestifte und verstellbare Auflagebolzen siehe K0305 und K0306.



### KIPP Spanneisen

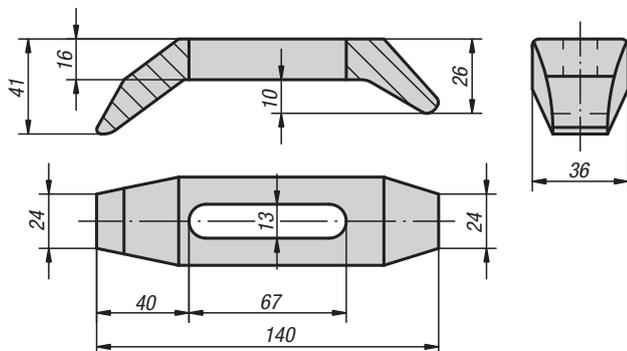
Bestellnummer	A	B	D	H	H1	L	L1	L2	L3	F kN
K0001.05	8	12	5,5	8	3	32	14	8	1,2	3,42
K0001.06	10	16	7	10	3	40	17	10	1,6	4,82
K0001.08	12	20	9	12	4	50	22	12	2	8,77
K0001.10	16	25	11	16	4,5	63	28	16	2,5	13,9
K0001.12	20	32	14	20	5	80	35	20	3	20,2
K0001.14	25	40	16	25	6	100	44	25	4	27,6
K0001.16	42	50	18	30	6	160	73	32	5	37,8
K0001.20	52	60	22	30	8	200	92	40	6	58,8
K0001.051	13	12	5,5	8	3	50	23	8	1,2	3,42
K0001.061	17	16	7	10	3	63	29	10	1,6	4,82
K0001.081	21	20	9	12	4	80	37	12	2	8,77
K0001.101	26	25	11	16	4,5	100	46	16	2,5	13,9
K0001.121	33	32	14	20	5	125	58	20	3	20,2
K0001.141	42	40	16	30	6	160	74	25	4	27,6

# K0002

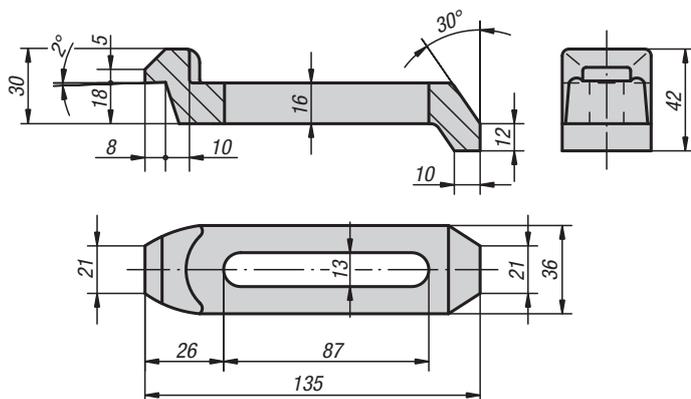
## Spanneisen gekröpft



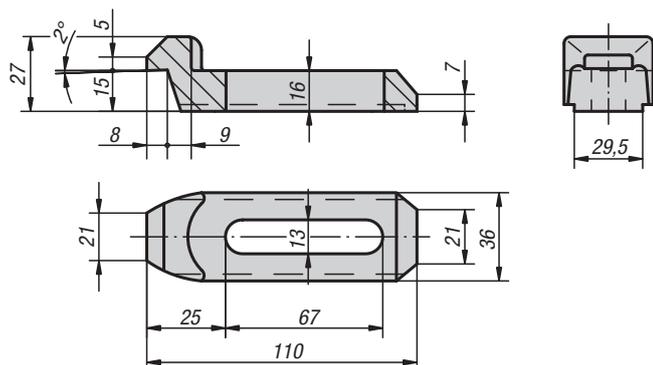
K0002.01 (0,5 kg)



K0002.05 (0,48 kg)



K0002.10 (0,35 kg)

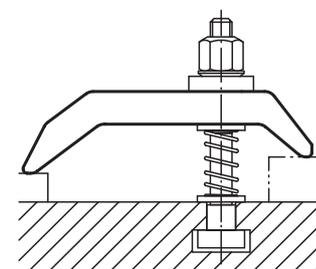


**Werkstoff:**  
Vergütungsstahl 1.7225.

**Ausführung:**  
vergütet auf 1000 N/mm<sup>2</sup>, brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0002.10

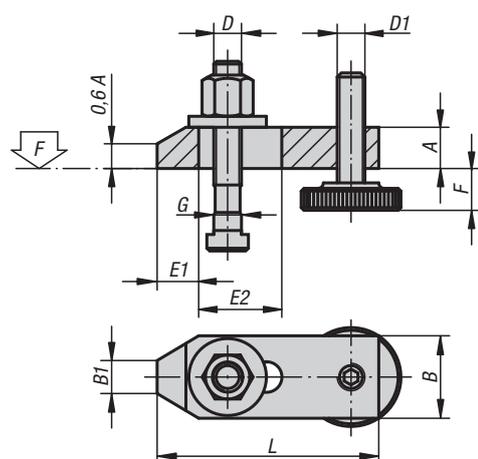
**Hinweis:**  
Spanneisen gekröpft mit langem Schlitz werden auch für Spanneisen gekröpft mit Verstelleinheit K0004 verwendet.



### KIPP Spanneisen gekröpft

Bestellnummer	Artikelbezeichnung
K0002.01	SPANNEISEN GEKRÖPFT
K0002.05	SPANNEISEN GEKRÖPFT
K0002.10	SPANNEISEN GEKRÖPFT

## Spanneisen mit Schrauben

**Werkstoff:**

Vergütungsstahl.  
Schrauben auf 8.8 vergütet.

**Ausführung:**

Spanneisen lackiert. Schrauben brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0003.1616

**Hinweis:**

„F“ ist abhängig von der Nutentiefe nach DIN 650.

## KIPP Spanneisen mit Schrauben

Bestellnummer	L	A	B	B1	E1	E2	F	G für T-Nut	D	D1	F kN
K0003.1010	80	15	30	12	15	30	8-32	10	M10x80	M10	13,9
K0003.1212	100	20	40	14	21	40	10-40	12	M12x100	M12	20,2
K0003.1214	100	20	40	14	21	40	10-38	14	M12x100	M12	20,2
K0003.1616	125	25	50	18	26	45	13-49	16	M16x125	M16	37,8
K0003.1618	125	25	50	18	26	45	13-46	18	M16x125	M16	37,8
K0003.2020	160	30	60	22	30	60	16-65	20	M20x160	M20	58,8
K0003.2022	160	30	60	22	30	60	16-65	22	M20x160	M20	58,8

# K0004

## Spanneisen gekröpft mit Verstelleinheit

mit Verstelleinheit

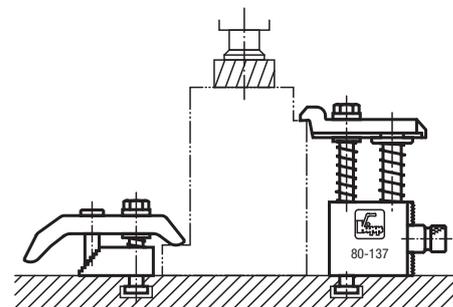
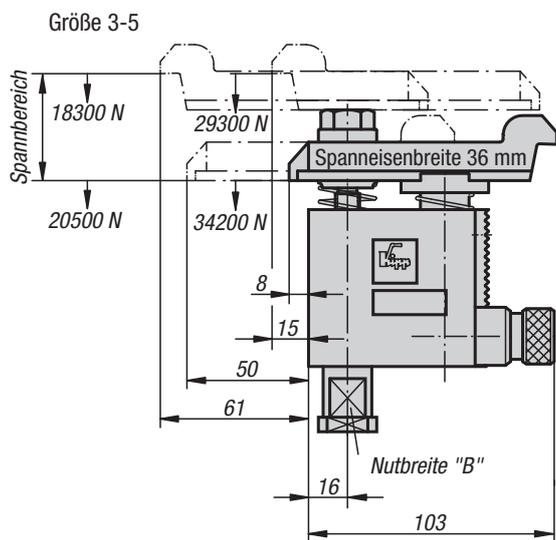
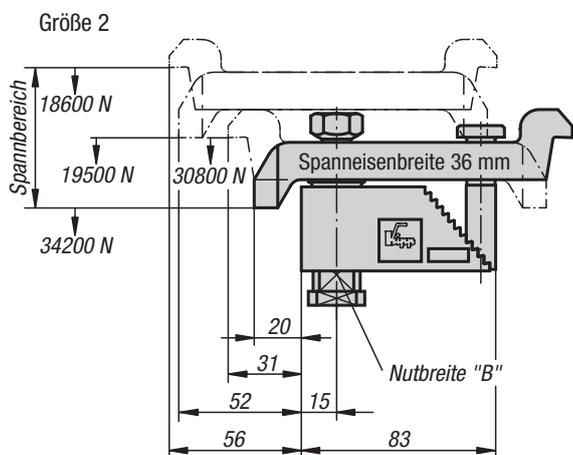
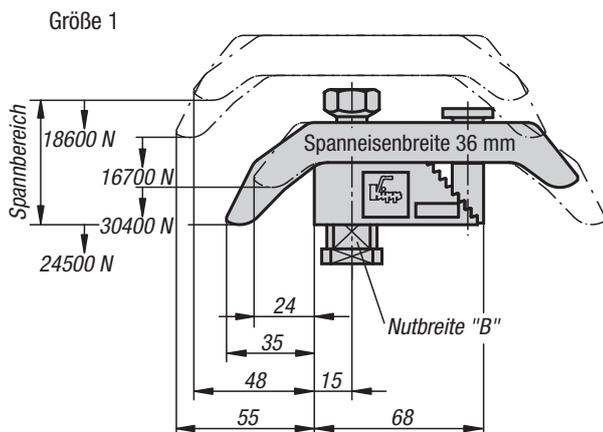


**Werkstoff:**  
Grundkörper, Sphäroguss.  
Spanneisen und Spanschraube Vergütungsstahl.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0004.40X16 (Maß B mit angeben)

**Hinweis:**  
Spanneisen gekröpft mit Verstelleinheit sind universelle, flexible Spannzeuge, die aus einzelnen Elementen zusammengebaut, immer eine feste Einheit bilden. Es gibt keine losen Teile, die erst für eine Spannaufgabe abgestimmt werden müssen. Die kompakte Bauform erlaubt ein werkstücknahes Spannen, wodurch die gesamte Fläche des Maschinentisches ausgenutzt werden kann.

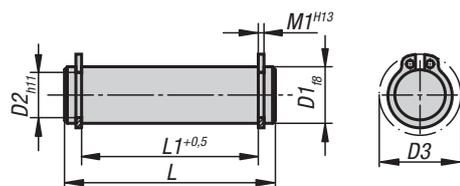


### KIPP Spanneisen gekröpft mit Verstelleinheit

Bestellnummer	Größe	Spannbereich	Nutbreite B nach DIN 650
K0004.10X	1	0-35	12/14/16/18
K0004.20X	2	25-85	12/14/16/18
K0004.30X	3	80-137	12/14/16/18
K0004.40X	4	125-224	12/14/16/18
K0004.50X	5	160-300	12/14/16/18

**K0007**

# Achsbolzen

**Werkstoff:**

Vergütungsstahl 1.0503.07.

**Ausführung:**

vergütet. Geschliffen, blank.

**Bestellbeispiel:**

K0007.08

**Hinweis:**

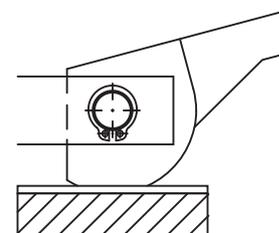
Vorgesehen für:

Exzenterhebel K0008 und K0009.

Augenschrauben K0396.

Gabelstücke K0397.

Passende Sicherungsringe werden mitgeliefert.



## KIPP Achsbolzen

Bestellnummer	D1	L	L1	M1	D2	D3
K0007.05	5	18	13	0,7	4,8	10,7
K0007.06	6	22	17	0,8	5,7	12,2
K0007.08	8	30	25	0,9	7,6	15,2
K0007.081	8	20	16	0,9	7,6	15,2
K0007.082	8	27	21	0,9	7,6	15,2
K0007.10	10	37	32	1,1	9,6	17,6
K0007.101	10	25	20	1,1	9,6	17,6
K0007.102	10	35	29	1,1	9,6	17,6
K0007.12	12	46	40	1,1	11,5	19,6
K0007.121	12	31	25	1,1	11,5	19,6
K0007.122	12	37	31	1,1	11,5	19,6
K0007.14	14	44	37	1,1	13,4	22
K0007.16	16	48	41	1,1	15,2	24,4
K0007.18	18	58	51	1,3	17	26,8

**K0008**

# Exzenterhebel einfach

**Werkstoff:**

Vergütungsstahl 1.7220.

Kugel Kunststoff.

**Ausführung:**

vergütet und brüniert.

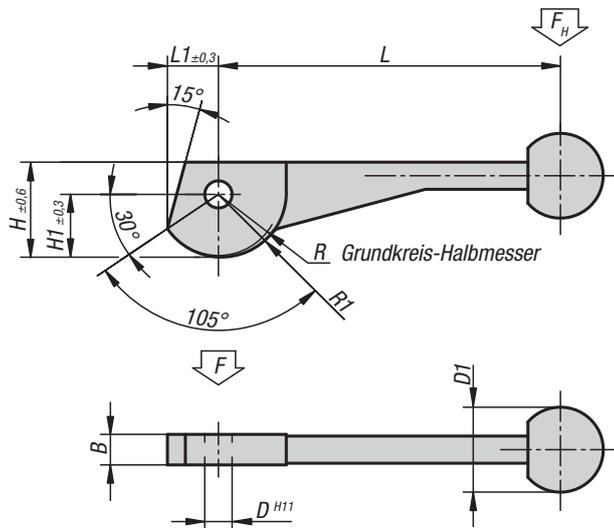
**Bestellbeispiel:**

K0008.10

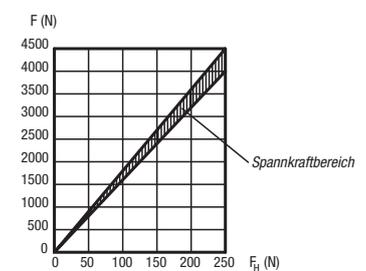
**Hinweis:**

Passender Achsbolzen siehe K0007.

Der Exzenterhebel ist ein logarithmischer Spiralexzenter mit gleichbleibenden Spanneigenschaften im Bereich der gesamten Arbeitsfläche.



Kräfte diagramm

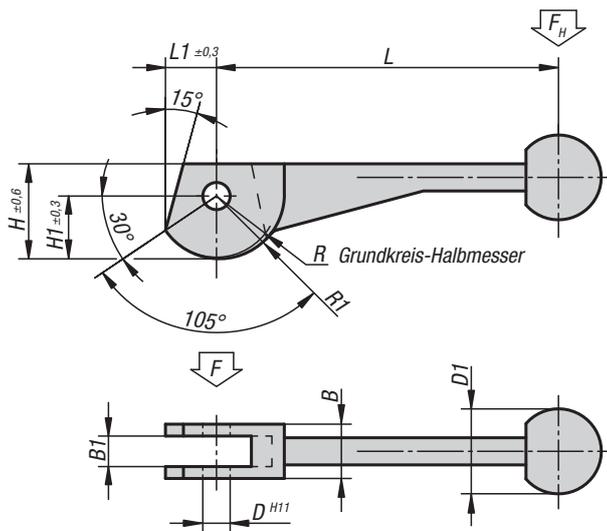


## KIPP Exzenterhebel einfach

Bestellnummer	L	L1	B	H	H1	D	D1	R	R1
K0008.08	104±2	14,9	9	28,2	18,7	8	25	17,2	19,2
K0008.10	123±2	18,6	12	34,8	23,3	10	30	21,5	24
K0008.12	146±3	24,3	14	43,8	30,3	12	30	28	31,2

# K0009

## Exzenterhebel doppelt



**Werkstoff:**

Vergütungsstahl 1.7220.  
Kugel Kunststoff.

**Ausführung:**

vergütet und brüniert.

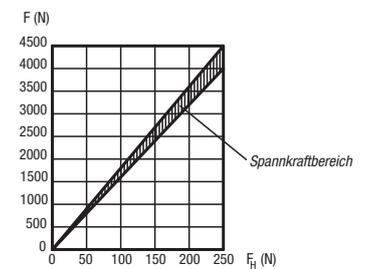
**Bestellbeispiel:**

K0009.12

**Hinweis:**

Passender Achsbolzen siehe K0007.  
Der Exzenterhebel ist ein logarithmischer Spiralexzenter mit gleichbleibenden Spanneigenschaften im Bereich der gesamten Arbeitsfläche.

