

## Federnde Druckstücke, Arretierbolzen, Kugelsperrbolzen



## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel, Stahl



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Kugel aus Stahl.

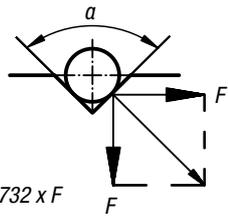
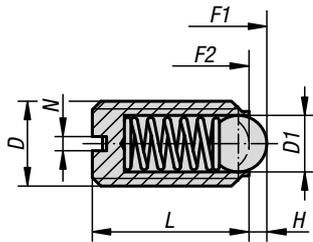
Feder Federstahl Kl. D.

**Ausführung:**

brüniert. Kugel gehärtet.

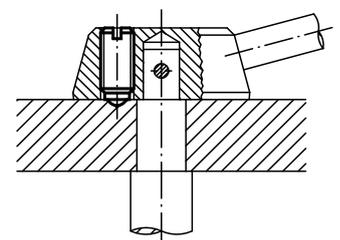
**Bestellbeispiel:**

K0309.203



$\alpha = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$   
 $\alpha = 90^\circ, F' = F$   
 $\alpha = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$

Schalthebelarretierung



# Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel, Stahl



## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	L	H	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0309.03	M3	1,5	7	0,4	0,4	1,5	3
K0309.04	M4	2,5	9	0,8	0,6	4	10
K0309.05	M5	3	12	0,9	0,8	6	11
K0309.06	M6	3,5	14	1	1	9	13
K0309.08	M8	5	16	1,5	1,2	15	30
K0309.10	M10	6	19	2	1,6	20	40
K0309.12	M12	8	22	2,5	2	30	55
K0309.16	M16	10	24	3,5	2,5	65	125
K0309.20	M20	12	30	4,5	2,5	80	160

## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, verstärkte Federkraft

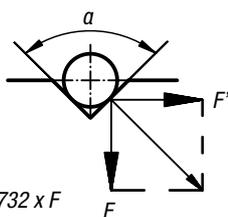
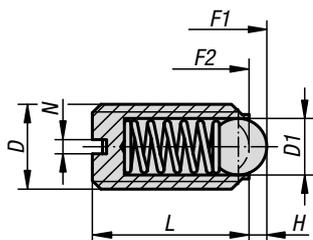
Bestellnummer	D	D1	L	H	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0309.203	M3	1,5	7	0,4	0,4	5	7
K0309.204	M4	2,5	9	0,8	0,6	12	22
K0309.205	M5	3	12	0,9	0,8	19	30
K0309.206	M6	3,5	14	1	1	28	40
K0309.208	M8	5	16	1,5	1,2	47	73
K0309.210	M10	6	19	2	1,6	66	100
K0309.212	M12	8	22	2,5	2	66	120
K0309.216	M16	10	24	3,5	2,5	90	180
K0309.220	M20	12	30	4,5	2,5	115	240

## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, lange Ausführung, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	L	H	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0309.404	M4	2,5	16	0,8	0,6	4	10
K0309.405	M5	3	20	0,9	0,8	6	11
K0309.406	M6	3,5	25	1	1	9	13
K0309.408	M8	5	30	1,5	1,2	15	30
K0309.410	M10	6	35	2	1,6	20	40
K0309.412	M12	8	40	2,5	2	30	55
K0309.416	M16	10	45	3,5	2,5	65	125

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel, Edelstahl



$\alpha = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$   
 $\alpha = 90^\circ, F' = F$   
 $\alpha = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$

**Werkstoff:**

Hülse 1.4305.

Kugel 1.4034.

Feder 1.4310.

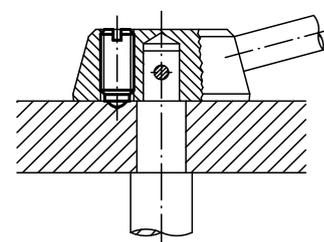
**Ausführung:**

blank. Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0310.203

Schalthebelarretierung



# Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel, Edelstahl



## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	L	H	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0310.03	M3	1,5	7	0,4	0,4	1,5	3
K0310.04	M4	2,5	9	0,8	0,6	4	10
K0310.05	M5	3	12	0,9	0,8	6	11
K0310.06	M6	3,5	14	1	1	9	13
K0310.08	M8	5	16	1,5	1,2	15	30
K0310.10	M10	6	19	2	1,6	20	35
K0310.12	M12	8	22	2,5	2	30	55
K0310.16	M16	10	24	3,5	2,5	65	125
K0310.20	M20	12	30	4,5	2,5	80	160

## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, verstärkte Federkraft

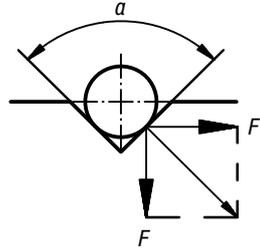
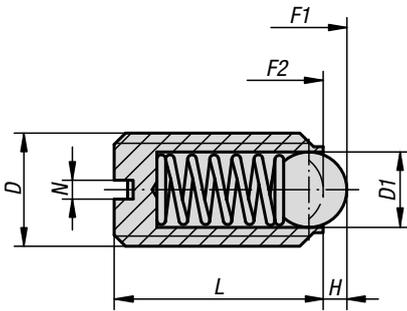
Bestellnummer	D	D1	L	H	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0310.203	M3	1,5	7	0,4	0,4	5	7
K0310.204	M4	2,5	9	0,8	0,6	12	22
K0310.205	M5	3	12	0,9	0,8	19	30
K0310.206	M6	3,5	14	1	1	28	40
K0310.208	M8	5	16	1,5	1,2	47	73
K0310.210	M10	6	19	2	1,6	66	100
K0310.212	M12	8	22	2,5	2	66	120
K0310.216	M16	10	24	3,5	2,5	90	180
K0310.220	M20	12	30	4,5	2,5	115	240

## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, lange Ausführung, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	L	H	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0310.404	M4	2,5	16	0,8	0,6	4	10
K0310.405	M5	3	20	0,9	0,8	6	11
K0310.406	M6	3,5	25	1	1	9	13
K0310.408	M8	5	30	1,5	1,2	15	30
K0310.410	M10	6	35	2	1,6	20	35
K0310.412	M12	8	40	2,5	2	30	55
K0310.416	M16	10	45	3,5	2,5	65	125

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel aus POM



$$a = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$$

$$a = 90^\circ, F' = F$$

$$a = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$$



**Werkstoff:**  
Hülse aus Kunststoff.  
Kugel aus POM.  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**  
Kugel weiß.

**Bestellbeispiel:**  
K0311.10

**Hinweis:**  
Federnde Druckstücke dienen zum Indexieren und Positionieren sowie als An- und Abdruckstifte.

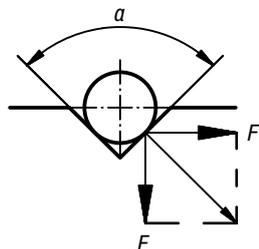
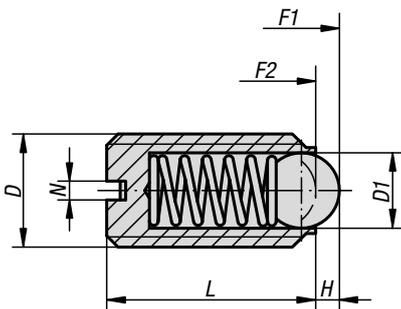
### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel aus POM

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0311.06	M6	3,5	1	14	1	9	13
K0311.08	M8	5	1,5	16	1,2	15	30
K0311.10	M10	6	2	19	1,6	20	40

# K0312

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel aus Edelstahl



$$a = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$$

$$a = 90^\circ, F' = F$$

$$a = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$$



**Werkstoff:**  
Hülse aus Kunststoff.  
Kugel aus Edelstahl 1.4034.  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**  
Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0312.10

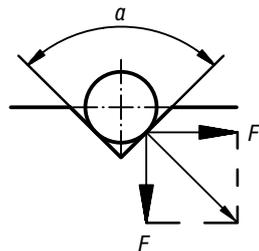
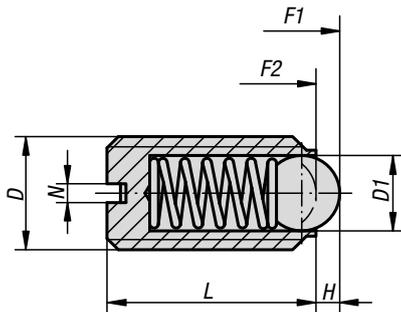
**Hinweis:**  
Federnde Druckstücke dienen zum Indexieren und Positionieren sowie als An- und Abdruckstifte.

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel aus Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0312.06	M6	3,5	1	14	1	9	13
K0312.08	M8	5	1,5	16	1,2	15	30
K0312.10	M10	6	2	19	1,6	20	40

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Keramikugel, Edelstahl



$$\begin{aligned} \alpha = 60^\circ, F' &= 1,732 \times F \\ \alpha = 90^\circ, F' &= F \\ \alpha = 120^\circ, F' &= 0,577 \times F \end{aligned}$$

### Werkstoff:

Hülse 1.4305.  
Kugel Keramik  $\text{Si}_3\text{N}_4$ .  
Feder 1.4310.

### Ausführung:

blank.

### Bestellbeispiel:

K0609.05

### Hinweis:

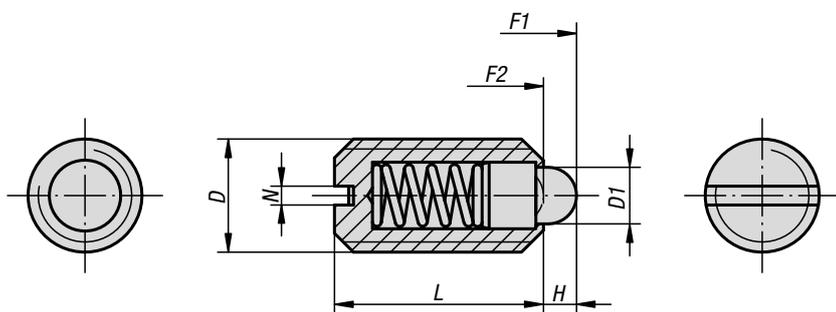
Siliziumnitrid ( $\text{Si}_3\text{N}_4$ ) zeichnet sich besonders durch eine Kombination von hervorragenden Werkstoffeigenschaften aus. Diese umfassen z.B. hohe Zähigkeit und Festigkeit, hervorragendes Verschleißverhalten und gute chemische Beständigkeit.

## KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Keramikugel, Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0609.05	M5	3	0,9	12	0,8	6	11
K0609.06	M6	3,5	1	14	1	9	13
K0609.08	M8	5	1,5	16	1,2	15	30
K0609.10	M10	6	2	19	1,6	20	35
K0609.12	M12	8	2,5	22	2	30	55
K0609.16	M16	10	3,5	24	2,5	65	125

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Druckstift, Stahl



**Werkstoff:**  
Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

**Ausführung:**  
brüniert. Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0313.10

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0313.04	M4	1,8	1,5	9	0,6	6	20
K0313.05	M5	2,4	2	12	0,8	6	20
K0313.06	M6	2,7	2	14	1	7	20
K0313.08	M8	4	2	16	1,2	15	30
K0313.10	M10	4,5	2,5	19	1,6	20	35
K0313.12	M12	6	3,5	22	2	30	55
K0313.16	M16	8,5	4,5	24	2,5	45	100
K0313.20	M20	10	6,5	30	2,5	60	120

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, leichte Federkraft

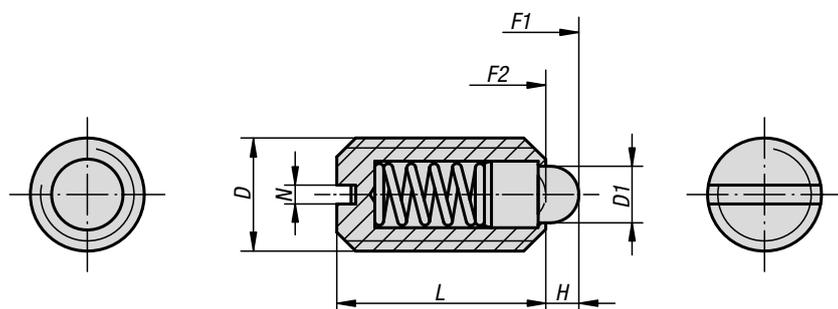
Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0313.104	M4	1,8	1,5	9	0,6	3	10
K0313.105	M5	2,4	2	12	0,8	3	10
K0313.106	M6	2,7	2	14	1	4	10
K0313.108	M8	4	2	16	1,2	7	15
K0313.110	M10	4,5	2,5	19	1,6	9	16
K0313.112	M12	6	3,5	22	2	14	26
K0313.116	M16	8,5	4,5	24	2,5	22	50
K0313.120	M20	10	6,5	30	2,5	30	60

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, verstärkte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0313.205	M5	2,4	2	12	0,8	9	25
K0313.206	M6	2,7	2	14	1	11	25
K0313.208	M8	4	2	16	1,2	22	43
K0313.210	M10	4,5	2,5	19	1,6	20	54
K0313.212	M12	6	3,5	22	2	36	94
K0313.216	M16	8,5	4,5	24	2,5	60	110

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Druckstift, Edelstahl



**Werkstoff:**  
Hülse 1.4305.  
Druckstift 1.4034.  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**  
blank.  
Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0314.10

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0314.04	M4	1,8	1,5	9	0,6	6	20
K0314.05	M5	2,4	2	12	0,8	6	20
K0314.06	M6	2,7	2	14	1	7	20
K0314.08	M8	4	2	16	1,2	15	30
K0314.10	M10	4,5	2,5	19	1,6	20	35
K0314.12	M12	6	3,5	22	2	30	55
K0314.16	M16	8,5	4,5	24	2,5	45	100
K0314.20	M20	10	6,5	30	2,5	60	120

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, leichte Federkraft

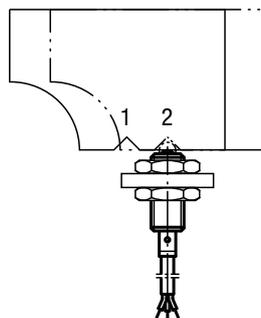
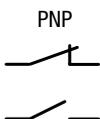
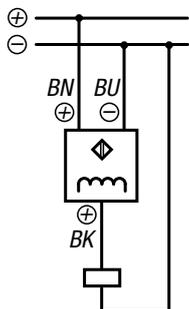
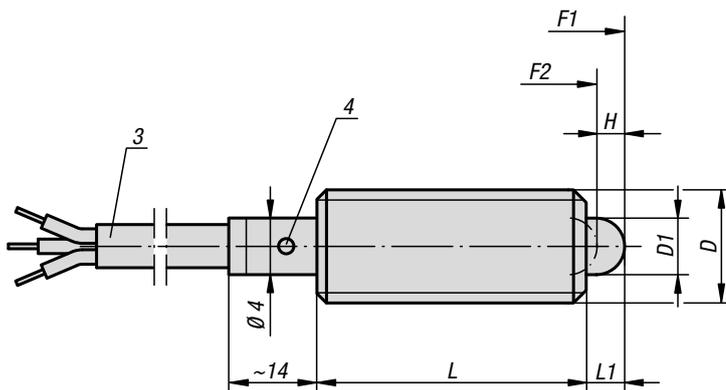
Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0314.104	M4	1,8	1,5	9	0,6	3	10
K0314.105	M5	2,4	2	12	0,8	3	10
K0314.106	M6	2,7	2	14	1	4	10
K0314.108	M8	4	2	16	1,2	7	15
K0314.110	M10	4,5	2,5	19	1,6	9	16
K0314.112	M12	6	3,5	22	2	14	26
K0314.116	M16	8,5	4,5	24	2,5	22	50
K0314.120	M20	10	6,5	30	2,5	30	60

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, verstärkte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0314.205	M5	2,4	2	12	0,8	9	25
K0314.206	M6	2,7	2	14	1	11	25
K0314.208	M8	4	2	16	1,2	22	43
K0314.210	M10	4,5	2,5	19	1,6	20	54
K0314.212	M12	6	3,5	22	2	36	94
K0314.216	M16	8,5	4,5	24	2,5	60	110

## Federnde Druckstücke

mit Zustandssensor



### Werkstoff:

Hülse, Druckstift und Feder Stahl.  
Induktiver Näherungsschalter.

### Ausführung:

brüniert. Druckstift gehärtet.

### Bestellbeispiel:

K0656.5081

### Hinweis:

Über den eingebauten Endschalter kann ein elektrisches Steuersignal ausgelöst werden.  
Spannung:  $U = 10 - 30 \text{ V DC}$   
Strom:  $I_{\text{max.}} = 200 \text{ mA}$   
Temperaturbereich:  $-25 \text{ °C} - +70 \text{ °C}$   
Schutzart: IP 67

### Sicherheit:

Der Einsatz der Federnden Druckstücke mit Zustandssensor ist nicht zur Absicherung von Personen geeignet.

### Zeichnungshinweis:

3) Kabel  $\varnothing 3,5 \text{ mm}$ ; Länge ca. 2 m  
4) LED-Anzeige

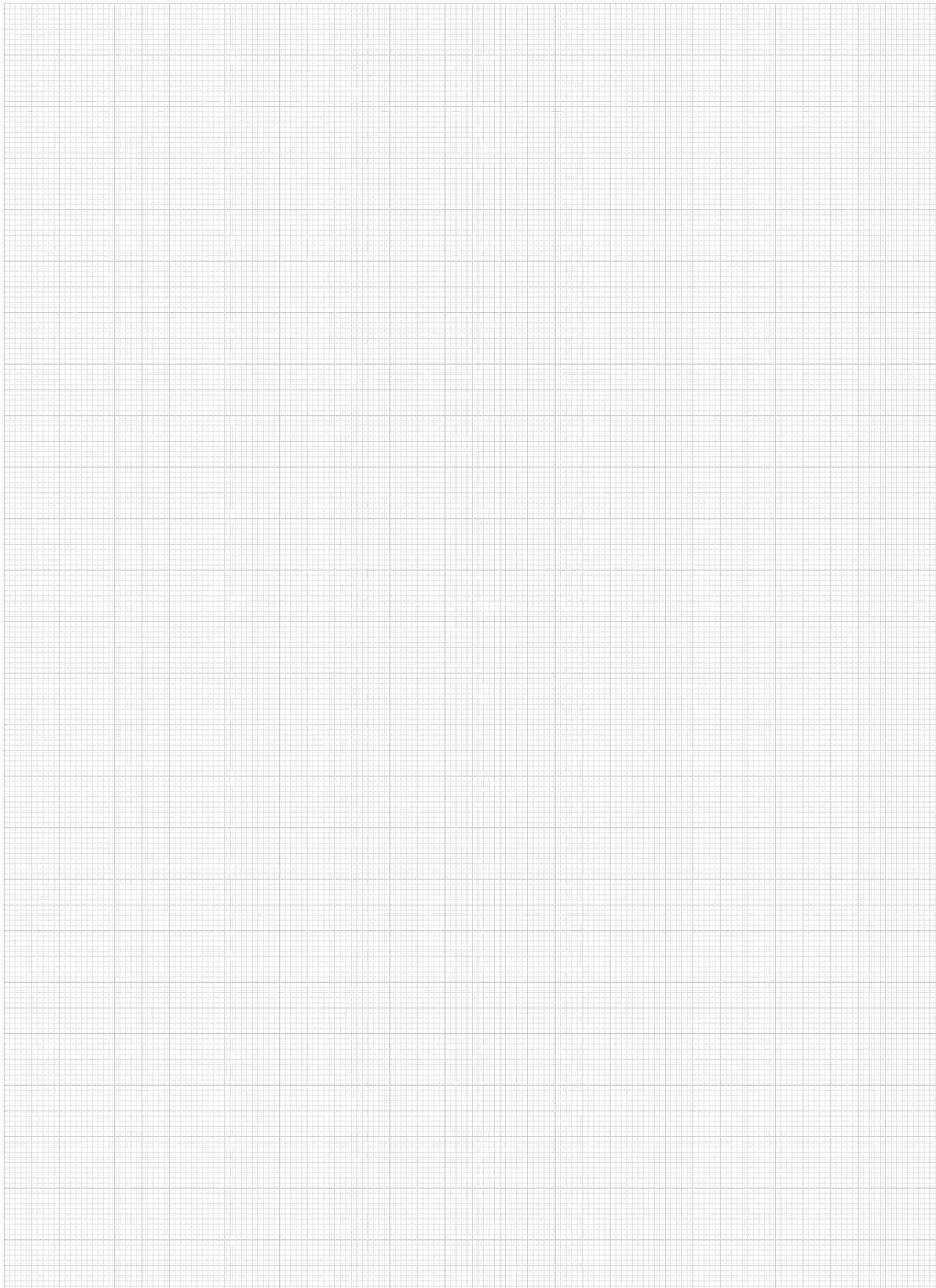
BN = Braun  
BK = Schwarz  
BU = Blau

### Anwendungsbeispiel Positionsabfrage:

Pos. 1: Schieber eingerastet  
Pos. 2: Schieber ausgerastet

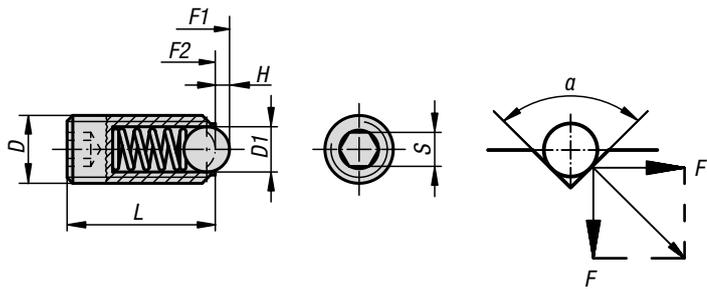
## KIPP Federnde Druckstücke mit Zustandssensor

Bestellnummer	Ausführung 2	D	D1	H	L	L1	Schaltkontakt ab Hub H1	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0656.5061	Öffner	M6	2,7	2	27	3	1,2 - 1,6	7	20
K0656.5081	Öffner	M8	4	2	29	3	1,2 - 1,8	15	30
K0656.5101	Öffner	M10	4,5	3	36	4	2,2 - 2,8	26	44
K0656.5062	Schließer	M6	2,7	2	27	3	1,2 - 1,6	7	20
K0656.5082	Schließer	M8	4	2	29	3	1,2 - 1,8	15	30
K0656.5102	Schließer	M10	4,5	3	36	4	2,2 - 2,8	26	44



## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Kugel, Stahl



$$\begin{aligned}
 \alpha = 60^\circ, F' &= 1,732 \times F \\
 \alpha = 90^\circ, F' &= F \\
 \alpha = 120^\circ, F' &= 0,577 \times F
 \end{aligned}$$

**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Kugel aus Stahl.

Feder Federstahl Kl. D.

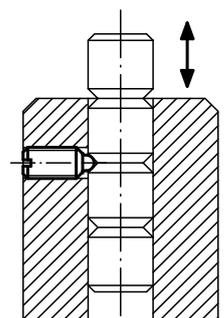
**Ausführung:**

brüniert. Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0315.210

Säulenarretierung



# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Kugel, Stahl



## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0315.03	M3	1,5	0,4	9	1,5	1,5	3
K0315.04	M4	2,5	0,8	10	2	4	10
K0315.05	M5	3	0,9	14	2,5	6	11
K0315.06	M6	3,5	1	15	3	9	13
K0315.08	M8	5	1,5	18	4	15	30
K0315.10	M10	6	2	23	5	20	40
K0315.12	M12	8	2,5	26	6	30	55
K0315.16	M16	10	3,5	33	8	65	125
K0315.20	M20	12	4,5	43	10	80	160
K0315.24	M24	15	5,5	48	12	90	180

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, verstärkte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0315.203	M3	1,5	0,4	9	1,5	5	7
K0315.204	M4	2,5	0,8	10	2	12	22
K0315.205	M5	3	0,9	14	2,5	19	30
K0315.206	M6	3,5	1	15	3	28	40
K0315.208	M8	5	1,5	18	4	47	73
K0315.210	M10	6	2	23	5	66	100
K0315.212	M12	8	2,5	26	6	66	120
K0315.216	M16	10	3,5	33	8	90	180
K0315.220	M20	12	4,5	43	10	115	240
K0315.224	M24	15	5,5	48	12	130	270

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, lange Ausführung, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0315.404	M4	2,5	0,8	16	2	4	10
K0315.405	M5	3	0,9	20	2,5	6	11
K0315.406	M6	3,5	1	25	3	9	13
K0315.408	M8	5	1,5	30	4	15	30
K0315.410	M10	6	2	35	5	20	40
K0315.412	M12	8	2,5	40	6	30	55
K0315.416	M16	10	3,5	45	8	65	125

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Kugel, Edelstahl



**Werkstoff:**

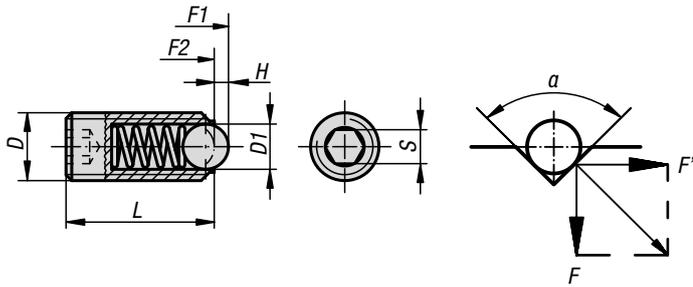
Hülse 1.4305.  
Kugel 1.4034.  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**

blank. Kugel gehärtet.

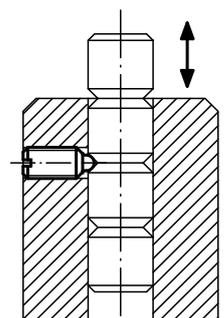
**Bestellbeispiel:**

K0316.210



$a = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$   
 $a = 90^\circ, F' = F$   
 $a = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$

Säulenarretierung



# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Kugel, Edelstahl



## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0316.03	M3	1,5	0,4	9	1,5	1,5	3
K0316.04	M4	2,5	0,8	10	2	4	10
K0316.05	M5	3	0,9	14	2,5	6	11
K0316.06	M6	3,5	1	15	3	9	13
K0316.08	M8	5	1,5	18	4	15	30
K0316.10	M10	6	2	23	5	20	35
K0316.12	M12	8	2,5	26	6	30	55
K0316.16	M16	10	3,5	33	8	65	125
K0316.20	M20	12	4,5	43	10	80	160
K0316.24	M24	15	5,5	48	12	90	180

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, verstärkte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0316.203	M3	1,5	0,4	9	1,5	5	7
K0316.204	M4	2,5	0,8	10	2	12	22
K0316.205	M5	3	0,9	14	2,5	19	30
K0316.206	M6	3,5	1	15	3	28	40
K0316.208	M8	5	1,5	18	4	47	73
K0316.210	M10	6	2	23	5	66	100
K0316.212	M12	8	2,5	26	6	66	120
K0316.216	M16	10	3,5	33	8	90	180
K0316.220	M20	12	4,5	43	10	115	240
K0316.224	M24	15	5,5	48	12	130	270

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, lange Ausführung, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0316.404	M4	2,5	0,8	16	2	4	10
K0316.405	M5	3	0,9	20	2,5	6	11
K0316.406	M6	3,5	1	25	3	9	13
K0316.408	M8	5	1,5	30	4	15	30
K0316.410	M10	6	2	35	5	20	35
K0316.412	M12	8	2,5	40	6	30	55
K0316.416	M16	10	3,5	45	8	65	125

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Keramikugel, Edelstahl



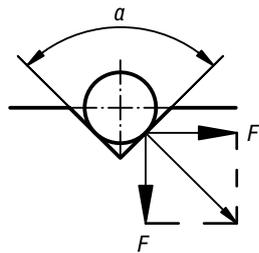
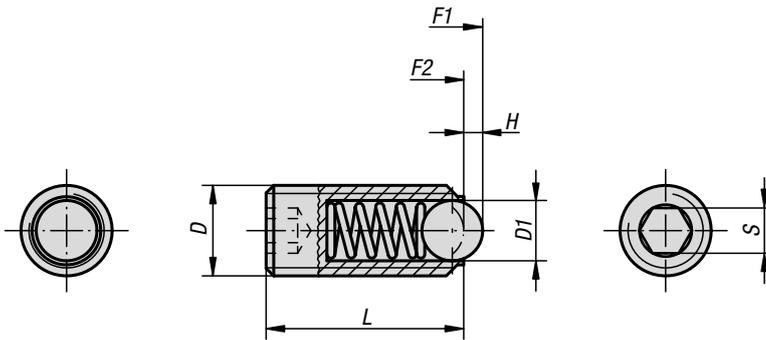
**Werkstoff:**  
Hülse 1.4305.  
Kugel Keramik  $\text{Si}_3\text{N}_4$ .  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**  
blank.

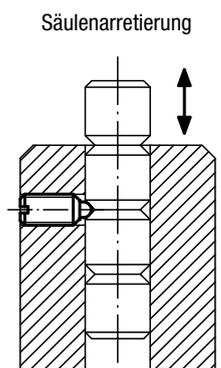
**Bestellbeispiel:**  
K0610.05

**Hinweis:**  
Siliziumnitrid ( $\text{Si}_3\text{N}_4$ ) zeichnet sich besonders durch eine Kombination von hervorragenden Werkstoffeigenschaften aus. Diese umfassen z.B. hohe Zähigkeit und Festigkeit, hervorragendes Verschleißverhalten und gute chemische Beständigkeit.

**Vorteile:**  
Hohe Temperaturbeständigkeit.



$$\begin{aligned}
 \alpha = 60^\circ, F' &= 1,732 \times F \\
 \alpha = 90^\circ, F' &= F \\
 \alpha = 120^\circ, F' &= 0,577 \times F
 \end{aligned}$$

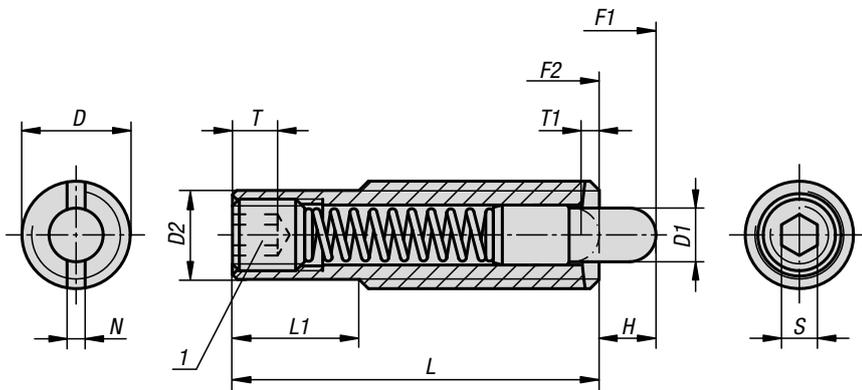


### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Keramikugel, Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	H	L	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0610.05	M5	3	0,9	14	2,5	6	11
K0610.06	M6	3,5	1	15	3	9	13
K0610.08	M8	5	1,5	18	4	15	30
K0610.10	M10	6	2	23	5	20	35
K0610.12	M12	8	2,5	26	6	30	55
K0610.16	M16	10	3,5	33	8	65	125

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, lange Ausführung



**Werkstoff:**  
Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

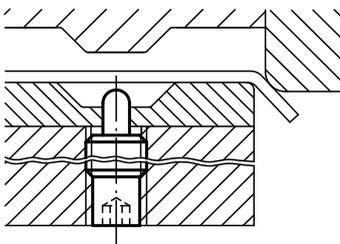
**Ausführung:**  
brüniert. Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0657.616X60

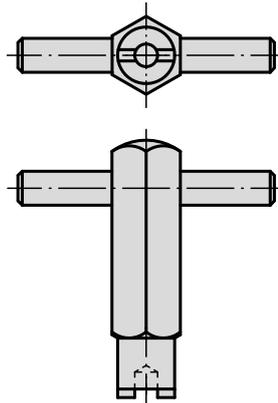
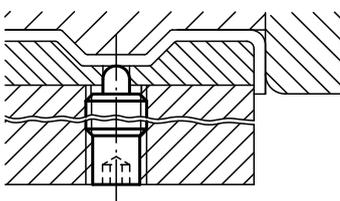
**Hinweis:**  
Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdruckstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Gewindestift eingeklebt

Abbiegen der Schenkel



Nachdrücken

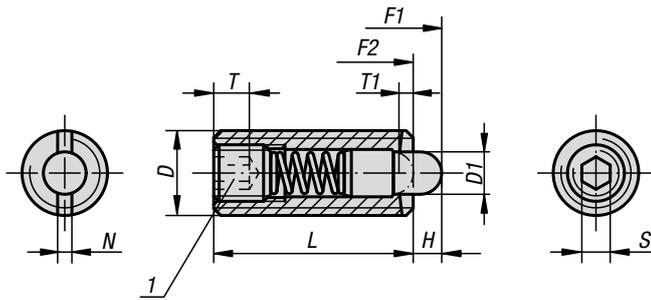


### KIPP Federnde Druckstift mit Innensechskant und Druckstift, lange Ausführung

Bestellnummer	D	D1	D2	L	L1	H	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0657.608X30	M8	3,5	6,2	30	10	6	2	1,4	1,2	2,5	8	20	K0317.908
K0657.608X40	M8	3,5	6,2	40	20	8	2	1,4	1,2	2,5	10	28	K0317.908
K0657.608X50	M8	3,5	6,2	50	30	10	2	1,4	1,2	2,5	12	38	K0317.908
K0657.608X60	M8	3,5	6,2	60	40	15	2	1,4	1,2	2,5	15	45	K0317.908
K0657.610X40	M10	4	8	40	10	8	2	1,4	1,6	3	12	30	K0317.910
K0657.610X50	M10	4	8	50	20	10	2	1,4	1,6	3	16	46	K0317.910
K0657.610X60	M10	4	8	60	30	15	2	1,4	1,6	3	20	55	K0317.910
K0657.610X80	M10	4	8	80	50	20	2	1,4	1,6	3	25	65	K0317.910
K0657.612X50	M12	6	9,6	50	20	10	3	2	2	4	20	50	K0317.912
K0657.612X60	M12	6	9,6	60	30	15	3	2	2	4	25	76	K0317.912
K0657.612X80	M12	6	9,6	80	50	20	3	2	2	4	35	102	K0317.912
K0657.612X100	M12	6	9,6	100	70	25	3	2	2	4	40	102	K0317.912
K0657.616X60	M16	7,5	13,4	60	30	12	6	2,5	2,5	5	30	64	K0317.916
K0657.616X80	M16	7,5	13,4	80	50	20	6	2,5	2,5	5	30	110	K0317.916
K0657.616X100	M16	7,5	13,4	100	70	30	6	2,5	2,5	5	30	120	K0317.916
K0657.616X120	M16	7,5	13,4	120	90	40	6	2,5	2,5	5	20	130	K0317.916

# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, Stahl



### Werkstoff:

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

### Ausführung:

brüniert. Druckstift gehärtet.

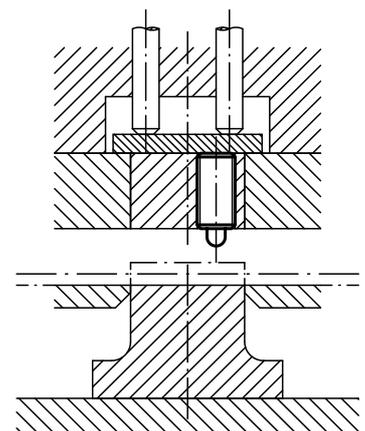
### Bestellbeispiel:

K0317.16

### Zeichnungshinweis:

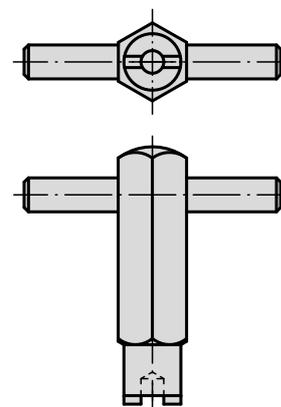
1) Gewindestift eingeklebt

Andruckstift in einem Gesamtschnitt



# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, Stahl



## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0317.03	M3	1	1,5	10	1,5	1	0,4	0,7	0,5	3	K0317.903
K0317.04	M4	1,5	1,5	15	2	0,6	0,6	1,3	5	16	K0317.904
K0317.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	6	20	K0317.905
K0317.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	7	20	K0317.906
K0317.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	9	35	K0317.908
K0317.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	9	35	K0317.910
K0317.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	12	55	K0317.912
K0317.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	45	100	K0317.916
K0317.20	M20	10	7	40	8	3	2,5	6	60	120	-
K0317.24	M24	12	10	52	10	3	2,5	8	80	160	-

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, leichte Federkraft

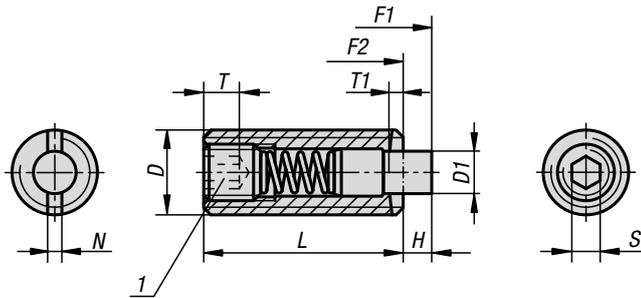
Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0317.104	M4	1,5	1,5	15	2	0,6	0,6	1,3	2	7	K0317.904
K0317.105	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	3	10	K0317.905
K0317.106	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	3	9	K0317.906
K0317.108	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	4	16	K0317.908
K0317.110	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	4	16	K0317.910
K0317.112	M12	6	4	28	5	2	2	4	5	27	K0317.912
K0317.116	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	20	45	K0317.916

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, verstärkte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0317.205	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	11	29	K0317.905
K0317.206	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	14	37	K0317.906
K0317.208	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	22	65	K0317.908
K0317.210	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	19	70	K0317.910
K0317.212	M12	6	4	28	5	2	2	4	25	85	K0317.912
K0317.216	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	60	150	K0317.916
K0317.220	M20	10	7	40	8	3	2,5	6	75	190	-
K0317.224	M24	12	10	52	10	3	2,5	8	95	240	-

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Stahl



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

**Ausführung:**

brüniert. Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

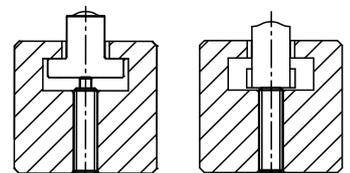
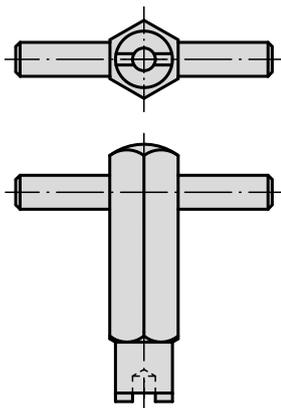
K1370.16

**Hinweis:**

Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdruckstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.  
Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

1) Gewindestift eingeklebt



**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft**

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K1370.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	6	20	K0317.905
K1370.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	7	20	K0317.906
K1370.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	9	35	K0317.908
K1370.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	9	35	K0317.910
K1370.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	12	55	K0317.912
K1370.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	45	100	K0317.916
K1370.20	M20	10	7	40	8	3	2,5	6	60	120	-

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM, Stahl

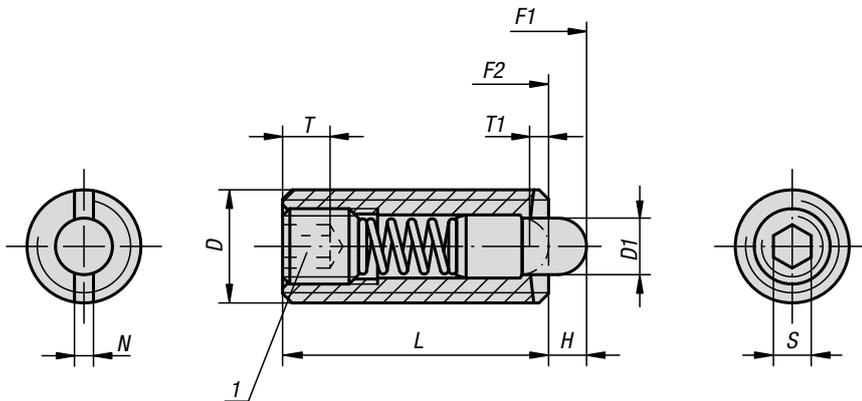


**Werkstoff:**  
Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus POM.  
Feder Federstahl Kl. D.

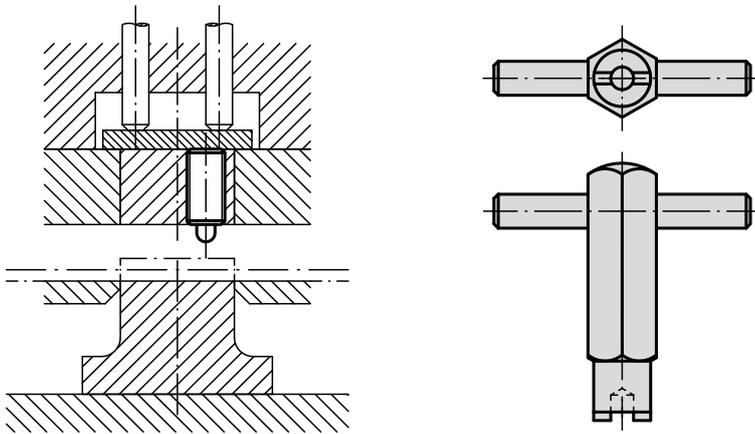
**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0318.16

**Zeichnungshinweis:**  
1) Gewindestift eingeklebt



Andruckstift in einem Gesamtschnitt



### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft

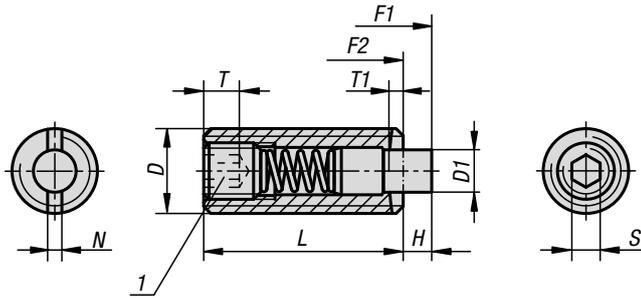
Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0318.03	M3	1	1,5	10	1,5	1	0,4	0,7	0,5	3	K0317.903
K0318.04	M4	1,5	1,5	15	2	0,6	0,6	1,3	5	16	K0317.904
K0318.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	6	20	K0317.905
K0318.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	7	20	K0317.906
K0318.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	9	35	K0317.908
K0318.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	9	35	K0317.910
K0318.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	12	55	K0317.912
K0318.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	45	100	K0317.916

### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, leichte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0318.104	M4	1,5	1,5	15	2	0,6	0,6	1,3	2	7	K0317.904
K0318.105	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	3	10	K0317.905
K0318.106	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	3	9	K0317.906
K0318.108	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	4	16	K0317.908
K0318.110	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	4	16	K0317.910
K0318.112	M12	6	4	28	5	2	2	4	5	27	K0317.912
K0318.116	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	20	45	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM abgeflacht, Stahl



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Druckstift aus POM.

Feder Federstahl Kl. D.

**Ausführung:**

brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K1372.16

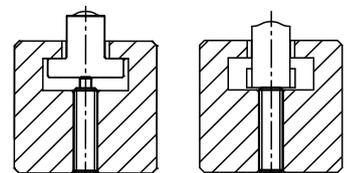
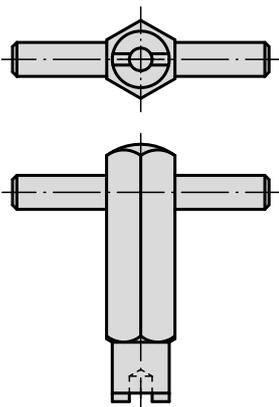
**Hinweis:**

Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdruckstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

1) Gewindestift eingeklebt

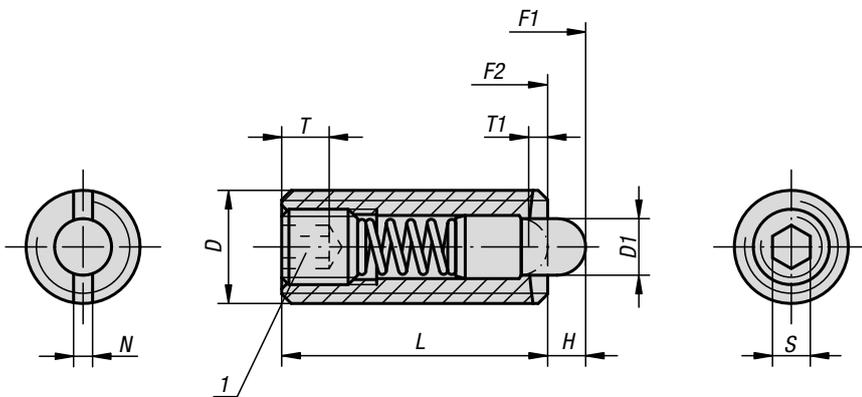


**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft**

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K1372.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	6	20	K0317.905
K1372.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	7	20	K0317.906
K1372.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	9	35	K0317.908
K1372.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	9	35	K0317.910
K1372.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	12	55	K0317.912
K1372.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	45	100	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, Edelstahl



**Werkstoff:**

Hülse 1.4305.  
Druckstift 1.4034.  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**

blank.  
Druckstift gehärtet.

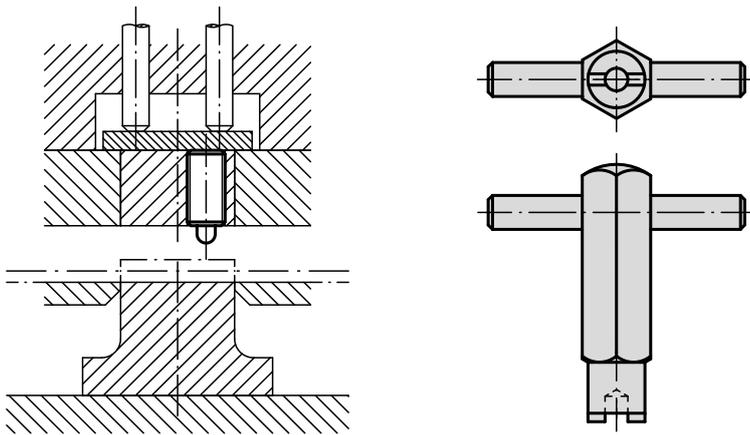
**Bestellbeispiel:**

K0319.16

**Zeichnungshinweis:**

1) Gewindestift eingeklebt

Andruckstift in einem Gesamtschnitt



### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0319.03	M3	1	1,5	10	1,5	1	0,4	0,7	0,4	2,5	K0317.903
K0319.04	M4	1,5	1,5	15	2	0,6	0,6	1,3	5	16	K0317.904
K0319.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	5	17	K0317.905
K0319.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	6	17	K0317.906
K0319.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	7	29	K0317.908
K0319.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	8	31	K0317.910
K0319.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	10	47	K0317.912
K0319.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	38	85	K0317.916

### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, verstärkte Federkraft

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0319.205	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	9	26	K0317.905
K0319.206	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	11	35	K0317.906
K0319.208	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	15	48	K0317.908
K0319.210	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	15	58	K0317.910
K0319.212	M12	6	4	28	5	2	2	4	19	74	K0317.912

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Edelstahl



**Werkstoff:**

Hülse 1.4305.  
Druckstift 1.4034.  
Feder 1.4310.

**Ausführung:**

blank.  
Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

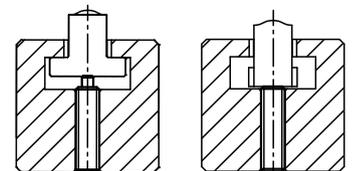
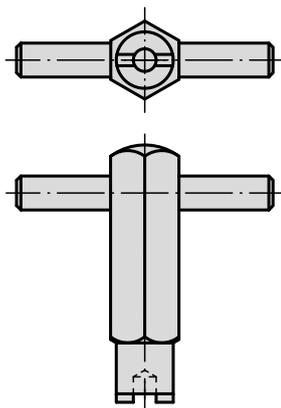
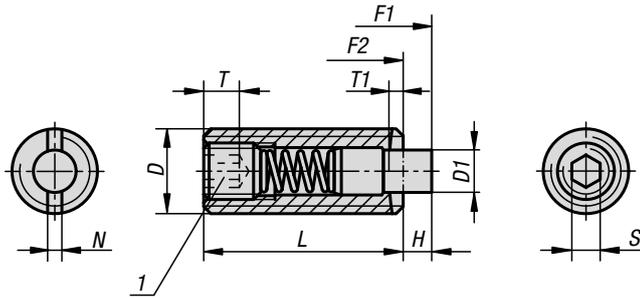
K1379.16

**Hinweis:**

Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdrückstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.  
Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

1) Gewindestift eingeklebt



**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft**

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K1379.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	5	17	K0317.905
K1379.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	6	17	K0317.906
K1379.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	7	29	K0317.908
K1379.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	8	31	K0317.910
K1379.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	10	47	K0317.912
K1379.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	38	85	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM, Edelstahl



**Werkstoff:**

Hülse Edelstahl 1.4305.  
 Druckstift aus POM.  
 Feder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

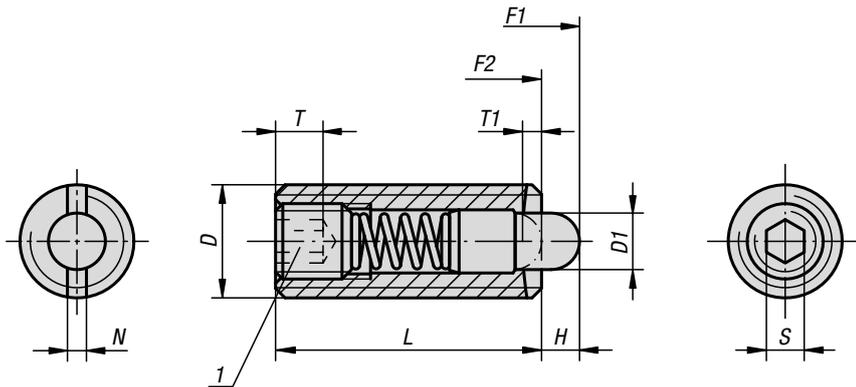
blank.

**Bestellbeispiel:**

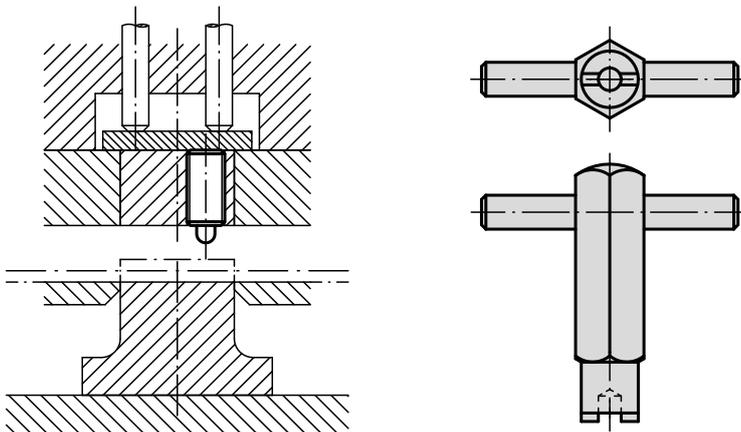
K0320.16

**Zeichnungshinweis:**

1) Gewindestift eingeklebt



Andruckstift in einem Gesamtschnitt

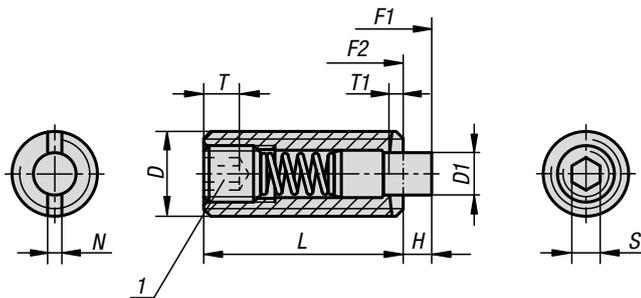


**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft**

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K0320.03	M3	1	1,5	10	1,5	1	0,4	0,7	0,5	3	K0317.903
K0320.04	M4	1,5	1,5	15	2	0,6	0,6	1,3	5	16	K0317.904
K0320.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	5	17	K0317.905
K0320.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	6	17	K0317.906
K0320.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	7	29	K0317.908
K0320.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	8	31	K0317.910
K0320.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	10	47	K0317.912
K0320.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	38	85	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM abgeflacht, Edelstahl



**Werkstoff:**

Hülse Edelstahl 1.4305.  
Druckstift aus POM.  
Feder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

K1381.16

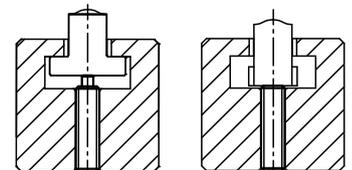
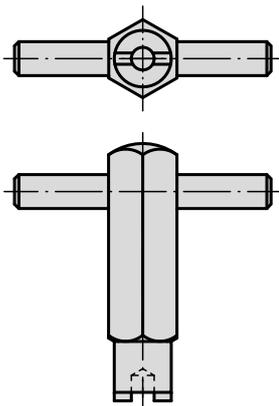
**Hinweis:**

Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdruckstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

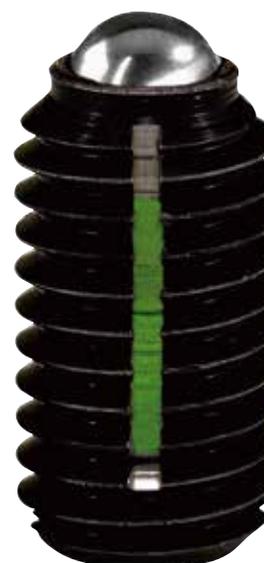
1) Gewindestift eingeklebt



**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft**

Bestellnummer	D	D1	H	L	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Montageschlüssel
K1381.05	M5	2,4	2,3	18	2	0,8	0,8	1,5	5	17	K0317.905
K1381.06	M6	2,7	2,5	20	2,5	1	1	2	6	17	K0317.906
K1381.08	M8	3,5	3	22	3	1,4	1,2	2,5	7	29	K0317.908
K1381.10	M10	4	3	22	3,5	1,4	1,6	3	8	31	K0317.910
K1381.12	M12	6	4	28	5	2	2	4	10	47	K0317.912
K1381.16	M16	7,5	5	32	6	2,5	2,5	5	38	85	K0317.916

# Federnde Druckstücke mit Gewindesicherung



## Damit gewinnen Sie folgende Vorteile:

### 1. Sicherheit bei Vibrationen.

Die integrierte Gewindesicherung sichert Federnde Druckstücke rationell und kostengünstig. Kein Lockern oder Herausfallen bei Stoß, Schlag oder Vibration.

### 3. Sicherheit in jeder Stellung.

Die Gewindesicherung benötigt weder eine Vorspannung noch eine bestimmte Positionierung. Das ist für das Einjustieren der Federnden Druckstücke ideal.

### 4. Spart Montage und Lagerhaltung.

Die Gewindesicherung ist in das Federnde Druckstück integriert. Zusätzliche Teile entfallen. Keine Sicherungsringe, Federscheiben oder Kontermuttern. So werden Montage- und Lagerkosten entscheidend gesenkt.

### 5. Mehrfach verwendbar.

Die Gewindesicherung erfordert beim ersten Einsatz ein etwas größeres Einschraubmoment. Nach dem dritten, vierten Mal bleibt der zuletzt erreichte Wert nahezu gleich.

### 2. Extrem hohes Losdrehmoment (Ausschraubmoment).

Die elastisch verformbare Nylon-Einlage quetscht wie ein Keil zwischen dem Gewinde des Federnden Druckstückes und dem Befestigungsteil. Das Gewindenspiel wird durch die Nylonsicherung auf eine Seite verlagert und bewirkt dadurch in den Gewindeflanken eine Flächenpressung. Das entstehende Losdrehmoment ist höher als bei den meisten herkömmlichen, mechanischen Verfahren.

### 6. Problemlöser von M3 bis M16.

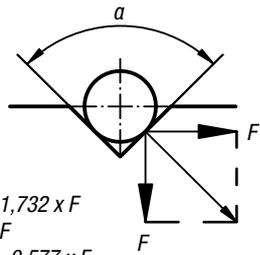
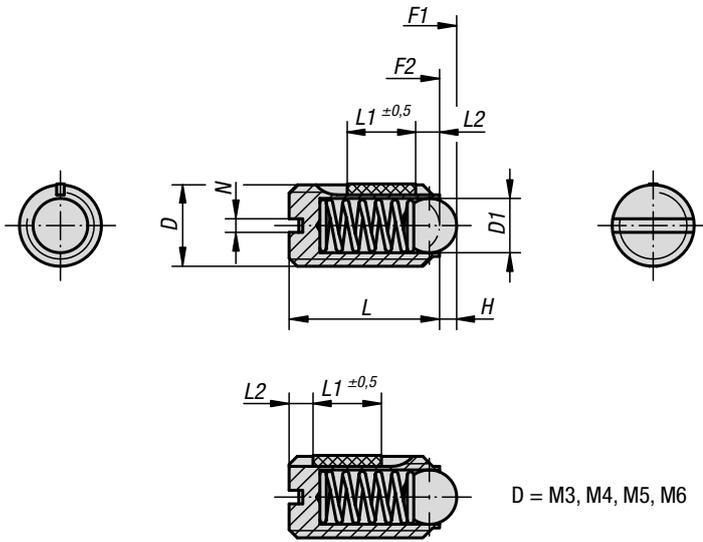
Ob Leicht- oder Schwergewicht: Nennen Sie uns Ihre Aufgabe! Wir liefern Ihnen die passenden Federnden Druckstücke mit integrierter Gewindesicherung.



## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel, Stahl, mit Gewindesicherung

**KIP**lock



**Werkstoff:**  
Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Kugel aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

Gewindesicherung Nylon.

**Ausführung:**  
brüniert. Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0321.12

**Zeichnungshinweis:**  
L2 = ca. zwei Gewindengänge

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, Standard Federkraft, mit Gewindesicherung

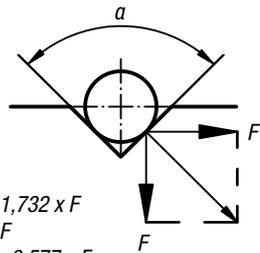
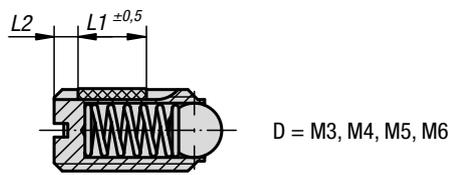
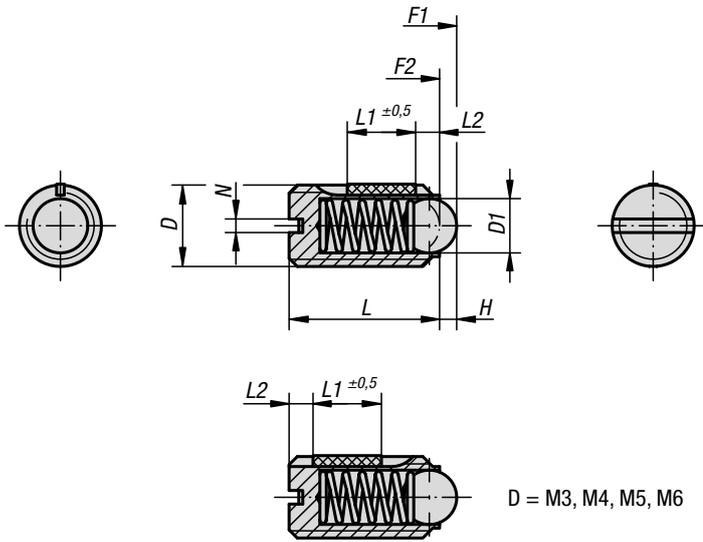
Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm
K0321.03	M3	1,5	0,4	7	4	0,4	1,5	3	0,1	0,07
K0321.04	M4	2,5	0,8	9	5	0,6	4	10	0,18	0,12
K0321.05	M5	3	0,9	12	6	0,8	6	11	0,12	0,08
K0321.06	M6	3,5	1	14	7	1	9	13	0,43	0,21
K0321.08	M8	5	1,5	16	8	1,2	15	30	1,09	0,37
K0321.10	M10	6	2	19	9	1,6	20	40	1,36	0,62
K0321.12	M12	8	2,5	22	10	2	30	55	2,03	1,36
K0321.16	M16	10	3,5	24	14	2,5	65	125	3,95	2,95

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, verstärkte Federkraft, mit Gewindesicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm
K0321.203	M3	1,5	0,4	7	4	0,4	5	7	0,1	0,07
K0321.204	M4	2,5	0,8	9	5	0,6	12	22	0,18	0,12
K0321.205	M5	3	0,9	12	6	0,8	19	30	0,12	0,08
K0321.206	M6	3,5	1	14	7	1	28	40	0,43	0,21
K0321.208	M8	5	1,5	16	8	1,2	47	73	1,09	0,37
K0321.210	M10	6	2	19	9	1,6	66	100	1,36	0,62
K0321.212	M12	8	2,5	22	10	2	66	120	2,03	1,36
K0321.216	M16	10	3,5	24	14	2,5	90	180	3,95	2,95

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Kugel, Edelstahl, mit Gewindegewissung



**Werkstoff:**  
 Hülse 1.4305.  
 Kugel 1.4034.  
 Feder 1.4310.

Gewindegewissung Nylon.

**Ausführung:**  
 blank. Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
 K0322.12

**Zeichnungshinweis:**  
 L2 = ca. zwei Gewindegänge

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, Standard Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0322.03	M3	1,5	0,4	7	4	0,4	1,5	3	0,1	0,07
K0322.04	M4	2,5	0,8	9	5	0,6	4	10	0,18	0,12
K0322.05	M5	3	0,9	12	6	0,8	6	11	0,12	0,08
K0322.06	M6	3,5	1	14	7	1	9	13	0,43	0,21
K0322.08	M8	5	1,5	16	8	1,2	15	30	1,09	0,37
K0322.10	M10	6	2	19	9	1,6	20	35	1,36	0,62
K0322.12	M12	8	2,5	22	10	2	30	55	2,03	1,36
K0322.16	M16	10	3,5	24	14	2,5	65	125	3,95	2,95

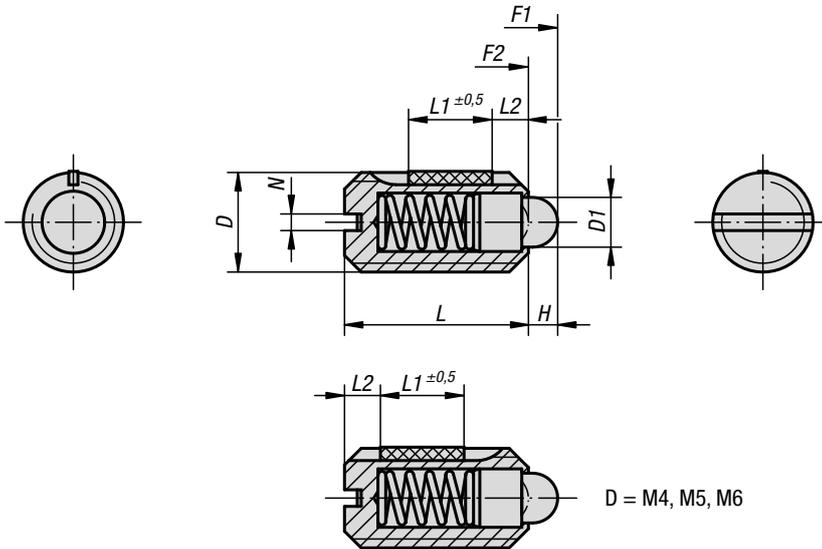
### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Kugel, verstärkte Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0322.203	M3	1,5	0,4	7	4	0,4	5	7	0,1	0,07
K0322.204	M4	2,5	0,8	9	5	0,6	12	22	0,18	0,12
K0322.205	M5	3	0,9	12	6	0,8	19	30	0,12	0,08
K0322.206	M6	3,5	1	14	7	1	28	40	0,43	0,21
K0322.208	M8	5	1,5	16	8	1,2	47	73	1,09	0,37
K0322.210	M10	6	2	19	9	1,6	66	100	1,36	0,62
K0322.212	M12	8	2,5	22	10	2	66	120	2,03	1,36
K0322.216	M16	10	3,5	24	14	2,5	90	180	3,95	2,95

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Druckstift, Stahl, mit Gewindegewissung

**KIP**lock



**Werkstoff:**  
Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

Gewindegewissung Nylon.

**Ausführung:**  
brüniert. Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0323.10

**Zeichnungshinweis:**  
L2 = ca. zwei Gewindegänge

### KIP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, Standard Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0323.04	M4	1,8	1,5	9	5	0,6	6	20	0,18	0,12
K0323.05	M5	2,4	2	12	6	0,8	6	20	0,12	0,08
K0323.06	M6	2,7	2	14	7	1	7	20	0,44	0,21
K0323.08	M8	4	2	16	8	1,2	15	30	1,1	0,38
K0323.10	M10	4,5	2,5	19	9	1,6	20	35	1,36	0,62
K0323.12	M12	6	3,5	22	10	2	30	55	2,11	1,41
K0323.16	M16	8,5	4,5	24	14	2,5	45	100	3,95	3,05

### KIP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, leichte Federkraft, mit Gewindegewissung

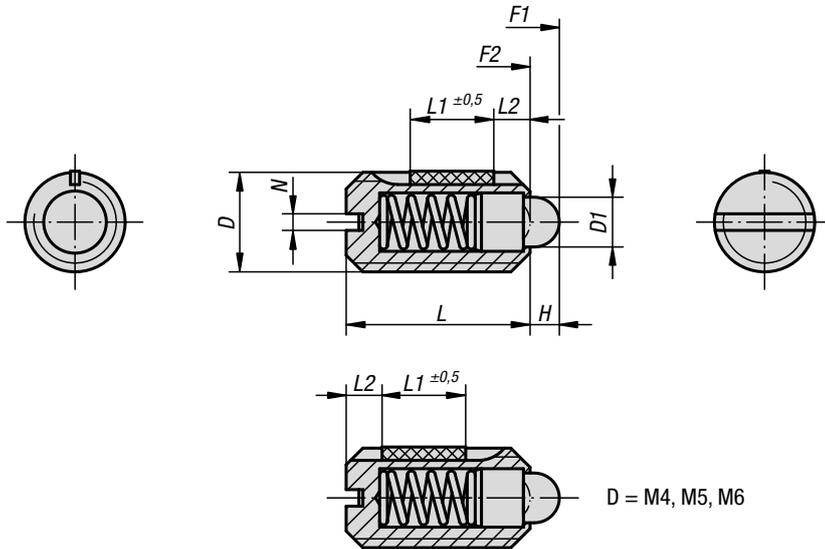
Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0323.104	M4	1,8	1,5	9	5	0,6	3	10	0,18	0,12
K0323.105	M5	2,4	2	12	6	0,8	3	10	0,12	0,08
K0323.106	M6	2,7	2	14	7	1	4	10	0,44	0,21
K0323.108	M8	4	2	16	8	1,2	7	15	1,1	0,38
K0323.110	M10	4,5	2,5	19	9	1,6	9	16	1,36	0,62
K0323.112	M12	6	3,5	22	10	2	14	26	2,11	1,41
K0323.116	M16	8,5	4,5	24	14	2,5	22	50	3,95	3,05

### KIP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, verstärkte Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0323.205	M5	2,4	2	12	6	0,8	9	25	0,12	0,08
K0323.206	M6	2,7	2	14	7	1	11	25	0,44	0,21
K0323.208	M8	4	2	16	8	1,2	22	43	1,1	0,38
K0323.210	M10	4,5	2,5	19	9	1,6	20	54	1,36	0,62
K0323.212	M12	6	3,5	22	10	2	36	94	2,11	1,41
K0323.216	M16	8,5	4,5	24	14	2,5	60	110	3,99	3,05

## Federnde Druckstücke

mit Schlitz und Druckstift, Edelstahl, mit Gewindegewissung



**Werkstoff:**  
Hülse 1.4305.  
Kugel 1.4034.  
Feder 1.4310.

Gewindegissung Nylon.

**Ausföhrung:**  
blank.  
Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0324.10

**Zeichnungshinweis:**  
L2 = ca. zwei Gewindegänge

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, Standard Federkraft, mit Gewindegissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm
K0324.04	M4	1,8	1,5	9	5	0,6	6	20	0,18	0,12
K0324.05	M5	2,4	2	12	6	0,8	6	20	0,12	0,08
K0324.06	M6	2,7	2	14	7	1	7	20	0,44	0,21
K0324.08	M8	4	2	16	8	1,2	15	30	1,1	0,38
K0324.10	M10	4,5	2,5	19	9	1,6	20	35	1,36	0,62
K0324.12	M12	6	3,5	22	10	2	30	55	2,11	1,41
K0324.16	M16	8,5	4,5	24	14	2,5	45	100	3,95	3,05

### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, leichte Federkraft, mit Gewindegissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm
K0324.104	M4	1,8	1,5	9	5	0,6	3	10	0,18	0,12
K0324.105	M5	2,4	2	12	6	0,8	3	10	0,12	0,08
K0324.106	M6	2,7	2	14	7	1	4	10	0,44	0,21
K0324.108	M8	4	2	16	8	1,2	7	15	1,1	0,38
K0324.110	M10	4,5	2,5	19	9	1,6	9	16	1,36	0,62
K0324.112	M12	6	3,5	22	10	2	14	26	2,11	1,41
K0324.116	M16	8,5	4,5	24	14	2,5	22	50	3,95	3,05

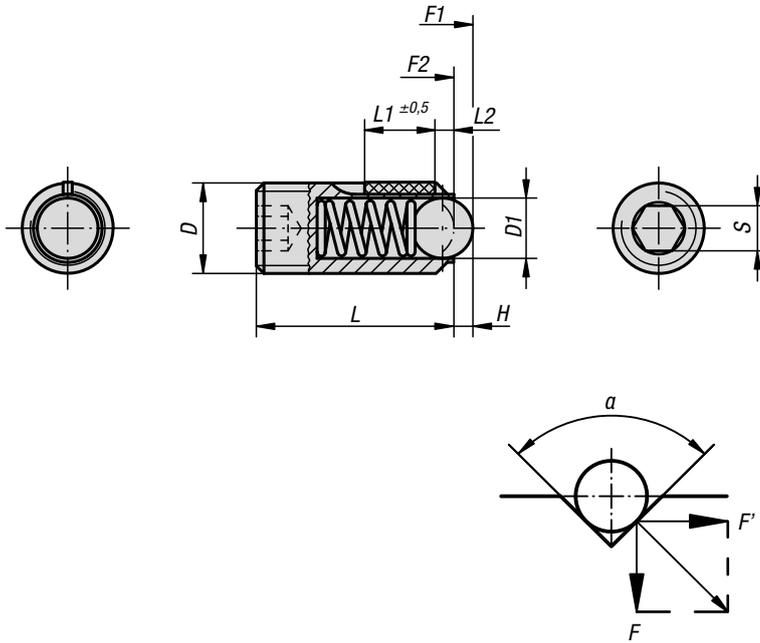
### KIPP Federnde Druckstücke mit Schlitz und Druckstift, verstärkte Federkraft, mit Gewindegissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	N	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm
K0324.205	M5	2,4	2	12	6	0,8	9	25	0,12	0,08
K0324.206	M6	2,7	2	14	7	1	11	25	0,44	0,21
K0324.208	M8	4	2	16	8	1,2	22	43	1,1	0,38
K0324.210	M10	4,5	2,5	19	9	1,6	20	54	1,36	0,62
K0324.212	M12	6	3,5	22	10	2	36	94	2,11	1,41
K0324.216	M16	8,5	4,5	24	14	2,5	60	110	3,99	3,05

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Kugel, Stahl, mit Gewindegewissung

**KIPPlock**



$$a = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$$

$$a = 90^\circ, F' = F$$

$$a = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$$

**Werkstoff:**  
Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Kugel aus Stahl.  
Feder Federstahl Kl. D.

Gewindegewissung Nylon.

**Ausführung:**  
brüniert. Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0325.08

**Zeichnungshinweis:**  
L2 = ca. zwei Gewindegänge

### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, Standard Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0325.03	M3	1,5	0,4	9	4	1,5	1,5	3	0,1	0,07
K0325.04	M4	2,5	0,8	10	5	2	4	10	0,18	0,12
K0325.05	M5	3	0,9	14	6	2,5	6	11	0,12	0,08
K0325.06	M6	3,5	1	15	7	3	9	13	0,44	0,21
K0325.08	M8	5	1,5	18	8	4	15	30	1,1	0,38
K0325.10	M10	6	2	23	9	5	20	40	1,3	0,6
K0325.12	M12	8	2,5	26	10	6	30	55	2	1,3
K0325.16	M16	10	3,5	33	14	8	65	125	3,9	3

### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, verstärkte Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0325.203	M3	1,5	0,4	9	4	1,5	5	7	0,1	0,07
K0325.204	M4	2,5	0,8	10	5	2	12	22	0,18	0,12
K0325.205	M5	3	0,9	14	6	2,5	19	30	0,12	0,08
K0325.206	M6	3,5	1	15	7	3	28	40	0,44	0,21
K0325.208	M8	5	1,5	18	8	4	47	73	1,1	0,38
K0325.210	M10	6	2	23	9	5	66	100	1,3	0,6
K0325.212	M12	8	2,5	26	10	6	66	120	2	1,3
K0325.216	M16	10	3,5	33	14	8	90	180	3,9	3

# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Kugel, Edelstahl, mit Gewindesicherung



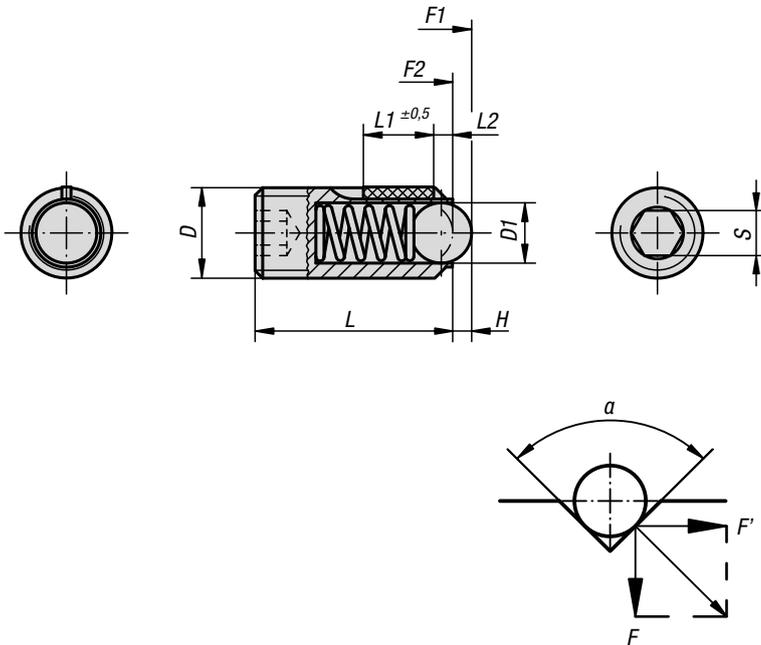
**Werkstoff:**  
Hülse 1.4305.  
Kugel 1.4034.  
Feder 1.4310.

Gewindesicherung Nylon.