Kräftediagramm



**KIPP Exzenterhebel doppelt**

Bestellnummer	L	L1	B	B1	H	H1	D	D1	R	R1
K0009.08	104±2	14,9	16	9	28,2	18,7	8	25	17,2	19,2
K0009.10	123±2	18,6	20	12	34,8	23,3	10	30	21,5	24
K0009.12	146±3	24,3	25	14	43,8	30,3	12	30	28	31,2

# K0010

## Exzentrspanner

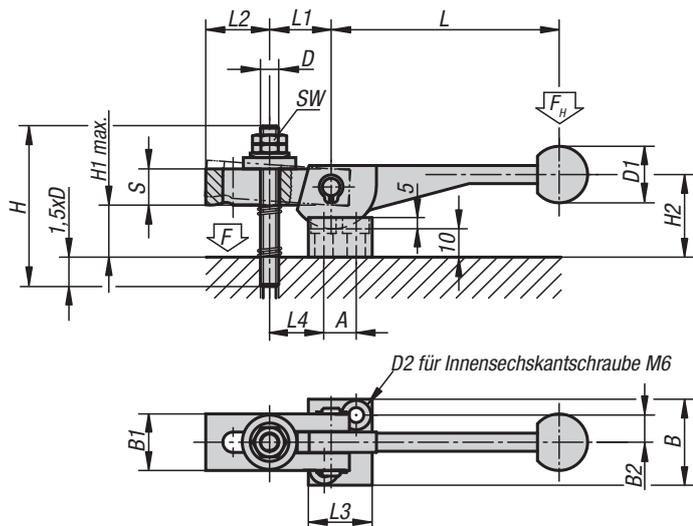
mit Endspannung



**Werkstoff:**  
Exzenter Vergütungsstahl 1.7220,  
Spanneisen Vergütungsstahl 1.1191.

**Ausführung:**  
brüniert.

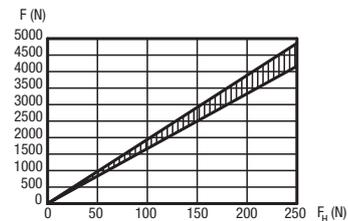
**Bestellbeispiel:**  
K0010.10



D2 für Innensechskantschraube M6



Kräfte diagramm



### KIPP Exzentrspanner mit Endspannung

Bestellnummer	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	S	H	H1 max.	H2	D	D1	D2	A	SW
K0010.08	104±2	27	28	28	27	38	25	12	16	70	25	34	M8	25	7	14	13
K0010.10	123±2	34	36	32	35	41	32	13,5	20	80	24	40	M10	30	7	16	17
K0010.12	146±3	43	45	37	45	43	40	14,5	25	100	31	48	M12	30	7	19	19

# K0011

## Exzentrerspanner

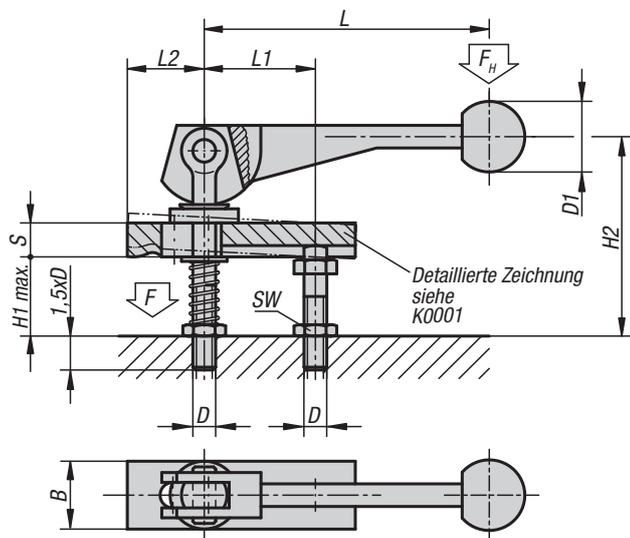
mit Mittelspannung



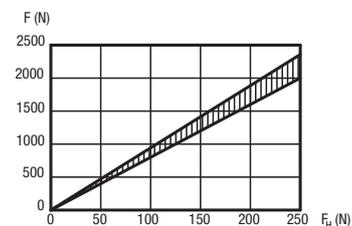
**Werkstoff:**  
Exzenter Vergütungsstahl 1.7220,  
Spanneisen Vergütungsstahl 1.1191.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0011.12



Kräfte diagramm



### KIPP Exzentrerspanner mit Mittelspannung

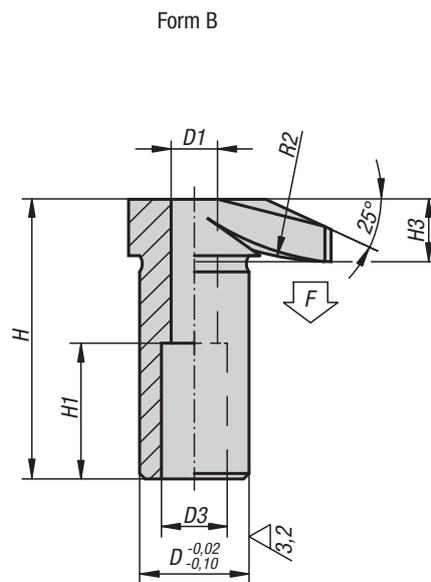
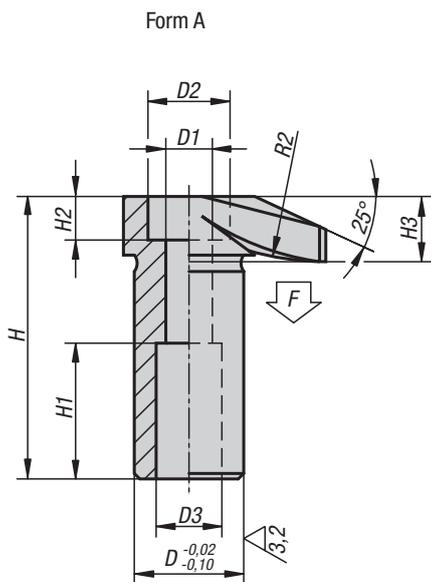
Bestellnummer	L	L1	L2	B	S	H1 max.	H2	D	D1	SW
K0011.08	104±2	39	37	20	12	28	74	M8	25	13
K0011.10	123±2	49	46	25	16	39	92	M10	30	17
K0011.12	146±3	61	58	32	20	49	120	M12	30	19

# Für Notizen

A large, empty grid area for taking notes, consisting of a fine grid of small squares. The grid is light gray and occupies most of the page.

# K0012

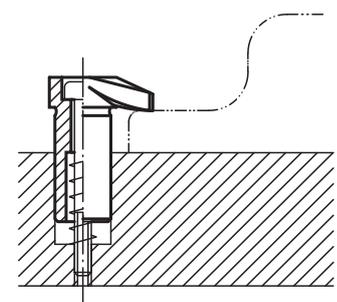
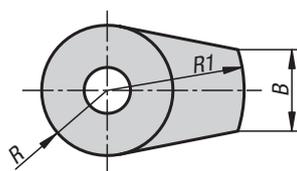
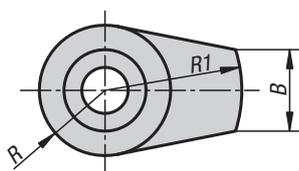
## Spannhaken



**Werkstoff:**  
Vergütungsstahl, vergütet.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0012.10

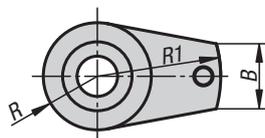
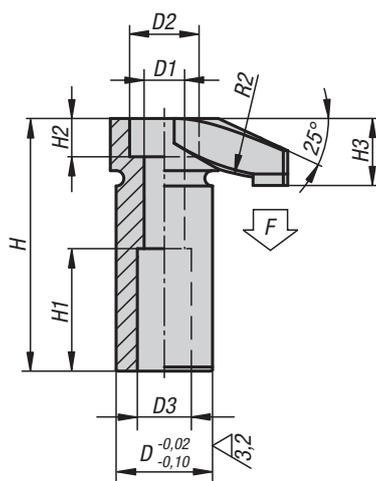


### KIPP Spannhaken

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F max. kN
K0012.06	A	16	6,5	11	10	42	20	6	10	11	9	20	30	4,8
K0012.08	A	20	8,5	15	12	52	25	8	12	15	12	25	50	8,8
K0012.10	A	25	10,5	18	14	66	32	10	16	17	14	32	60	13,9
K0012.12	A	32	12,5	20	17	83	40	12	20	20	18	40	80	20,2

Bestellnummer	Form	D	D1	D3	H	H1	H3	B	R	R1	R2	F max. kN
K0012.106	B	16	6,5	10	41,5	20	9,5	11	9	20	30	4,8
K0012.108	B	20	8,5	12	51,5	25	11,5	15	12	25	50	8,8
K0012.110	B	25	10,5	14	65,5	32	15,5	17	14	32	60	13,9
K0012.112	B	32	12,5	17	82,5	40	19,5	20	18	40	80	20,2

## Spannhaken mit Schoneinsatz

**Werkstoff:**

Vergütungsstahl.

Schoneinsatz POM oder Polyurethan 99A.

**Ausführung:**

vergütet und brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0012.206

**Hinweis:**

Der eingepresste Schoneinsatz aus Kunststoff bietet einen optimalen Schutz gegen Beschädigungen von empfindlichen Werkstückoberflächen.

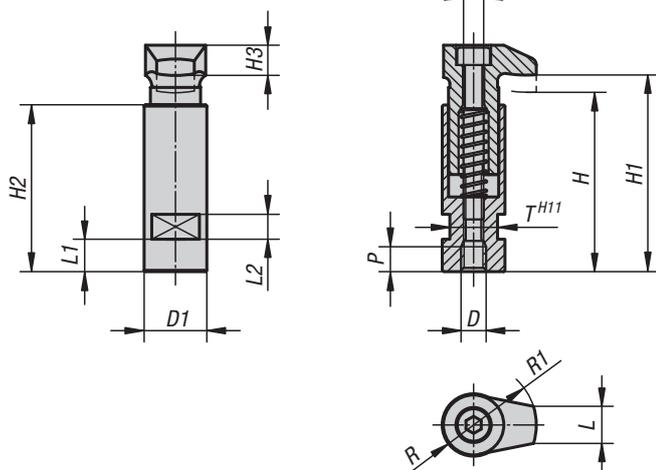
## KIPP Spannhaken mit Schoneinsatz

Bestellnummer	Form	Ausführung	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F max. kN
K0012.206	A	Schoneinsatz POM	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.208	A	Schoneinsatz POM	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.210	A	Schoneinsatz POM	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.2106	B	Schoneinsatz POM	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.2108	B	Schoneinsatz POM	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.2110	B	Schoneinsatz POM	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.2112	B	Schoneinsatz POM	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8
K0012.212	A	Schoneinsatz POM	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.306	A	Schoneinsatz Polyurethan	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.308	A	Schoneinsatz Polyurethan	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.310	A	Schoneinsatz Polyurethan	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.3106	B	Schoneinsatz Polyurethan	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.3108	B	Schoneinsatz Polyurethan	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.3110	B	Schoneinsatz Polyurethan	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.3112	B	Schoneinsatz Polyurethan	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8
K0012.312	A	Schoneinsatz Polyurethan	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8

**K0013**

# Spannhaken

mit Bund



**Werkstoff:**  
Vergütungsstahl.

**Ausführung:**  
vergütet und brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0013.06

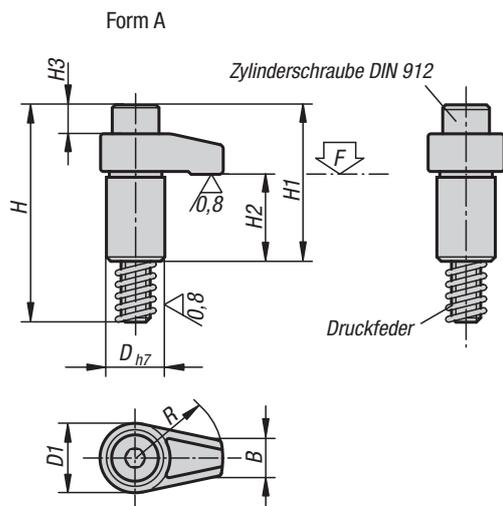
## KIPP Spannhaken mit Bund

Bestellnummer	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Spannkraft kN
K0013.06	M6	20	6	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	4,82
K0013.08	M8	20	6	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	8,77
K0013.10	M10	25	8	72	79	67	12	15	13	10	10	12	25	19	13,9
K0013.12	M12	32	10	88	96	82	16	17	18	12	12	14	32	27	20,2
K0013.16	M16	40	12	109	118	102	20	20	22	12	16	18	40	32	37,8

# K0014

## Spannhaken geschliffen

Form A/B/C

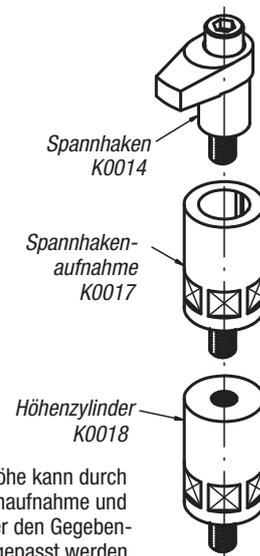
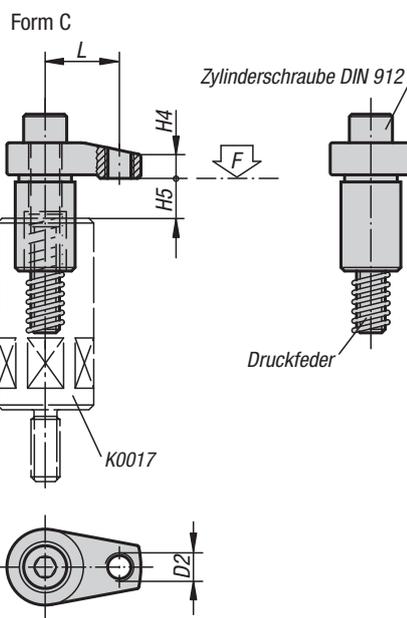
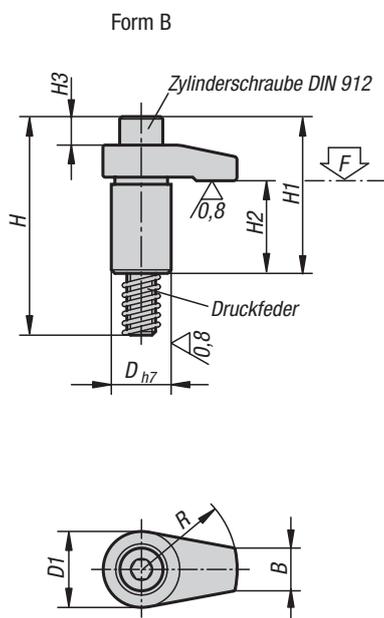


**Werkstoff:**  
Vergütungsstahl, vergütet.

**Ausführung:**  
brüniert. Schaftdurchmesser geschliffen.

**Bestellbeispiel:**  
K0014.216040

**Hinweis:**  
Die angegebenen Spannkraften und Anzugmomente gelten innerhalb des angegebenen Spannbereiches (H5).



Die Spannhöhe kann durch Spannhakenaufnahme und Höhenzylinder den Gegebenheiten angepasst werden.

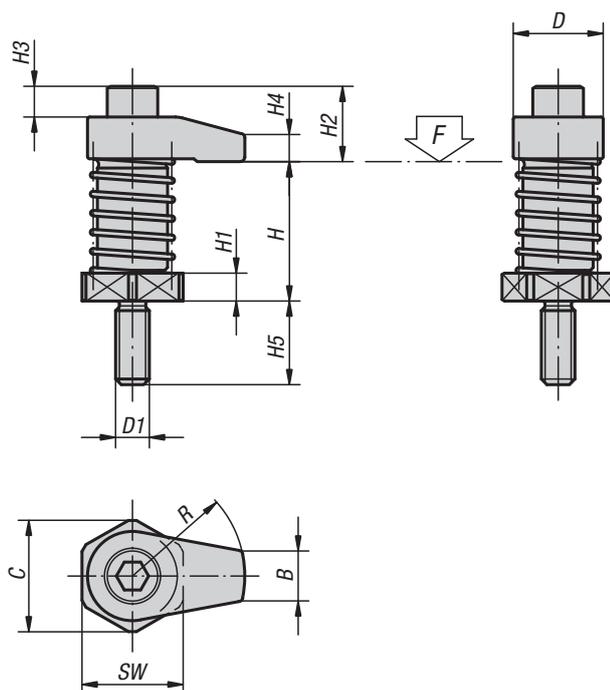
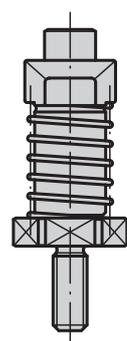
### KIPP Spannhaken geschliffen Form A/B/C

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 max. Spannbereich	B	L	R	Zylinderschraube DIN 912	Anziehdrehmoment max. Nm	F max. kN
K0014.110030	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	30	M10x65	37,2	13
K0014.110040	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	40	M10x65	31,4	9,8
K0014.208020	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	20	M8x50	37,2	13,6
K0014.208025	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	25	M8x50	32,3	10,9
K0014.208030	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	30	M8x50	29,4	9
K0014.212040	B	25	32	-	92	66	39	11	12	15	18	-	40	M12x80	58,8	17,5
K0014.212050	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	50	M12x80	49	14
K0014.212060	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	60	M12x80	45,1	11,6
K0014.216040	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	40	M16x85	166,6	37,9
K0014.216050	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	50	M16x85	147	30,4
K0014.216060	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	60	M16x85	127,4	25,2
K0014.312140	C	25	32	M12	92	66	39	11	10	15	18	31	40	M12x80	58,8	22,6
K0014.312150	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	38	50	M12x80	49	18,5
K0014.312160	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	46	60	M12x80	45,1	15,2
K0014.316150	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	38	50	M16x85	147	38
K0014.316160	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	46	60	M16x85	127,4	33

**K0015**

# Spannhaken

mit Bund

**Werkstoff:**Spannhaken und Spannhakenaufnahme  
Vergütungsstahl, vergütet.**Ausführung:**

brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0015.12060

**Hinweis:**Spannhaken mit Bund können direkt in eine  
Rasterbohrung etc. auch ohne Senkung eingeschraubt  
werden.Geeignete Höhen-Anpasserelemente siehe unter  
Höhenzylinder K0018.

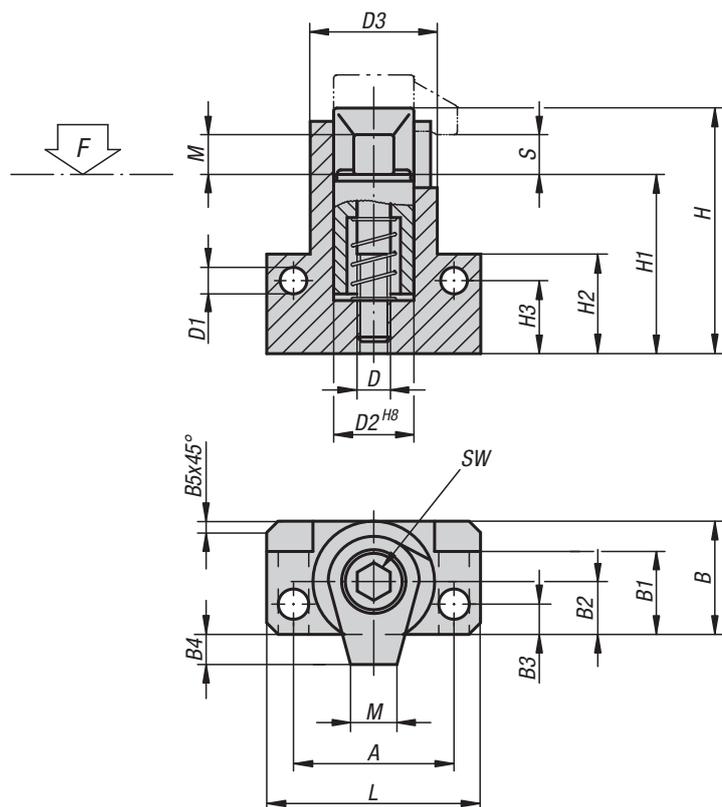
## KIPP Spannhaken mit Bund

Bestellnummer	D	D1	H Spannbereich	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Anziehdreh- moment max. Nm	F max. kN
K0015.08020	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08025	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08030	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.08120	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08125	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08130	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.12040	32	M12	50 - 65	10	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12050	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12060	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.12140	32	M12	65 - 80	25	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12150	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12160	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.16040	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16050	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16060	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12
K0015.16140	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16150	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16160	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12

**K0016**

# Spannhaken

mit Winkelaufnahme

**Werkstoff:**

Spannhaken und Spannschraube Vergütungsstahl, vergütet.