**Ausführung:**  
blank. Kugel gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0326.08

**Zeichnungshinweis:**  
L2 = ca. zwei Gewindengänge



$$a = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$$

$$a = 90^\circ, F' = F$$

$$a = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$$

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, Standard Federkraft, mit Gewindesicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0326.03	M3	1,5	0,4	9	4	1,5	1,5	3	0,1	0,07
K0326.04	M4	2,5	0,8	10	5	2	4	10	0,18	0,12
K0326.05	M5	3	0,9	14	6	2,5	6	11	0,12	0,08
K0326.06	M6	3,5	1	15	7	3	9	13	0,44	0,21
K0326.08	M8	5	1,5	18	8	4	15	30	1,1	0,38
K0326.10	M10	6	2	23	9	5	20	35	1,3	0,6
K0326.12	M12	8	2,5	26	10	6	30	55	2	1,3
K0326.16	M16	10	3,5	33	14	8	65	125	3,9	3

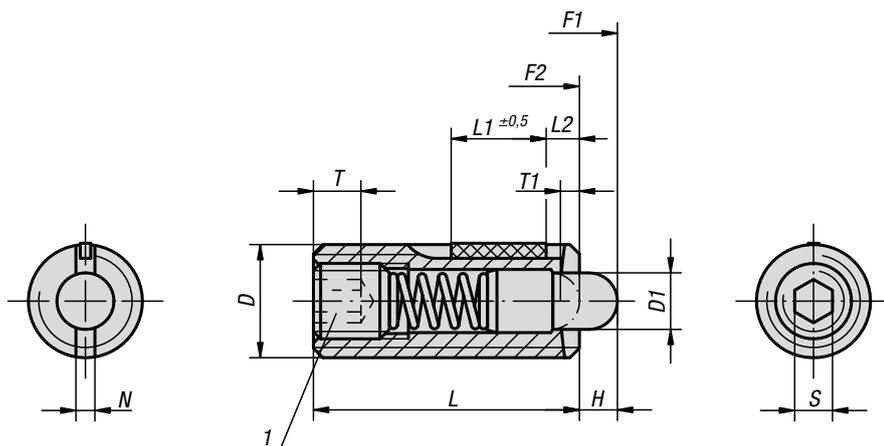
## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Kugel, verstärkte Federkraft, mit Gewindesicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0326.203	M3	1,5	0,4	9	4	1,5	5	7	0,1	0,07
K0326.204	M4	2,5	0,8	10	5	2	12	22	0,18	0,12
K0326.205	M5	3	0,9	14	6	2,5	19	30	0,12	0,08
K0326.206	M6	3,5	1	15	7	3	28	40	0,44	0,21
K0326.208	M8	5	1,5	18	8	4	47	73	1,1	0,38
K0326.210	M10	6	2	23	9	5	66	100	1,3	0,6
K0326.212	M12	8	2,5	26	10	6	66	120	2	1,3
K0326.216	M16	10	3,5	33	14	8	90	180	3,9	3

# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, Stahl, mit Gewindegänge

**KIPPl**ock



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Druckstift aus Stahl.

Feder Federstahl Kl. D.

Gewindegänge Nylon.

**Ausführung:**

brüniert. Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0327.12

**Zeichnungshinweis:**

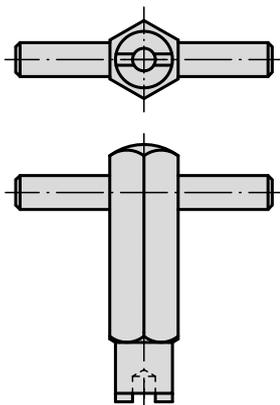
L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt

# Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, Stahl, mit Gewindegicherung

**KIPP**lock



## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft, mit Gewindegicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0327.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	6	20	0,12	0,08	K0317.905
K0327.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	7	20	0,45	0,22	K0317.906
K0327.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	9	35	1,05	0,37	K0317.908
K0327.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	9	35	1,3	0,6	K0317.910
K0327.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	12	55	2	1,3	K0317.912
K0327.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	45	100	3,9	3	K0317.916

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, leichte Federkraft, mit Gewindegicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0327.105	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	3	10	0,12	0,08	K0317.905
K0327.106	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	3	9	0,45	0,22	K0317.906
K0327.108	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	4	16	1,05	0,37	K0317.908
K0327.110	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	4	16	1,3	0,6	K0317.910
K0327.112	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	5	27	2	1,3	K0317.912
K0327.116	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	20	45	3,9	3	K0317.916

## KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, verstärkte Federkraft, mit Gewindegicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0327.205	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	11	29	0,12	0,08	K0317.905
K0327.206	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	14	37	0,45	0,22	K0317.906
K0327.208	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	22	65	1,05	0,37	K0317.908
K0327.210	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	19	70	1,3	0,6	K0317.910
K0327.212	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	25	85	2	1,3	K0317.912
K0327.216	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	60	150	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Stahl, mit Gewindegewissung

**KIPP**lock



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Druckstift aus Stahl.

Feder Federstahl Kl. D.

Gewindegewissung Nylon.

**Ausführung:**

brüniert. Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K1371.16

**Hinweis:**

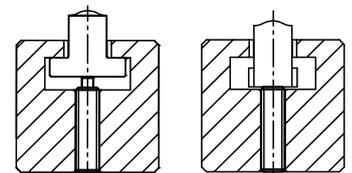
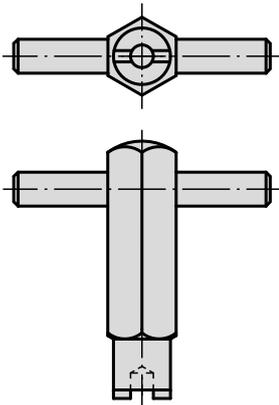
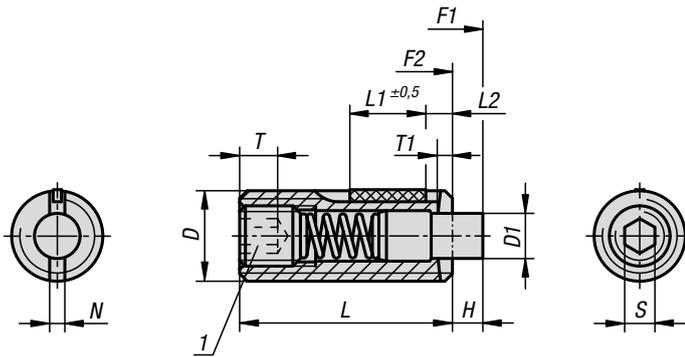
Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdrückstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt



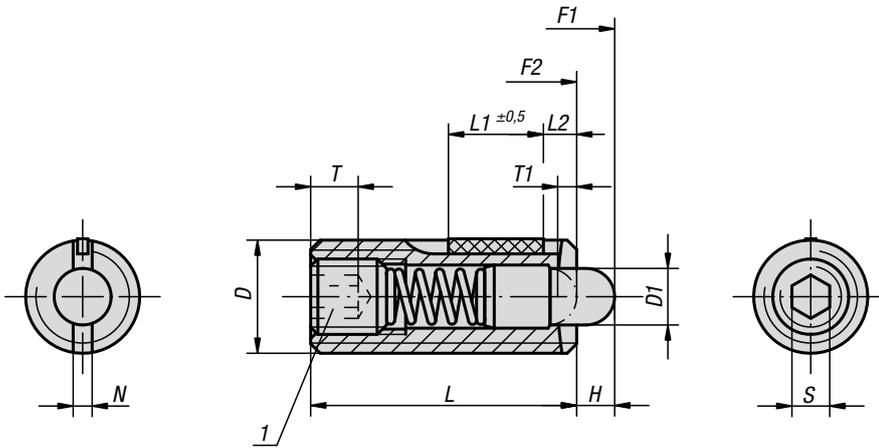
### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K1371.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	6	20	0,12	0,08	K0317.905
K1371.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	7	20	0,45	0,22	K0317.906
K1371.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	9	35	1,05	0,37	K0317.908
K1371.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	9	35	1,3	0,6	K0317.910
K1371.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	12	55	2	1,3	K0317.912
K1371.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	45	100	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM, Stahl, mit Gewindegewissung

**KIP**lock



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.  
Druckstift aus POM.  
Feder Federstahl Kl. D.

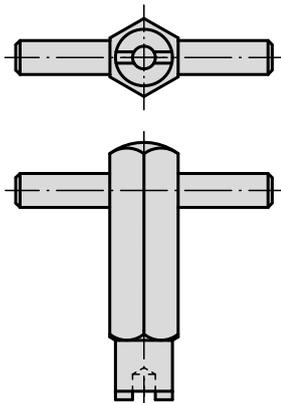
Gewindegewissung Nylon.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0328.12

**Zeichnungshinweis:**  
L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt



### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0328.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	6	20	0,12	0,08	K0317.905
K0328.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	7	20	0,45	0,22	K0317.906
K0328.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	9	35	1,05	0,37	K0317.908
K0328.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	9	35	1,3	0,6	K0317.910
K0328.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	12	55	2	1,3	K0317.912
K0328.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	45	100	3,9	3	K0317.916

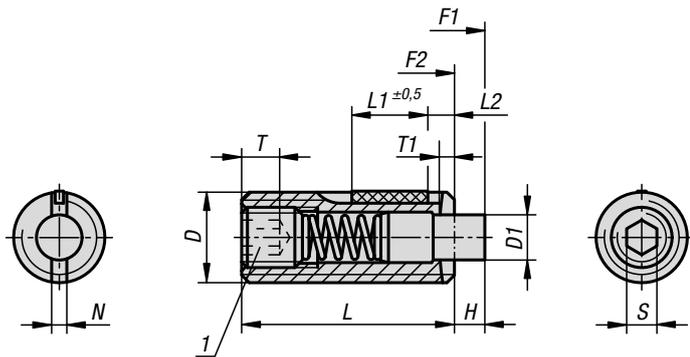
### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, leichte Federkraft, mit Gewindegewissung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0328.105	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	3	10	0,12	0,08	K0317.905
K0328.106	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	3	9	0,45	0,22	K0317.906
K0328.108	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	4	16	1,05	0,37	K0317.908
K0328.110	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	4	16	1,3	0,6	K0317.910
K0328.112	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	5	27	2	1,3	K0317.912
K0328.116	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	20	45	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM abgeflacht, Stahl, mit Gewindegewand

**KIPPlock**



**Werkstoff:**

Hülse Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Druckstift aus POM.

Feder Federstahl Kl. D.

Gewindegewand Nylon.

**Ausführung:**

brüniert.

**Bestellbeispiel:**

K1373.16

**Hinweis:**

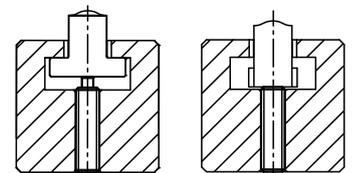
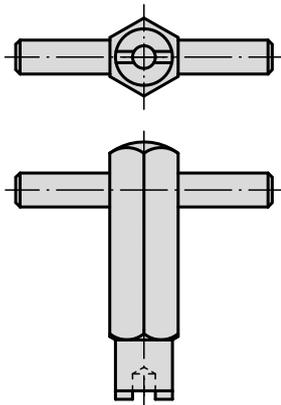
Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdrückstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt

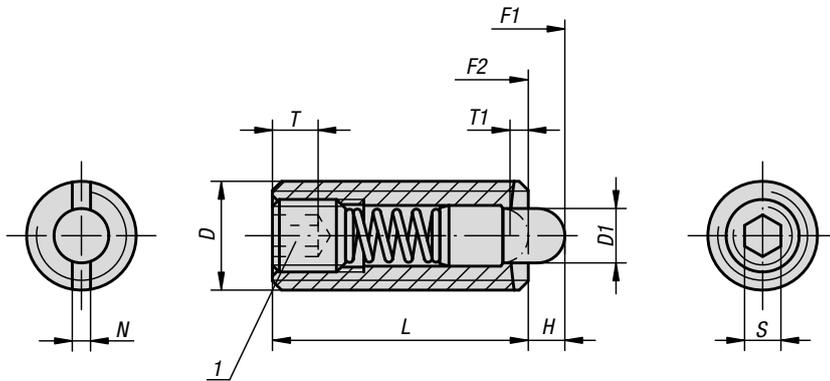


**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft, mit Gewindegewand**

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K1373.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	6	20	0,12	0,08	K0317.905
K1373.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	7	20	0,45	0,22	K0317.906
K1373.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	9	35	1,05	0,37	K0317.908
K1373.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	9	35	1,3	0,6	K0317.910
K1373.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	12	55	2	1,3	K0317.912
K1373.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	45	100	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift, Edelstahl, mit Gewindegängigkeit



**Werkstoff:**

Hülse 1.4305.  
Druckstift 1.4034.  
Feder 1.4310.

Gewindegängigkeit Nylon.

**Ausführung:**

blank.  
Druckstift gehärtet.

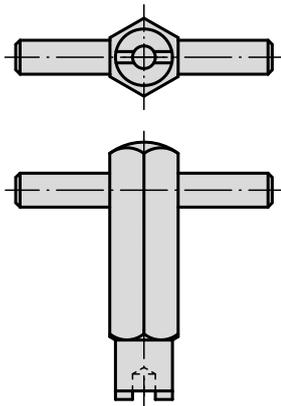
**Bestellbeispiel:**

K0329.12

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt



### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft, mit Gewindegängigkeit

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0329.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	5	17	0,12	0,08	K0317.905
K0329.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	6	17	0,45	0,22	K0317.906
K0329.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	7	29	1,05	0,37	K0317.908
K0329.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	8	31	1,3	0,6	K0317.910
K0329.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	10	47	2	1,3	K0317.912
K0329.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	38	85	3,9	3	K0317.916

### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, verstärkte Federkraft, mit Gewindegängigkeit

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0329.205	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	9	26	0,12	0,08	K0317.905
K0329.206	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	11	35	0,45	0,22	K0317.906
K0329.208	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	15	48	1,05	0,37	K0317.908
K0329.210	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	15	58	1,3	0,6	K0317.910
K0329.212	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	19	74	2	1,3	K0317.912

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Edelstahl, mit Gewindegewissung



**Werkstoff:**

Hülse 1.4305.  
Druckstift 1.4034.  
Feder 1.4310.

Gewindegewissung Nylon.

**Ausführung:**

blank.  
Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K1380.16

**Hinweis:**

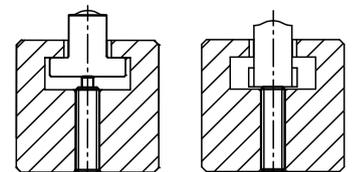
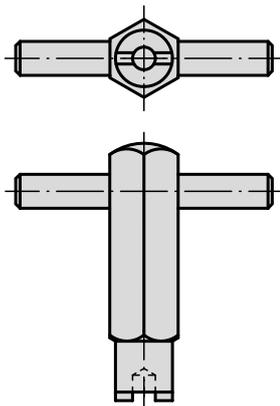
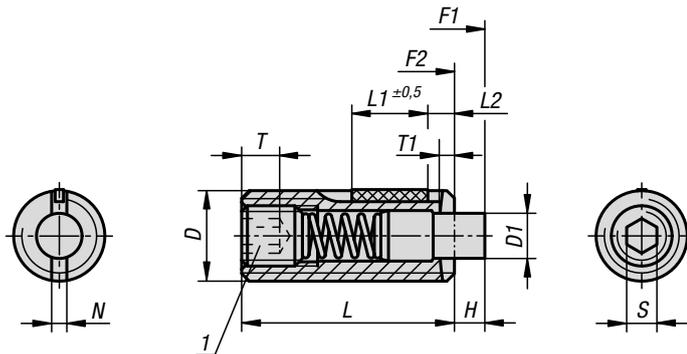
Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdrückstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt



**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft, mit Gewindegewissung**

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraubdrehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K1380.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	5	17	0,12	0,08	K0317.905
K1380.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	6	17	0,45	0,22	K0317.906
K1380.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	7	29	1,05	0,37	K0317.908
K1380.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	8	31	1,3	0,6	K0317.910
K1380.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	10	47	2	1,3	K0317.912
K1380.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	38	85	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM, Edelstahl, mit Gewindesicherung



**Werkstoff:**

Hülse Edelstahl 1.4305.

Druckstift aus POM.

Feder Edelstahl 1.4310.

Gewindesicherung Nylon.

**Ausführung:**

blank.

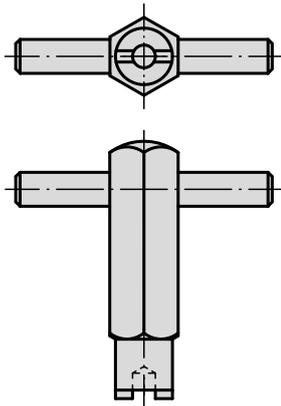
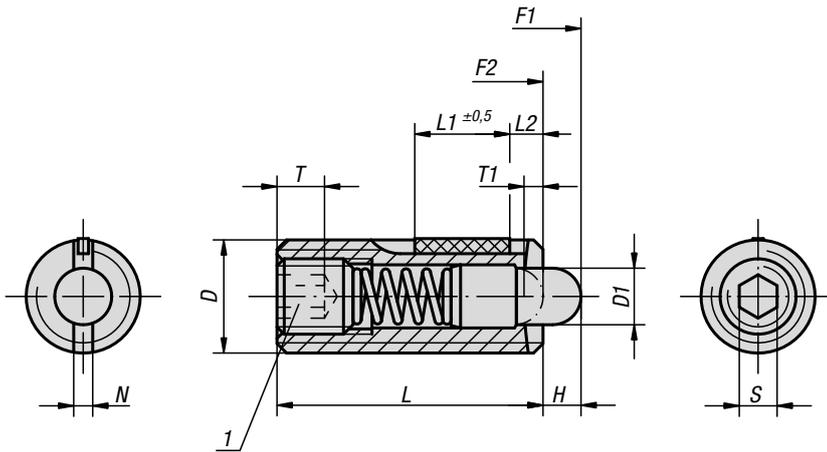
**Bestellbeispiel:**

K0330.12

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindegänge

1) Gewindestift eingeklebt

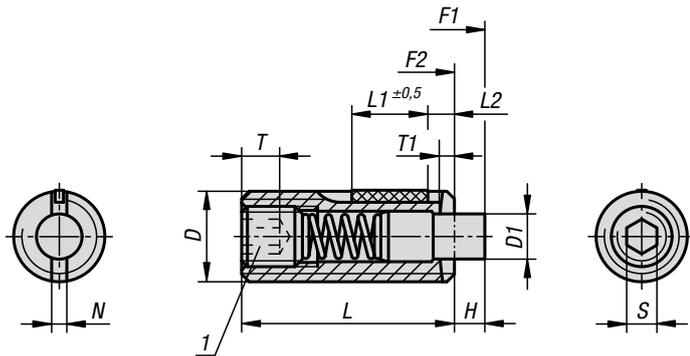


### KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift, Standard Federkraft, mit Gewindesicherung

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K0330.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	5	17	0,12	0,08	K0317.905
K0330.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	6	17	0,45	0,22	K0317.906
K0330.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	7	29	1,05	0,37	K0317.908
K0330.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	8	31	1,3	0,6	K0317.910
K0330.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	10	47	2	1,3	K0317.912
K0330.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	38	85	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Innensechskant und Druckstift aus POM abgeflacht, Edelstahl, mit Gewindesicherung



**Werkstoff:**

Hülse Edelstahl 1.4305.

Druckstift aus POM.

Feder Edelstahl 1.4310.

Gewindesicherung Nylon.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

K1382.16

**Hinweis:**

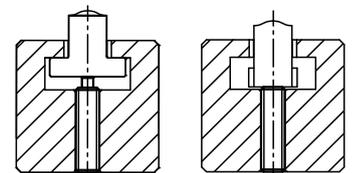
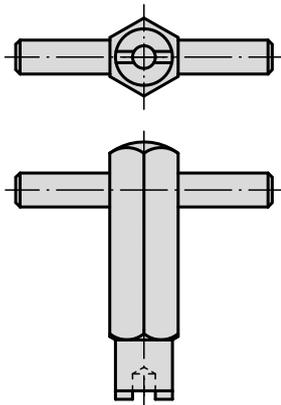
Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdruckstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.

Die Betätigung des Druckstiftes erfolgt in axialer Richtung.

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindgänge

1) Gewindestift eingeklebt

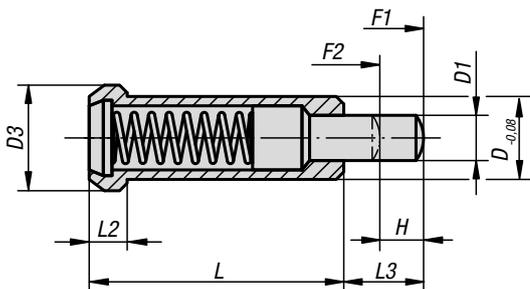


**KIPP Federnde Druckstücke mit Innensechskant und Druckstift abgeflacht, Standard Federkraft, mit Gewindesicherung**

Bestellnummer	D	D1	H	L	L1	T	T1	N	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Einschraub- drehmoment ca. Nm	Ausschraub- drehmoment ca. Nm	Bestellnummer Montageschlüssel
K1382.05	M5	2,4	2,3	18	7	2	0,8	0,8	1,5	5	17	0,12	0,08	K0317.905
K1382.06	M6	2,7	2,5	20	7	2,5	1	1	2	6	17	0,45	0,22	K0317.906
K1382.08	M8	3,5	3	22	8	3	1,4	1,2	2,5	7	29	1,05	0,37	K0317.908
K1382.10	M10	4	3	22	9	3,5	1,4	1,6	3	8	31	1,3	0,6	K0317.910
K1382.12	M12	6	4	28	10	5	2	2	4	10	47	2	1,3	K0317.912
K1382.16	M16	7,5	5	32	14	6	2,5	2,5	5	38	85	3,9	3	K0317.916

## Federnde Druckstücke

mit Kopf



**Werkstoff:**

Automatenstahl.

**Ausführung:**

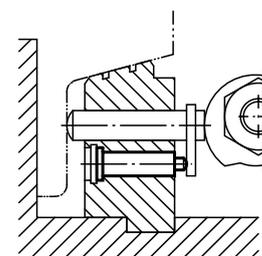
brüniert, Druckstift gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K0331.10

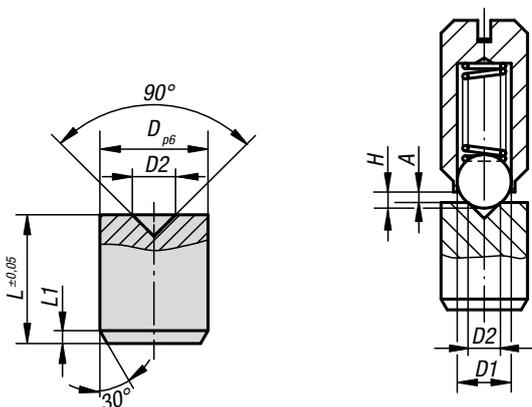
**Hinweis:**

Dieses Druckstück wird vorwiegend als Abdruckstift und als gefederter Anschlag im Werkzeugbau verwendet.



### KIPP Federnde Druckstücke mit Kopf

Bestellnummer	D	D1	D3	H	L	L2	L3	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0331.06	6	2,95	8	3,5	20	3,2	6	10	22
K0331.08	8	3,95	10	4,5	24	3,2	8	30	90
K0331.10	10	5,95	13	5,5	30	4	10	42	110
K0331.12	12	7,95	16	6,5	36	5	12	50	130



$$A = H - \left( \frac{D1 + D2}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \times D1 \right)$$

**Werkstoff:**  
Automatenstahl.

**Ausführung:**  
blank, gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0332.05020

**Hinweis:**  
Ist eine abriebfeste und genaue Arretierung erforderlich, so können Raststücke in Verbindung mit federnden Druckstücken, insbesondere mit verstärktem Federdruck, eingesetzt werden.

### KIPP Raststücke

Bestellnummer	Passend zu Federndes Druckstück D	D	D1	D2	H	L	L1
K0332.04015	- / M4	4	Maß aus betreffender Produktseite	1,5	Maß aus betreffender Produktseite	5	0,5
K0332.05020	Ø4 / M5	5	Maß aus betreffender Produktseite	2	Maß aus betreffender Produktseite	6	0,5
K0332.06020	Ø5 / M6	6	Maß aus betreffender Produktseite	2	Maß aus betreffender Produktseite	8	0,7
K0332.08030	Ø6 / M8	8	Maß aus betreffender Produktseite	3	Maß aus betreffender Produktseite	10	1
K0332.10040	Ø8 / M10	10	Maß aus betreffender Produktseite	4	Maß aus betreffender Produktseite	12	1,2
K0332.12060	Ø10 / M12	12	Maß aus betreffender Produktseite	6	Maß aus betreffender Produktseite	14	1,5
K0332.16080	Ø12 / M16	16	Maß aus betreffender Produktseite	8	Maß aus betreffender Produktseite	18	2

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung, Edelstahl



**Werkstoff:**

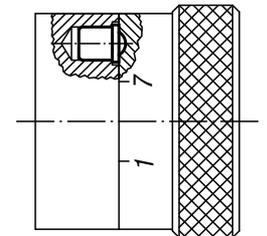
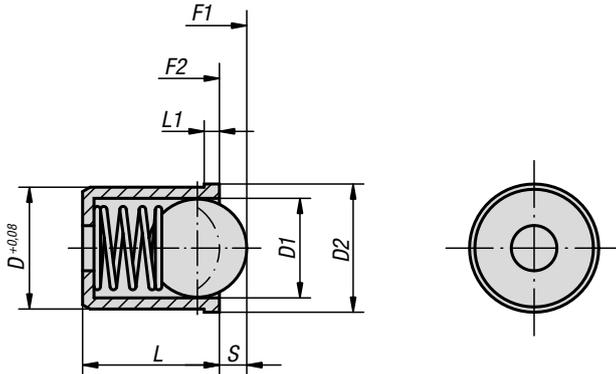
Hülse und Feder Edelstahl.  
Kugel Edelstahl oder POM.

**Ausführung:**

Hülse blank. Kugel gehärtet, blank.

**Bestellbeispiel:**

K0333.05



### KIPP Federnde Druckstücke, glatte Ausführung, Edelstahl

Bestellnummer	Material Komponente	D	D1	D2	L	L1	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0333.02	Edelstahl	2	1,5	2,5	3	0,6	0,4	1,2	2,5
K0333.03	Edelstahl	3	2,5	3,5	4	0,8	0,65	1,7	3,4
K0333.04	Edelstahl	4	3	4,6	5	1	0,8	3	7
K0333.05	Edelstahl	5	4	5,6	6	1	1	4	7
K0333.06	Edelstahl	6	5	6,5	7	1	1,5	6	12
K0333.08	Edelstahl	8	6,5	8,5	9	1	1,8	6	12
K0333.10	Edelstahl	10	8	12	13,5	2,5	2,7	10	20
K0333.12	Edelstahl	12	10	14	16	2,5	3,5	15	25
K0333.304	POM	4	3	4,6	5	1	0,6	3	7
K0333.305	POM	5	4	5,6	6	1	0,8	4	7
K0333.306	POM	6	5	6,5	7	1	1,3	6	12
K0333.308	POM	8	6,5	8,5	9	1	1,6	6	12
K0333.310	POM	10	8	12	13,5	2,5	2,6	10	20
K0333.312	POM	12	10	14	16	2,5	3,3	15	25

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung, verlängert, Edelstahl



### Werkstoff:

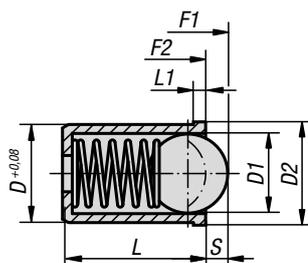
Hülse und Feder Edelstahl.  
Kugel Edelstahl oder POM.

### Ausführung:

Hülse blank. Kugel gehärtet, blank.

### Bestellbeispiel:

K0333.104

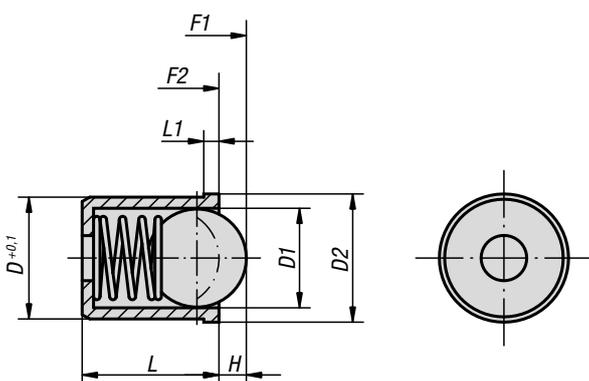


### KIPP Federnde Druckstücke glatte Ausführung, verlängert, Edelstahl

Bestellnummer	Material Komponente	D	D1	D2	L	L1	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0333.104	Edelstahl	4	3	4,6	9	1	0,8	12	22
K0333.105	Edelstahl	5	4	5,6	12	1	1	19	30
K0333.106	Edelstahl	6	5	6,5	14	1	1,5	22	40
K0333.108	Edelstahl	8	6	8,5	16	1	1,8	42	73
K0333.110	Edelstahl	10	8	12	22	2,5	2,7	54	100
K0333.112	Edelstahl	12	10	14	24	2,5	3,5	54	122
K0333.404	POM	4	3	4,6	9	1	0,6	12	22
K0333.405	POM	5	4	5,6	12	1	0,8	19	30
K0333.406	POM	6	5	6,5	14	1	1,3	22	40
K0333.408	POM	8	6	8,5	16	1	1,6	42	73
K0333.410	POM	10	8	12	22	2,5	2,6	54	100
K0333.412	POM	12	10	14	24	2,5	3,3	54	122

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung, Kunststoff



**Werkstoff:**

Hülse Thermoplast.  
Feder Edelstahl.  
Kugel Edelstahl oder POM.

**Ausführung:**

Hülse schwarz. Kugel gehärtet, blank.

**Bestellbeispiel:**

K0334.05

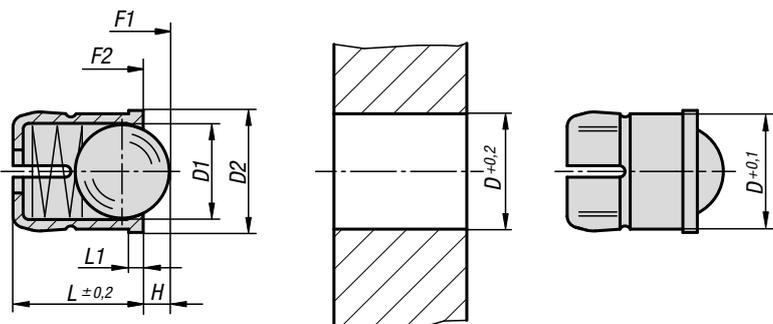


### KIPP Federnde Druckstücke, glatte Ausführung, Kunststoff

Bestellnummer	Material Komponente	D	D1	D2	H	L	L1	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0334.04	Edelstahl	4	3	4,6	0,7	5	1	3	7
K0334.05	Edelstahl	5	4	5,6	1	6	1	4	7
K0334.06	Edelstahl	6	5	6,5	1,5	7	1	6	12
K0334.08	Edelstahl	8	6,5	8,5	1,8	9	1	6	12
K0334.10	Edelstahl	10	8	12	2,7	13,5	2,5	10	20
K0334.12	Edelstahl	12	10	14	3,5	16	2,5	15	25
K0334.204	POM	4	3	4,6	0,7	5	1	3	7
K0334.205	POM	5	4	5,6	1	6	1	4	7
K0334.206	POM	6	5	6,5	1,5	7	1	6	12
K0334.208	POM	8	6,5	8,5	1,8	9	1	6	12
K0334.210	POM	10	8	12	2,7	13,5	2,5	10	20
K0334.212	POM	12	10	14	3,5	16	2,5	15	25

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung, selbstklemmend, Kunststoff



**Werkstoff:**

Hülse Thermoplast.  
Feder Edelstahl.  
Kugel Edelstahl oder POM.

**Ausführung:**

Hülse schwarz. Kugel gehärtet, blank.

**Bestellbeispiel:**

K1171.04

**Hinweis:**

Die Selbstklemmung des federnden Druckstücks ermöglicht eine einfache Montage sowie einen sicheren Überkopf-Einbau.

### KIPP Federnde Druckstücke, glatte Ausführung, selbstklemmend, Kunststoff

Bestellnummer	Material Komponente	D	D1	D2	L	L1	H	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1171.04	Edelstahl	4	3	4,6	5	1	0,8	3	6,5
K1171.05	Edelstahl	5	4	5,6	6	1	1	6	9,4
K1171.06	Edelstahl	6	5	6,5	7	1	1,6	6,2	12,6
K1171.08	Edelstahl	8	6,5	8,5	9	1	1,9	10	20,4
K1171.10	Edelstahl	10	8	11	13,5	1,5	2,4	11,9	22,3
K1171.204	POM	4	3	4,6	5	1	0,8	3	6,5
K1171.205	POM	5	4	5,6	6	1	1	6	9,4
K1171.206	POM	6	5	6,5	7	1	1,6	6,2	12,6
K1171.208	POM	8	6,5	8,5	9	1	1,9	10	20,4
K1171.210	POM	10	8	11	13,5	1,5	2,4	11,9	22,3

## Federnde Druckstücke

mit Haftring



**Werkstoff:**

Hülse, Feder und Kugel Edelstahl.  
O-Ring NBR.

**Ausführung:**

Hülse blank. Kugel gehärtet, blank.  
O-Ring schwarz.

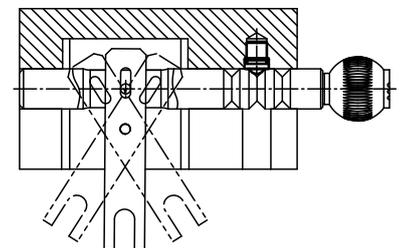
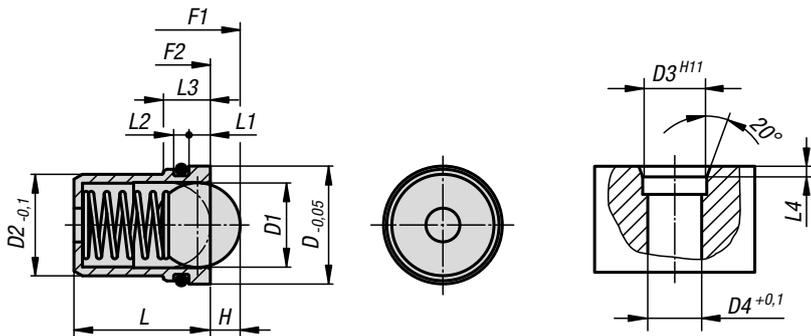
**Bestellbeispiel:**

K0582.05

**Hinweis:**

Die Federnden Druckstücke mit Haftring sind zum Montieren in „Überkopf – Lage“ oder für schwer zugängliche Einbausituationen geeignet.

Sie können per Hand bzw. per Finger direkt oder mit einfachen Montagehilfen in die vorgesehene Aufnahmebohrung eingedrückt werden. Der O-Ring sorgt dann für die notwendige Haftung und sichert das Federnde Druckstück so gegen ein „Herausfallen“. Bequem und ohne zusätzliche Hilfsmaßnahmen kann die Montage weiterer Bauteile erfolgen.

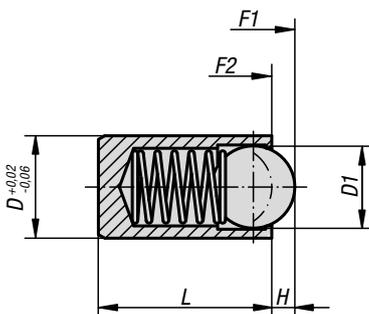


### KIPP Federnde Druckstücke mit Haftring

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	H	L	L1	L2	L3	L4	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0582.05	4,95	3	4	5	4,1	0,8	5	1	0,7	2,3	0,7	3	7
K0582.06	5,95	4	5	6	5,1	1	6	1	0,7	2,3	0,7	4	7
K0582.08	7,95	5	6	8	6,1	1,5	7	1,5	1,2	3,7	1	6	12
K0582.10	9,95	6,5	8	10	8,1	1,8	9	2	1,2	4,2	1,5	6	12
K0582.12	11,95	8	10	12	10,1	2,7	13,5	2,5	1,8	5,3	2	10	20
K0582.14	13,95	10	12	14	12,1	3,5	16	2,5	1,8	5,5	2	15	25

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung, ohne Bund, Edelstahl



### Werkstoff:

Hülse und Feder Edelstahl.  
Kugel Edelstahl oder POM.

### Ausführung:

Kugel gehärtet, blank.

### Bestellbeispiel:

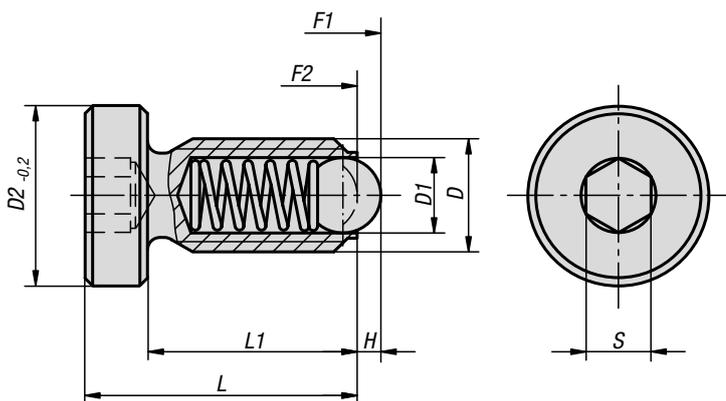
K0335.208

### KIPP Federnde Druckstücke, glatte Ausführung, ohne Bund, Edelstahl

Bestellnummer	Material Komponente	D	D1	H	L	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0335.203	Edelstahl	3	2	0,65	7	5	7
K0335.204	Edelstahl	4	3	0,8	9	12	22
K0335.205	Edelstahl	5	4	1	12	19	30
K0335.206	Edelstahl	6	5	1,5	14	22	40
K0335.208	Edelstahl	8	6	1,8	16	42	73
K0335.210	Edelstahl	10	8	2,7	22	54	100
K0335.212	Edelstahl	12	10	3,2	24	54	122
K0335.304	POM	4	3	0,6	9	12	22
K0335.305	POM	5	4	0,9	12	19	30
K0335.306	POM	6	5	1,3	14	22	40
K0335.308	POM	8	6	1,7	16	42	73
K0335.310	POM	10	8	2,6	22	54	100
K0335.312	POM	12	10	3,1	24	54	122

## Federnde Druckstücke

mit Kopf



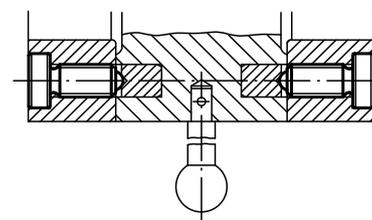
**Werkstoff:**  
Automatenstahl oder Edelstahl.

**Ausführung:**  
Stahl brüniert.  
Edelstahl blank.  
Kugel aus Stahl oder Edelstahl jeweils gehärtet, blank.

**Bestellbeispiel:**  
K0336.10

### KIPP Federnde Druckstücke mit Kopf

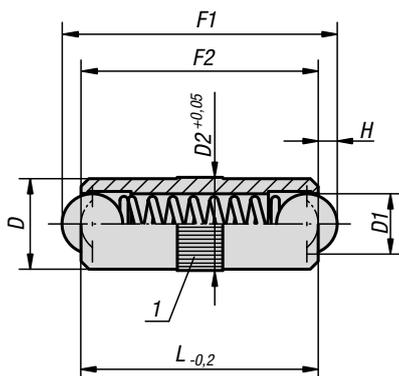
Bestellnummer Automatenstahl	Bestellnummer Edelstahl	D	D1	D2	H	L	L1	S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0336.04	K0336.041	M4	2,5	7	0,8	13	10	2	4	10
K0336.05	K0336.051	M5	3	8,5	0,9	17	13	2,5	6	11
K0336.06	K0336.061	M6	3,5	10	1	16	12	3	9	13
K0336.08	K0336.081	M8	5	13	1,5	21	16	4	15	30
-	K0336.101	M10	6	16	2	26	20	5	20	35
K0336.10	-	M10	6	16	2	26	20	5	20	40
K0336.12	K0336.121	M12	8	18	2,5	32	25	6	30	55



# K0337

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung, doppelseitig



**Werkstoff:**  
Hülse Messing.  
Kugel und Feder Edelstahl.

**Ausführung:**  
Kugel gehärtet, blank.

**Bestellbeispiel:**  
K0337.05

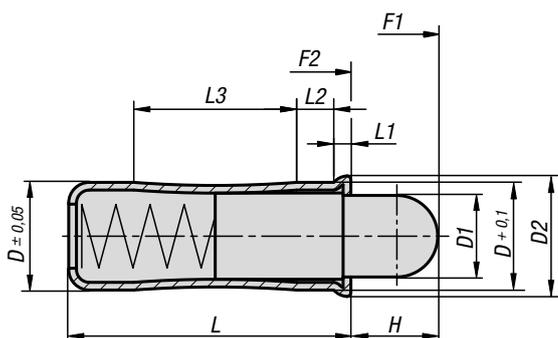
### KIPP Federnde Druckstücke, glatte Ausführung, doppelseitig

Bestellnummer	D	D1	D2	L	H	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0337.025	2,5	2	2,55	6	0,65	1,5	2,8
K0337.03	3	2,5	3,05	8	0,8	2,5	6
K0337.04	4	3	4,05	10	0,9	3	7
K0337.05	5	4	5,05	12	1,2	4	8
K0337.06	6	5	6,05	16	1,6	6	10
K0337.08	8	6	8,05	20	2	8	12
K0337.10	10	8	10,05	24	2,9	10	16

**Zeichnungshinweis:**  
1) Rändel

## Federnde Druckstücke

glatte Ausführung



**Werkstoff:**

Hülse und Feder Edelstahl.  
Bolzen Edelstahl oder POM.

**Ausführung:**

Bolzen POM weiß temperaturbeständig +50 °C.

**Bestellbeispiel:**

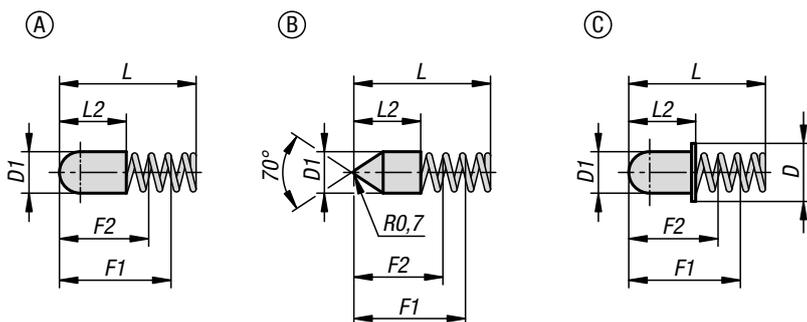
K1172.08

**Hinweis:**

Glatte Ausführung zum Einpressen.  
Für die Aufnahmebohrung wird die Toleranz D<sup>H7</sup> empfohlen.

### KIPP Federnde Druckstücke, glatte Ausführung

Bestellnummer	Material Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	H	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1172.04	Edelstahl	4	2,8	4,6	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	3	8,2
K1172.05	Edelstahl	5	3,8	5,6	12	0,9	2,1	6	4	3,3	9
K1172.06	Edelstahl	6	4,8	6,5	15	1	2,3	8,2	5,5	6,1	12
K1172.08	Edelstahl	8	6,2	8,5	18	1,1	2,9	9,5	6,5	10,7	17
K1172.10	Edelstahl	10	8	11	26	1,5	4,2	14,3	8	16,2	29
K1172.204	POM	4	2,8	4,6	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	3	8,2
K1172.205	POM	5	3,8	5,6	12	0,9	2,1	6	4	3,3	9
K1172.206	POM	6	4,8	6,5	15	1	2,3	8,2	5,5	6,1	12
K1172.208	POM	8	6,2	8,5	18	1,1	2,9	9,5	6,5	10,7	17
K1172.210	POM	10	8	11	26	1,5	4,2	14,3	8	16,2	29



**Werkstoff:**  
Hülse Stahl oder Edelstahl 1.4303.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**  
Hülse Stahl vernickelt. Edelstahl blank.  
Druckfeder blank.

**Bestellbeispiel:**  
K1277.112216

**Hinweis:**  
Federhülsen werden überwiegend als Rast- und Positionierelemente eingesetzt.

### KIPP Federhülsen

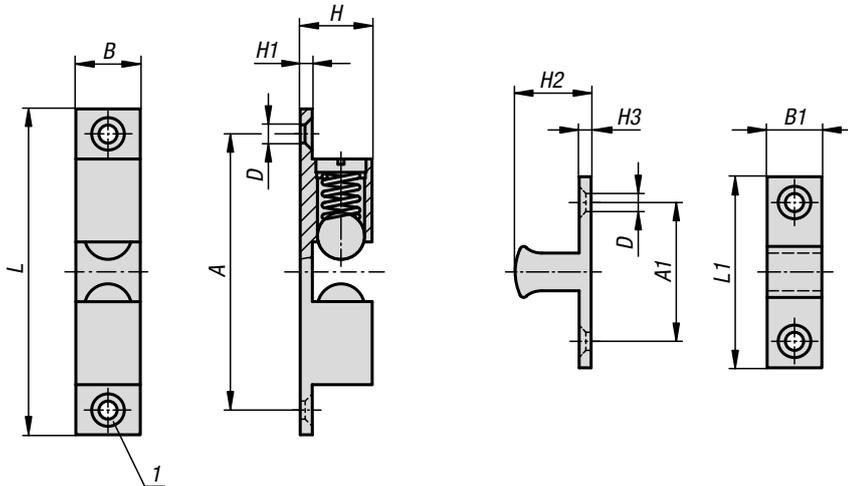
Bestellnummer	Material Grundkörper	Form	D	D1	L	L2	L bei F1	L bei F2	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Federsteifigkeit N/mm
K1277.112216	Stahl	A	-	2,2	16	7,8	12	10,5	2,2	3	0,53
K1277.112608	Stahl	A	-	2,6	8	3,8	6,5	5,2	1,1	2	0,7
K1277.113012	Stahl	A	-	3	12	6	9	8,7	6,2	6,8	2
K1277.113016	Stahl	A	-	3	16	8,5	13	10,7	4,8	8,4	1,6
K1277.113412	Stahl	A	-	3,4	12	6	9	7,8	5	7	1,69
K1277.113415	Stahl	A	-	3,4	15	7,3	12	8,2	5,9	13,3	1,95
K1277.114014	Stahl	A	-	4	14	8	12	9	5	12,3	2,45
K1277.115016	Stahl	A	-	5	16	8	13	10,4	8	15	2,7
K1277.123016	Edelstahl	A	-	3	16	8	13	10,6	4,8	8,6	1,6
K1277.213011	Stahl	B	-	3	11	5	9	6,7	1,6	3,4	0,78
K1277.213016	Stahl	B	-	3	16	8,5	13	10,7	4,8	8,4	1,6
K1277.323013	Edelstahl	C	4,1	3	13	7	10	8,9	5,3	7,2	1,75

# Doppelkugelschnäpper



Gehäuse

Schließkloben



**Werkstoff:**

Gehäuse und Schließkloben Messing, Zinkdruckguss oder Edelstahl 1.4401.  
Kugeln und Federn Edelstahl.

**Ausführung:**

Messing und Zinkdruckguss verchromt.  
Edelstahl gestrahlt.  
Kugeln und Federn Edelstahl, blank.

**Bestellbeispiel:**

K0583.50

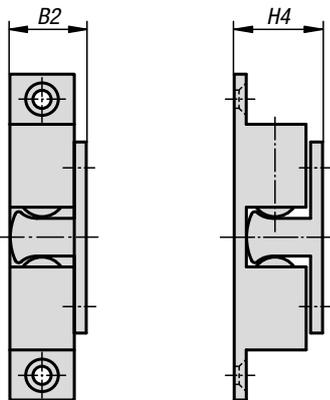
**Hinweis:**

Schnellverschluss für vielseitige Einsatzmöglichkeiten wie das Zuhalten von Türen, Klappen, Blenden und dergleichen. Der Doppelkugelschnäpper besteht aus einem Gehäuse und einem Gegenstück, dem sogenannten Schließkloben, der in das Gehäuse einrastet. Der Schließkloben kann seitlich oder frontal in das Gehäuse eingedrückt werden. Der Einrastdruck ist verstellbar.

**Zeichnungshinweis:**

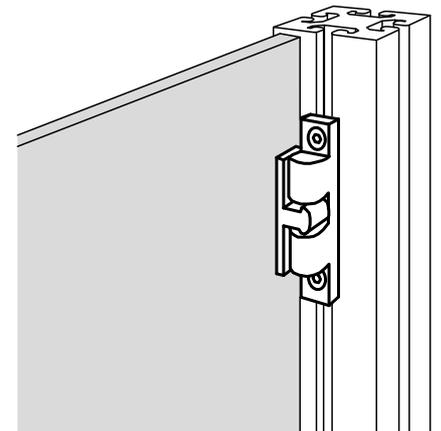
1) Senkung DIN 74-A

Einrastung



seitlich

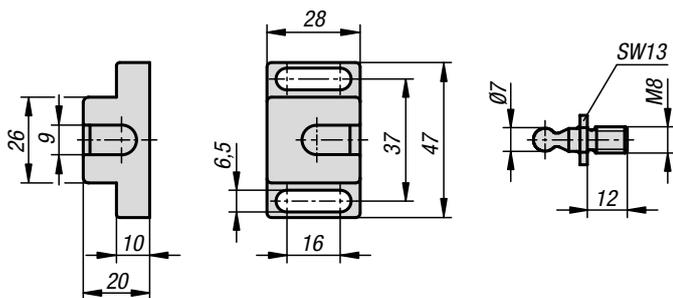
frontal



## KIPP Doppelkugelschnäpper

Bestellnummer	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	A	A1	B	B1	B2	D	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	Haltekraft ca. N	Federkraft
K0583.50	Messing	verchromt	39,8	19,8	8,8	7,6	10,8	3,8	10,6	2	11,2	2	13,2	49	28,8	35±5	standard
K0583.60	Messing	verchromt	50	23,5	11	9	13,5	4,8	13,2	2,4	13,5	2,2	15,5	60	35	30±7	standard
K0583.70	Messing	verchromt	58	30	13	12	15,2	4,8	15	2,4	15,7	2,2	18,1	68,4	40,2	25±5	standard
K0583.322	Edelstahl	gestrahlt	25	11	8	8	10	3,2	9	2	8,5	2	11,5	32	18	8	Standard
K0583.432	Edelstahl	gestrahlt	35	16	8	7,5	10,5	3,2	10	2,5	11	2,5	13,5	43	25	13	Standard
K0583.502	Edelstahl	gestrahlt	40	20	10	9	12,9	4,2	12,2	2,9	13,2	2,9	15,9	50	30	18	Standard
K0583.702	Edelstahl	gestrahlt	60	30	13	10,5	17	4,2	17	4	19	4	23	70	42	38	Standard
K0583.430	Zink	verchromt	35	16	8	7,5	10,5	3,2	10	2,5	11	2,5	13,5	43	25	13	Standard
K0583.500	Zink	verchromt	40	20	10	9	12,9	4,2	12,2	2,9	13,2	2,9	15,9	50	30	18	Standard
K0583.700	Zink	verchromt	60	30	13	10,5	17	4,2	17	4	19	4	23	70	42	38	Standard

## Kugelschnäpper



**Werkstoff:**

Polyamid glasfaserverstärkt.  
Kugelbolzen Stahl oder Edelstahl 1.4301.

**Ausführung:**

schwarz.

**Bestellbeispiel:**

K1294.400

**Hinweis:**

Schnellverschluss für Schwenk- und Schiebetüren. Die Langlöcher ermöglichen eine flexible Positionierung auf Aluminiumprofilen und Flächenelementen.

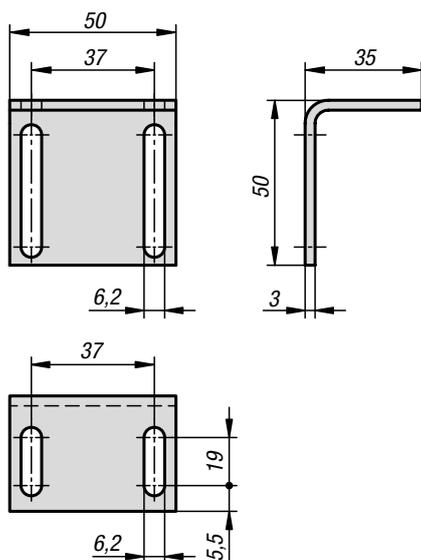


### KIPP Kugelschnäpper

Bestellnummer	Material Komponente	Haltekraft
		F1 N
K1294.400	Stahl	40
K1294.500	Edelstahl	40
K1294.401	Stahl	50
K1294.501	Edelstahl	50

## Befestigungswinkel

für Kugelschnäpper



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K1294.9503550

**Hinweis:**  
Mit dem Befestigungswinkel kann der Kugelschnäpper flexibel positioniert werden.

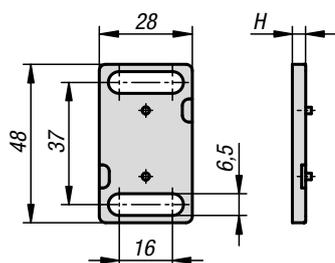


### KIPP Befestigungswinkel für Kugelschnäpper

Bestellnummer	Abmessungen
K1294.9503550	siehe Zeichnung

## Distanzstück

für Kugelschnäpper



**Werkstoff:**  
Polyamid glasfaserverstärkt.

**Ausführung:**  
schwarz.

**Bestellbeispiel:**  
K1294.94

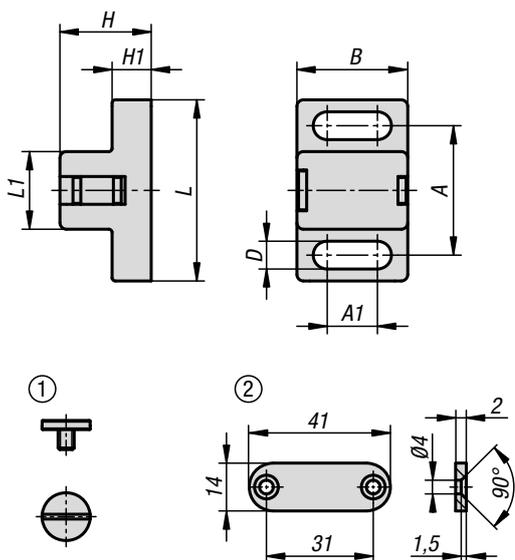
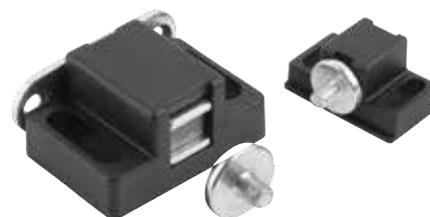
**Hinweis:**  
Mit dem Distanzstück kann der Abstand des Kugelschnäppers erhöht werden.

### KIPP Distanzstück für Kugelschnäpper

Bestellnummer	H
K1294.94	4



## Magnetverschluss



**Werkstoff:**

Polyamid glasfaserverstärkt  
 Flachkopfschraube DIN 921 Stahl.  
 Halteplatte Stahl.

**Ausführung:**

schwarz.  
 Flachkopfschraube und Halteplatte verzinkt.

**Bestellbeispiel:**

K1295.17281

**Hinweis:**

Magnetverschluss für Schwenk- und Schiebetüren. Die Langlöcher ermöglichen eine flexible Positionierung auf Aluminiumprofilen und Flächenelementen.

**Zeichnungshinweis:**

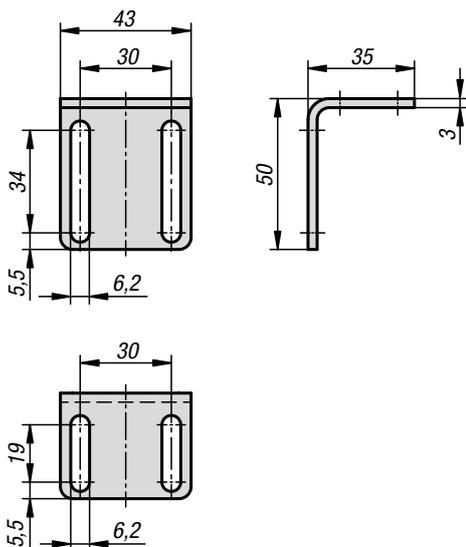
- 1) Flachkopfschraube
- 2) Halteplatte



### KIPP Magnetverschluss

Bestellnummer	A	A1	B	D	H	H1	L	L1	Haltekraft F1 N	Haltekraft F2 N	Gegenstück
K1295.17281	20	7,7	17	4,3	14	6	28	12	5	3	Flachkopfschraube M4x5
K1295.28401	30	13,5	28	6,3	20	10	40	19	20	10	Flachkopfschraube M5x6
K1295.28402	30	13,5	28	6,3	20	10	40	19	20	10	Flachkopfschraube M5x6 und Halteplatte 14x41x2

## Befestigungswinkel für Magnetverschluss

**Werkstoff:**

Stahl.

**Ausführung:**

verzinkt.

**Bestellbeispiel:**

K1295.9503543

**Hinweis:**

Mit dem Befestigungswinkel kann der Magnetverschluss flexibel positioniert werden.

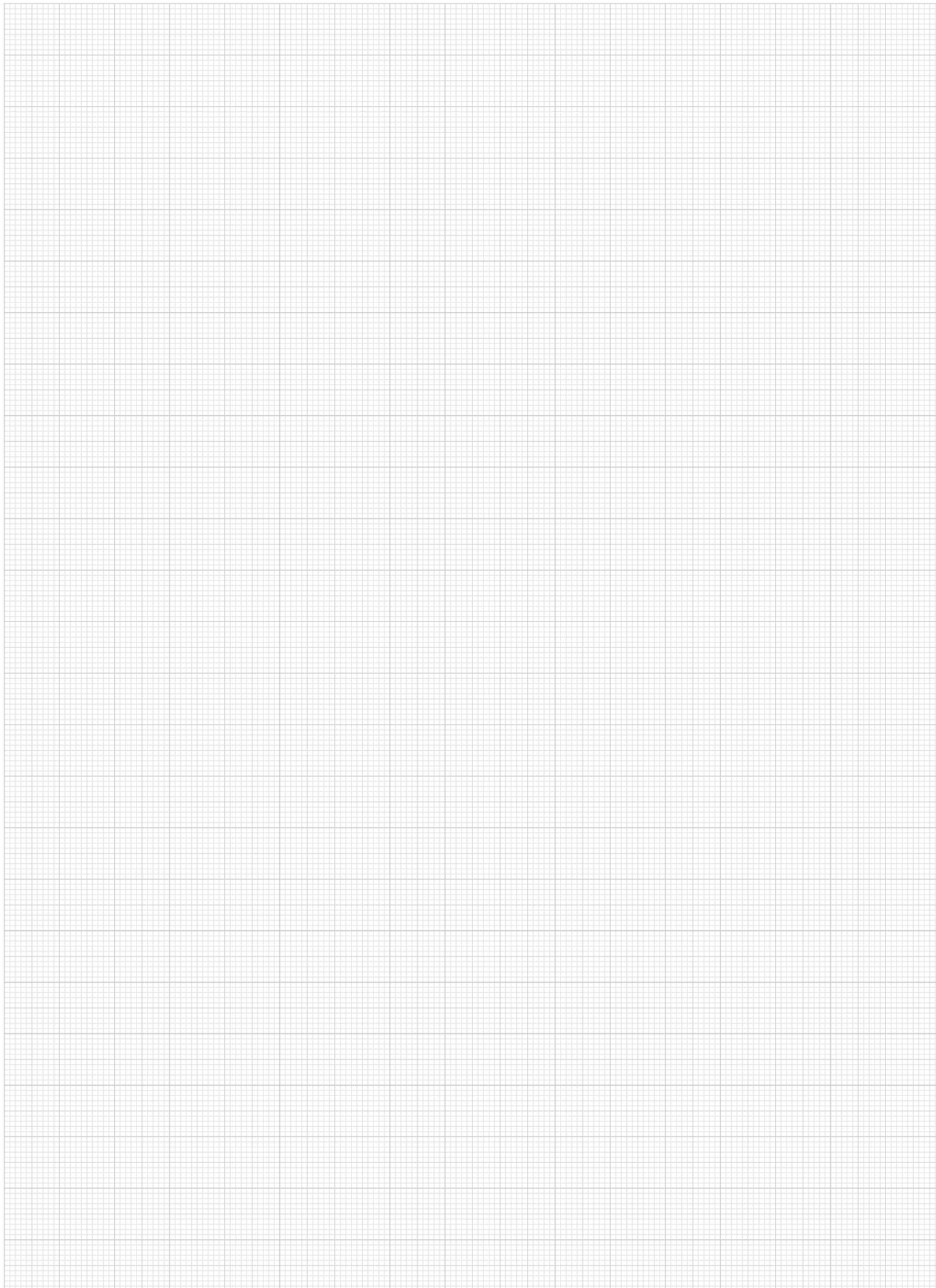
## KIPP Befestigungswinkel für Magnetverschluss

Bestellnummer

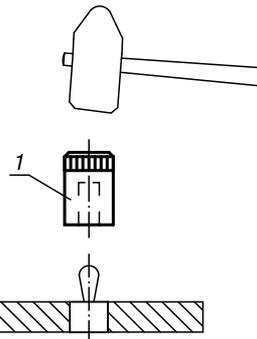
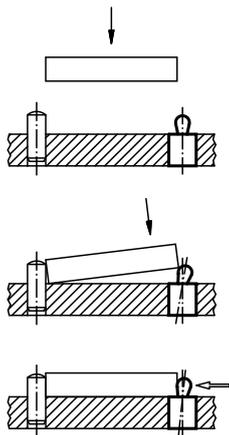
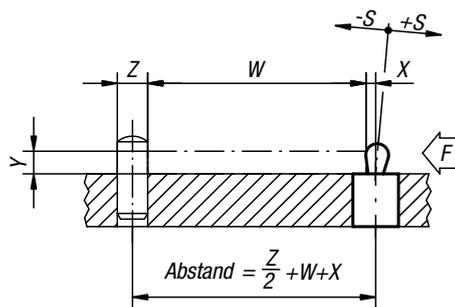
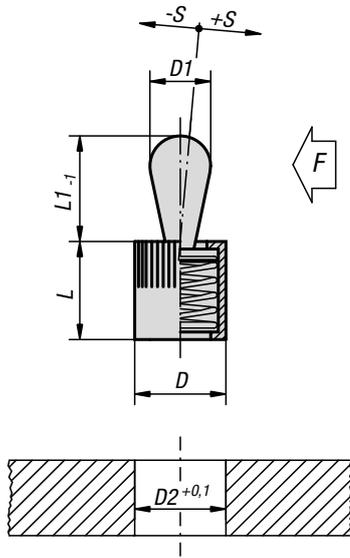
Abmessungen

K1295.9503543

siehe Zeichnung



## Federnde Seitendruckstücke



**Werkstoff:**  
Hülse Aluminium. Feder aus Stahl.  
Druckbolzen Stahl oder POM.

**Ausführung:**  
Druckbolzen (Stahl) gehärtet und verzinkt.  
Hülse blau verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K0368.72064

**Hinweis:**  
Federnde Seitendruckstücke dienen zum Positionieren und Spannen, Halten und Befestigen von Werkstücken und Teilen beim:

Gravieren, Beschriften, Bohren, Reiben, Gewinden, Honen, Schleifen, Schweißen, Löten, Bestücken, Montieren usw.

Passende Exzenter zum Justieren siehe K0369.  
W und Z nach Angabe des Kunden.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Montagewerkzeug

### KIPP Federnde Seitendruckstücke ohne Abdichtung, Druckbolzen und Feder aus Stahl

Bestellnummer	D	D1	L	L1	D2	±S	F ca. N	X bei Y = 1	X bei Y = 2	X bei Y = 3	X bei Y = 4,5	X bei Y = 6	X bei Y = 8	Bestellnummer Montage- werkzeug
K0368.21034	6	3	7	4	6	0,5	10	0,8	1	1	1	1	1	.03
K0368.21036	6	3	7	4	6	0,5	20	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.21038	6	3	7	4	6	0,5	40	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.21054	10	5	11	6,7	10	0,8	20	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.21056	10	5	11	6,7	10	0,8	50	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.21058	10	5	11	6,7	10	0,8	100	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.21064	10	6	11	10,7	10	1	40	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.21066	10	6	11	10,7	10	1	75	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.21068	10	6	11	10,7	10	1	100	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.21084	12	8	13	13,9	12	1,3	50	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.21086	12	8	13	13,9	12	1,3	100	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.21088	12	8	13	13,9	12	1,3	150	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.21104	16	10	17	16,7	16	1,6	100	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10
K0368.21106	16	10	17	16,7	16	1,6	150	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10
K0368.21108	16	10	17	16,7	16	1,6	200	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10



## KIPP Federnde Seitendruckstücke mit Abdichtung, Druckbolzen und Feder aus Stahl

Bestellnummer	D	D1	L	L1	D2	±S	F ca. N	X bei Y = 1	X bei Y = 2	X bei Y = 3	X bei Y = 4,5	X bei Y = 6	X bei Y = 8	Bestellnummer Montage- werkzeug
K0368.22034	6	3	7	4	6	0,5	10	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.22036	6	3	7	4	6	0,5	20	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.22038	6	3	7	4	6	0,5	40	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.22054	10	5	12	6	10	0,8	20	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.22056	10	5	12	6	10	0,8	50	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.22058	10	5	12	6	10	0,8	100	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.22064	10	6	12	10	10	1	40	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.22066	10	6	12	10	10	1	75	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.22068	10	6	12	10	10	1	100	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.22084	12	8	14	13	12	1,3	50	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.22086	12	8	14	13	12	1,3	100	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.22088	12	8	14	13	12	1,3	150	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.22104	16	10	18	16	16	1,6	100	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10
K0368.22106	16	10	18	16	16	1,6	150	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10
K0368.22108	16	10	18	16	16	1,6	200	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10

## KIPP Federnde Seitendruckstücke ohne Abdichtung, Druckbolzen aus POM, Feder aus Stahl

Bestellnummer	D	D1	L	L1	D2	±S	F ca. N	X bei Y = 1	X bei Y = 2	X bei Y = 3	X bei Y = 4,5	X bei Y = 6	X bei Y = 8	Bestellnummer Montage- werkzeug
K0368.71034	6	3	7	4	6	0,5	10	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.71054	10	5	11	6,7	10	0,8	20	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.71064	10	6	11	10,7	10	1	40	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.71084	12	8	13	13,9	12	1,3	50	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.71104	16	10	17	16,7	16	1,6	100	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10

## KIPP Federnde Seitendruckstücke mit Abdichtung, Druckbolzen aus POM, Feder aus Stahl

Bestellnummer	D	D1	L	L1	D2	±S	F ca. N	X bei Y = 1	X bei Y = 2	X bei Y = 3	X bei Y = 4,5	X bei Y = 6	X bei Y = 8	Bestellnummer Montage- werkzeug
K0368.72034	6	3	7	4	6	0,5	10	0,8	1	1	1	1	1	K0369.03
K0368.72054	10	5	12	6	10	0,8	20	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	K0369.05
K0368.72064	10	6	12	10	10	1	40	-	-	-	1,7	1,9	1,9	K0369.05
K0368.72084	12	8	14	13	12	1,3	50	-	-	-	-	2,5	2,7	K0369.08
K0368.72104	16	10	18	16	16	1,6	100	-	-	-	-	-	3,1	K0369.10

## Aufnahme exzentrisch und Montagewerkzeuge

für Federnde Seitendruckstücke



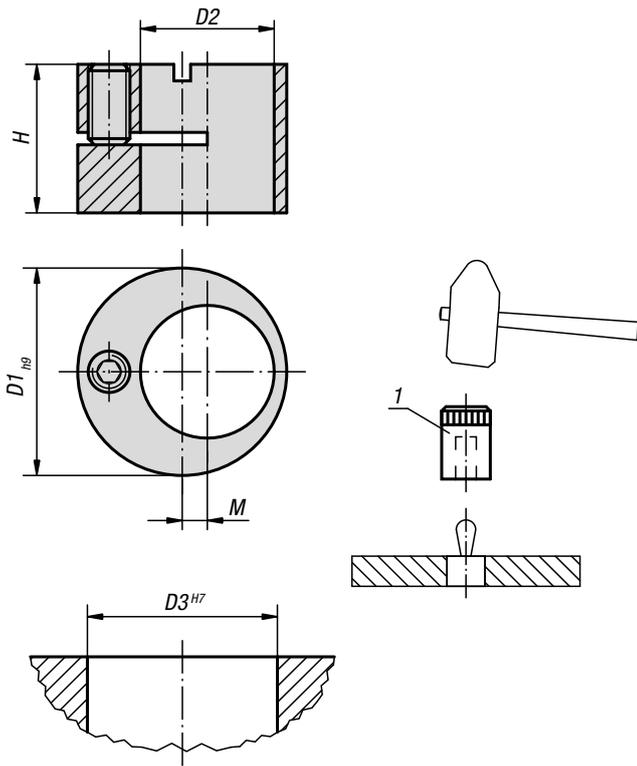
**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0369.180

**Hinweis:**  
Mit den Exzentern können Seitendruckstücke exakt an das Werkstück angepasst werden.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Montagewerkzeug

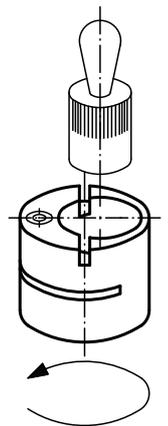


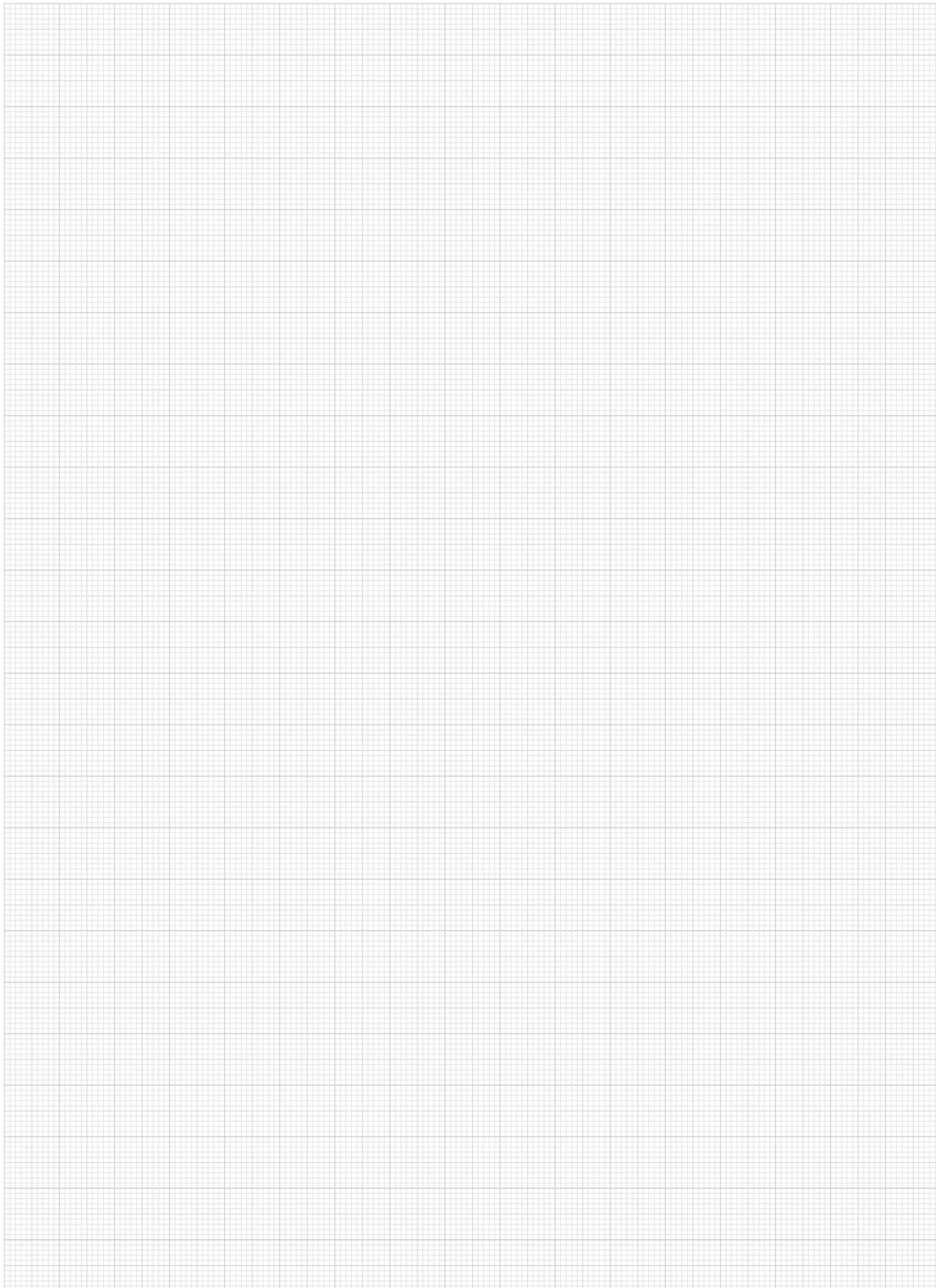
### KIPP Montagewerkzeuge

Bestellnummer	Passend für Federnde Seitendruckstücke mit D =
K0369.03	6
K0369.05	10
K0369.08	12
K0369.10	16

### KIPP Aufnahme exzentrisch für Federnde Seitendruckstücke

Bestellnummer	D1	D2	D3	H	M	Passend für Federnde Seitendruckstücke mit D =
K0369.120	12	6	12	9,9	2	6
K0369.160	16	10	16	11,9	2	10
K0369.180	18	12	18	13,9	2	12
K0369.250	25	16	25	17,9	3	16





## Federnde Seitendruckstücke

mit Kunststofffeder



**Werkstoff:**

Hülse und Feder Kunststoff.  
Druckbolzen Stahl, Edelstahl oder POM.

**Ausführung:**

Druckbolzen (Stahl) einsatzgehärtet und brüniert.  
Druckbolzen (Edelstahl) blank.  
Druckbolzen (POM) weiß.

**Bestellbeispiel:**

K1733.100307

**Hinweis:**

Federnde Seitendruckstücke dienen zum Positionieren und Spannen, Halten und Befestigen von Werkstücken in Anwendungen bei denen vermehrt Schmutz entstehen kann.  
Zum Beispiel: Lackieren und Sandstrahlen.

**Berechnung Maß X:**

$Y > L1 - D1/2$ , dann ist  $X = D1/2 - S$

$Y < L1 - D1/2$ , dann ist  $X = D1/2 - S - ((L1 - D1/2 - Y) * 0,123)$

Leichte Federkraft = blaue Feder

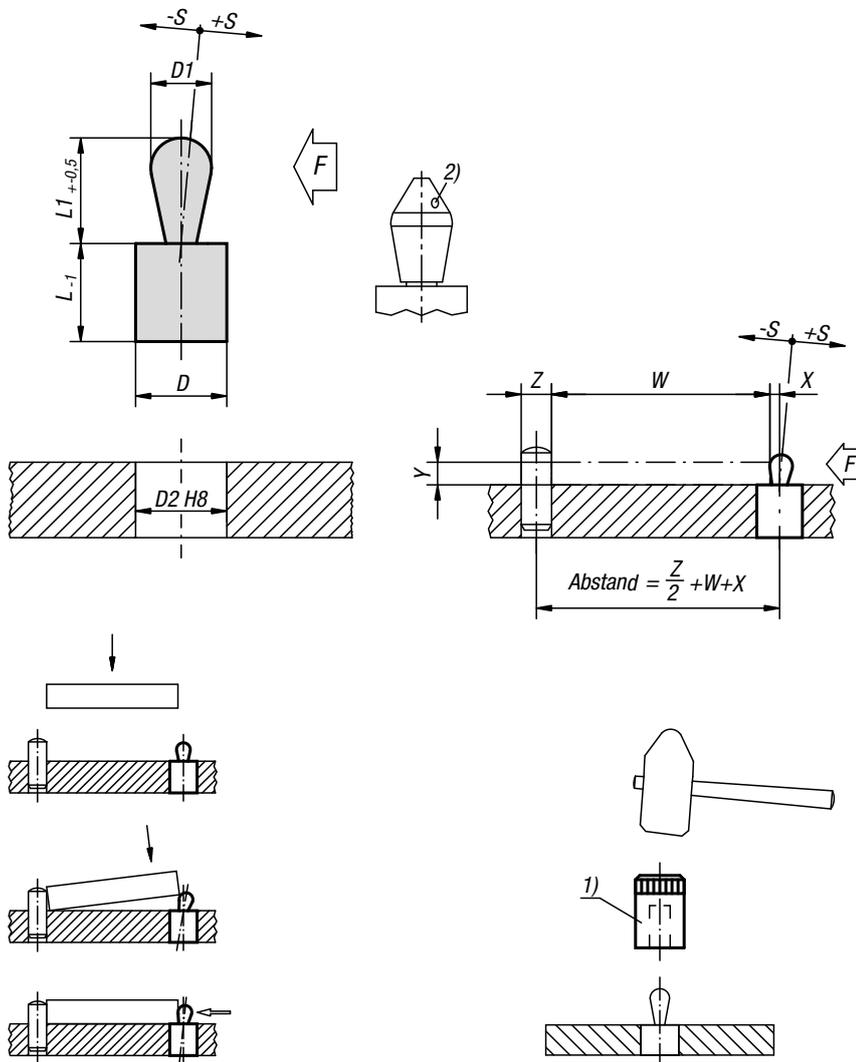
Standard Federkraft = rote Feder

Verstärkte Federkraft = grüne Feder

**Montage:**

Die Hülse wird in die Bohrung eingepresst.