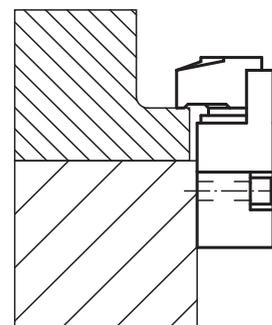
**Ausführung:**

brüniert.

**Bestellbeispiel:**

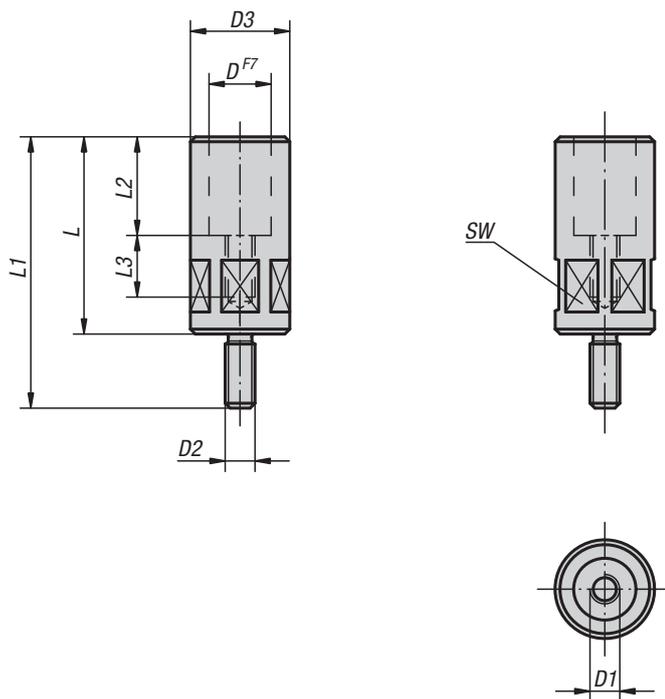
K0016.12

## Anwendungsbeispiel:

**KIPP Spannhaken mit Winkelaufnahme**

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Anziehdrehmoment max. Nm	F max. kN
K0016.08	M8	6,4	20	28	38	26	19,5	12	6	6	2,5	62	47,5	25	18	50	10	4	6	30	17
K0016.10	M10	8,4	24	34	48	31	22,5	14	7,5	9	3	74	57,5	30	21	64	12	5	8	50	18
K0016.12	M12	10,5	28	40	55	36,5	26	16,5	9	10,5	3,5	87	67	35	24	75	15	5	10	60	20
K0016.16	M16	12,8	34	48	65	43,5	31	19,5	10	16,5	4	112	87	45	32	88	20	5	14	120	24

## Spannhakenaufnahmen



**Werkstoff:**  
Vergütungsstahl.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0017.12080

**Hinweis:**  
Spannhakenaufnahmen dienen zur Führung und Erhöhung von Spannhaken.

## KIPP Spannhakenaufnahmen

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Anziehdrehmoment max. Nm
K0017.08055	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4
K0017.10063	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2
K0017.10080	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2
K0017.12080	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49
K0017.12100	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49
K0017.16080	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4
K0017.16100	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4

## Höhenzylinder

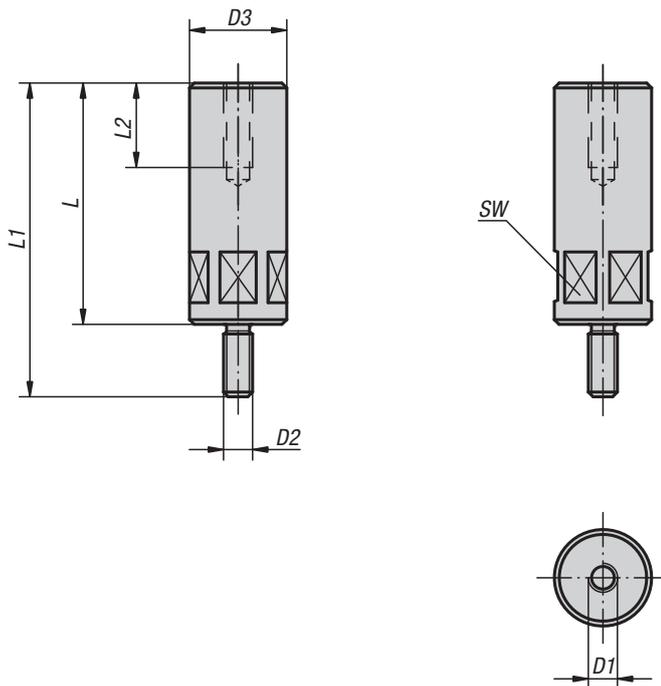


**Werkstoff:**  
Vergütungsstahl.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0018.16050

**Hinweis:**  
Mit Höhenzylindern können Spannhakenaufnahmen  
und Spannhaken erhöht werden.



## KIPP Höhenzylinder

Bestellnummer	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW	Anziehdrehmoment max. Nm
K0018.08032	M8	M8	24	32	51	20	22	29,4
K0018.08040	M8	M8	24	40	59	20	22	29,4
K0018.08050	M8	M8	24	50	69	20	22	29,4
K0018.08065	M8	M8	24	65	84	20	22	29,4
K0018.12050	M12	M12	40	50	80	35	36	49
K0018.12065	M12	M12	40	65	95	35	36	49
K0018.12080	M12	M12	40	80	110	35	36	49
K0018.12100	M12	M12	40	100	130	35	36	49
K0018.12125	M12	M12	40	125	155	35	36	49
K0018.12160	M12	M12	40	160	190	35	36	49
K0018.12200	M12	M12	40	200	230	35	36	49
K0018.16050	M16	M16	50	50	80	35	46	78,4
K0018.16065	M16	M16	50	65	95	35	46	78,4
K0018.16080	M16	M16	50	80	110	35	46	78,4
K0018.16100	M16	M16	50	100	130	35	46	78,4
K0018.16125	M16	M16	50	125	155	35	46	78,4
K0018.16160	M16	M16	60	160	190	35	55	78,4
K0018.16200	M16	M16	60	200	230	35	55	78,4

**K0019**

# Schwenkspanner

**Werkstoff:**

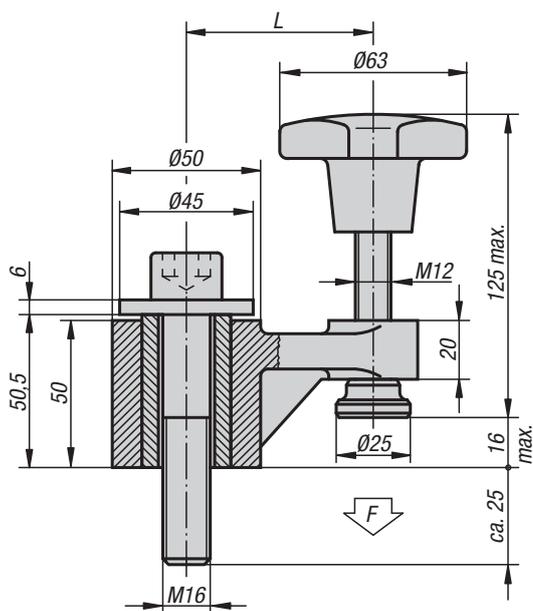
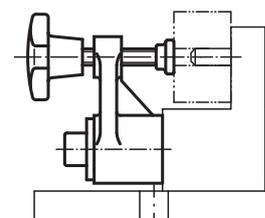
Gehäuse Temperguss,  
Hülse Vergütungsstahl 1.1191,  
Gewindebolzen Vergütungsstahl 1.1181,  
Druckstück Einsatzstahl 1.0301.

**Ausführung:**

lackiert, Druckstück einsatzgehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0019.01

**Anwendungsbeispiel:****KIPP Schwenkspanner**

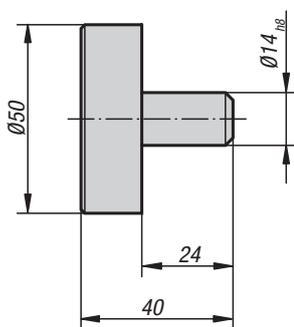
Bestellnummer	L	F kN
K0019.01	63	5
K0019.02	100	3

# Für Notizen

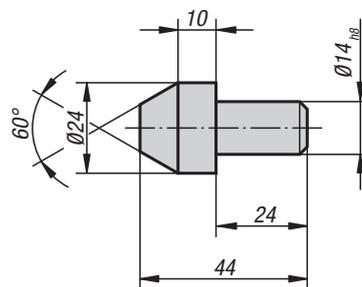
A large, empty grid area for taking notes, consisting of a fine grid of small squares. The grid is light gray and covers most of the page.



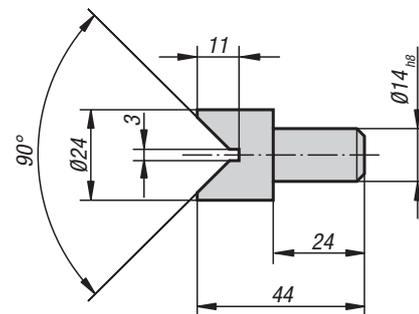
## Spannelement „actima“



Scheibe



Kegel



Prisma

## KIPP Spannelement „actima“ mit Querachse in der Bohrung

Bestellnummer	Ausführung
K0020.10	rechts / Druck
K0020.15	rechts / Zug
K0020.20	links / Druck
K0020.25	links / Zug

## KIPP Spannelement „actima“ mit durchgehender Bohrung

Bestellnummer	Ausführung
K0020.30	rechts / Druck
K0020.35	rechts / Zug
K0020.40	links / Druck
K0020.45	links / Zug

## KIPP „actima“ Zusatzteile

Bestellnummer	Artikelbezeichnung
K0020.02	SCHEIBE FÜR ACTIMA
K0020.03	KEGEL FÜR ACTIMA
K0020.04	PRISMA

**K0021**

# Spannelement „arness“

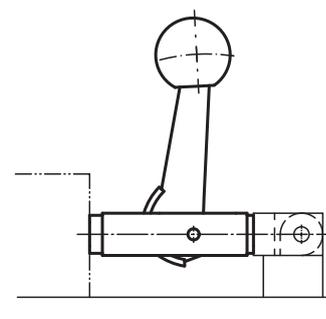
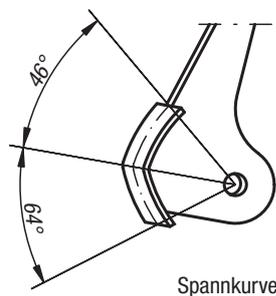
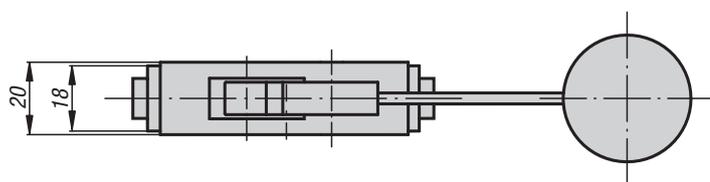
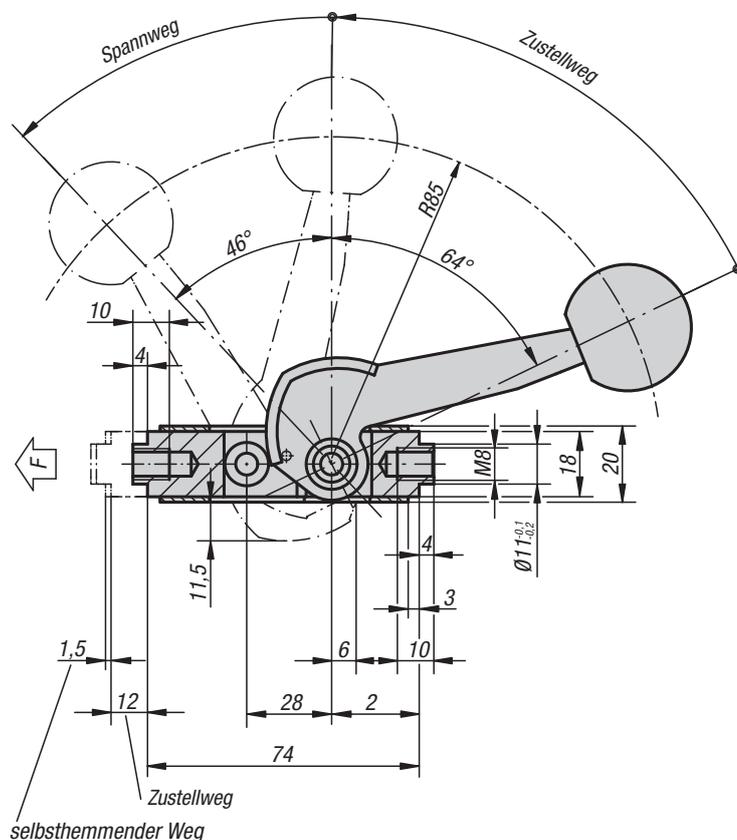


**Werkstoff:**  
Stahl.  
Kugelknopf Duroplast PF 31.

**Ausführung:**  
Gehäuse silbergrau hammerschlaglackiert.  
Alle übrigen Teile sowie Zusatzteile brüniert.  
Kugelknopf rot.

**Bestellbeispiel:**  
K0021.01

**Hinweis:**  
Der Zustellweg beträgt 12 mm. Innerhalb des kurzen Spannweges von 1,5 mm tritt in jeder Lage Selbsthemmung ein. Es ist daher möglich, Werkstücke mit Toleranzen bis zu 1 mm sicher zu spannen. Das Spannelement „arness“ läßt sich in jeder horizontalen und vertikalen Lage einbauen.  
Um eine individuelle Anpassung an die verschiedenen Gegebenheiten zu erreichen, wurden mehrere genormte Zusatzteile entwickelt. Sie werden als Sonderzubehör geliefert. Alle stark beanspruchten Teile des Kurvensystems sowie das Druckstück sind einsatzgehärtet.  
Die höchstzulässige Spannkraft liegt bei 4905 N.



## KIPP Spannelement „arness“

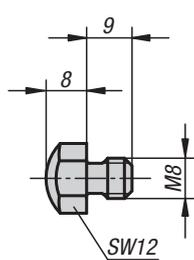
Bestellnummer

Abmessungen

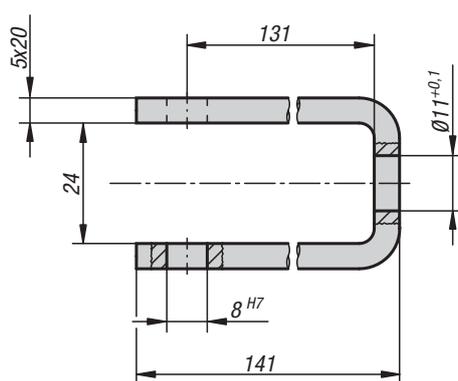
K0021.01

siehe Zeichnung

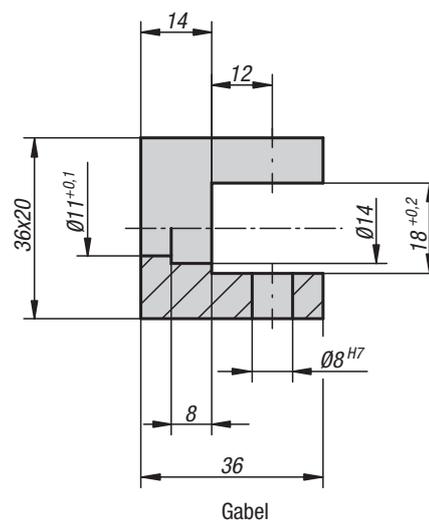
## Spannelement „arness“



Druckstück



Zugbügel



Gabel

## KIPP „arness“ Zusatzteile

Bestellnummer	Artikelbezeichnung
K0021.02	GABEL FÜR ARNESS
K0021.03	ZUGBÜGEL FÜR ARNESS
K0021.04	DRUCKSTÜCK FÜR ARNESS

## Formschluss-Spann-Exzenter

**Werkstoff:**

Exzentrerschraube legierter Stahl.  
Klemmscheibe Stahl.

**Ausführung:**

Exzentrerschraube brüniert.  
Klemmscheibe brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0022.06

**Hinweis:**

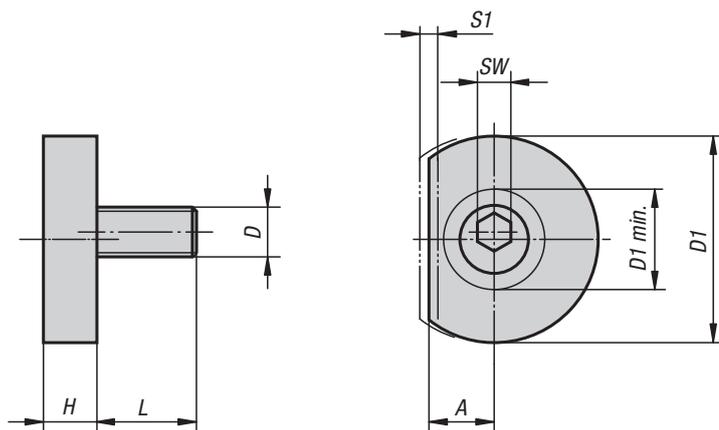
Der Spann-Exzenter hat eine Scheibe, die durch Fräsen mit der Kontur des zu spannenden Werkstückes versehen werden kann. Dies ergibt eine formschlüssige Spannung für runde, konturierte oder labile Werkstücke. Die abgeflachte Kante hat den gleichen Abstand von der Schraubenmitte wie der Spann-Exzenter K0026, so dass die Scheiben gegebenenfalls ausgetauscht werden können.

„A“ = Abstand vom Werkstück zur Gewindemitte (Spannschraube).

„D1 min.“ = Maß, das für das Konturfräsen zur Verfügung steht.