Es wird empfohlen die Hülse vor der Montage anzufeuchten.



### KIPP Federnde Seitendruckstücke, Druckbolzen aus Stahl

Bestellnummer	Ausführung 1	Ausführung 2	D	D1	D2	L	L1	±S	F ca. N	Bestellnummer Montage- werkzeug
K1733.100307	leichte Federkraft	abweichende Stiftform	6	3	5,9	7	3,7	0,4	10	K1733.03
K1733.100409	leichte Federkraft	-	8	4	7,9	9	5,2	0,6	15	K1733.04
K1733.100509	leichte Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	30	K1733.05
K1733.100609	leichte Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	20	K1733.05
K1733.200307	Standard Federkraft	abweichende Stiftform	6	3	5,9	7	3,7	0,4	20	K1733.03
K1733.200409	Standard Federkraft	-	8	4	7,9	9	5,2	0,6	30	K1733.04
K1733.200509	Standard Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	60	K1733.05
K1733.200609	Standard Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	30	K1733.05
K1733.200813	Standard Federkraft	-	12	8	11,9	13	13,3	1,2	50	K1733.08
K1733.201016	Standard Federkraft	-	16	10	15,9	16	16,9	1,6	80	K1733.10
K1733.300509	verstärkte Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	90	K1733.05
K1733.300609	verstärkte Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	60	K1733.05
K1733.300813	verstärkte Federkraft	-	12	8	11,9	13	13,3	1,2	100	K1733.08
K1733.301016	verstärkte Federkraft	-	16	10	15,9	16	16,9	1,6	160	K1733.10

# Federnde Seitendruckstücke

mit Kunststofffeder



## Zeichnungshinweis:

- 1) Montagewerkzeug
- 2) Einige Größen haben eine abweichende Stiftform

Y = Werkstückhöhe  
 W = Werkstücklänge  
 X = Koordinatenmaß  
 Z = Anschlagdurchmesser



## KIPP Federnde Seitendruckstücke, Druckbolzen aus Edelstahl

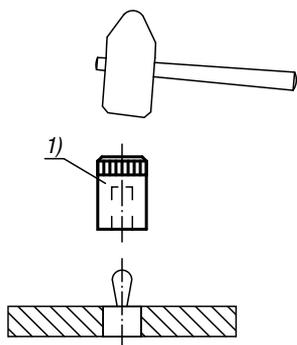
Bestellnummer	Ausführung 1	Ausführung 2	D	D1	D2	L	L1	±S	F ca. N	Bestellnummer Montage- werkzeug
K1733.110307	leichte Federkraft	abweichende Stiftform	6	3	2,9	7	3,7	0,4	10	K1733.03
K1733.110409	leichte Federkraft	-	8	4	7,9	9	5,2	0,6	15	K1733.04
K1733.110509	leichte Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	30	K1733.05
K1733.110609	leichte Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	20	K1733.05
K1733.210307	Standard Federkraft	abweichende Stiftform	6	3	5,9	7	3,7	0,4	20	K1733.03
K1733.210409	Standard Federkraft	-	8	4	7,9	9	5,2	0,6	30	K1733.04
K1733.210509	Standard Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	60	K1733.05
K1733.210609	Standard Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	30	K1733.05
K1733.210813	Standard Federkraft	-	12	8	11,9	13	13,3	1,2	50	K1733.08
K1733.211016	Standard Federkraft	-	16	10	15,9	16	16,9	1,6	80	K1733.10
K1733.310509	verstärkte Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	90	K1733.05
K1733.310609	verstärkte Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	60	K1733.05
K1733.310813	verstärkte Federkraft	-	12	8	11,9	13	13,2	1,2	100	K1733.08
K1733.311016	verstärkte Federkraft	-	16	10	15,9	16	16,6	1,6	160	K1733.10

## KIPP Federnde Seitendruckstücke, Druckbolzen aus POM

Bestellnummer	Ausführung 1	Ausführung 2	D	D1	D2	L	L1	±S	F ca. N	Bestellnummer Montage- werkzeug
K1733.120307	leichte Federkraft	abweichende Stiftform	6	3	5,9	7	3,7	0,4	10	K1733.03
K1733.120409	leichte Federkraft	-	8	4	7,9	9	5,2	0,6	15	K1733.04
K1733.120509	leichte Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	30	K1733.05
K1733.120609	leichte Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	20	K1733.05
K1733.220307	Standard Federkraft	abweichende Stiftform	6	3	5,9	7	3,7	0,4	20	K1733.03
K1733.220409	Standard Federkraft	-	8	4	7,9	9	5,2	0,6	30	K1733.04
K1733.220509	Standard Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	60	K1733.05
K1733.220609	Standard Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	30	K1733.05
K1733.220813	Standard Federkraft	-	12	8	11,9	13	13,3	1,2	50	K1733.08
K1733.221016	Standard Federkraft	-	16	10	15,9	16	16,9	1,6	80	K1733.10
K1733.320509	verstärkte Federkraft	-	10	5	9,9	9	7,3	0,8	90	K1733.05
K1733.320609	verstärkte Federkraft	-	10	6	9,9	9	10,3	1	60	K1733.05
K1733.320813	verstärkte Federkraft	-	12	8	11,9	13	13,3	1,2	100	K1733.08
K1733.321016	verstärkte Federkraft	-	16	10	15,9	16	16,9	1,6	160	K1733.10

## Montagewerkzeug

für Federnde Seitendruckstücke mit Kunststofffeder



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K1733.03

**Hinweis:**  
Mit dem Montagewerkzeug können Federnde Seitendruckstücke mit Kunststofffeder problemlos montiert werden.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Montagewerkzeug

### KIPP Montagewerkzeug für Federnde Seitendruckstücke mit Kunststofffeder

Bestellnummer	Passend für Federnde Seitendruckstücke mit D =
K1733.03	6
K1733.04	8
K1733.05	10
K1733.08	12
K1733.10	16

## Aufnahme exzentrisch

mit Zentrierbohrung



**Werkstoff:**

Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

K1292.121

**Hinweis:**

Aufnahmebohrung H7 verwenden. Durch Drehen des Gewindestiftes entsteht eine Flächenpressung. Mit einem verstellbaren Stirnlochschlüssel kann man den Exzenter radial in die richtige Position bringen und über den Gewindestift fixieren.

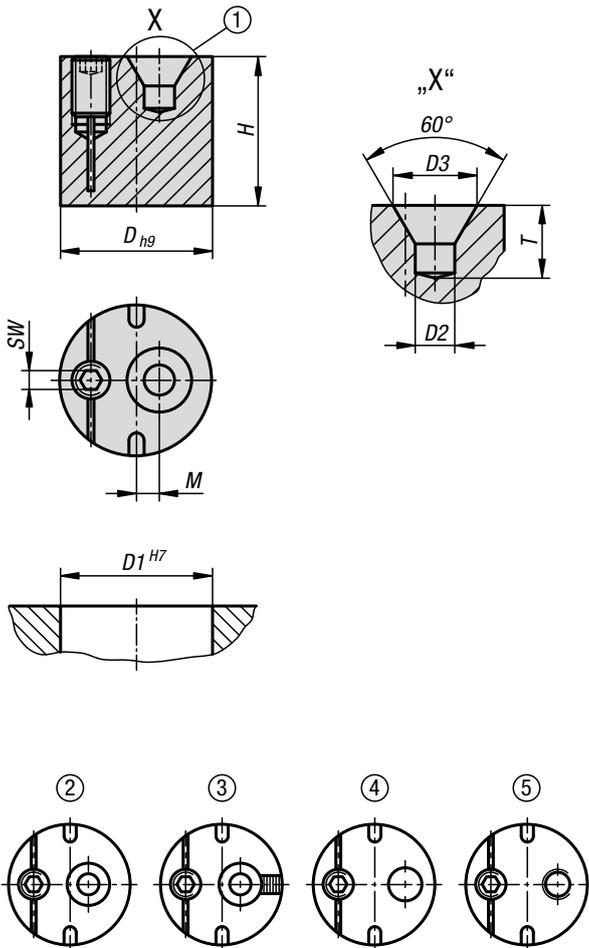
**Anwendung:**

Die exzentrischen Aufnahmebuchsen finden z.B. als Anschlag oder Toleranzausgleich Verwendung.

- 1) Zentrierbohrung DIN 332-1 Form A
- 2) Grundform mit Zentrierung
- 3) Mit Skalennulle als optischer Anschlag
- 4) Durchgangsbohrung
- 5) Gewindebohrung

**Vorteile:**

- einfaches Handling
- klemmen mit Gewindestift
- geringer Einbauraum
- beliebige Einbaulage
- individuelle Anwendung
- vielfältiger Einsatz

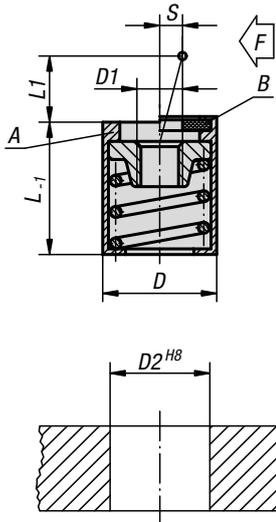


### KIPP Aufnahme exzentrisch mit Zentrierbohrung

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	H	M	SW	T	Anzieh- drehmoment Nm
K1292.101	10	10	1	2,12	9,8	2,25	2	1,9	1,5
K1292.121	12	12	1,6	3,35	11,8	2	2	2,9	1,5
K1292.141	15	15	2,5	5,3	14,8	2,25	2,5	4,6	2
K1292.161	18	18	4	8,5	15,8	2,25	2,5	7,4	2
K1292.201	20	20	4	8,5	19,8	3	3	7,4	5

## Federnde Seitendruckstücke

ohne Druckbolzen



### Werkstoff:

Hülse Aluminium.  
Aufnahmescheibe Stahl.  
Feder aus Stahl.

### Ausführung:

Hülse blau verzinkt.  
Aufnahmescheibe gehärtet und brüniert.

### Bestellbeispiel:

K0370.31058

### Hinweis:

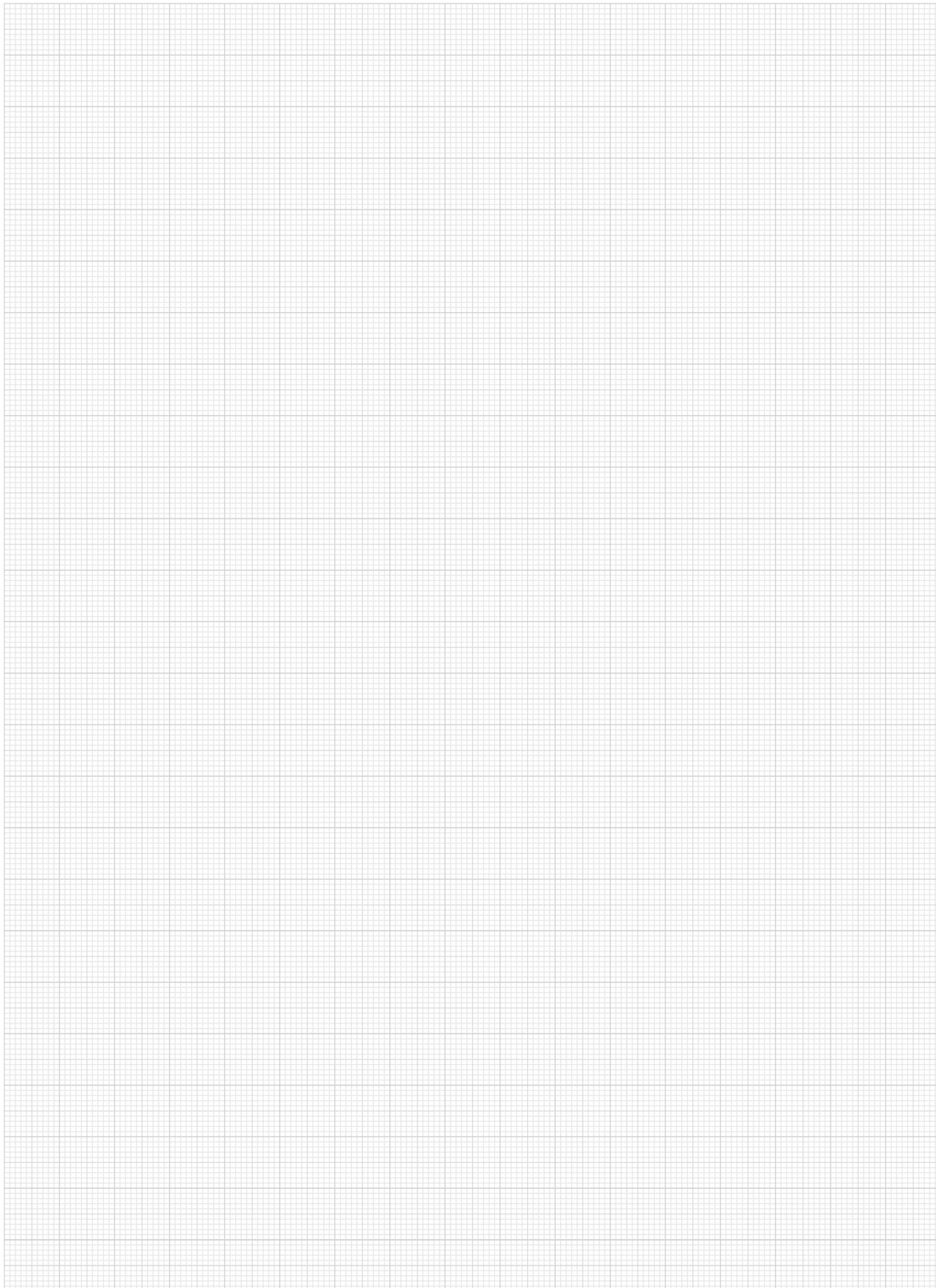
Je nach Anwendungsfall kann der Druckbolzen selber gefertigt und in die Gewindebohrung der Aufnahmescheibe eingeschraubt werden. Bei Ausnutzung von Hub (S) und der zugehörigen Länge (L1) ist der entsprechende Seitendruck (F) erreichbar. Die Form B ist zusätzlich mit einer Abdichtung gegen das Eindringen von Spänen und Schmutz ausgestattet.

### KIPP Federnde Seitendruckstücke ohne Druckbolzen, Form A, ohne Abdichtung

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	L	L1	S	F ca. N
K0370.31054	A	10	M4	10	12	4	1,6	20
K0370.31056	A	10	M4	10	12	4	1,6	50
K0370.31058	A	10	M4	10	12	4	1,6	100
K0370.31064	A	10	M4	10	12	7,5	2	40
K0370.31066	A	10	M4	10	12	7,5	2	75
K0370.31068	A	10	M4	10	12	7,5	2	100
K0370.31104	A	16	M6	16	18	11,5	3,2	100
K0370.31106	A	16	M6	16	18	11,5	3,2	150
K0370.31108	A	16	M6	16	18	11,5	3,2	200

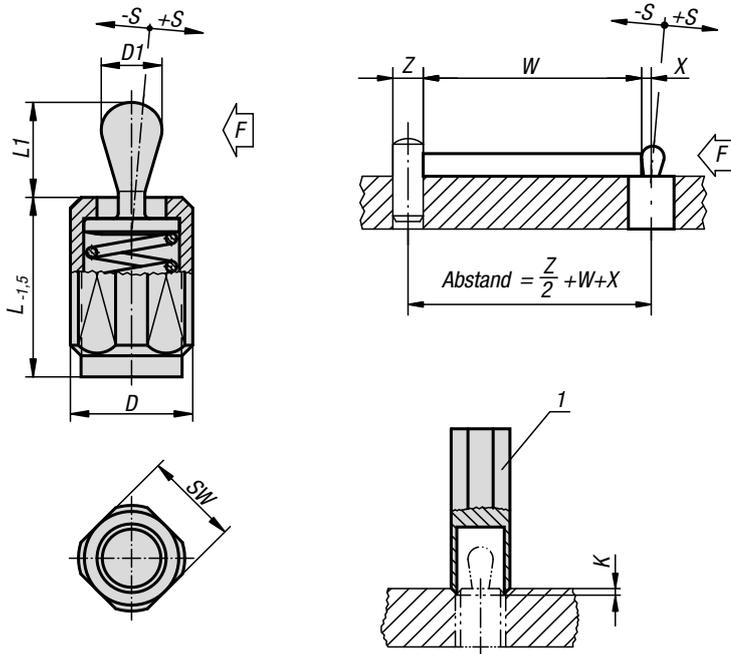
### KIPP Federnde Seitendruckstücke ohne Druckbolzen, Form B, mit Abdichtung

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	L	L1	S	F ca. N
K0370.32054	B	10	M4	10	12	4	1,6	20
K0370.32056	B	10	M4	10	12	4	1,6	50
K0370.32058	B	10	M4	10	12	4	1,6	100
K0370.32064	B	10	M4	10	12	7,5	2	40
K0370.32066	B	10	M4	10	12	7,5	2	75
K0370.32068	B	10	M4	10	12	7,5	2	100
K0370.32104	B	16	M6	16	18	11,5	3,2	100
K0370.32106	B	16	M6	16	18	11,5	3,2	150
K0370.32108	B	16	M6	16	18	11,5	3,2	200



## Federnde Seitendruckstücke

mit Gewindehülse



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
Druckbolzen aus Stahl, gehärtet und verzinkt.  
Hülse blau verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K0371.1020X12

**Hinweis:**  
Federnde Seitendruckstücke mit Gewindehülse können an das zu spannende Teil individuell eingestellt werden. Außerdem ist die Gewindehülse zum Einschrauben in dünne Bleche geeignet, da sie mit einer oder zwei Muttern befestigt werden kann. W und Z nach Angabe des Kunden.

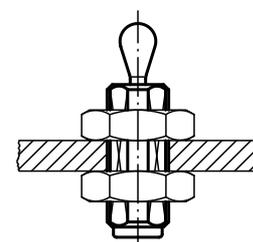
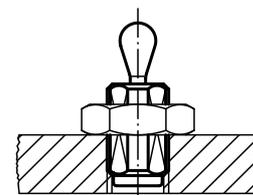
**Zeichnungshinweis:**  
1) Montagewerkzeug

### KIPP Federnde Seitendruckstücke ohne Abdichtung

Bestellnummer	D	D1	K	L	L1	±S	SW	X	F ca. N	Bestellnummer Montage- werkzeug
K0371.1020X12	M12	5	2x60°	11,5	6,7	0,8	10	1,6	20	K0371.06
K0371.1020X20	M12	5	2x60°	19	6,7	0,8	10	1,6	20	K0371.06
K0371.1020X27	M12	5	2x60°	26,5	6,7	0,8	10	1,6	20	K0371.06
K0371.1050X12	M12	5	2x60°	11,5	6,7	0,8	10	1,6	50	K0371.06
K0371.1050X20	M12	5	2x60°	19	6,7	0,8	10	1,6	50	K0371.06
K0371.1050X27	M12	5	2x60°	26,5	6,7	0,8	10	1,6	50	K0371.06
K0371.1100X12	M12	5	2x60°	11,5	6,7	0,8	10	1,6	100	K0371.06
K0371.1100X20	M12	5	2x60°	19	6,7	0,8	10	1,6	100	K0371.06
K0371.1100X27	M12	5	2x60°	26,5	6,7	0,8	10	1,6	100	K0371.06
K0371.1040X12	M12	6	2x60°	11,5	10,7	1	10	1,8	40	K0371.06
K0371.1040X20	M12	6	2x60°	19	10,7	1	10	1,8	40	K0371.06
K0371.1040X27	M12	6	2x60°	26,5	10,7	1	10	1,8	40	K0371.06
K0371.1075X12	M12	6	2x60°	11,5	10,7	1	10	1,8	75	K0371.06
K0371.1075X20	M12	6	2x60°	19	10,7	1	10	1,8	75	K0371.06
K0371.1075X27	M12	6	2x60°	26,5	10,7	1	10	1,8	75	K0371.06
K0371.1150X12	M12	6	2x60°	11,5	10,7	1	10	1,8	100	K0371.06
K0371.1150X20	M12	6	2x60°	19	10,7	1	10	1,8	100	K0371.06
K0371.1150X27	M12	6	2x60°	26,5	10,7	1	10	1,8	100	K0371.06
K0371.1100X16	M18X1,5	10	2,5x60°	18	16,7	1,6	16	3,2	100	K0371.10
K0371.1100X29	M18X1,5	10	2,5x60°	31,5	16,7	1,6	16	3,2	100	K0371.10
K0371.1100X43	M18X1,5	10	2,5x60°	45	16,7	1,6	16	3,2	100	K0371.10
K0371.1200X16	M18X1,5	10	2,5x60°	18	16,7	1,6	16	3,2	150	K0371.10
K0371.1200X29	M18X1,5	10	2,5x60°	31,5	16,7	1,6	16	3,2	150	K0371.10
K0371.1200X43	M18X1,5	10	2,5x60°	45	16,7	1,6	16	3,2	150	K0371.10
K0371.1300X16	M18X1,5	10	2,5x60°	18	16,7	1,6	16	3,2	200	K0371.10
K0371.1300X29	M18X1,5	10	2,5x60°	31,5	16,7	1,6	16	3,2	200	K0371.10
K0371.1300X43	M18X1,5	10	2,5x60°	45	16,7	1,6	16	3,2	200	K0371.10

# Federnde Seitendruckstücke

mit Gewindehülse



## KIPP Federnde Seitendruckstücke mit Abdichtung

Bestellnummer	D	D1	K	L	L1	±S	SW	X	F ca. N	Bestellnummer Montage- werkzeug
K0371.3020X12	M12	5	2x60°	11,5	6	0,8	10	1,6	20	K0371.06
K0371.3020X20	M12	5	2x60°	19	6	0,8	10	1,6	20	K0371.06
K0371.3020X27	M12	5	2x60°	26,5	6	0,8	10	1,6	20	K0371.06
K0371.3050X12	M12	5	2x60°	11,5	6	0,8	10	1,6	50	K0371.06
K0371.3050X20	M12	5	2x60°	19	6	0,8	10	1,6	50	K0371.06
K0371.3050X27	M12	5	2x60°	26,5	6	0,8	10	1,6	50	K0371.06
K0371.3100X12	M12	5	2x60°	11,5	6	0,8	10	1,6	100	K0371.06
K0371.3100X20	M12	5	2x60°	19	6	0,8	10	1,6	100	K0371.06
K0371.3100X27	M12	5	2x60°	26,5	6	0,8	10	1,6	100	K0371.06
K0371.3040X12	M12	6	2x60°	11,5	10	1	10	1,8	40	K0371.06
K0371.3040X20	M12	6	2x60°	19	10	1	10	1,8	40	K0371.06
K0371.3040X27	M12	6	2x60°	26,5	10	1	10	1,8	40	K0371.06
K0371.3075X12	M12	6	2x60°	11,5	10	1	10	1,8	75	K0371.06
K0371.3075X20	M12	6	2x60°	19	10	1	10	1,8	75	K0371.06
K0371.3075X27	M12	6	2x60°	26,5	10	1	10	1,8	75	K0371.06
K0371.3150X12	M12	6	2x60°	11,5	10	1	10	1,8	100	K0371.06
K0371.3150X20	M12	6	2x60°	19	10	1	10	1,8	100	K0371.06
K0371.3150X27	M12	6	2x60°	26,5	10	1	10	1,8	100	K0371.06
K0371.3100X16	M18X1,5	10	2,5x60°	18	16	1,6	16	3,2	100	K0371.10
K0371.3100X29	M18X1,5	10	2,5x60°	31,5	16	1,6	16	3,2	100	K0371.10
K0371.3100X43	M18X1,5	10	2,5x60°	45	16	1,6	16	3,2	100	K0371.10
K0371.3200X16	M18X1,5	10	2,5x60°	18	16	1,6	16	3,2	150	K0371.10
K0371.3200X29	M18X1,5	10	2,5x60°	31,5	16	1,6	16	3,2	150	K0371.10
K0371.3200X43	M18X1,5	10	2,5x60°	45	16	1,6	16	3,2	150	K0371.10
K0371.3300X16	M18X1,5	10	2,5x60°	18	16	1,6	16	3,2	200	K0371.10
K0371.3300X29	M18X1,5	10	2,5x60°	31,5	16	1,6	16	3,2	200	K0371.10
K0371.3300X43	M18X1,5	10	2,5x60°	45	16	1,6	16	3,2	200	K0371.10

## Federnde Seitendruckstücke

mit Gewindehülse, ohne Druckbolzen



**Werkstoff:**  
Stahl.

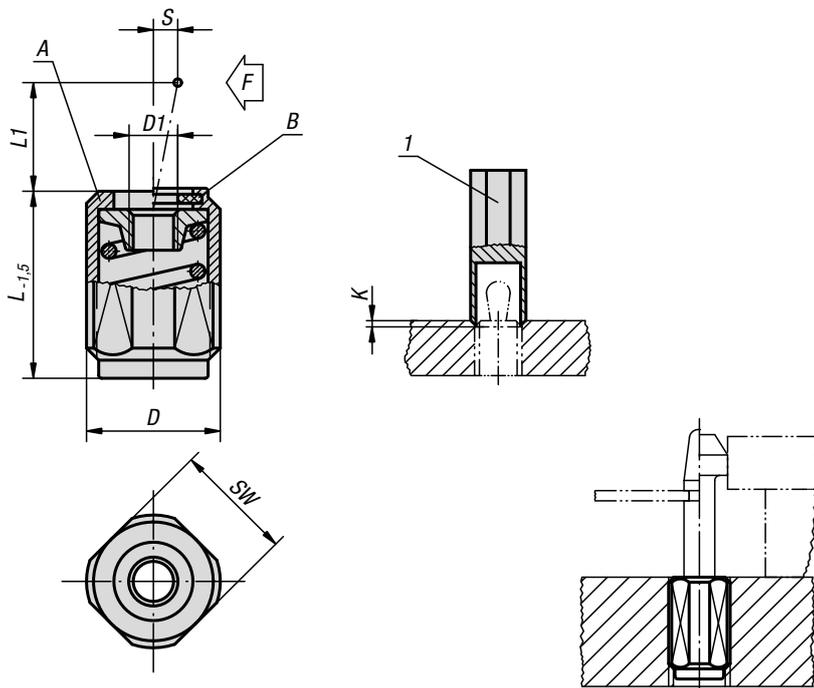
**Ausführung:**  
Hülse blau verzinkt.  
Aufnahmescheibe gehärtet und brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0372.1100X20

**Hinweis:**  
Je nach Anwendungsfall kann der Druckbolzen selber gefertigt und in die Gewindebohrung der Aufnahmescheibe eingeschraubt werden.  
Bei Ausnutzung von Hub (S) und der zugehörigen Länge (L1) ist der entsprechende Seitendruck (F) erreichbar.  
Die Form B ist zusätzlich mit einer Abdichtung gegen das Eindringen von Spänen und Schmutz ausgestattet.

**Zeichnungshinweis:**  
Form A: ohne Abdichtung  
Form B: mit Abdichtung

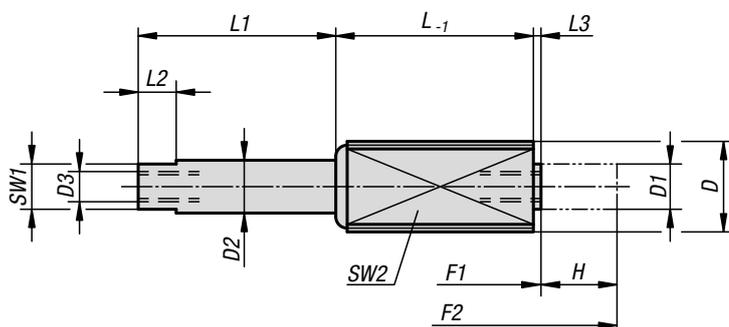
1) Montagewerkzeug



### KIPP Federnde Seitendruckstücke mit Gewindehülse, ohne Druckbolzen

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	L	L1	D	D1	±S	F ca. N	SW	K	Bestellnummer Montage-werkzeug
K0372.1020X12	K0372.2020X12	11,5	4	M12	M4	1,6	20	10	2x60°	K0371.06
K0372.1020X20	K0372.2020X20	19	4	M12	M4	1,6	20	10	2x60°	K0371.06
K0372.1020X27	K0372.2020X27	26,5	4	M12	M4	1,6	20	10	2x60°	K0371.06
K0372.1040X12	K0372.2040X12	11,5	7,5	M12	M4	2	40	10	2x60°	K0371.06
K0372.1040X20	K0372.2040X20	19	7,5	M12	M4	2	40	10	2x60°	K0371.06
K0372.1040X27	K0372.2040X27	26,5	7,5	M12	M4	2	40	10	2x60°	K0371.06
K0372.1050X12	K0372.2050X12	11,5	4	M12	M4	1,6	50	10	2x60°	K0371.06
K0372.1050X20	K0372.2050X20	19	4	M12	M4	1,6	50	10	2x60°	K0371.06
K0372.1050X27	K0372.2050X27	26,5	4	M12	M4	1,6	50	10	2x60°	K0371.06
K0372.1075X12	K0372.2075X12	11,5	7,5	M12	M4	2	75	10	2x60°	K0371.06
K0372.1075X20	K0372.2075X20	19	7,5	M12	M4	2	75	10	2x60°	K0371.06
K0372.1075X27	K0372.2075X27	26,5	7,5	M12	M4	2	75	10	2x60°	K0371.06
K0372.1100X12	K0372.2100X12	11,5	4	M12	M4	1,6	100	10	2x60°	K0371.06
K0372.1100X20	K0372.2100X20	19	4	M12	M4	1,6	100	10	2x60°	K0371.06
K0372.1100X27	K0372.2100X27	26,5	4	M12	M4	1,6	100	10	2x60°	K0371.06
K0372.1150X12	K0372.2150X12	11,5	7,5	M12	M4	2	100	10	2x60°	K0371.06
K0372.1150X20	K0372.2150X20	19	7,5	M12	M4	2	100	10	2x60°	K0371.06
K0372.1150X27	K0372.2150X27	26,5	7,5	M12	M4	2	100	10	2x60°	K0371.06
K0372.1100X16	K0372.2100X16	18	11,5	M18X1,5	M6	3,2	100	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1100X29	K0372.2100X29	31,5	11,5	M18X1,5	M6	3,2	100	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1100X43	K0372.2100X43	45	11,5	M18X1,5	M6	3,2	100	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1200X16	K0372.2200X16	18	11,5	M18X1,5	M6	3,2	150	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1200X29	K0372.2200X29	31,5	11,5	M18X1,5	M6	3,2	150	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1200X43	K0372.2200X43	45	11,5	M18X1,5	M6	3,2	150	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1300X16	K0372.2300X16	18	11,5	M18X1,5	M6	3,2	200	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1300X29	K0372.2300X29	31,5	11,5	M18X1,5	M6	3,2	200	16	2,5x60°	K0371.10
K0372.1300X43	K0372.2300X43	45	11,5	M18X1,5	M6	3,2	200	16	2,5x60°	K0371.10

## Federnde Zug- und Druckstücke



Zug- und Druckspanner



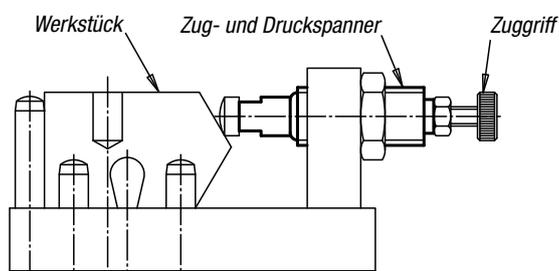
**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
Hülse blau verzinkt,  
Federbolzen brüniert.

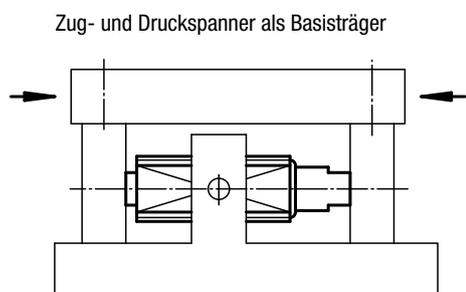
**Bestellbeispiel:**  
K0373.1202004

**Hinweis:**  
Durch beidseitige Gewinde im Federbolzen sind vielfältige Einsätze für individuelle Anwendungen möglich, wie z.B. mit Prismen, Druckbolzen, Pendelauflagen, Griffe, Knöpfe, Rändelmuttern, u.v.m.

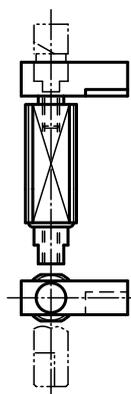
**Montage:**  
Als Verdreh Sicherung der Gewindehülse ist eine LOCTITE-Schraubensicherung K0655.243... zu empfehlen.



Zugspanner als Verriegelung



Zug- und Druckspanner als Basisträger

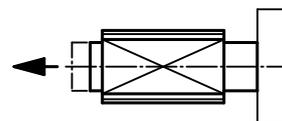


### KIPP Federnde Zug- und Druckstücke

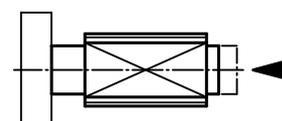
Bestellnummer	D	D1	D2	D3	H	L	L1	L2	L3	SW1	SW2 4-kant	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0373.1202004	M12	6	7	M4x8	3,5	11	4,5	5	1	6	10	5	20
K0373.1202006	M12	6	7	M4x8	6	18,5	7	5	1	6	10	5	20
K0373.1202010	M12	6	7	M4x8	10	26	11	5	1	6	10	5	20
K0373.1206003	M12	6	7	M4x8	3	11	4,5	5	1	6	10	12	40
K0373.1206005	M12	6	7	M4x8	5	18,5	7	5	1	6	10	12	40
K0373.1206008	M12	6	7	M4x8	8	26	11	5	1	6	10	12	40
K0373.1212503	M12	6	7	M4x8	3	11	4,5	5	1	6	10	20	100
K0373.1212505	M12	6	7	M4x8	5	18,5	7	5	1	6	10	20	100
K0373.1212508	M12	6	7	M4x8	8	26	11	5	1	6	10	20	100
K0373.1815004	M18x1,510	11	11	M6x12	4	17	6	6	2,5	9	16	50	150
K0373.1815007	M18x1,510	11	11	M6x12	7	29,5	11,5	6	2,5	9	16	50	150
K0373.1815013	M18x1,510	11	11	M6x12	12,5	45,5	16	6	2,5	9	16	50	150

Anwendung:

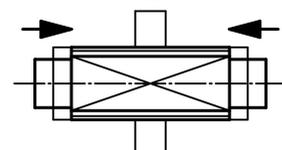
Als **Druckspanner:**  
Die wirkende Kraft drückt das Teil.



Als **Zugspanner:**  
Die wirkende Kraft zieht das Teil.



Als **Zug- und Druckspanner:**  
In diesem Fall hat der Innenbolzen ein festes Lager. Die Gewindehülse dient als verschiebbarer Basisträger.  
Die wirkende Kraft zieht bzw. drückt das Teil in beide Richtungen.



## Federnde Zug- und Druckstücke

mit Verdrehsicherung

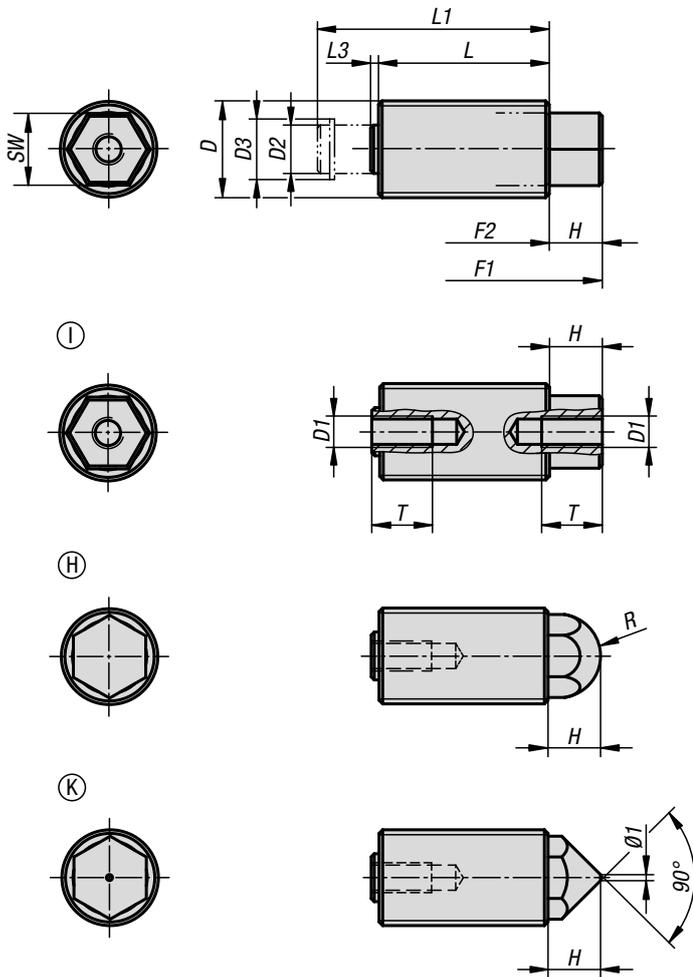


**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
Gewindehülse verzinkt, blau passiviert.  
Gewindebolzen einsatzgehärtet, brüniert.  
Standard Federkraft, verstärkte Federkraft.

**Bestellbeispiel:**  
K0977.1112

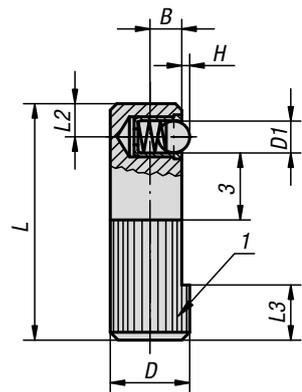
**Hinweis:**  
Die Federnde Zug- und Druckstücke, auch als  
Universaldruckstücke bekannt, dienen zur Arretierung,  
Positionierung oder Klemmung verschiedener Bauteile.  
Der Gewindebolzen, der durch seine Sechskantform  
gegen das Verdrehen gesichert ist, kann entweder als  
Zug- oder Druckbolzen verwendet werden.



### KIPP Federnde Zug- und Druckstücke mit Verdrehsicherung

Bestellnummer	Form	Federkraft	D	D1	D2	D3	F1 N	F2 N	H	L	L1	L3	R	SW	T min.
K0977.1112	I	Standard	M12x1,5	M4	5,5	6,78	16	38	6,12	20	27,5	1,38	-	8	8
K0977.1116	I	Standard	M16x1,5	M5	8	10	25	71	8,7	28	38	1,3	-	11	10
K0977.1120	I	Standard	M20x1,5	M6	10	12,2	40	140	10,3	34	47	2,7	-	14	12
K0977.1212	I	verstärkt	M12x1,5	M4	5,5	6,78	20	60	6,12	20	27,5	1,38	-	8	8
K0977.1216	I	verstärkt	M16x1,5	M5	8	10	35	103	8,7	28	38	1,3	-	11	10
K0977.1220	I	verstärkt	M20x1,5	M6	10	12,2	60	175	10,3	34	47	2,7	-	14	12
K0977.2112	H	Standard	M12x1,5	M4	5,5	6,78	16	38	6,12	20	27,5	1,38	5,5	8	8
K0977.2116	H	Standard	M16x1,5	M5	8	10	25	71	8,7	28	38	1,3	7	11	10
K0977.2120	H	Standard	M20x1,5	M6	10	12,2	40	140	10,3	34	47	2,7	9	14	12
K0977.2212	H	verstärkt	M12x1,5	M4	5,5	6,78	20	60	6,12	20	27,5	1,38	5,5	8	8
K0977.2216	H	verstärkt	M16x1,5	M5	8	10	35	103	8,7	28	38	1,3	7	11	10
K0977.2220	H	verstärkt	M20x1,5	M6	10	12,2	60	175	10,3	34	47	2,7	9	14	12
K0977.3112	K	Standard	M12x1,5	M4	5,5	6,78	16	38	6,12	20	27,5	1,38	-	8	8
K0977.3116	K	Standard	M16x1,5	M5	8	10	25	71	8,7	28	38	1,3	-	11	10
K0977.3120	K	Standard	M20x1,5	M6	10	12,2	40	140	10,3	34	47	2,7	-	14	12
K0977.3212	K	verstärkt	M12x1,5	M4	5,5	6,78	20	60	6,12	20	27,5	1,38	-	8	8
K0977.3216	K	verstärkt	M16x1,5	M5	8	10	35	103	8,7	28	38	1,3	-	11	10
K0977.3220	K	verstärkt	M20x1,5	M6	10	12,2	60	175	10,3	34	47	2,7	-	14	12

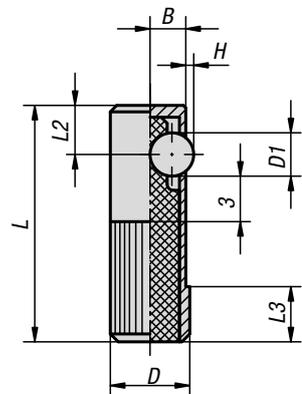
## Federnde Seitendruckstücke



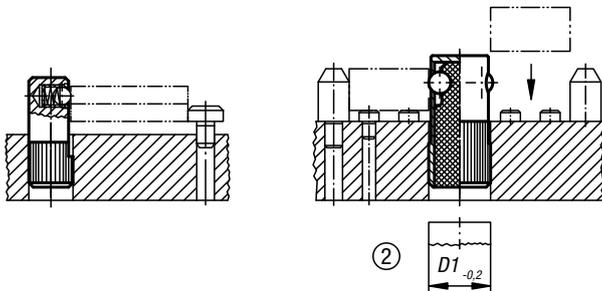
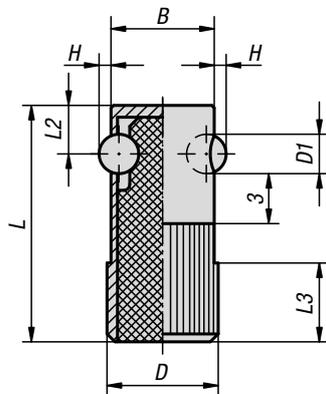
Form A  
Kugel aus Edelstahl,  
einseitig

Form B  
Kugel aus POM,  
einseitig

Form C  
Kugel aus Stahl,  
Kunststoff-Feder, einseitig



Form D  
Kugel aus Stahl,  
Kunststoff-Feder, beidseitig



**Werkstoff:**  
Körper Automatenstahl.  
Kugel aus Stahl oder Edelstahl, gehärtet oder POM.  
Feder aus Edelstahl oder Kunststoff.

**Ausführung:**  
Körper brüniert.  
Kugel blank.

**Bestellbeispiel:**  
K0374.410

**Hinweis:**  
Das Seitendruckstück muss mindestens auf das Maß L3 in die Bohrung eingedrückt werden. Es dient zum Positionieren und Andrücken von kleinen Teilen in Vorrichtungen. Wird eine mechanische Bearbeitung am Werkstück vorgenommen, kann es notwendig sein, dass dieses durch andere Spannmittel zusätzlich gehalten werden muss. Beim Einlagern von Vorrichtungen sollte darauf geachtet werden, dass die Kunststoff-Feder unbelastet ist.

Bei der Federkraft handelt es sich um einen statistischen Mittelwert.

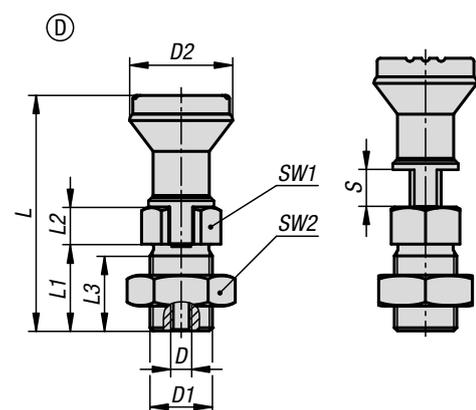
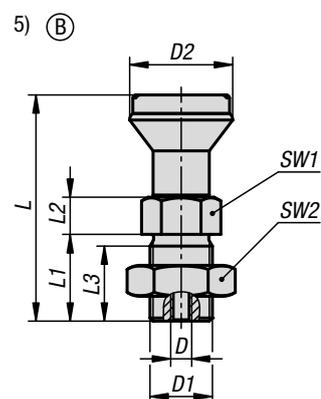
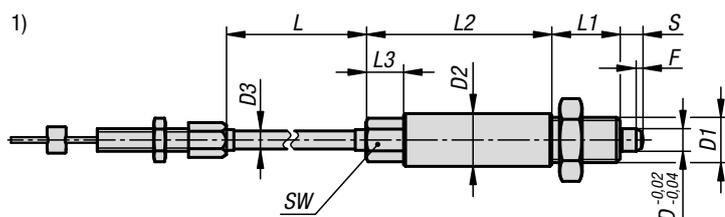
**Zeichnungshinweis:**  
1) Rändel  
2) Durchschlag

### KIPP Federnde Seitendruckstücke

Bestellnummer	Form	B	D	D1	H	L	L2	L3	Aufnahmebohrung H8	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0374.008	A	3,2	8	3	0,7	25	3,6	6	8	2,5	6,5
K0374.010	A	4	10	4	1,0	30	4,2	7	10	4,5	9
K0374.012	A	5	12	5	1,5	35	4,8	9	12	6,5	13
K0374.014	A	5,4	14	6,5	1,8	40	5,8	10	14	8	18
K0374.108	B	3,2	8	3	0,7	25	3,6	6	8	2,5	6,5
K0374.110	B	4	10	4	1,0	30	4,2	7	10	4,5	9
K0374.112	B	5	12	5	1,5	35	4,8	9	12	6,5	13
K0374.114	B	5,4	14	6,5	1,8	40	5,8	10	14	8	18
K0374.410	C	4,5	10	5,5	1	30	7	8	10	60	170
K0374.412	C	5,5	12	6,5	1,5	35	8	9	12	80	260
K0374.414	C	6,5	14	8	2	40	9	10	14	120	480
K0374.616	D	15	16	5,5	1,5	35	7	11	16	110	220
K0374.618	D	17	18	6,5	1,8	40	8	12	18	120	330
K0374.622	D	21	22	8	2,5	45	9	15	22	130	540

# Arretierbolzen Edelstahl

mit Fernbetätigung



Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Beispiele hierfür sind Längen- und Höhenarretierung sowie Positionsarretierung im Maschinen-, Möbel- und Sonderfahrzeugbau.

Die Arretierbolzen mit Fernbetätigung finden Anwendung, wenn unzugängliche Bauräume eine Bedienung erschweren oder aus Ergonomie- und Sicherheitsaspekten eine distanzierte Betätigung gefordert ist.

Die Kopplung zwischen Arretierbolzen und Bedienerseite erfolgt über einen Bowdenzug. Die Kombination aus Arretierbolzen und Betätigungselement bildet ein Komplettsystem, welches für viele Anwendungsfälle eingesetzt werden kann. Soll die Ausrückung dauerhaft erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist das Betätigungselement Form D mit Rastfunktion zu verwenden.

Alternativ zum Betätigungselement dient der beiliegende Schraubnippel ( $\varnothing 5 \times 7$  mm) zur Einbindung eines individuellen Betätigungselements in das System.

Es stehen unterschiedliche Längenvarianten des Bowdenzugs zur Auswahl.

Um die Passgenauigkeit in der jeweiligen Anwendung zu gewährleisten kann der Bowdenzug bei der Montage entsprechend gekürzt werden.

Ein Korrosionsschutz wird durch eine geeignete Werkstoffauswahl und Beschichtungen erreicht. Das Drahtseil oder die Bowdenzughülle können bei Bedarf einfach getauscht werden.

#### Werkstoff:

Arretierbolzen:  
Gewindehülse Edelstahl 1.4305.  
Arretierstift Edelstahl 1.4034.

Betätigungselement Edelstahl 1.4305.  
Pilzgriff Thermoplast.  
Kunststoffdeckel Thermoplast.  
Drahtseil aus Edelstahl 1.4401.  
Zughülle aus Stahldraht mit Kunststoffummantelung innen und außen.  
Endhülsen, Stellschrauben und Schraubnippel aus Messing.

#### Ausführung:

Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Bowdenzughülle schwarz.  
Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

#### Bestellbeispiel:

K1502.02206X1000 (Länge L mit angeben)

#### Bestellhinweis:

Arretierbolzen mit Fernbetätigung und das Betätigungselement müssen separat bestellt werden.

## Arretierbolzen Edelstahl

mit Fernbetätigung

### Hinweis:

Beim Einbau von Bowdenzügen sind folgende Punkte zu beachten: Die Länge des freien Seilendes kann sich durch die Faktoren Verlegewinkel, Biegeradius und Last ändern. Daher muss die Länge des Gegenlagers (Zughülle) nach Verlegen des Bowdenzugs mit Hilfe der beiliegenden Stellschraube angepasst werden. Gleichzeitig wird mit der Stellschraube die Vorspannung des Bowdenzugsystems eingestellt. Beim Verlegen ist besonders darauf zu achten, dass der Mindestbiegeradius, in diesem Fall  $R = 65 \text{ mm}$ , nicht unterschritten wird. Ein zu enger Radius kann zu erhöhtem Verschleiß und zu erhöhter Reibung führen. Eine kurzzeitige Unterschreitung des Mindestbiegeradius während der Montage sollte auch vermieden werden, da es sonst zur Beschädigung der Zughülle kommt. Die Hülle ist außerdem nur zur Aufnahme von Druckkräften ausgelegt. Wird an ihr zu stark gezogen wird die innenliegende Spirale gedehnt und dauerhaft beschädigt.

### Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

### Lieferumfang:

Arretierbolzen mit Fernbetätigung:  
Arretierbolzen mit vormontiertem Seil, Zughülle, Endhülse, Stellschraube M6 x 34 mm und Schraubnippel  $\varnothing 5 \times 7 \text{ mm}$ .

Betätigungselement:

Betätigungselement mit Kunststoffdeckel.

### Zubehör:

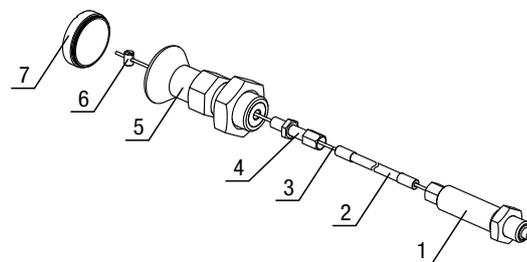
Sechskantmuttern K0700.  
Haltestücke K0638.  
Distanzringe K0665.  
Positionierbuchsen K1290.  
Betätigungselement K1502.12420.

### Zeichnungshinweis:

- 1) Arretierbolzen
- 2) Bowdenzughülle
- 3) Bowdenzugseil
- 4) Stellschraube
- 5) Betätigungselement
- 6) Schraubnippel
- 7) Deckel

Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter

Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter



## KIPP Arretierbolzen Edelstahl mit Fernbetätigung

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1502.02206X	6	M12x1,5	14	5	1000/3000/5000	18	49	10	6	10	1,8	6	14
K1502.02308X	8	M16x1,5	19	5	1000/3000/5000	23	59	10	8	13	2,3	15	35
K1502.02410X	10	M20x1,5	23	5	1000/3000/5000	24	65	10	10	16	2,8	15	34
K1502.02412X	12	M20x1,5	23	5	1000/3000/5000	26	65	10	12	16	2,8	15	39

## KIPP Betätigungselemente

Bestellnummer	Form	Farbe Deckel	D Innengewinde	D1	D2	L	L1	L2	L3	SW1	SW2
K1502.12420	B	schwarzgrau RAL 7021	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30
K1502.124201	B	reinorange RAL 2004	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30
K1502.124202	B	signalgrün RAL 6032	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30
K1502.124203	B	verkehrsblau RAL 5017	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30
K1502.124205	B	lichtgrau RAL 7035	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30
K1502.124206	B	verkehrsrot RAL 3020	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30
K1502.124207	B	rapsgelb RAL 1021	M6	M20x1,5	33	73	28	12	25	22	30

Bestellnummer Hub S 6	Bestellnummer Hub S 8	Bestellnummer Hub S 10	Bestellnummer Hub S 12	Form	Farbe Deckel	D Innengewinde	D1	D2	L	L1	L2	L3	SW1	SW2
K1502.1442006	K1502.1442008	K1502.1442010	K1502.1442012	D	schwarzgrau RAL 7021	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30
K1502.14420106	K1502.14420108	K1502.14420110	K1502.14420112	D	reinorange RAL 2004	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30
K1502.14420206	K1502.14420208	K1502.14420210	K1502.14420212	D	signalgrün RAL 6032	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30
K1502.14420306	K1502.14420308	K1502.14420310	K1502.14420312	D	verkehrsblau RAL 5017	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30
K1502.14420506	K1502.14420508	K1502.14420510	K1502.14420512	D	lichtgrau RAL 7035	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30
K1502.14420606	K1502.14420608	K1502.14420610	K1502.14420612	D	verkehrsrot RAL 3020	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30
K1502.14420706	K1502.14420708	K1502.14420710	K1502.14420712	D	rapsgelb RAL 1021	M6	M20x1,5	33	76	28	12	25	22	30

# Arretierbolzen Stahl oder Edelstahl

mit Zustandssensor, kabelgebunden



Arretierbolzen werden eingesetzt, wenn eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Beispiele hierfür sind Längen- und Höhenarretierung sowie Positionsarretierung im Maschinen-, Geräte-, Möbel- und Sonderfahrzeugbau.

Bei den Arretierbolzen mit Zustandssensor kann der Betätigungszustand elektronisch erfasst und weiterverarbeitet werden. Die Anbindung, beispielsweise an eine Maschinensteuerung, erfolgt kabelgebunden über das Anschlusskabel des integrierten Sensors.

#### Werkstoff:

Stahlausführung:  
Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

#### Ausführung:

Stahlausführung:  
Gewindehülse brüniert.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse blank.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

#### Bestellbeispiel:

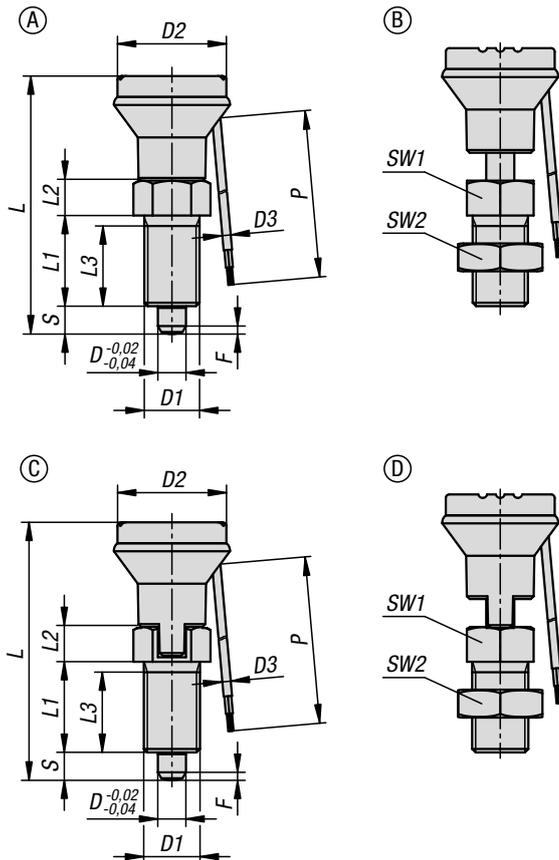
K1744.22061

#### Hinweis:

Der Zustandssensor schaltet beim Einrasten bei einem Hub von  $S - 1$  mm.

#### Anwendung:

Die Arretierbolzen mit Zustandssensor ermöglichen eine betätigungsabhängige Prozesssteuerung. Zudem kann sichergestellt werden, dass sich der Arretierstift im gewünschten Betätigungszustand befindet.



# Arretierbolzen Stahl oder Edelstahl

mit Zustandssensor, kabelgebunden



## Technische Daten:

Induktiver Sensor:  
 Ausgangsschaltung: PNP Schließer (NO)  
 Betriebsspannung: 6 - 30 V DC  
 Betriebsstrom: <100 mA  
 Schaltabstand: 1 mm  
 Schaltfrequenz: <4000 Hz  
 Kurzschlussfest: ja  
 Verpolungsfest: ja  
 Schutzart: IP 67  
 Anschlussart: 2 m PVC Kabel  
 Temperaturbereich: -10° C - +70°C  
 Zulassung: CE, c-UL-us, EAC

## Sicherheit:

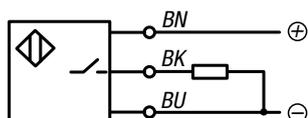
Arretierbolzen mit Zustandssensor eignen sich nicht zur Absicherung von Personen.

## Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
 Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
 Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
 Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter

P = Kabellänge

BN = Braun  
 BK = Schwarz  
 BU = Blau



## KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	P	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1744.11051	K1744.21051	K1744.31051	K1744.41051	5	M10x1	25	2,4	51	17	7	15	5	13	-17/-17	1,3	2000	5	12
K1744.12061	K1744.22061	K1744.32061	K1744.42061	6	M12x1,5	25	2,4	56	20	8	17	6	14	-19/-19	1,8	2000	6	14
K1744.13081	K1744.23081	K1744.33081	K1744.43081	8	M16x1,5	33	2,4	74	26	10	23	8	19	-24/-24	2,3	2000	15	35
K1744.14101	K1744.24101	K1744.34101	K1744.44101	10	M20x1,5	33	2,4	80	28	12	25	10	22	-30/-30	2,8	2000	15	34
K1744.14121	K1744.24121	K1744.34121	K1744.44121	12	M20x1,5	33	2,4	84	28	14	25	12	22	-30/-30	2,8	2000	15	39

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

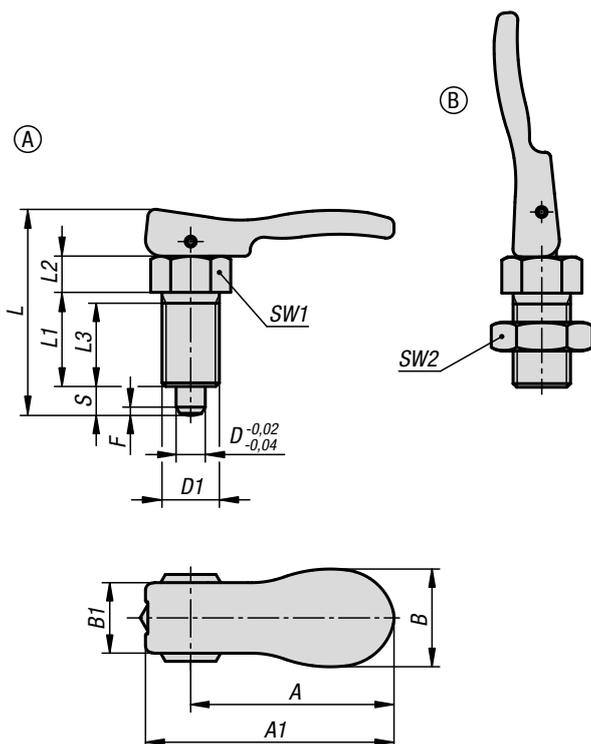
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	P	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1744.011051	K1744.021051	K1744.031051	K1744.041051	5	M10x1	25	2,4	51	17	7	15	5	13	-17/-17	1,3	2000	5	12
K1744.012061	K1744.022061	K1744.032061	K1744.042061	6	M12x1,5	25	2,4	56	20	8	17	6	14	-19/-19	1,8	2000	6	14
K1744.013081	K1744.023081	K1744.033081	K1744.043081	8	M16x1,5	33	2,4	74	26	10	23	8	19	-24/-24	2,3	2000	15	35
K1744.014101	K1744.024101	K1744.034101	K1744.044101	10	M20x1,5	33	2,4	80	28	12	25	10	22	-30/-30	2,8	2000	15	34
K1744.014121	K1744.024121	K1744.034121	K1744.044121	12	M20x1,5	33	2,4	84	28	14	25	12	22	-30/-30	2,8	2000	15	39

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	P	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1744.111051	K1744.121051	K1744.131051	K1744.141051	5	M10x1	25	2,4	51	17	7	15	5	13	-17/-17	1,3	2000	5	12
K1744.112061	K1744.122061	K1744.132061	K1744.142061	6	M12x1,5	25	2,4	56	20	8	17	6	14	-19/-19	1,8	2000	6	14
K1744.113081	K1744.123081	K1744.133081	K1744.143081	8	M16x1,5	33	2,4	74	26	10	23	8	19	-24/-24	2,3	2000	15	35
K1744.114101	K1744.124101	K1744.134101	K1744.144101	10	M20x1,5	33	2,4	80	28	12	25	10	22	-30/-30	2,8	2000	15	34
K1744.114121	K1744.124121	K1744.134121	K1744.144121	12	M20x1,5	33	2,4	84	28	14	25	12	22	-30/-30	2,8	2000	15	39

# Arretierbolzen Stahl oder Edelstahl

mit Exzenterhebel



## Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Kontermutter  
Form B: mit Kontermutter

## Werkstoff:

Stahlausführung:  
Gewindehülse 1.0718.  
Arretierstift 1.0718.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.  
Griffhebel Thermoplast PPA (hochtemperaturbeständig)  
glasfaserverstärkt.

## Ausführung:

Stahlausführung:  
Gewindehülse brüniert.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse blank.  
Arretierstift geschliffen und blank.

Griffhebel schwarz oder verkehrsrot RAL3020.

## Bestellbeispiel:

K1584.8105

## Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Bei diesem Arretierbolzen wird die Ausrückung mittels Exzenterhebel realisiert. Der Arretierbolzen bleibt ausgerastet, wenn der Griffhebel über den Totpunkt des Exzenters bewegt wird.

Der ergonomische Exzentergriff ermöglicht eine leichte Handhabung mit geringem Kraftaufwand.

## Temperaturbereich:

Dauergebrauchstemperatur nach IEC 216  
max. 160 °C.

Kurzzeitige Gebrauchstemperatur max. 250 °C.

## Vorteile:

Einfache und schnelle Bedienung.  
Für Hochtemperaturanwendungen geeignet.  
Mit integrierter Rastfunktion.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

## Zubehör:

Distanzringe K0665

Positionierbuchsen für Arretierbolzen K1290

Haltestücke K0638

## Arretierbolzen Stahl oder Edelstahl

mit Exzenterhebel



## KIPP Arretierbolzen Stahl mit Exzenterhebel

Bestellnummer schwarz	Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	Form	A	A1	B	B1	D	D1	Hub S	L	L1	L2	L3	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1584.8105	K1584.8105154	A	31,7	41,7	17,8	12,9	5	M10x1	5	39	17	7	15	13	1,3	5	12
K1584.8206	K1584.8206154	A	31,6	41,7	17,8	12,9	6	M12x1,5	6	44	20	8	17	14	1,8	6	14
K1584.8308	K1584.8308154	A	55,5	67,8	26,9	19,4	8	M16x1,5	8	56,9	26	10	23	19	2,3	15	35
K1584.8410	K1584.8410154	A	53,4	67,8	26,9	19,4	10	M20x1,5	10	62,9	28	12	25	22	2,8	15	34
K1584.9105	K1584.9105154	B	31,7	41,7	17,8	12,9	5	M10x1	5	39	17	7	15	13	1,3	5	12
K1584.9206	K1584.9206154	B	31,6	41,7	17,8	12,9	6	M12x1,5	6	44	20	8	17	14	1,8	6	14
K1584.9308	K1584.9308154	B	55,5	67,8	26,9	19,4	8	M16x1,5	8	56,9	26	10	23	19	2,3	15	35
K1584.9410	K1584.9410154	B	53,4	67,8	26,9	19,4	10	M20x1,5	10	62,9	28	12	25	22	2,8	15	34

## KIPP Arretierbolzen Edelstahl mit Exzenterhebel

Bestellnummer schwarz	Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	Form	A	A1	B	B1	D	D1	Hub S	L	L1	L2	L3	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1584.18105	K1584.18105154	A	31,7	41,7	17,8	12,9	5	M10x1	5	39	17	7	15	13	-	1,3	5	12
K1584.18206	K1584.18206154	A	31,6	41,7	17,8	12,9	6	M12x1,5	6	44	20	8	17	14	-	1,8	6	14
K1584.18308	K1584.18308154	A	55,5	67,8	26,9	19,4	8	M16x1,5	8	56,9	26	10	23	19	-	2,3	15	35
K1584.18410	K1584.18410154	A	53,4	67,8	26,9	19,4	10	M20x1,5	10	62,9	28	12	25	22	-	2,8	15	34
K1584.19105	K1584.19105154	B	31,7	41,7	17,8	12,9	5	M10x1	5	39	17	7	15	13	17	1,3	5	12
K1584.19206	K1584.19206154	B	31,6	41,7	17,8	12,9	6	M12x1,5	6	44	20	8	17	14	19	1,8	6	14
K1584.19308	K1584.19308154	B	55,5	67,8	26,9	19,4	8	M16x1,5	8	56,9	26	10	23	19	24	2,3	15	35
K1584.19410	K1584.19410154	B	53,4	67,8	26,9	19,4	10	M20x1,5	10	62,9	28	12	25	22	30	2,8	15	34

# Arretierbolzen

mit Zustandssensor



Arretierbolzen werden eingesetzt, wenn eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll.

Beispiele hierfür sind Längen- und Höhenarretierung sowie Positionsarretierung im Maschinen-, Geräte-, Möbel- und Sonderfahrzeugbau.

Bei den Arretierbolzen mit Zustandssensor kann der Betätigungszustand elektronisch erfasst und weiterverarbeitet werden.

Die Übermittlung des Betätigungszustandes erfolgt drahtlos via Bluetooth an ein mobiles Endgerät oder das Gateway K1494.

Die Kombination aus Arretierbolzen mit Zustandssensor und Gateway dient zur Weiterverarbeitung des Signals, beispielsweise in einer Maschinensteuerung.

Die Energieversorgung des Arretierbolzens erfolgt über eine integrierte Knopfzelle die bei Bedarf ausgetauscht werden kann.

#### Werkstoff:

Stahlausführung:  
Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzknopf und Deckel Thermoplast.

#### Ausführung:

Stahlausführung:  
Gewindehülse brüniert.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse blank.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

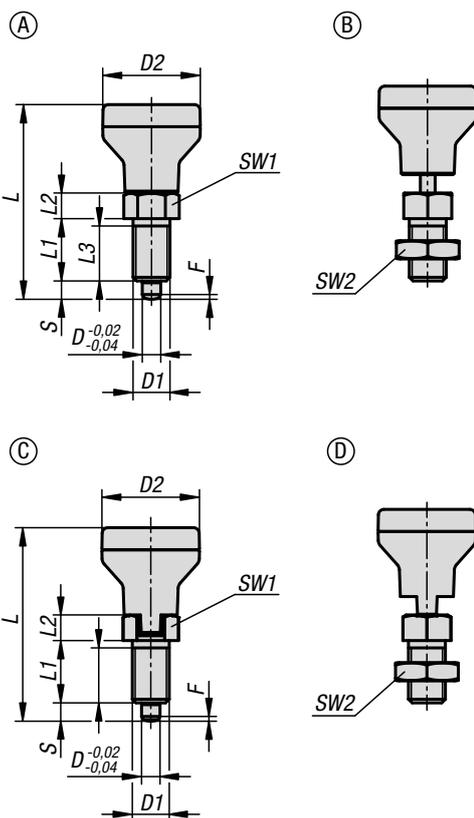
Pilzknopf schwarzgrau.  
Deckel grau transluzent.

#### Bestellbeispiel:

K1495.1206

#### Anwendung:

Die Arretierbolzen mit Zustandssensor ermöglichen eine betätigungsabhängige Prozesssteuerung. Zudem kann sichergestellt werden, dass sich der Arretierstift im gewünschten Betätigungszustand befindet.



#### Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter

Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter

Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter

Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter

# Arretierbolzen

mit Zustandssensor



### Vorteile:

Drahtlose Übertragung des Betätigungszustandes.  
Wegfall aufwändiger Verkabelungen.  
Intelligentes Batteriemanagement ermöglicht lange Laufzeit.  
Keine Störkonturen.

### Zubehör:

Gateway K1494

### Technische Daten:

Siehe technischer Hinweis.

### Sicherheit:

Arretierbolzen mit Zustandssensor eignen sich nicht zur Absicherung von Personen.

## KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	SW1	SW2	F x 30°	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1495.1105	K1495.2105	K1495.3105	K1495.4105	5	M10x1	35	57	17	7	15	13	-/17-/17	1,3	5	5	12
K1495.1206	K1495.2206	K1495.3206	K1495.4206	6	M12x1,5	35	62	20	8	17	14	-/19-/19	1,8	6	6	14
K1495.1308	K1495.2308	K1495.3308	K1495.4308	8	M16x1,5	35	76	26	10	23	19	-/24-/24	2,3	8	15	35
K1495.1410	K1495.2410	K1495.3410	K1495.4410	10	M20x1,5	35	82	28	12	25	22	-/30-/30	2,8	10	15	34
K1495.1412	K1495.2412	K1495.3412	K1495.4412	12	M20x1,5	35	86	28	14	25	22	-/30-/30	2,8	12	15	39

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	SW1	SW2	F x 30°	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1495.01105	K1495.02105	K1495.03105	K1495.04105	5	M10x1	35	57	17	7	15	13	-/17-/17	1,3	5	5	12
K1495.01206	K1495.02206	K1495.03206	K1495.04206	6	M12x1,5	35	62	20	8	17	14	-/19-/19	1,8	6	6	14
K1495.01308	K1495.02308	K1495.03308	K1495.04308	8	M16x1,5	35	76	26	10	23	19	-/24-/24	2,3	8	15	35
K1495.01410	K1495.02410	K1495.03410	K1495.04410	10	M20x1,5	35	82	28	12	25	22	-/30-/30	2,8	10	15	34
K1495.01412	K1495.02412	K1495.03412	K1495.04412	12	M20x1,5	35	86	28	14	25	22	-/30-/30	2,8	12	15	39

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	SW1	SW2	F x 30°	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1495.11105	K1495.12105	K1495.13105	K1495.14105	5	M10x1	35	57	17	7	15	13	-/17-/17	1,3	5	5	12
K1495.11206	K1495.12206	K1495.13206	K1495.14206	6	M12x1,5	35	62	20	8	17	14	-/19-/19	1,8	6	6	14
K1495.11308	K1495.12308	K1495.13308	K1495.14308	8	M16x1,5	35	76	26	10	23	19	-/24-/24	2,3	8	15	35
K1495.11410	K1495.12410	K1495.13410	K1495.14410	10	M20x1,5	35	82	28	12	25	22	-/30-/30	2,8	10	15	34
K1495.11412	K1495.12412	K1495.13412	K1495.14412	12	M20x1,5	35	86	28	14	25	22	-/30-/30	2,8	12	15	39

# Technischer Hinweis für Arretierbolzen mit Zustandssensor K1495



## Technische Daten:

Energieversorgung		
Batterie		VARTA CR2032 3V
Batterielaufzeit		ca. 1 Jahr
Batteriewechsel		über abnehmbaren Deckel
Funkübertragung		
Übertragungsprotokoll		Bluetooth Low Energy
Sendefrequenz	[GHz]	2,4
Reichweite	[m]	ca. 10
Übertragungsrate	[1/s]	10
Anzeigen / Bedienelemente		
LED blau		Schnell blinkend: Pairing Modus aktiv Langsam blinkend: Batterie muss ausgetauscht werden
Umgebungsbedingungen		
Einsatzort		Verwendung in Innenräumen
Höhenlage		bis 2000m
Betriebstemperatur	[°C]	0 bis 65
Lagertemperatur	[°C]	-10 bis 65
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	[%]	80 (ohne Betauung)
Schutzart		IP64 nach DIN EN 60529
Zulassungen / Prüfungen		
Funkzulassungen		Europa, USA, Kanada
Elektrische Sicherheit		EN 61010-1 / EN 61010-2-201
EMV		EN 301 489-1 / EN 301 489-17
Funk		EN 300 328
Vibrationsfestigkeit		EN 60068-2-6
Schockfestigkeit		EN 60068-2-27

# Gateway

für Arretierbolzen mit Zustandssensor



Das Gateway bildet die Schnittstelle zwischen den Arretierbolzen mit Zustandssensor und einer Maschinensteuerung. Es empfängt das Funksignal der Arretierbolzen und liefert an den Relais-Wechsler-Ausgängen ein für die Maschinensteuerung auslesbares binäres Ausgangssignal. Dadurch können die Betätigungszustände von bis zu 6 Arretierbolzen übermittelt werden. Zur zusätzlichen Visualisierung lässt sich ein mobiles Endgerät mit dem Gateway verbinden.

Das integrierte Bedienfeld mit Tastern und LEDs ermöglicht neben dem Verbinden und Trennen der Arretierbolzen auch die Überwachung der Funkverbindung, des Betätigungszustandes und der Batterieladung.

**Werkstoff:**  
Gehäuse Polycarbonat.

**Ausführung:**  
Gehäuseoberteil lichtgrau.  
Gehäuseunterteil anthrazitgrau.

**Bestellbeispiel:**  
K1494.01

**Anwendung:**  
Das Gateway dient zur Einbindung der Arretierbolzen mit Zustandssensor in Maschinen und Anlagen. Durch die Verbindung zwischen Gateway und Maschinensteuerung können die Betätigungszustände der Arretierbolzen angezeigt, überprüft und zur Prozesssteuerung genutzt werden.

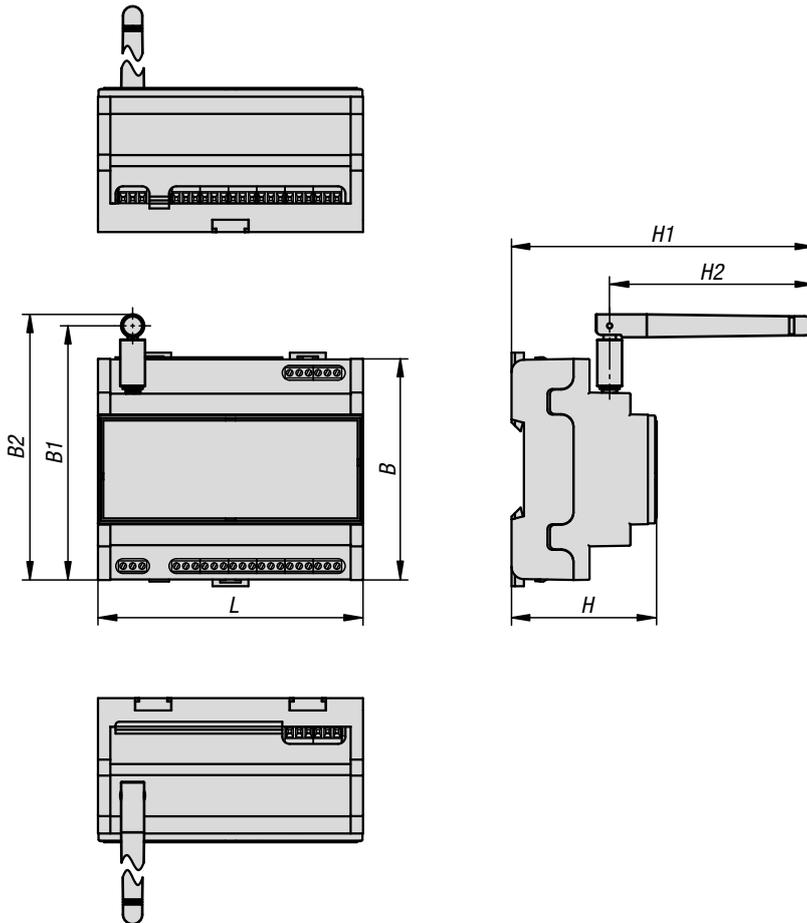
**Montage:**  
Auf Tragschienen nach IEC 60715.

**Vorteile:**  
Betätigungsabhängige Prozesssteuerung.  
Universelles Ausgangssignal.  
Einfache Installation.

**Auf Anfrage:**  
Weitere Ausgangssignale, Schnittstellen

**Zubehör:**  
Arretierbolzen mit Zustandssensor K1495

**Technische Daten:**  
Siehe technischer Hinweis.



## KIPP Gateway für Arretierbolzen mit Zustandssensor

Bestellnummer	Ausgangssignal	B	B1	B2	H	H1	H2	L
K1494.01	Relais	90	103,4	108	58,5	122	82,5	107

# Technischer Hinweis von Gateway für Arretierbolzen mit Zustandssensor K1494



## Technische Daten:

Energieversorgung		
Betriebsspannung	[V]	24 V DC
Nennstrom	[A]	0,3 (max. 0,32 / min. 0,27)
Leistungsaufnahme	[W]	7,2
Überspannungskategorie		I
Schnittstellen		
Signaleingänge		7x via Funkübertragung Nr. 1 bis 6: zur Signalabfrage U1: zur Überwachung über ein mobiles Endgerät
Signalausgänge		8x potentialfreie Wechslerkontakte 2A 24V DC / 2A 250V AC K1-K6: Betätigungszustand Signalabfrage K7: Status Funkverbindung K8: Status Batterieladezustand
Antennenanschluss		R-SMA Buchse (für mitgelieferte Antenne)
Anschlussklemmen		Schraubklemmen 0,2 mm <sup>2</sup> bis 1,31 mm <sup>2</sup>
Anschlussleistungen		24 - 16 AWG / 0,205 mm <sup>2</sup> bis 1,31 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	[mm]	5 bis 6
Überspannungskategorie		II
Vorgesehene Belastung		Wechsel- und Gleichstromkreis, allgemeine Belastung
Funkübertragung		
Übertragungsprotokoll		Bluetooth Low Energy
Sendefrequenz	[GHz]	2,4
Reichweite	[m]	ca. 10
Übertragungsrage	[1/s]	10
Anzeigen / Bedienelemente		
LED grün (Power)		Leuchtet, wenn Gerät in Betrieb ist.
LED grün (Funkempfang)		Leuchtet, wenn das verbundene Gerät in Reichweite ist.
LED gelb (Betätigungszustand)		Zeigt den Betätigungszustand des verbundenen Geräts an.
LED rot (Batteriezustand)		Leuchtet, wenn die Batterie ausgetauscht werden muss.
Taster		Ermöglicht das Verbinden und Trennen eines Gerätes mit dem gewünschten Signaleingang des Gateway.
Montage		
Befestigung		auf Tragschiene nach IEC 60715
Umgebungsbedingungen		
Einsatzort		Verwendung in Innenräumen
Höhenlage		bis 2000m
Betriebstemperatur	[°C]	0 bis 65
Lagertemperatur	[°C]	-10 bis 65
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	[%]	80 (ohne Betauung)
Schutzart		IP20 nach DIN EN 60529
Schlagfestigkeit		IK06 nach DIN EN 62262
Verschmutzungsgrad		2

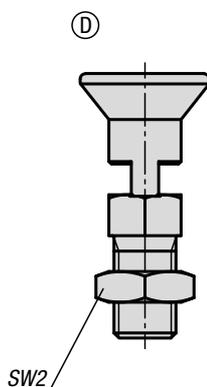
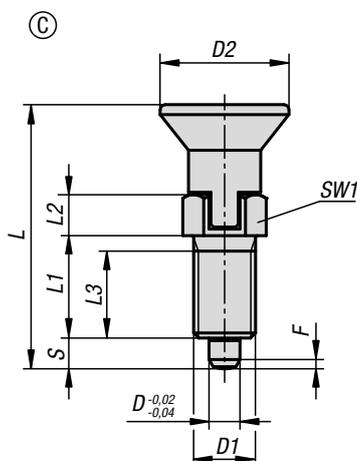
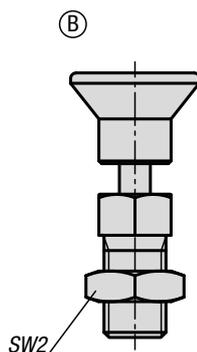
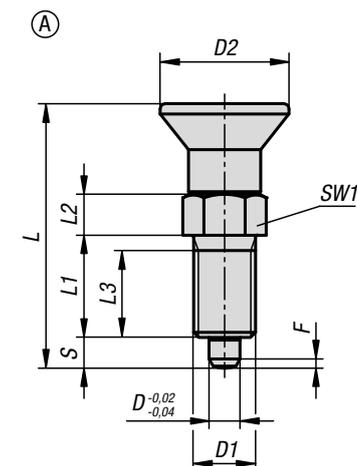
# Technischer Hinweis von Gateway für Arretierbolzen mit Zustandssensor K1494



## Technische Daten:

Zulassungen / Prüfungen		
Funkzulassungen		Europa, USA, Kanada
Elektrische Sicherheit		EN 61010-1 / EN 61010-2-201
EMV		EN 301 489-1 / EN 301 489-17
Funk		EN 300 328
Vibrationsfestigkeit		EN 60068-2-6
Schockfestigkeit		EN 60068-2-27
Hinweis		
Entstörung		Die Entstörung beim Schalten induktiver Lasten an den Ausgängen obliegt dem Anwender.
Funkzulassung		Die Funkzulassung des Gateways ist nur mit der mitgelieferten Antenne gegeben.
Mechanische Daten		
Gewicht	[kg]	0,3



**Zeichnungshinweis:**

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
 Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
 Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
 Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter

Arretierbolzen werden eingesetzt, wenn eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Beispiele hierfür sind Längen- und Höhenarretierung sowie Positionsarretierung im Maschinen-, Geräte-, Möbel- und Sonderfahrzeugbau.

Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C bzw. Form D zu verwenden.

Die verwendeten Werkstoffe ermöglichen einen vielfältigen Einsatz bis hin zu Anwendungen mit höchsten Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
 Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.  
 Druckfeder 1.4310.

Edelstahlausführung A2:  
 Gewindehülse 1.4305.  
 Arretierstift gehärtet 1.4034.  
 Arretierstift nicht gehärtet 1.4305.  
 Druckfeder 1.4310.

Edelstahlausführung A4:  
 Gewindehülse und Arretierstift 1.4404.  
 Druckfeder 1.4401 oder 1.4571.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau oder verkehrsrot RAL3020.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
 Gewindehülse brüniert.  
 Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung A2:  
 Gewindehülse blank.  
 Arretierstift gehärtet oder nicht gehärtet, geschliffen und blank.

Edelstahlausführung A4:  
 Gewindehülse blank.  
 Arretierstift geschliffen, chemisch vernickelt oder blank.

**Bestellbeispiel:**

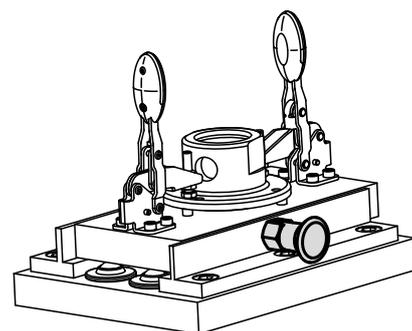
K0338.04206

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zubehör:**

Distanzringe K0665



## KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0338.1903	K0338.2903	K0338.3903	K0338.4903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0338.1004	K0338.2004	K0338.3004	K0338.4004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0338.1105	K0338.2105	K0338.3105	K0338.4105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0338.1206	K0338.2206	K0338.3206	K0338.4206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0338.1308	K0338.2308	K0338.3308	K0338.4308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.1410	K0338.2410	K0338.3410	K0338.4410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0338.1412	K0338.2412	K0338.3412	K0338.4412	schwarzgrau RAL 7021	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.1516	K0338.2516	K0338.3516	K0338.4516	schwarzgrau RAL 7021	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46
K0338.190384	K0338.290384	K0338.390384	K0338.490384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0338.100484	K0338.200484	K0338.300484	K0338.400484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0338.110584	K0338.210584	K0338.310584	K0338.410584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0338.120684	K0338.220684	K0338.320684	K0338.420684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0338.130884	K0338.230884	K0338.330884	K0338.430884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.141084	K0338.241084	K0338.341084	K0338.441084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0338.141284	K0338.241284	K0338.341284	K0338.441284	verkehrsrot RAL 3020	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.151684	K0338.251684	K0338.351684	K0338.451684	verkehrsrot RAL 3020	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46



## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl A2, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0338.01903	K0338.02903	K0338.03903	K0338.04903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0338.01004	K0338.02004	K0338.03004	K0338.04004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0338.01105	K0338.02105	K0338.03105	K0338.04105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0338.01206	K0338.02206	K0338.03206	K0338.04206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0338.01308	K0338.02308	K0338.03308	K0338.04308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.01410	K0338.02410	K0338.03410	K0338.04410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0338.01412	K0338.02412	K0338.03412	K0338.04412	schwarzgrau RAL 7021	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.01516	K0338.02516	K0338.03516	K0338.04516	schwarzgrau RAL 7021	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46
K0338.0190384	K0338.0290384	K0338.0390384	K0338.0490384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0338.0100484	K0338.0200484	K0338.0300484	K0338.0400484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0338.0110584	K0338.0210584	K0338.0310584	K0338.0410584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0338.0120684	K0338.0220684	K0338.0320684	K0338.0420684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0338.0130884	K0338.0230884	K0338.0330884	K0338.0430884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.0141084	K0338.0241084	K0338.0341084	K0338.0441084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0338.0141284	K0338.0241284	K0338.0341284	K0338.0441284	verkehrsrot RAL 3020	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.0151684	K0338.0251684	K0338.0351684	K0338.0451684	verkehrsrot RAL 3020	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl A2, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0338.11903	K0338.12903	K0338.13903	K0338.14903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0338.11004	K0338.12004	K0338.13004	K0338.14004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0338.11105	K0338.12105	K0338.13105	K0338.14105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0338.11206	K0338.12206	K0338.13206	K0338.14206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0338.11308	K0338.12308	K0338.13308	K0338.14308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.11410	K0338.12410	K0338.13410	K0338.14410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0338.11412	K0338.12412	K0338.13412	K0338.14412	schwarzgrau RAL 7021	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.11516	K0338.12516	K0338.13516	K0338.14516	schwarzgrau RAL 7021	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46
K0338.1190384	K0338.1290384	K0338.1390384	K0338.1490384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0338.1100484	K0338.1200484	K0338.1300484	K0338.1400484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0338.1110584	K0338.1210584	K0338.1310584	K0338.1410584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0338.1120684	K0338.1220684	K0338.1320684	K0338.1420684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0338.1130884	K0338.1230884	K0338.1330884	K0338.1430884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.1141084	K0338.1241084	K0338.1341084	K0338.1441084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0338.1141284	K0338.1241284	K0338.1341284	K0338.1441284	verkehrsrot RAL 3020	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.1151684	K0338.1251684	K0338.1351684	K0338.1451684	verkehrsrot RAL 3020	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46



## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl A4, Arretierstift geschliffen, vernickelt

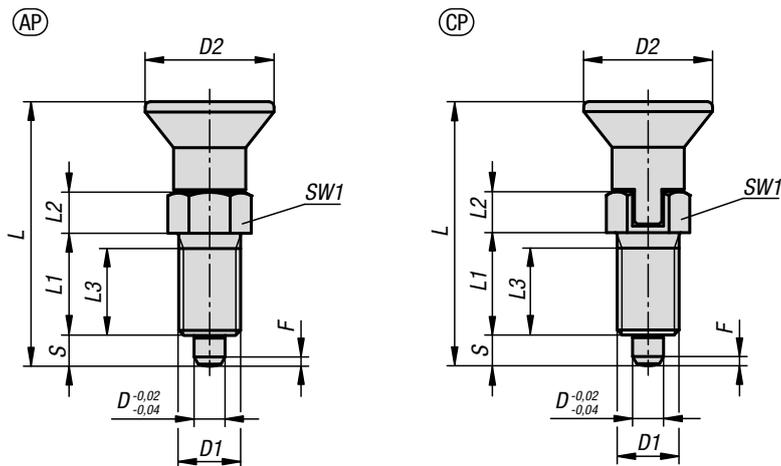
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0338.61903	K0338.62903	K0338.63903	K0338.64903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	3	6,5
K0338.61004	K0338.62004	K0338.63004	K0338.64004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	7	15,5
K0338.61105	K0338.62105	K0338.63105	K0338.64105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	4	12,5
K0338.61206	K0338.62206	K0338.63206	K0338.64206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	7	14,5
K0338.61308	K0338.62308	K0338.63308	K0338.64308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.61410	K0338.62410	K0338.63410	K0338.64410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	30
K0338.61412	K0338.62412	K0338.63412	K0338.64412	schwarzgrau RAL 7021	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.61516	K0338.62516	K0338.63516	K0338.64516	schwarzgrau RAL 7021	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	40
K0338.6190384	K0338.6290384	K0338.6390384	K0338.6490384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	3	6,5
K0338.6100484	K0338.6200484	K0338.6300484	K0338.6400484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	7	15,5
K0338.6110584	K0338.6210584	K0338.6310584	K0338.6410584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	4	12,5
K0338.6120684	K0338.6220684	K0338.6320684	K0338.6420684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	7	14,5
K0338.6130884	K0338.6230884	K0338.6330884	K0338.6430884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.6141084	K0338.6241084	K0338.6341084	K0338.6441084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	30
K0338.6141284	K0338.6241284	K0338.6341284	K0338.6441284	verkehrsrot RAL 3020	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.6151684	K0338.6251684	K0338.6351684	K0338.6451684	verkehrsrot RAL 3020	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	40

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl A4, Arretierstift geschliffen, blank

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0338.71903	K0338.72903	K0338.73903	K0338.74903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	3	6,5
K0338.71004	K0338.72004	K0338.73004	K0338.74004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	7	15,5
K0338.71105	K0338.72105	K0338.73105	K0338.74105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	4	12,5
K0338.71206	K0338.72206	K0338.73206	K0338.74206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	7	14,5
K0338.71308	K0338.72308	K0338.73308	K0338.74308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.71410	K0338.72410	K0338.73410	K0338.74410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	30
K0338.71412	K0338.72412	K0338.73412	K0338.74412	schwarzgrau RAL 7021	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.71516	K0338.72516	K0338.73516	K0338.74516	schwarzgrau RAL 7021	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	40
K0338.7190384	K0338.7290384	K0338.7390384	K0338.7490384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	3	6,5
K0338.7100484	K0338.7200484	K0338.7300484	K0338.7400484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	7	15,5
K0338.7110584	K0338.7210584	K0338.7310584	K0338.7410584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	4	12,5
K0338.7120684	K0338.7220684	K0338.7320684	K0338.7420684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	7	14,5
K0338.7130884	K0338.7230884	K0338.7330884	K0338.7430884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0338.7141084	K0338.7241084	K0338.7341084	K0338.7441084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	30
K0338.7141284	K0338.7241284	K0338.7341284	K0338.7441284	verkehrsrot RAL 3020	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0338.7151684	K0338.7251684	K0338.7351684	K0338.7451684	verkehrsrot RAL 3020	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	40

## Arretierbolzen

mit Gewindegewissung

**Werkstoff:**

Stahlausführung:

Arretierstift gehärtet:

Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.

Edelstahlausführung:

Arretierstift gehärtet:

Gewindehülse 1.4305.

Arretierstift 1.4034.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

Gewindegewissung Polyamid blau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:

Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:

Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K1096.091206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form CP zu verwenden.

Durch die Gewindegewissung kann die Einbautiefe exakt auf die vorhandenen Bauteile abgestimmt werden, somit ist kein Anschlagen notwendig. Die Gewindegewissung ist eine klemmende Polyamid Beschichtung, die punktuell (Fleck) aufgetragen ist.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zeichnungshinweis:**

Form AP: ohne Rastnut, ohne Kontermutter

Form CP: mit Rastnut, ohne Kontermutter

## Arretierbolzen

mit Gewindesicherung



## KIPP Arretierbolzen, mit Gewindesicherung, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form AP	Bestellnummer Form CP	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1096.91903	K1096.93903	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	0,8	4,5	10
K1096.91004	K1096.93004	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	1	6	12
K1096.91105	K1096.93105	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	1,3	5	12
K1096.91206	K1096.93206	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	1,8	6	14
K1096.91308	K1096.93308	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	2,3	15	35
K1096.91410	K1096.93410	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	2,8	15	34
K1096.91412	K1096.93412	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	2,8	15	39
K1096.91516	K1096.93516	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	3,2	20	46

## KIPP Arretierbolzen, mit Gewindesicherung, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form AP	Bestellnummer Form CP	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1096.091903	K1096.093903	3	M6x0,75	14	31,5	12	5	10	3,5	8	0,8	4,5	10
K1096.091004	K1096.093004	4	M8x1	18	38,5	15	6	13	4	10	1	6	12
K1096.091105	K1096.093105	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	1,3	5	12
K1096.091206	K1096.093206	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	1,8	6	14
K1096.091308	K1096.093308	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	2,3	15	35
K1096.091410	K1096.093410	10	M20x1,5	33	74	28	12	25	10	22	2,8	15	34
K1096.091412	K1096.093412	12	M20x1,5	33	78	28	14	25	12	22	2,8	15	39
K1096.091516	K1096.093516	16	M24x2	40	96	32	18	28	16	27	3,2	20	46

## Arretierbolzen

mit Verriegelungsmarkierung



### Werkstoff:

Arretierstift Stahl.  
Gewindehülse Stahl.  
Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.  
Verriegelungsmarkierung Aluminium.

### Ausführung:

Arretierstift Stahl gehärtet, geschliffen und brüniert.  
Gewindehülse brüniert.  
Verriegelungsmarkierung rot eloxiert.

### Bestellbeispiel:

K1149.71105

### Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Bei sichtbarer Verriegelungsmarkierung ist der Bolzen entweder komplett entriegelt oder nur teilweise in Einraststellung.

### Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

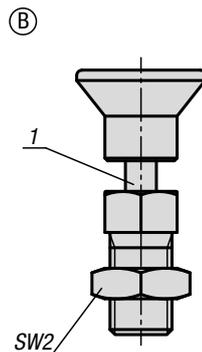
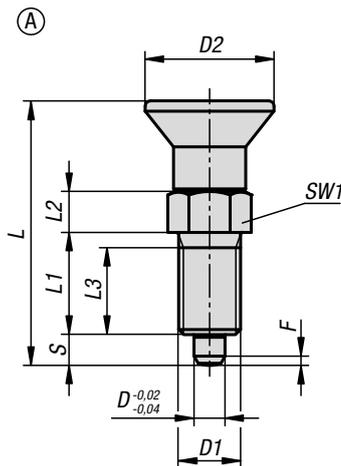
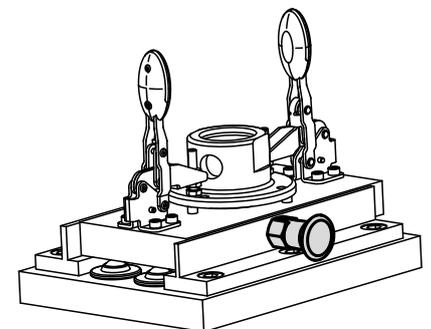
### Zubehör:

Distanzringe K0665

### Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter

1) Markierungsring



## KIPP Arretierbolzen mit Verriegelungsmarkierung

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1149.71105	K1149.72105	5	M10x1	21	43,5	17	7	15	5	13	-/17	1,3	5	12
K1149.71206	K1149.72206	6	M12x1,5	25	51,7	20	8	17	6	14	-/19	1,8	6	14
K1149.71308	K1149.72308	8	M16x1,5	33	68	26	10	23	8	19	-/24	2,3	15	35

## Arretierbolzen

mit Verriegelung



### Werkstoff:

Stahlausführung:  
Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse und Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.  
Entriegelungsknopf Thermoplast rot.

### Ausführung:

Stahlausführung:  
Gewindehülse brüniert.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

### Bestellbeispiel:

K1213.11051

### Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll.

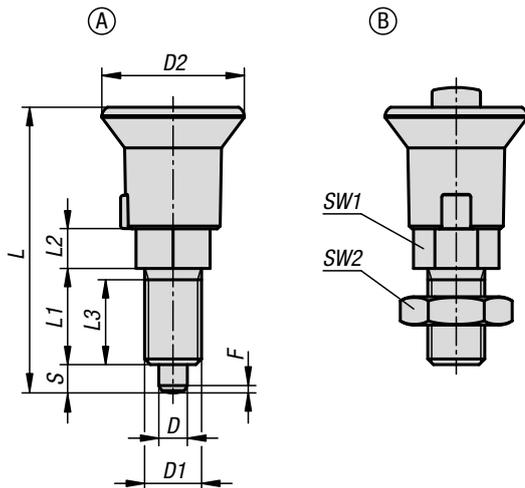
Die Verriegelung erfolgt durch Betätigen des Druckknopfes.

Der rote Entriegelungsknopf ermöglicht eine Veränderung der Arretierstellung.

### Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Kontermutter

Form B: mit Kontermutter

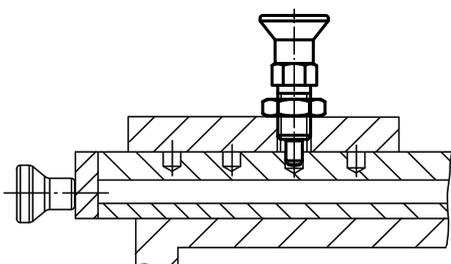
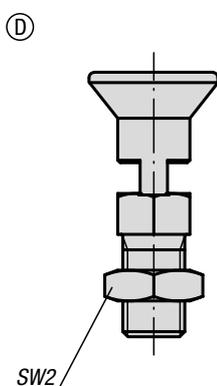
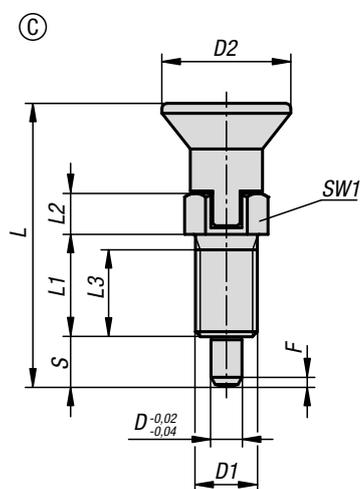
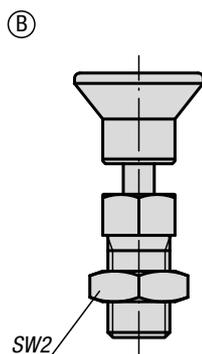
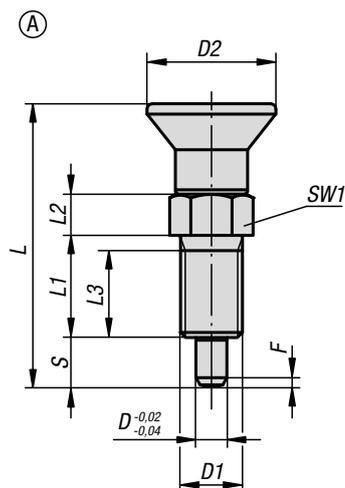


## KIPP Arretierbolzen mit Verriegelung

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Rückstellkraft N
K1213.11051	K1213.21051	Stahl	gehärtet	5	M10x1	25	50,5	17	7	15	5	13	-/17	1,3	8-12
K1213.12061	K1213.22061	Stahl	gehärtet	6	M12x1,5	25	55,5	20	8	17	6	14	-/19	1,8	4-12
K1213.13081	K1213.23081	Stahl	gehärtet	8	M16x1,5	33	76	26	10	23	8	19	-/24	2,3	10-20
K1213.14101	K1213.24101	Stahl	gehärtet	10	M20x1,5	33	82	28	12	25	10	22	-/30	2,8	3-23
K1213.111051	K1213.121051	Edelstahl	ungehärtet	5	M10x1	25	50,5	17	7	15	5	13	-/17	1,3	8-12
K1213.112061	K1213.122061	Edelstahl	ungehärtet	6	M12x1,5	25	55,5	20	8	17	6	14	-/19	1,8	4-12
K1213.113081	K1213.123081	Edelstahl	ungehärtet	8	M16x1,5	33	76	26	10	23	8	19	-/24	2,3	10-20
K1213.114101	K1213.124101	Edelstahl	ungehärtet	10	M20x1,5	33	82	28	12	25	10	22	-/30	2,8	3-23

# Arretierbolzen

mit verlängertem Arretierstift



## Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

## Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

## Bestellbeispiel:

K0630.21903

## Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

## Zubehör:

Distanzringe K0665

## Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter

Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter

Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter

Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter

**KIPP Arretierbolzen mit verlängertem Arretierstift, Stahl, Arretierstift gehärtet**

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0630.21903	K0630.22903	3	M6x0,75	14	33	12	5	10	5	8	-/10	0,8	4,5	12
K0630.21004	K0630.22004	4	M8x1	18	40,5	15	6	13	6	10	-/13	1	6	15
K0630.21105	K0630.22105	5	M10x1	21	46,5	17	7	15	8	13	-/17	1,3	5	16
K0630.21206	K0630.22206	6	M12x1,5	25	54,7	20	8	17	9	14	-/19	1,8	6	18
K0630.21308	K0630.22308	8	M16x1,5	33	72	26	10	23	12	19	-/24	2,3	15	45
K0630.21410	K0630.22410	10	M20x1,5	33	79	28	12	25	15	22	-/30	2,8	15	43
K0630.21412	K0630.22412	12	M20x1,5	33	84	28	14	25	18	22	-/30	2,8	15	51
K0630.21516	K0630.22516	16	M24x2	40	104	32	18	28	24	27	-/36	3,2	20	60

Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0630.23105	K0630.24105	5	M10x1	21	49,5	17	10	15	8	13	-/17	1,3	5	16
K0630.23206	K0630.24206	6	M12x1,5	25	57,7	20	11	17	9	14	-/19	1,8	6	18
K0630.23308	K0630.24308	8	M16x1,5	33	76	26	14	23	12	19	-/24	2,3	15	45

**KIPP Arretierbolzen mit verlängertem Arretierstift, Edelstahl, Arretierstift gehärtet**

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0630.201903	K0630.202903	3	M6x0,75	14	33	12	5	10	5	8	-/10	0,8	4,5	12
K0630.201004	K0630.202004	4	M8x1	18	40,5	15	6	13	6	10	-/13	1	6	15
K0630.201105	K0630.202105	5	M10x1	21	46,5	17	7	15	8	13	-/17	1,3	5	16
K0630.201206	K0630.202206	6	M12x1,5	25	54,7	20	8	17	9	14	-/19	1,8	6	18
K0630.201308	K0630.202308	8	M16x1,5	33	72	26	10	23	12	19	-/24	2,3	15	45
K0630.201410	K0630.202410	10	M20x1,5	33	79	28	12	25	15	22	-/30	2,8	15	43
K0630.201412	K0630.202412	12	M20x1,5	33	84	28	14	25	18	22	-/30	2,8	15	51
K0630.201516	K0630.202516	16	M24x2	40	104	32	18	28	24	27	-/36	3,2	20	60

Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0630.203105	K0630.204105	5	M10x1	21	49,5	17	10	15	8	13	-/17	1,3	5	16
K0630.203206	K0630.204206	6	M12x1,5	25	57,7	20	11	17	9	14	-/19	1,8	6	18
K0630.203308	K0630.204308	8	M16x1,5	33	76	26	14	23	12	19	-/24	2,3	15	45

**KIPP Arretierbolzen mit verlängertem Arretierstift, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet**

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0630.211903	K0630.212903	3	M6x0,75	14	33	12	5	10	5	8	-/10	0,8	4,5	12
K0630.211004	K0630.212004	4	M8x1	18	40,5	15	6	13	6	10	-/13	1	6	15
K0630.211105	K0630.212105	5	M10x1	21	46,5	17	7	15	8	13	-/17	1,3	5	16
K0630.211206	K0630.212206	6	M12x1,5	25	54,7	20	8	17	9	14	-/19	1,8	6	18
K0630.211308	K0630.212308	8	M16x1,5	33	72	26	10	23	12	19	-/24	2,3	15	45
K0630.211410	K0630.212410	10	M20x1,5	33	79	28	12	25	15	22	-/30	2,8	15	43
K0630.211412	K0630.212412	12	M20x1,5	33	84	28	14	25	18	22	-/30	2,8	15	51
K0630.211516	K0630.212516	16	M24x2	40	104	32	18	28	24	27	-/36	3,2	20	60

Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0630.213105	K0630.214105	5	M10x1	21	49,5	17	10	15	8	13	-/17	1,3	5	16
K0630.213206	K0630.214206	6	M12x1,5	25	57,7	20	11	17	9	14	-/19	1,8	6	18
K0630.213308	K0630.214308	8	M16x1,5	33	76	26	14	23	12	19	-/24	2,3	15	45

## Arretierbolzen

kurze Ausführung



**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau oder verkehrsrot  
RAL3020.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0631.16206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C bzw. Form D zu verwenden.

**Auf Anfrage:**

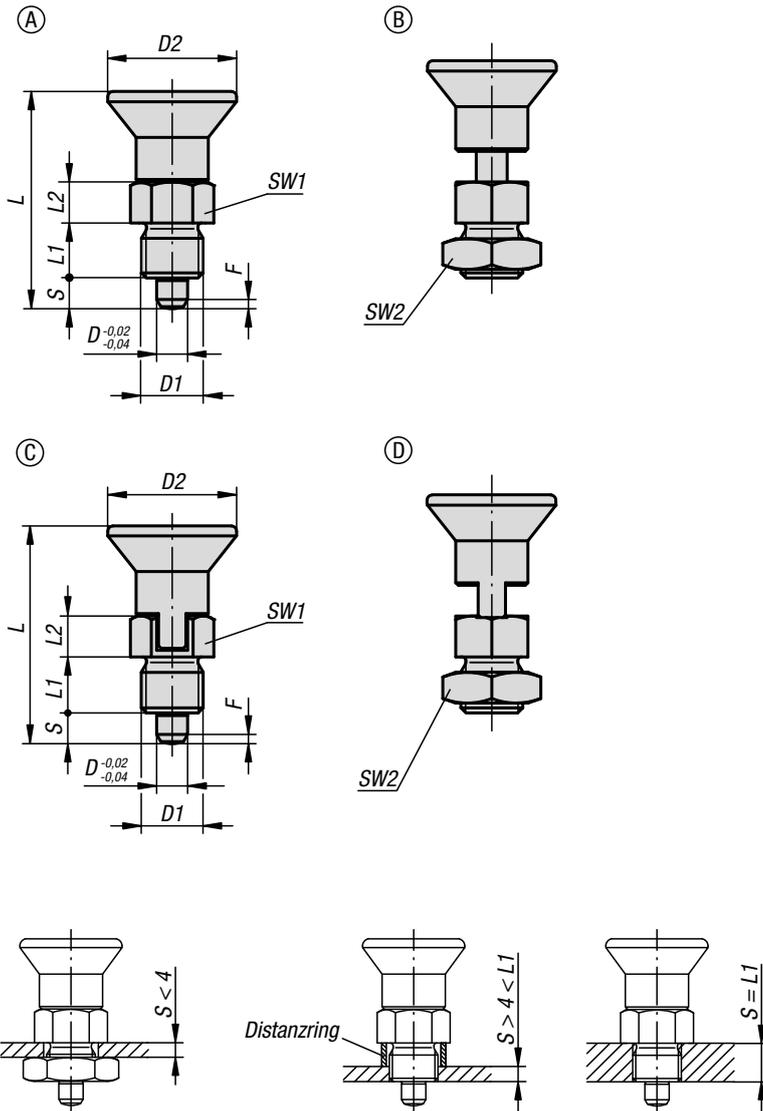
Sonderausführungen.

**Zubehör:**

Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter



## Arretierbolzen

kurze Ausführung



## KIPP Arretierbolzen, kurze Ausführung, Stahl, Arretierstift gehärtet

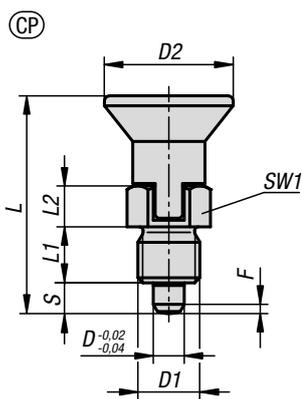
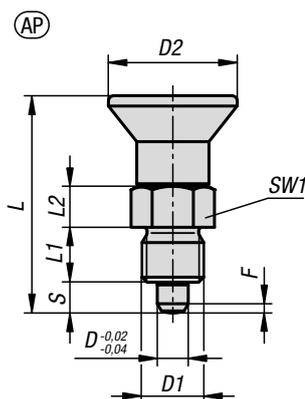
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0631.5903	K0631.6903	K0631.7903	K0631.8903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	25,5	6	5	3,5	8	-/10/-/10	0,8	4	10
K0631.5004	K0631.6004	K0631.7004	K0631.8004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	29,5	6	6	4	10	-/13/-/13	1	4	12
K0631.5105	K0631.6105	K0631.7105	K0631.8105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	34,5	8	7	5	13	-/17/-/17	1,3	5	12
K0631.5206	K0631.6206	K0631.7206	K0631.8206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	41,7	10	8	6	14	-/19/-/19	1,8	6	14
K0631.5308	K0631.6308	K0631.7308	K0631.8308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	54	12	10	8	19	-/24/-/24	2,3	14	28
K0631.5410	K0631.6410	K0631.7410	K0631.8410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	61	15	12	10	22	-/30/-/30	2,8	15	32
K0631.590384	K0631.690384	K0631.790384	K0631.890384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	25,5	6	5	3,5	8	-/10/-/10	0,8	4	10
K0631.500484	K0631.600484	K0631.700484	K0631.800484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	29,5	6	6	4	10	-/13/-/13	1	4	12
K0631.510584	K0631.610584	K0631.710584	K0631.810584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	34,5	8	7	5	13	-/17/-/17	1,3	5	12
K0631.520684	K0631.620684	K0631.720684	K0631.820684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	41,7	10	8	6	14	-/19/-/19	1,8	6	14
K0631.530884	K0631.630884	K0631.730884	K0631.830884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	54	12	10	8	19	-/24/-/24	2,3	14	28
K0631.541084	K0631.641084	K0631.741084	K0631.841084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	61	15	12	10	22	-/30/-/30	2,8	15	32

## KIPP Arretierbolzen, kurze Ausführung, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	Farbe Komponente	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0631.15903	K0631.16903	K0631.17903	K0631.18903	schwarzgrau RAL 7021	3	M6x0,75	14	25,5	6	5	3,5	8	-/10/-/10	0,8	4	10
K0631.15004	K0631.16004	K0631.17004	K0631.18004	schwarzgrau RAL 7021	4	M8x1	18	29,5	6	6	4	10	-/13/-/13	1	4	12
K0631.15105	K0631.16105	K0631.17105	K0631.18105	schwarzgrau RAL 7021	5	M10x1	21	34,5	8	7	5	13	-/17/-/17	1,3	5	12
K0631.15206	K0631.16206	K0631.17206	K0631.18206	schwarzgrau RAL 7021	6	M12x1,5	25	41,7	10	8	6	14	-/19/-/19	1,8	6	14
K0631.15308	K0631.16308	K0631.17308	K0631.18308	schwarzgrau RAL 7021	8	M16x1,5	33	54	12	10	8	19	-/24/-/24	2,3	14	28
K0631.15410	K0631.16410	K0631.17410	K0631.18410	schwarzgrau RAL 7021	10	M20x1,5	33	61	15	12	10	22	-/30/-/30	2,8	15	32
K0631.1590384	K0631.1690384	K0631.1790384	K0631.1890384	verkehrsrot RAL 3020	3	M6x0,75	14	25,5	6	5	3,5	8	-/10/-/10	0,8	4	10
K0631.1500484	K0631.1600484	K0631.1700484	K0631.1800484	verkehrsrot RAL 3020	4	M8x1	18	29,5	6	6	4	10	-/13/-/13	1	4	12
K0631.1510584	K0631.1610584	K0631.1710584	K0631.1810584	verkehrsrot RAL 3020	5	M10x1	21	34,5	8	7	5	13	-/17/-/17	1,3	5	12
K0631.1520684	K0631.1620684	K0631.1720684	K0631.1820684	verkehrsrot RAL 3020	6	M12x1,5	25	41,7	10	8	6	14	-/19/-/19	1,8	6	14
K0631.1530884	K0631.1630884	K0631.1730884	K0631.1830884	verkehrsrot RAL 3020	8	M16x1,5	33	54	12	10	8	19	-/24/-/24	2,3	14	28
K0631.1541084	K0631.1641084	K0631.1741084	K0631.1841084	verkehrsrot RAL 3020	10	M20x1,5	33	61	15	12	10	22	-/30/-/30	2,8	15	32

# Arretierbolzen

kurze Ausführung, mit Gewindesicherung



## Werkstoff:

Stahlausführung:

Arretierstift gehärtet:

Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.

Edelstahlausführung:

Arretierstift nicht gehärtet:

Gewindehülse und Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

Gewindesicherung Polyamid blau.

## Ausführung:

Stahlausführung:

Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:

Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

## Bestellbeispiel:

K1097.95903

## Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form CP zu verwenden.

Durch die Gewindesicherung kann die Einbautiefe exakt auf die vorhandenen Bauteile abgestimmt werden, somit ist kein Anschlagen notwendig.

Die Gewindesicherung ist eine klemmende Polyamid Beschichtung, die punktuell (Fleck) aufgetragen ist.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

## Zubehör:

Distanzringe K0665

## Zeichnungshinweis:

Form AP: ohne Rastnut, ohne Kontermutter

Form CP: mit Rastnut, ohne Kontermutter

# Arretierbolzen

kurze Ausführung, mit Gewindesicherung



## KIPP Arretierbolzen, kurze Ausführung, mit Gewindesicherung, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form AP	Bestellnummer Form CP	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1097.95903	K1097.97903	3	M6x0,75	14	25,5	6	5	3,5	8	0,8	4	10
K1097.95004	K1097.97004	4	M8x1	18	29,5	6	6	4	10	1	4	12
K1097.95105	K1097.97105	5	M10x1	21	34,5	8	7	5	13	1,3	5	12
K1097.95206	K1097.97206	6	M12x1,5	25	41,7	10	8	6	14	1,8	6	14
K1097.95308	K1097.97308	8	M16x1,5	33	54	12	10	8	19	2,3	14	28
K1097.95410	K1097.97410	10	M20x1,5	33	61	15	12	10	22	2,8	15	32

## KIPP Arretierbolzen, kurze Ausführung, mit Gewindesicherung, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form AP	Bestellnummer Form CP	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1097.195903	K1097.197903	3	M6x0,75	14	25,5	6	5	3,5	8	0,8	4	10
K1097.195004	K1097.197004	4	M8x1	18	29,5	6	6	4	10	1	4	12
K1097.195105	K1097.197105	5	M10x1	21	34,5	8	7	5	13	1,3	5	12
K1097.195206	K1097.197206	6	M12x1,5	25	41,7	10	8	6	14	1,8	6	14
K1097.195308	K1097.197308	8	M16x1,5	33	54	12	10	8	19	2,3	14	28
K1097.195410	K1097.197410	10	M20x1,5	33	61	15	12	10	22	2,8	15	32

# Arretierbolzen mit Bund

für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®



Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C (mit Rastnut) zu verwenden.

Der Arretierbolzen ist für den Lebensmittelbereich geeignet. Er ist mit einem Kegelbund ausgeführt, damit die Schraubstelle mit der Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe hygienisch sicher abgedichtet werden kann. Die Oberflächen haben eine Rauhtiefe von  $Ra < 0,8 \mu m$ , was ein Anhaften von Schmutzpartikel verhindert und eine leichte Reinigung gewährleistet.

#### Werkstoff:

Stahlteile Edelstahl 1.4404.

Dichtungen aus 70 EPDM 291 (schwarz) oder 75 Fluoroprene® XP (blau).

#### Ausführung:

Arretierstift gehärtet oder nicht gehärtet, blank.

#### Bestellbeispiel:

K1698.1120801

#### Temperaturbereich:

70 EPDM 291:  $-40^{\circ}C$  bis  $150^{\circ}C$ . 75 Fluoroprene® XP:  $-15^{\circ}C$  bis  $200^{\circ}C$ .

#### Vorteile:

Hygienekonformes Design

Edelstahl 1.4404

Geeignet für CIP-/SIP-Reinigung

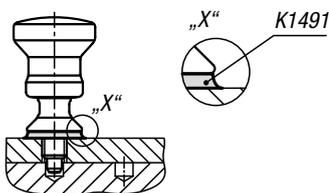
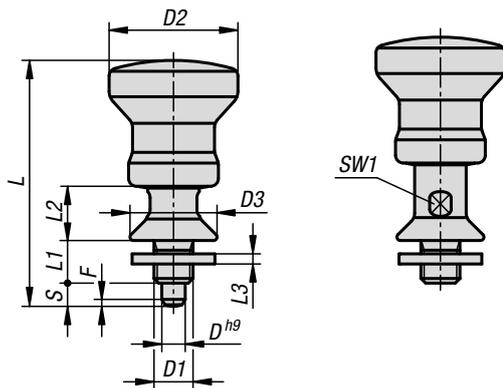
Beständig gegen polare und unpolare Medien sowie Aromastoffe

#### Lieferumfang:

Arretierbolzen inklusive Dicht- und Unterlegscheibe Hygienic USIT®.

#### Zubehör:

Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT® K1491.



# Arretierbolzen mit Bund

für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®



## KIPP Arretierbolzen mit Bund, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A ohne Rastnut	Bestellnummer Form C mit Rastnut	Farbe Komponente	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1698.0110601	K1698.0310601	schwarz	6	M10	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.0110611	K1698.0310611	schwarz	6	M10x1	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.0120801	K1698.0320801	schwarz	8	M12	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62
K1698.0120811	K1698.0320811	schwarz	8	M12x1,5	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62
K1698.0110602	K1698.0310602	blau	6	M10	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.0110612	K1698.0310612	blau	6	M10x1	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.0120802	K1698.0320802	blau	8	M12	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62
K1698.0120812	K1698.0320812	blau	8	M12x1,5	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62

## KIPP Arretierbolzen mit Bund, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A ohne Rastnut	Bestellnummer Form C mit Rastnut	Farbe Komponente	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1698.1110601	K1698.1310601	schwarz	6	M10	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.1110611	K1698.1310611	schwarz	6	M10x1	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.1120801	K1698.1320801	schwarz	8	M12	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62
K1698.1120811	K1698.1320811	schwarz	8	M12x1,5	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62
K1698.1110602	K1698.1310602	blau	6	M10	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.1110612	K1698.1310612	blau	6	M10x1	33	22,3	63,5	11	14	1,5	6	12	1,8	40	45
K1698.1120802	K1698.1320802	blau	8	M12	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62
K1698.1120812	K1698.1320812	blau	8	M12x1,5	33	26,6	69,5	13	16	1,5	8	12	2,3	40	62

## Arretierbolzen Edelstahl



Arretierbolzen werden eingesetzt, wenn eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Beispiele hierfür sind Längen- und Höhenarretierung sowie Positionsarretierung im Maschinen-, Geräte-, Möbel- und Sonderfahrzeugbau.

Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C bzw. Form D zu verwenden.

Die verwendeten Werkstoffe ermöglichen einen vielfältigen Einsatz bis hin zu Anwendungen mit höchsten Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

**Werkstoff:**

Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff 1.4305, feingedreht.

**Ausführung:**

blank, Arretierstift geschliffen.

**Bestellbeispiel:**

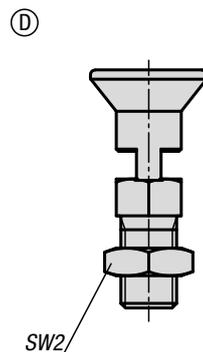
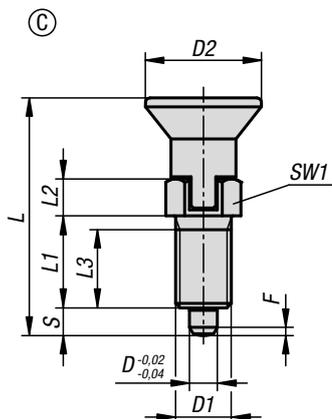
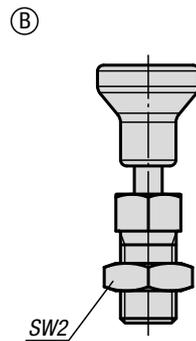
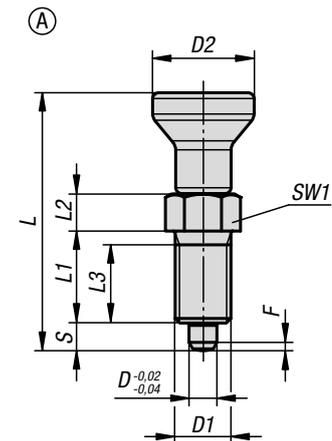
K0632.001004

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zubehör:**

Distanzringe K0665





## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl A2, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0632.001903	K0632.002903	K0632.003903	K0632.004903	3	M6x0,75	14	34,5/34,5/31,5/31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0632.001004	K0632.002004	K0632.003004	K0632.004004	4	M8x1	18	43/43/38,5/38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0632.001105	K0632.002105	K0632.003105	K0632.004105	5	M10x1	21	50/50/43,5/43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0632.001206	K0632.002206	K0632.003206	K0632.004206	6	M12x1,5	25	59/59/51,7/51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0632.001308	K0632.002308	K0632.003308	K0632.004308	8	M16x1,5	33	77/77/68/68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0632.001410	K0632.002410	K0632.003410	K0632.004410	10	M20x1,5	33	83/83/74/74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0632.001412	K0632.002412	K0632.003412	K0632.004412	12	M20x1,5	33	87/87/78/78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0632.001516	K0632.002516	K0632.003516	K0632.004516	16	M24x2	40	106/106/96/96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	46

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl A2, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0632.111903	K0632.112903	K0632.113903	K0632.114903	3	M6x0,75	14	34,5/34,5/31,5/31,5	12	5	10	3,5	8	-/10-/10	0,8	4,5	10
K0632.111004	K0632.112004	K0632.113004	K0632.114004	4	M8x1	18	43/43/38,5/38,5	15	6	13	4	10	-/13-/13	1	6	12
K0632.111105	K0632.112105	K0632.113105	K0632.114105	5	M10x1	21	50/50/43,5/43,5	17	7	15	5	13	-/17-/17	1,3	5	12
K0632.111206	K0632.112206	K0632.113206	K0632.114206	6	M12x1,5	25	59/59/51,7/51,7	20	8	17	6	14	-/19-/19	1,8	6	14
K0632.111308	K0632.112308	K0632.113308	K0632.114308	8	M16x1,5	33	77/77/68/68	26	10	23	8	19	-/24-/24	2,3	15	35
K0632.111410	K0632.112410	K0632.113410	K0632.114410	10	M20x1,5	33	83/83/74/74	28	12	25	10	22	-/30-/30	2,8	15	34
K0632.111412	K0632.112412	K0632.113412	K0632.114412	12	M20x1,5	33	87/87/78/78	28	14	25	12	22	-/30-/30	2,8	15	39
K0632.111516	K0632.112516	K0632.113516	K0632.114516	16	M24x2	40	106/106/96/96	32	18	28	16	27	-/36-/36	3,2	20	4

## Arretierbolzen

für dünnwandige Teile



### Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

### Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

### Bestellbeispiel:

K0735.31105 (Arretierbolzen)  
K0631.91416 (Doppel-Ringschlüssel)

### Hinweis:

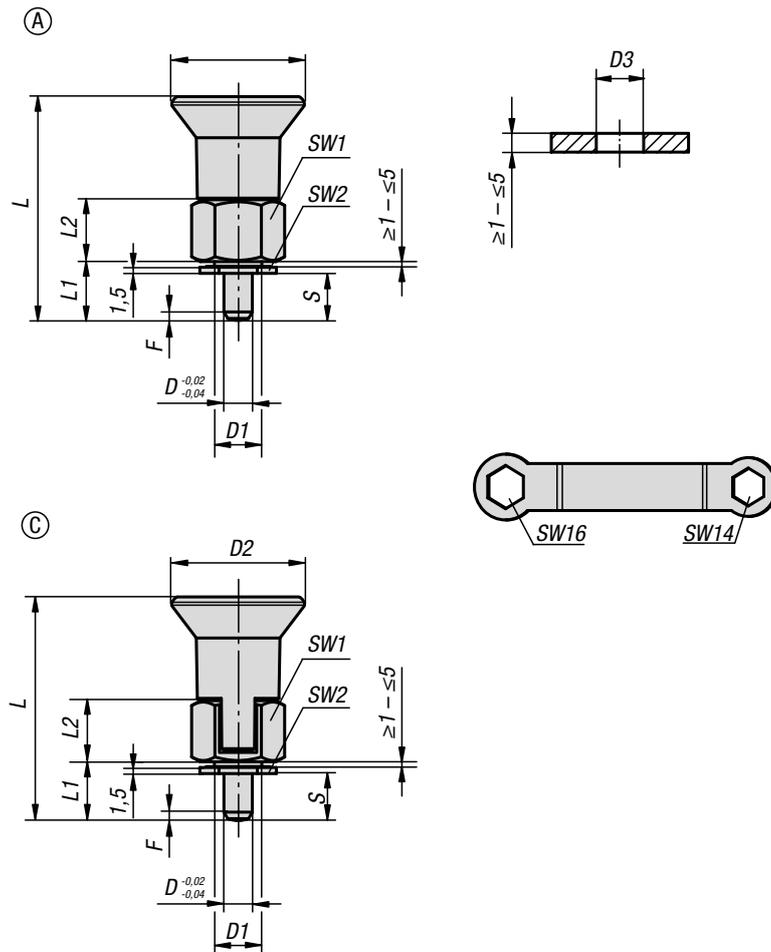
Diese Arretierbolzen eignen sich besonders für die Montage an dünnwandigen Bauteilen. Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C zu verwenden.

### Zubehör:

Zum Festziehen der Anschraubmutter kann als Zubehörteil ein Doppel-Ringschlüssel mitgeliefert werden.

### Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Rastnut  
Form C: mit Rastnut



# Arretierbolzen

für dünnwandige Teile



## KIPP Arretierbolzen für dünnwandige Teile, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Doppel- Ringschlüssel
K0735.31105	A	5	M10x1	28	10	46,5	11,5	13	5-9	17	14	1,3	6	15	K0631.91416
K0735.31206	A	6	M10x1	28	10	47,5	12,5	13	6-10	17	14	1,8	7	19	K0631.91416
K0735.33105	C	5	M10x1	28	10	46,5	11,5	13	5-9	17	14	1,3	6	15	K0631.91416
K0735.33206	C	6	M10x1	28	10	47,5	12,5	13	6-10	17	14	1,8	7	19	K0631.91416

## KIPP Arretierbolzen für dünnwandige Teile, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Doppel- Ringschlüssel
K0735.311105	A	5	M10x1	28	10	46,5	11,5	13	5-9	17	14	1,3	6	15	K0631.91416
K0735.311206	A	6	M10x1	28	10	47,5	12,5	13	6-10	17	14	1,8	7	19	K0631.91416
K0735.313105	C	5	M10x1	28	10	46,5	11,5	13	5-9	17	14	1,3	6	15	K0631.91416
K0735.313206	C	6	M10x1	28	10	47,5	12,5	13	6-10	17	14	1,8	7	19	K0631.91416

## Arretierbolzen

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Gewindehülse und Arretierstift Automatenstahl.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Gewindehülse brüniert.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse blank.  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0339.04206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C bzw. Form D zu verwenden.

**Auf Anfrage:**

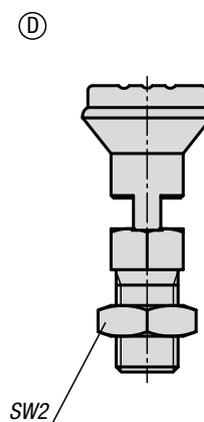
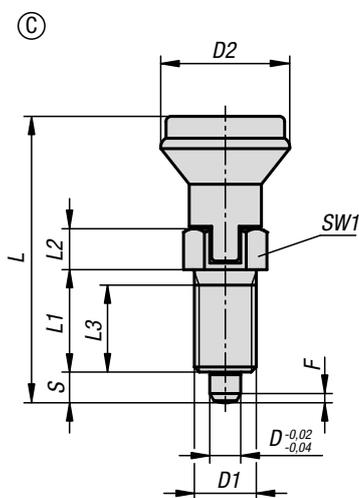
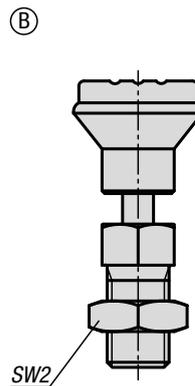
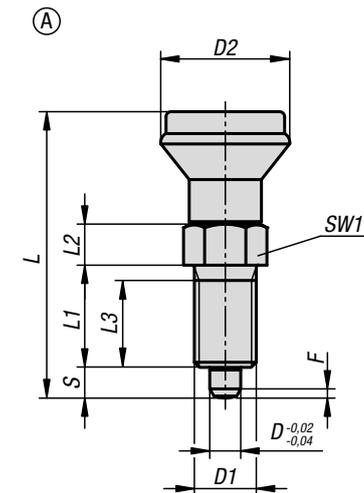
Sonderausführungen.

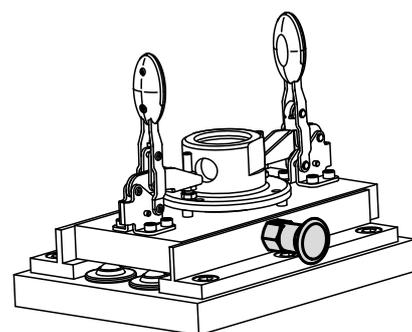
**Zubehör:**

Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter





### KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0339.1105	K0339.2105	K0339.3105	K0339.4105	5	M10x1	21	47	17	7	15	5	13	-17/-17	1,3	5	12
K0339.1206	K0339.2206	K0339.3206	K0339.4206	6	M12x1,5	25	56	20	8	17	6	14	-19/-19	1,8	6	14
K0339.1308	K0339.2308	K0339.3308	K0339.4308	8	M16x1,5	33	74	26	10	23	8	19	-24/-24	2,3	15	35
K0339.1410	K0339.2410	K0339.3410	K0339.4410	10	M20x1,5	33	80	28	12	25	10	22	-30/-30	2,8	15	34

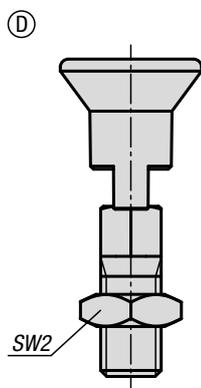
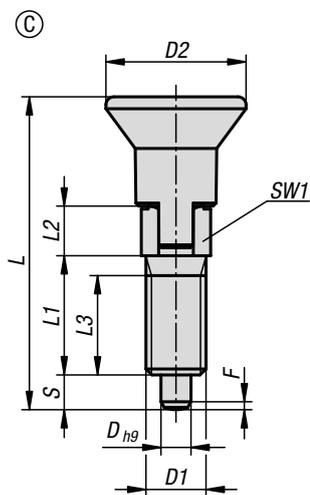
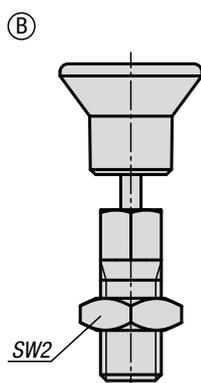
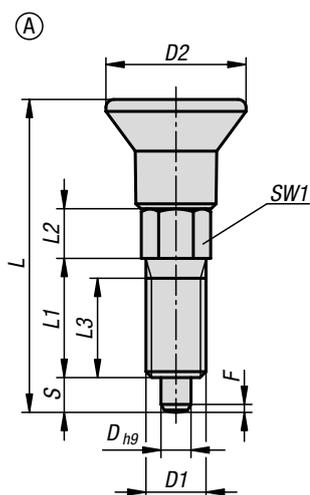
### KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0339.01105	K0339.02105	K0339.03105	K0339.04105	5	M10x1	21	47	17	7	15	5	13	-17/-17	1,3	5	12
K0339.01206	K0339.02206	K0339.03206	K0339.04206	6	M12x1,5	25	56	20	8	17	6	14	-19/-19	1,8	6	14
K0339.01308	K0339.02308	K0339.03308	K0339.04308	8	M16x1,5	33	74	26	10	23	8	19	-24/-24	2,3	15	35
K0339.01410	K0339.02410	K0339.03410	K0339.04410	10	M20x1,5	33	80	28	12	25	10	22	-30/-30	2,8	15	34

### KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0339.11105	K0339.12105	K0339.13105	K0339.14105	5	M10x1	21	47	17	7	15	5	13	-17/-17	1,3	5	12
K0339.11206	K0339.12206	K0339.13206	K0339.14206	6	M12x1,5	25	56	20	8	17	6	14	-19/-19	1,8	6	14
K0339.11308	K0339.12308	K0339.13308	K0339.14308	8	M16x1,5	33	74	26	10	23	8	19	-24/-24	2,3	15	35
K0339.11410	K0339.12410	K0339.13410	K0339.14410	10	M20x1,5	33	80	28	12	25	10	22	-30/-30	2,8	15	34

## Arretierbolzen ECO

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Gewindehülse 1.0718.  
Arretierstift 1.4305.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse blau passiviert.  
Arretierstift blank.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Stahlteile blank.

**Bestellbeispiel:**

K0747.01903060

**Hinweis:**

Die Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Die Arretierbolzen mit Regelgewinde und ungeschliffenen und ungehärteten Arretierstiften stellen eine preisgünstige Alternative zu den bestehenden Arretierbolzen dar. Für viele Anwendungen ist diese Präzision jedoch ausreichend. Die geringeren Fertigungstoleranzen machen die Produkte zudem unempfindlicher gegen Fluchtungsfehler, welche beim Ausrichten der Arretierbolzen zur Bohrung im Gegenstück auftreten können.

Bei der Montage ist auf das angegebene max. Anziehdrehmoment zu achten.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen sowie Feingewinde.

**Zeichnungshinweis:**

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter



### KIPP Arretierbolzen ECO, Stahl, Arretierstift nicht gehärtet

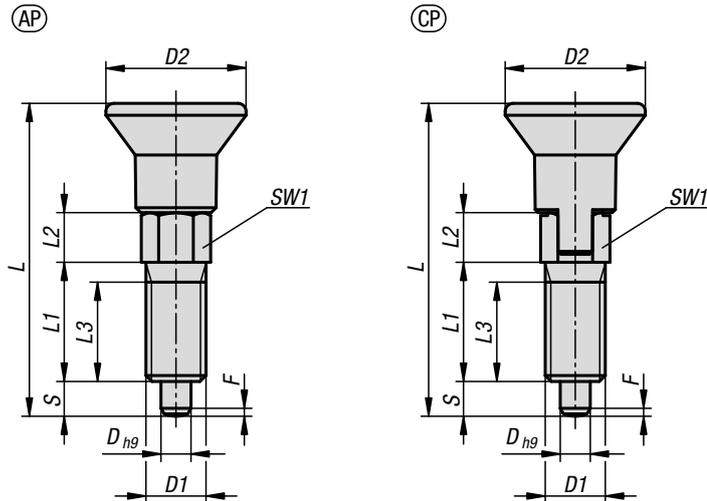
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Anzieh- drehmoment max. Nm
K0747.01903060	K0747.02903060	K0747.03903060	K0747.04903060	3	M6	14	31,5	12	5	10	3,5	6	-/10-/10	0,8	4	10	2
K0747.01004060	K0747.02004060	K0747.03004060	K0747.04004060	4	M6	14	36	15	6	13	4	6	-/10-/10	1	6	12	2
K0747.01105080	K0747.02105080	K0747.03105080	K0747.04105080	5	M8	14	40	17	7	15	5	8	-/13-/13	1,3	6	12	7
K0747.01206100	K0747.02206100	K0747.03206100	K0747.04206100	6	M10	18	47,5	20	8	17	6	10	-/17-/17	1,8	8	15	15
K0747.01308120	K0747.02308120	K0747.03308120	K0747.04308120	8	M12	25	61,7	26	10	23	8	12	-/19-/19	2,3	8	19	20

### KIPP Arretierbolzen ECO, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Anzieh- drehmoment max. Nm
K0747.11903060	K0747.12903060	K0747.13903060	K0747.14903060	3	M6	14	31,5	12	5	10	3,5	6	-/10-/10	0,8	4	10	2
K0747.11004060	K0747.12004060	K0747.13004060	K0747.14004060	4	M6	14	36	15	6	13	4	6	-/10-/10	1	6	12	2
K0747.11105080	K0747.12105080	K0747.13105080	K0747.14105080	5	M8	14	40	17	7	15	5	8	-/13-/13	1,3	6	12	7
K0747.11206100	K0747.12206100	K0747.13206100	K0747.14206100	6	M10	18	47,5	20	8	17	6	10	-/17-/17	1,8	8	15	15
K0747.11308120	K0747.12308120	K0747.13308120	K0747.14308120	8	M12	25	61,7	26	10	23	8	12	-/19-/19	2,3	8	19	20

# Arretierbolzen ECO

mit Gewindesicherung



## Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse 1.0718.  
Arretierstift 1.4305.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse und Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

Gewindesicherung Polyamid blau.

## Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse blau passiviert.  
Arretierstift blank.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Stahlteile blank.

## Bestellbeispiel:

K1098.091903060

## Hinweis:

Die Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Die Arretierbolzen mit Regelgewinde und ungeschliffenen und ungehärteten Arretierstiften stellen eine preisgünstige Alternative zu den bestehenden Arretierbolzen dar. Für viele Anwendungen ist diese Präzision jedoch ausreichend. Die geringeren Fertigungstoleranzen machen die Produkte zudem unempfindlicher gegen Fluchtungsfehler, welche beim Ausrichten der Arretierbolzen zur Bohrung im Gegenstück auftreten können. Durch die Gewindesicherung kann die Einbautiefe exakt auf die vorhandenen Bauteile abgestimmt werden, somit ist kein Anschlagen notwendig.

Die Gewindesicherung ist eine klemmende Polyamid-Beschichtung, die punktuell (Fleck) aufgetragen ist. Ein- und Ausschraubdrehmomente sind Richtwerte.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen sowie Feingewinde.

## Zeichnungshinweis:

Form AP: ohne Rastnut, ohne Kontermutter

Form CP: mit Rastnut, ohne Kontermutter

## Arretierbolzen ECO

mit Gewindesicherung



## KIPP Arretierbolzen ECO, mit Gewindesicherung, Stahl, Arretierstift nicht gehärtet

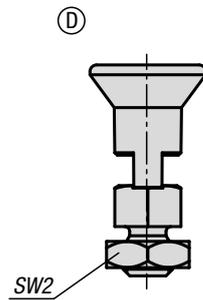
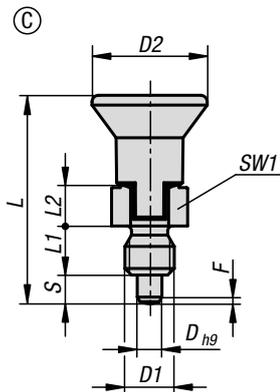
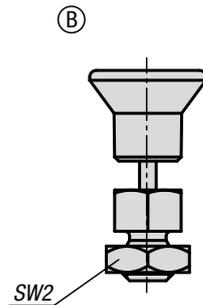
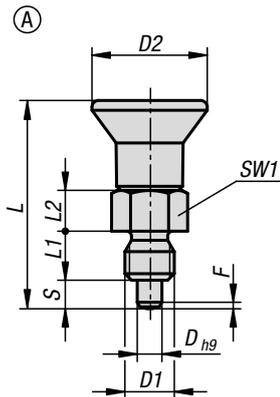
Bestellnummer Form AP	Bestellnummer Form CP	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1098.091903060	K1098.093903060	3	M6	14	31,5	12	5	10	3,5	6	0,8	4	10
K1098.091004060	K1098.093004060	4	M6	14	36	15	6	13	4	6	1	6	12
K1098.091105080	K1098.093105080	5	M8	14	40	17	7	15	5	8	1,3	6	12
K1098.091206100	K1098.093206100	6	M10	18	47,5	20	8	17	6	10	1,8	8	15
K1098.091308120	K1098.093308120	8	M12	25	61,7	26	10	23	8	12	2,3	8	19

## KIPP Arretierbolzen ECO, mit Gewindesicherung, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form AP	Bestellnummer Form CP	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1098.191903060	K1098.193903060	3	M6	14	31,5	12	5	10	3,5	6	0,8	4	10
K1098.191004060	K1098.193004060	4	M6	14	36	15	6	13	4	6	1	6	12
K1098.191105080	K1098.193105080	5	M8	14	40	17	7	15	5	8	1,3	6	12
K1098.191206100	K1098.193206100	6	M10	18	47,5	20	8	17	6	10	1,8	8	15
K1098.191308120	K1098.193308120	8	M12	25	61,7	26	10	23	8	12	2,3	8	19

## Arretierbolzen ECO

kurze Ausführung

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse 1.0718.  
Arretierstift 1.4305.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Gewindehülse blau passiviert.  
Arretierstift blank.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift nicht gehärtet.  
Stahlteile blank.

**Bestellbeispiel:**

K0748.01903060

**Hinweis:**

Die Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Die Arretierbolzen mit Regelgewinde und ungeschliffenen und ungehärteten Arretierstiften stellen eine preisgünstige Alternative zu den bestehenden Arretierbolzen dar. Für viele Anwendungen ist diese Präzision jedoch ausreichend. Die geringeren Fertigungstoleranzen machen die Produkte zudem unempfindlicher gegen Fluchtungsfehler, welche beim Ausrichten der Arretierbolzen zur Bohrung im Gegenstück auftreten können.

Bei der Montage ist auf das angegebene max. Anziehdrehmoment zu achten.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zeichnungshinweis:**

Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter

## Arretierbolzen ECO

kurze Ausführung



## KIPP Arretierbolzen ECO, kurze Ausführung, Stahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Anzieh- drehmoment max. Nm
K0748.01903060	K0748.02903060	K0748.03903060	K0748.04903060	3	M6	14	25,5	6	5	3,5	8	-/10/-/10	0,8	3,5	8	2
K0748.01004080	K0748.02004080	K0748.03004080	K0748.04004080	4	M8	18	29,5	6	6	4	10	-/13/-/13	1	3,5	9	2
K0748.01105100	K0748.02105100	K0748.03105100	K0748.04105100	5	M10	21	34,5	8	7	5	13	-/17/-/17	1,3	6	12	7
K0748.01206120	K0748.02206120	K0748.03206120	K0748.04206120	6	M12	25	41,7	10	8	6	14	-/19/-/19	1,8	6	12	15
K0748.01308160	K0748.02308160	K0748.03308160	K0748.04308160	8	M16	33	54	12	10	8	19	-/24/-/24	2,3	6	13	20

## KIPP Arretierbolzen ECO, kurze Ausführung, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Anzieh- drehmoment max. Nm
K0748.11903060	K0748.12903060	K0748.13903060	K0748.14903060	3	M6	14	25,5	6	5	3,5	8	-/10/-/10	0,8	3,5	8	2
K0748.11004080	K0748.12004080	K0748.13004080	K0748.14004080	4	M8	18	29,5	6	6	4	10	-/13/-/13	1	3,5	9	2
K0748.11105100	K0748.12105100	K0748.13105100	K0748.14105100	5	M10	21	34,5	8	7	5	13	-/17/-/17	1,3	6	12	7
K0748.11206120	K0748.12206120	K0748.13206120	K0748.14206120	6	M12	25	41,7	10	8	6	14	-/19/-/19	1,8	6	12	15
K0748.11308160	K0748.12308160	K0748.13308160	K0748.14308160	8	M16	33	54	12	10	8	19	-/24/-/24	2,3	6	13	20

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0341.02308

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Auf den vorstehenden Gewindezapfen können Sondergriffe montiert werden. Außerdem ermöglicht er eine Betätigungsweise des Arretierbolzens z.B. automatisch (programmgesteuert) mit Hilfe eines Pneumatikzylinders oder erlaubt eine Fernbedienung über Bowdenzüge.

**Auf Anfrage:**

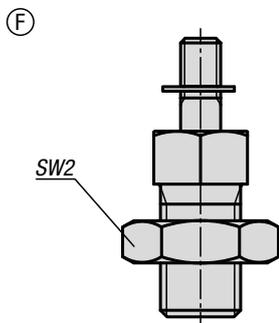
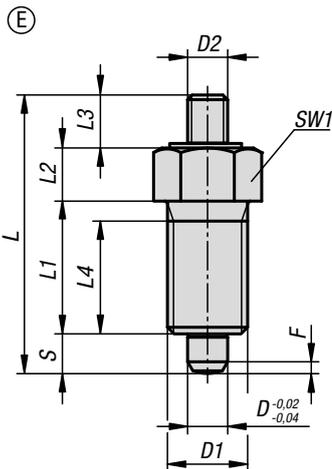
Sonderausführungen.