**Auf Anfrage:**

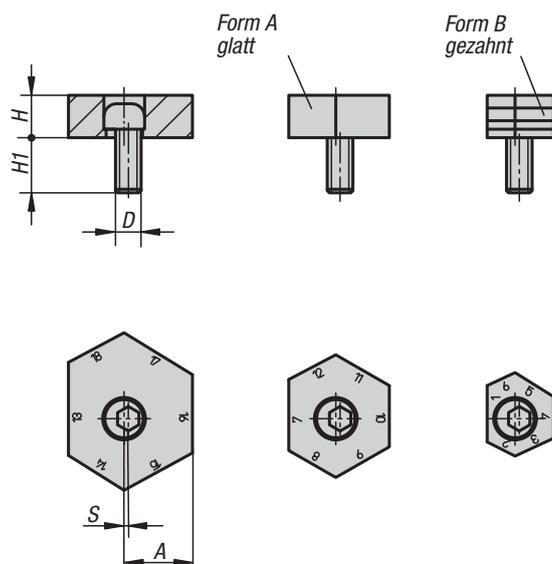
Ersatz-Exzenter-Schrauben.



## KIPP Formschluss-Spann-Exzenter

Bestellnummer	A	D	D1	D1 min.	H	L	SW	S1 (Spannweg)	Spannkraft kN
K0022.06	7,8	M6	24,9	12,1	6,4	11,9	4	1,01	3,3
K0022.10	10,2	M10	31,2	17,2	8,9	18	7	1,52	8,9
K0022.12	12,7	M12	37,6	22,4	11,4	22,9	8	2,03	17,8
K0022.16	15	M16	43,9	26,1	14	28,6	12	2,54	26,7

## Variable Sechskantklemmen

**Werkstoff:**

Exzentrerschraube vergütet auf 10.9.  
Sechskantklemme Einsatzstahl.

**Ausführung:**

Exzentrerschraube brüniert.  
Sechskantklemme gehärtet und brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0023.13

**Hinweis:**

Mit den variablen Sechskantklemmen werden die Kosten für Spannvorrichtungen minimiert. Ohne eine Bohrung versetzen zu müssen, kann der Spannbereich bis zu 17 mm verändert werden. Dies geschieht durch einfaches Drehen des variablen Sechskants. Die Klemmen sind mit glatten Kanten für bearbeitete Flächen oder mit gezahnten Kanten für Rohteile lieferbar.

**Auf Anfrage:**

Ersatz-Exzenter-Schrauben.

## KIPP Variable Sechskantklemmen

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Abstand A bei Kante Nr.	D	H	H1	S (Exzenterweg)	Spannkraft kN
K0023.09	K0023.13	1/12, 2/13, 3/14, 4/15, 5/16, 6/17	M12	10	22	1	18
K0023.10	K0023.14	7/18, 8/19, 9/20, 10/21, 11/22, 12/23	M12	10	22	1	18
K0023.11	K0023.15	13/24, 14/25, 15/26, 16/27, 17/28, 18/29	M12	10	22	1	18

## Spiral-Exzentrerschrauben



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
Einsatzgehärtet ( $56 \pm 1$  HRC) und blau verzinkt.  
Festigkeitsklasse 8.8.

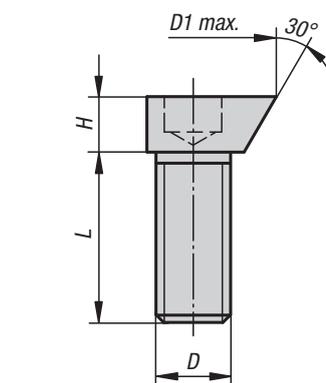
**Bestellbeispiel:**  
K0024.0408

**Hinweis:**  
Stabile und kompakte Spiral-Exzentrerschrauben, die ein Spannen mit Niedrigzugeneffekt an den unterschiedlichsten Werkstückformen ermöglicht.

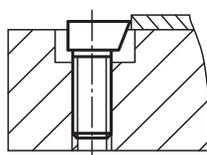
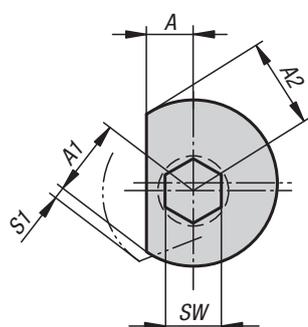
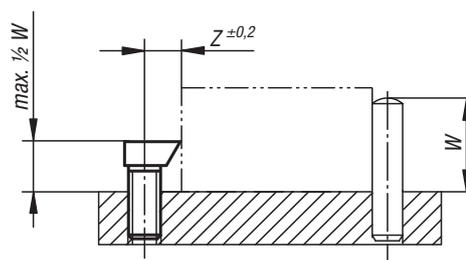
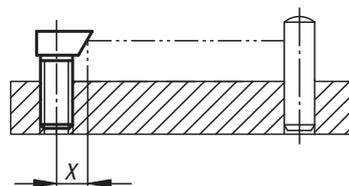
**Montage:**  
Ein oder mehrere Gewindelöcher im vorgeschlagenen Abstand X bzw. Z zum Werkstück fertigen. Spannschraube auf die erforderliche Höhe einschrauben und mit der flachen Seite zum Werkstück stellen. Werkstück einlegen und Spannschraube über den Innensechskant anziehen. Mit etwa  $1/3$  Umdrehung ist die Spannung realisiert. Die Gewindebohrung ist regelmäßig zu schmieren.

Die Drehbewegung beim Spannen muss stets in Richtung der Anschläge ausgeführt werden, um ein Wegdrehen des Werkstückes von den Anschlägen zu verhindern.

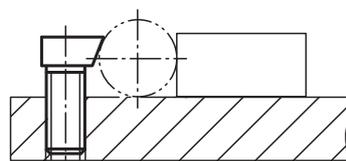
**Auf Anfrage:**  
Spiral-Exzentrerschrauben mit Linksgewinde.



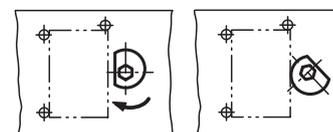
Einbaumaße



Spannen dünner Bleche



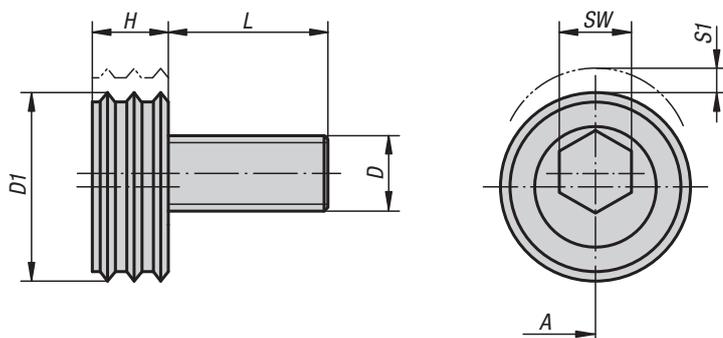
Spannen runder Teile



## KIPP Spiral-Exzentrerschrauben

Bestellnummer	A	A1	A2	D	D1 max.	H	L	SW	S1 (Spannweg)	X	Z	Spannkraft kN	Anziedrehmoment max. Nm
K0024.0408	3	4,6	4	M4	9,2	3	8	2,5	0,6	3,5	4,2	0,09	1,5
K0024.0510	3,5	5,7	5	M5	11,4	4	10	3	0,7	4,2	5,2	0,1	2
K0024.0612	4,5	7,1	6,1	M6	14,2	5	12	4	1	5,4	6,4	0,3	4,5
K0024.0816	5,5	8,9	7,7	M8	18	6	16	5	1,2	6,6	8	2,7	20
K0024.1020	6,5	11,1	9,4	M10	22,2	7	20	6	1,7	8,3	9,8	4	30
K0024.1224	8	13,5	11,6	M12	27	9	24	8	1,9	10,1	12	5,4	44

# Spann-Exzentrerschrauben mit Krallenscheiben

**Werkstoff:**

Krallenscheibe Einsatzstahl.  
Exzentrerschraube Vergütungsstahl.

**Ausführung:**

Exzentrerschraube vergütet auf 10.9 und brüniert.  
Krallenscheibe gehärtet und eloxiert.

**Bestellbeispiel:**

K0025.16

**Hinweis:**

Die gehärtete Krallenscheibe ist für das Spannen von Rohteilen (Sägeabschnitte, Guss- und Schmiedeteile) geeignet.

„A“ = Abstand vom Werkstück zur Gewindemitte (Spannschraube).

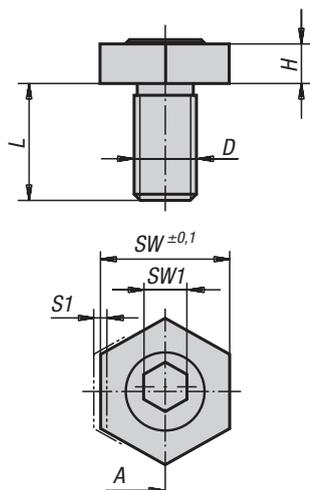
**Auf Anfrage:**

Ersatz-Exzentrerschrauben.

## KIPP Spann-Exzentrerschrauben mit Krallenscheiben

Bestellnummer	A	D	D1	L	H	SW	S1 (Spannweg)	Spannkraft kN	Anziehdreh- moment max. Nm
K0025.12	12,7	M12	25,4	22,5	9,6	8	2	18	88
K0025.16	15	M16	30,1	26,8	12,7	12	2,5	27	135

# Spann-Exzentrerschrauben mit Sechskant


**Werkstoff:**

Exzentrerschraube Vergütungsstahl.  
Sechskant Messing.

**Ausführung:**

Exzentrerschraube vergütet auf 10.9 und brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0026.12

**Hinweis:**

Durch die sehr geringe Bauhöhe der Spann-Exzentrerschrauben mit Sechskant lassen sich im Vorrichtungs- und Apparatebau eine Vielfalt von Spannproblemen lösen. Die Spannmutter aus Messing gewährleistet ein materialschonendes aber dennoch sehr festes und sicheres Spannen der Werkstücke. Durch die Verwendung mehrerer Spann-Exzenter lassen sich selbst ganze Paletten bestücken.

„A“ = Abstand vom Werkstück zur Gewindemitte (Spannschraube).

**Auf Anfrage:**

Ersatz-Exzentrerschrauben.



## KIPP Spann-Exzentrerschrauben mit Sechskant

Bestellnummer	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (Spannweg)	Spannkraft kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K0026.04	3,8	M4	2,8	10	8	3	0,8	0,9	2,2
K0026.06	7,8	M6	4,8	12	16	4	1,3	3,4	8,5
K0026.08	10,2	M8	4,8	15	20	5	1	3,6	11,3
K0026.10	10,2	M10	6,4	20	20	7	1,6	9,0	28,06
K0026.12	12,7	M12	9,5	25	25	8	2	18,0	88
K0026.16	15	M16	12,7	30	30	12	2,5	27,0	135

# Anwendungsbeispiel Spann-Exzenter



## Für Notizen



# Spann-Exzentrerschrauben

mit Sechskant und T-Nutmutter


**Werkstoff:**

Vergütungsstahl.  
Sechskant Messing.

**Ausführung:**

vergütet auf 10.9 und brüniert.

**Bestellbeispiel:**

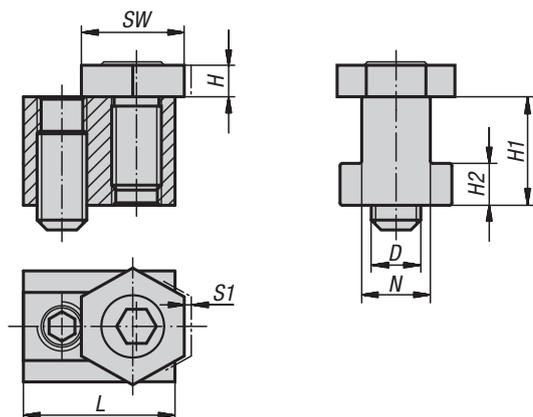
K0027.12

**Hinweis:**

Die Spann-Exzentrerschrauben mit Sechskant und T-Nutmutter können direkt auf dem Maschinentisch oder in T-Nut Platten eingesetzt werden. Mit dem durchgehenden Gewindestift wird das Element in der T-Nut abgestützt. Um Abdrücke auf dem Grund der T-Nut zu vermeiden, empfiehlt es sich dünne Unterlagen zu verwenden.

**Auf Anfrage:**

Ersatz-Exzentrerschrauben.



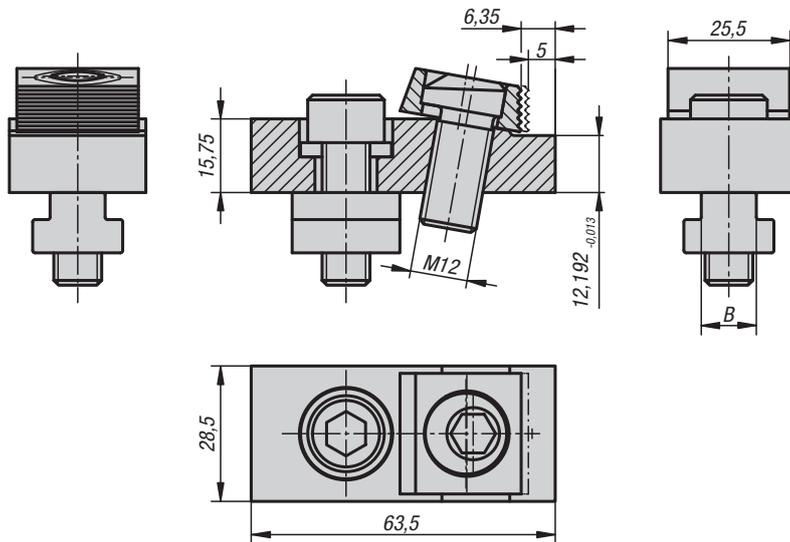
## KIPP Spann-Exzentrerschrauben mit Sechskant und T-Nutmutter

Bestellnummer	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (Spannweg)	Spannkraft kN
K0027.08	M6	8	4,8	9,6	4,5	23	16	1	3,4
K0027.10	M6	10	4,8	14	4,5	23	16	1	3,4
K0027.12	M8	12	4,8	15,5	6,5	28	21	1	3,6
K0027.14	M10	14	6,4	22	8,5	30,5	21	1,6	9
K0027.16	M12	16	9,5	22,5	9	30,5	25	2	18
K0027.18	M12	18	9,5	28,5	10	34,5	25	2	18
K0027.20	M16	20	12,7	32	12	39	30	2,5	27
K0027.22	M16	22	12,7	38,2	14	44	30	2,5	27

**K0028**

# Exzenter-Spanneinheiten

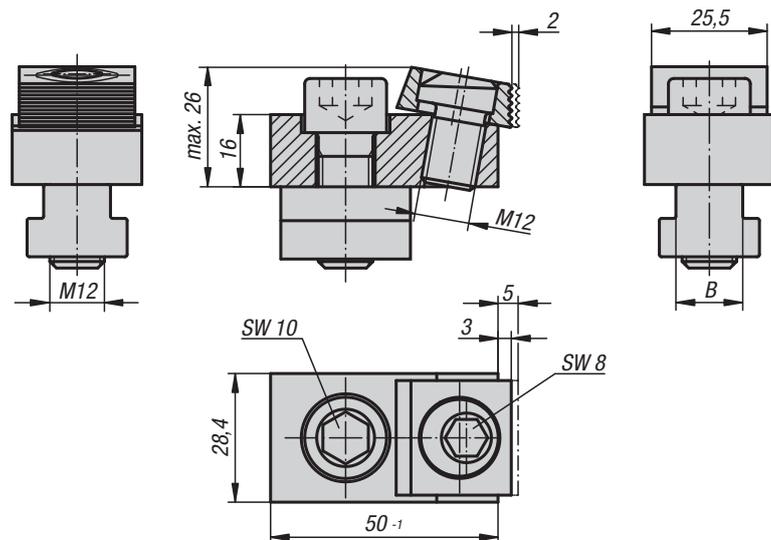
mit Klemmstück mit Auflage

**Werkstoff:**  
Stahl.**Ausführung:**  
Körper vergütet und brüniert.  
Klemmscheibe einsatzgehärtet und vermessingt.**Bestellbeispiel:**  
K0028.16**Hinweis:**  
Die Exzenter-Spanneinheiten können direkt auf Maschinentischen eingesetzt werden. Zum Spanneffekt erfolgt gleichzeitig ein Niederzugeffekt.**Auf Anfrage:**  
Ersatz-Exzenter-Schrauben.

## KIPP Exzenter-Spanneinheiten mit Klemmstück mit Auflage

Bestellnummer	B T-Nutenbreite	Spannkraft kN
K0028.12	12	12
K0028.14	14	12
K0028.16	16	12
K0028.18	18	12

# Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück

**Werkstoff:**

Stahl.

**Ausführung:**

Körper vergütet und brüniert.  
Klemmscheibe einsatzgehärtet und vermessingt.

**Bestellbeispiel:**

K0029.14

**Hinweis:**

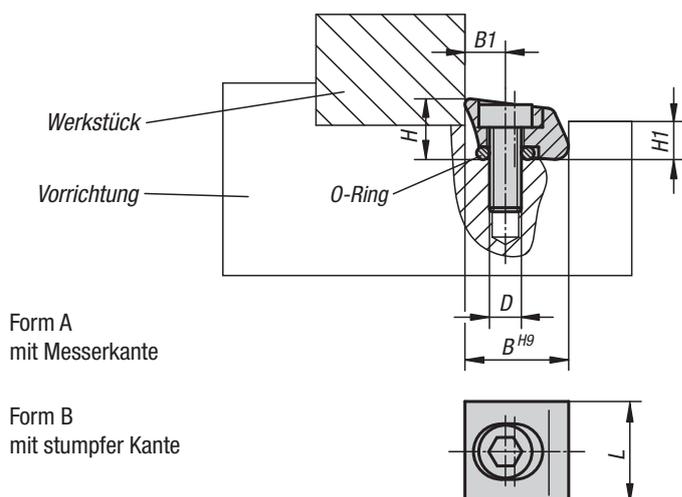
Die Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück können direkt auf Maschinentischen oder auf Adapterplatten eingesetzt werden. Durch den Niederzugeffekt wird das Werkstück auf die Unterlage gedrückt. Die Klemmscheibe passt sich der Winkellage des Werkstückes an, d.h. das Werkstück muss nicht rechtwinklig sein. Die Klemmscheibe hat eine glatte Spannfläche für bearbeitete Teile und eine gezahnte Spannfläche für Rohteile.

**Auf Anfrage:**

Ersatz-Exzenter-Schrauben.