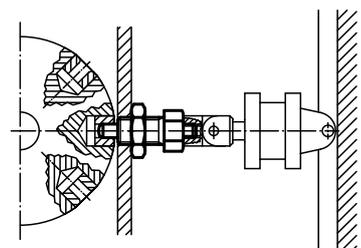
**Zubehör:**

Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form E: mit Gewindezapfen, ohne Kontermutter  
Form F: mit Gewindezapfen, mit Kontermutter





## KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form E	Bestellnummer Form F	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0341.1903	K0341.2903	3	M6x0,75	M2	24	12	5	3,5	10	3,5	8	- / 10	0,8	4,5	10
K0341.1004	K0341.2004	4	M8x1	M3	32	15	6	7	13	4	10	- / 13	1	6	12
K0341.1105	K0341.2105	5	M10x1	M4	37	17	7	8	15	5	13	- / 17	1,3	5	12
K0341.1206	K0341.2206	6	M12x1,5	M6	42	20	8	8	17	6	14	- / 19	1,8	6	14
K0341.1308	K0341.2308	8	M16x1,5	M8	56	26	10	12	23	8	19	- / 24	2,3	15	35
K0341.1410	K0341.2410	10	M20x1,5	M8	62	28	12	12	25	10	22	- / 30	2,8	15	34
K0341.1412	K0341.2412	12	M20x1,5	M8	66	28	14	12	25	12	22	- / 30	2,8	15	39
K0341.1516	K0341.2516	16	M24x2	M10	80	32	18	14	28	16	27	- / 36	3,2	20	46

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form E	Bestellnummer Form F	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0341.01903	K0341.02903	3	M6x0,75	M2	24	12	5	3,5	10	3,5	8	- / 10	0,8	4,5	10
K0341.01004	K0341.02004	4	M8x1	M3	32	15	6	7	13	4	10	- / 13	1	6	12
K0341.01105	K0341.02105	5	M10x1	M4	37	17	7	8	15	5	13	- / 17	1,3	5	12
K0341.01206	K0341.02206	6	M12x1,5	M6	42	20	8	8	17	6	14	- / 19	1,8	6	14
K0341.01308	K0341.02308	8	M16x1,5	M8	56	26	10	12	23	8	19	- / 24	2,3	15	35
K0341.01410	K0341.02410	10	M20x1,5	M8	62	28	12	12	25	10	22	- / 30	2,8	15	34
K0341.01412	K0341.02412	12	M20x1,5	M8	66	28	14	12	25	12	22	- / 30	2,8	15	39
K0341.01516	K0341.02516	16	M24x2	M10	80	32	18	14	28	16	27	- / 36	3,2	20	46

## KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form E	Bestellnummer Form F	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0341.11903	K0341.12903	3	M6x0,75	M2	24	12	5	3,5	10	3,5	8	- / 10	0,8	4,5	10
K0341.11004	K0341.12004	4	M8x1	M3	32	15	6	7	13	4	10	- / 13	1	6	12
K0341.11105	K0341.12105	5	M10x1	M4	37	17	7	8	15	5	13	- / 17	1,3	5	12
K0341.11206	K0341.12206	6	M12x1,5	M6	42	20	8	8	17	6	14	- / 19	1,8	6	14
K0341.11308	K0341.12308	8	M16x1,5	M8	56	26	10	12	23	8	19	- / 24	2,3	15	35
K0341.11410	K0341.12410	10	M20x1,5	M8	62	28	12	12	25	10	22	- / 30	2,8	15	34
K0341.11412	K0341.12412	12	M20x1,5	M8	66	28	14	12	25	12	22	- / 30	2,8	15	39
K0341.11516	K0341.12516	16	M24x2	M10	80	32	18	14	28	16	27	- / 36	3,2	20	46

## Arretierbolzen

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Schlüsselring 1.4310, blank.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0342.03308

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Der Schlüsselring ermöglicht eine Betätigungsweise des Arretierbolzens z.B. automatisch (programmgesteuert) mit Hilfe eines Pneumatikzylinders oder erlaubt eine Fernbedienung über Bowdenzüge.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

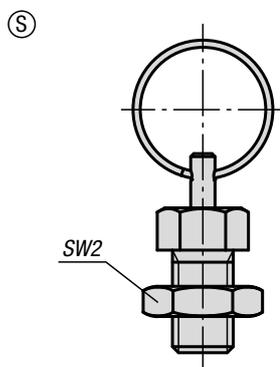
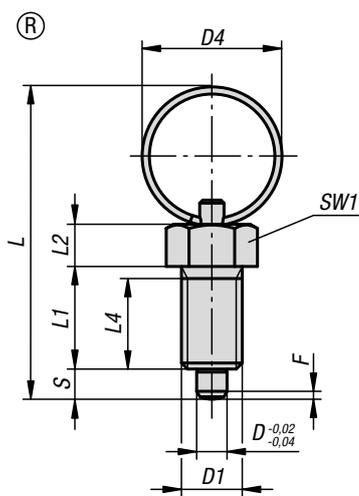
**Zubehör:**

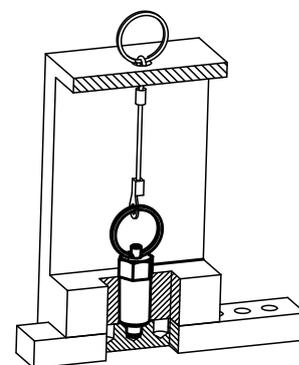
Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form R: ohne Kontermutter

Form S: mit Kontermutter





### KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form R	Bestellnummer Form S	D	D1	D4	L	L1	L2	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0342.3004	K0342.4004	4	M8x1	15	40	15	6	13	4	10	- / 13	1	6	12
K0342.3105	K0342.4105	5	M10x1	23	52	17	7	15	5	13	- / 17	1,3	5	12
K0342.3206	K0342.4206	6	M12x1,5	23	57	20	8	17	6	14	- / 19	1,8	6	14
K0342.3308	K0342.4308	8	M16x1,5	28	72	26	10	23	8	19	- / 24	2,3	15	35
K0342.3410	K0342.4410	10	M20x1,5	28	78	28	12	25	10	22	- / 30	2,8	15	34

### KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

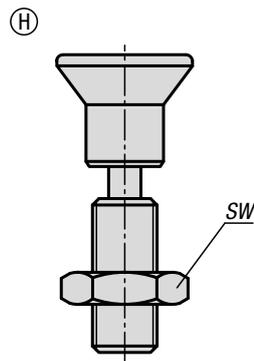
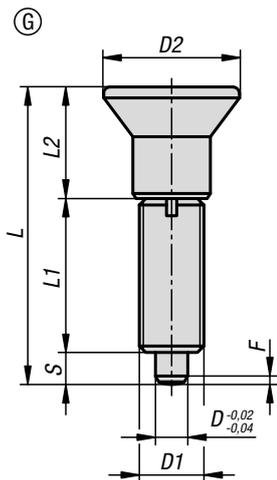
Bestellnummer Form R	Bestellnummer Form S	D	D1	D4	L	L1	L2	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0342.03004	K0342.04004	4	M8x1	15	40	15	6	13	4	10	- / 13	1	6	12
K0342.03105	K0342.04105	5	M10x1	23	52	17	7	15	5	13	- / 17	1,3	5	12
K0342.03206	K0342.04206	6	M12x1,5	23	57	20	8	17	6	14	- / 19	1,8	6	14
K0342.03308	K0342.04308	8	M16x1,5	28	72	26	10	23	8	19	- / 24	2,3	15	35
K0342.03410	K0342.04410	10	M20x1,5	28	78	28	12	25	10	22	- / 30	2,8	15	34

### KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

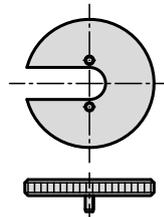
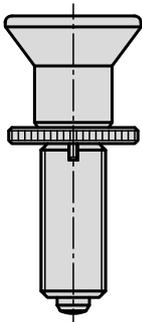
Bestellnummer Form R	Bestellnummer Form S	D	D1	D4	L	L1	L2	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0342.13004	K0342.14004	4	M8x1	15	40	15	6	13	4	10	- / 13	1	6	12
K0342.13105	K0342.14105	5	M10x1	23	52	17	7	15	5	13	- / 17	1,3	5	12
K0342.13206	K0342.14206	6	M12x1,5	23	57	20	8	17	6	14	- / 19	1,8	6	14
K0342.13308	K0342.14308	8	M16x1,5	28	72	26	10	23	8	19	- / 24	2,3	15	35
K0342.13410	K0342.14410	10	M20x1,5	28	78	28	12	25	10	22	- / 30	2,8	15	34

## Arretierbolzen

ohne Bund



①

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0343.02206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Zum Einschrauben der Arretierbolzen kann eine Einschraubscheibe geliefert werden. Sie wird so unter den ausgerasteten Pilzgriff geschoben, dass die Mitnahmestifte in den Schlitz eingreifen.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zubehör:**

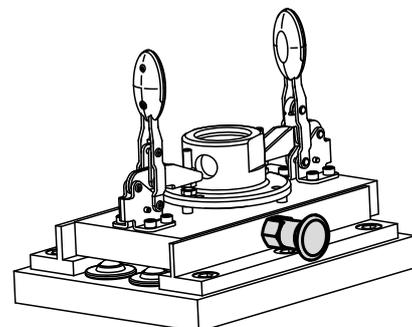
Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form G: ohne Kontermutter

Form H: mit Kontermutter

1) Arretierbolzen mit Einschraubscheibe



## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0343.1903	K0343.2903	3	M6x0,75	14	31,5	17	11	3,5	- / 10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0343.1004	K0343.2004	4	M8x1	18	38,5	21	13,5	4	- / 13	1,3	6	12	K0344.90
K0343.1105	K0343.2105	5	M10x1	21	43,5	24	14,5	5	- / 17	1,3	5	12	K0344.91
K0343.1206	K0343.2206	6	M12x1,5	25	51,7	28	17,7	6	- / 19	1,8	6	14	K0344.92
K0343.1308	K0343.2308	8	M16x1,5	33	68	36	24	8	- / 24	2,3	15	35	K0344.93
K0343.1410	K0343.2410	10	M20x1,5	33	74	40	24	10	- / 30	2,8	15	34	K0344.94
K0343.1412	K0343.2412	12	M20x1,5	33	78	42	24	12	- / 30	2,8	15	39	K0344.94
K0343.1516	K0343.2516	16	M24x2	40	96	50	30	16	- / 36	3,2	20	46	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0343.01903	K0343.02903	3	M6x0,75	14	31,5	17	11	3,5	- / 10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0343.01004	K0343.02004	4	M8x1	18	38,5	21	13,5	4	- / 13	1,3	6	12	K0344.90
K0343.01105	K0343.02105	5	M10x1	21	43,5	24	14,5	5	- / 17	1,3	5	12	K0344.91
K0343.01206	K0343.02206	6	M12x1,5	25	51,7	28	17,7	6	- / 19	1,8	6	14	K0344.92
K0343.01308	K0343.02308	8	M16x1,5	33	68	36	24	8	- / 24	2,3	15	35	K0344.93
K0343.01410	K0343.02410	10	M20x1,5	33	74	40	24	10	- / 30	2,8	15	34	K0344.94
K0343.01412	K0343.02412	12	M20x1,5	33	78	42	24	12	- / 30	2,8	15	39	K0344.94
K0343.01516	K0343.02516	16	M24x2	40	96	50	30	16	- / 36	3,2	20	46	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0343.11903	K0343.12903	3	M6x0,75	14	31,5	17	11	3,5	- / 10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0343.11004	K0343.12004	4	M8x1	18	38,5	21	13,5	4	- / 13	1,3	6	12	K0344.90
K0343.11105	K0343.12105	5	M10x1	21	43,5	24	14,5	5	- / 17	1,3	5	12	K0344.91
K0343.11206	K0343.12206	6	M12x1,5	25	51,7	28	17,7	6	- / 19	1,8	6	14	K0344.92
K0343.11308	K0343.12308	8	M16x1,5	33	68	36	24	8	- / 24	2,3	15	35	K0344.93
K0343.11410	K0343.12410	10	M20x1,5	33	74	40	24	10	- / 30	2,8	15	34	K0344.94
K0343.11412	K0343.12412	12	M20x1,5	33	78	42	24	12	- / 30	2,8	15	39	K0344.94
K0343.11516	K0343.12516	16	M24x2	40	96	50	30	16	- / 36	3,2	20	46	K0344.95

# Arretierbolzen

ohne Bund mit verlängertem Arretierstift



## Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

## Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

## Bestellbeispiel:

K0633.21004

## Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Zum Einschrauben der Arretierbolzen kann eine Einschraubscheibe geliefert werden. Sie wird so unter den ausgerasteten Pilzgriff geschoben, dass die Mitnahimestifte in den Schlitz eingreifen.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

## Zubehör:

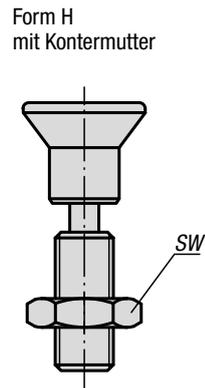
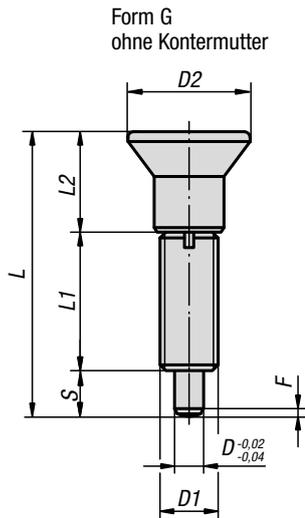
Distanzringe K0665

## Zeichnungshinweis:

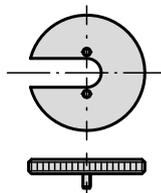
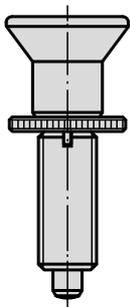
Form G: ohne Kontermutter

Form H: mit Kontermutter

1) Arretierbolzen mit Einschraubscheibe

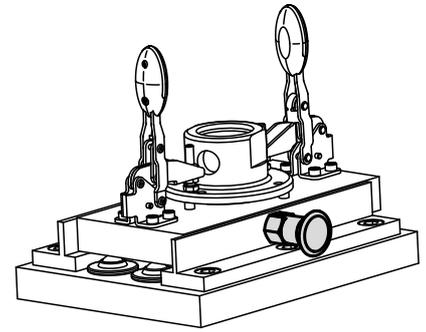


Arretierbolzen  
mit Einschraubscheibe



# Arretierbolzen

ohne Bund mit verlängertem Arretierstift



## KIPP Arretierbolzen, ohne Bund mit verlängertem Arretierstift, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0633.21903	K0633.22903	3	M6x0,75	14	33	17	11	5	- / 10	0,8	4,5	12	K0344.99
K0633.21004	K0633.22004	4	M8x1	18	40,5	21	13,5	6	- / 13	1	6	15	K0344.90
K0633.21105	K0633.22105	5	M10x1	21	46,5	24	14,5	8	- / 17	1,3	5	16	K0344.91
K0633.21206	K0633.22206	6	M12x1,5	25	54,7	28	17,7	9	- / 19	1,8	6	18	K0344.92
K0633.21308	K0633.22308	8	M16x1,5	33	72	36	24	12	- / 24	2,3	15	45	K0344.93
K0633.21410	K0633.22410	10	M20x1,5	33	79	40	24	15	- / 30	2,8	15	43	K0344.94
K0633.21412	K0633.22412	12	M20x1,5	33	84	42	24	18	- / 30	2,8	15	51	K0344.94
K0633.21516	K0633.22516	16	M24x2	40	104	50	30	24	- / 36	3,2	20	60	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen, ohne Bund mit verlängertem Arretierstift, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0633.201903	K0633.202903	3	M6x0,75	14	33	17	11	5	- / 10	0,8	4,5	12	K0344.99
K0633.201004	K0633.202004	4	M8x1	18	40,5	21	13,5	6	- / 13	1	6	15	K0344.90
K0633.201105	K0633.202105	5	M10x1	21	46,5	24	14,5	8	- / 17	1,3	5	16	K0344.91
K0633.201206	K0633.202206	6	M12x1,5	25	54,7	28	17,7	9	- / 19	1,8	6	18	K0344.92
K0633.201308	K0633.202308	8	M16x1,5	33	72	36	24	12	- / 24	2,3	15	45	K0344.93
K0633.201410	K0633.202410	10	M20x1,5	33	79	40	24	15	- / 30	2,8	15	43	K0344.94
K0633.201412	K0633.202412	12	M20x1,5	33	84	42	24	18	- / 30	2,8	15	51	K0344.94
K0633.201516	K0633.202516	16	M24x2	40	104	50	30	24	- / 36	3,2	20	60	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen, ohne Bund mit verlängertem Arretierstift, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0633.211903	K0633.212903	3	M6x0,75	14	33	17	11	5	- / 10	0,8	4,5	12	K0344.99
K0633.211004	K0633.212004	4	M8x1	18	40,5	21	13,5	6	- / 13	1	6	15	K0344.90
K0633.211105	K0633.212105	5	M10x1	21	46,5	24	14,5	8	- / 17	1,3	5	16	K0344.91
K0633.211206	K0633.212206	6	M12x1,5	25	54,7	28	17,7	9	- / 19	1,8	6	18	K0344.92
K0633.211308	K0633.212308	8	M16x1,5	33	72	36	24	12	- / 24	2,3	15	45	K0344.93
K0633.211410	K0633.212410	10	M20x1,5	33	79	40	24	15	- / 30	2,8	15	43	K0344.94
K0633.211412	K0633.212412	12	M20x1,5	33	84	42	24	18	- / 30	2,8	15	51	K0344.94
K0633.211516	K0633.212516	16	M24x2	40	104	50	30	24	- / 36	3,2	20	60	K0344.95

## Arretierbolzen Edelstahl

ohne Bund

**Werkstoff:**

Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff 1.4305, feingedreht.

**Ausführung:**

blank, Arretierstift geschliffen.

**Bestellbeispiel:**

K0634.001004

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Zum Einschrauben der Arretierbolzen kann eine Einschraubscheibe geliefert werden. Sie wird so unter den ausgerasteten Pilzgriff geschoben, dass die Mitnahimestifte in den Schlitz eingreifen.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zubehör:**

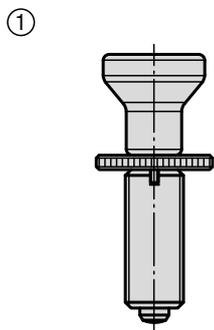
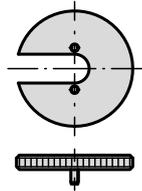
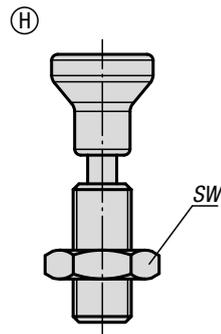
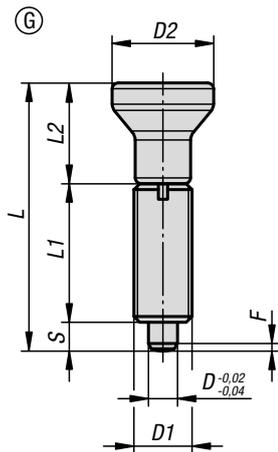
Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form G: ohne Kontermutter

Form H: mit Kontermutter

1) Arretierbolzen mit Einschraubscheibe



## Arretierbolzen Edelstahl

ohne Bund



## KIPP Arretierbolzen Edelstahl ohne Bund, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0634.001903	K0634.002903	3	M6x0,75	14	34,5	17	14	3,5	-/10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0634.001004	K0634.002004	4	M8x1	18	43	21	18	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0634.001105	K0634.002105	5	M10x1	21	50	24	21	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0634.001206	K0634.002206	6	M12x1,5	25	59	28	25	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0634.001308	K0634.002308	8	M16x1,5	33	77	36	33	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0634.001410	K0634.002410	10	M20x1,5	33	83	40	33	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94
K0634.001412	K0634.002412	12	M20x1,5	33	87	42	33	12	-/30	2,8	15	39	K0344.94
K0634.001516	K0634.002516	16	M24x2	40	106	50	40	16	-/36	3,2	20	46	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen Edelstahl ohne Bund, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0634.111903	K0634.112903	3	M6x0,75	14	34,5	17	14	3,5	-/10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0634.111004	K0634.112004	4	M8x1	18	43	21	18	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0634.111105	K0634.112105	5	M10x1	21	50	24	21	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0634.111206	K0634.112206	6	M12x1,5	25	59	28	25	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0634.111308	K0634.112308	8	M16x1,5	33	77	36	33	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0634.111410	K0634.112410	10	M20x1,5	33	83	40	33	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94
K0634.111412	K0634.112412	12	M20x1,5	33	87	42	33	12	-/30	2,8	15	39	K0344.94
K0634.111516	K0634.112516	16	M24x2	40	106	50	40	16	-/36	3,2	20	46	K0344.95

## Arretierbolzen pneumatisch



### Werkstoff:

Stahlausführung:  
Gewindehülse und Druckbolzen Automatenstahl.  
Sechskantmuttern Stahl Festigkeitsklasse 04.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse 1.4305.  
Druckbolzen 1.4034.  
Sechskantmuttern Edelstahl A2.

### Ausführung:

Stahlausführung:  
Gewindehülse brüniert.  
Druckbolzen gehärtet, brüniert und geschliffen.  
Sechskantmuttern brüniert.

Edelstahlausführung:  
Gewindehülse blank.  
Druckbolzen gehärtet, geschliffen und blank.  
Sechskantmuttern blank.

### Bestellbeispiel:

K1116.1206010

### Hinweis:

Der Arretierbolzen wird durch Anlegen von Druckluft betätigt.  
Die Rückstellung erfolgt gefedert durch Trennen der Luftzufuhr.

### Pneumatikzylinder:

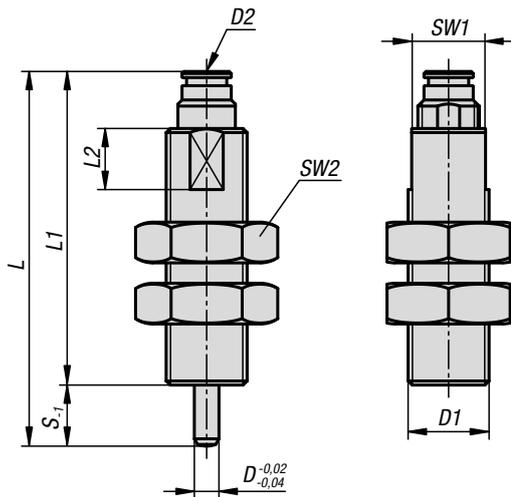
Einfachwirkender Kolbenstangenzylinder.

### Werkstoffe:

Zylinderrohr Messing vernickelt,  
Kolbenstange Edelstahl,  
Dichtungen NBR, PU.

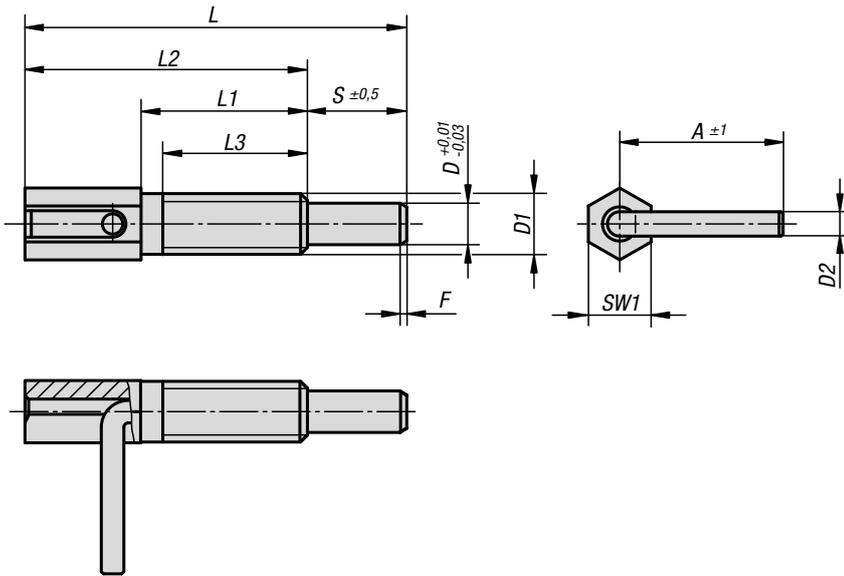
### Betriebsmedium:

gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt.  
Einsatztemperatur: -20 °C bis +80 °C.



### KIPP Arretierbolzen pneumatisch

Bestellnummer Automatenstahl	Bestellnummer Edelstahl	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW1	SW2	Betriebsdruck bar	Kolbenkraft bei 6 bar (N)	Federrückzugskraft ca. N
K1116.1308010	K1116.01308010	8	M20x1,5	M5	77	67	15	10	18	30	2 - 6	39,6-35,3	11,6-5,1
K1116.1206010	K1116.01206010	6	M20x1,5	M5	80	70	15	10	18	30	2 - 6	38,7-35,1	9,9-6
K1116.1308015	K1116.01308015	8	M20x1,5	M5	89	74	15	15	18	30	2 - 6	39,6-33,1	11,6-5,1
K1116.1206015	K1116.01206015	6	M20x1,5	M5	92	77	15	15	18	30	2 - 6	38,7-32,9	11,8-6



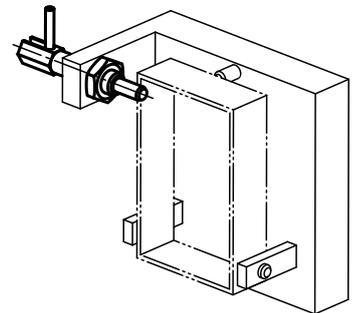
**Werkstoff:**  
Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

**Ausführung:**  
blau passiviert.

**Bestellbeispiel:**  
K0340.1206

**Hinweis:**  
Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

**Auf Anfrage:**  
Sonderausführungen.



### KIPP Arretierbolzen

Bestellnummer	A	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Anziehdrehmoment max. Nm
K0340.1104	16	4	M6	2,3	41,5	20	32	17	9,5	6	0,7	3	10	1,6
K0340.1905	19	5	M8	3	54	27	42	24	12	8	0,9	3,5	13,5	4,5
K0340.1206	23,5	6	M10	3,5	65	33,5	51	30	14	10	1,1	4	16	10
K0340.1308	31	8	M12	4,7	73	31,8	54	28	19	12	1,3	4	22	13
K0340.1410	33	10	M16	4,7	102,5	50,5	77,5	44,5	25	16	1,6	4	23	42

## Arretierbolzen

ohne Bund

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0344.02206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Zum Einschrauben der Arretierbolzen kann eine Einschraubscheibe geliefert werden. Sie wird so unter den ausgerasteten Pilzgriff geschoben, dass die Mitnahimestifte in den Schlitz eingreifen.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zubehör:**

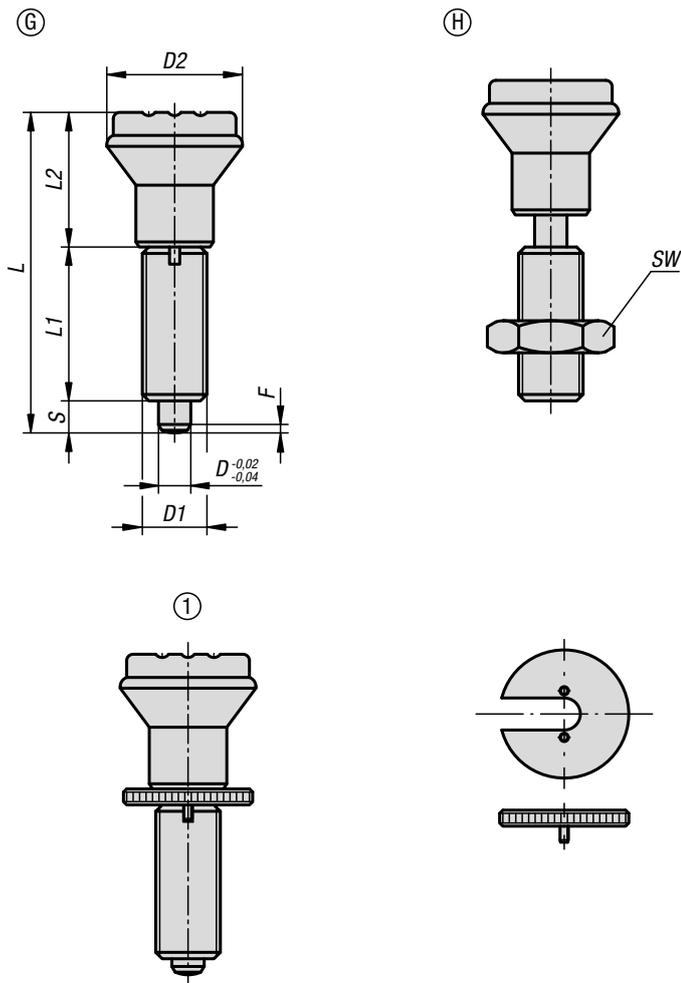
Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form G: ohne Kontermutter

Form H: mit Kontermutter

1) Arretierbolzen mit Einschraubscheibe





## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0344.1105	K0344.2105	5	M10x1	21	47	24	18	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0344.1206	K0344.2206	6	M12x1,5	25	56	28	22	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0344.1308	K0344.2308	8	M16x1,5	33	74	36	30	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0344.1410	K0344.2410	10	M20x1,5	33	80	40	30	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0344.01105	K0344.02105	5	M10x1	21	47	24	18	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0344.01206	K0344.02206	6	M12x1,5	25	56	28	22	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0344.01308	K0344.02308	8	M16x1,5	33	74	36	30	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0344.01410	K0344.02410	10	M20x1,5	33	80	40	30	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form G	Bestellnummer Form H	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0344.11105	K0344.12105	5	M10x1	21	47	24	18	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0344.11206	K0344.12206	6	M12x1,5	25	56	28	22	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0344.11308	K0344.12308	8	M16x1,5	33	74	36	30	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0344.11410	K0344.12410	10	M20x1,5	33	80	40	30	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94

## Arretierbolzen

ohne Bund

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0345.01206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Auf den vorstehenden Gewindezapfen können Sondergriffe montiert werden. Außerdem ermöglicht er eine Betätigungsweise des Arretierbolzens, z.B. automatisch (programmgesteuert) mit Hilfe eines Pneumatikzylinders oder erlaubt eine Fernbedienung über Bowdenzüge.

Zum Einschrauben der Arretierbolzen kann eine Einschraubscheibe geliefert werden. Sie wird so auf die Gewindehülse aufgesetzt, dass die Mitnahimestifte in den Schlitz eingreifen.

**Auf Anfrage:**

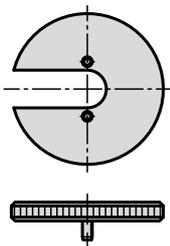
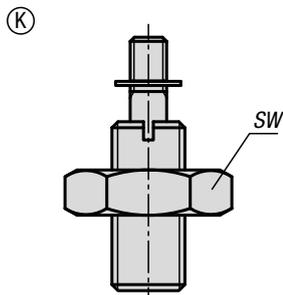
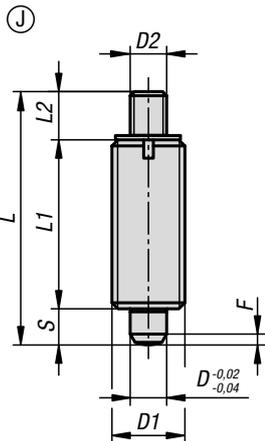
Sonderausführungen.

**Zubehör:**

Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form J: mit Gewindezapfen, ohne Kontermutter  
Form K: mit Gewindezapfen, mit Kontermutter





## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form J	Bestellnummer Form K	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0345.1903	K0345.2903	3	M6x0,75	M2	24	17	3,5	3,5	-/10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0345.1004	K0345.2004	4	M8x1	M3	32	21	7	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0345.1105	K0345.2105	5	M10x1	M4	37	24	8	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0345.1206	K0345.2206	6	M12x1,5	M6	42	28	8	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0345.1308	K0345.2308	8	M16x1,5	M8	56	36	12	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0345.1410	K0345.2410	10	M20x1,5	M8	62	40	12	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94
K0345.1412	K0345.2412	12	M20x1,5	M8	66	42	12	12	-/30	2,8	15	39	K0344.94
K0345.1516	K0345.2516	16	M24x2	M10	80	50	14	16	-/36	3,2	20	46	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form J	Bestellnummer Form K	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0345.01903	K0345.02903	3	M6x0,75	M2	24	17	3,5	3,5	-/10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0345.01004	K0345.02004	4	M8x1	M3	32	21	7	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0345.01105	K0345.02105	5	M10x1	M4	37	24	8	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0345.01206	K0345.02206	6	M12x1,5	M6	42	28	8	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0345.01308	K0345.02308	8	M16x1,5	M8	56	36	12	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0345.01410	K0345.02410	10	M20x1,5	M8	62	40	12	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94
K0345.01412	K0345.02412	12	M20x1,5	M8	66	42	12	12	-/30	2,8	15	39	K0344.94
K0345.01516	K0345.02516	16	M24x2	M10	80	50	14	16	-/36	3,2	20	46	K0344.95

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form J	Bestellnummer Form K	D	D1	D2	L	L1	L2	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0345.11903	K0345.12903	3	M6x0,75	M2	24	17	3,5	3,5	-/10	0,8	4,5	10	K0344.99
K0345.11004	K0345.12004	4	M8x1	M3	32	21	7	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0345.11105	K0345.12105	5	M10x1	M4	37	24	8	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0345.11206	K0345.12206	6	M12x1,5	M6	42	28	8	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0345.11308	K0345.12308	8	M16x1,5	M8	56	36	12	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0345.11410	K0345.12410	10	M20x1,5	M8	62	40	12	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94
K0345.11412	K0345.12412	12	M20x1,5	M8	66	42	12	12	-/30	2,8	15	39	K0344.94
K0345.11516	K0345.12516	16	M24x2	M10	80	50	14	16	-/36	3,2	20	46	K0344.95

## Arretierbolzen

ohne Bund

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4305.

Schlüsselring 1.4310, blank.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0635.03206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Der Schlüsselring ermöglicht eine Betätigungsweise des Arretierbolzens, z.B. automatisch (programmgesteuert) mit Hilfe eines Pneumatikzylinders oder erlaubt eine Fernbedienung über Bowdenzüge.

Zum Einschrauben der Arretierbolzen kann eine Einschraubscheibe geliefert werden. Sie wird so auf die Gewindehülse aufgesetzt, dass die Mitnahместifte in den Schlitz eingreifen.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

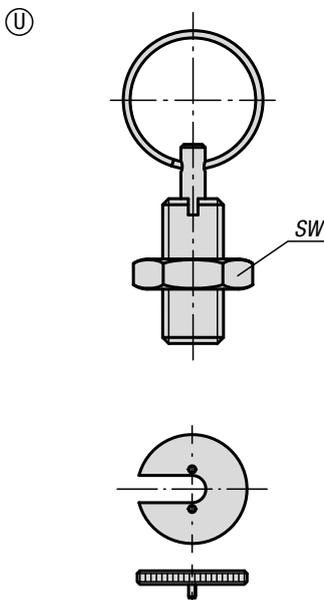
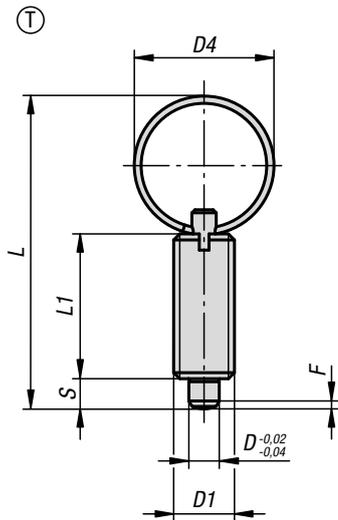
**Zubehör:**

Distanzringe K0665

**Zeichnungshinweis:**

Form T: ohne Kontermutter

Form U: mit Kontermutter





## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form T	Bestellnummer Form U	D	D1	D4	L	L1	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0635.3004	K0635.4004	4	M8x1	15	40	21	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0635.3105	K0635.4105	5	M10x1	23	52	24	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0635.3206	K0635.4206	6	M12x1,5	23	57	28	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0635.3308	K0635.4308	8	M16x1,5	28	72	36	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0635.3410	K0635.4410	10	M20x1,5	28	78	40	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form T	Bestellnummer Form U	D	D1	D4	L	L1	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0635.03004	K0635.04004	4	M8x1	15	40	21	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0635.03105	K0635.04105	5	M10x1	23	52	24	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0635.03206	K0635.04206	6	M12x1,5	23	57	28	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0635.03308	K0635.04308	8	M16x1,5	28	72	36	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0635.03410	K0635.04410	10	M20x1,5	28	78	40	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form T	Bestellnummer Form U	D	D1	D4	L	L1	Hub S	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Bestellnummer Einschraubscheibe
K0635.13004	K0635.14004	4	M8x1	15	40	21	4	-/13	1	6	12	K0344.90
K0635.13105	K0635.14105	5	M10x1	23	52	24	5	-/17	1,3	5	12	K0344.91
K0635.13206	K0635.14206	6	M12x1,5	23	57	28	6	-/19	1,8	6	14	K0344.92
K0635.13308	K0635.14308	8	M16x1,5	28	72	36	8	-/24	2,3	15	35	K0344.93
K0635.13410	K0635.14410	10	M20x1,5	28	78	40	10	-/30	2,8	15	34	K0344.94

## Arretierbolzen

ohne Bund

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Hülse 1.0403 schweißbar.  
Arretierstift Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Hülse 1.4301 schweißbar.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Hülse 1.4301 schweißbar.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0346.01206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form M zu verwenden.

Wird der Arretierbolzen angeschweißt, sollte die Hülse geheftet werden, damit die Feder aufgrund hoher Temperaturen nicht thermisch geschädigt wird.

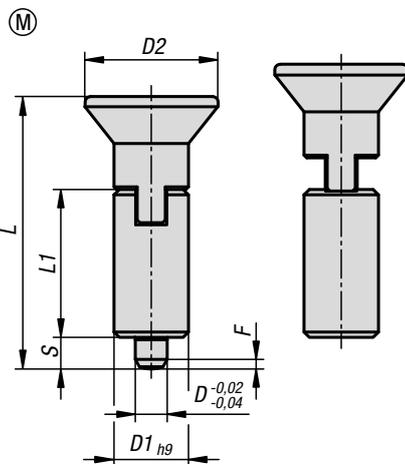
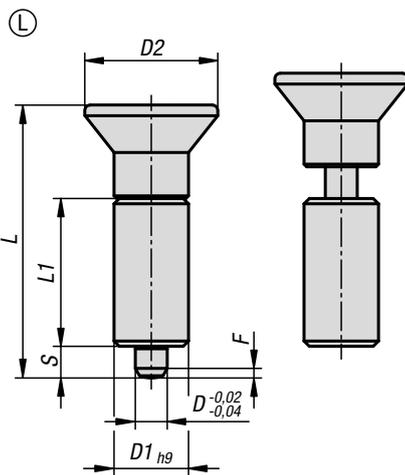
**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zeichnungshinweis:**

Form L: ohne Rastnut

Form M: mit Rastnut



## Arretierbolzen

ohne Bund



## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form L	Bestellnummer Form M	D	D1	D2	L	L1	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0346.1004	K0346.2004	4	10	18	38,5	21	4	1	6	12
K0346.1105	K0346.2105	5	12	21	43,5	24	5	1,3	5	12
K0346.1206	K0346.2206	6	14	25	51,7	28	6	1,8	6	14
K0346.1308	K0346.2308	8	18	33	68	36	8	2,3	15	35
K0346.1410	K0346.2410	10	22	33	74	40	10	2,8	15	34

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form L	Bestellnummer Form M	D	D1	D2	L	L1	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0346.01004	K0346.02004	4	10	18	38,5	21	4	1	6	12
K0346.01105	K0346.02105	5	12	21	43,5	24	5	1,3	5	12
K0346.01206	K0346.02206	6	14	25	51,7	28	6	1,8	6	14
K0346.01308	K0346.02308	8	18	33	68	36	8	2,3	15	35
K0346.01410	K0346.02410	10	22	33	74	40	10	2,8	15	34

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form L	Bestellnummer Form M	D	D1	D2	L	L1	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0346.11004	K0346.12004	4	10	18	38,5	21	4	1	6	12
K0346.11105	K0346.12105	5	12	21	43,5	24	5	1,3	5	12
K0346.11206	K0346.12206	6	14	25	51,7	28	6	1,8	6	14
K0346.11308	K0346.12308	8	18	33	68	36	8	2,3	15	35
K0346.11410	K0346.12410	10	22	33	74	40	10	2,8	15	34

## Arretierbolzen

ohne Bund

**Werkstoff:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet.  
Hülse 1.0403 schweißbar.  
Arretierstift Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet.  
Hülse 1.4301 schweißbar.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Hülse 1.4301 schweißbar.  
Arretierstift 1.4305.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

**Bestellbeispiel:**

K0347.02206

**Hinweis:**

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form M zu verwenden.

Auf den vorstehenden Gewindezapfen der Form N können Sondergriffe montiert werden.

Außerdem ermöglicht er eine Betätigungsweise des Arretierbolzens, z.B. automatisch (programmgesteuert) mit Hilfe eines Pneumatikzylinders oder erlaubt eine Fernbedienung über Bowdenzüge.

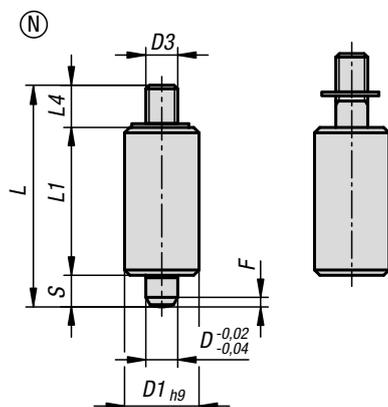
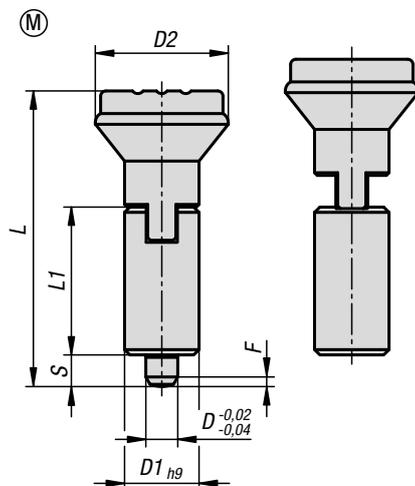
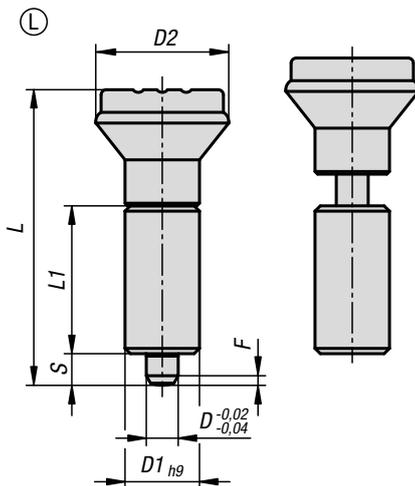
Wird der Arretierbolzen angeschweißt, sollte die Hülse geheftet werden, damit die Feder aufgrund hoher Temperaturen nicht thermisch geschädigt wird.

**Auf Anfrage:**

Sonderausführungen.

**Zeichnungshinweis:**

Form L: ohne Rastnut  
Form M: mit Rastnut  
Form N: mit Gewindezapfen



## Arretierbolzen

ohne Bund



## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form L	Bestellnummer Form M	Bestellnummer Form N	D	D1	D2	D3	L	L1	L4	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0347.1105	K0347.2105	K0347.3105	5	12	21/21/-	-/-M4	47/47/37	24	-/-8	5	1,3	5	12
K0347.1206	K0347.2206	K0347.3206	6	14	25/25/-	-/-M6	56/56/43	28	-/-9	6	1,8	6	14
K0347.1308	K0347.2308	K0347.3308	8	18	33/33/-	-/-M8	74/74/56	36	-/-12	8	2,3	15	35
K0347.1410	K0347.2410	K0347.3410	10	22	33/33/-	-/-M8	80/80/62	40	-/-12	10	2,8	15	34

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form L	Bestellnummer Form M	Bestellnummer Form N	D	D1	D2	D3	L	L1	L4	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0347.01105	K0347.02105	K0347.03105	5	12	21/21/-	-/-M4	47/47/37	24	-/-8	5	1,3	5	12
K0347.01206	K0347.02206	K0347.03206	6	14	25/25/-	-/-M6	56/56/43	28	-/-9	6	1,8	6	14
K0347.01308	K0347.02308	K0347.03308	8	18	33/33/-	-/-M8	74/74/56	36	-/-12	8	2,3	15	35
K0347.01410	K0347.02410	K0347.03410	10	22	33/33/-	-/-M8	80/80/62	40	-/-12	10	2,8	15	34

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer Form L	Bestellnummer Form M	Bestellnummer Form N	D	D1	D2	D3	L	L1	L4	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0347.11105	K0347.12105	K0347.13105	5	12	21/21/-	-/-M4	47/47/37	24	-/-8	5	1,3	5	12
K0347.11206	K0347.12206	K0347.13206	6	14	25/25/-	-/-M6	56/56/43	28	-/-9	6	1,8	6	14
K0347.11308	K0347.12308	K0347.13308	8	18	33/33/-	-/-M8	74/74/56	36	-/-12	8	2,3	15	35
K0347.11410	K0347.12410	K0347.13410	10	22	33/33/-	-/-M8	80/80/62	40	-/-12	10	2,8	15	34

# Arretierbolzen

ohne Bund



## Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Hülse 1.0403 schweißbar.  
Arretierstift Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Hülse 1.4301 schweißbar.  
Arretierstift 1.4034.

Arretierstift nicht gehärtet:  
Hülse 1.4301 schweißbar.  
Arretierstift 1.4305.

Schlüsselring 1.4310, blank.

## Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Arretierstift nicht gehärtet, geschliffen und blank.

## Bestellbeispiel:

K0636.4206

## Hinweis:

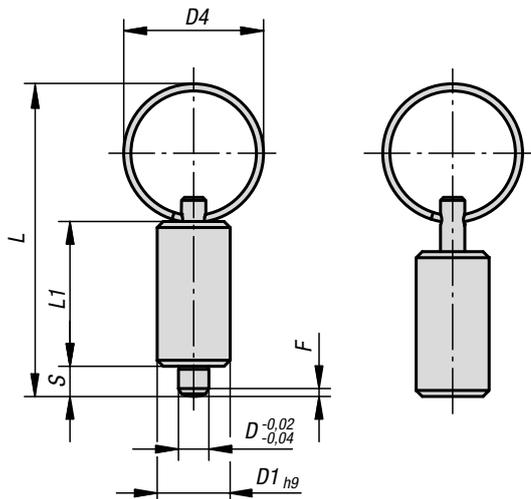
Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Der Schlüsselring ermöglicht eine Betätigungsweise des Arretierbolzens, z.B. automatisch (programmgesteuert) mit Hilfe eines Pneumatikzylinders oder erlaubt eine Fernbedienung über Bowdenzüge.

Wird der Arretierbolzen angeschweißt, sollte die Hülse geheftet werden, damit die Feder aufgrund hoher Temperaturen nicht thermisch geschädigt wird.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen.



## Arretierbolzen

ohne Bund



## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	D1	D4	L	L1	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0636.4004	Stahl	gehärtet	4	10	15	40	21	4	1	6	12
K0636.4105	Stahl	gehärtet	5	12	23	52	24	5	1,3	5	12
K0636.4206	Stahl	gehärtet	6	14	23	57	28	6	1,8	6	14
K0636.4308	Stahl	gehärtet	8	18	28	72	36	8	2,3	15	35
K0636.4410	Stahl	gehärtet	10	22	28	78	40	10	2,8	15	34

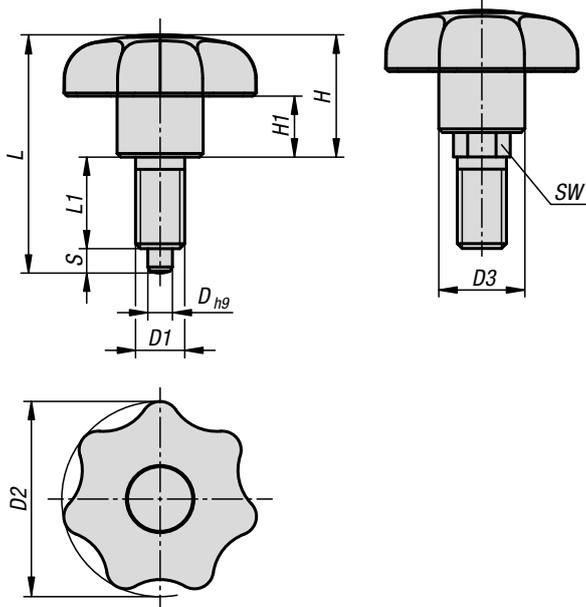
## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	D1	D4	L	L1	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0636.04004	Edelstahl	gehärtet	4	10	15	40	21	4	1	6	12
K0636.04105	Edelstahl	gehärtet	5	12	23	52	24	5	1,3	5	12
K0636.04206	Edelstahl	gehärtet	6	14	23	57	28	6	1,8	6	14
K0636.04308	Edelstahl	gehärtet	8	18	28	72	36	8	2,3	15	35
K0636.04410	Edelstahl	gehärtet	10	22	28	78	40	10	2,8	15	34

## KIPP Arretierbolzen ohne Bund, Edelstahl, Arretierstift nicht gehärtet

Bestellnummer	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	D1	D4	L	L1	Hub S	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0636.14004	Edelstahl	ungehärtet	4	10	15	40	21	4	1	6	12
K0636.14105	Edelstahl	ungehärtet	5	12	23	52	24	5	1,3	5	12
K0636.14206	Edelstahl	ungehärtet	6	14	23	57	28	6	1,8	6	14
K0636.14308	Edelstahl	ungehärtet	8	18	28	72	36	8	2,3	15	35
K0636.14410	Edelstahl	ungehärtet	10	22	28	78	40	10	2,8	15	34

## Arretier- und Spanngriff



Der Arretier- und Spanngriff ermöglicht das Positionieren, Sichern und Klemmen von diversen Verstellelementen mit nur einem Produkt. Die Arretierung kann formschlüssig mittels Bolzen und die Klemmung kraftschlüssig über die Stirnfläche der Hülse erfolgen.

**Werkstoff:**

Sterngriff Thermoplast schwarzgrau.  
Gewindehülse 1.0718.  
Arretierstift Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**

Stahl verzinkt.  
Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

K1582.108040

**Vorteile:**

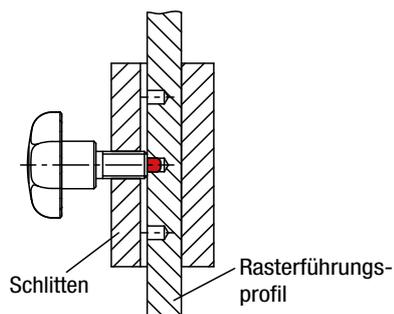
Arretieren und Spannen in einem Produkt.  
Ergonomische Bedienung mittels Sterngriff.

**Auf Anfrage:**

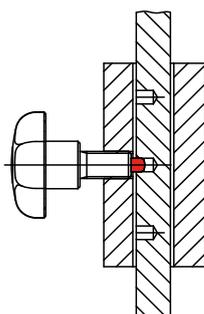
Sonderausführungen.

**Zubehör:**

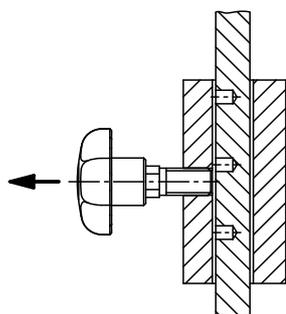
Sechskantmutter, niedrige Form DIN 439



- Arretierstift eingerastet
- Rasterführungsprofil geklemmt
- Rastschlittensystem arretiert und spielfrei durch Gewindehülse geklemmt



- Arretierstift eingerastet
- Klemmung gelöst
- Rastschlittensystem arretiert, aber nicht spielfrei



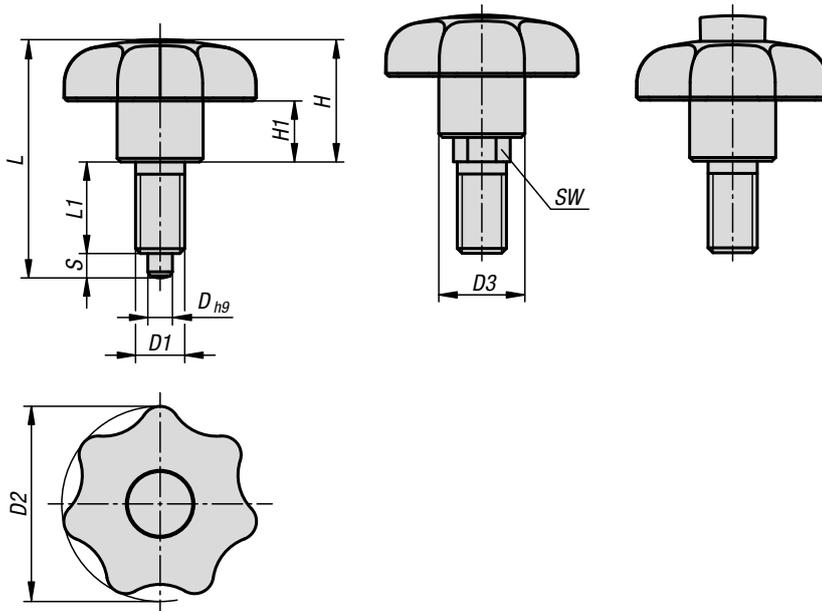
- Arretier- und Spanngriff gezogen
- Arretierstift ausgerastet
- Klemmung gelöst
- Rastschlittensystem kann bewegt werden

### KIPP Arretier- und Spanngriff

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	Hub S	SW
K1582.108040	4	M8	32	14	20	10	39	15	4	8
K1582.210050	5	M10	40	18	24,9	13	46,9	17	5	10
K1582.312060	6	M12	50	22	31,8	17	57,8	20	6	12
K1582.416080	8	M16	63	26	40	21	74	26	8	16
K1582.108041	4	M8x1	32	14	20	10	39	15	4	8
K1582.210051	5	M10x1	40	18	24,9	13	46,9	17	5	10
K1582.312061	6	M12x1,5	50	22	31,8	17	57,8	20	6	12
K1582.416081	8	M16x1,5	63	26	40	21	74	26	8	16

# Arretier- und Spanngriff

mit optischer Verriegelungskennung



Der Arretier- und Spanngriff ermöglicht ein Positionieren, Sichern und Klemmen von diversen Verstellelementen mit nur einem Produkt. Die Arretierung kann formschlüssig mittels Bolzen und die Klemmung kraftschlüssig über die Stirnfläche der Hülse erfolgen. Ist die Verbindung mittels des Arretierstifts nicht vollständig verriegelt, wird dies über den hervorstehenden Signalknopf angezeigt.

#### Werkstoff:

Sterngriff Thermoplast schwarzgrau.  
Signalknopf Thermoplast rot.  
Gewindehülse 1.0718.  
Arretierstift Edelstahl 1.4305.

#### Ausführung:

Stahl verzinkt.  
Edelstahl blank.

#### Bestellbeispiel:

K1583.108040

#### Vorteile:

Optische Darstellung der Einrastfunktion.  
Arretieren und Spannen in einem Produkt.  
Ergonomische Bedienung mittels Sterngriff.

#### Auf Anfrage:

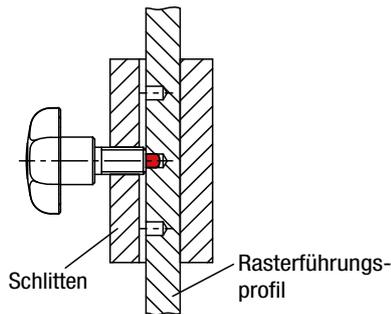
Sonderausführungen.

#### Zubehör:

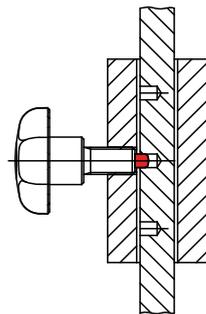
Sechskantmuttern, niedrige Form DIN 439

## Arretier- und Spanngriff

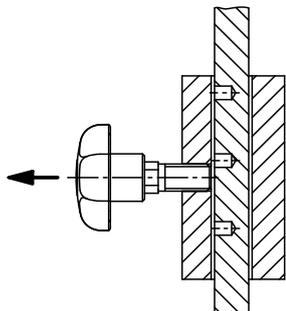
mit optischer Verriegelungskennung



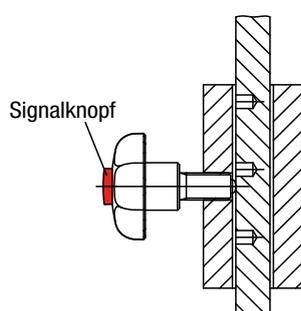
- Arretierstift eingerastet
- Rasterführungsprofil geklemmt
- Rastschlittensystem arretiert und spielfrei durch Gewindehülse geklemmt



- Arretierstift eingerastet
- Klemmung gelöst
- Rastschlittensystem arretiert, aber nicht spielfrei



- Arretier- und Spanngriff gezogen
- Arretierstift ausgerastet
- Klemmung gelöst
- Rastschlittensystem kann bewegt werden



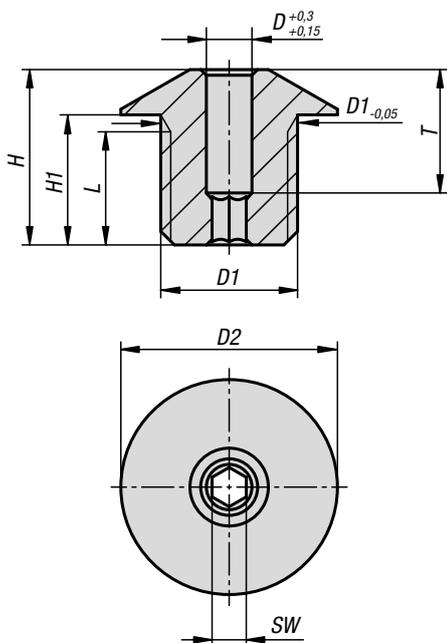
- Arretier- und Spanngriff nicht gezogen
- Arretierstift ausgerastet
- Klemmung gelöst
- Signalknopf steht hervor
- Rastschlittensystem kann bis zur nächsten Rastung bewegt werden

### KIPP Arretier- und Spanngriff mit optischer Verriegelungskennung

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	Hub S	SW
K1583.108040	4	M8	32	14	20	10	39	15	4	8
K1583.210050	5	M10	40	18	24,9	13	46,9	17	5	10
K1583.312060	6	M12	50	22	32	17	58	20	6	12
K1583.416080	8	M16	63	26	40,3	21	74,3	26	8	16
K1583.108041	4	M8x1	32	14	20	10	39	15	4	8
K1583.210051	5	M10x1	40	18	24,9	13	46,9	17	5	10
K1583.312061	6	M12x1,5	50	22	32	17	58	20	6	12
K1583.416081	8	M16x1,5	63	26	40,3	21	74,3	26	8	16

## Positionierbuchsen

für Arretierbolzen



**Werkstoff:**

Stahl oder Edelstahl 1.4034.

**Ausführung:**

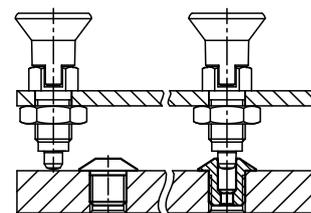
Stahl gehärtet und brüniert.  
Edelstahl gehärtet und blank.

**Bestellbeispiel:**

K1290.04

**Hinweis:**

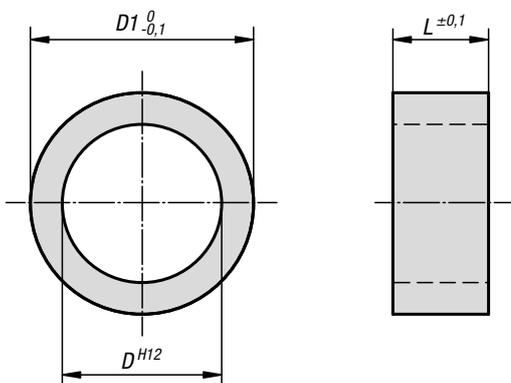
Positionierbuchsen passend für Arretierbolzen.  
Abgestimmt auf Haltestücke K0638.



### KIPP Positionierbuchsen für Arretierbolzen

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	D2	H	H1	L	SW	T
K1290.04	Stahl	4	M12x1,5	19	15,5	11,5	10	3	11
K1290.05	Stahl	5	M12x1,5	19	15,5	11,5	10	4	10
K1290.06	Stahl	6	M12x1,5	19	15,5	11,5	10	4	10
K1290.08	Stahl	8	M16x1,5	26	19,5	14,5	13	6	12
K1290.10	Stahl	10	M16x1,5	26	19,5	14,5	13	6	12
K1290.104	Edelstahl	4	M12x1,5	19	15,5	11,5	10	3	11
K1290.105	Edelstahl	5	M12x1,5	19	15,5	11,5	10	4	10
K1290.106	Edelstahl	6	M12x1,5	19	15,5	11,5	10	4	10
K1290.108	Edelstahl	8	M16x1,5	26	19,5	14,5	13	6	12
K1290.110	Edelstahl	10	M16x1,5	26	19,5	14,5	13	6	12

## Distanzringe Edelstahl

**Werkstoff:**

Edelstahl 1.4305 oder 1.4404.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

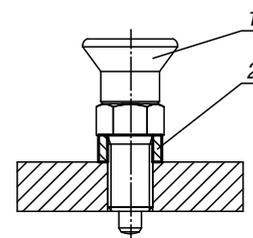
K0665.90811021

**Hinweis:**

Mit den Distanzringen können die Gewindelängen der Arretierbolzen an die erforderliche Einschraublänge (Wandstärke) der Anwendungen angepasst werden.

**Zeichnungshinweis:**

- 1) Arretierbolzen
- 2) Distanzring



## KIPP Distanzringe Edelstahl

Bestellnummer 1.4305	Bestellnummer 1.4404	D	D1	L
K0665.90811021	K0665.90811022	8	11	2
K0665.90811031	K0665.90811032	8	11	3
K0665.90811041	K0665.90811042	8	11	4
K0665.90811061	K0665.90811062	8	11	6
K0665.90811081	K0665.90811082	8	11	8
K0665.91014021	K0665.91014022	10	14	2
K0665.91014031	K0665.91014032	10	14	3
K0665.91014041	K0665.91014042	10	14	4
K0665.91014061	K0665.91014062	10	14	6
K0665.91014081	K0665.91014082	10	14	8
K0665.91215021	K0665.91215022	12	15	2
K0665.91215041	K0665.91215042	12	15	4
K0665.91215051	K0665.91215052	12	15	5
K0665.91215061	K0665.91215062	12	15	6
K0665.91215081	K0665.91215082	12	15	8
K0665.91217021	K0665.91217022	12	17	2
K0665.91217041	K0665.91217042	12	17	4
K0665.91217051	K0665.91217052	12	17	5
K0665.91217061	K0665.91217062	12	17	6
K0665.91217081	K0665.91217082	12	17	8
K0665.91621041	K0665.91621042	16	21	4
K0665.91621051	K0665.91621052	16	21	5
K0665.91621061	K0665.91621062	16	21	6
K0665.91621081	K0665.91621082	16	21	8
K0665.91621101	K0665.91621102	16	21	10

# Premium - Arretierbolzen

mit konischem Arretierstift



## Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet: Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet: Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

## Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.

## Bestellbeispiel:

K0736.52206

## Hinweis:

Die Premium-Arretierbolzen zeichnen sich durch ihre höhere Fertigungsanforderungen des Arretierbolzens und der Gewindehülse aus. Darüber hinaus wurde an der Gewindehülse eine Zentrierung angebracht, welche zur Erhöhung der Positioniergenauigkeit genutzt werden kann. Die Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden sollen und eine höhere Positiongenauigkeit gefordert ist. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Bei hoher Beanspruchung mit Querkräften ist der Zentrieransatz zu nutzen.

## Montage:

Bei Verwendung der Gewindehülsenzentrierung empfiehlt es sich, die Passung am Aufnahmestück vor dem Gewindeschneiden zu fertigen. Die konischen Anlageflächen werden über die Gewindehülse und der Kontermutter angepasst.

## Auf Anfrage:

Sonderausführungen und Distanzringe.

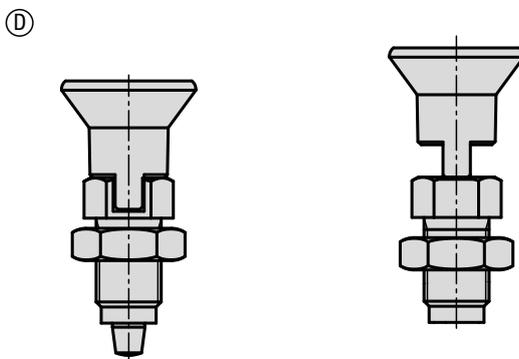
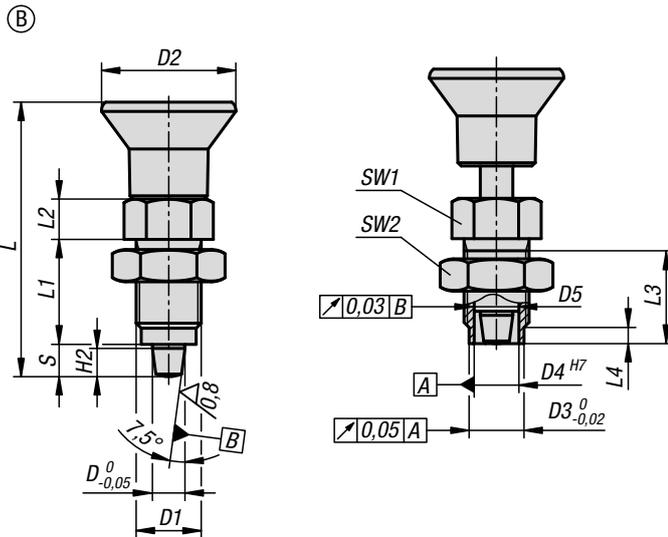
## Zubehör:

Passende Buchse konisch K0736.

## Zeichnungshinweis:

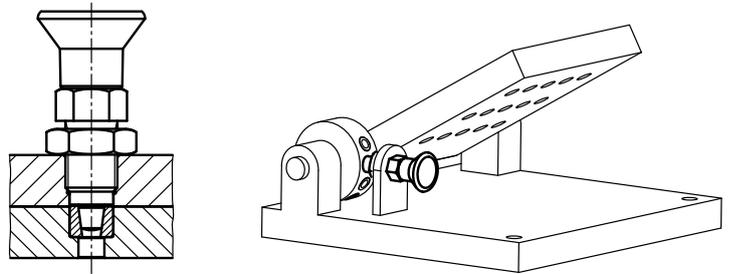
Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter

Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter



## Premium - Arretierbolzen

mit konischem Arretierstift



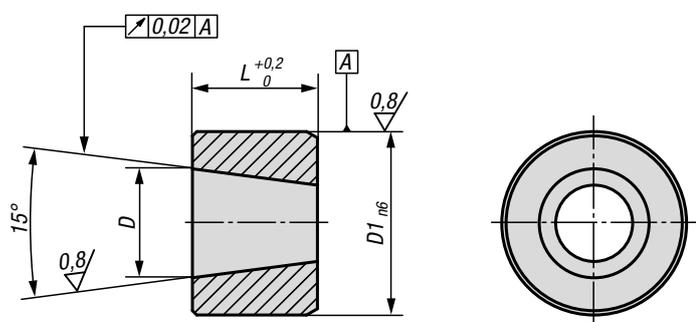
### KIPP Premium - Arretierbolzen mit konischem Arretierstift, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	H2	Hub S	SW1	SW2	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0736.52105	K0736.54105	5	M10x1	21	8	6	6 -0,01/-0,02	43,5	17	7	15	3	4	5	13	17	5	12
K0736.52206	K0736.54206	6	M12x1,5	25	10	8,5	8,5 -0,01/-0,03	51,7	20	8	17	3	5	6	14	19	6	14
K0736.52308	K0736.54308	8	M16x1,5	33	13,5	11	11 -0,01/-0,03	68	26	10	23	4	7	8	19	24	15	35
K0736.52410	K0736.54410	10	M20x1,5	33	17	11	11 -0,01/-0,03	74	28	12	25	4	9	10	22	30	15	34

### KIPP Premium - Arretierbolzen mit konischem Arretierstift, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	H2	Hub S	SW1	SW2	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0736.502105	K0736.504105	5	M10x1	21	8	6	6 -0,01/-0,02	43,5	17	7	15	3	4	5	13	17	5	12
K0736.502206	K0736.504206	6	M12x1,5	25	10	8,5	8,5 -0,01/-0,03	51,7	20	8	17	3	5	6	14	19	6	14
K0736.502308	K0736.504308	8	M16x1,5	33	13,5	11	11 -0,01/-0,03	68	26	10	23	4	7	8	19	24	15	35
K0736.502410	K0736.504410	10	M20x1,5	33	17	11	11 -0,01/-0,03	74	28	12	25	4	9	10	22	30	15	34

## Buchse konisch



**Werkstoff:**

Stahl oder Edelstahl 1.4034.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
brüniert, gehärtet und geschliffen

Edelstahlausführung:  
blank, gehärtet und geschliffen

**Bestellbeispiel:**

K0736.9106

**Hinweis:**

Buchse passend zu Premium Arretierbolzen mit konischem Arretierstift K0736.

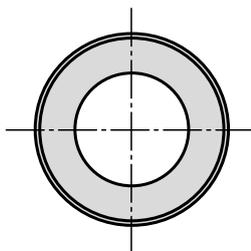
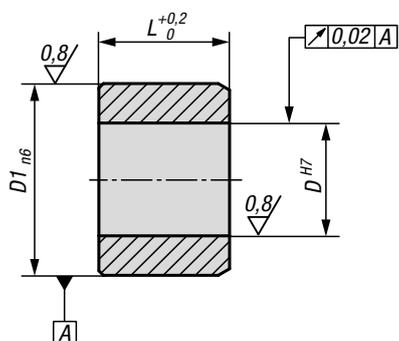
**Montage:**

Um die Genauigkeit der Koaxialität zu erhöhen, können die Aufnahmen der Buchse und des Premium-Arretierbolzen gemeinsam gefertigt werden.

### KIPP Buchse konisch

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	L
K0736.9105	Stahl	5	8	6
K0736.9106	Stahl	6	10	7
K0736.9108	Stahl	8	13,5	9,5
K0736.9110	Stahl	10	17	11,5
K0736.91005	Edelstahl	5	8	6
K0736.91006	Edelstahl	6	10	7
K0736.91008	Edelstahl	8	13,5	9,5
K0736.91010	Edelstahl	10	17	11,5

## Buchse zylindrisch



**Werkstoff:**

Stahl oder Edelstahl 1.4034.

**Ausführung:**

Stahlausführung:  
brüniert, gehärtet und geschliffen  
Edelstahlausführung:  
blank, gehärtet und geschliffen

**Bestellbeispiel:**

K0736.9005

**Hinweis:**

Buchse passend zu Premium Arretierbolzen mit zylindrischem Arretierstift K0736.

**Montage:**

Um die Genauigkeit der Koaxialität zu erhöhen, können die Aufnahmen der Buchse und des Premium-Arretierbolzen gemeinsam gefertigt werden.

### KIPP Buchse zylindrisch

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	L
K0736.9005	Stahl	5	8	6
K0736.9006	Stahl	6	10	7
K0736.9008	Stahl	8	13,5	9,5
K0736.9010	Stahl	10	17	11,5
K0736.90005	Edelstahl	5	8	6
K0736.90006	Edelstahl	6	10	7
K0736.90008	Edelstahl	8	13,5	9,5
K0736.90010	Edelstahl	10	17	11,5

## Premium - Arretierbolzen

mit zylindrischem Arretierstift



### Werkstoff:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet: Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet: Gewindehülse 1.4305. Arretierstift 1.4034.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

### Ausführung:

Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.

### Bestellbeispiel:

K0736.41206

### Hinweis:

Die Premium-Arretierbolzen zeichnen sich durch ihre höhere Fertigungsanforderungen des Arretierbolzens und der Gewindehülse aus. Darüber hinaus wurde an der Gewindehülse eine Zentrierung angebracht, welche zur Erhöhung der Positioniergenauigkeit genutzt werden kann. Die Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden sollen und eine höhere Positiongenauigkeit gefordert ist. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Bei hoher Beanspruchung mit Querkräften ist der Zentrieransatz zu nutzen.

### Montage:

Bei Verwendung der Gewindehülsenzentrierung empfiehlt es sich, die Passung am Aufnahmestück vor dem Gewindeschneiden zu fertigen.

### Auf Anfrage:

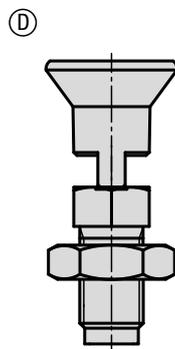
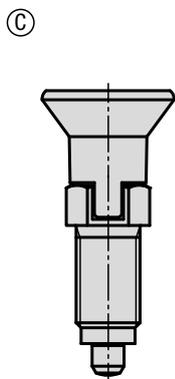
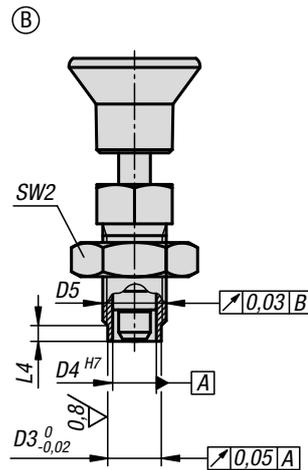
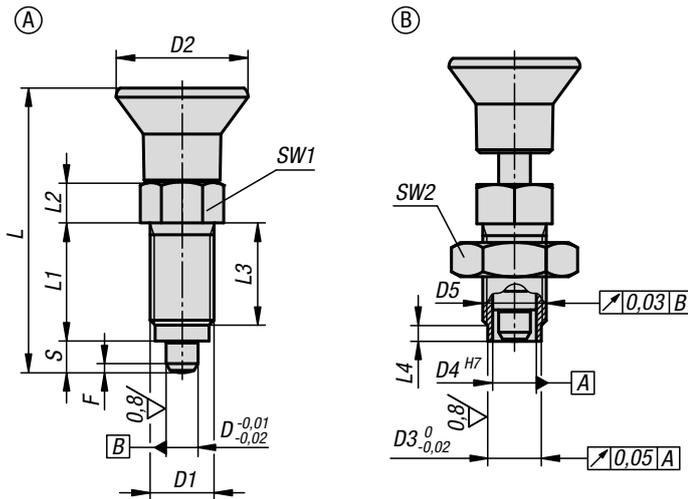
Sonderausführungen und Distanzringe.

### Zubehör:

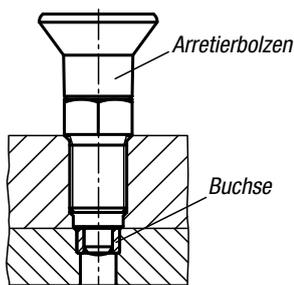
Passende Buchse zylindrisch K0736.  
Kontermutter K0700....

### Zeichnungshinweis:

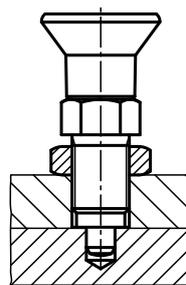
Form A: ohne Rastnut, ohne Kontermutter  
Form B: ohne Rastnut, mit Kontermutter  
Form C: mit Rastnut, ohne Kontermutter  
Form D: mit Rastnut, mit Kontermutter



Fixierung  
mit Buchse:



Fixierung  
ohne Buchse:



# Premium - Arretierbolzen

mit zylindrischem Arretierstift



## KIPP Premium - Arretierbolzen mit zylindrischem Arretierstift, Stahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0736.41105	K0736.42105	5	M10x1	21	8	6	6 -0,01/-0,02	43,5	17	7	15	3	5	13	-/17	1,3	5	12
K0736.41206	K0736.42206	6	M12x1,5	25	10	8,5	8,5 -0,01/-0,03	51,7	20	8	17	3	6	14	-/19	1,8	6	14
K0736.41308	K0736.42308	8	M16x1,5	33	13,5	11	11 -0,01/-0,03	68	26	10	23	4	8	19	-/24	2,3	15	35
K0736.41410	K0736.42410	10	M20x1,5	33	17	11	11 -0,01/-0,03	74	28	12	25	4	10	22	-/30	2,8	15	34

Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0736.43105	K0736.44105	5	M10x1	21	8	6	6 -0,01/-0,02	43,5	17	7	15	3	5	13	-/17	1,3	5	12
K0736.43206	K0736.44206	6	M12x1,5	25	10	8,5	8,5 -0,01/-0,03	51,7	20	8	17	3	6	14	-/19	1,8	6	14
K0736.43308	K0736.44308	8	M16x1,5	33	13,5	11	11 -0,01/-0,03	68	26	10	23	4	8	19	-/24	2,3	15	35
K0736.43410	K0736.44410	10	M20x1,5	33	17	11	11 -0,01/-0,03	74	28	12	25	4	10	22	-/30	2,8	15	34

## KIPP Premium - Arretierbolzen mit zylindrischem Arretierstift, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0736.401105	K0736.402105	5	M10x1	21	8	6	6 -0,01/-0,02	43,5	17	7	15	3	5	13	-/17	1,3	5	12
K0736.401206	K0736.402206	6	M12x1,5	25	10	8,5	8,5 -0,01/-0,03	51,7	20	8	17	3	6	14	-/19	1,8	6	14
K0736.401308	K0736.402308	8	M16x1,5	33	13,5	11	11 -0,01/-0,03	68	26	10	23	4	8	19	-/24	2,3	15	35
K0736.401410	K0736.402410	10	M20x1,5	33	17	11	11 -0,01/-0,03	74	28	12	25	4	10	22	-/30	2,8	15	34

Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0736.403105	K0736.404105	5	M10x1	21	8	6	6 -0,01/-0,02	43,5	17	7	15	3	5	13	-/17	1,3	5	12
K0736.403206	K0736.404206	6	M12x1,5	25	10	8,5	8,5 -0,01/-0,03	51,7	20	8	17	3	6	14	-/19	1,8	6	14
K0736.403308	K0736.404308	8	M16x1,5	33	13,5	11	11 -0,01/-0,03	68	26	10	23	4	8	19	-/24	2,3	15	35
K0736.403410	K0736.404410	10	M20x1,5	33	17	11	11 -0,01/-0,03	74	28	12	25	4	10	22	-/30	2,8	15	34

# Arretierbolzen

mit Verdrehsicherung und Anlaufschräge



### Werkstoff:

Stahlausführung:

Arretierstift gehärtet: Festigkeitsklasse 5.8.

Edelstahlausführung:

Arretierstift gehärtet: Gewindehülse 1.4305. Arretierstift 1.4034.

Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau.

### Ausführung:

Stahlausführung:

Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.

Edelstahlausführung:

Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.

### Bestellbeispiel:

K1300.12060

### Hinweis:

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Durch die Verdrehsicherung wird sichergestellt, dass sich die Position des Bolzens zur Hülse nicht verändert. Die Anlaufschräge erlaubt eine selbsttätigende Ausrückung des Bolzens durch einseitige Querkräfte. Das Lösen der Schraube bis zur Markierung am Bolzen, ermöglicht ein Verdrehen der Anlaufschräge im Raster von 60°.

### Montage:

Das Lösen der Schraube erfolgt mittels Sechskant.

### Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

### Zubehör:

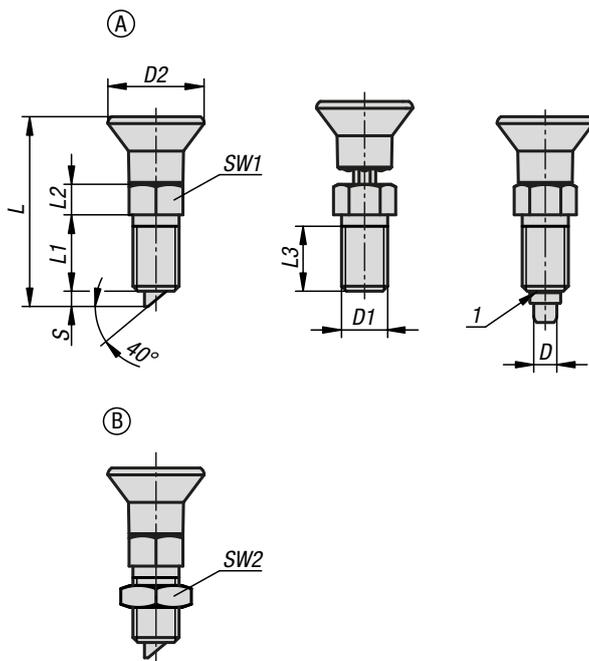
Distanzringe K0665

### Zeichnungshinweis:

Form A: ohne Kontermutter

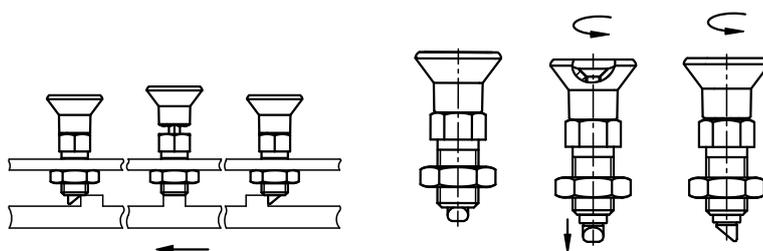
Form B: mit Kontermutter

1) Markierungsring



## Arretierbolzen

mit Verdrehsicherung und Anlaufschräge



### KIPP Arretierbolzen mit Verdrehsicherung und Anlaufschräge, Stahl, Arretierstift gehärtet

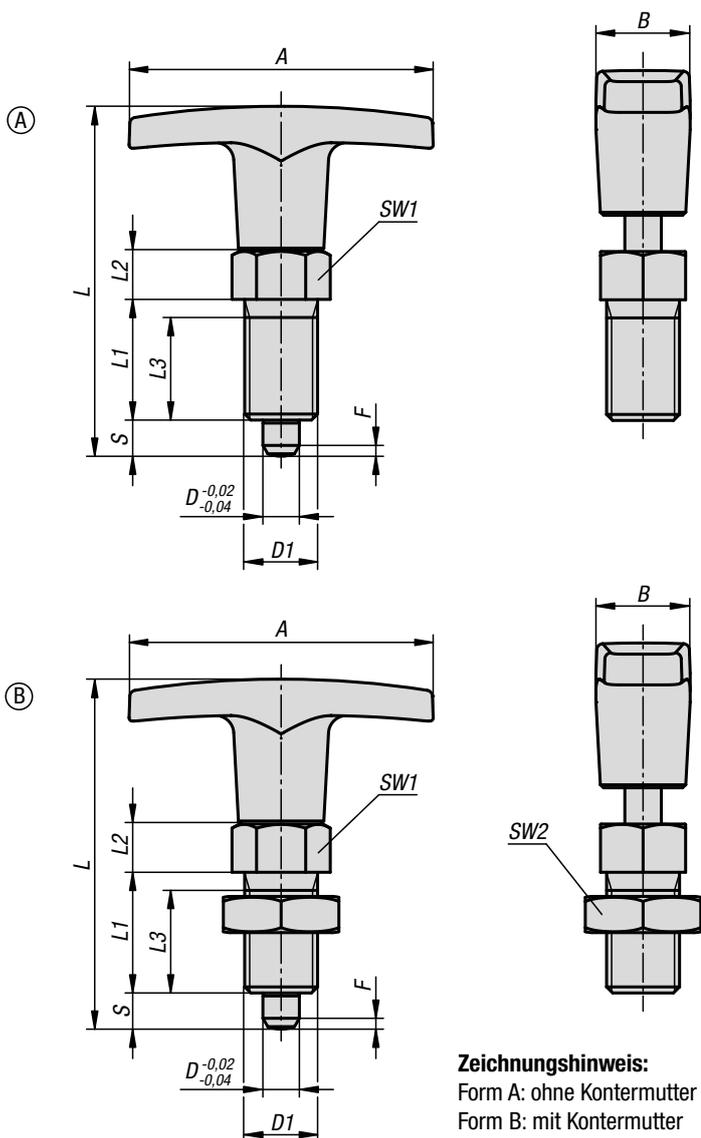
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1300.12061	K1300.22061	6	M12x1,5	25	49,7	20	8	17	4	14	-/19	8	14
K1300.12060	K1300.22060	6	M12	25	49,7	20	8	17	4	14	-/19	8	14
K1300.13081	K1300.23081	8	M16x1,5	33	66	26	10	23	6	19	-/24	20	35
K1300.13080	K1300.23080	8	M16	33	66	26	10	23	6	19	-/24	20	35

### KIPP Arretierbolzen mit Verdrehsicherung und Anlaufschräge, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1300.012061	K1300.022061	6	M12x1,5	25	49,7	20	8	17	4	14	-/19	8	14
K1300.012060	K1300.022060	6	M12	25	49,7	20	8	17	4	14	-/19	8	14
K1300.013081	K1300.023081	8	M16x1,5	33	66	26	10	23	6	19	-/24	20	35
K1300.013080	K1300.023080	8	M16	33	66	26	10	23	6	19	-/24	20	35

## Arretierbolzen

mit T-Griff



**Zeichnungshinweis:**  
Form A: ohne Kontermutter  
Form B: mit Kontermutter

**Werkstoff:**  
Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Arretierstift 1.0718.  
Gewindehülse 1.0718.  
Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet:  
Gewindehülse 1.4305.  
Arretierstift 1.4034.