## KIPP Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück

Bestellnummer	B T-Nutenbreite	Spannkraft kN
K0029.00	ohne Nutenstein und Befestigungsschraube	18
K0029.14	14	18
K0029.16	16	18
K0029.18	18	18

**K0030****Klemmen****Werkstoff:**

Klemmscheibe Stahl oder Messing.

**Ausführung:**

Stahl gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0030.113

**Hinweis:**

Äußerst platzsparende Bauweise.

Keine Störkanten durch die seitliche Spannung.

Niederzugeschlossener Effekt.

**KIPP Klemmen**

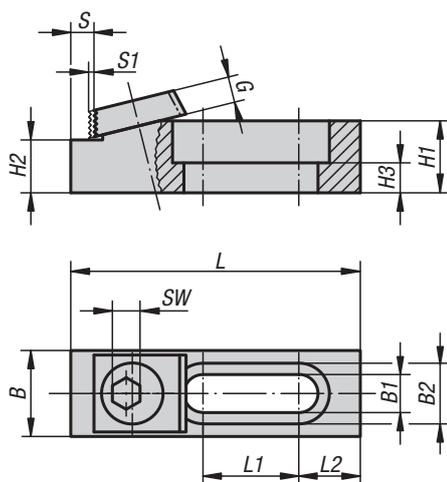
Bestellnummer	Form	Material	D	B	B1	H	H1	L	Klemmbreite	Klemmweg	Klemmkraft kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K0030.110	A	Stahl	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.113	A	Stahl	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	12,7	0,4	6,6	5,6
K0030.119	A	Stahl	M6x16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	19,1	0,6	16	22,5
K0030.210	B	Stahl	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.213	B	Stahl	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	12,7	0,4	6,6	5,6
K0030.219	B	Stahl	M6x16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	19,1	0,6	16	22,5
K0030.310	B	Messing	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	9,5	0,15	0,9	0,56
K0030.313	B	Messing	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	12,7	0,4	1,8	2,8
K0030.319	B	Messing	M6x16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	19,1	0,6	4,2	5,6

# Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück

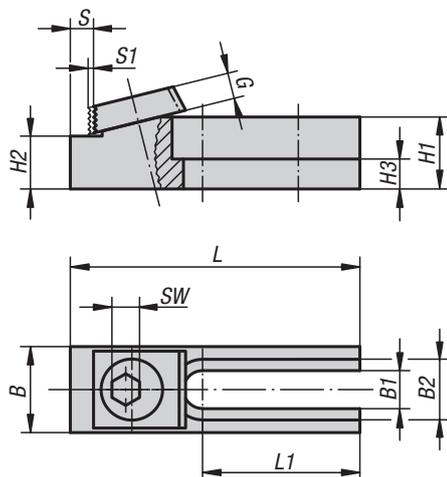
mit Auflage verschiebbar



K0031.08, K0031.12



K0031.16



## Werkstoff:

Stahl.

## Ausführung:

Körper vergütet, brüniert und Auflagefläche geschliffen. Klemmscheibe einsatzgehärtet und vermessingt.

## Bestellbeispiel:

K0031.12

## Hinweis:

Mit zwei Anslageelementen und einer oder zwei Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück mit Auflage verschiebbar kann eine Spannvorrichtung kostengünstig maßgeschneidert werden.

## Auf Anfrage:

Ersatz-Exzenter-Schrauben.

## KIPP Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück mit Auflage verschiebbar

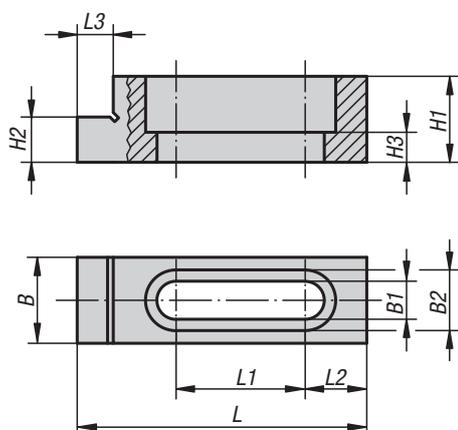
Bestellnummer	Passende Befestigungsschraube	L	L1	L2	B	B1	B2	H1	H2	H3	S	S1	G	SW	Langloch	Spannkraft kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K0031.08	M8	63,5	21	13,5	19	8,4	13,4	15,9	11,684 -0,013	6,6	6,3	1,2	5,3	7	geschlossen	8,9	28
K0031.12	M12	95,1	42,7	12,7	28,5	13	19,8	15,9	12,192 -0,013	6,9	7,1	2	9,5	8	geschlossen	17,8	88
K0031.16	M16	107	46,3	-	38	17	24,8	41	35,001 ±0,006	21	8,3	2,5	12,7	12	offen	26,7	135

# K0032

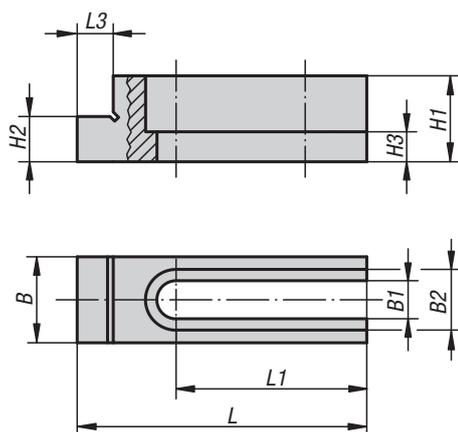
## Anschlagelemente mit Auflage



K0032.08, K0032.12



K0032.16



**Werkstoff:**

Stahl.

**Ausführung:**

vergütet, brüniert.

Auflage- und Anschlagflächen geschliffen.

**Bestellbeispiel:**

K0032.12

**Hinweis:**

Mit zwei Anschlagelementen und einer oder zwei Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück mit Auflage verschiebbar kann eine Spannvorrichtung kostengünstig maßgeschneidert werden.

### KIPP Anschlagelemente mit Auflage

Bestellnummer	Passende Befestigungsschraube	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	H1	H2	H3	Langloch
K0032.08	M8	63,5	28,3	13,5	7,9	19	8,4	13,4	19	11,684 -0,013	6,6	geschlossen
K0032.12	M12	95,2	42,7	12,7	7,9	28,5	13,4	19,8	22	12,192 -0,013	6,9	geschlossen
K0032.16	M16	107	46,2	-	9,5	38	17	24,8	50,7	35,001 ±0,006	21,3	offen

# K0033

## Niederzugspanner



**Werkstoff:**

Grundkörper Stahl, Spannbacken Einsatzstahl, Zentrierbuchse mit Bund Vergütungsstahl.

**Ausführung:**

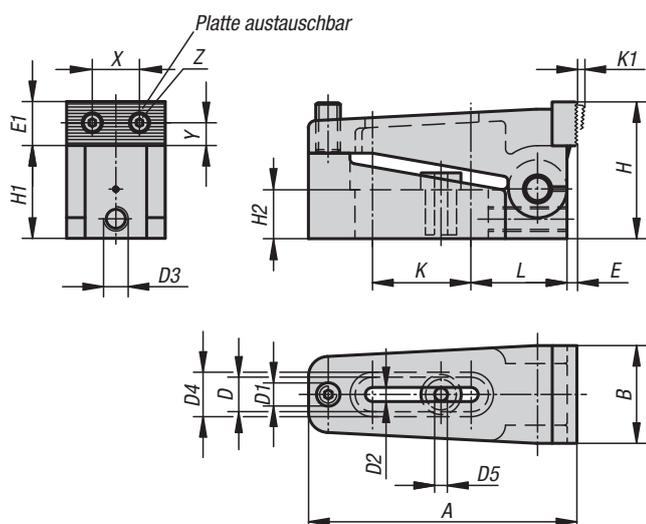
brüniert.  
Spannbacken einsatzgehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0033.006

**Hinweis:**

Die Spannbacken sind drehbar: glatte Seite für bearbeitete Werkstücke, geriffelte Seite für rohe Spannflächen. Zum Spanneffekt erfolgt gleichzeitig ein Niederzugeffekt.

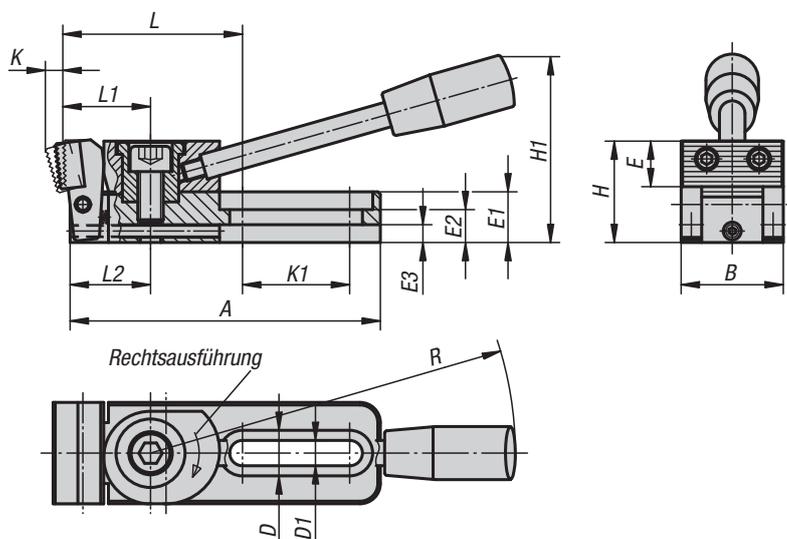


### KIPP Niederzugspanner

Bestellnummer	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	Spannkraft kN
K0033.006	73	25	12,2	M6	7	M6	16	6,5	2,5	11	35	24	12,4	25,5	2,5	27	12	4,5	M3	10
K0033.010	110	39	18,2	M10	11	M10	24	10,5	4	18	56	38	20	40,5	4	39	20,5	8	M5	40
K0033.016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100

# K0034

## Niederzugspanner



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
einsatzgehärtet und brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0034.006010

**Hinweis:**  
Der Niederzugspanner ist ein Schnellspannelement, mit dem Werkstücke durch den Schwenkbacken über den Spiralexzenter gleichzeitig an die Festanschläge und auf eine Auflage gedrückt werden. Der Niederzugspanner kann durch die Anschlagsschraube und die Zentrierbuchse (siehe Zeichnung) auf einem modularen Rastersystem positioniert und gespannt werden.

Die Ausführungen K0034.006010, K0034.006015, K0034.006030 und K0034.006035 haben 2 runde Hartmetalleinsätze.

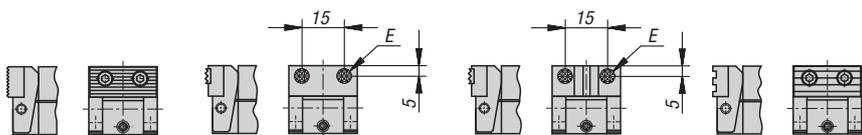
**Spannkraft:**  
K0034.006... = 3800 N  
K0034.010... = 7200 N

Form A  
Spannbacke Stahl  
geriffelt

Form B  
Spannbacke mit:  
2 Hartmetalleinsätzen  
rund

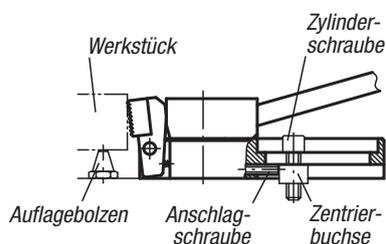
Form C  
Spannbacke mit:  
2 Hartmetalleinsätzen,  
rund und Prisma

Form D  
Spannbacke POM  
geriffelt



3 Hartmetalleinsätzen,  
rechteckig

2 Hartmetalleinsätzen,  
rechteckig und Prisma

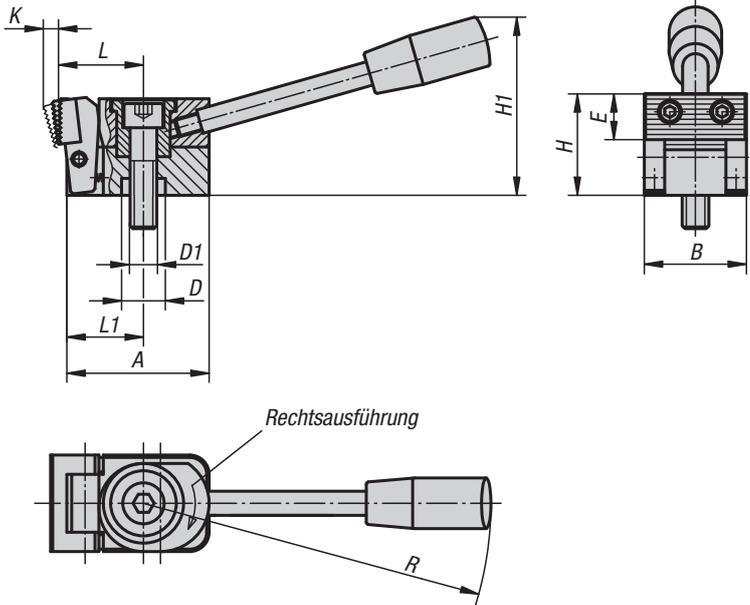


### KIPP Niederzugspanner

Bestellnummer	Form	Ausführung	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	E1	E2	E3	H	H1	K	K1	L	L1	L2	R	Spannkraft kN
K0034.006005	A	Rechtsausführung	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010005	A	Rechtsausführung	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7,2
K0034.006025	A	Linksausführung	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010025	A	Linksausführung	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7,2
K0034.006010	B	Rechtsausführung	78	25	12	6,2	-	-	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010010	B	Rechtsausführung	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7,2
K0034.006030	B	Linksausführung	78	25	12	6,2	-	-	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010030	B	Linksausführung	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7,2
K0034.006015	C	Rechtsausführung	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010015	C	Rechtsausführung	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7,2
K0034.006035	C	Linksausführung	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010035	C	Linksausführung	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7,2
K0034.006020	D	Rechtsausführung	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4,5	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010020	D	Rechtsausführung	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	7	42	70,5	35	31,5	143	7,2
K0034.006040	D	Linksausführung	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4,5	26	46,5	22	20	110	3,8
K0034.010040	D	Linksausführung	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	7	42	70,5	35	31,5	143	7,2

# K0035

## Niederzugspanner



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
einsatzgehärtet und brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0035.006005

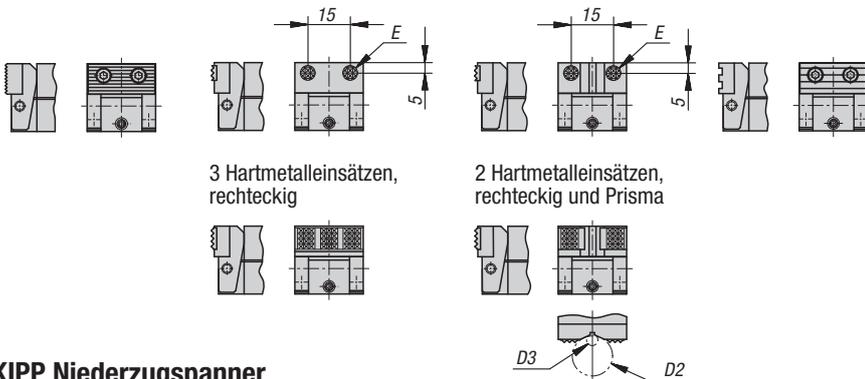
**Hinweis:**  
Der Niederzugspanner ist ein Schnellspannelement, mit dem Werkstücke durch den Schwenkbacken über den Spiralexzenter gleichzeitig an die Festanschläge und auf eine Auflage gedrückt werden. Der Niederzugspanner kann durch die Zentrierbuchse (siehe Zeichnung) auf einem modularen Rastersystem positioniert und gespannt werden.

Form A  
Spannbacke Stahl  
geriffelt

Form B  
Spannbacke mit:  
2 Hartmetalleinsätzen,  
rund

Form C  
Spannbacke mit:  
2 Hartmetalleinsätzen,  
rund und Prisma

Form D  
Spannbacke POM  
geriffelt

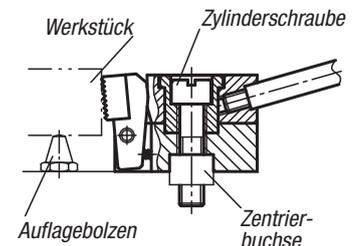


3 Hartmetalleinsätzen,  
rechteckig

2 Hartmetalleinsätzen,  
rechteckig und Prisma

Die Ausführungen K0035.006010, K0035.006015, K0035.006030 und K0035.006035 haben 2 runde Hartmetalleinsätze.

**Spannkraft:**  
K0035.006... = 3800 N  
K0035.010... = 7200 N

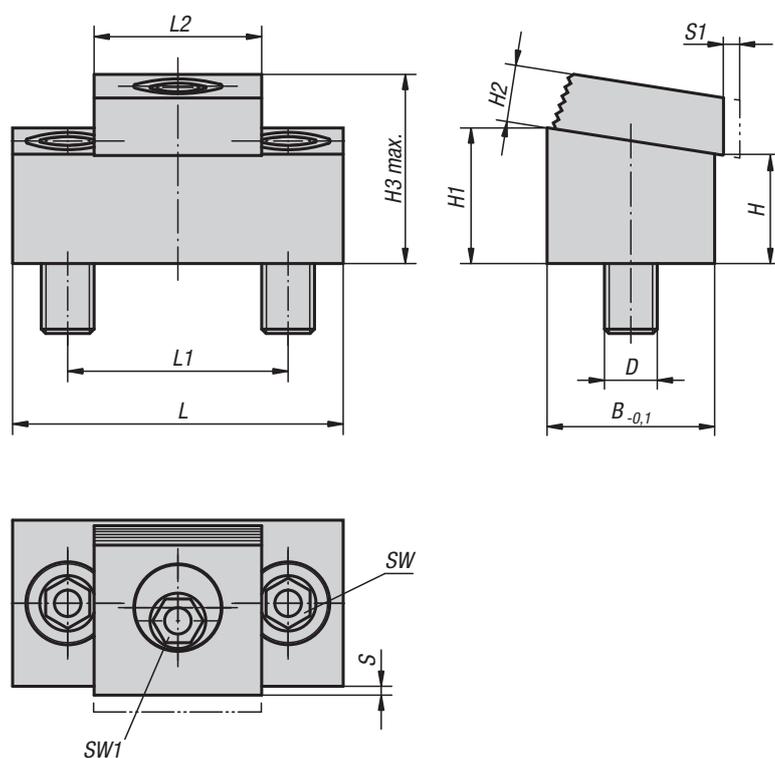


### KIPP Niederzugspanner

Bestellnummer	Form	Ausführung	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	H	H1	K	L	L1	R	Spannkraft kN
K0035.006005	A	Rechtsausführung	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	110	3,8
K0035.010005	A	Rechtsausführung	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	143	7,2
K0035.006025	A	Linksausführung	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	110	3,8
K0035.010025	A	Linksausführung	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	143	7,2
K0035.006010	B	Rechtsausführung	38,5	25	12	M6	-	-	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8
K0035.010010	B	Rechtsausführung	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2
K0035.006030	B	Linksausführung	38,5	25	12	M6	-	-	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8
K0035.010030	B	Linksausführung	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2
K0035.006015	C	Rechtsausführung	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8
K0035.010015	C	Rechtsausführung	58,5	40	18	M10	27	4,5	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2
K0035.006035	C	Linksausführung	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8
K0035.010035	C	Linksausführung	58,5	40	18	M10	27	4,5	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2
K0035.006020	D	Rechtsausführung	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	110	3,8
K0035.010020	D	Rechtsausführung	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	143	7,2
K0035.006040	D	Linksausführung	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	110	3,8
K0035.010040	D	Linksausführung	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	143	7,2

# Spann-Exzentrerschrauben

mit Klemmstück und Anschlag



## Werkstoff:

Stahl.

## Ausführung:

Körper vergütet und brüniert.  
Klemmscheibe einsatzgehärtet und vermessingt.

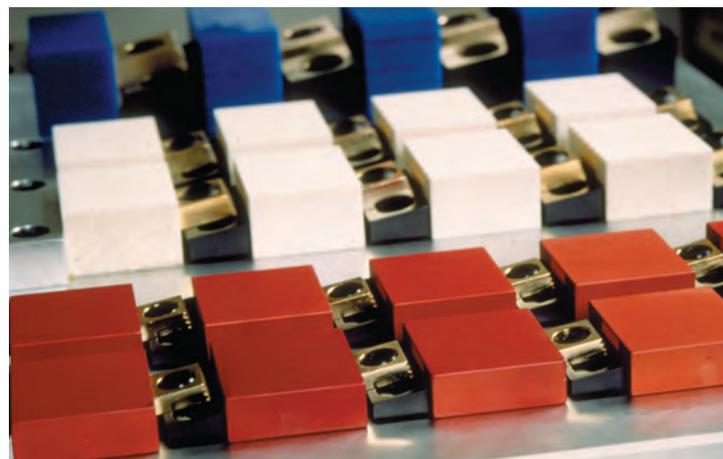
## Bestellbeispiel:

K0036.10

## Hinweis:

Mit der Spann-Exzentrerschraube mit Klemmstück und Anschlag können platzsparende und kostengünstige Mehrfachspannungen erstellt werden. Bei Mehrfachspannungen kann die Rückseite des Körpers als Anschlag genutzt werden. Montage vorzugsweise in einer Nut mit  $B +0,05$  mm. Die Angriffshöhe der Klemmscheibe kann durch die Tiefe der Nut verändert werden.

Anwendungsbeispiel einer Mehrfachspannung mit Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück und Anschlag

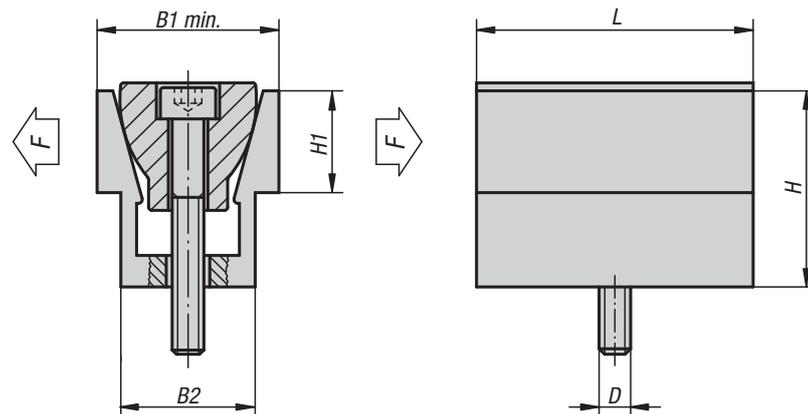


## KIPP Spann-Exzentrerschrauben mit Klemmstück und Anschlag

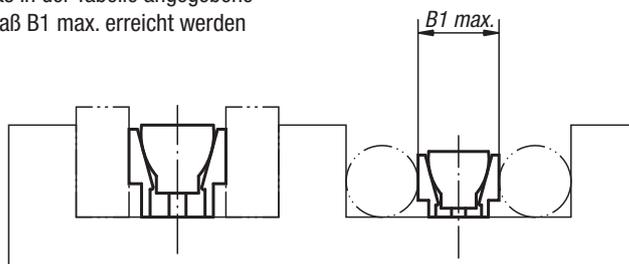
Bestellnummer	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3 max.	S	D	S1 (Spannweg)	SW	SW1	Spannkraft kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K0036.08	43,2	25,4	19	19	12,7	15,7	6,4	21,4	1,5	M8	1,6	5	7	8,9	28
K0036.10	54	33,5	25,4	25,4	11,4	15,4	9,7	24,5	1,8	M10	2	7	8	17,8	88
K0036.12	75	50,8	38	38,1	25,5	31,5	13	43	2,05	M12	2,5	10	12	26,7	135

**K0037**

# Keilspanner



Im gespannten Zustand sollte das in der Tabelle angegebene Maß B1 max. erreicht werden

**Werkstoff:**

Außenteil Aluminiumprofil.  
Keil Einsatzstahl.

**Ausführung:**

Außenteil eloxiert.  
Keil brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K0037.08

**Hinweis:**

Mit einem Keilspanner werden gleichzeitig zwei Werkstücke gespannt. Der Keilspanner ist bestens zum Spannen von runden und rechteckigen Teilen geeignet. Durch die kleine Bauweise kann eine platzsparende Mehrfachspannung erreicht werden.

## KIPP Keilspanner

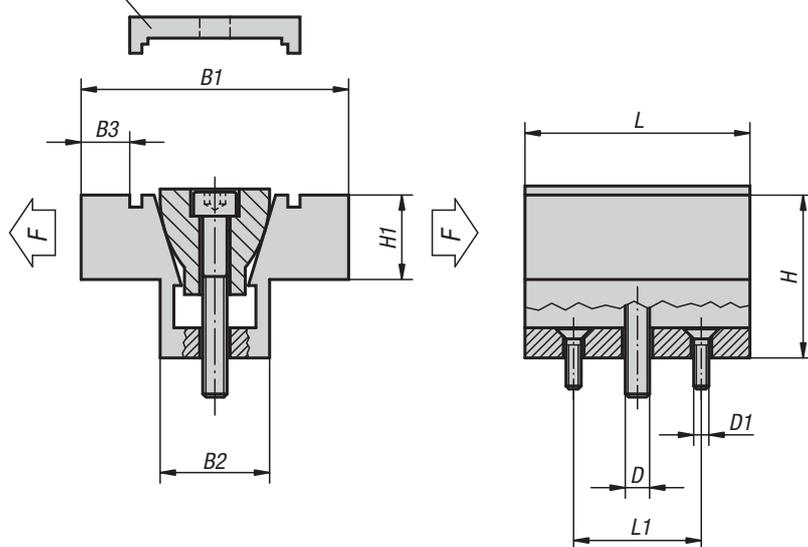
Bestellnummer	D	L	B1 min. - max.	B2	H	H1	F kN	Anziehdreh- moment max. Nm
K0037.04	M4	15,9	12,3 - 13,1	10,4	12,7	5,6	2,2	3,4
K0037.06	M6	23,8	18,6 - 19,9	16,1	19	9,5	6,7	14,3
K0037.08	M8	31,7	24,8 - 26,6	20,8	25,4	12,7	8,9	14,5
K0037.12	M12	47,6	37,3 - 39,7	30,8	38,1	19	15,6	38,4
K0037.16	M16	63,5	49,7 - 52,8	41,2	50,8	25,4	26,7	74,6

# Keilspanner

mit Bearbeitungszugabe



Die Verriegelungsplatte wird nur für das Formfräsen verwendet, nicht für die Werkstückspannung



### Werkstoff:

Außenteil Aluminiumprofil.  
Keil Einsatzstahl.

### Ausführung:

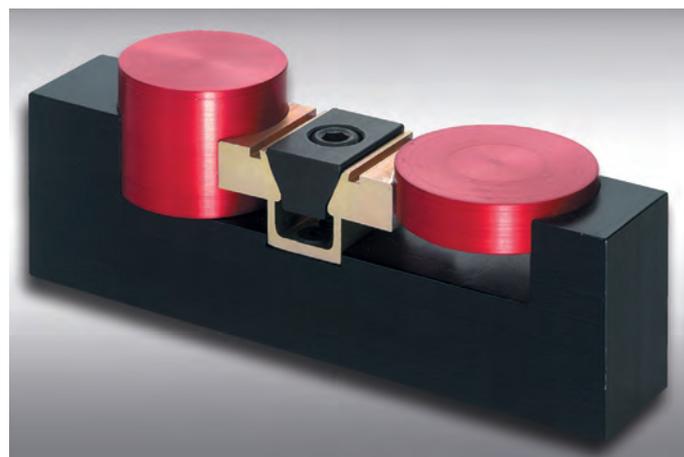
Außenteil eloxiert.  
Keil brüniert.

### Bestellbeispiel:

K0038.08

### Hinweis:

Mit einem Keilspanner werden gleichzeitig zwei Werkstücke gespannt. Durch entsprechende Ausfräsungen können Werkstücke formschlüssig und dadurch absolut sicher und verspannungsfrei gespannt werden. Durch die kleine Bauweise kann eine platzsparende Mehrfachspannung erreicht werden.

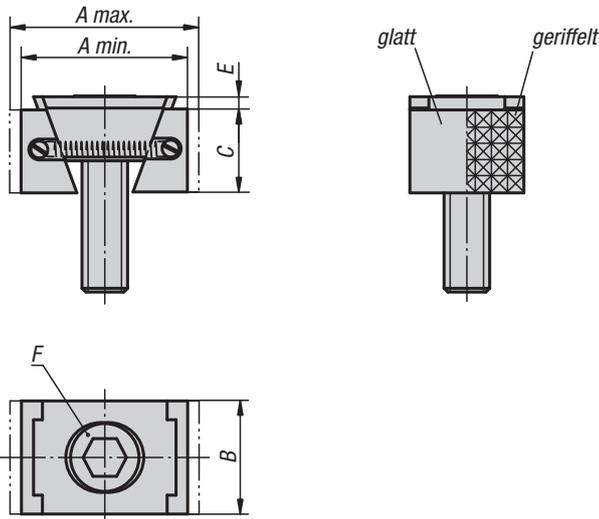


## KIPP Keilspanner mit Bearbeitungszugabe

Bestellnummer	D	D1	L	L1	B1 min. - max.	B2	B3	H	H1	F kN	Anziehdreh- moment max. Nm
K0038.04	M4	M2	15,7	10,16	28,6 - 29,1	10,6	4,6	12,7	6,3	2,2	3,4
K0038.06	M6	M4	23,9	15,9	38,1 - 39	16,1	6,6	19,1	9,4	6,7	14,3
K0038.08	M8	M4	31,8	20,6	50,8 - 52	20,8	9,9	25,4	12,7	8,9	14,5
K0038.12	M12	M5	47,5	30,5	76,2 - 78	30,9	15,7	38,1	19	15,6	38,4
K0038.16	M16	M6	63,5	41,28	101,6 - 103,9	41,3	20,3	50,8	25,4	26,7	74,6

# Keilspanner

Spannflächen glatt oder geriffelt



## Werkstoff:

Doppelkeil und Spannsegmente Vergütungsstahl.

## Ausführung:

Doppelkeil und Spannsegmente gehärtet, schwarz.

## Bestellbeispiel:

K0039.2208

## Hinweis:

Die Keilspanner eignen sich durch ihr Funktionsprinzip für Mehrfachaufspannungen. Durch die Keilflächen werden große Spannkraften erreicht.

Wahlweise können die Keilspanner in einer Gewindebohrung oder einer T-Nut zum Spannen eingesetzt werden. Durch Eindrehen der Spannschraube bewegen sich die beiden Spannsegmente nach außen und drücken die Werkstücke gegen die festen Anschlagbacken der Bearbeitungsvorrichtung.

Durch das eingearbeitete Langloch im Doppelkeil können die Keilspanner verschoben werden bzw. Toleranzen ausgleichen.

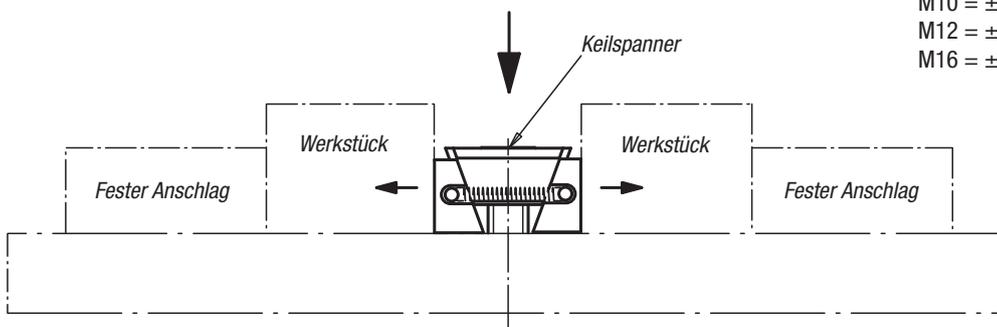
## Verschiebeweg:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm



## KIPP Keilspanner, schmale Ausführung

Bestellnummer Spannflächen glatt	Bestellnummer Spannflächen geriffelt	A min.	A max.	B	C	E	F Zylinderschraube DIN 6912	Spannkraft kN	Anzieh- drehmoment Nm
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	2	M8x25	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	3,5	M10x25	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	3,5	M12x40	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	4	M16x60	50	210

## KIPP Keilspanner, breite Ausführung

Bestellnummer Spannflächen glatt	Bestellnummer Spannflächen geriffelt	A min.	A max.	B	C	E	F Zylinderschraube DIN 6912	Spannkraft kN	Anzieh- drehmoment Nm
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	2	M8x25	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	3,5	M10x25	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	3,5	M12x40	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	4	M16x60	50	210

# Keilspanner

mit Bearbeitungszugabe



### Werkstoff:

Doppelkeil und Spannsegmente Vergütungsstahl.

### Ausführung:

Doppelkeil und Spannsegmente vergütet, schwarz.

### Bestellbeispiel:

K0649.3110

### Hinweis:

Die Besonderheit dieser Keilspanner liegt in der Bearbeitungszugabe. Diese Längenzugabe ermöglicht, dass an die Werkstückgeometrie angepasste Konturen eingearbeitet werden können. Außerdem eignen sie sich durch ihr Funktionsprinzip für Mehrfachaufspannungen. Durch die Keilflächen werden große Spannkraften erreicht.

Wahlweise können die Keilspanner in einer Gewindebohrung oder einer T-Nut zum Spannen eingesetzt werden. Durch Eindrehen der Spannschraube bewegen sich die beiden Spannsegmente nach außen und drücken die Werkstücke gegen die festen Anschlagbacken der Bearbeitungsvorrichtung.

Durch das eingearbeitete Langloch im Doppelkeil können die Keilspanner verschoben werden bzw. Toleranzen ausgleichen.

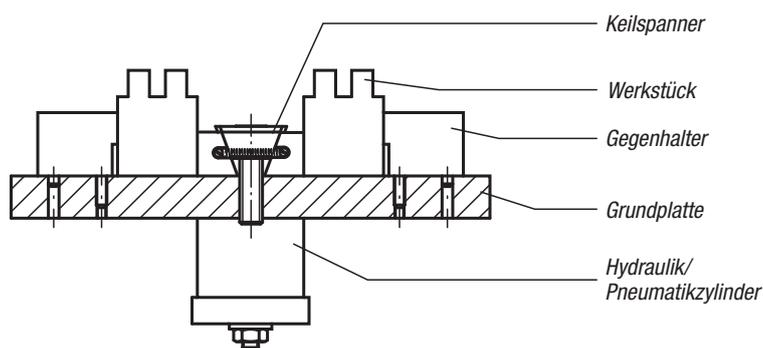
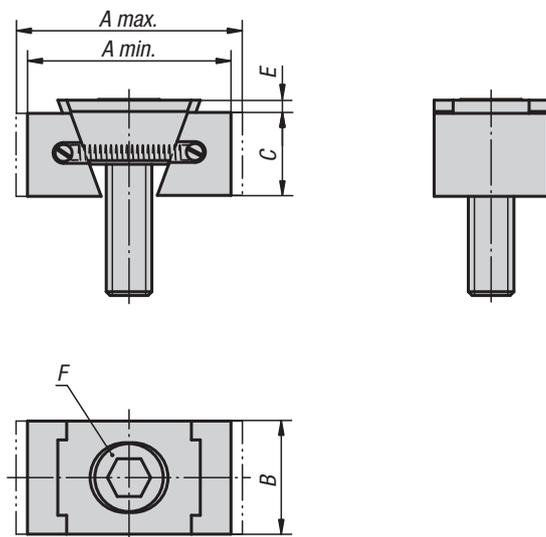
Verschiebeweg:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm



## KIPP Keilspanner mit Bearbeitungszugabe

Bestellnummer	Ausführung	A min.	A max.	B	C	E	F Zylinderschraube DIN 6912	Spannkraft kN	Anzieh- drehmoment Nm
K0649.3108	schmal	36,5	39,5	24	15	2	M8x25	11	19
K0649.3110	schmal	42	47	28	19	3,5	M10x25	15	37
K0649.3112	schmal	54	59,5	30	22	3,5	M12x40	23	65
K0649.3116	schmal	65	72	40	29	4	M16x60	38	160
K0649.3208	breit	36,5	39,5	30	15	2	M8x25	11	19
K0649.3210	breit	42	47	38	19	3,5	M10x25	15	37
K0649.3212	breit	54	59,5	48	22	3,5	M12x40	23	65
K0649.3216	breit	65	72	48	29	4	M16x60	38	160

# Keilspanner Spannflächen geriffelt



## Werkstoff:

Grundkörper, Spannsegmente Werkzeugstahl.

## Ausführung:

Grundkörper gehärtet.  
Spannsegmente gehärtet (49-51 HRC) und brüniert.  
Keilflächen geschliffen.