T-Griff Thermoplast schwarzgrau oder verkehrsrot RAL3020.

**Ausführung:**  
Stahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und brüniert.  
Gewindehülse brüniert.

Edelstahlausführung:  
Arretierstift gehärtet, geschliffen und blank.  
Gewindehülse blank.

**Bestellbeispiel:**  
K1124.5308

**Hinweis:**  
Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden. Die ergonomischen T-Griffe ermöglichen eine leichte Handhabung mit geringem Kraftaufwand.

**Auf Anfrage:**  
Sonderausführungen.

**Zubehör:**  
Distanzringe K0665

### KIPP Arretierbolzen, Stahl, Arretierstift gehärtet

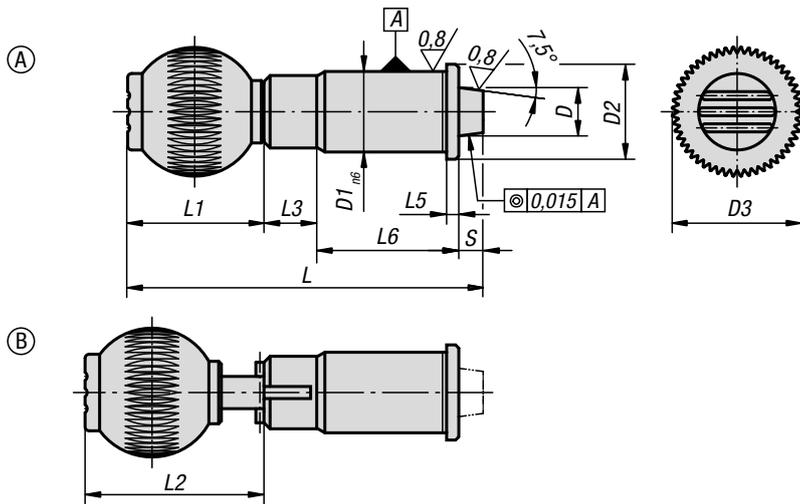
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Farbe Komponente	A	B	D	D1	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1124.5206	K1124.6206	schwarzgrau RAL 7021	50	15,5	6	M12x1,5	58	20	8	17	6	14	-/19	1,8	6	14
K1124.5308	K1124.6308	schwarzgrau RAL 7021	60	18	8	M16x1,5	77	26	10	23	8	19	-/24	2,3	15	35
K1124.5410	K1124.6410	schwarzgrau RAL 7021	72	19	10	M20x1,5	84	28	12	25	10	22	-/30	2,8	15	34
K1124.520684	K1124.620684	verkehrsrot RAL 3020	50	15,5	6	M12x1,5	58	20	8	17	6	14	-/19	1,8	6	14
K1124.530884	K1124.630884	verkehrsrot RAL 3020	60	18	8	M16x1,5	77	26	10	23	8	19	-/24	2,3	15	35
K1124.541084	K1124.641084	verkehrsrot RAL 3020	72	19	10	M20x1,5	84	28	12	25	10	22	-/30	2,8	15	34

### KIPP Arretierbolzen, Edelstahl, Arretierstift gehärtet

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Farbe Komponente	A	B	D	D1	L	L1	L2	L3	Hub S	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1124.05206	K1124.06206	schwarzgrau RAL 7021	50	15,5	6	M12x1,5	58	20	8	17	6	14	-/19	1,8	6	14
K1124.05308	K1124.06308	schwarzgrau RAL 7021	60	18	8	M16x1,5	77	26	10	23	8	19	-/24	2,3	15	35
K1124.05410	K1124.06410	schwarzgrau RAL 7021	72	19	10	M20x1,5	84	28	12	25	10	22	-/30	2,8	15	34
K1124.0520684	K1124.0620684	verkehrsrot RAL 3020	50	15,5	6	M12x1,5	58	20	8	17	6	14	-/19	1,8	6	14
K1124.0530884	K1124.0630884	verkehrsrot RAL 3020	60	18	8	M16x1,5	77	26	10	23	8	19	-/24	2,3	15	35
K1124.0541084	K1124.0641084	verkehrsrot RAL 3020	72	19	10	M20x1,5	84	28	12	25	10	22	-/30	2,8	15	34

## Präzisions-Arretierbolzen

mit konischem Arretierstift



**Werkstoff:**

Stahl, Griffkugel Thermoplast.

**Ausführung:**

gehärtet und geschliffen, Griffkugel schwarzgrau.

**Bestellbeispiel:**

K0359.020

**Hinweis:**

Die Arretierbolzen mit Buchsen bilden eine optimale Kombination zum schnellen Positionieren und Fixieren. Durch die präzise Ausführung des Arretierbolzens und der Buchse wird eine hohe Wiederholgenauigkeit beim Zusammenstecken zweier Elemente erreicht.

Technischer Hinweis siehe Montage- und Einbauanleitung.

**Zeichnungshinweis:**

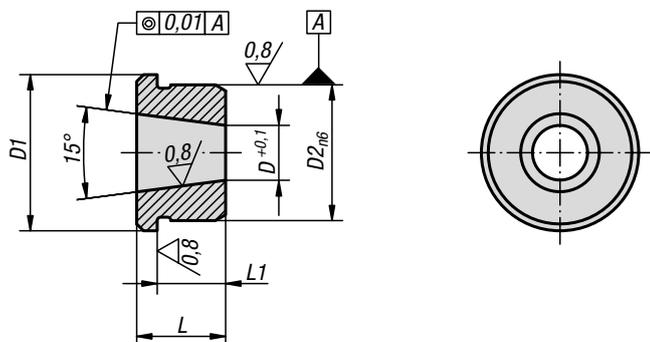
Form A: Standard

Form B: Arretierbar

### KIPP Präzisions-Arretierbolzen mit konischem Arretierstift

Bestellnummer Form A Standard	Bestellnummer Form B arretierbar	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	L6	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Innen- gewinde Griffkugel
K0359.010	K0359.110	10	16	19	25	75	25	-/30,5	13	2,5	31	6	19	29	M6
K0359.012	K0359.112	12	20	23	32	87	33	-/40,5	13	3	35	6	22	35	M8
K0359.016	K0359.116	16	25	28	40	102,5	41,5	-/49	13	3	42	6	30	50	M10
K0359.020	K0359.120	20	30	33	40	110,5	41,5	-/49	13	3	50	6	46	63	M10
K0359.025	K0359.125	25	38	42	50	130	51	-/58,5	13	3	60	6	39	73	M10

## Buchse konisch



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
gehärtet und geschliffen.

**Bestellbeispiel:**  
K0360.20

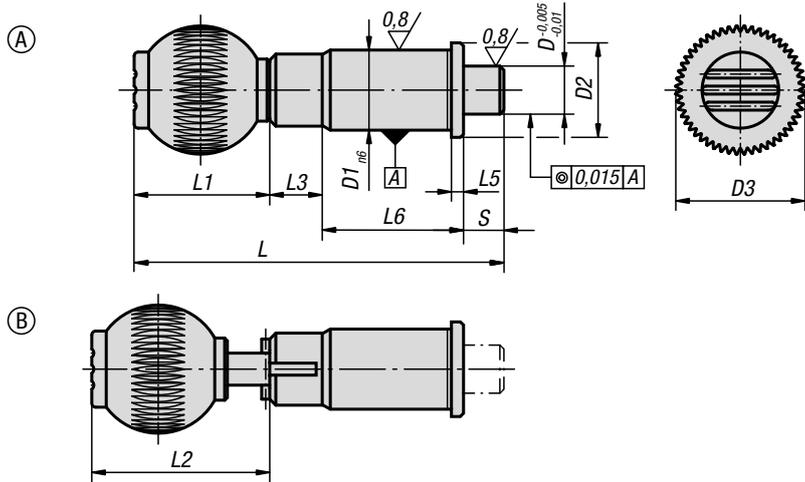
**Hinweis:**  
Buchse passend zu Präzisions-Arretierbolzen K0359.

### KIPP Buchse konisch

Bestellnummer	D	D1	D2	L	L1
K0360.10	7,1	19	16	11	8,5
K0360.12	8,28	23	20	13	10
K0360.16	11,52	28	25	17	14
K0360.20	15,49	33	30	16	13
K0360.25	19,7	42	38	19	16

## Präzisions-Arretierbolzen

mit zylindrischem Arretierstift



**Werkstoff:**

Stahl, Griffkugel Thermoplast.

**Ausführung:**

gehärtet und geschliffen, Griffkugel schwarzgrau.

**Bestellbeispiel:**

K0361.020

**Hinweis:**

Die Arretierbolzen mit Buchsen bilden eine optimale Kombination zum schnellen Positionieren und Fixieren. Durch die präzise Ausführung des Arretierbolzens und der Buchse wird eine hohe Wiederholgenauigkeit beim Zusammenstecken zweier Elemente erreicht.

Technischer Hinweis siehe Montage- und Einbauanleitung.

**Zeichnungshinweis:**

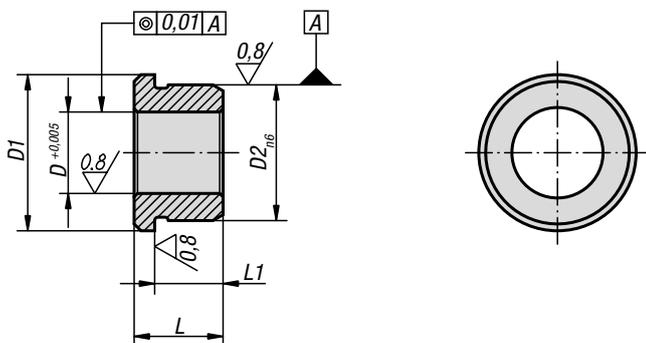
Form A: Standard

Form B: Arretierbar

### KIPP Präzisions-Arretierbolzen mit zylindrischem Arretierstift

Bestellnummer Form A Standard	Bestellnummer Form B arretierbar	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	L6	Hub S	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N	Innen- gewinde Griffkugel
K0361.010	K0361.110	10	16	19	25	79	25	-/36,5	13	2,5	31	10	15	30	M6
K0361.012	K0361.112	12	20	23	32	91	33	-/44,5	13	3	35	10	15	35	M8
K0361.016	K0361.116	16	25	28	40	106,5	41,5	-/53	13	3	42	10	20	50	M10
K0361.020	K0361.120	20	30	33	40	114,5	41,5	-/53	13	3	50	10	36	63	M10
K0361.025	K0361.125	25	38	42	50	134	51	-/62,5	13	3	60	10	20	73	M10

## Buchse zylindrisch

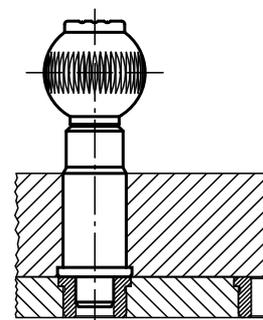


**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
gehärtet und geschliffen.

**Bestellbeispiel:**  
K0362.20

**Hinweis:**  
Buchse passend zu Präzisions-Arretierbolzen K0361.



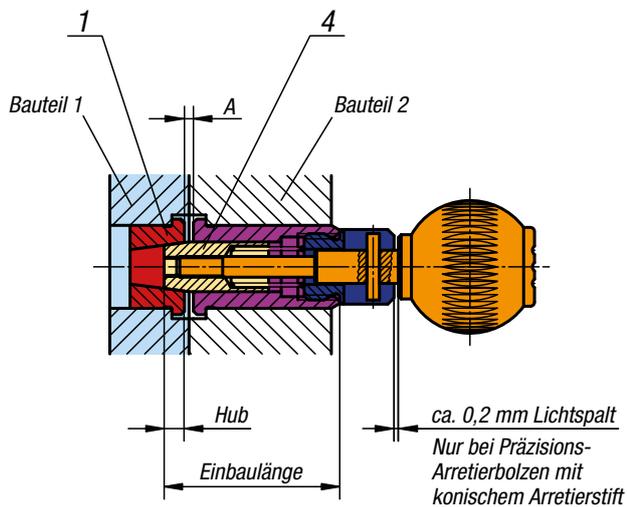
### KIPP Buchse zylindrisch

Bestellnummer	D	D1	D2	L	L1
K0362.10	10	19	16	11	8,5
K0362.12	12	23	20	13	10
K0362.16	16	28	25	17	14
K0362.20	20	33	30	16	13
K0362.25	25	42	38	19	16

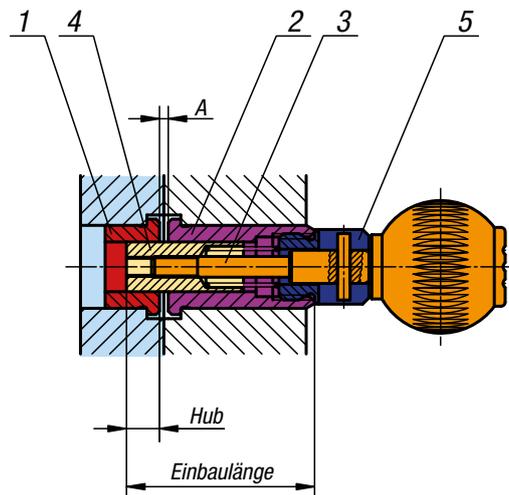
# Montage- und Einbauanleitung für Präzisions-Arretierbolzen



## Präzisions-Arretierbolzen mit konischem Arretierstift



## Präzisions-Arretierbolzen mit zylindrischem Arretierstift



### Montagevorgang:

1. Buchse konisch oder zylindrisch (Pos. 1) in das Bauteil 1 montieren.
2. Buchse (Pos. 2) in Bauteil 2 montieren.
3. Einbaulänge (Istmaß) ermitteln. Einbaulänge =  $A + \text{Hub} + \text{Länge Pos. 2}$ . Bei der Ausführung mit konischer Aufnahme 0,2 mm Lichtspalt beachten.
4. Gewindestange (Pos. 3) und Zentrierbolzen (Pos. 4) fettfrei mit anärobem Klebstoff verkleben. Wir empfehlen Loctite 638.
5. Zentrierbolzen mit Mutter (Pos. 4) und Griff in die montierte Buchse (Pos. 2) einschrauben. Gegebenenfalls fettfrei mit anärobem Klebstoff verkleben.
6. Funktion prüfen, bei den Ausführungen mit Arretierung den Auslösehub gemäß Katalog einhalten.

### Hinweis:

Der Präzisions-Arretierbolzen ist erst nach der für den verwendeten Klebstoff angegebenen Aushärtezeit funktionsfähig. Beim Verkleben der Bauteile darf kein Klebstoff in die zu bewegenden Teile gelangen.



## Arretierbolzen

mit Fünfsterngriff



**Werkstoff:**

Thermoplast.

Arretierstift bzw. Gewindebolzen aus Stahl 5.8.

**Ausführung:**

Griff schwarzgrau.

Arretierstift bzw. Gewindebolzen brüniert.

Arretierstift gehärtet und geschliffen.

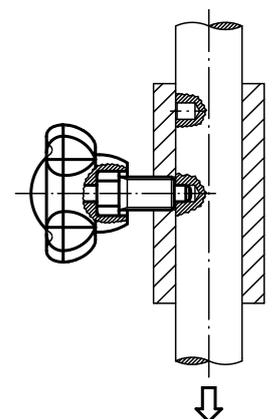
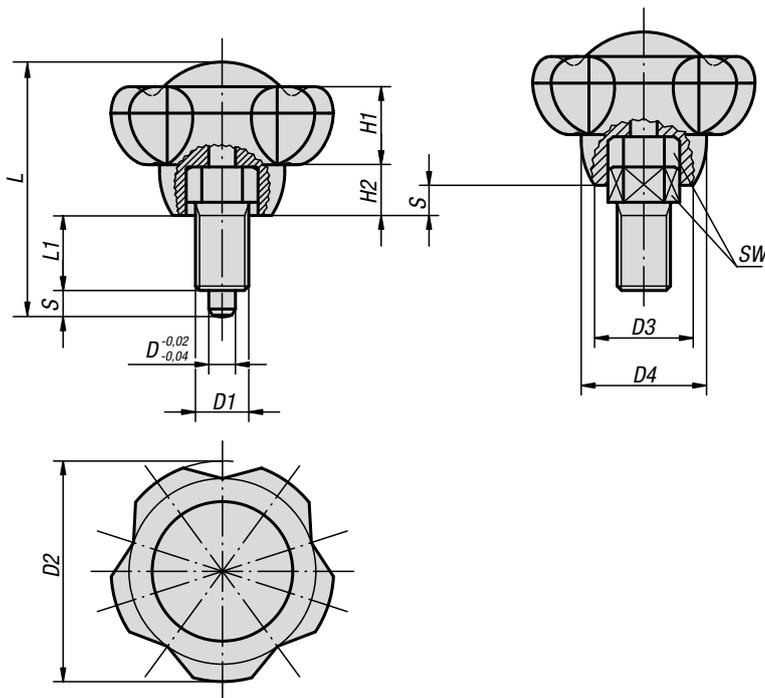
**Bestellbeispiel:**

K0245.11056 (Deckelfarbe verkehrsrot)

**Hinweis:**

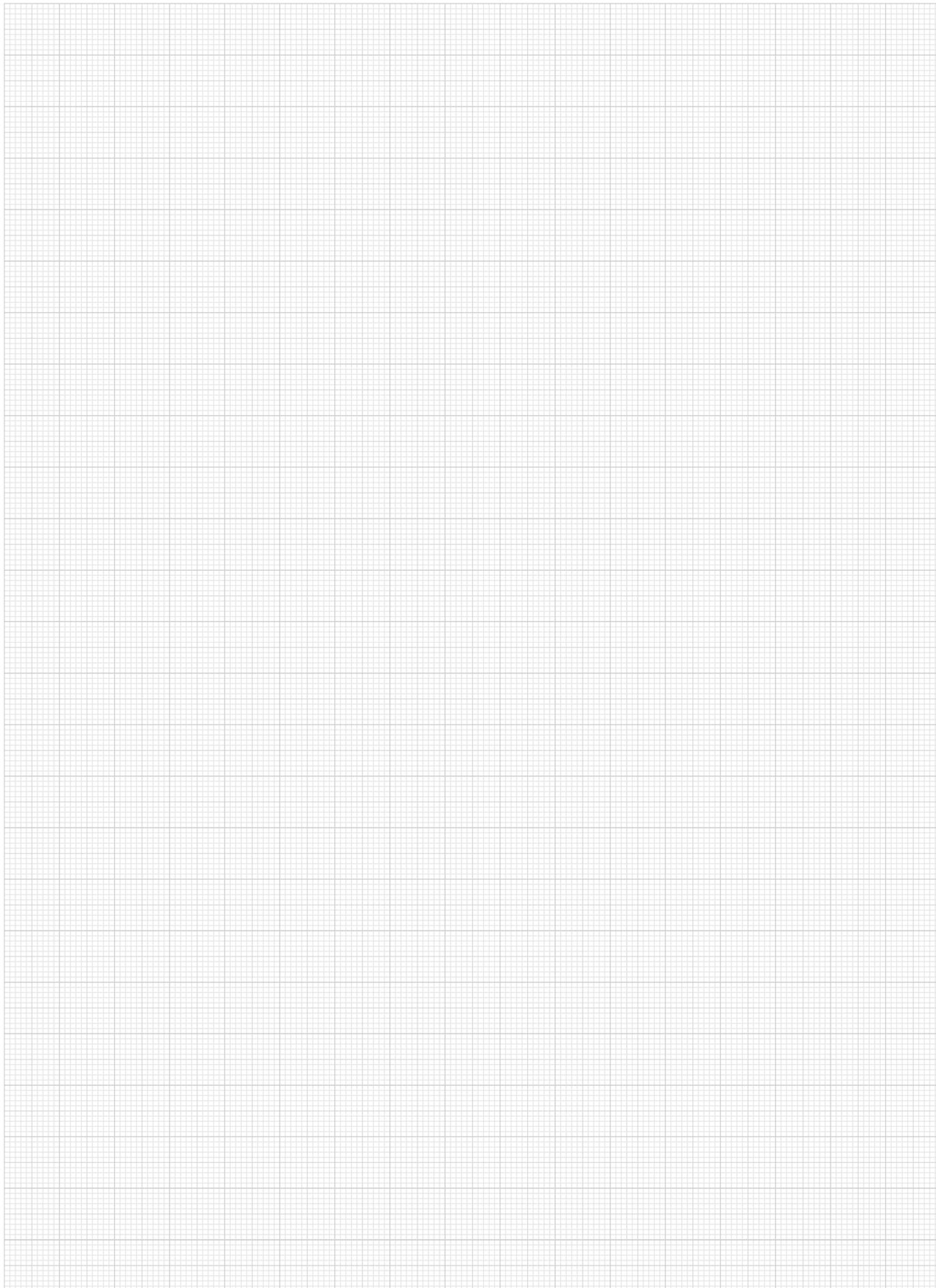
Δ An dieser Stelle die gewünschte Deckelfarbe anfügen.

Bei der Deckelfarbe schwarzgrau ist kein Farbcode erforderlich.

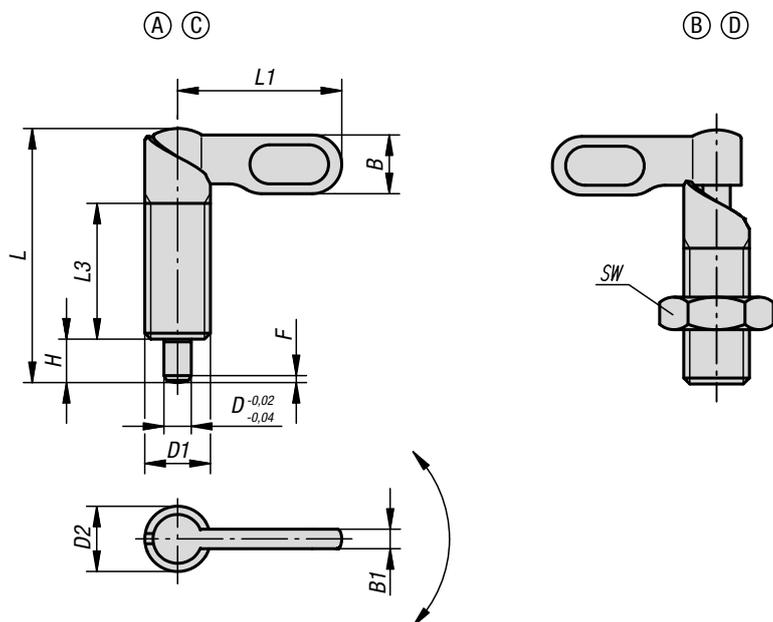


**KIPP Arretierbolzen mit Fünfsterngriff**

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L	L1	Hub S	SW
K0245.1105Δ	5	M10x1	50	22,2	28,2	17,8	11,5	52,8	13	5	13
K0245.1206Δ	6	M12x1,5	50	22,2	28,2	17,8	11,5	57,8	17	6	14
K0245.1308Δ	8	M16x1,5	63	28	35,5	22,5	14,5	74	22	8	19
K0245.1410Δ	10	M20x1,5	63	28	35,5	22,5	14,5	78	24	10	22



## Sperrriegel



**Werkstoff:**  
Stahl, Festigkeitsklasse 5.8.

**Ausführung:**  
brüniert. Arretierstift gehärtet und geschliffen.

**Bestellbeispiel:**  
K0348.040616

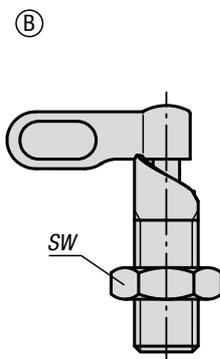
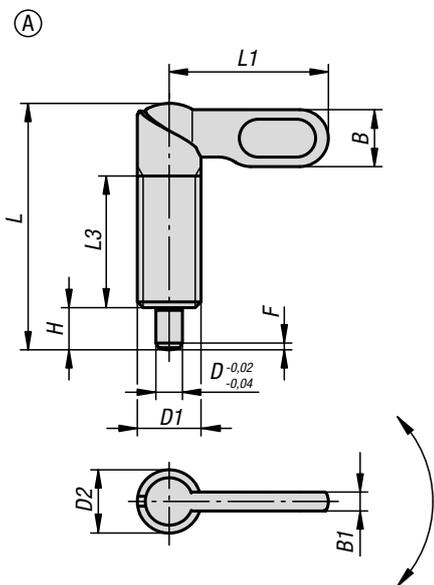
**Hinweis:**  
Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Arretierstift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Arretierstift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

**Zeichnungshinweis:**  
Form A: Griff unbeschichtet, ohne Mutter  
Form C: Griff pulverbeschichtet, ohne Mutter  
Form B: Griff unbeschichtet, mit Mutter  
Form D: Griff pulverbeschichtet, mit Mutter

### KIPP Sperrriegel

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form C	Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form D	D	D1	D2	L	L1	L3	B	B1	H	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0348.040410	K0348.060410	K0348.050410	K0348.070410	4	M10	10	38	25	20	9	3	6	-/-/17/17	1	8	14
K0348.040510	K0348.060510	K0348.050510	K0348.070510	5	M10	10	38	25	20	9	3	6	-/-/17/17	1,3	8	14
K0348.040610	K0348.060610	K0348.050610	K0348.070610	6	M10	10	38	25	20	9	3	6	-/-/17/17	1,8	8	14
K0348.0404101	K0348.0604101	K0348.0504101	K0348.0704101	4	M10x1	10	38	25	20	9	3	6	-/-/17/17	1	8	14
K0348.0405101	K0348.0605101	K0348.0505101	K0348.0705101	5	M10x1	10	38	25	20	9	3	6	-/-/17/17	1,3	8	14
K0348.0406101	K0348.0606101	K0348.0506101	K0348.0706101	6	M10x1	10	38	25	20	9	3	6	-/-/17/17	1,8	8	14
K0348.040512	K0348.060512	K0348.050512	K0348.070512	5	M12	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-/-/19/19	1,3	8	15
K0348.040612	K0348.060612	K0348.050612	K0348.070612	6	M12	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-/-/19/19	1,8	8	15
K0348.040812	K0348.060812	K0348.050812	K0348.070812	8	M12	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-/-/19/19	2,3	8	15
K0348.0405121	K0348.0605121	K0348.0505121	K0348.0705121	5	M12x1,5	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-/-/19/19	1,3	8	15
K0348.0406121	K0348.0606121	K0348.0506121	K0348.0706121	6	M12x1,5	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-/-/19/19	1,8	8	15
K0348.0408121	K0348.0608121	K0348.0508121	K0348.0708121	8	M12x1,5	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-/-/19/19	2,3	8	15
K0348.040616	K0348.060616	K0348.050616	K0348.070616	6	M16	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-/-/24/24	1,8	15	35
K0348.040816	K0348.060816	K0348.050816	K0348.070816	8	M16	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-/-/24/24	2,3	15	35
K0348.041016	K0348.061016	K0348.051016	K0348.071016	10	M16	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-/-/24/24	2,8	15	35
K0348.0406161	K0348.0606161	K0348.0506161	K0348.0706161	6	M16x1,5	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-/-/24/24	1,8	15	35
K0348.0408161	K0348.0608161	K0348.0508161	K0348.0708161	8	M16x1,5	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-/-/24/24	2,3	15	35
K0348.0410161	K0348.0610161	K0348.0510161	K0348.0710161	10	M16x1,5	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-/-/24/24	2,8	15	35
K0348.040820	K0348.060820	K0348.050820	K0348.070820	8	M20	20	70	50	35	18	6	12	-/-/30/30	2,3	20	60
K0348.041020	K0348.061020	K0348.051020	K0348.071020	10	M20	20	70	50	35	18	6	12	-/-/30/30	2,8	20	60
K0348.041220	K0348.061220	K0348.051220	K0348.071220	12	M20	20	70	50	35	18	6	12	-/-/30/30	3	20	60
K0348.0408201	K0348.0608201	K0348.0508201	K0348.0708201	8	M20x1,5	20	70	50	35	18	6	12	-/-/30/30	2,3	20	60
K0348.0410201	K0348.0610201	K0348.0510201	K0348.0710201	10	M20x1,5	20	70	50	35	18	6	12	-/-/30/30	2,8	20	60
K0348.0412201	K0348.0612201	K0348.0512201	K0348.0712201	12	M20x1,5	20	70	50	35	18	6	12	-/-/30/30	3	20	60

## Sperrriegel Edelstahl



**Werkstoff:**  
Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**  
blank. Arretierstift geschliffen, nicht gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K0637.1040616

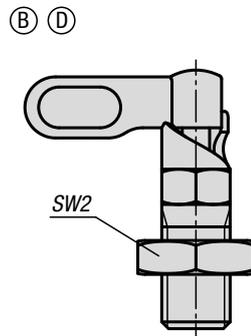
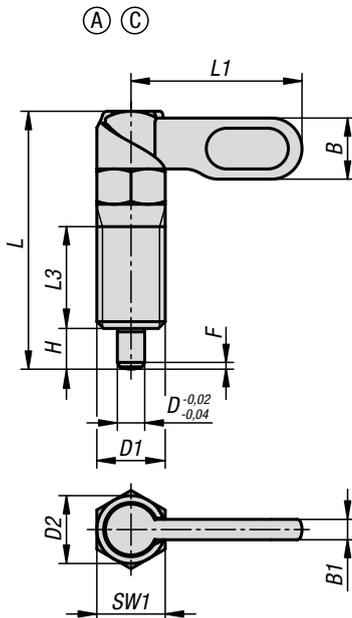
**Hinweis:**  
Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Arretierstift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Arretierstift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

### KIPP Sperrriegel Edelstahl

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	D	D1	D2	L	L1	L3	B	B1	H	SW	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0637.1040410	K0637.1050410	4	M10	10	38	25	20	9	3	6	-17	1	8	14
K0637.1040510	K0637.1050510	5	M10	10	38	25	20	9	3	6	-17	1,3	8	14
K0637.1040610	K0637.1050610	6	M10	10	38	25	20	9	3	6	-17	1,8	8	14
K0637.10404101	K0637.10504101	4	M10x1	10	38	25	20	9	3	6	-17	1	8	14
K0637.10405101	K0637.10505101	5	M10x1	10	38	25	20	9	3	6	-17	1,3	8	14
K0637.10406101	K0637.10506101	6	M10x1	10	38	25	20	9	3	6	-17	1,8	8	14
K0637.1040512	K0637.1050512	5	M12	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-19	1,3	8	15
K0637.1040612	K0637.1050612	6	M12	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-19	1,8	8	15
K0637.1040812	K0637.1050812	8	M12	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-19	2,3	8	15
K0637.10405121	K0637.10505121	5	M12x1,5	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-19	1,3	8	15
K0637.10406121	K0637.10506121	6	M12x1,5	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-19	1,8	8	15
K0637.10408121	K0637.10508121	8	M12x1,5	12	46,8	30	25	10,8	3,6	8	-19	2,3	8	15
K0637.1040616	K0637.1050616	6	M16	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-24	1,8	15	35
K0637.1040816	K0637.1050816	8	M16	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-24	2,3	15	35
K0637.1041016	K0637.1051016	10	M16	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-24	2,8	15	35
K0637.10406161	K0637.10506161	6	M16x1,5	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-24	1,8	15	35
K0637.10408161	K0637.10508161	8	M16x1,5	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-24	2,3	15	35
K0637.10410161	K0637.10510161	10	M16x1,5	16	60,4	40	32	14,4	4,8	10	-24	2,8	15	35
K0637.1040820	K0637.1050820	8	M20	20	70	50	35	18	6	12	-30	2,3	20	60
K0637.1041020	K0637.1051020	10	M20	20	70	50	35	18	6	12	-30	2,8	20	60
K0637.1041220	K0637.1051220	12	M20	20	70	50	35	18	6	12	-30	3	20	60
K0637.10408201	K0637.10508201	8	M20x1,5	20	70	50	35	18	6	12	-30	2,3	20	60
K0637.10410201	K0637.10510201	10	M20x1,5	20	70	50	35	18	6	12	-30	2,8	20	60
K0637.10412201	K0637.10512201	12	M20x1,5	20	70	50	35	18	6	12	-30	3	20	60

## Sperrriegel

mit Anschlag



### Zeichnungshinweis:

Form A: Griff unbeschichtet, ohne Mutter  
 Form C: Griff pulverbeschichtet, ohne Mutter  
 Form B: Griff unbeschichtet, mit Mutter  
 Form D: Griff pulverbeschichtet, mit Mutter

### Werkstoff:

Stahl, Festigkeitsklasse 5.8.

### Ausführung:

brüniert. Arretierstift gehärtet und geschliffen.

### Bestellbeispiel:

K1284.1040616

### Hinweis:

Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Arretierstift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Arretierstift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

Durch einen 180°-Anschlag wird das Überspringen der Rastkerbe und somit ein erneutes Ausfahren des Arretierstiftes verhindert.

Mit Auswahl der Anschlagseite wird die Drehrichtung des Riegels definiert.

## KIPP Sperrriegel mit Anschlag

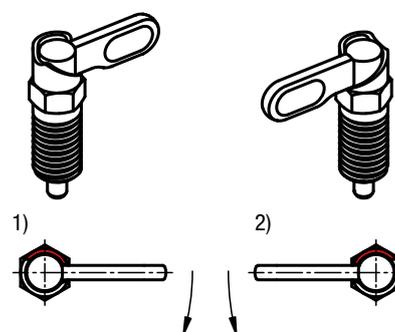
Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form C	Ausführung 2	D	D1	D2	L	L1	L3	B	B1	H	SW1	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1284.1040410	K1284.1060410	links	4	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	1	8	14
K1284.1040510	K1284.1060510	links	5	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	1,3	8	14
K1284.1040610	K1284.1060610	links	6	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	1,8	8	14
K1284.1040512	K1284.1060512	links	5	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	1,3	8	15
K1284.1040612	K1284.1060612	links	6	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	1,8	8	15
K1284.1040812	K1284.1060812	links	8	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	2,3	8	15
K1284.1040616	K1284.1060616	links	6	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	1,8	15	35
K1284.1040816	K1284.1060816	links	8	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	2,3	15	35
K1284.1041016	K1284.1061016	links	10	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	2,8	15	35
K1284.10408201	K1284.10608201	links	8	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	2,3	20	60
K1284.10410201	K1284.10610201	links	10	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	2,8	20	60
K1284.10412201	K1284.10612201	links	12	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	3	20	60
K1284.2040410	K1284.2060410	rechts	4	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	1	8	14
K1284.2040510	K1284.2060510	rechts	5	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	1,3	8	14
K1284.2040610	K1284.2060610	rechts	6	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	1,8	8	14
K1284.2040512	K1284.2060512	rechts	5	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	1,3	8	15
K1284.2040612	K1284.2060612	rechts	6	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	1,8	8	15
K1284.2040812	K1284.2060812	rechts	8	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	2,3	8	15
K1284.2040616	K1284.2060616	rechts	6	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	1,8	15	35
K1284.2040816	K1284.2060816	rechts	8	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	2,3	15	35
K1284.2041016	K1284.2061016	rechts	10	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	2,8	15	35
K1284.20408201	K1284.20608201	rechts	8	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	2,3	20	60
K1284.20410201	K1284.20610201	rechts	10	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	2,8	20	60
K1284.20412201	K1284.20612201	rechts	12	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	3	20	60

## Sperrriegel

mit Anschlag



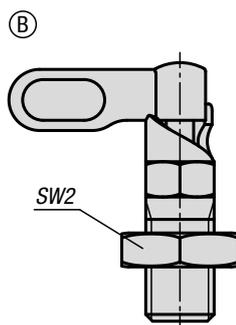
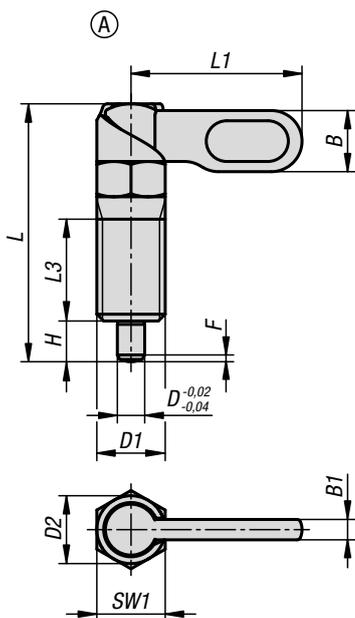
1) Anschlag links  
2) Anschlag rechts



Bestellnummer Form B	Bestellnummer Form D	Ausführung 2	D	D1	D2	L	L1	L3	B	B1	H	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1284.1050410	K1284.1070410	links	4	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	17	1	8	14
K1284.1050510	K1284.1070510	links	5	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	17	1,3	8	14
K1284.1050610	K1284.1070610	links	6	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	17	1,8	8	14
K1284.1050512	K1284.1070512	links	5	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	19	1,3	8	15
K1284.1050612	K1284.1070612	links	6	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	19	1,8	8	15
K1284.1050812	K1284.1070812	links	8	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	19	2,3	8	15
K1284.1050616	K1284.1070616	links	6	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	24	1,8	15	35
K1284.1050816	K1284.1070816	links	8	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	24	2,3	15	35
K1284.1051016	K1284.1071016	links	10	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	24	2,8	15	35
K1284.10508201	K1284.10708201	links	8	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	30	2,3	20	60
K1284.10510201	K1284.10710201	links	10	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	30	2,8	20	60
K1284.10512201	K1284.10712201	links	12	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	30	3	20	60
K1284.2050410	K1284.2070410	rechts	4	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	17	1	8	14
K1284.2050510	K1284.2070510	rechts	5	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	17	1,3	8	14
K1284.2050610	K1284.2070610	rechts	6	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	17	1,8	8	14
K1284.2050512	K1284.2070512	rechts	5	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	19	1,3	8	15
K1284.2050612	K1284.2070612	rechts	6	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	19	1,8	8	15
K1284.2050812	K1284.2070812	rechts	8	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	19	2,3	8	15
K1284.2050616	K1284.2070616	rechts	6	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	24	1,8	15	35
K1284.2050816	K1284.2070816	rechts	8	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	24	2,3	15	35
K1284.2051016	K1284.2071016	rechts	10	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	24	2,8	15	35
K1284.20508201	K1284.20708201	rechts	8	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	30	2,3	20	60
K1284.20510201	K1284.20710201	rechts	10	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	30	2,8	20	60
K1284.20512201	K1284.20712201	rechts	12	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	30	3	20	60

## Sperrriegel Edelstahl

mit Anschlag



**Werkstoff:**

Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**

blank. Arretierstift geschliffen, nicht gehärtet.

**Bestellbeispiel:**

K1285.1040616

**Hinweis:**

Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Arretierstift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Arretierstift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

Durch einen 180°-Anschlag wird das Überspringen der Rastkerbe und somit ein erneutes Ausfahren des Arretierstiftes verhindert.

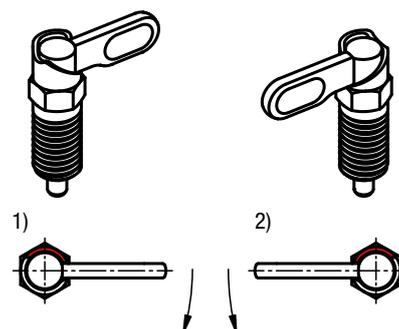
Mit Auswahl der Anschlagseite wird die Drehrichtung des Riegels definiert.

**Zeichnungshinweis:**

Form A: Griff unbeschichtet, ohne Mutter

Form B: Griff unbeschichtet, mit Mutter

- 1) Anschlag links
- 2) Anschlag rechts



## Sperrriegel Edelstahl

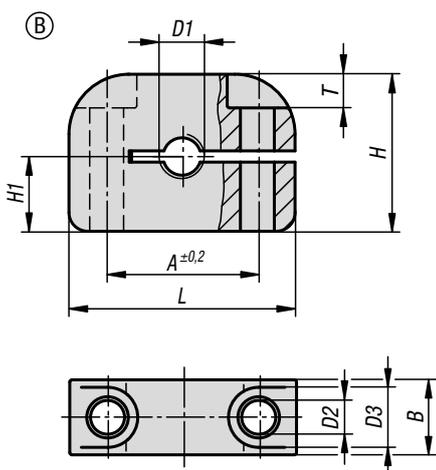
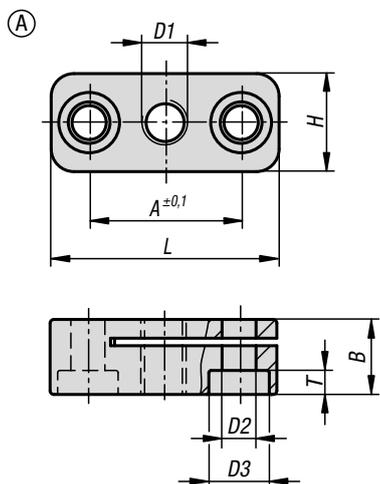
mit Anschlag



## KIPP Sperrriegel Edelstahl mit Anschlag

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form B	Ausführung 2	D	D1	D2	L	L1	L3	B	B1	H	SW1	SW2	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K1285.1040410	K1285.1050410	links	4	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	-/17	1	8	14
K1285.1040510	K1285.1050510	links	5	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	-/17	1,3	8	14
K1285.1040610	K1285.1050610	links	6	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	-/17	1,8	8	14
K1285.1040512	K1285.1050512	links	5	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	-/19	1,3	8	15
K1285.1040612	K1285.1050612	links	6	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	-/19	1,8	8	15
K1285.1040812	K1285.1050812	links	8	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	-/19	2,3	8	15
K1285.1040616	K1285.1050616	links	6	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	-/24	1,8	15	35
K1285.1040816	K1285.1050816	links	8	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	-/24	2,3	15	35
K1285.1041016	K1285.1051016	links	10	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	-/24	2,8	15	35
K1285.10408201	K1285.10508201	links	8	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	-/30	2,3	20	60
K1285.10410201	K1285.10510201	links	10	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	-/30	2,8	20	60
K1285.10412201	K1285.10512201	links	12	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	-/30	3	20	60
K1285.2040410	K1285.2050410	rechts	4	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	-/17	1	8	14
K1285.2040510	K1285.2050510	rechts	5	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	-/17	1,3	8	14
K1285.2040610	K1285.2050610	rechts	6	M10	10	38	25	15	9	3	6	10	-/17	1,8	8	14
K1285.2040512	K1285.2050512	rechts	5	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	-/19	1,3	8	15
K1285.2040612	K1285.2050612	rechts	6	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	-/19	1,8	8	15
K1285.2040812	K1285.2050812	rechts	8	M12	12	47,8	30	19	10,8	3,6	8	12	-/19	2,3	8	15
K1285.2040616	K1285.2050616	rechts	6	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	-/24	1,8	15	35
K1285.2040816	K1285.2050816	rechts	8	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	-/24	2,3	15	35
K1285.2041016	K1285.2051016	rechts	10	M16	16	60,4	40	26	14,4	4,8	10	16	-/24	2,8	15	35
K1285.20408201	K1285.20508201	rechts	8	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	-/30	2,3	20	60
K1285.20410201	K1285.20510201	rechts	10	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	-/30	2,8	20	60
K1285.20412201	K1285.20512201	rechts	12	M20x1,5	20	70	50	30	18	6	12	20	-/30	3	20	60

# Haltestücke Aluminium



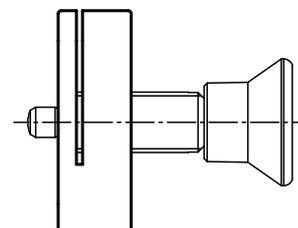
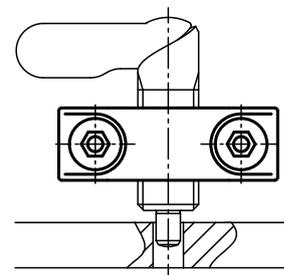
**Werkstoff:**  
Aluminium 3.2163.

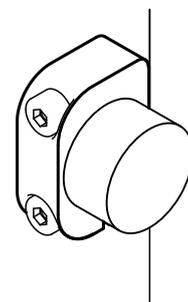
**Ausführung:**  
schwarz.

**Bestellbeispiel:**  
K0638.308

**Hinweis:**  
Haltestücke stellen eine Montagehilfe für Sperriegel und Arretierbolzen dar und erweitern deren Anwendungsbereich. Verwendbar mit Zylinderschrauben DIN 912 / ISO 4762.

**Zeichnungshinweis:**  
Form A: Befestigungsbohrung parallel zum Gewinde  
Form B: Befestigungsbohrung senkrecht zum Gewinde





## KIPP Haltestücke Aluminium

Bestellnummer	Form	D1	D2	D3	A	B	H	H1	L	T
K0638.306	A	M6	4,5	8	20	10	13	-	30	3,2
K0638.3061	A	M6x0,75	4,5	8	20	10	13	-	30	3,2
K0638.308	A	M8	4,5	8	20	10	13	-	30	3,2
K0638.3081	A	M8x1	4,5	8	20	10	13	-	30	3,2
K0638.310	A	M10	5,5	10	24	12	18	-	37	3,9
K0638.3101	A	M10x1	5,5	10	24	12	18	-	37	3,9
K0638.312	A	M12	5,5	10	24	12	18	-	37	3,9
K0638.3121	A	M12x1,5	5,5	10	24	12	18	-	37	3,9
K0638.316	A	M16	5,5	10	32	15	25	-	46	3,9
K0638.3161	A	M16x1,5	5,5	10	32	15	25	-	46	3,9
K0638.320	A	M20	5,5	10	32	15	25	-	46	3,9
K0638.3201	A	M20x1,5	5,5	10	32	15	25	-	46	3,9
K0638.406	B	M6	4,5	8	20	10	21	10	30	4,5
K0638.4061	B	M6x0,75	4,5	8	20	10	21	10	30	4,5
K0638.408	B	M8	4,5	8	20	10	21	10	30	4,5
K0638.4081	B	M8x1	4,5	8	20	10	21	10	30	4,5
K0638.410	B	M10	5,5	10	24	12	26	13	36	5,5
K0638.4101	B	M10x1	5,5	10	24	12	26	13	36	5,5
K0638.412	B	M12	5,5	10	24	12	26	13	36	5,5
K0638.4121	B	M12x1,5	5,5	10	24	12	26	13	36	5,5
K0638.416	B	M16	5,5	10	32	15	29	17	46	5,5
K0638.4161	B	M16x1,5	5,5	10	32	15	29	17	46	5,5
K0638.420	B	M20	5,5	10	32	15	29	17	46	5,5
K0638.4201	B	M20x1,5	5,5	10	32	15	29	17	46	5,5



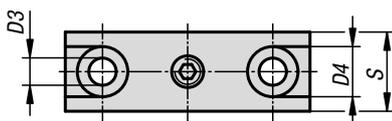
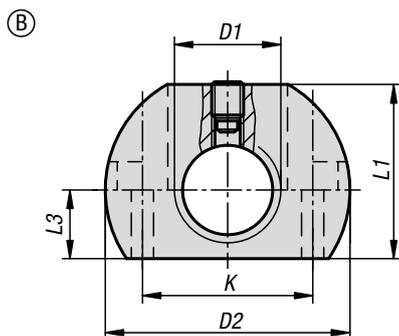
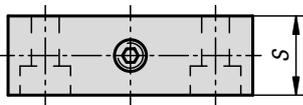
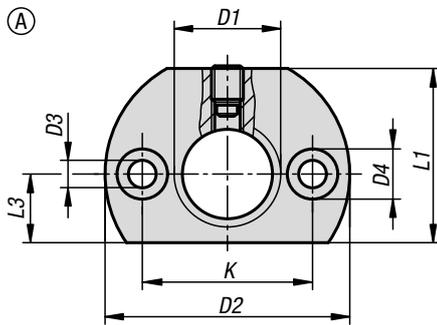
**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
brüniert.

**Bestellbeispiel:**  
K0638.116

**Hinweis:**  
Haltestücke stellen eine Montagehilfe für Sperrriegel dar und erweitern deren Anwendungsbereich. Sie können auch für Arretierbolzen verwendet werden.

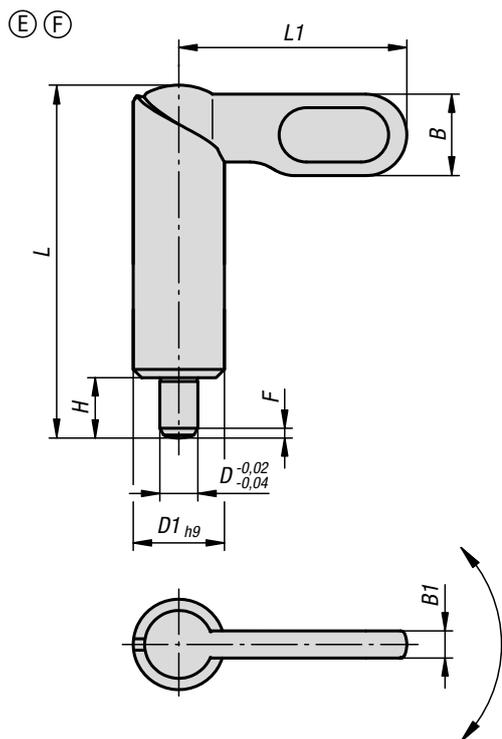
**Zeichnungshinweis:**  
Form A: Befestigungsbohrung parallel zum Sperrriegel  
Form B: Befestigungsbohrung senkrecht zum Sperrriegel



### KIPP Haltestücke

Bestellnummer	Form	D1	D2	D3	D4	K	L1	L3	S
K0638.112	A	M12	36	5,5	10	24	25	10	12
K0638.1121	A	M12x1,5	36	5,5	10	24	25	10	12
K0638.116	A	M16	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.1161	A	M16x1,5	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.120	A	M20	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.1201	A	M20x1,5	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.212	B	M12	36	5,5	10	24	25	10	12
K0638.2121	B	M12x1,5	36	5,5	10	24	25	10	12
K0638.216	B	M16	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.2161	B	M16x1,5	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.220	B	M20	46	5,5	10	32	33	13	15
K0638.2201	B	M20x1,5	46	5,5	10	32	33	13	15

## Sperrriegel



### Werkstoff:

Riegel 1.0503.  
Arretierstift Stahl, Festigkeitsklasse 5.8.  
Hülse 1.0403.

### Ausführung:

brüniert. Arretierstift gehärtet und geschliffen.

### Bestellbeispiel:

K0639.091220

### Hinweis:

Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Arretierstift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Arretierstift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

### Zeichnungshinweis:

Form E: Griff unbeschichtet, glatte Hülse  
Form F: Griff pulverbeschichtet, glatte Hülse

## KIPP Sperrriegel

Bestellnummer Form E	Bestellnummer Form F	D	D1	L	L1	B	B1	H	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0639.080410	K0639.090410	4	10	38	25	9	3	6	1	8	14
K0639.080510	K0639.090510	5	10	38	25	9	3	6	1,3	8	14
K0639.080610	K0639.090610	6	10	38	25	9	3	6	1,8	8	14
K0639.080512	K0639.090512	5	12	46,8	30	10,8	3,6	8	1,3	8	15
K0639.080612	K0639.090612	6	12	46,8	30	10,8	3,6	8	1,8	8	15
K0639.080812	K0639.090812	8	12	46,8	30	10,8	3,6	8	2,3	8	15
K0639.080616	K0639.090616	6	16	60,4	40	14,4	4,8	10	1,8	15	35
K0639.080816	K0639.090816	8	16	60,4	40	14,4	4,8	10	2,3	15	35
K0639.081016	K0639.091016	10	16	60,4	40	14,4	4,8	10	2,8	15	35
K0639.080820	K0639.090820	8	20	70	50	18	6	12	2,3	20	60
K0639.081020	K0639.091020	10	20	70	50	18	6	12	2,8	20	60
K0639.081220	K0639.091220	12	20	70	50	18	6	12	3	20	60

## Sperrriegel Edelstahl



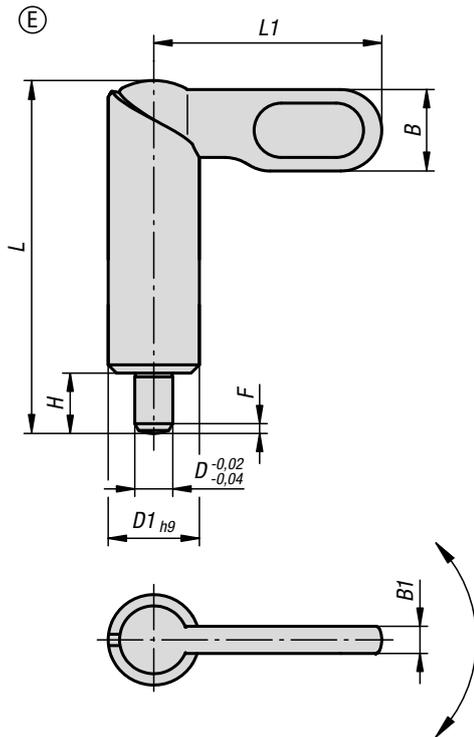
**Werkstoff:**  
 Riegel Edelstahl 1.4308.  
 Arretierstift Edelstahl 1.4305.  
 Hülse Edelstahl 1.4301.

**Ausführung:**  
 blank. Arretierstift geschliffen, nicht gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
 K0640.1081220

**Hinweis:**  
 Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Arretierstift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Arretierstift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

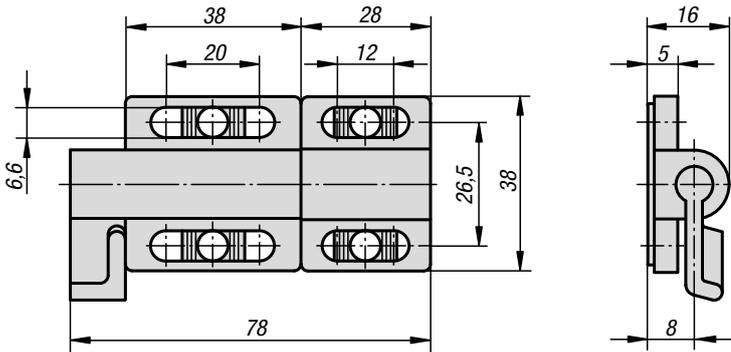
**Zeichnungshinweis:**  
 Form E: Griff unbeschichtet, glatte Hülse



### KIPP Sperrriegel Edelstahl

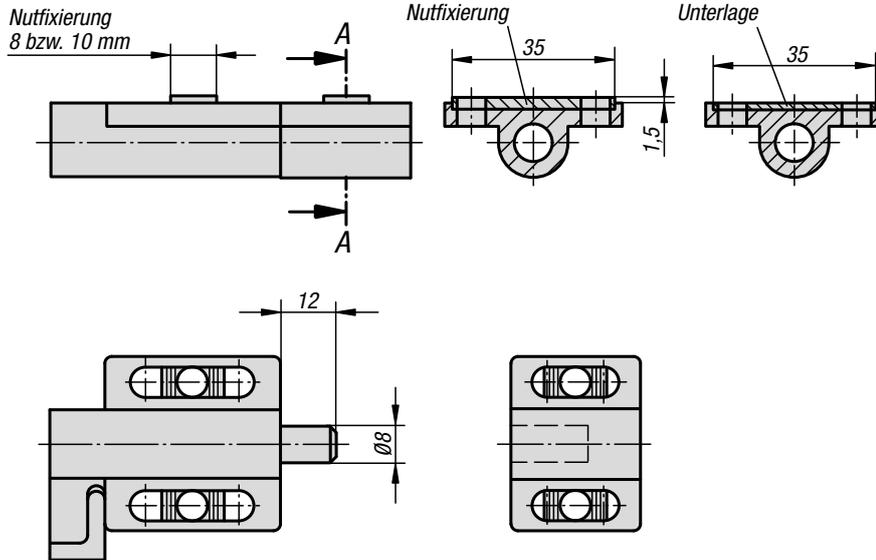
Bestellnummer	Form	D	D1	L	L1	B	B1	H	F x 30°	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0640.1080410	E	4	10	38	25	9	3	6	1	8	14
K0640.1080510	E	5	10	38	25	9	3	6	1,3	8	14
K0640.1080610	E	6	10	38	25	9	3	6	1,8	8	14
K0640.1080512	E	5	12	46,8	30	10,8	3,6	8	1,3	8	15
K0640.1080612	E	6	12	46,8	30	10,8	3,6	8	1,8	8	15
K0640.1080812	E	8	12	46,8	30	10,8	3,6	8	2,3	8	15
K0640.1080616	E	6	16	60,4	40	14,4	4,8	10	1,8	15	35
K0640.1080816	E	8	16	60,4	40	14,4	4,8	10	2,3	15	35
K0640.1081016	E	10	16	60,4	40	14,4	4,8	10	2,8	15	35
K0640.1080820	E	8	20	70	50	18	6	12	2,3	20	60
K0640.1081020	E	10	20	70	50	18	6	12	2,8	20	60
K0640.1081220	E	12	20	70	50	18	6	12	3	20	60

## Verschlussriegel



A-A

A-A



### Werkstoff:

Gehäuse Zinkdruckguss.  
Griff, Unterlagen und Nutfixierungen Thermoplast PA.  
Bolzen Edelstahl.

### Ausführung:

Gehäuse silber lackiert.  
Griff, Unterlagen und Nutfixierungen schwarz.  
Bolzen blank.

### Bestellbeispiel:

K0349.38038028

### Hinweis:

Gefedeter Schließkolben.  
Im Lieferumfang enthalten sind:  
- für die Montage auf ebenen Flächen 2 Unterlagen.  
- für die Montage auf Profilen mit Nut je 2 Nutfixierungen (für 8 bzw. 10 mm Nut).

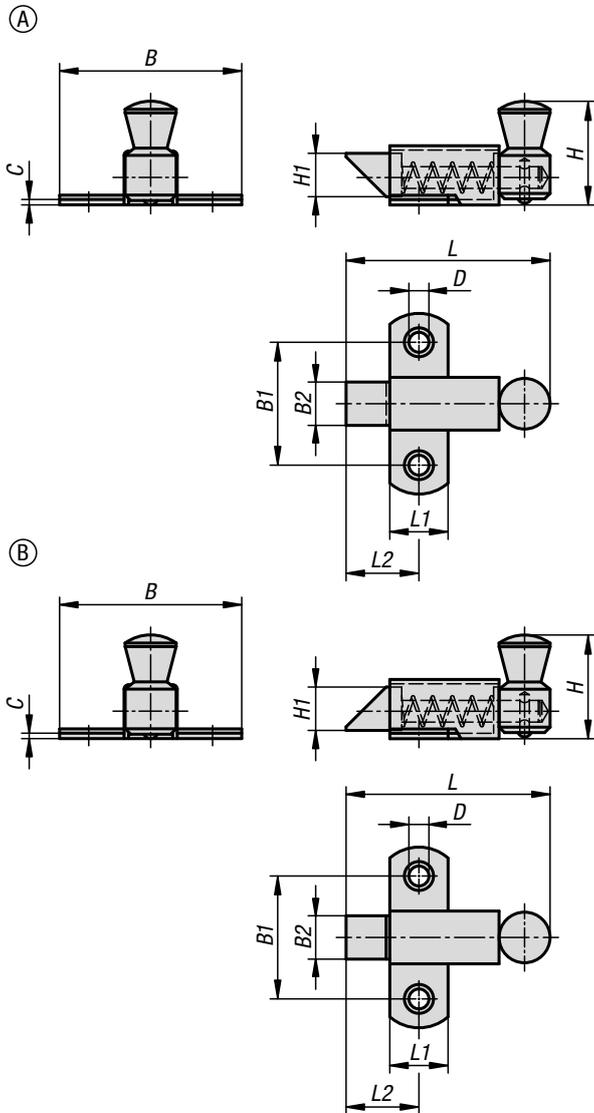


### KIPP Verschlussriegel

Bestellnummer	Federkraft Anfang F1 ca. N	Federkraft Ende F2 ca. N
K0349.38038028	5	15

## Riegel mit Rückstellfeder Stahl oder Messing

Riegel nach oben oder unten



**Werkstoff:**

Stahl oder Messing.

**Ausführung:**

Stahl verzinkt.

Messing verchromt.

**Bestellbeispiel:**

K1668.056500

**Hinweis:**

Riegel mit Rückstellfeder können einfach an Türen, Klappen und Hauben angeschraubt werden. Die Riegel sind in zwei verschiedenen Varianten nach oben oder nach unten abgeschrägt erhältlich. Die schräge Fläche ermöglicht das Schließen oder Öffnen der Anwendung ohne das Betätigen des Riegels. Durch die integrierte Feder fährt der Riegel immer in seine Ausgangsposition zurück.

**Betätigungsweise:**

Durch Verschieben des Hebels wird der Riegel in die offene Stellung gebracht, die Tür lässt sich öffnen. Das Verriegeln wird durch Zudrücken der Tür durch die Schräge automatisch sichergestellt.

**Zubehör:**

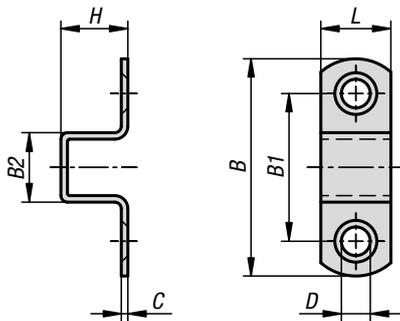
Schließblech Stahl oder Messing K1669.

### KIPP Riegel mit Rückstellfeder Stahl oder Messing

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Messing	Form	Form-Typ	B	B1	B2	C	D	H	H1	L	L1	L2
K1668.036350	K1668.036351	A	Riegel nach oben	35	23	8	1,2	3,5	19	8	36,5	11	13,5
K1668.056500	K1668.056501	A	Riegel nach oben	50	34	12	1,5	4,8	29,5	12	56	16	19
K1668.073700	K1668.073701	A	Riegel nach oben	70	45	16	2	7	38	16	73	22	28
K1668.136350	K1668.136351	B	Riegel nach unten	35	23	8	1,2	3,5	19	8	36,5	11	13,5
K1668.156500	K1668.156501	B	Riegel nach unten	50	34	12	1,5	4,8	29,5	12	56	16	19
K1668.173700	K1668.173701	B	Riegel nach unten	70	45	16	2	7	38	16	73	22	28

## Schließbleche Stahl oder Messing

für Riegel mit Rückstellfeder



**Werkstoff:**

Stahl oder Messing.

**Ausführung:**

Stahl verzinkt.  
Messing verchromt.

**Bestellbeispiel:**

K1669.16500

**Hinweis:**

Die Schließbleche können einfach an die Anwendung angeschraubt werden.

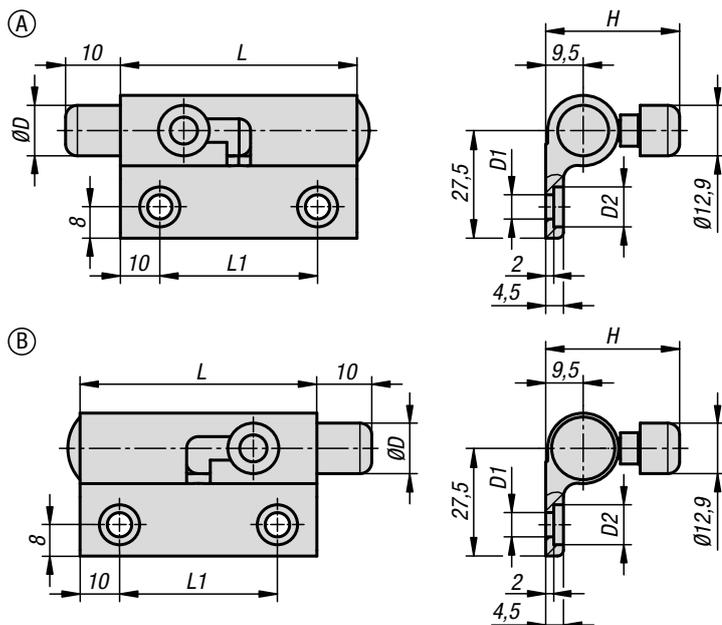


### KIPP Schließbleche Stahl oder Messing, für Riegel mit Rückstellfeder

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Messing	B	B1	B2	C	D	H	L
K1669.11350	K1669.11351	35	23	11,5	1,2	3,5	11,5	11
K1669.16500	K1669.16501	50	34	16	1,5	4,8	16	16
K1669.22680	K1669.22651	68,5	43,5	21	2	7	21	22

## Riegel mit Rückstellfeder Aluminium

Riegel nach links oder rechts



**Werkstoff:**

Riegel Aluminium.  
Feder Edelstahl.

**Bestellbeispiel:**

K1691.04036

**Hinweis:**

Riegel mit Rückstellfeder können einfach an Türen, Klappen und Hauben angeschraubt werden. Die Riegel sind in zwei verschiedenen Varianten für linksöffnende oder rechtsöffnende Türen erhältlich. Die Riegel können in geöffneter Position arretiert werden. Durch die integrierte Feder fährt der Riegel immer in seine Ausgangsposition zurück.

**Betätigungsweise:**

Durch Verschieben des Hebels wird der Riegel in die offene Stellung gebracht, die Tür lässt sich öffnen. Wird der Riegel in geöffneter Position nicht arretiert fährt er automatisch in seine Ausgangsposition zurück. Die Tür lässt sich nur schließen, wenn der Hebel in der offenen Stellung gehalten wird.

**Zubehör:**

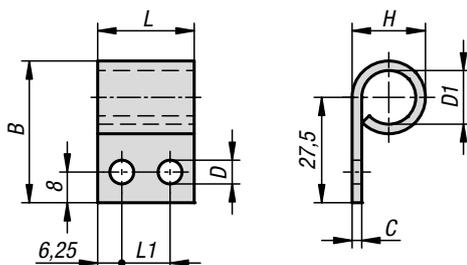
Schließblech Aluminium K1692.

### KIPP Riegel mit Rückstellfeder Aluminium

Bestellnummer	Form	Form-Typ	B	D	D1	D2	H	L	L1
K1691.04036	A	links	36,5	12,9	6,2	10,2	34	60	40
K1691.14036	B	rechts	36,5	12,9	6,2	10,2	34	60	40

## Schließblech Aluminium

für Riegel mit Rückstellfeder



**Werkstoff:**  
Aluminium.

**Bestellbeispiel:**  
K1692.2537

**Hinweis:**  
Die Schließbleche können einfach an die Anwendung angeschraubt werden.

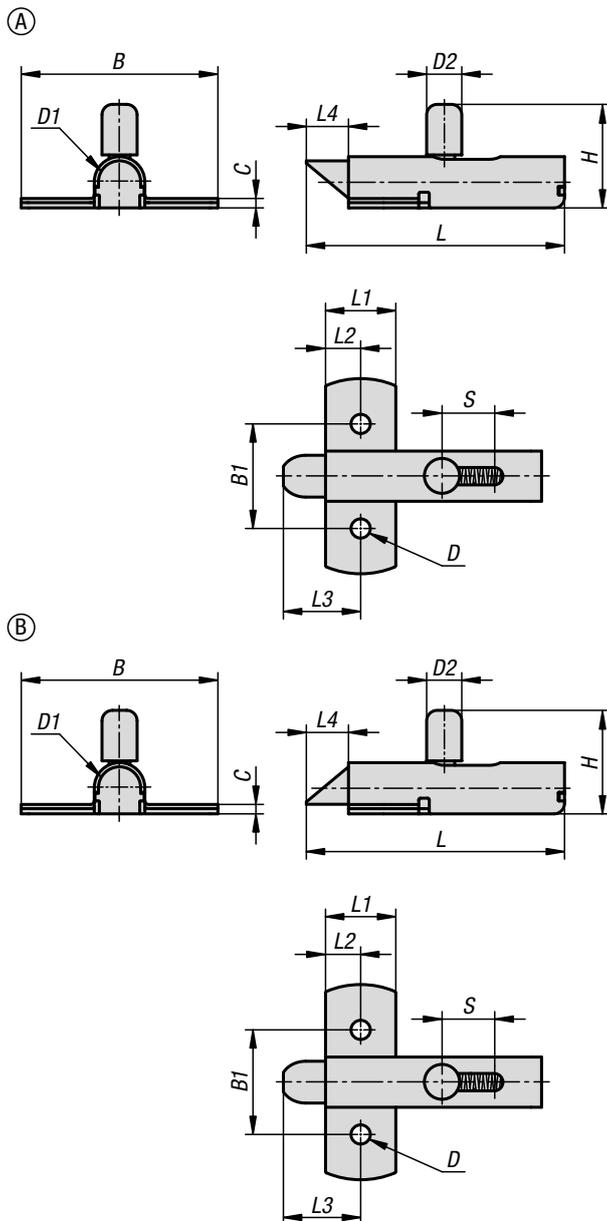
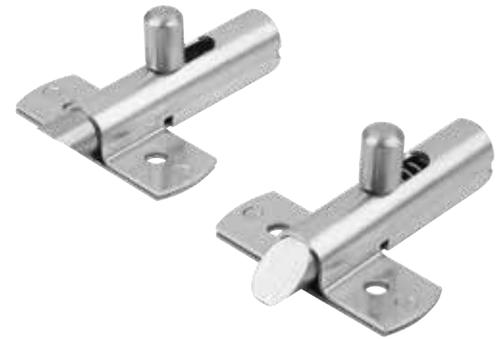


### KIPP Schließblech Aluminium, für Riegel mit Rückstellfeder

Bestellnummer	B	C	D	D1	H	L	L1
K1692.2537	37	2,5	6,2	14	19	25	12,5

## Riegel mit Rückstellfeder Edelstahl

Riegel nach oben oder unten



**Werkstoff:**

Edelstahl.

**Bestellbeispiel:**

K1693.07356

**Hinweis:**

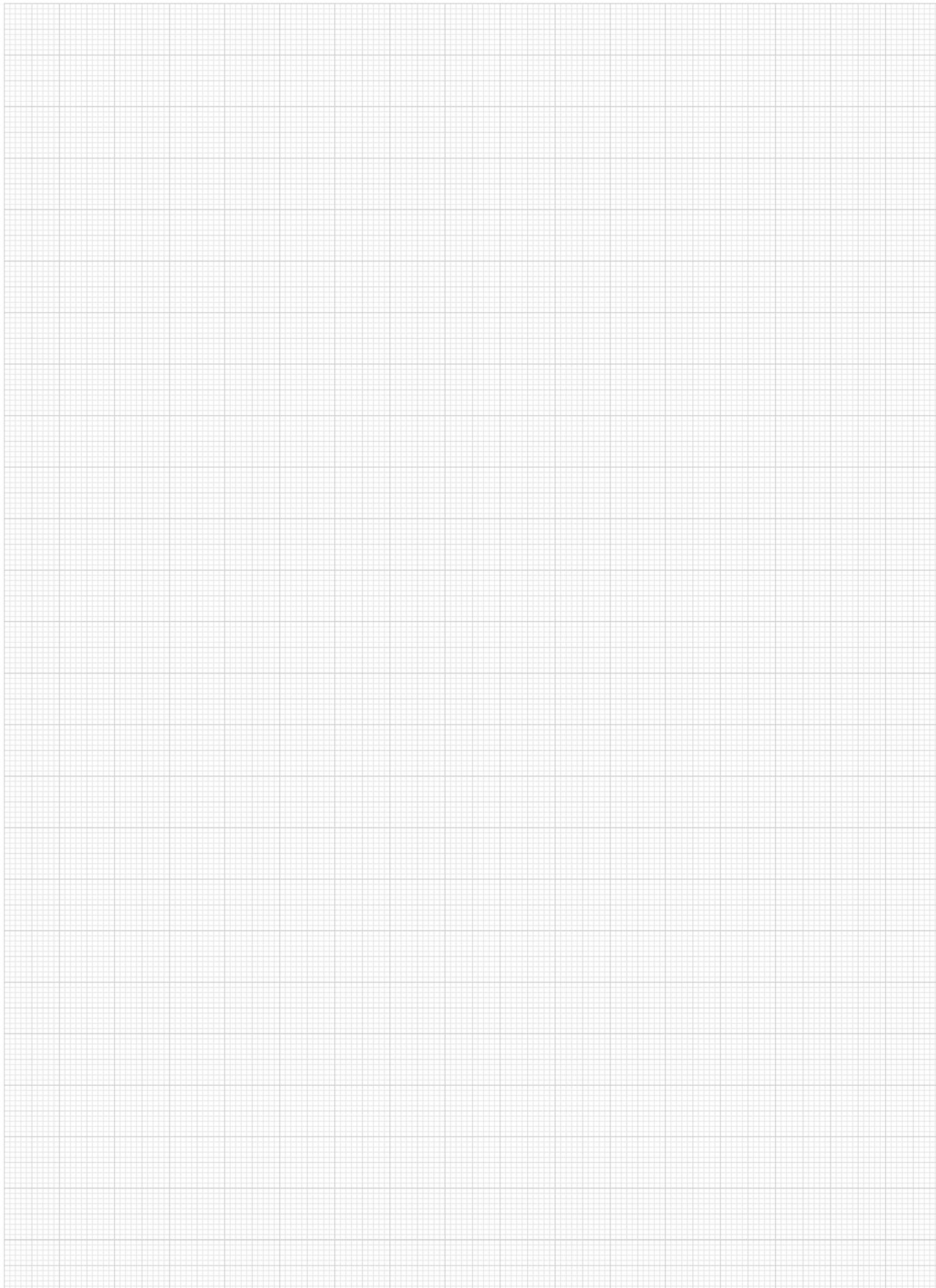
Riegel mit Rückstellfeder können einfach an Türen, Klappen und Hauben angeschraubt werden. Die Riegel sind in zwei verschiedenen Varianten nach oben oder nach unten abgeschragt erhältlich. Die schräge Fläche ermöglicht das Schließen oder Öffnen der Anwendung ohne das Betätigen des Riegels. Durch die integrierte Feder fährt der Riegel immer in seine Ausgangsposition zurück.

**Betätigungsweise:**

Durch Verschieben des Hebels wird der Riegel in die offene Stellung gebracht, die Tür lässt sich öffnen. Das Verriegeln wird durch Zudrücken der Tür durch die Schräge automatisch sichergestellt.

### KIPP Riegel mit Rückstellfeder Edelstahl

Bestellnummer	Form	Form-Typ	B	B1	C	D	D1	D2	H	Hub S	L	L1	L2	L3	L4
K1693.07356	A	Riegel nach oben	56	30	2,7	5,5	12	10	29,7	13	73,5	20	10	22	12
K1693.17356	B	Riegel nach unten	56	30	2,7	5,5	12	10	29,7	13	73,5	20	10	22	12



## Kugelsperrbolzen

**Werkstoff:**

Griff, Druckknopf Thermoplast.  
Stahlteile Edelstahl.

**Ausführung:**

Griff schwarz.  
Druckknopf verkehrsrot.  
Stahlteile blank.

**Bestellbeispiel:**

K0363.3806050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln sicher und unlösbar die Verbindung. Die Ausführung Form A ist für Einsatzbereiche geeignet, für die höhere und präzisere Anforderungen erfüllt werden müssen.

Scherkraft zweischnittig ( $F$ ) =  $S \cdot \tau \cdot aB \max$ .

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Merkmale:**

Form A:

Bolzen geschliffen, Metallbund, hohe axiale Auszugskraft

Form B:

Bolzen h9-Toleranz, Kunststoffbund, niedrigere axiale Auszugskraft

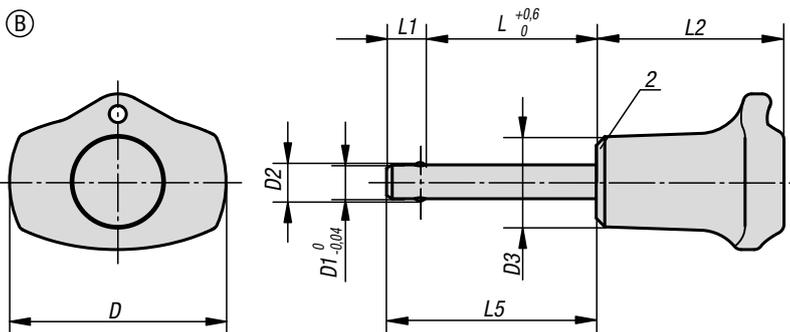
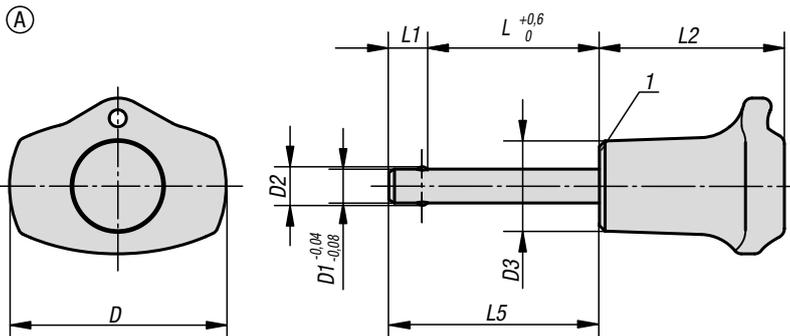
**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724

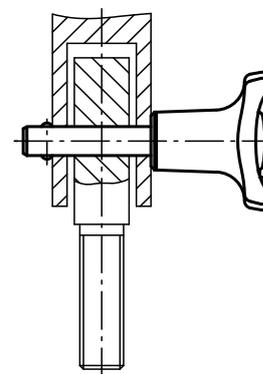
Sicherungs-Spiralkabel K0367

Halteseile mit Öse K0367

Schlüsselring K0367

**Zeichnungshinweis:**

- 1) Metallbund
- 2) Kunststoffbund



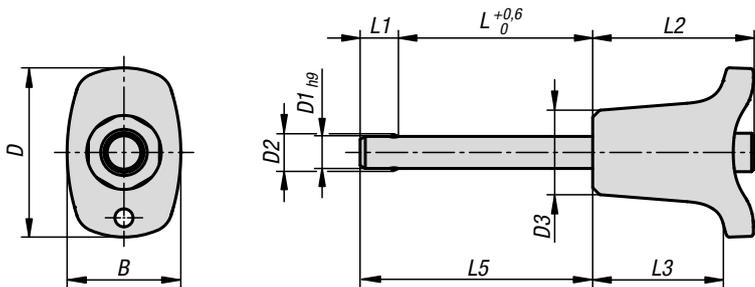
### KIPP Kugelsperrbolzen, Form A, Metallbund

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0363.3805***	38	5	5,5	16	10/15/20/25/30	6	32,5	16/21/26/31/36	5	15
K0363.3806***	38	6	6,85	16	10/15/20/25/30/35/40/45/50	7	32,5	17/22/27/32/37/42/47/52/57	6	22
K0363.3808***	38	8	9,5	16	20/25/30/35/40/45/50	8	32,5	28/33/38/43/48/53/58	8	38
K0363.4710***	47	10	12	23	20/25/30/35/40/45/50/60	9	40	29/34/39/44/49/54/59/69	10	60
K0363.4712***	47	12	14,5	23	25/30/35/40/45/50/60/70/80	10	40	35/40/45/50/55/60/70/80/90	12	86
K0363.4716***	47	16	19	23	30/35/40/45/50/60/70/80	13	40	43/48/53/58/63/73/83/93	16	153

### KIPP Kugelsperrbolzen, Form B, Kunststoffbund

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0363.13805***	38	5	5,5	16	15/20/25/30	5,9	33	20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0363.13806***	38	6	6,85	16	30/40/50	6,8	33	36,8/46,8/56,8	6	22
K0363.13808***	38	8	9,5	16	30/40/50	7,8	33	37,8/47,8/57,8	8	38

## Kugelsperrbolzen

**Werkstoff:**

Griff Thermoplast.  
 Druckknopf 1.4305.  
 Bolzen Edelstahl 1.4305.  
 Kugeln Edelstahl 1.4125.  
 Druckfeder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

Griff schwarzgrau oder verkehrsrot RAL 3020.  
 Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

K0792.002606050  
 (Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
 Sicherungs-Spiralkabel K0367  
 Halteseile mit Öse K0367  
 Schlüsselring K0367



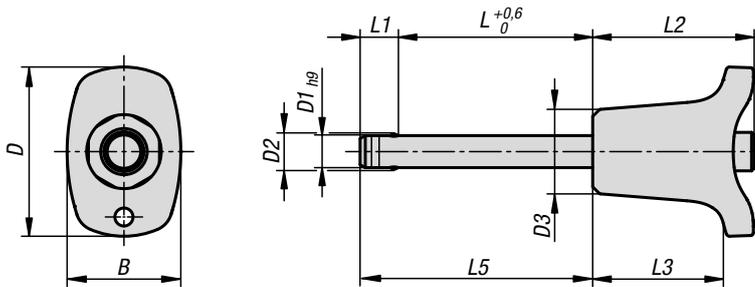
## KIPP Kugelsperbolzen

Bestellnummer schwarz	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0792.002605***	17,6	26,4	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	20,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0792.002606***	17,6	26,4	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	20,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0792.003308***	23	33,2	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	26,1	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0792.003310***	23	33,2	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	26,1	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0792.004612***	33	45,9	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	31,3	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0792.004616***	33	45,9	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	31,3	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0792.00842605***	17,6	26,4	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	20,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0792.00842606***	17,6	26,4	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	20,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0792.00843308***	23	33,2	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	26,1	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0792.00843310***	23	33,2	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	26,1	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0792.00844612***	33	45,9	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	31,3	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0792.00844616***	33	45,9	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	31,3	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

# Kugelsperrbolzen

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarzgrau oder verkehrsrot RAL 3020.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K0792.012606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.

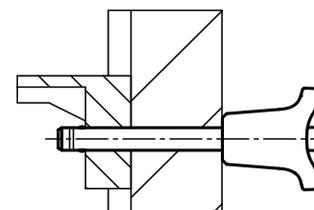
Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

## Kugelsperrbolzen

mit hoher Scherfestigkeit

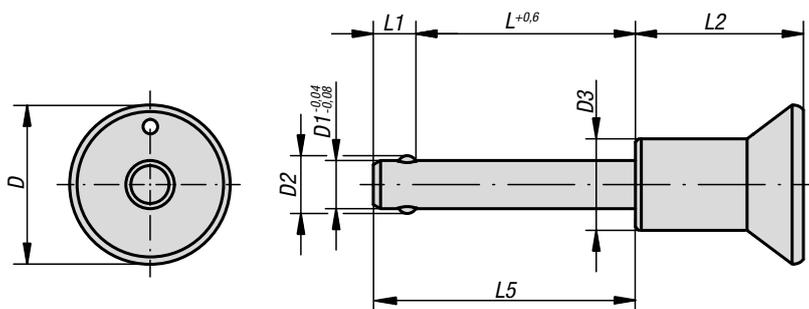


## KIPP Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit

Bestellnummer schwarz	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0792.012605***	17,6	26,4	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	20,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0792.012606***	17,6	26,4	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	20,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0792.013308***	23	33,2	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	26,1	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0792.013310***	23	33,2	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	26,1	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0792.014612***	33	45,9	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	31,3	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0792.014616***	33	45,9	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	31,3	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0792.01842605***	17,6	26,4	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	20,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0792.01842606***	17,6	26,4	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	20,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0792.01843308***	23	33,2	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	26,1	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0792.01843310***	23	33,2	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	26,1	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0792.01844612***	33	45,9	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	31,3	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0792.01844616***	33	45,9	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	31,3	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

## Kugelsperrbolzen Edelstahl



**Werkstoff:**  
Stahlteile Edelstahl.

**Ausführung:**  
blank.

**Bestellbeispiel:**  
K0364.3110030  
(Länge L mit angeben, z.B. 030 für L = 30 mm)

**Hinweis:**  
Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln sicher und unlösbar die Verbindung. Korrosionsbeständig. Befestigungsmöglichkeit für Halteseil.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

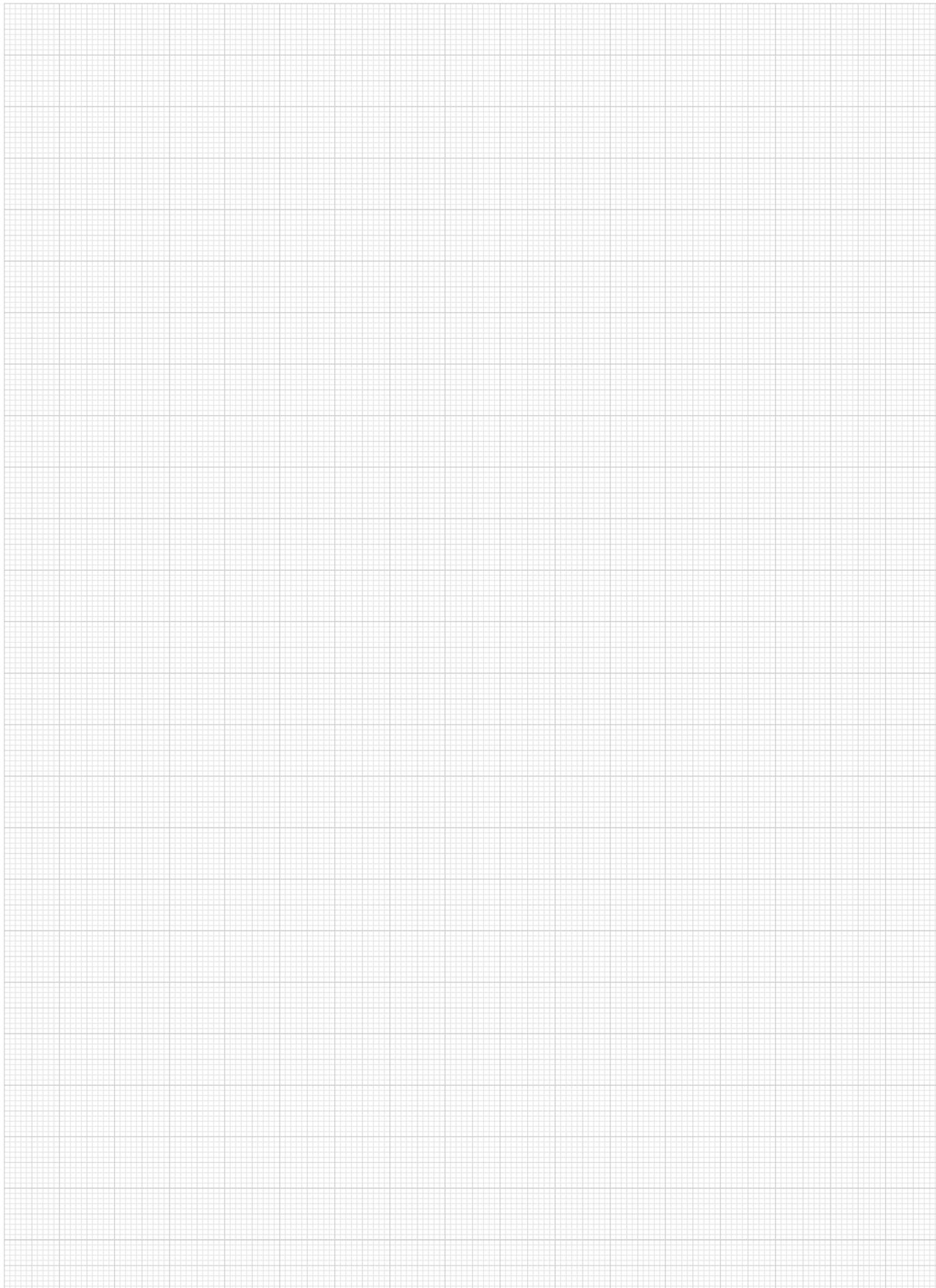
Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

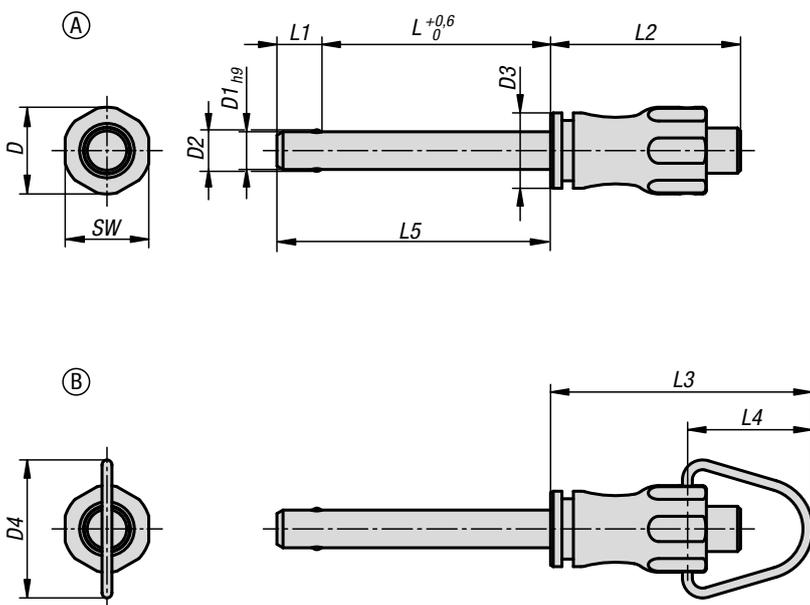
**Zubehör:**  
Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

### KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0364.2305***	25	5	5,5	14	10/15/20/25/30	6	26,5	16/21/26/31/36	5	15
K0364.2306***	25	6	6,85	14	10/15/20/25/30/35/40/45/50	7	26,5	17/22/27/32/37/42/47/52/57	6	22
K0364.2308***	25	8	9,5	14	20/25/30/35/40/45/50	8	26,5	28/33/38/43/48/53/58	8	38
K0364.3110***	33	10	12	19	20/25/30/35/40/45/50/60	9	34,6	29/34/39/44/49/54/59/69	10	60
K0364.3112***	33	12	14,5	19	25/30/35/40/45/50/60/70/80	10	34,6	35/40/45/50/55/60/70/80/90	12	86
K0364.3116***	33	16	19	20	30/35/40/45/50/60/70/80	13,3	34,6	43,3/48,3/53,3/58,3/63,3/73,3/83,3/93,3	16	153



## Kugelsperrbolzen Edelstahl

**Werkstoff:**

Griff und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder und Bügel Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

K0790.001508050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

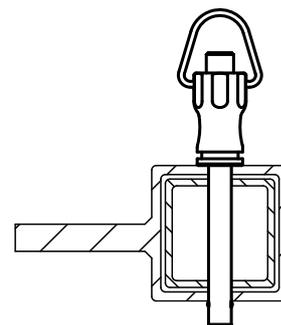
Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367



## KIPP Kugelsperbolzen Edelstahl, Form A

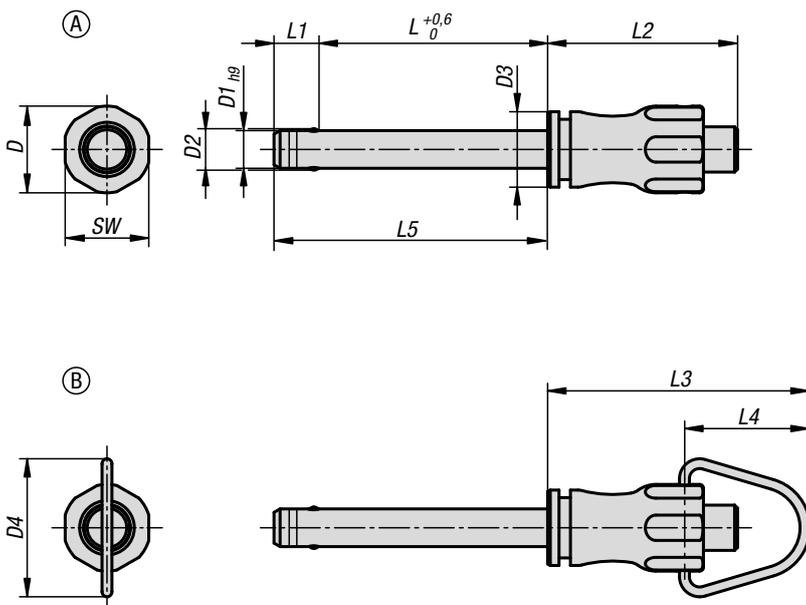
Bestellnummer Form A	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	SW	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0790.001205***	11,5	5	5,5	10	10/15/20/25/30	5,9	25	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	11	5	15
K0790.001206***	11,5	6	6,85	10	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	11	6	22
K0790.001508***	15,5	8	9,5	13,5	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	15	8	38
K0790.001510***	15,5	10	12	13,5	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	15	10	60
K0790.002112***	22	12	14,5	20	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	21	12	86
K0790.002116***	22	16	19	20	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	21	16	153

## KIPP Kugelsperbolzen Edelstahl, Form B

Bestellnummer Form B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0790.101205***	11,5	5	5,5	10	18,3	10/15/20/25/30	5,9	25	34,6	16,6	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	11	5	15
K0790.101206***	11,5	6	6,85	10	18,3	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	34,6	16,6	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	11	6	22
K0790.101508***	15,5	8	9,5	13,5	24	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	46,7	22,7	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	15	8	38
K0790.101510***	15,5	10	12	13,5	24	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	46,7	22,7	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	15	10	60
K0790.102112***	22	12	14,5	20	33	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	59,3	30,3	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	21	12	86
K0790.102116***	22	16	19	20	33	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	59,3	30,3	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	21	16	153

# Kugelsperrbolzen Edelstahl

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Griff und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder und Bügel Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

blank.

## Bestellbeispiel:

K0790.011508050

(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig  $(F) = S \cdot \tau \cdot aB \max.$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.

Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724

Für Form B:

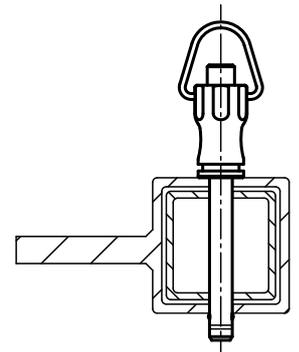
Sicherungs-Spiralkabel K0367

Halteseile mit Öse K0367

Schlüsselring K0367

## Kugelsperrbolzen Edelstahl

mit hoher Scherfestigkeit



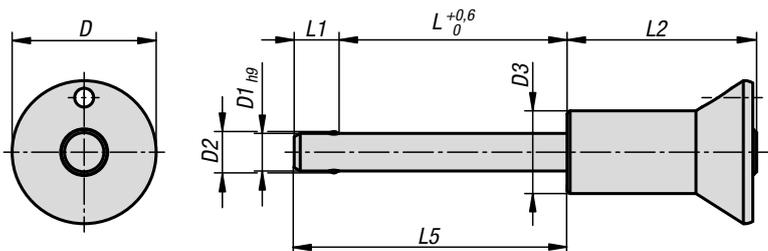
### KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl mit hoher Scherfestigkeit, Form A

Bestellnummer Form A	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	SW	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0790.011205***	11,5	5	5,5	10	10/15/20/25/30	5,9	25	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	11	5	24
K0790.011206***	11,5	6	6,85	10	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	11	6	35
K0790.011508***	15,5	8	9,5	13,5	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	15	8	63
K0790.011510***	15,5	10	12	13,5	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	15	10	100
K0790.012112***	22	12	14,5	20	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	21	12	144
K0790.012116***	22	16	19	20	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	21	16	257

### KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl mit hoher Scherfestigkeit, Form B

Bestellnummer Form B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0790.111205***	11,5	5	5,5	10	18,3	10/15/20/25/30	5,9	25	34,6	16,6	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	11	5	24
K0790.111206***	11,5	6	6,85	10	18,3	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	34,6	16,6	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	11	6	35
K0790.111508***	15,5	8	9,5	13,5	24	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	46,7	22,7	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	15	8	63
K0790.111510***	15,5	10	12	13,5	24	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	46,7	22,7	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	15	10	100
K0790.112112***	22	12	14,5	20	33	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	59,3	30,3	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	21	12	144
K0790.112116***	22	16	19	20	33	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	59,3	30,3	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	21	16	257

## Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

**Werkstoff:**

Pilzgriff und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
 Bolzen Edelstahl 1.4305.  
 Kugeln Edelstahl 1.4125.  
 Druckfeder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

K0791.02510050  
 (Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

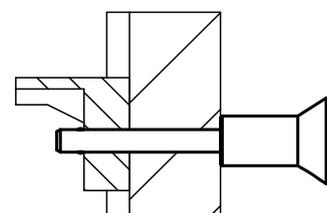
Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
 Sicherungs-Spiralkabel K0367  
 Halteseile mit Öse K0367  
 Schlüsselring K0367

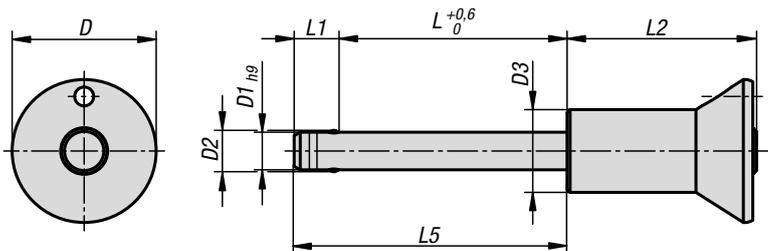


## KIPP Kugelsperbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0791.01905***	19	5	5,5	11	10/15/20/25/30	5,9	25	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0791.01906***	19	6	6,85	11	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0791.02508***	25	8	9,5	14	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0791.02510***	25	10	12	14	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0791.03512***	35	12	14,5	22	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0791.03516***	35	16	19	22	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

# Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Pilzgriff und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

blank.

## Bestellbeispiel:

K0791.12510050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.

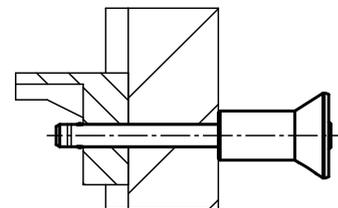
Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

# Kugelsperbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

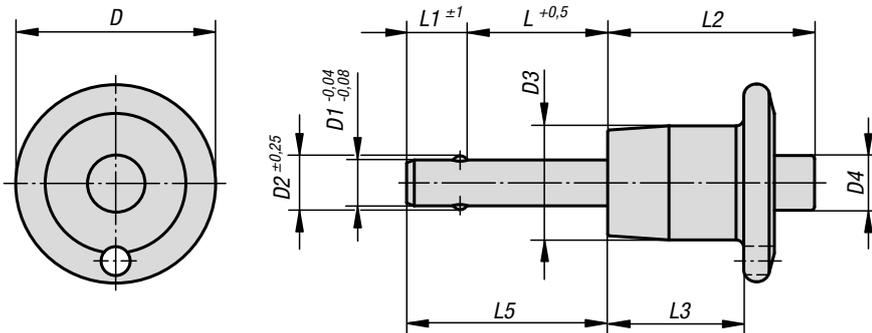
mit hoher Scherfestigkeit



## KIPP Kugelsperbolzen mit Pilzgriff Edelstahl mit hoher Scherfestigkeit

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
<b>K0791.11905***</b>	19	5	5,5	11	10/15/20/25/30	5,9	25	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
<b>K0791.11906***</b>	19	6	6,85	11	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
<b>K0791.12508***</b>	25	8	9,5	14	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
<b>K0791.12510***</b>	25	10	12	14	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
<b>K0791.13512***</b>	35	12	14,5	22	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
<b>K0791.13516***</b>	35	16	19	22	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

## Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

**Werkstoff:**

Bolzen Edelstahl 1.4542.  
 Pilzknopf und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
 Kugeln Edelstahl 1.4125.  
 Druckfeder Edelstahl.

**Ausführung:**

Bolzen gehärtet min. 40 HRC und passiviert.  
 Pilzknopf und Druckknopf passiviert.  
 Kugeln gehärtet 58 +4 HRC und passiviert.  
 Druckfeder passiviert.

**Bestellbeispiel:**

K0641.02105030  
 (Länge L mit angeben, z.B. 030 für L = 30 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau$  aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

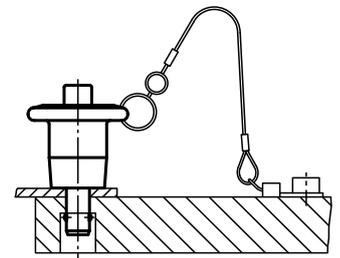
Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Die Kugelsperrbolzen mit den Bolzendurchmessern 5 und 6 mm sind zwischen Bolzen und Griff mit einem Bund versehen.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
 Sicherungs-Spiralkabel K0367  
 Halteseile mit Öse K0367  
 Schlüsselring K0367

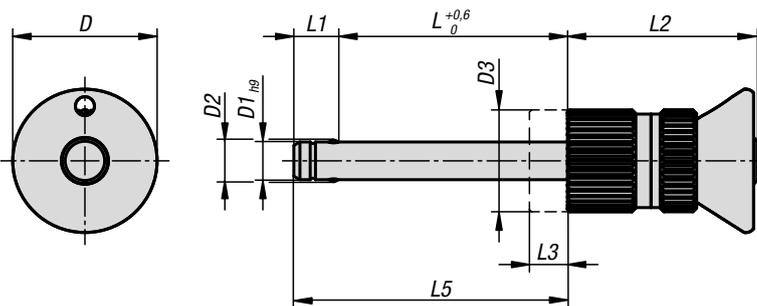


## KIPP Kugelsperbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0641.02105***	20,6	5	5,54	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70	6	23,4	16	16/21/26/31/36/41/46/56/66/76	5	24,4
K0641.02106***	20,6	6	6,99	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70/80	7	23,4	16	17/22/27/32/37/42/47/57/67/77/87	6	35,64
K0641.02108***	20,6	8	9,42	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70/80	8	23,4	16	18/23/28/33/38/43/48/58/68/78/88	8	63,8
K0641.02510***	25,4	10	11,86	14,2	7,4	15/20/25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	9	25,7	17,8	24/29/34/39/44/49/59/69/79/89/99/109	10	100,1
K0641.03512***	34,7	12	14,45	18,3	10,7	20/25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	10	32,3	21,6	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110	12	144,06

# Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

mit hoher Scherfestigkeit, verstellbar



## Werkstoff:

Pilzgriff, Kontermutter, Stellmutter und Druckknopf  
Edelstahl 1.4305.

Bolzen Edelstahl 1.4542.

Kugeln Edelstahl 1.4125.

Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

blank.

## Bestellbeispiel:

K1299.12510050

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau$  aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

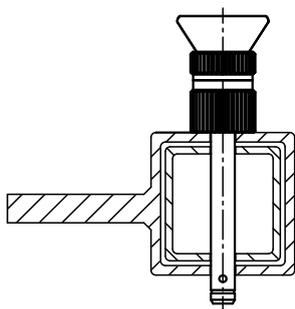
Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

- Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.
- Mit der Kontermutter und Stellmutter ist der Längenbereich stufenlos einstellbar. Dies ermöglicht ein spielfreies Anlegen am Gegenstück.
- Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.



# Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

mit hoher Scherfestigkeit, verstellbar



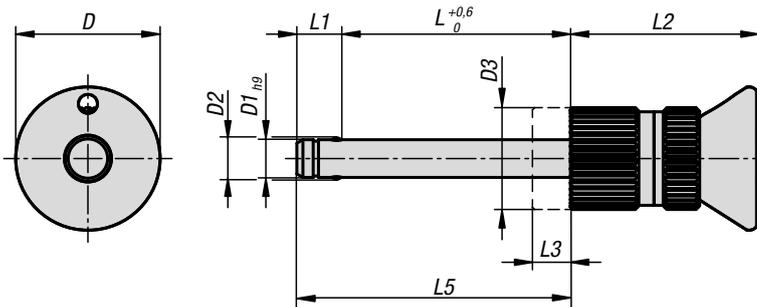
## KIPP Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl mit hoher Scherfestigkeit, verstellbar

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K1299.11905010	19	5	5,5	13,5	2-10	5,9	25	8	7,9-15,9	5	24
K1299.11905015	19	5	5,5	13,5	7-15	5,9	25	8	12,9-20,9	5	24
K1299.11905020	19	5	5,5	13,5	12-20	5,9	25	8	17,9-25,9	5	24
K1299.11905025	19	5	5,5	13,5	17-25	5,9	25	8	22,9-30,9	5	24
K1299.11905030	19	5	5,5	13,5	22-30	5,9	25	8	27,9-35,9	5	24
K1299.11906010	19	6	6,85	13,5	2-10	6,8	25	8	8,8-16,8	6	35
K1299.11906015	19	6	6,85	13,5	7-15	6,8	25	8	13,8-21,8	6	35
K1299.11906020	19	6	6,85	13,5	12-20	6,8	25	8	18,8-26,8	6	35
K1299.11906025	19	6	6,85	13,5	17-25	6,8	25	8	23,8-31,8	6	35
K1299.11906030	19	6	6,85	13,5	22-30	6,8	25	8	28,8-36,8	6	35
K1299.11906035	19	6	6,85	13,5	27-35	6,8	25	8	33,8-41,8	6	35
K1299.11906040	19	6	6,85	13,5	32-40	6,8	25	8	38,8-46,8	6	35
K1299.11906045	19	6	6,85	13,5	37-45	6,8	25	8	43,8-51,8	6	35
K1299.11906050	19	6	6,85	13,5	42-50	6,8	25	8	48,8-56,8	6	35
K1299.12508020	25	8	9,5	17	10-20	7,8	33	10	17,8-27,8	8	63
K1299.12508025	25	8	9,5	17	15-25	7,8	33	10	22,8-32,8	8	63
K1299.12508030	25	8	9,5	17	20-30	7,8	33	10	27,8-37,8	8	63
K1299.12508035	25	8	9,5	17	25-35	7,8	33	10	32,8-42,8	8	63
K1299.12508040	25	8	9,5	17	30-40	7,8	33	10	37,8-47,8	8	63
K1299.12508045	25	8	9,5	17	35-45	7,8	33	10	42,8-52,8	8	63
K1299.12508050	25	8	9,5	17	40-50	7,8	33	10	47,8-57,8	8	63
K1299.12510020	25	10	12	17	10-20	8,9	33	10	18,9-28,9	10	100
K1299.12510025	25	10	12	17	15-25	8,9	33	10	23,9-33,9	10	100
K1299.12510030	25	10	12	17	20-30	8,9	33	10	28,9-38,9	10	100
K1299.12510035	25	10	12	17	25-35	8,9	33	10	33,9-43,9	10	100
K1299.12510040	25	10	12	17	30-40	8,9	33	10	38,9-48,9	10	100
K1299.12510045	25	10	12	17	35-45	8,9	33	10	43,9-53,9	10	100
K1299.12510050	25	10	12	17	40-50	8,9	33	10	48,9-58,9	10	100
K1299.12510060	25	10	12	17	50-60	8,9	33	10	58,9-68,9	10	100
K1299.13512025	35	12	14,5	26	13-25	9,9	39,5	12	22,9-34,9	12	144
K1299.13512030	35	12	14,5	26	18-30	9,9	39,5	12	27,9-39,9	12	144
K1299.13512035	35	12	14,5	26	13-35	9,9	39,5	12	22,9-44,9	12	144
K1299.13512040	35	12	14,5	26	28-30	9,9	39,5	12	37,9-39,9	12	144
K1299.13512045	35	12	14,5	26	33-45	9,9	39,5	12	42,9-54,9	12	144
K1299.13512050	35	12	14,5	26	38-50	9,9	39,5	12	47,9-59,9	12	144
K1299.13512060	35	12	14,5	26	48-60	9,9	39,5	12	57,9-69,9	12	144
K1299.13512070	35	12	14,5	26	58-70	9,9	39,5	12	67,9-79,9	12	144
K1299.13512080	35	12	14,5	26	68-80	9,9	39,5	12	77,9-89,9	12	144
K1299.13516030	35	16	19	26	18-30	13,1	39,5	12	31,1-43,1	16	257
K1299.13516035	35	16	19	26	23-35	13,1	39,5	12	36,1-48,1	16	257
K1299.13516040	35	16	19	26	28-40	13,1	39,5	12	41,1-53,1	16	257
K1299.13516045	35	16	19	26	33-45	13,1	39,5	12	46,1-58,1	16	257
K1299.13516050	35	16	19	26	38-50	13,1	39,5	12	51,1-63,1	16	257
K1299.13516060	35	16	19	26	48-60	13,1	39,5	12	61,1-73,1	16	257
K1299.13516070	35	16	19	26	58-70	13,1	39,5	12	71,1-83,1	16	257
K1299.13516080	35	16	19	26	68-80	13,1	39,5	12	81,1-93,1	16	257



# Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

verstellbar



## Werkstoff:

Pilzgriff, Kontermutter, Stellmutter und Druckknopf  
Edelstahl 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

blank.

## Bestellbeispiel:

K1299.02510050

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Mit der Kontermutter und Stellmutter ist der Längenbereich stufenlos einstellbar. Dies ermöglicht ein spielfreies Anlegen am Gegenstück.

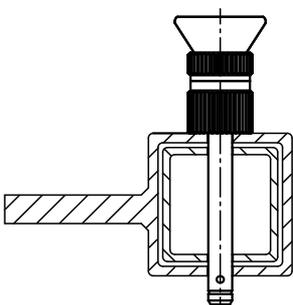
Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau$  aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.



## Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl

verstellbar

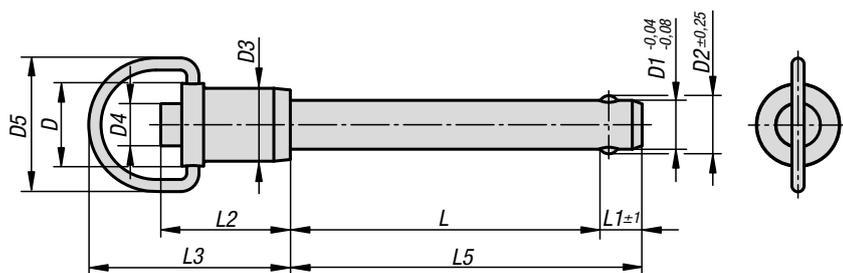


## KIPP Kugelsperrbolzen mit Pilzgriff Edelstahl, verstellbar

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneitig max. kN
K1299.01905010	19	5	5,5	13,5	2-10	5,9	25	8	7,9-15,9	5	15
K1299.01905015	19	5	5,5	13,5	7-15	5,9	25	8	12,9-20,9	5	15
K1299.01905020	19	5	5,5	13,5	12-20	5,9	25	8	17,9-25,9	5	15
K1299.01905025	19	5	5,5	13,5	17-25	5,9	25	8	22,9-30,9	5	15
K1299.01905030	19	5	5,5	13,5	22-30	5,9	25	8	27,9-35,9	5	15
K1299.01906010	19	6	6,85	13,5	2-10	6,8	25	8	8,8-16,8	6	22
K1299.01906015	19	6	6,85	13,5	7-15	6,8	25	8	13,8-21,8	6	22
K1299.01906020	19	6	6,85	13,5	12-20	6,8	25	8	18,8-26,8	6	22
K1299.01906025	19	6	6,85	13,5	17-25	6,8	25	8	23,8-31,8	6	22
K1299.01906030	19	6	6,85	13,5	22-30	6,8	25	8	28,8-36,8	6	22
K1299.01906035	19	6	6,85	13,5	27-35	6,8	25	8	33,8-41,8	6	22
K1299.01906040	19	6	6,85	13,5	32-40	6,8	25	8	38,8-46,8	6	22
K1299.01906045	19	6	6,85	13,5	37-45	6,8	25	8	43,8-51,8	6	22
K1299.01906050	19	6	6,85	13,5	42-50	6,8	25	8	48,8-56,8	6	22
K1299.02508020	25	8	9,5	17	10-20	7,8	33	10	17,8-27,8	8	38
K1299.02508025	25	8	9,5	17	15-25	7,8	33	10	22,8-32,8	8	38
K1299.02508030	25	8	9,5	17	20-30	7,8	33	10	27,8-37,8	8	38
K1299.02508035	25	8	9,5	17	25-35	7,8	33	10	32,8-42,8	8	38
K1299.02508040	25	8	9,5	17	30-40	7,8	33	10	37,8-47,8	8	38
K1299.02508045	25	8	9,5	17	35-45	7,8	33	10	42,8-52,8	8	38
K1299.02508050	25	8	9,5	17	40-50	7,8	33	10	47,8-57,8	8	38
K1299.02510020	25	10	12	17	10-20	8,9	33	10	18,9-28,9	10	60
K1299.02510025	25	10	12	17	15-25	8,9	33	10	23,9-33,9	10	60
K1299.02510030	25	10	12	17	20-30	8,9	33	10	28,9-38,9	10	60
K1299.02510035	25	10	12	17	25-35	8,9	33	10	33,9-43,9	10	60
K1299.02510040	25	10	12	17	30-40	8,9	33	10	38,9-48,9	10	60
K1299.02510045	25	10	12	17	35-45	8,9	33	10	43,9-53,9	10	60
K1299.02510050	25	10	12	17	40-50	8,9	33	10	48,9-58,9	10	60
K1299.02510060	25	10	12	17	50-60	8,9	33	10	58,9-68,9	10	60
K1299.03512025	35	12	14,5	26	13-25	9,9	39,5	12	22,9-34,9	12	86
K1299.03512030	35	12	14,5	26	18-30	9,9	39,5	12	27,9-39,9	12	86
K1299.03512035	35	12	14,5	26	23-35	9,9	39,5	12	32,9-44,9	12	86
K1299.03512040	35	12	14,5	26	28-40	9,9	39,5	12	37,9-49,9	12	86
K1299.03512045	35	12	14,5	26	33-45	9,9	39,5	12	42,9-54,9	12	86
K1299.03512050	35	12	14,5	26	38-50	9,9	39,5	12	47,9-59,9	12	86
K1299.03512060	35	12	14,5	26	48-60	9,9	39,5	12	57,9-69,9	12	86
K1299.03512070	35	12	14,5	26	58-70	9,9	39,5	12	67,9-79,9	12	86
K1299.03512080	35	12	14,5	26	68-80	9,9	39,5	12	77,9-89,9	12	86
K1299.03516030	35	16	19	26	18-30	13,1	39,5	12	31,1-43,1	16	153
K1299.03516035	35	16	19	26	23-35	13,1	39,5	12	36,1-48,1	16	153
K1299.03516040	35	16	19	26	28-40	13,1	39,5	12	41,1-53,1	16	153
K1299.03516045	35	16	19	26	33-45	13,1	39,5	12	46,1-58,1	16	153
K1299.03516050	35	16	19	26	38-50	13,1	39,5	12	51,1-63,1	16	153
K1299.03516060	35	16	19	26	48-60	13,1	39,5	12	61,1-73,1	16	153
K1299.03516070	35	16	19	26	58-70	13,1	39,5	12	71,1-83,1	16	153
K1299.03516080	35	16	19	26	68-80	13,1	39,5	12	81,1-93,1	16	153



## Kugelsperrbolzen mit Ringgriff Edelstahl

**Werkstoff:**

Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Kopfstück und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl.  
Ringgriff und Schlüssellochring Edelstahl.

**Ausführung:**

Bolzen gehärtet min. 40 HRC und passiviert.  
Kopfstück und Druckknopf passiviert.  
Kugeln gehärtet 58 +4 HRC und passiviert.  
Druckfeder passiviert.  
Ringgriff und Schlüssellochring passiviert.

**Bestellbeispiel:**

K0746.01505030  
(Länge L mit angeben, z.B. 030 für L = 30 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln sicher und unlösbar die Verbindung. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Der Bolzen aus hochfestem, gehärtetem Edelstahl lässt extreme Belastungen mit höchstem Verschleißschutz zu. Durch die hohe Korrosions- und Säurebeständigkeit finden Sie breite Anwendung in der Lebensmittel-, chemischen und petrochemischen Industrie und als Konstruktionsteile für die Luft- und Raumfahrt.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

Sicherungs-Spiralkabel K0367.10200

Halteseile mit Öse K0367.....

Schlüsselring K0367.15/19/23

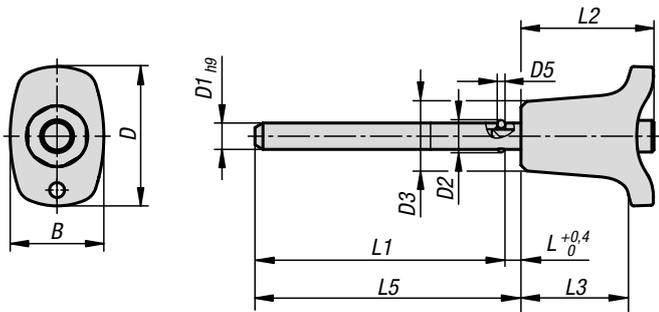
Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724....

**KIPP Kugelsperrbolzen mit Ringgriff Edelstahl**

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
<b>K0746.01505***</b>	15	5	5,54	11,9	5,8	29,5	10/15/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	6	23,4	36,8	16	5	24,4
<b>K0746.01506***</b>	15	6	6,99	11,9	5,8	29,5	10/15/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	7	23,4	36,8	17	6	35,64
<b>K0746.01508***</b>	15	8	9,42	11,9	5,8	29,5	10/15/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	8	23,4	36,8	18	8	63,8
<b>K0746.01710***</b>	16,5	10	11,86	14,2	7,4	29,5	15/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	9	25,7	38,6	24	10	100,1
<b>K0746.02112***</b>	20,6	12	14,45	18,3	10,7	36,3	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	10	32,3	47,8	30	12	144,06
<b>K0746.02716***</b>	26,9	16	19	23,9	13,7	43,7	25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	14	41,9	65,3	39	16	257,18

# Kugelsperrbolzen Edelstahl

mit Kopfarretierung



## Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarzgrau.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K1415.002605050  
(Länge L5 mit angeben, z.B. 050 für L5 = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast. Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

## Vorteile:

Verbindungen über große Distanzen möglich. Sie sind sehr flexibel einsetzbar, da die Länge des Bolzens nicht mit der Bauteilbreite abgestimmt werden muss.

## Auf Anfrage:

Andere Bolzenlängen.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen mit Kopfarretierung K1416  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

# Kugelsperrbolzen Edelstahl

mit Kopfarretierung

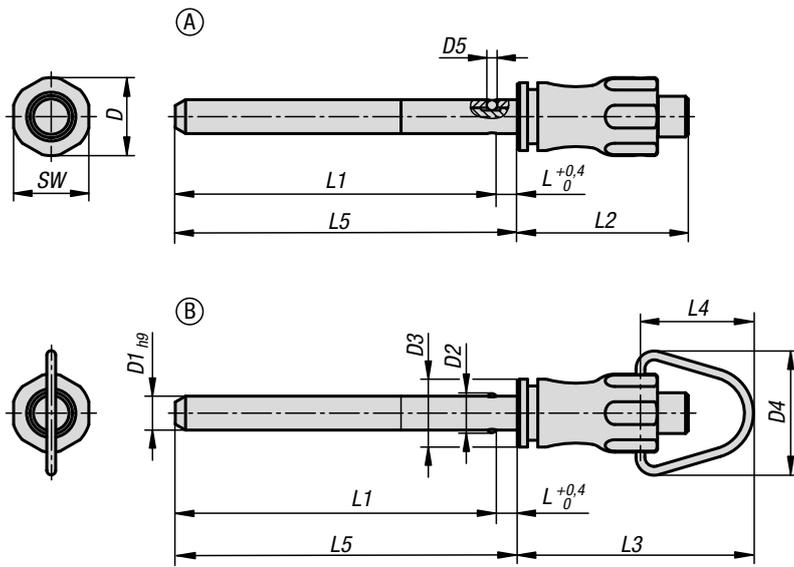


## KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl, mit Kopfarretierung

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	D5	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K1415.002605***	17,6	26,4	5	5,5	13,2	1,5	3	47/97/147	25	20,2	50/100/150	5	10
K1415.002606***	17,6	26,4	6	6,85	13,2	2	3	47/97/147	25	20,2	50/100/150	6	14
K1415.003308***	23	33,2	8	9,5	17,3	3	3,5	96,5/146,5/196,5	33	26,1	100/150/200	8	26
K1415.003310***	23	33,2	10	12	17,3	4	3,5	96,5/146,5/196,5	33	26,1	100/150/200	10	40
K1415.004612***	33	45,9	12	14,5	26,3	4,5	3,5	146,5/196,5/246,5	39,5	31,3	150/200/250	12	57
K1415.004616***	33	45,9	16	19	26,3	6,5	4	146/196/246	39,5	31,3	150/200/250	16	100

# Kugelsperrbolzen Edelstahl

mit Kopfarretierung



## Werkstoff:

Griff und Druckknopf Edelstahl 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder und Bügel Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

blank.

## Bestellbeispiel:

K1414.001205050  
(Länge L5 mit angeben, z.B. 050 für L5 = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

## Vorteile:

Verbindungen über große Distanzen möglich. Sie sind sehr flexibel einsetzbar, da die Länge des Bolzens nicht mit der Bauteilbreite abgestimmt werden muss.

## Auf Anfrage:

Andere Bolzenlängen.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen mit Kopfarretierung K1416.  
Für Form B:  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

## Kugelsperrbolzen Edelstahl

mit Kopfarretierung



## KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl, mit Kopfarretierung, Form A

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	D3	D5	L	L1	L2	L5	SW	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K1414.001205050***	A	11,5	5	5,5	10	1,5	3	47/97/147	25	50/100/150	11	5	10
K1414.001206050***	A	11,5	6	6,85	10	2	3	47/97/147	25	50/100/150	11	6	14
K1414.001508100***	A	15,5	8	9,5	13,5	3	3,5	96,5/146,5/196,5	33	100/150/200	15	8	26
K1414.001510100***	A	15,5	10	12	13,5	4	3,5	96,5/146,5/196,5	33	100/150/200	15	10	40
K1414.002112150***	A	22	12	14,5	20	4,5	3,5	146,5/196,5/246,5	39,5	150/200/250	21	12	57
K1414.002116150***	A	22	16	19	20	6,5	4	146/196/246	39,5	150/200/250	21	16	100

## KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl, mit Kopfarretierung, Form B

Bestellnummer	Form	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K1414.101205050***	B	11,5	5	5,5	10	18,3	1,5	3	47/97/147	25	34,6	16,6	50/100/150	11	5	10
K1414.101206050***	B	11,5	6	6,85	10	18,3	2	3	47/97/147	25	34,6	16,6	50/100/150	11	6	14
K1414.101508100***	B	15,5	8	9,5	13,5	24	3	3,5	96,5/146,5/196,5	33	46,7	22,7	100/150/200	15	8	26
K1414.101510100***	B	15,5	10	12	13,5	24	4	3,5	96,5/146,5/196,5	33	46,7	22,7	100/150/200	15	10	40
K1414.102112150***	B	22	12	14,5	20	33	4,5	3,5	146,5/196,5/246,5	39,5	59,3	30,3	150/200/250	21	12	57
K1414.102116150***	B	22	16	19	20	33	6,5	4	146/196/246	39,5	59,3	30,3	150/200/250	21	16	100



**Werkstoff:**

Griff Thermoplast.  
Stahlteile Edelstahl.

**Ausführung:**

Griff schwarz.  
Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

K0365.2508020  
(Länge L mit angeben, z.B. 020 für L = 20 mm)

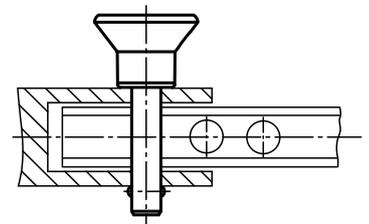
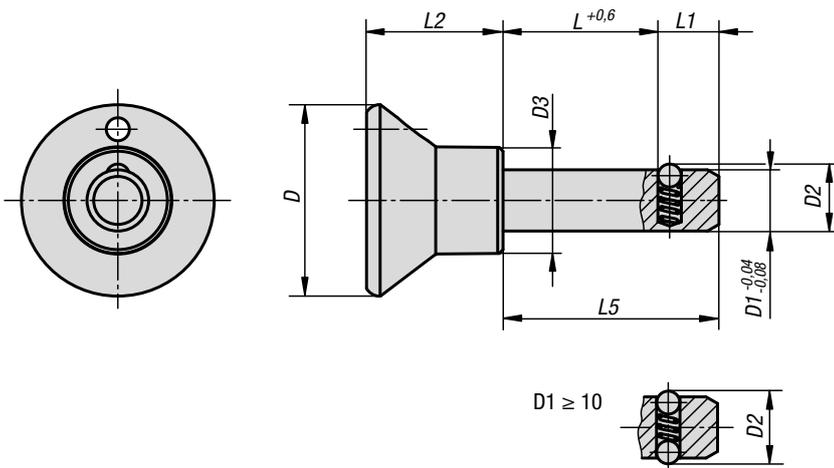
**Hinweis:**

Steckbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

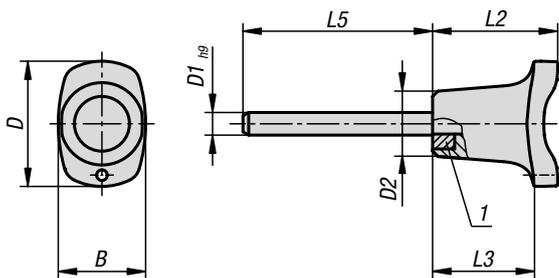


**KIPP Steckbolzen**

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0365.2506***	25	6	6,5	14	10/15/20/25/30/40/50	7	17,7	17/22/27/32/37/47/57	6	22
K0365.2508***	25	8	8,75	14	15/20/25/30/40/50	8	17,7	23/28/33/38/48/58	8	38
K0365.3310***	33	10	12	19	15/20/25/30/40/50	9	24	24/29/34/39/49/59	10	60
K0365.3312***	33	12	14,5	19	20/30/40/50	10	24	30/40/50/60	12	86

## Steckbolzen

mit magnetischer Axialsicherung



### Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Stahlteile Edelstahl 1.4305.  
NdFeB Magnet.

### Ausführung:

Griff schwarz.  
Edelstahl blank.

### Bestellbeispiel:

K1216.3306030

(Länge L mit angeben, z.B. 030 für L = 30 mm)

### Hinweis:

Die Steckbolzen mit magnetischer Axialsicherung dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Über einen im Griff integrierten Magneten wird eine axiale Positionssicherung gewährleistet und der Steckbolzen somit in Einsteckposition gehalten.

Glatte Oberflächen und eine dazu senkrecht angeordnete Steckbohrung wirken sich positiv auf die Haltekräfte aus.

Über optionale Haltesysteme können die Steckbolzen unverlierbar gesichert werden.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

### Auf Anfrage:

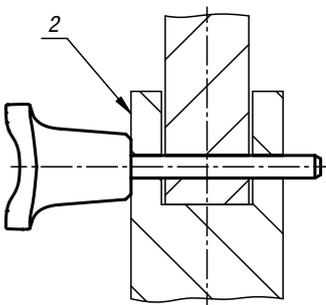
Weitere Bolzenlängen.

### Zubehör:

Sicherungs-Spiralkabel K0367....  
Halteseile mit Öse K0367....  
Schlüsselring K0367....  
Kugelketten K1125....

### Zeichnungshinweis:

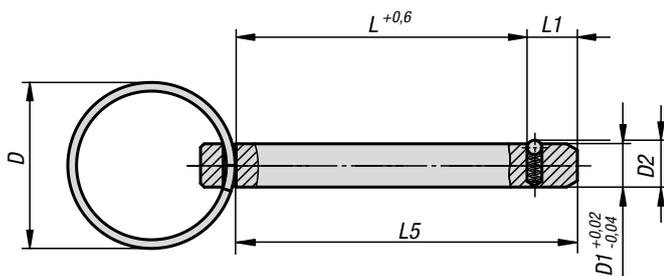
1) Magnet  
2) magnetisches Teil / Werkstück



### KIPP Steckbolzen mit magnetischer Axialsicherung

Bestellnummer	B	D	D1	D2	L2	L3	L5	Aufnahmebohrung	Scherkraft zweischnittig max. kN	Haltekraft ca. N
K1216.3306***	23	33,2	6	17,3	33	26,1	15/30/40/50/60/70/80	6	22	43
K1216.3308***	23	33,2	8	17,3	33	26,1	15/30/40/50/60/70/80	8	38	43
K1216.4610***	33	45,9	10	26,3	39,5	31,3	15/30/40/50/60/70/80	10	60	74
K1216.4612***	33	45,9	12	26,3	39,5	31,3	30/40/50/60/70/80	12	86	74

## Steckbolzen mit Schlüsselring



**Werkstoff:**  
 Bolzen Stahl.  
 Schlüsselring Edelstahl.

**Ausführung:**  
 Bolzen verzinkt.  
 Schlüsselring blank.

**Bestellbeispiel:**  
 K0365.102306020

**Hinweis:**  
 Steckbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken.

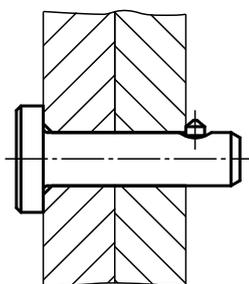
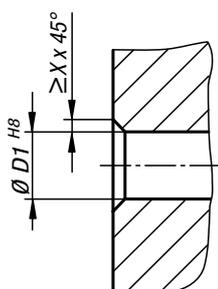
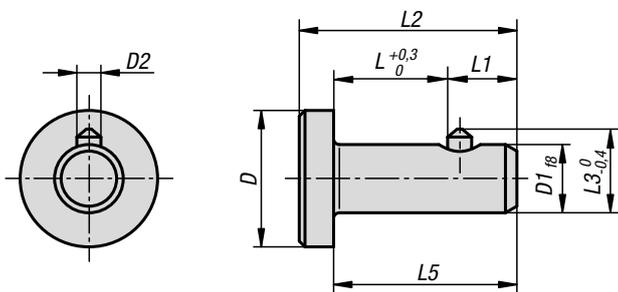
Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Die Steckbolzen mit Schlüsselring bilden eine kostengünstige Alternative zu den Steckbolzen.

### KIPP Steckbolzen mit Schlüsselring

Bestellnummer	D	D1	D2	L	L1	L5	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0365.102306015	23	6	6,5	15	7	22	22
K0365.102306020	23	6	6,5	20	7	27	22
K0365.102306030	23	6	6,5	30	7	37	22
K0365.102306040	23	6	6,5	40	7	47	22
K0365.102808030	28	8	8,8	30	8	38	38
K0365.102808040	28	8	8,8	40	8	48	38
K0365.102808050	28	8	8,8	50	8	58	38

## Steckbolzen mit Axialsicherung



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K0772.1206016

**Hinweis:**  
Steckbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

**Montage:**  
Im Gegenstück Maß X als Einführhilfe beachten.

**Zeichnungshinweis:**  
Fase für Gegenstück Xmin. x 45°

### KIPP Steckbolzen mit Axialsicherung

Bestellnummer	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L5	X	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0772.1206010	12	6	2,1	10	6	19	7,4	16	1,1	12
K0772.1206012	12	6	2,1	12	6	21	7,4	18	1,1	12
K0772.1206016	12	6	2,1	16	6	25	7,4	22	1,1	12
K0772.1206020	12	6	2,1	20	6	29	7,4	26	1,1	12
K0772.1608012	16	8	2,1	12	6	22	9,4	18	1,1	22
K0772.1608016	16	8	2,1	16	6	26	9,4	22	1,1	22
K0772.1608020	16	8	2,1	20	6	30	9,4	26	1,1	22
K0772.1608025	16	8	2,1	25	6	35	9,4	31	1,1	22
K0772.2010012	20	10	2,8	12	8	24	11,8	20	1,2	35
K0772.2010016	20	10	2,8	16	8	28	11,8	24	1,2	35
K0772.2010020	20	10	2,8	20	8	32	11,8	28	1,2	35
K0772.2010025	20	10	2,8	25	8	37	11,8	33	1,2	35
K0772.2412016	24	12	2,8	16	8	29	13,8	24	1,2	51
K0772.2412020	24	12	2,8	20	8	33	13,8	28	1,2	51
K0772.2412025	24	12	2,8	25	8	38	13,8	33	1,2	51
K0772.2412030	24	12	2,8	30	8	43	13,8	38	1,2	51

## Steckbolzen mit Klappsicherung

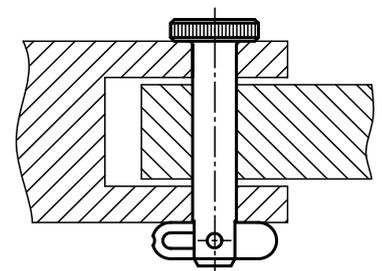
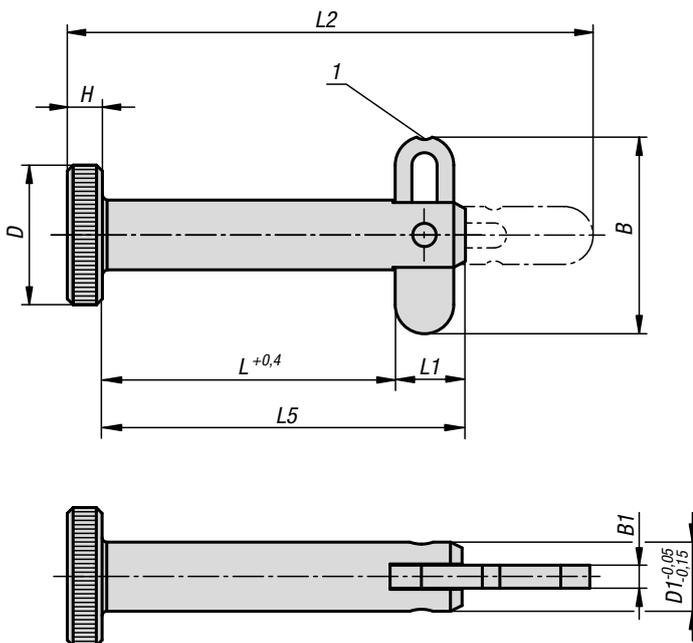


**Werkstoff:**  
Stahl verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K0776.06025

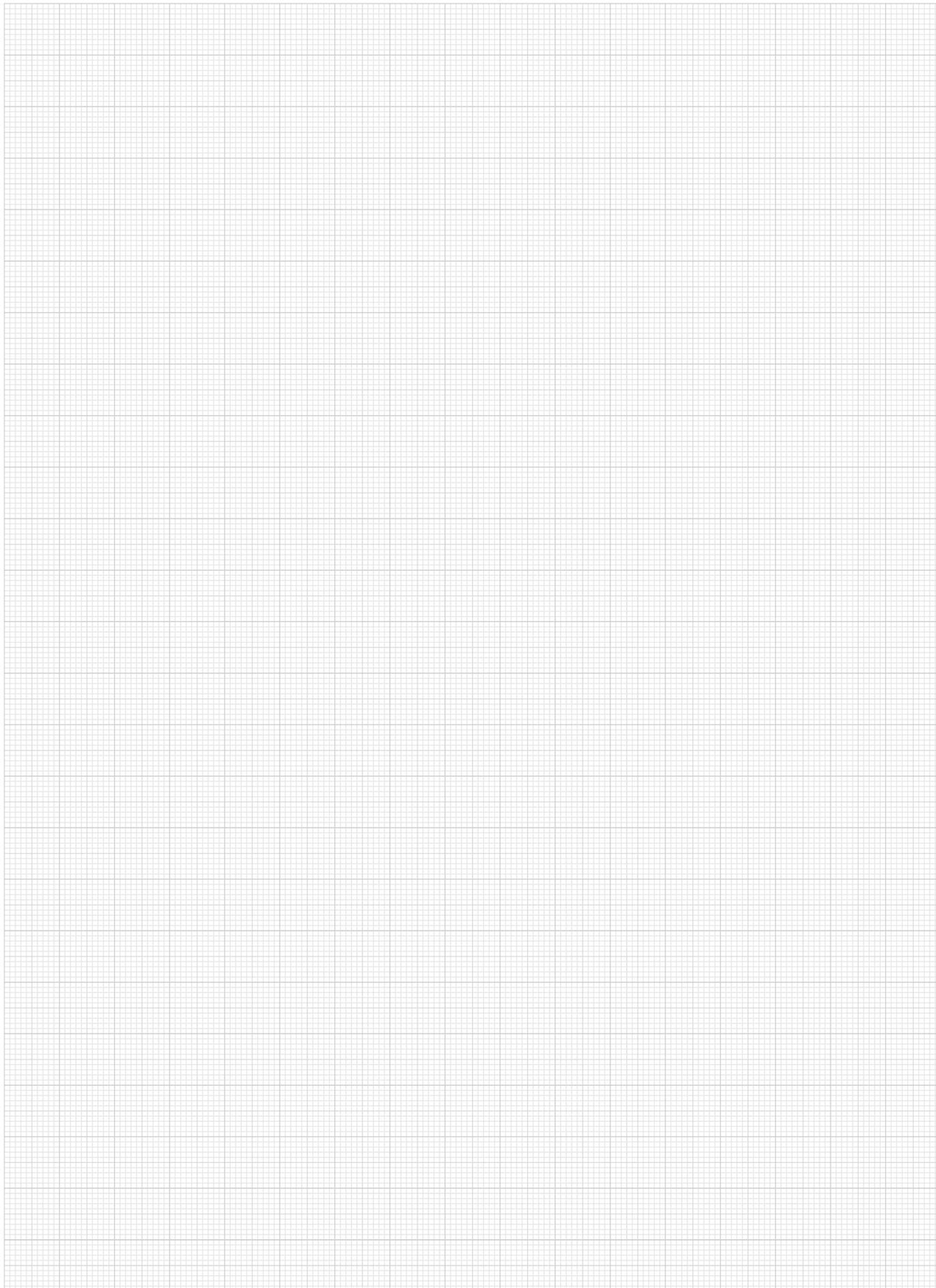
**Hinweis:**  
Steckbolzen mit Klappsicherung dienen zum schnellen und einfachen Fixieren, aber auch zum dauerhaften Verbinden von beweglichen Teilen und Werkstücken. Die breite Klappsicherung ermöglicht es, die zu verbindenden Teile über einen großen Querschnitt zu sichern. Darüber hinaus ist er in axialer Richtung belastbar.  
Rastnuten in der Klappsicherung ermöglichen außerdem genaue Stellungen der Positionen „Geschlossen“ und „Geöffnet“.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Rastnut

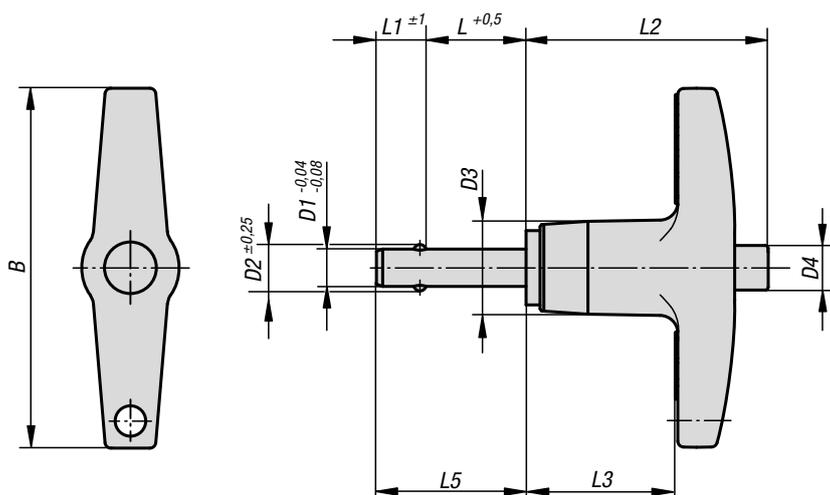


### KIPP Steckbolzen mit Klappsicherung

Bestellnummer	B	B1	D	D1	H	L	L1	L2	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN	Auszugskraft F N
K0776.06025	16,9	2	12	6	3	25	6	45	31	6	12	190
K0776.06040	16,9	2	12	6	3	40	6	60	46	6	12	190
K0776.06050	16,9	2	12	6	3	50	6	70	56	6	12	190
K0776.08025	16,9	2	16	8	4	25	6	46	31	8	21	270
K0776.08040	16,9	2	16	8	4	40	6	61	46	8	21	270
K0776.08050	16,9	2	16	8	4	50	6	71	56	8	21	270



## Kugelsperrbolzen mit T-Griff

**Werkstoff:**

Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Griff Aluminiumdruckguss EN-AC 46000.  
Druckknopf Aluminium EN-AW 2024 T4.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl.

**Ausführung:**

Bolzen gehärtet min. 40 HRC und passiviert.  
Griff schwarz eloxiert.  
Druckknopf blau eloxiert.  
Kugeln gehärtet 58 +4 HRC und passiviert.  
Druckfeder passiviert.

**Bestellbeispiel:**

K0366.24605030  
(Länge L mit angeben, z.B. 030 für L = 30 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln sicher und unlösbar die Verbindung. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Der Bolzen aus hochfestem, gehärtetem Edelstahl lässt extreme Belastungen mit höchstem Verschleißschutz zu.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

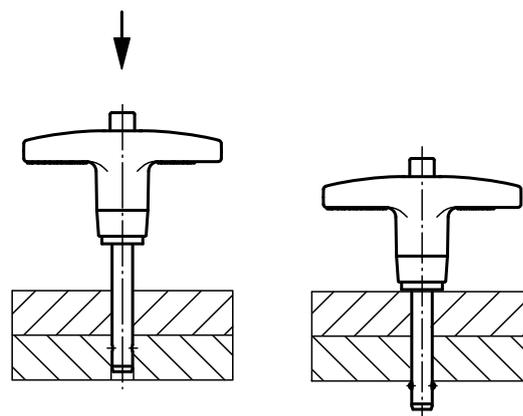
Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

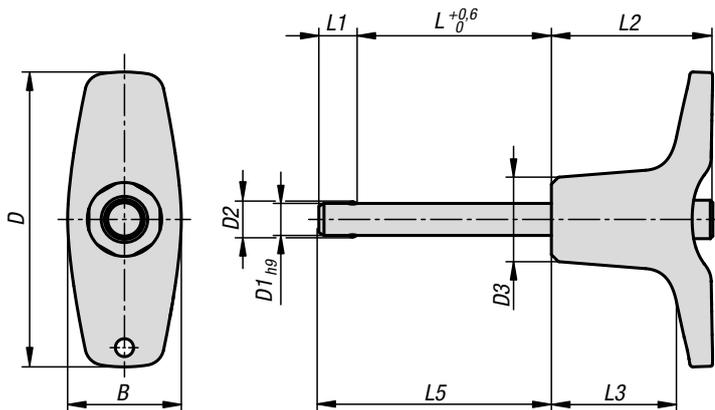
Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367



**KIPP Kugelsperrbolzen mit T-Griff**

Bestellnummer	B	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
<b>K0366.24605***</b>	46	5	5,4	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70	6	30,7	19,3	16/21/26/31/36/41/46/56/66/76	5	24,4
<b>K0366.24606***</b>	46	6	6,99	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70/80	7	30,7	19,3	17/22/27/32/37/42/47/57/67/77/87	6	35,64
<b>K0366.24608***</b>	46	8	9,42	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70/80	8	30,7	19,3	18/23/28/33/38/43/48/58/68/78/88	8	63,8
<b>K0366.25110***</b>	50,8	10	11,86	14,2	7,4	15/20/25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	9	34,8	22,1	24/29/34/39/44/49/59/69/79/89/99/109	10	100,1
<b>K0366.25812***</b>	57,2	12	14,45	18,3	10,7	20/25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	10	40,6	25,4	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110	12	144,06
<b>K0366.27816***</b>	78	16	19	23,9	13,7	25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	14	45	28,2	39/44/49/54/64/74/84/94/104/114	16	257,18

## Kugelsperrbolzen mit T-Griff

**Werkstoff:**

Griff Thermoplast.  
 Druckknopf 1.4305.  
 Bolzen Edelstahl 1.4305.  
 Kugeln Edelstahl 1.4125.  
 Druckfeder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

Griff schwarzgrau oder verkehrsrot RAL 3020.  
 Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

K0792.204606050  
 (Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB$  max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
 Sicherungs-Spiralkabel K0367  
 Halteseile mit Öse K0367  
 Schlüsselring K0367



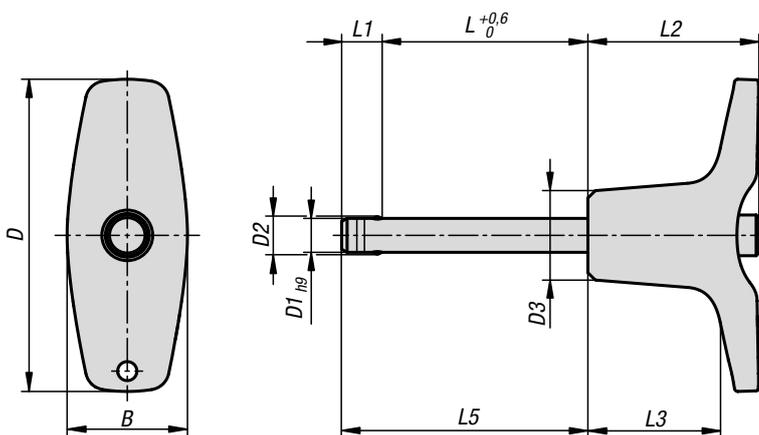
## KIPP Kugelsperrbolzen mit T-Griff

Bestellnummer schwarz	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0792.204605***	17,6	46	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	19,4	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0792.204606***	17,6	46	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,4	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0792.206308***	23	62,9	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,4	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0792.206310***	23	62,9	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,4	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0792.208212***	33	81,8	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,8	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0792.208216***	33	81,8	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,8	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0792.20844605***	17,6	46	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	19,4	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0792.20844606***	17,6	46	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,4	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0792.20846308***	23	62,9	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,4	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0792.20846310***	23	62,9	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,4	28,9/33,9/38,9/44,9/48,9/54,9/58,9/68,9	10	60
K0792.20848212***	33	81,8	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,8	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0792.20848216***	33	81,8	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,8	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

# Kugelsperrbolzen mit T-Griff

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarzgrau oder verkehrsrot RAL 3020.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K0792.214606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB$  max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.

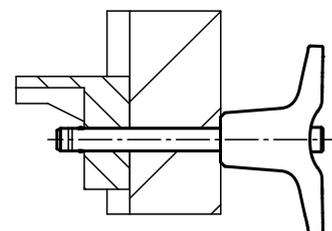
Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

# Kugelsperbolzen mit T-Griff

mit hoher Scherfestigkeit

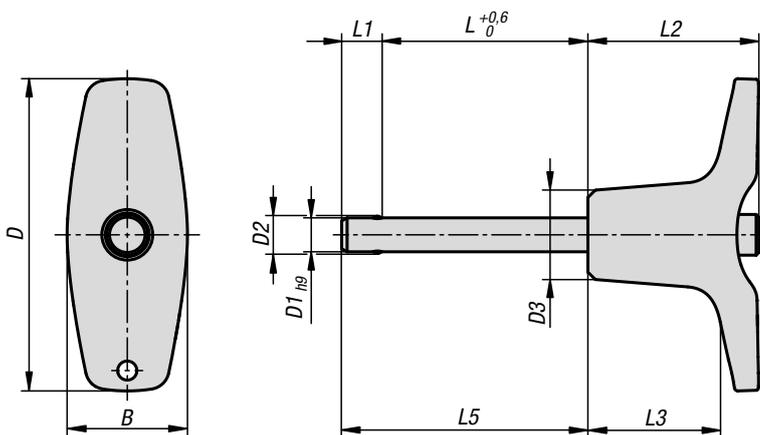


## KIPP Kugelsperbolzen mit T-Griff mit hoher Scherfestigkeit

Bestellnummer schwarz	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0792.214605***	17,6	46	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	19,4	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0792.214606***	17,6	46	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,4	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0792.216308***	23	62,9	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,4	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0792.216310***	23	62,9	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,4	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0792.218212***	33	81,8	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,8	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0792.218216***	33	81,8	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,8	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0792.21844605***	17,6	46	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	19,4	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0792.21844606***	17,6	46	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,4	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0792.21846308***	23	62,9	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,4	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0792.21846310***	23	62,9	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,4	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0792.21848212***	33	81,8	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,8	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0792.21848216***	33	81,8	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,8	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

# Kugelsperrbolzen mit T-Griff



**Werkstoff:**

Griff Zinkdruckguss.  
Stahlteile Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**

Griff schwarz.  
Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

K0793.204606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

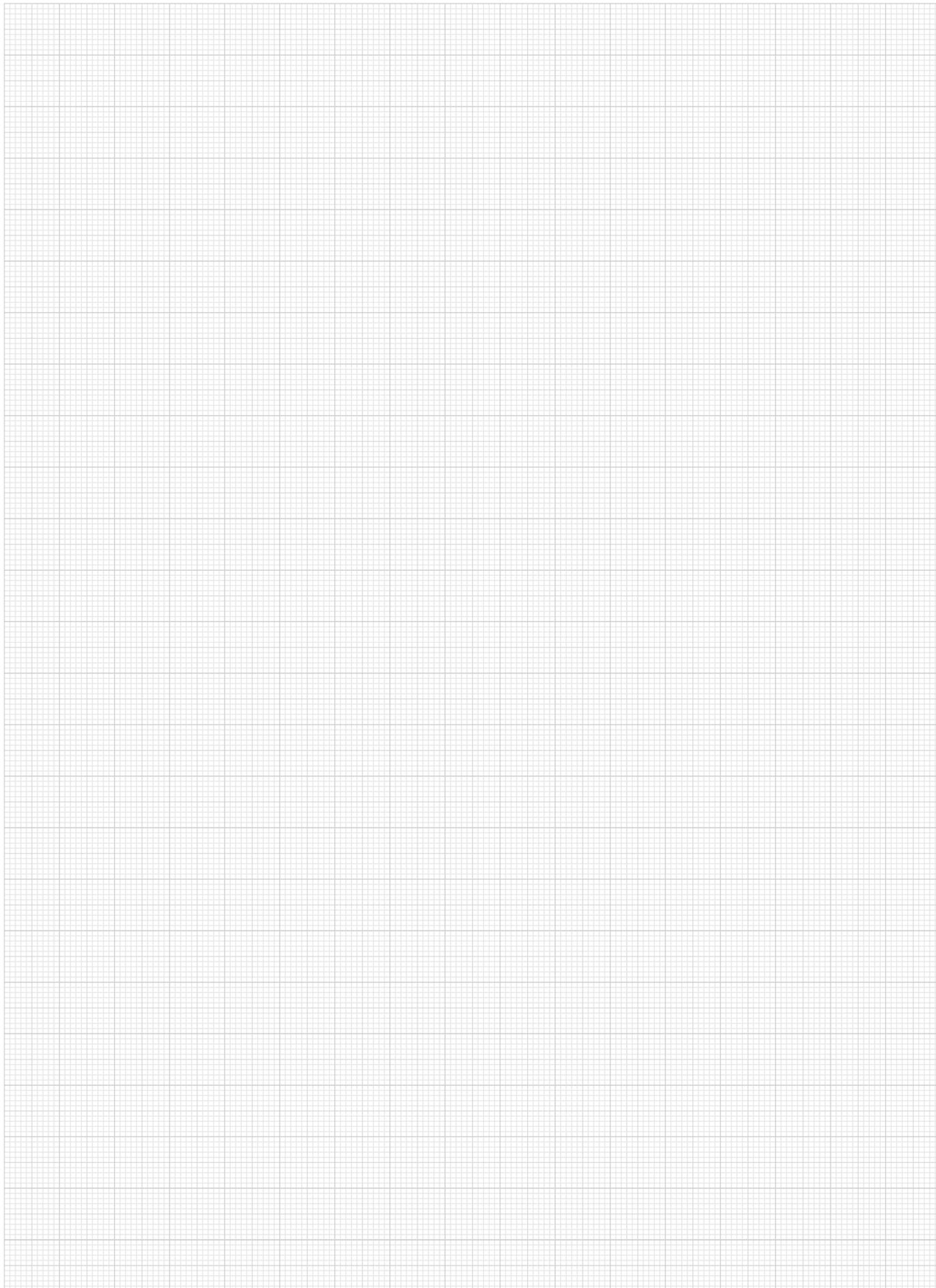
Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

- Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724
- Sicherungs-Spiralkabel K0367
- Halteseile mit Öse K0367
- Schlüsselring K0367

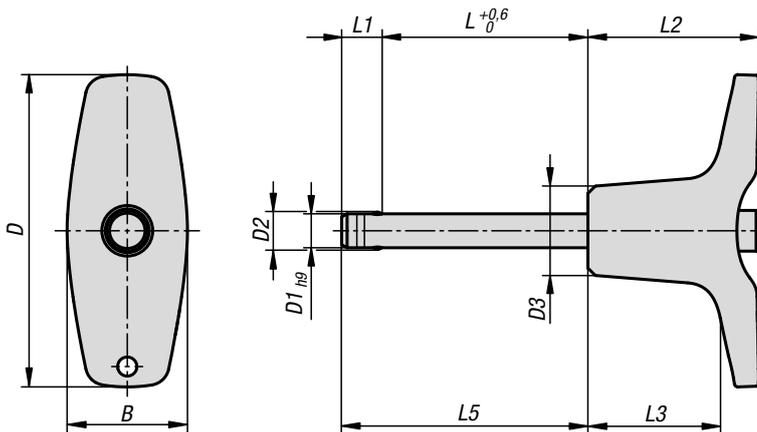
## KIPP Kugelsperrbolzen mit T-Griff

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0793.204605***	17,6	46	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	19,4	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0793.204606***	17,6	46	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,4	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0793.206308***	23	62,9	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,4	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0793.206310***	23	62,9	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,4	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/63,9	10	60
K0793.208212***	33	81,8	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,8	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/64,9/69,9/74,9/79,9/84,9	12	86
K0793.208216***	33	81,8	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,8	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/68,1/73,1/78,1/83,1/88,1	16	153



# Kugelsperrbolzen mit T-Griff

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Griff Zinkdruckguss.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarz.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K0793.214606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ · aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

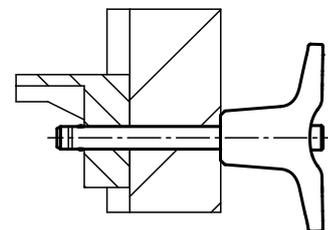
Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.  
Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

# Kugelsperrbolzen mit T-Griff

mit hoher Scherfestigkeit

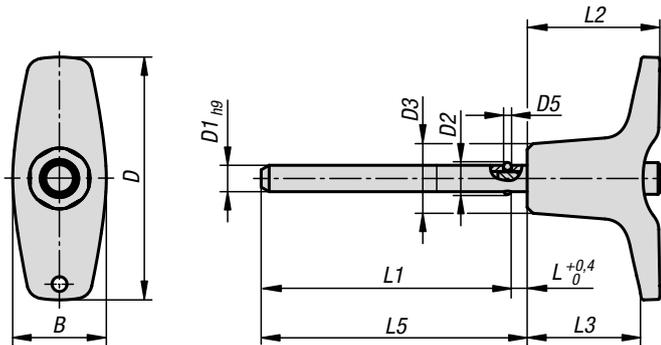


## KIPP Kugelsperrbolzen mit T-Griff mit hoher Scherfestigkeit

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahmebohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
<b>K0793.214605***</b>	17,6	46	5	5,5	13,2	10/15/20/25/30	5,9	25	19,4	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
<b>K0793.214606***</b>	17,6	46	6	6,85	13,2	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,4	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
<b>K0793.216308***</b>	23	62,9	8	9,5	17,3	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,4	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
<b>K0793.216310***</b>	23	62,9	10	12	17,3	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,4	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
<b>K0793.218212***</b>	33	81,8	12	14,5	26,3	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,8	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
<b>K0793.218216***</b>	33	81,8	16	19	26,3	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,8	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

# Kugelsperrbolzen Edelstahl mit T-Griff

mit Kopfarretierung



## Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarzgrau.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K1415.204605050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

## Vorteile:

Verbindungen über große Distanzen möglich.