## Bestellbeispiel:

K0040.1618

## Hinweis:

Die Keilspanner eignen sich durch ihre kompakte Bauweise besonders für horizontale und vertikale Mehrfachaufspannungen. Durch die gehärteten und geschliffenen Keilflächen werden große Spannkraften erreicht.  
Wahlweise können die entsprechenden Keilspanner in einer Rasterbohrung oder T-Nut befestigt werden. Durch Eindrehen der Zylinderschraube DIN 912 bewegen sich die beiden Spannsegmente nach außen und drücken die Werkstücke gegen einen festen Anschlag.

## Die Spannbacken der Ausführung K0040.08 und K0040.0810 haben keine Riffelung.

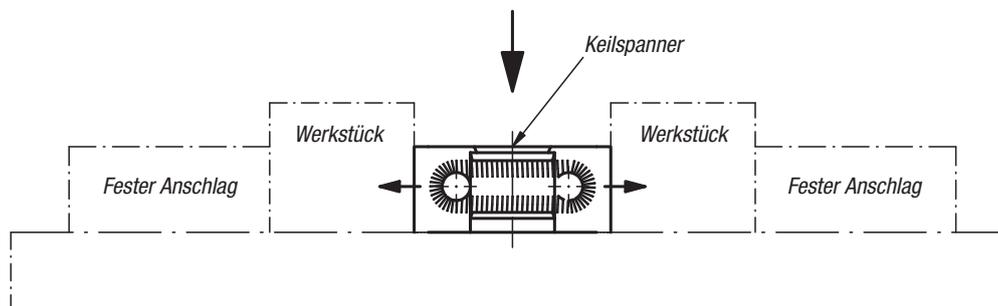
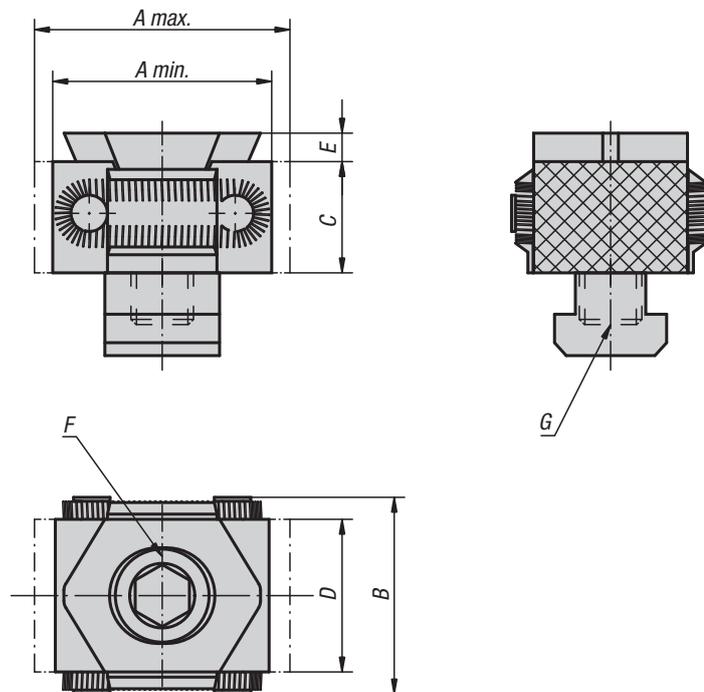
Durch das eingearbeitete Langloch können die Keilspanner verschoben werden.

Verschiebeweg bei Bestellnummer:

K0040.08 =  $\pm 0,5$  mm

K0040.12 =  $\pm 1,0$  mm

K0040.16 =  $\pm 1,5$  mm



## KIPP Keilspanner Spannflächen geriffelt

Bestellnummer	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	Spannkraft kN	Anziehdrehmoment Nm
K0040.08	27	31	29	15	21	2,5	M8x25	für Gewindebohrung	15	25
K0040.0810	27	31	29	15	21	2,5	M8x25	für T-Nut 10	15	25
K0040.12	42	49	41	22	30	4	M12x40	für Gewindebohrung	30	85
K0040.1214	42	49	41	22	30	4	M12x30	für T-Nut 14	30	85
K0040.16	57	66	56	29	42	5	M16x60	für Gewindebohrung	50	210
K0040.1618	57	66	56	29	42	5	M16x50	für T-Nut 18	50	210

# Keilspanner mit Bearbeitungszugabe



### Werkstoff:

Grundkörper Werkzeugstahl.  
Spannsegmente Werkzeugstahl (30 HRC).

### Ausführung:

Grundkörper gehärtet.  
Spannsegmente brüniert.  
Keiflächen geschliffen.

### Bestellbeispiel:

K0041.12

### Hinweis:

Die Besonderheit der Keilspanner liegt in der Bearbeitungszugabe pro Spannbacke von 3 mm für die Ausführung K0041.08 und 5 mm für die Ausführungen K0041.12 und K0041.16. Diese Längenzugabe ermöglicht, dass an die Werkstückgeometrie angepasste Formen eingearbeitet werden können (siehe Abb.).

### Die Spannbacken der Ausführung K0041.08 und K0041.0810 haben keine Riffelung.

Verschiebeweg bei Bestellnummer:

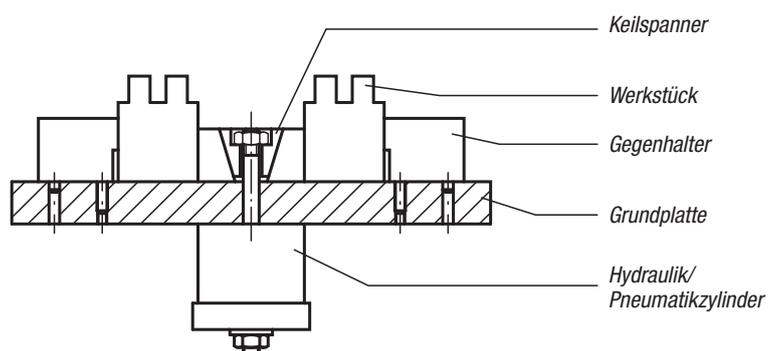
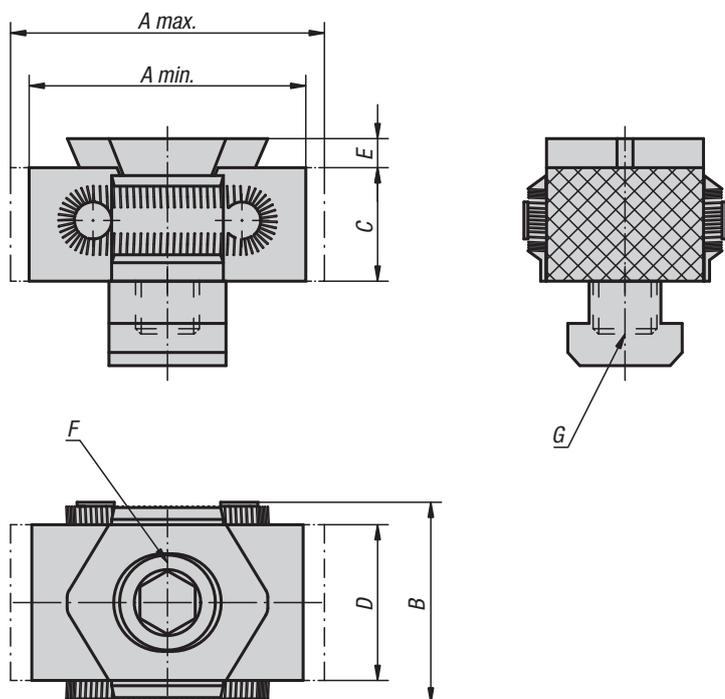
K0041.08 =  $\pm 0,5$  mm

K0041.12 =  $\pm 1,0$  mm

K0041.16 =  $\pm 1,5$  mm

### Auf Anfrage:

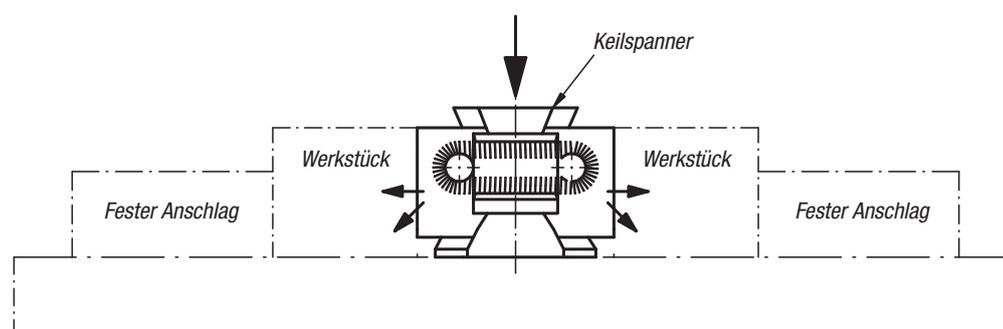
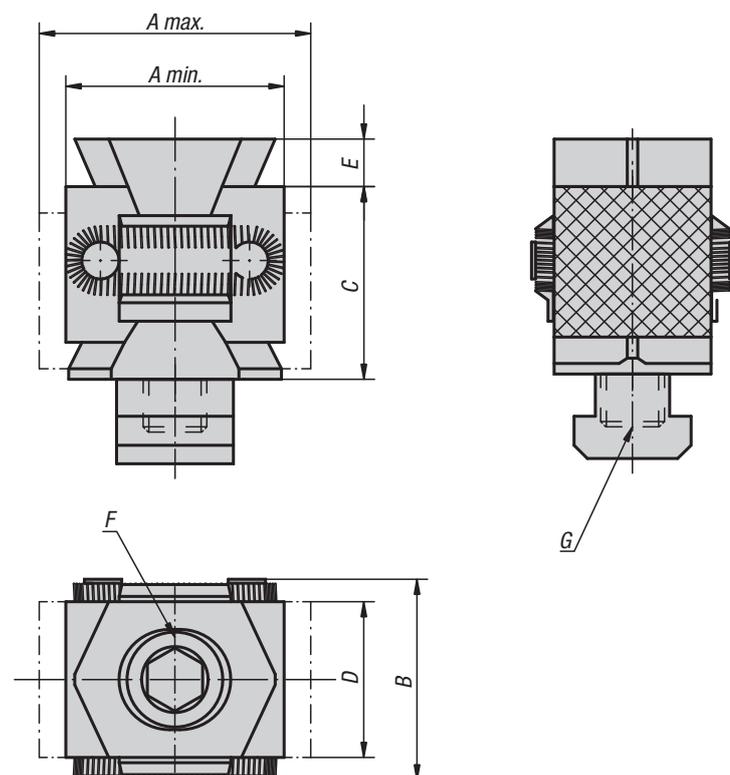
Spannsegmente mit eingearbeiteter Form oder anderer Härte.



## KIPP Keilspanner mit Bearbeitungszugabe

Bestellnummer	A min.	A max.	B	C	D	E	F Zylinderschraube DIN 912	G	Spannkraft kN	Anziehdrehmoment Nm
K0041.08	33	37	29	15	21	2,5	M8x25	für Gewindebohrung	15	25
K0041.0810	33	37	29	15	21	2,5	M8x25	für T-Nut 10	15	25
K0041.12	52	59	41	22	30	4	M12x40	für Gewindebohrung	30	85
K0041.1214	52	59	41	22	30	4	M12x30	für T-Nut 14	30	85
K0041.16	67	76	56	29	42	5	M16x60	für Gewindebohrung	50	210
K0041.1618	67	76	56	29	42	5	M16x50	für T-Nut 18	50	210

## Keilspanner doppelt Spannflächen geriffelt

**Werkstoff:**

Grundkörper, Spannsegmente Werkzeugstahl.

**Ausführung:**

Grundkörper gehärtet.  
Spannsegmente gehärtet (49-51 HRC) und brüniert.  
Keifflächen geschliffen.

**Bestellbeispiel:**

K0042.1214

**Hinweis:**

Die Keilspanner doppelt eignen sich durch ihre kompakte Bauweise besonders für horizontale und vertikale Mehrfachaufspannungen. Durch die gehärteten und geschliffenen Keifflächen werden große Spannkräfte erreicht.

Wahlweise können die entsprechenden Keilspanner in einer Rasterbohrung oder T-Nut befestigt werden. Durch Eindrehen der Zylinderschraube DIN 912 bewegen sich die beiden Spannsegmente nach außen und drücken die Werkstücke gegen einen festen Anschlag.

Durch den Doppelkeil entsteht bei dieser Ausführung der sogenannte „Niederzug-Effekt“.

Verschiebeweg bei Bestellnummer:

K0042.12 =  $\pm 1,0$  mm

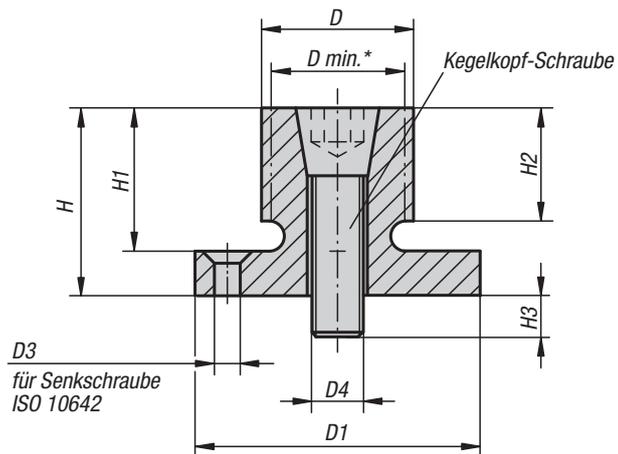
K0042.16 =  $\pm 1,5$  mm

**KIPP Keilspanner doppelt Spannflächen geriffelt**

Bestellnummer	A min.	A max.	B	C	D	E	F Zylinderschraube DIN 912	G	Spannkraft kN	Anzieh- drehmoment Nm
K0042.12	42	49	41	36	30	5	M12x60	für Gewindebohrung	40	85
K0042.1214	42	49	41	36	30	5	M12x50	für T-Nut 14	40	85
K0042.16	57	67	56	50	42	5	M16x80	für Gewindebohrung	60	210
K0042.1618	57	67	56	50	42	5	M16x70	für T-Nut 18	60	210

# K0357

## Spanndorne



**Werkstoff:**  
Gehäuse Baustahl, Kegelkopf-Schraube Einsatzstahl.

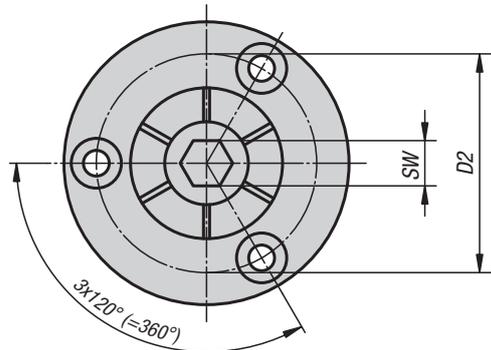
**Ausführung:**  
Gehäuse brüniert.  
Kegelkopf-Schraube einsatzgehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0357.081420

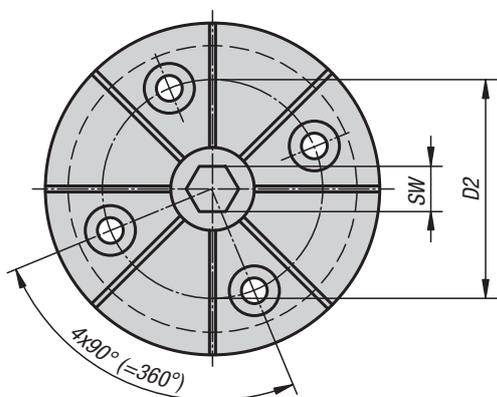
**Hinweis:**  
Der Spanndorn ist für die Zweitbearbeitung von Drehteilen besonders geeignet. Durch drehen oder fräsen kann der Durchmesser D dem zu spannenden Werkstückdurchmesser angepasst werden.  
Niedrige Bauweise - keine störenden Spannpratzen.  
Spannbewegung mit Inbusschlüssel oder hydraulisch.

\* D min. = Kleinster zulässiger Durchmesser auf den „D“ gedreht oder gefräst werden darf.

**Montage:**  
Den Spanndorn ca. 0,1 mm (Spannweg) über den Durchmesser im Ruhezustand weiten. Nun wird der Spanndorn auf einer Dreh- oder Fräsmaschine auf den Innendurchmesser des Werkstückes bearbeitet.  
Der Flansch kann bei Bedarf in einer Bohrung oder mit Passstiften zentriert werden.



K0357.1630175



### KIPP Spanndorne

Bestellnummer	D	D min.	D1	D2	D3 für Senkschraube	D4 Kegelkopf-Schraube	H	H1	H2	H3	SW Kegelkopf-Schraube	Anziehdrehmoment max. Nm	Spannkraft max. kN
K0357.020407	7,4	4,1	20 h9	13,7	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	1,5	0,7	1,1
K0357.040812	12,4	7,2	29,72 h9	21	M3	M4	21,8	16	15	8	3	5	4,2
K0357.061214	14,2	12,2	31,5 h9	23,1	M3	M6	24,9	19	15	12	5	17	8,5
K0357.081420	20	13,5	37,5 h9	29	M3	M8	24,9	19	15	14	6	34	11,1
K0357.062027	27	18	50 h9	39,4	M4	M10	28,6	22,2	17,5	17	8	60	20
K0357.102535	35,3	23	56 h9	45,5	M4	M12	31,8	25,4	20,6	21	10	150	26,3
K0357.123442	42	30	69,5 h8	55,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.123452	51,5	23	75,5 h9	63,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.163077	77,7	23	107,5 h9	92,5	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630103	103	23	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630175	175	23	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5

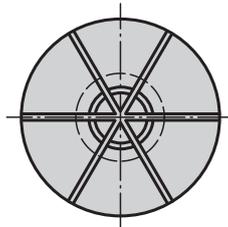
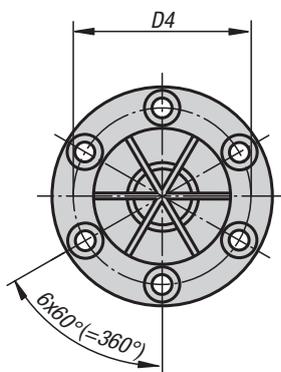
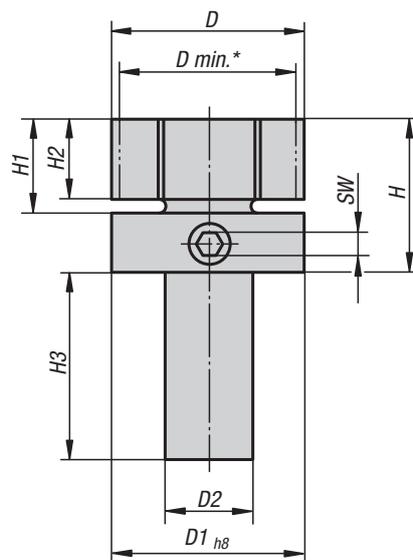
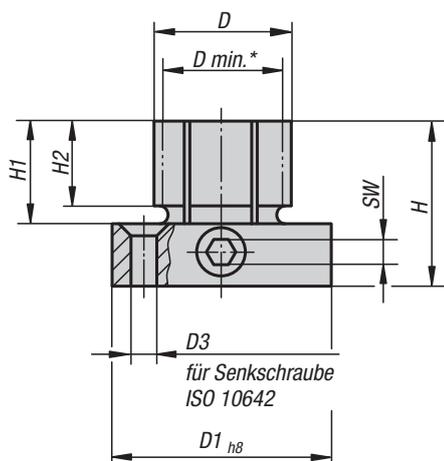
## Spanndorne

mit seitlicher Klemmung



Form A  
für Bearbeitungszentren,  
Bohr- und Fräsmaschinen

Form B  
mit Einspannzapfen  
für Drehmaschinen

**Werkstoff:**

Gehäuse Baustahl.  
Spannschraube Vergütungsstahl.

**Ausführung:**

Gehäuse brüniert. Spannschraube vergütet auf 10.9, gehärtet und PTFE beschichtet.

**Bestellbeispiel:**

K0643.118029

**Hinweis:**

Der Spanndorn ist durch die seitliche Spannung besonders für die Zweitbearbeitung von Dreh- und Frästeilen mit Sackloch geeignet. Durch Drehen oder fräsen kann der Durchmesser D dem zu spannenden Werkstückdurchmesser angepasst werden.

Die Spannbewegung erfolgt manuell mit einem Inbusschlüssel.

\* D min. = Kleinster zulässiger Durchmesser auf den „D“ gedreht oder gefräst werden darf.

**Montage:**

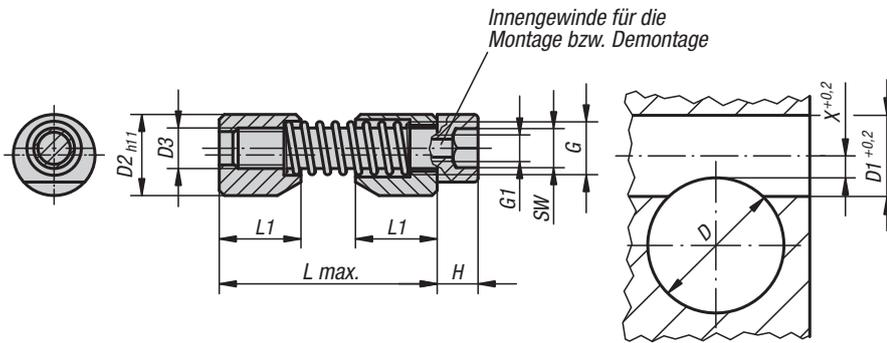
Den Spanndorn ca. 0,1 mm (Spannweg) über den Durchmesser im Ruhezustand weiten. Nun kann der Spanndorn auf den erforderlichen Durchmesser gedreht bzw. gefräst werden. Für die Bearbeitung wird ein Verriegelungsring mitgeliefert. Der Flansch kann bei Bedarf in einer Passbohrung oder mit Passstiften zentriert werden. Form A wird mit 6 Befestigungsschrauben geliefert.

**KIPP Spanndorne mit seitlicher Klemmung**

Bestellnummer	Form	D	D min.	D1	D2	D3 für Senkschraube	D4	H	H1	H2	H3	SW	Anziehdrehmoment max. Nm	Spannkraft max. kN
K0643.118029	A	28,7	17,8	50	-	M4	39,4	41,3	22,4	17,5	-	6	66	20
K0643.218053	B	53,3	18	53,3	25	-	-	44,4	25,4	21	45	6	66	20

# K0375

## Rundspannelemente



**Werkstoff:**  
Spannbacken Stahl.  
Druckfeder 1.4310.  
Spannschraube Festigkeitsklasse 8.8.

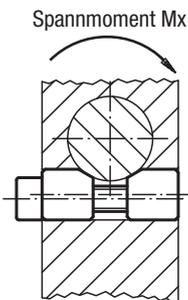
**Ausführung:**  
Spannbacken brüniert.  
Spannschraube blau verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K0375.04

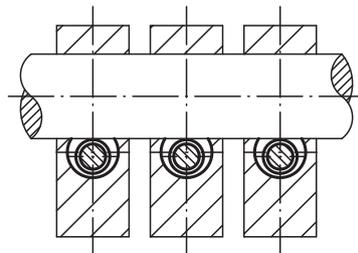
**Hinweis:**  
Die Rundspannelemente sind die simple Alternative zur herkömmlichen Klemmung (Schlitz und Spannschraube) von runden Teilen. Die Elemente eignen sich für verschiedenste Materialien (z.B. Metalle, Kunststoffe, Holz, ...). Zum Lösen eines festsitzenden Spannbacken genügt ein Schlag in axialer Richtung oder ein Herausziehen über ein zusätzliches Gewinde im Spannbacken bzw. im Innensechskant der Zylinderschraube.

Anwendungsbeispiel:

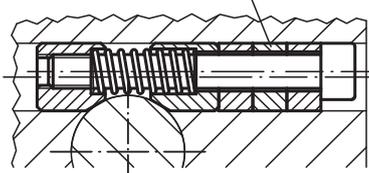
axial, radial spannen



justieren und spannen



Distanzringe K für tiefe Bohrungen



Mit Distanzringen und längeren Schrauben (ohne Montagegewinde) sind auch weit vom Außenrand entfernt sitzende Wellen zu spannen.

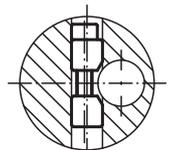
Montagewerkzeug



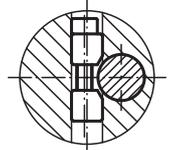
Spezieller 6-kt-Schraubendreher mit Gewindezapfen. Dieser wird in das Gewinde G1 der Zylinderschraube eingeschraubt, um das Rundspannelement zu positionieren bzw. zu lösen.

Montagehinweis:

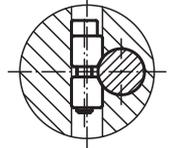
Rundspannelement einführen



Rundteil einführen



Spannen



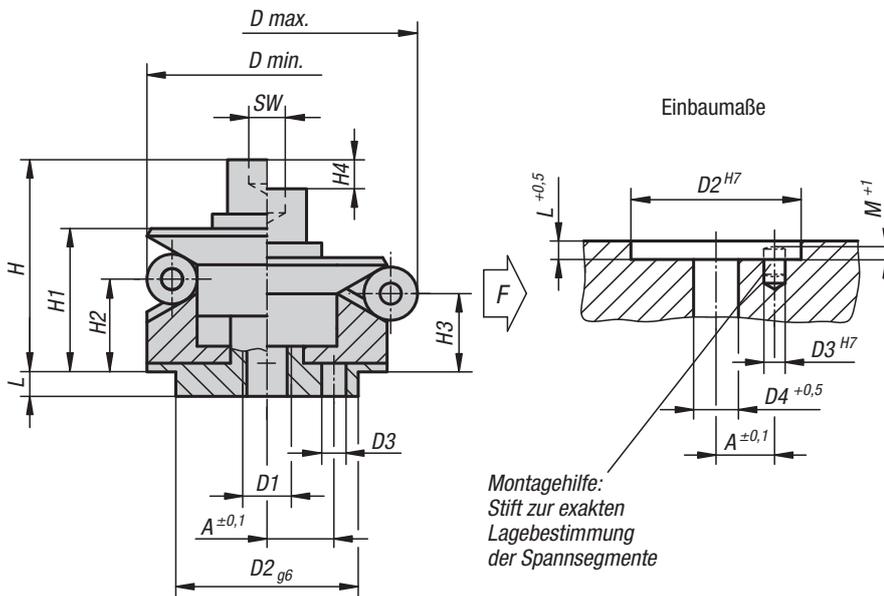
### KIPP Rundspannelemente

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L max.	L1	X	G	G1	H	K	SW	Mx Nm	Bestellnummer Montagewerkzeug
K0375.04	6-10	8	8	M4	27	8	2,8	M5	M2,5	4	10	3	max. 20	K0375.904
K0375.05	10-15	10	10	M5	33	10	3,3	M6	M3	5	10	4	max. 45	K0375.905
K0375.06	15-20	12	12	M6	39	12	3,5	M7	M4	6	10	5	max. 100	K0375.906
K0375.08	20-30	16	16	M8	46	16	4	M10	M5	8	10	6	max. 170	K0375.908
K0375.10	30-40	20	20	M10	53	20	4,8	M12	M6	10	15	8	max. 290	K0375.910
K0375.12	40-60	25	25	M12	70	25	5,6	M14	M8	12	15	10	max. 450	K0375.912
K0375.16	60-125	30	30	M16	81	30	7,9	M18	M10	16	15	14	max. 650	K0375.916

# K0358

## Zentrierspanner

mit Kugeln oder Sechskant



**Werkstoff:**  
 Körper 1.2842.  
 Kugeln und Sechskant 1.4112.  
 Zugfeder 1.4310.

**Ausführung:**  
 Körper gehärtet und brüniert. Kugeln und Sechskant gehärtet und geschliffen.

**Bestellbeispiel:**  
 K0358.101203

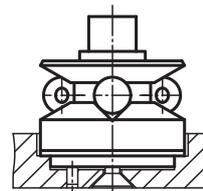
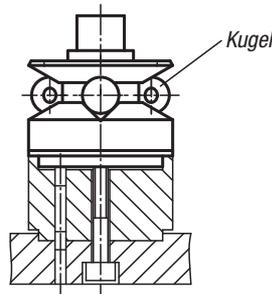
**Hinweis:**  
 Form A: Mit Kugel geeignet für das Spannen in Löchern, wo leichte Abdrücke akzeptabel sind.  
 Form B: Mit Sechskant für oberflächenempfindliche Lochwandungen.

**Anwendung:**  
 Werkstücke in vorgegebenen Bohrungen von innen nach außen autozentrisch positionieren und spannen.

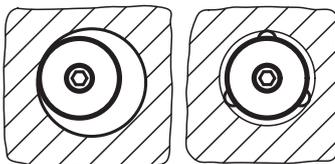
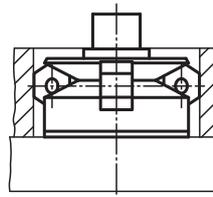
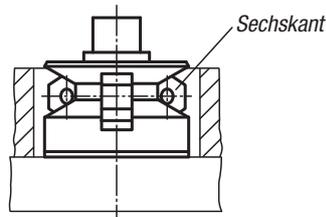
**Vorteile:**  
 - Präzise Selbstzentrierung.  
 - Verzugfreies Spannen.  
 - Große Verstellwege.  
 - Geringe Bauhöhe.

**Technische Daten:**  
 Wiederholgenauigkeit ±0,025  
 Rundlaufgenauigkeit ±0,05

Form A ohne Schutz: Punktberührung



Form B mit Schutz: Stumpfe Linienberührung



## Zentrierspanner

mit Kugeln oder Sechskant



## KIPP Zentrierspanner mit Kugeln

Bestellnummer	Form	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	Kugel-Ø	Anzahl Kugeln/ 6-kant	F kN
K0358.101203	A	3,5	11,7	14,2	M4	10	1,5	4,3	15	10	4,2	3	1,5	3,5	2,5	3	2,5	3	0,5
K0358.101504	A	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5
K0358.101905	A	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4
K0358.102306	A	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,6	19,8	14,2	13	2,3	6	4	5	4	3	4,5
K0358.102706	A	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,6	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	5	4	3	4,5
K0358.103106	A	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	5	8	3	4,5
K0358.103908	A	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5
K0358.104708	A	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5
K0358.105510	A	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	8	16	6	8
K0358.107112	A	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	10	16	6	10
K0358.108712	A	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	23,7	9,3	10	5,5	14	16	6	12,5

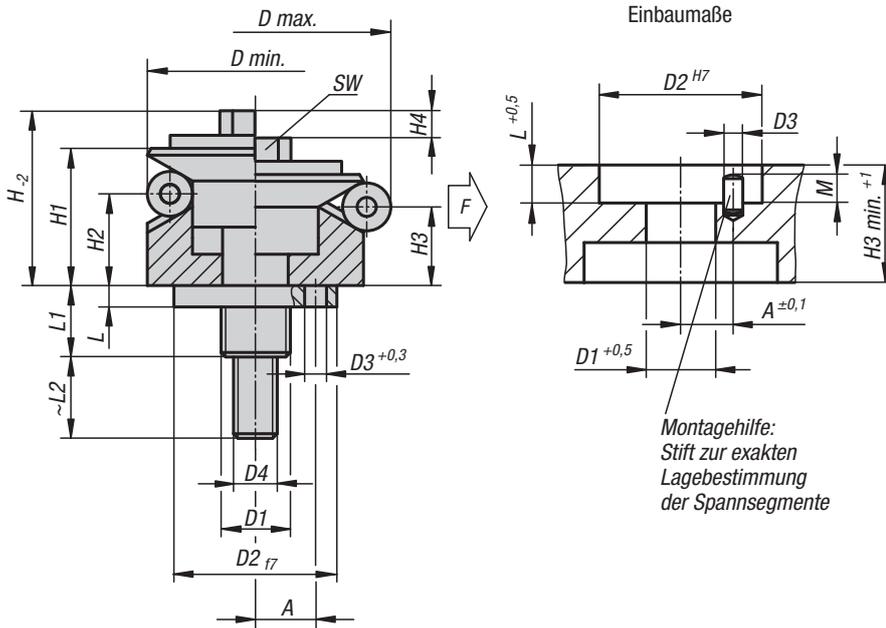
## KIPP Zentrierspanner mit Sechskant

Bestellnummer	Form	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	6-kant	Anzahl Kugeln/ 6-kant	F kN
K0358.201504	B	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5
K0358.201905	B	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4
K0358.202306	B	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,6	19,8	14,2	13	2,3	6	4	5	4	3	4,5
K0358.202706	B	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,6	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	5	4	3	4,5
K0358.203106	B	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	5	8	3	4,5
K0358.203908	B	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5
K0358.204708	B	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5
K0358.205510	B	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	8	16	6	8
K0358.207112	B	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	10	16	6	10
K0358.208712	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	23,7	9,3	10	5,5	14	16	6	12,5

# K0644

## Zentrierspanner

mit Kugeln oder Sechskant



**Werkstoff:**

Körper 1.2842.  
Kugeln und Sechskant 1.4112.  
Zugfeder 1.4310.

**Ausführung:**

Körper gehärtet und brüniert. Kugeln und Sechskant gehärtet und geschliffen.

**Bestellbeispiel:**

K0644.0101203

**Hinweis:**

Form A: Mit Kugel geeignet für das Spannen in Löchern, wo leichte Abdrücke akzeptabel sind.  
Form B: Mit Sechskant für oberflächenempfindliche Lochwandungen.

**Anwendung:**

Für das zentrische Positionieren und Spannen in Sacklöchern. Bedienung von unten, manuell oder automatisiert über Pneumatik oder Hydraulik.

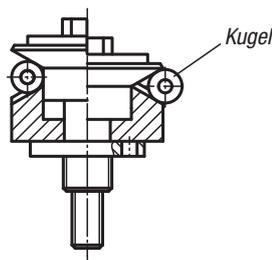
**Vorteile:**

- Präzise Selbstzentrierung.
- Verzugfreies Spannen.
- Große Verstellwege.
- Geringe Bauhöhe.
- Niederzugeschwindigkeit.

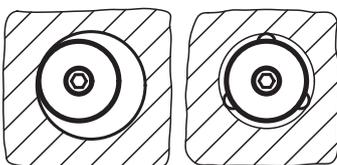
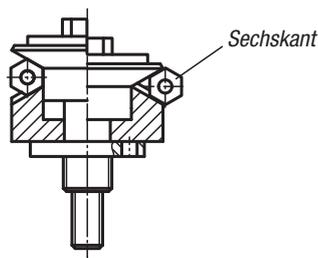
**Technische Daten:**

Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,025$   
Rundlaufgenauigkeit  $\pm 0,05$

Form A  
ohne Schutz:  
Punktberührung



Form B  
mit Schutz:  
Stumpfe  
Linienberührung



## Zentrierspanner

mit Kugeln oder Sechskant



## KIPP Zentrierspanner mit Kugeln

Bestellnummer	Form	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	SW	Kugel-Ø	Anzahl Kugeln/ 6-kant	F kN
K0644.0101203	A	3,5	11,7	14,2	M5	10	1,5	M3	12,8	10	4,2	3	1,5	3,5	11	8	2,5	5,5	2,5	3	0,5
K0644.0101503	A	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	14,1	8	3	5,5	4	3	3,5
K0644.0101904	A	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	8	3	7	4	3	4
K0644.0102305	A	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	11	4	8	4	3	4,5
K0644.0102705	A	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	10	4,5	8	4	3	4,5
K0644.0103106	A	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	13	4,5	10	8	3	4,5
K0644.0103906	A	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	12	4,5	10	8	6	6,5
K0644.0104706	A	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	12	4,5	10	8	6	6,5
K0644.0105508	A	15	54,5	70,5	M14	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,7	9	24,5	16	5,5	13	16	6	8
K0644.0107108	A	17	70,5	86,5	M16	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,9	10	29,4	17	5,5	13	16	6	10
K0644.0108708	A	25	86,5	102,5	M16	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,2	10	29,4	17	5,5	16	16	6	12,5

## KIPP Zentrierspanner mit Sechskant

Bestellnummer	Form	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	SW	6-kant	Anzahl Kugeln/ 6-kant	F kN
K0644.0201503	B	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	14,1	8	3	5,5	4	3	3,5
K0644.0201904	B	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	8	3	7	4	3	4
K0644.0202305	B	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	11	4	8	4	3	4,5
K0644.0202705	B	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	10	4,5	8	4	3	4,5
K0644.0203106	B	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	13	4,5	10	8	3	4,5
K0644.0203906	B	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	12	4,5	10	8	6	6,5
K0644.0204706	B	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	12	4,5	10	8	6	6,5
K0644.0205508	B	15	54,5	70,5	M14	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,7	9	24,5	16	5,5	13	16	6	8
K0644.0207108	B	17	70,5	86,5	M16	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,9	10	29,4	17	5,5	13	16	6	10
K0644.0208708	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,2	10	29,4	17	5,5	16	16	6	12,5