Sie sind sehr flexibel einsetzbar, da die Länge des Bolzens nicht mit der Bauteilbreite abgestimmt werden muss.

## Auf Anfrage:

Andere Bolzenlängen.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen mit Kopfarretierung K1416  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

# Kugelsperrbolzen Edelstahl mit T-Griff

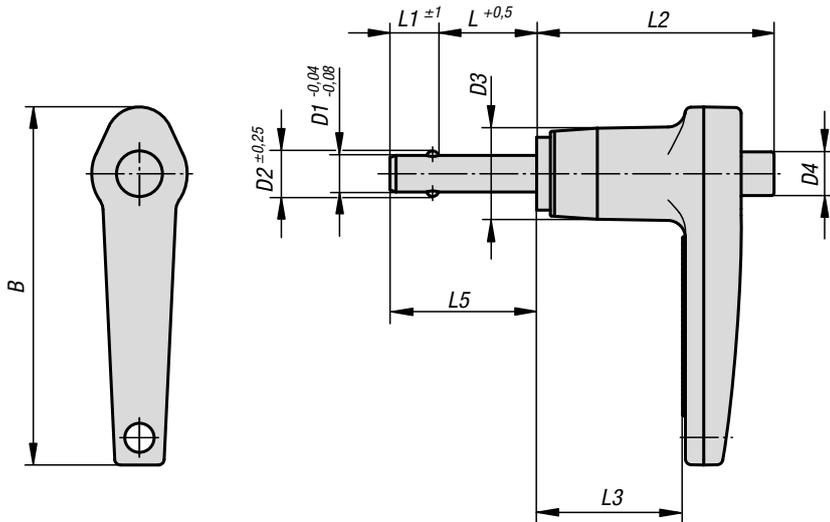
mit Kopfarretierung



## KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl mit T-Griff, mit Kopfarretierung

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	D5	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K1415.204605***	17,6	46	5	5,5	13,2	1,5	3	47/97/147	25	19,4	50/100/150	5	10
K1415.204606***	17,6	46	6	6,85	13,2	2	3	47/97/147	25	19,4	50/100/150	6	14
K1415.206308***	23	62,9	8	9,5	17,3	3	3,5	96,5/146,5/196,5	33	24,4	100/150/200	8	26
K1415.206310***	23	62,9	10	12	17,3	4	3,5	96,5/146,5/196,5	33	24,4	100/150/200	10	40
K1415.208212***	33	81,8	12	14,5	26,3	4,5	3,5	146,5/196,5/246,5	39,5	28,8	150/200/250	12	57
K1415.208216***	33	81,8	16	19	26,3	6,5	4	146/196/246	39,5	28,8	150/200/250	16	100

## Kugelsperrbolzen mit L-Griff

**Werkstoff:**

Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Griff Aluminiumdruckguss EN-AC 46000.  
Druckknopf Aluminium EN-AW 2024 T4.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl.

**Ausführung:**

Bolzen gehärtet min. 40 HRC und passiviert.  
Griff schwarz eloxiert.  
Druckknopf blau eloxiert.  
Kugeln gehärtet 58 +4 HRC und passiviert.  
Druckfeder passiviert.

**Bestellbeispiel:**

K0642.14405030  
(Länge L mit angeben, z.B. 030 für L = 30 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln sicher und unlösbar die Verbindung. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Der Bolzen aus hochfestem, gehärtetem Edelstahl lässt extreme Belastungen mit höchstem Verschleißschutz zu.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

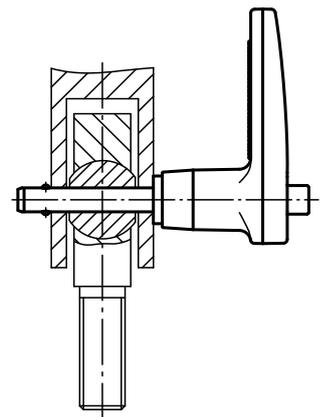
Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

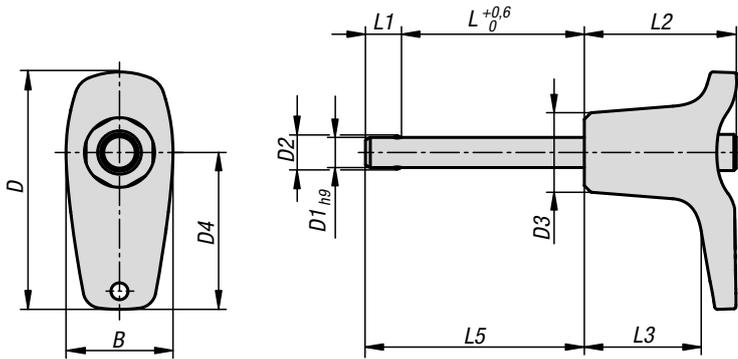
Sicherungs-Spiralkabel K0367.10200  
Halteseile mit Öse K0367.....  
Schlüsselring K0367.15/19/23  
Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724....



## KIPP Kugelsperrbolzen mit L-Griff

Bestellnummer	B	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
<b>K0642.14405***</b>	46,7	5	5,54	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70	6	30,7	19,3	16/21/26/31/36/41/46/56/66/76	5	24,4
<b>K0642.14406***</b>	46,7	6	6,99	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70/80	7	30,7	19,3	17/22/27/32/37/42/47/57/67/77/87	6	35,64
<b>K0642.14408***</b>	46,7	8	9,42	11,9	5,8	10/15/20/25/30/35/40/50/60/70/80	8	30,7	19,3	18/23/28/33/38/43/48/58/68/78/88	8	63,8
<b>K0642.15110***</b>	54,1	10	11,86	14,2	7,4	15/20/25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	9	34,8	22,1	24/29/34/39/44/49/59/69/79/89/99/109	10	100,1
<b>K0642.15712***</b>	60,2	12	14,45	18,3	10,7	20/25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	10	40,6	25,4	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110	12	144,06
<b>K0642.16816***</b>	68,3	16	19	23,9	13,7	25/30/35/40/50/60/70/80/90/100	14	45	28,2	39/44/49/54/64/74/84/94/104/114	16	257,18

## Kugelsperrbolzen mit L-Griff

**Werkstoff:**

Griff Thermoplast.  
 Druckknopf 1.4305.  
 Bolzen Edelstahl 1.4305.  
 Kugeln Edelstahl 1.4125.  
 Druckfeder Edelstahl 1.4310.

**Ausführung:**

Griff schwarzgrau oder verkehrsrot RAL 3020.  
 Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

K0792.102606050  
 (Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

**Hinweis:**

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ · aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
 Sicherungs-Spiralkabel K0367  
 Halteseile mit Öse K0367  
 Schlüsselring K0367



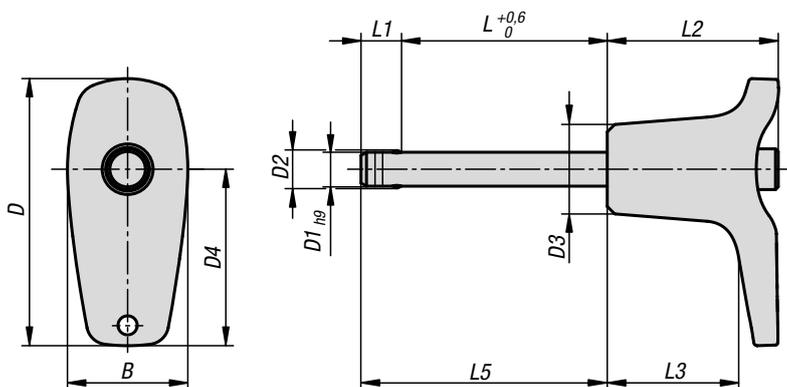
## KIPP Kugelsperrbolzen mit L-Griff

Bestellnummer schwarz	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0792.102605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	10/15/20/25/30	5,9	25	19,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0792.102606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0792.103508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,2	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0792.103510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,2	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0792.104712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,4	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0792.104716***	33	70,2	16	19	26,3	47	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,4	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0792.10842605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	10/15/20/25/30	5,9	25	19,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0792.10842606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0792.10843508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,2	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0792.10843510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,2	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0792.10844712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,4	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0792.10844716***	33	70,2	16	19	26,3	47	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,4	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153

# Kugelsperrbolzen mit L-Griff

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarzgrau oder verkehrsrot RAL 3020.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K0792.112606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) =  $S \cdot \tau \cdot aB$  max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.

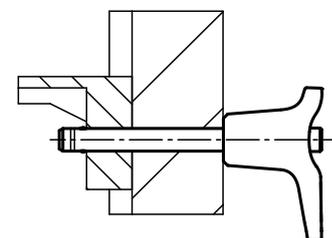
Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

# Kugelsperbolzen mit L-Griff

mit hoher Scherfestigkeit

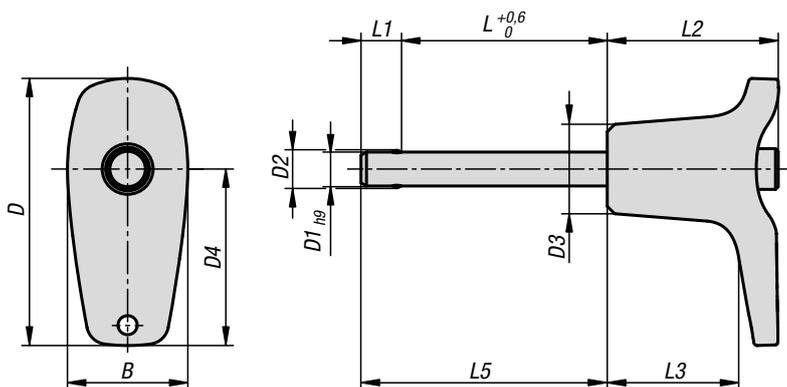


## KIPP Kugelsperbolzen mit L-Griff mit hoher Scherfestigkeit

Bestellnummer schwarz	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0792.112605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	10/15/20/25/30	5,9	25	19,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0792.112606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0792.113508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,2	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0792.113510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,2	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0792.114712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,4	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0792.114716***	33	70,2	16	19	26,3	47	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,4	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

Bestellnummer verkehrsrot RAL 3020	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0792.11842605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	10/15/20/25/30	5,9	25	19,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0792.11842606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0792.11843508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,2	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0792.11843510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,2	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0792.11844712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,4	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0792.11844716***	33	70,2	16	19	26,3	47	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,4	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

## Kugelsperrbolzen mit L-Griff



### Werkstoff:

Griff Zinkdruckguss.  
Stahlteile Edelstahl 1.4305.

### Ausführung:

Griff schwarz.  
Edelstahl blank.

### Bestellbeispiel:

K0793.102606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

### Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher. Die Kugelsperrbolzen können nach Bedarf mit einem Halteseil versehen werden.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

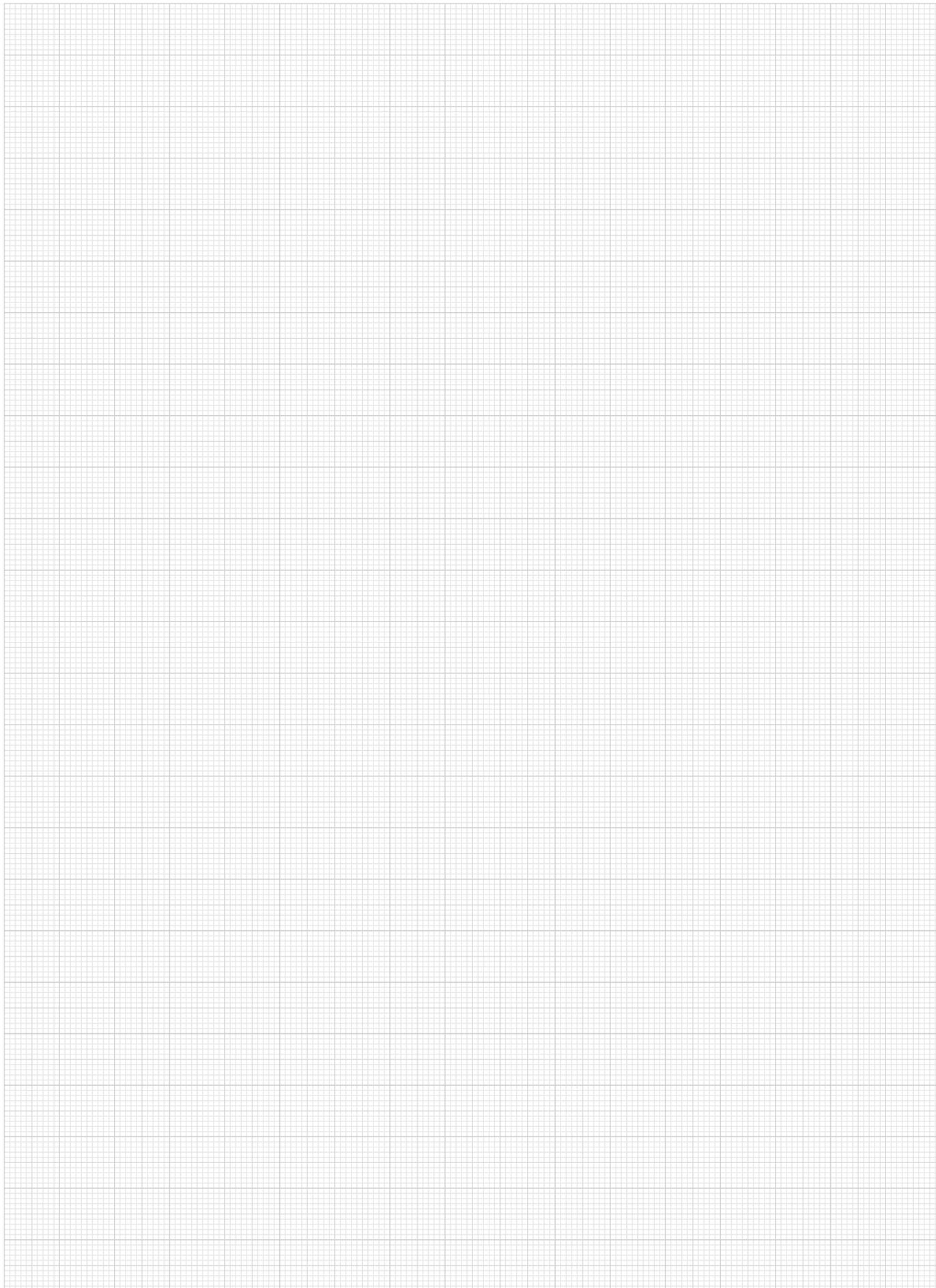
Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

### Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

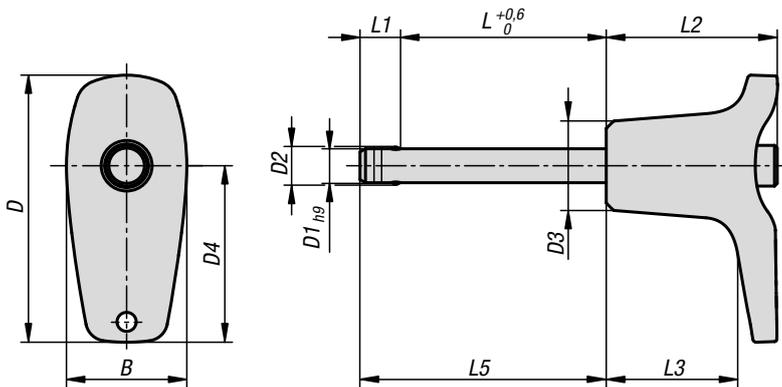
### KIPP Kugelsperrbolzen mit L-Griff

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischnittig max. kN
K0793.102605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	10/15/20/25/30	5,9	25	19,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	15
K0793.102606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	22
K0793.103508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,2	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	38
K0793.103510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,2	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	60
K0793.104712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,4	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	86
K0793.104716***	33	70,2	16	19	26,3	47	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,4	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	153



# Kugelsperrbolzen mit L-Griff

mit hoher Scherfestigkeit



## Werkstoff:

Griff Zinkdruckguss.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4542.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarz.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K0793.112606050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig  $(F) = S \cdot \tau \cdot aB \text{ max.}$

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

Kugelsperrbolzen mit hoher Scherfestigkeit sind durch eine Kennzeichnungsrille am Bolzen markiert.

## Vorteile:

Höhere Belastbarkeit im Vergleich zu den Standard-Kugelsperrbolzen.

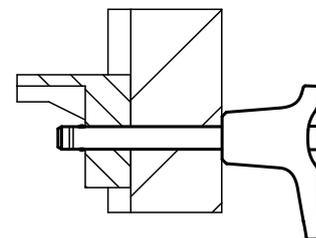
Der Bolzen aus nichtrostendem Edelstahl 1.4542 ist gehärtet, weist eine hohe Scherfestigkeit auf und ist extrem belastbar.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen K0724  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

## Kugelsperrbolzen mit L-Griff

mit hoher Scherfestigkeit

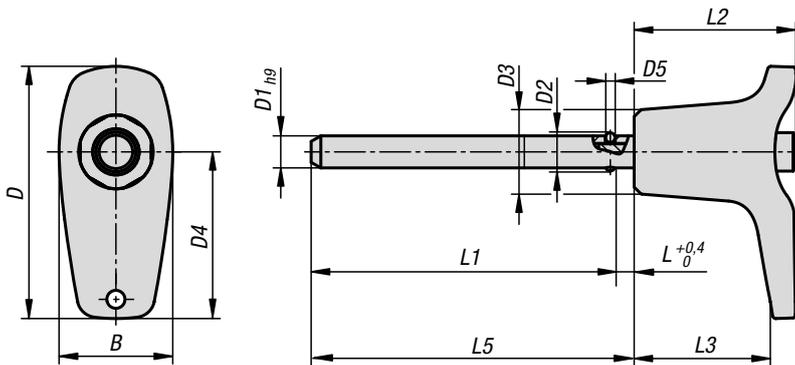


### KIPP Kugelsperrbolzen mit L-Griff mit hoher Scherfestigkeit

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K0793.112605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	10/15/20/25/30	5,9	25	19,2	15,9/20,9/25,9/30,9/35,9	5	24
K0793.112606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	10/15/20/25/30/35/40/45/50	6,8	25	19,2	16,8/21,8/26,8/31,8/36,8/41,8/46,8/51,8/56,8	6	35
K0793.113508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50	7,8	33	24,2	27,8/32,8/37,8/42,8/47,8/52,8/57,8	8	63
K0793.113510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	20/25/30/35/40/45/50/60	8,9	33	24,2	28,9/33,9/38,9/43,9/48,9/53,9/58,9/68,9	10	100
K0793.114712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	25/30/35/40/45/50/60/70/80	9,9	39,5	28,4	34,9/39,9/44,9/49,9/54,9/59,9/69,9/79,9/89,9	12	144
K0793.114716***	33	70,2	16	19	26,3	47	30/35/40/45/50/60/70/80	13,1	39,5	28,4	43,1/48,1/53,1/58,1/63,1/73,1/83,1/93,1	16	257

# Kugelsperrbolzen Edelstahl mit L-Griff

mit Kopfarretierung



## Werkstoff:

Griff Thermoplast.  
Druckknopf 1.4305.  
Bolzen Edelstahl 1.4305.  
Kugeln Edelstahl 1.4125.  
Druckfeder Edelstahl 1.4310.

## Ausführung:

Griff schwarzgrau.  
Edelstahl blank.

## Bestellbeispiel:

K1415.102605050  
(Länge L mit angeben, z.B. 050 für L = 50 mm)

## Hinweis:

Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Bauteilen.

Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegeln die Kugeln die Verbindung sicher.

Scherkraft zweischnittig (F) = S · τ aB max.

Bei den Angaben zur Scherkraft handelt es sich um die theoretische Bruchlast.

Es sind unverbindliche Richtwerte ohne Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die angegebenen Werte dienen ausschließlich der Information und stellen keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften dar.

Die Belastungswerte sind in Anlehnung an die DIN 50141 rechnerisch ermittelt worden. Ob der Kugelsperrbolzen für die jeweilige Anwendung geeignet ist, muss jeder Anwender individuell ermitteln.

Unterschiedlichste Werkstoffe, an denen die Kugelsperrbolzen eingesetzt werden, Witterungsbedingungen, sowie Verschleiß können die ermittelten Werte beeinflussen.

## Vorteile:

Verbindungen über große Distanzen möglich.  
Sie sind sehr flexibel einsetzbar, da die Länge des Bolzens nicht mit der Bauteilbreite abgestimmt werden muss.

## Auf Anfrage:

Andere Bolzenlängen.

## Zubehör:

Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen mit Kopfarretierung K1416  
Sicherungs-Spiralkabel K0367  
Halteseile mit Öse K0367  
Schlüsselring K0367

## Kugelsperrbolzen Edelstahl mit L-Griff

mit Kopfarretierung



## KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl mit L-Griff, mit Kopfarretierung

Bestellnummer	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L5	Aufnahme- bohrung H11	Scherkraft zweischneittig max. kN
K1415.102605***	17,6	39,3	5	5,5	13,2	26	1,5	3	47/97/147	25	19,2	50/100/150	5	10
K1415.102606***	17,6	39,3	6	6,85	13,2	26	2	3	47/97/147	25	19,2	50/100/150	6	14
K1415.103508***	23	52,2	8	9,5	17,3	35,4	3	3,5	96,5/146,5/196,5	33	24,2	100/150/200	8	26
K1415.103510***	23	52,2	10	12	17,3	35,4	4	3,5	96,5/146,5/196,5	33	24,2	100/150/200	10	40
K1415.104712***	33	70,2	12	14,5	26,3	47	4,5	3,5	146,5/196,5/246,5	39,5	28,4	150/200/250	12	57
K1415.104716***	33	70,2	16	19	26,3	47	6,5	4	146/196/246	39,5	28,4	150/200/250	16	100

# Technischer Hinweis für Kugelsperbolzen K1063, K1064 und Aufnahmebuchse K1065



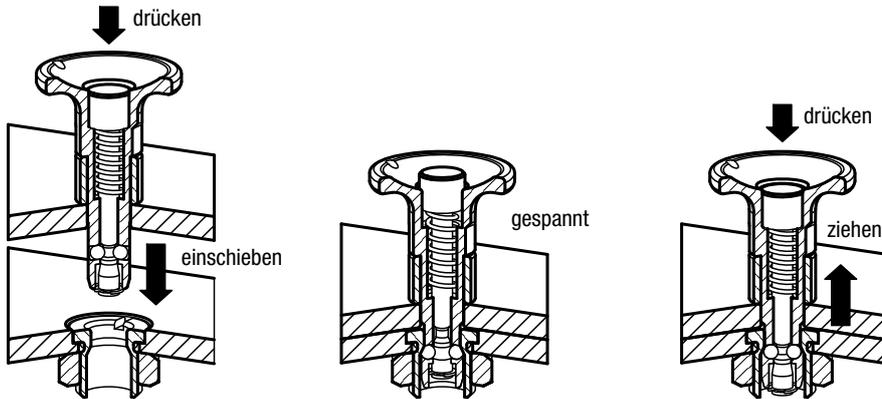
## Hinweis:

Die Artikel sind zum Schnellspannen von 2 Platten konzipiert.

Das System kann für Wechseleinrichtungen im Montagebereich oder anderen manuellen Verstellungen, beispielsweise Umrüstungen in automatischen Anlagen verwendet werden.

Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,25$  mm für eingeschraubte und eingesteckte Ausführung.

Die Wiederholgenauigkeit kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen erhöht werden.



Mit gedrücktem Knopf den Kugelsperbolzen in die Aufnahmebuchse einschieben.

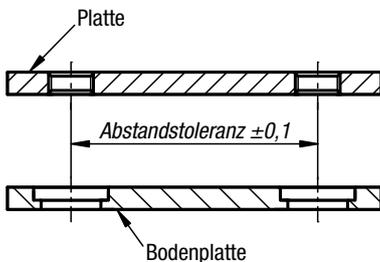
Knopf loslassen, um die Platten zu Spannen.

Zum Entfernen, mit gedrücktem Knopf den Kugelsperbolzen aus der Aufnahmebuchse ziehen.

## Montage:

Die Einbausituation ist kundenseitig umzusetzen. Es können Platten mit unterschiedlicher Stärke miteinander verbunden werden. Die verschiedenen Einbaumöglichkeiten sind mit Form A bis D auf den Produktseiten beschrieben.

## Empfohlene Toleranzen bei Verwendung von 2 Artikeln

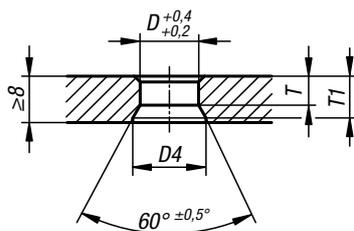


## Anwendung ohne Aufnahmebuchse

Einbaumaße für Gegenstück

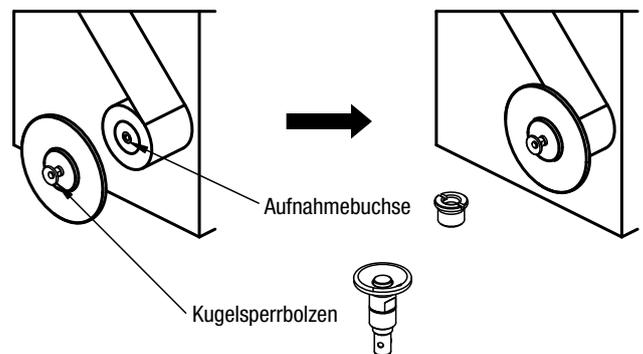
## Achtung:

Die angegebenen Auszugskräfte gelten nur in Verbindung mit Aufnahmebuchsen K1065.



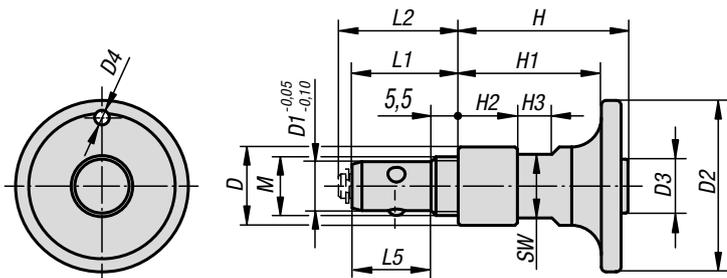
## Anwendungsbeispiel:

Schneller Einbau und Entfernung von Flanschplatten für Papierrollen.

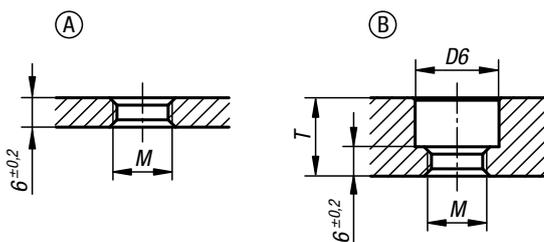


für Kugelsperbolzen D =	D	D4 min.	T	T1
6	6	8	4,9	~6,6
10	10	12,5	5	~7,2

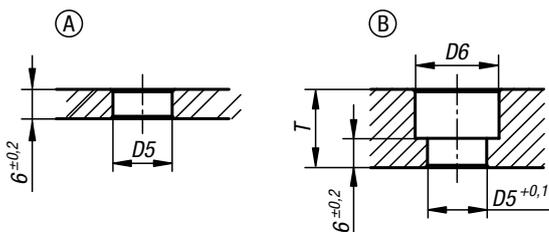
## Kugelsperrbolzen



Kugelsperrbolzen zum Einschrauben



Kugelsperrbolzen zum Einstecken



**Werkstoff:**

Gehäuse und Druckknopf Stahl.  
Kugel, Feder und Sprengring Edelstahl.  
O-Ring FKM.

**Ausführung:**

Gehäuse vernickelt.  
Knopf vergütet und vernickelt.  
Kugel vergütet.

**Bestellbeispiel:**

K1063.621

**Hinweis:**

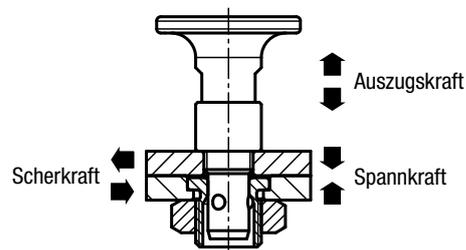
Einbaumaße Form A für Plattenstärke 6 mm.  
Einbaumaße Form B für Plattenstärke 6 bis 16 mm.

**Achtung:**

Die angegebenen Auszugskräfte gelten nur in Verbindung mit Aufnahmebuchsen K1065.

**Zubehör:**

Aufnahmebuchse K1065.



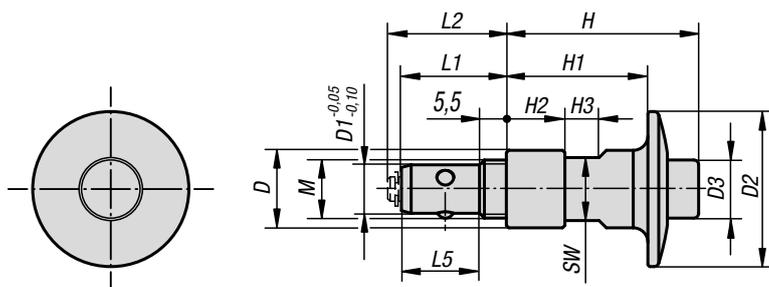
### KIPP Kugelsperrbolzen

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	M	L1	L2	L5	H	H1	H2	H3	SW	D5	D6	T max.
K1063.621	12	6	25	8	-	M8	19	21	13,5	22,2	18	6	5,5	10	8	13	10
K1063.1024	16	10	35	11	3	M12x1,5	21,5	23,5	16	34,4	29	12	7	13	12	17	16

### KIPP Kugelsperrbolzen Technische Information

Bestellnummer	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1063.621	30	3	0,5	≤180 °C
K1063.1024	50	9	1,5	≤180 °C

## Kugelsperrbolzen Edelstahl



**Werkstoff:**  
Gehäuse und Druckknopf Edelstahl.  
Kugel, Feder und Sprengring Edelstahl.  
O-Ring FKM.

**Ausführung:**  
Gehäuse blank.  
Druckknopf blank.  
Kugel vergütet.

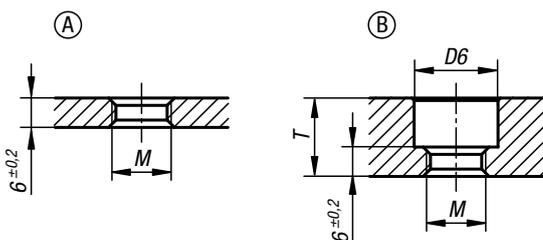
**Bestellbeispiel:**  
K1063.6211

**Hinweis:**  
Einbaumaße Form A für Plattenstärke 6 mm.  
Einbaumaße Form B für Plattenstärke 6 bis 16 mm.

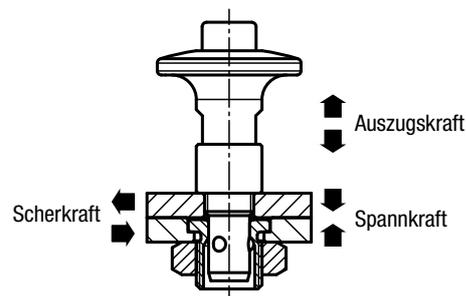
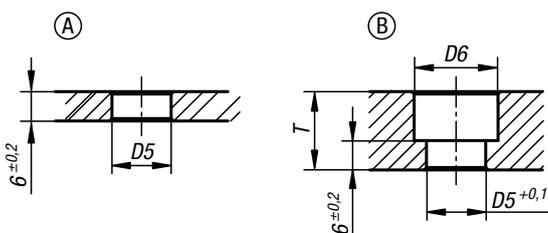
**Achtung:**  
Die angegebenen Auszugskräfte gelten nur in Verbindung mit Aufnahmebuchsen K1065.

**Zubehör:**  
Aufnahmebuchse K1065.

Kugelsperrbolzen zum Einschrauben



Kugelsperrbolzen zum Einstecken



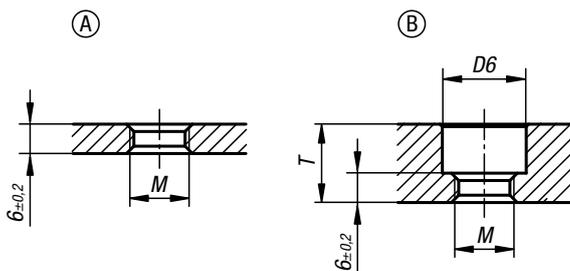
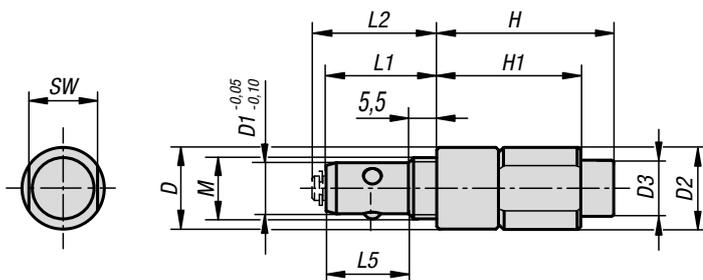
### KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	M	L1	L2	L5	H	H1	H2	H3	SW	D5	D6	T max.
K1063.6211	12	6	23	8	M8	19	21	13,5	25,8	18	6	5,5	10	8	13	10
K1063.10241	16	10	32	12	M12x1,5	21,5	23,5	16	39,4	29	12	7	13	12	17	16

### KIPP Kugelsperrbolzen Edelstahl Technische Information

Bestellnummer	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1063.6211	30	3	0,5	≤180 °C
K1063.10241	50	9	1,5	≤180 °C

## Kugelsperbolzen ohne Kopf



### Werkstoff:

Gehäuse und Druckknopf Stahl oder Edelstahl.  
Kugel, Feder und Sprengring Edelstahl.  
O-Ring FKM.

### Ausführung:

Gehäuse vernickelt oder blank.  
Knopf vergütet und vernickelt.  
Kugel vergütet.

### Bestellbeispiel:

K1063.10242

### Hinweis:

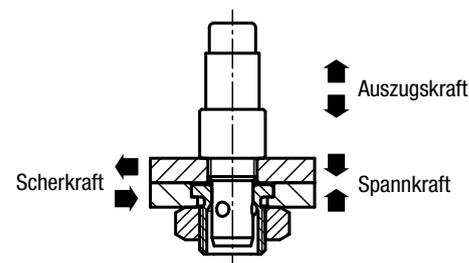
Einbaumaße Form A für Plattenstärke 6 mm.  
Einbaumaße Form B für Plattenstärke 6 bis 16 mm.

### Achtung:

Die angegebenen Auszugskräfte gelten nur in Verbindung mit Aufnahmebuchsen K1065.

### Zubehör:

Aufnahmebuchse K1065.



### KIPP Kugelsperbolzen ohne Kopf

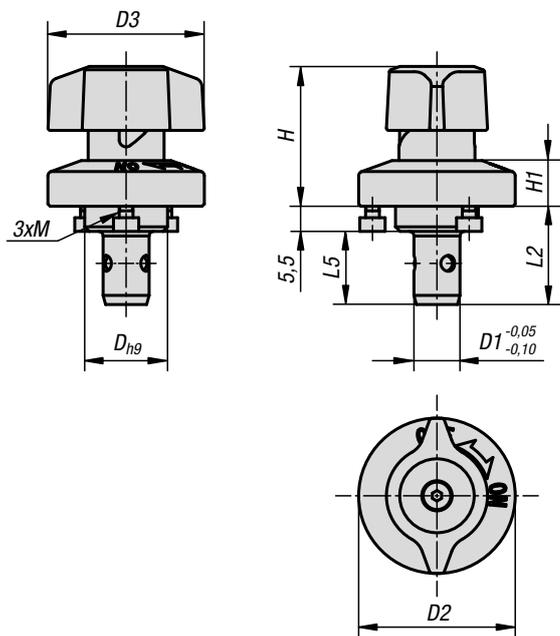
Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	D2	D3	M	L2	L1	L5	H	H1	SW	D6	T max.
K1063.6212	Stahl	12	6	12	8	M8x1,25	21	19	13,5	22	17,5	10	13	10
K1063.10242	Stahl	16	10	16	11	M12x1,5	23,5	21,5	16	34,4	28	13	17	16
K1063.16212	Edelstahl	12	6	12	8	M8x1,25	21	19	13,5	22	17,5	10	13	10
K1063.110242	Edelstahl	16	10	16	11	M12x1,5	23,5	21,5	16	34,4	28	13	17	16

### KIPP Kugelsperbolzen ohne Kopf Technische Information

Bestellnummer	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1063.6212	30	3	0,5	≤180 °C
K1063.10242	50	9	1,5	≤180 °C
K1063.16212	30	3	0,5	≤180 °C
K1063.110242	50	9	1,5	≤180 °C

## Kugelsperbolzen

mit Drehbetätigung



**Werkstoff:**  
 Gehäuse Edelstahl.  
 Bolzen Stahl oder Edelstahl.  
 Drehkopf Thermoplast PA (Polyamid) oder Edelstahl.  
 Kugel und Feder Edelstahl.

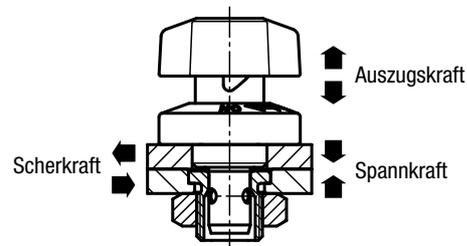
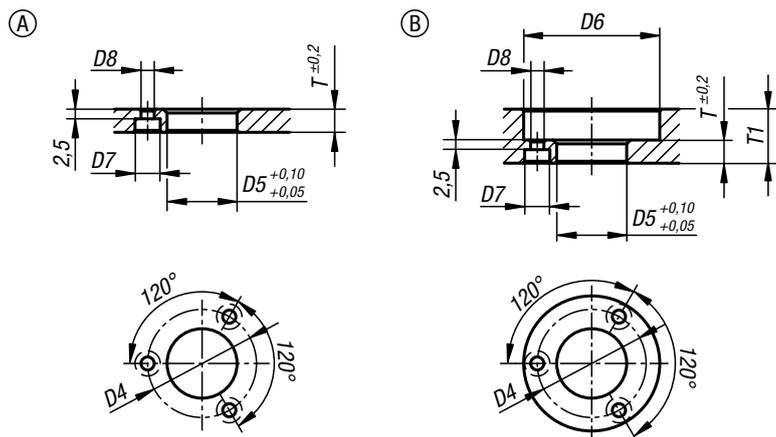
**Ausführung:**  
 Gehäuse blank.  
 Bolzen Stahl vergütet und vernickelt.  
 Bolzen Edelstahl vergütet.  
 Drehkopf glasfaserverstärkt, schwarz oder blank.  
 Kugel vergütet.

**Bestellbeispiel:**  
 K1064.620

**Hinweis:**  
 Einbaumaße Form A für Plattenstärke 6 oder 12 mm.  
 Einbaumaße Form B für Plattenstärke bis 20 mm.  
 Inklusive Befestigungsschrauben M2 bzw. M3.

**Achtung:**  
 Die angegebenen Auszugskräfte gelten nur in Verbindung mit Aufnahmebuchsen K1065.

**Zubehör:**  
 Aufnahmebuchse K1065.



### KIPP Kugelsperbolzen mit Drehbetätigung

Bestellnummer	Material Komponente	Ausführung 2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L2	L5	M	D5	D6	D7	D8	T	T1
K1064.620	Polyamid	Bolzen Stahl	14	6	25	25	21	24,5	6,5	19,5	14	M2x3	14	26	4,4	2,4	6	6-10
K1064.1022	Polyamid	Bolzen Stahl	18	10	34	34	28	31	10	21,5	16	M3x4	18	35	6,5	3,4	6	6-14
K1064.1028	Polyamid	Bolzen Stahl	18	10	34	34	28	31	10	27,5	22	M3x4	18	35	6,5	3,4	12	12-20
K1064.1620	Edelstahl	Bolzen Edelstahl	14	6	25	25	21	24,5	6,5	19,5	14	M2x3	14	26	4,4	2,4	6	6-10
K1064.11022	Edelstahl	Bolzen Edelstahl	18	10	34	34	28	31	10	21,5	16	M3x4	18	35	6,5	3,4	6	6-14
K1064.11028	Edelstahl	Bolzen Edelstahl	18	10	34	34	28	31	10	27,5	22	M3x4	18	35	6,5	3,4	12	12-20

### KIPP Kugelsperbolzen mit Drehbetätigung Technische Information

Bestellnummer	Material Komponente	Ausführung 2	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft F kN	Temperaturbeständigkeit
K1064.620	Polyamid	Bolzen Stahl	30	3	0,5	≤130 °C
K1064.1022	Polyamid	Bolzen Stahl	50	9	1,5	≤130 °C
K1064.1028	Polyamid	Bolzen Stahl	50	9	1,5	≤130 °C
K1064.1620	Edelstahl	Bolzen Edelstahl	30	3	0,5	≤130 °C
K1064.11022	Edelstahl	Bolzen Edelstahl	50	9	1,5	≤130 °C
K1064.11028	Edelstahl	Bolzen Edelstahl	50	9	1,5	≤130 °C

## Aufnahmebuchsen

für Kugelsperbolzen



**Werkstoff:**

Stahl oder Edelstahl.

**Ausführung:**

Stahl vernickelt.  
Edelstahl blank.

**Bestellbeispiel:**

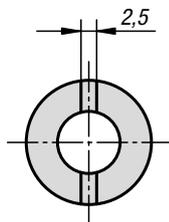
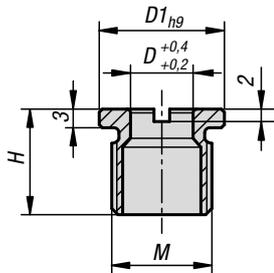
K1065.61

**Hinweis:**

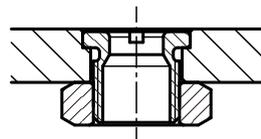
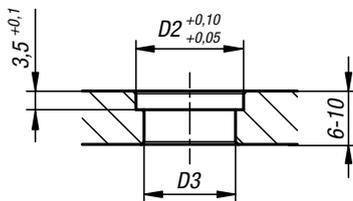
Einbaumaße Form A:  
Befestigung mit Mutter, Plattenstärke max. 10 mm.  
Einbaumaße Form B:  
Eingeschraubt, für Plattenstärke über 10 mm oder in Sackloch.

**Auf Anfrage:**

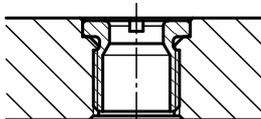
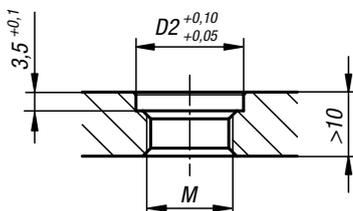
Passende Mutter (K0070) und Einbauwerkzeug (K0317).



(A)



(B)



### KIPP Aufnahmebuchsen für Kugelsperbolzen

Bestellnummer	Material	D	D1	M	H	D2	D3
K1065.6	Stahl	6	16	M12x1,5	15	16	13
K1065.10	Stahl	10	20	M16x1,5	17	20	17
K1065.61	Edelstahl	6	16	M12x1,5	15	16	13
K1065.101	Edelstahl	10	20	M16x1,5	17	20	17

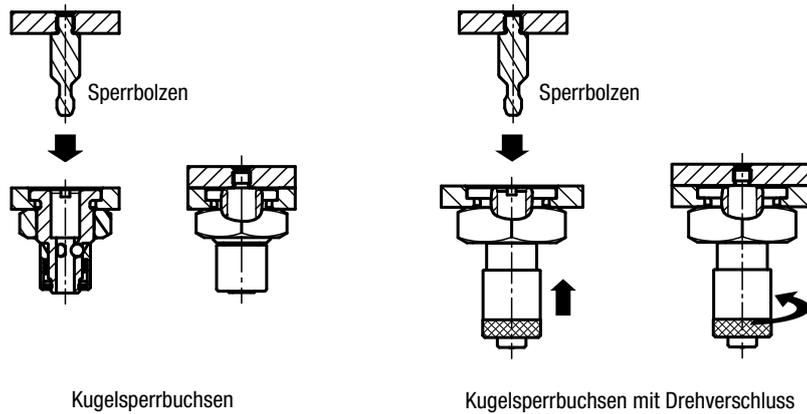
# Technischer Hinweis für Kugelsperrbuchsen K1066 und K1067

**Hinweis:**

Die Artikel dienen zum Halten von Blechen oder dünnen Platten. Der Sperrbolzen wird mechanisch über 3 Kugeln in der Buchse gehalten. Die Kugelsperrbuchse mit Drehverschluss gibt den Sperrbolzen erst durch manuelle Drehung der Buchse wieder frei. Die Wiederholgenauigkeit von  $\pm 0,25$  mm kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen erhöht werden.

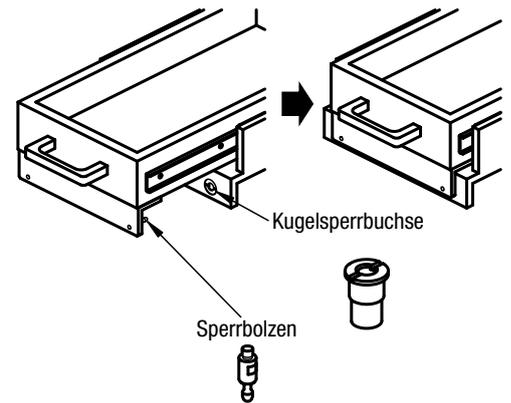
**Anwendung:**

Kugelsperrbuchsen und Kugelsperrbuchsen mit Drehverschluss.



**Anwendungsbeispiel:**

Endfixieren einer Schiebeeinheit.

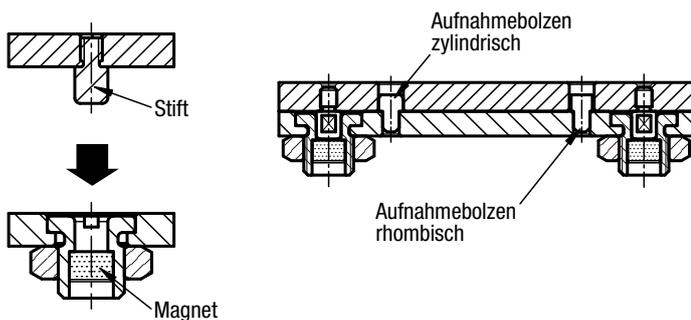


# Technischer Hinweis für Magnetbuchsen K1068 und K1069

**Hinweis:**

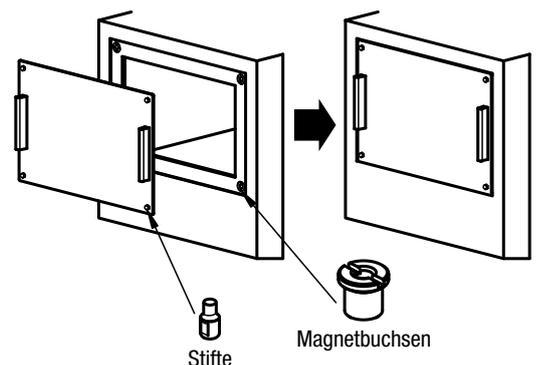
Die Artikel dienen zum Halten von Blechen oder dünnen Platten. Der Stift wird durch ein Magnet im Buchsengehäuse gehalten. Die Wiederholgenauigkeit von  $\pm 0,25$  mm kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen erhöht werden.

**Anwendung:**

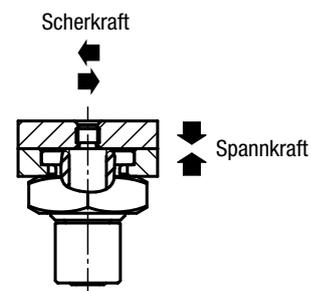
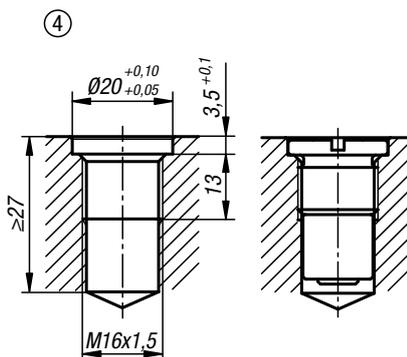
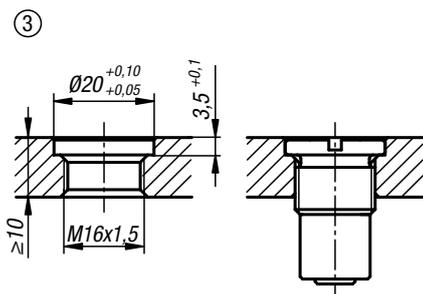
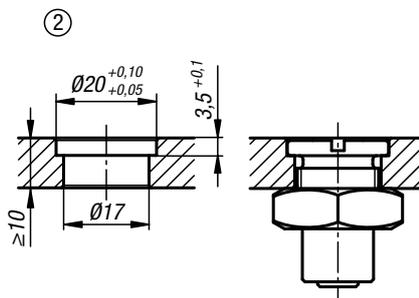
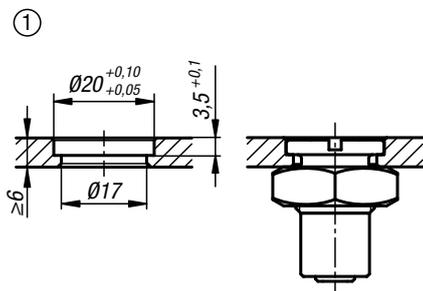
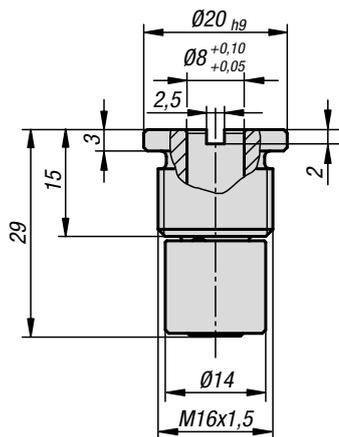


**Anwendungsbeispiel:**

Schnellmontage oder Entfernen von Klappen



## Kugelsperrbuchsen



**Werkstoff:**  
Gehäuse Stahl.  
Kugeln und Feder Edelstahl.

**Ausführung:**  
Gehäuse vernickelt.  
Kugeln vergütet.

**Bestellbeispiel:**  
K1066.7

**Hinweis:**  
Die 3 Kugeln im Inneren der Buchse halten den Sperrbolzen mit der angegebenen Spannkraft.  
Montagemöglichkeit 1: Plattenstärke min. 6 mm.  
Montagemöglichkeit 2: Plattenstärke max. 10 mm.  
Montagemöglichkeit 3: Plattenstärke >10 mm.  
Montagemöglichkeit 4: Sackloch.

**Auf Anfrage:**  
Passende Mutter.

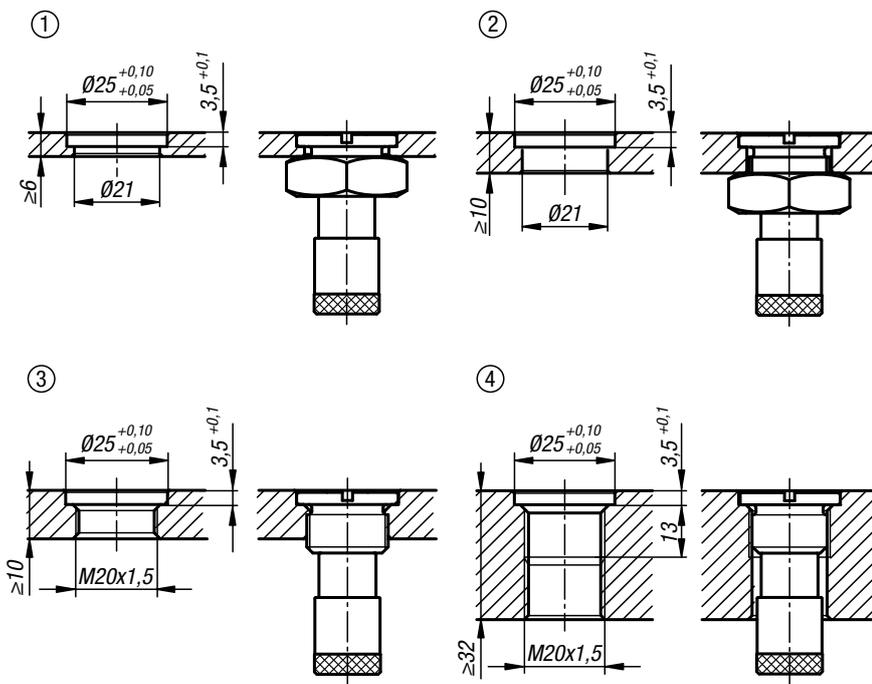
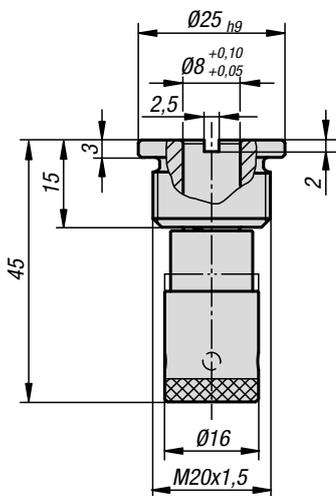
**Zubehör:**  
Sperrbolzen K1067.

### KIPP Kugelsperrbuchsen

Bestellnummer	Spannkraft N	Scherkraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1066.7	7	1,8	≤180 °C
K1066.15	15	1,8	≤180 °C

## Kugelsperrbuchsen

mit Drehverschluss



**Werkstoff:**

Gehäuse und Verschlusselemente Stahl.  
Kugeln und Feder Edelstahl.

**Ausführung:**

Gehäuse und Verschlusselement vernickelt.  
Kugeln vergütet.

**Bestellbeispiel:**

K1066.71

**Hinweis:**

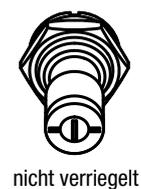
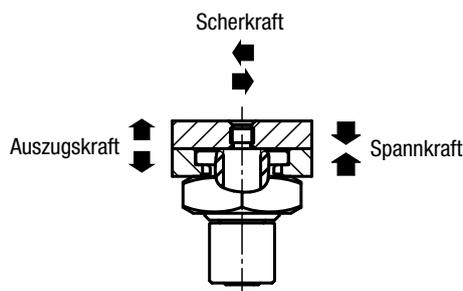
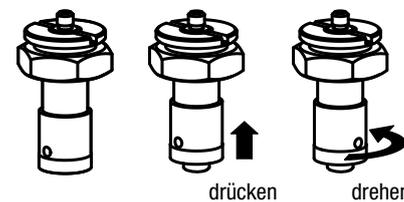
Die 3 Kugeln im Inneren der Buchse halten den Sperrbolzen mit der angegebenen Spannkraft. Durch Drehen am unteren Teil der Buchse wird das Element entriegelt oder geöffnet.  
Montagemöglichkeit 1: Plattenstärke min. 6 mm.  
Montagemöglichkeit 2: Plattenstärke max. 10 mm.  
Montagemöglichkeit 3: Plattenstärke >10 mm.  
Montagemöglichkeit 4: Sackloch.

**Auf Anfrage:**

Passende Mutter.

**Zubehör:**

Sperrbolzen K1067.



**KIPP Kugelsperrbuchsen mit Drehverschluss**

Bestellnummer	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft F kN	Temperaturbeständigkeit
K1066.71	7	1,8	1,8	≤180 °C
K1066.151	15	1,8	1,8	≤180 °C

## Sperrbolzen

für Kugelsperrbuchsen

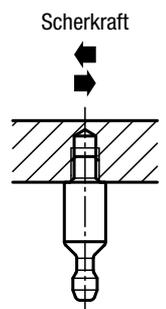
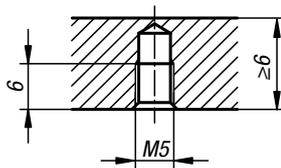
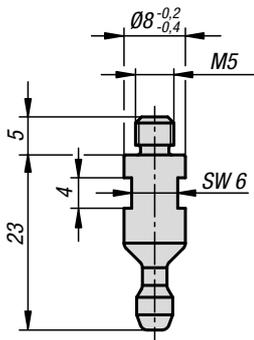


**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
blank.

**Bestellbeispiel:**  
K1067.8

**Hinweis:**  
Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,25$  mm.  
Die Wiederholgenauigkeit kann mit Hilfe von  
Aufnahmebolzen erhöht werden.



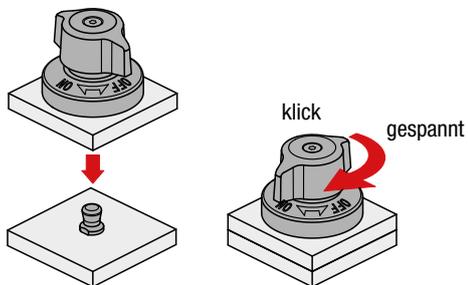
### KIPP Sperrbolzen für Kugelsperrbuchsen

Bestellnummer	Scherkraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1067.8	1,8	$\leq 180$ °C

# Technischer Hinweis für Drehspannverschlüsse K1561 und Spannbolzen K1564



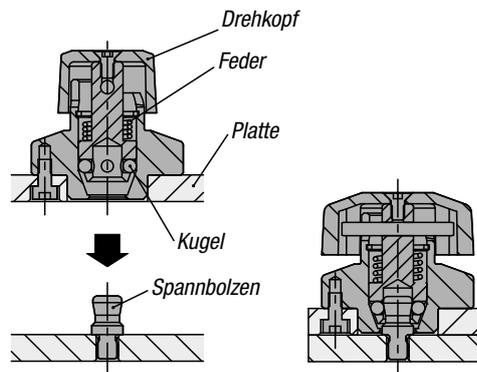
## 1. Anwendung:



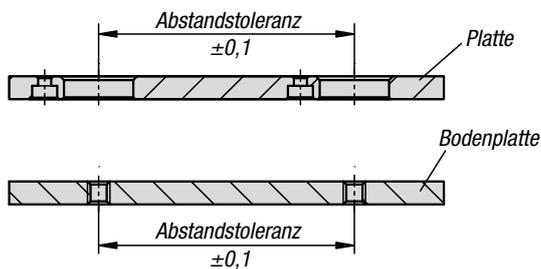
Sicherstellen, dass der Drehkopf auf Position „OFF“ steht. Den Drehspannverschluss über den Spannbolzen setzen und den Drehkopf auf Position „ON“ drehen. Bei vollständiger Klemmung ist ein Klicksignal zu hören.

## 2. Funktion:

Vier Kugeln halten den Spannbolzen und klemmen die Platten zusammen.

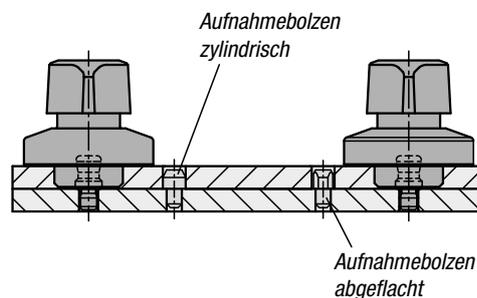


## Fertigungs Toleranzen:



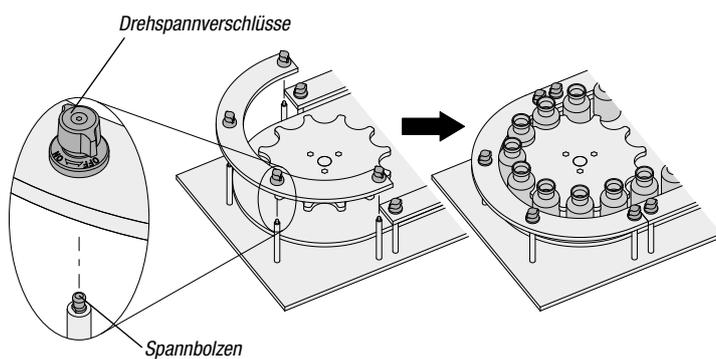
## Wiederholgenauigkeit:

Eine höhere Wiederholgenauigkeit kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen (nicht im Lieferumfang) ermöglicht werden.

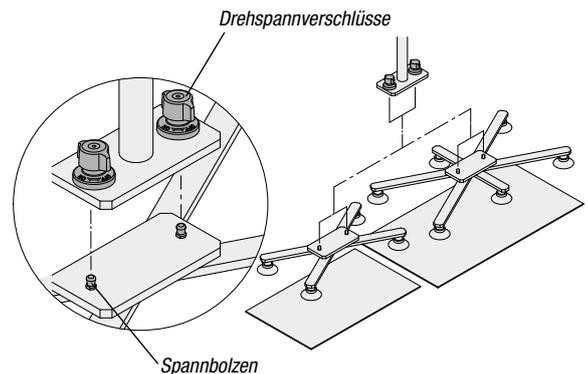


## Anwendungsbeispiele:

### Austausch der Platten



### Heben der Sauggreifer



## Drehspannverschlüsse Edelstahl

Drehkopf Kunststoff oder Edelstahl



**Drehspannverschlüsse dienen zum schnellen und einfachen Wechseln und Verschließen von Vorrichtungen oder Klappen.**  
**Das werkzeuglose Spannen verkürzt die Rüstzeit.**

**Werkstoff:**

Gehäuse Edelstahl.  
 Drehkopf Thermoplast PA (Polyamid) oder Edelstahl.

**Ausführung:**

Gehäuse blank.  
 Drehkopf PA glasfaserverstärkt, schwarz.  
 Drehkopf Edelstahl, blank.

**Bestellbeispiel:**

K1561.14

**Hinweis:**

Befestigungsschrauben M2 oder M3 aus Edelstahl werden mitgeliefert.  
 Montagemöglichkeit Form A für Plattenstärke 6 mm.  
 Montagemöglichkeit Form B für Plattenstärke > 6 bis 14 mm.

**Betätigungsweise:**

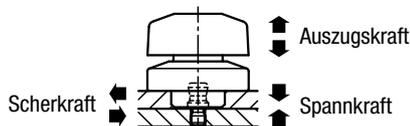
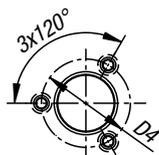
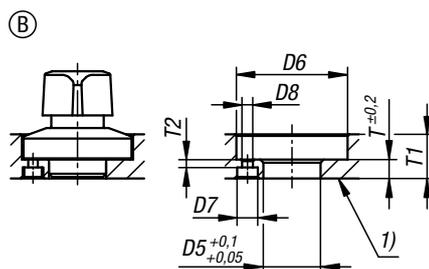
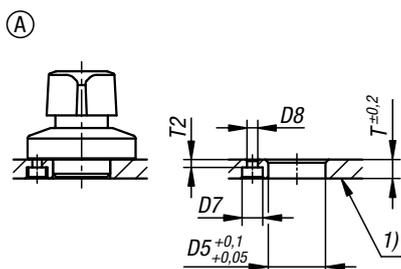
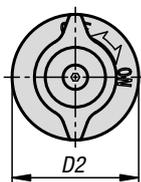
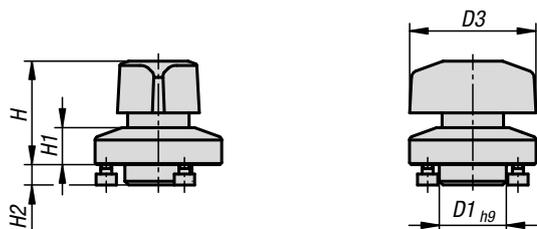
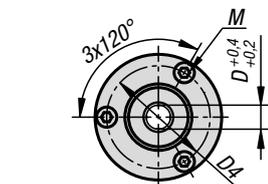
Sicherstellen, dass der Drehkopf auf Position „OFF“ steht.  
 Den Drehspannverschluss über den Spannbolzen setzen und den Drehkopf auf Position „ON“ drehen.  
 Bei vollständiger Klemmung ist ein Klicksignal zu hören.

**Zubehör:**

Spannbolzen K1564.

**Zeichnungshinweis:**

1) Platte



### KIPP Drehspannverschlüsse Edelstahl, Drehkopf Kunststoff oder Edelstahl

Bestellnummer Polyamid	Bestellnummer Edelstahl	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	M	D5	D6	D7	D8	T	T1	T2
K1561.14	K1561.114	6	14	25	25	21	23	6,5	5,5	M2x3	14	26	4,4	2,4	6	6-10	2,5
K1561.18	K1561.118	8	18	34	34	28	28	10	5,5	M3x4	18	35	6,5	3,4	6	6-14	2,5

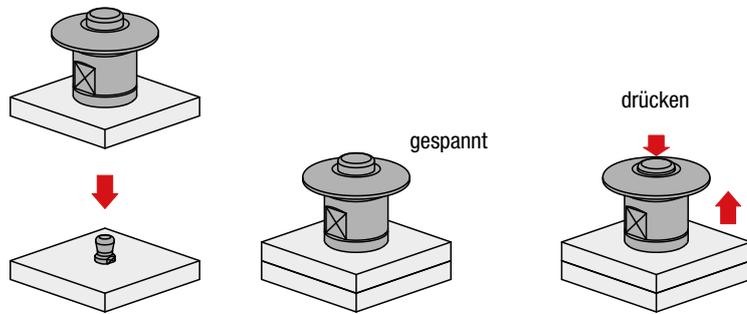
### KIPP Drehspannverschlüsse, Technische Information

Bestellnummer Polyamid	Bestellnummer Edelstahl	D	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1561.14	K1561.114	6	7	1,1	0,25	≤130 °C / ≤200 °C
K1561.18	K1561.118	8	9	1,8	0,4	≤130 °C / ≤200 °C

# Technischer Hinweis für Druckspannverschlüsse K1562 und Spannbolzen K1564



## 1. Anwendung:

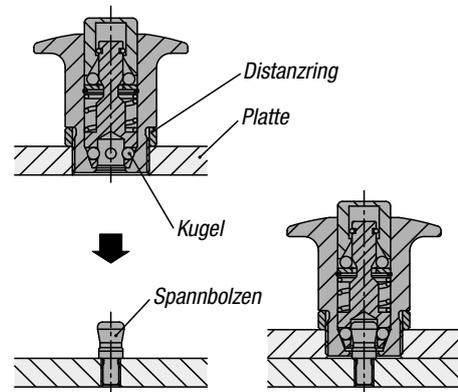


Den Druckspannverschluss über den Spannbolzen setzen ohne den Knopf zu drücken, somit ist der Druckspannverschluss gespannt.

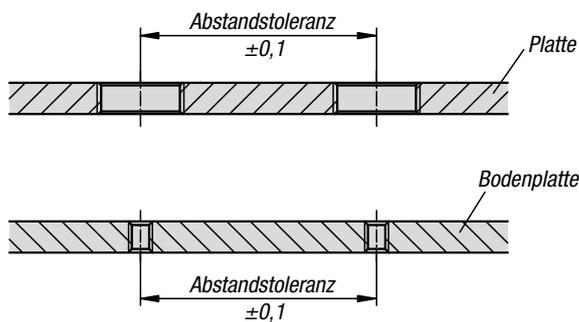
Zum Lösen, den Knopf drücken und den Druckspannverschluss abziehen.

## 2. Funktion:

Vier Kugeln halten den Spannbolzen und klemmen die Platten zusammen.

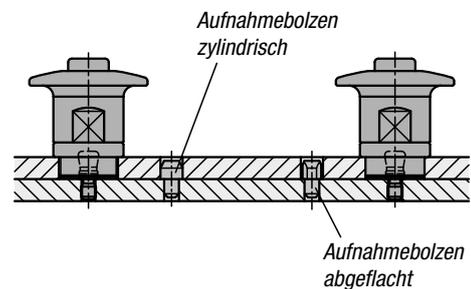


## Fertigungs Toleranzen:



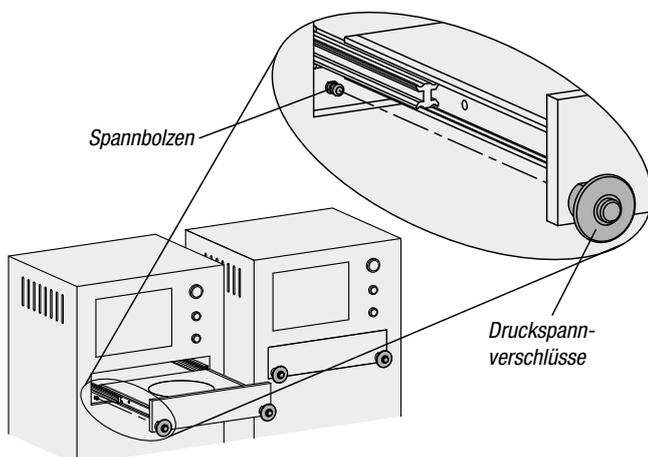
## Wiederholgenauigkeit:

Eine höhere Wiederholgenauigkeit kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen (nicht im Lieferumfang) ermöglicht werden.

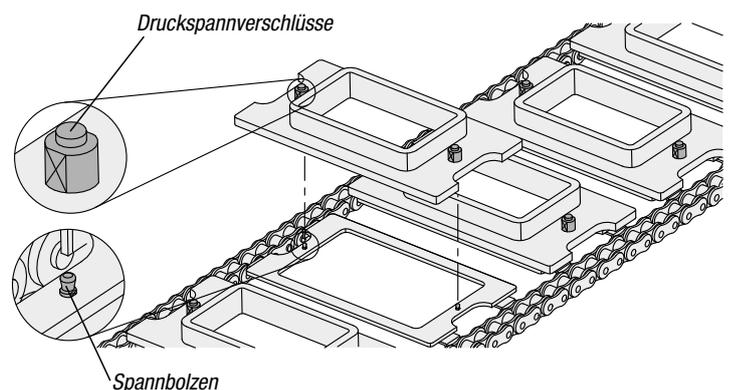


## Anwendungsbeispiele:

### Fixierung einer Schublade



### Versetzen der Vorrichtung



## Druckspanverschlüsse Edelstahl



**Druckspanverschlüsse dienen zum schnellen und einfachen Wechseln und Verschließen von Vorrichtungen oder Klappen. Das werkzeuglose Spannen verkürzt die Rüstzeit.**

**Werkstoff:**  
Gehäuse und Druckknopf Edelstahl.

**Ausführung:**  
Gehäuse und Druckknopf blank.

**Bestellbeispiel:**  
K1562.11

**Hinweis:**  
Form A für Plattenstärke 3 bis 10mm.  
Form B für Plattenstärke 3 bis 27mm.

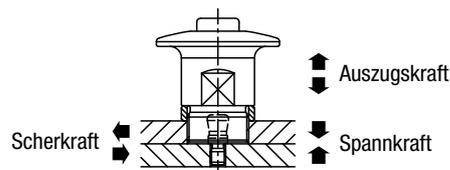
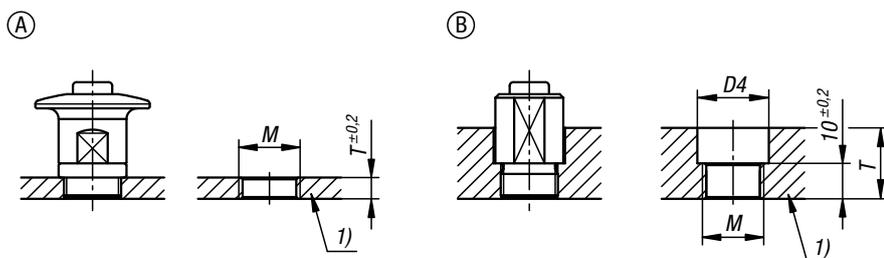
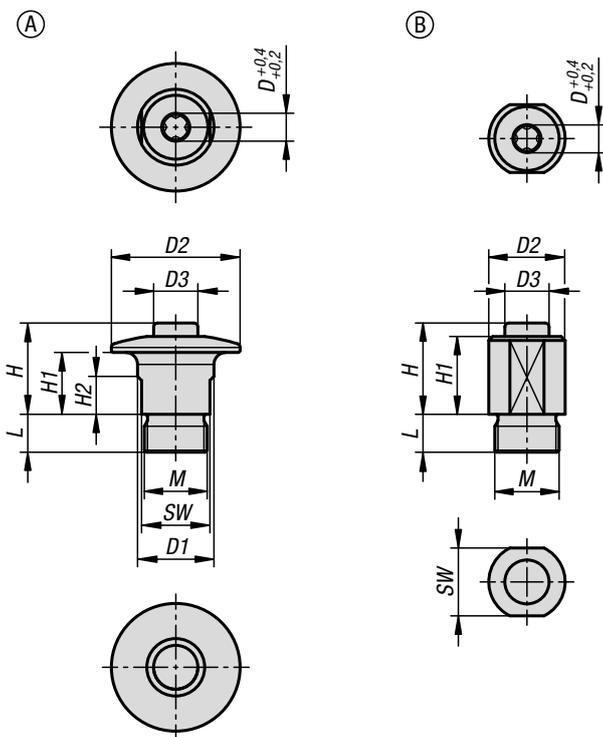
**Betätigungsweise:**  
Den Druckspanverschluss über den Spannbolzen setzen ohne den Knopf zu drücken, somit ist der Druckspanverschluss gespannt. Zum Lösen, den Knopf drücken und den Druckspanverschluss abziehen.

**Anwendung:**  
Montagemöglichkeit A in Kombination mit Distanzringen, für Plattenstärke 3 bis 10 mm.  
Montagemöglichkeit B für Plattenstärke 10 bis 27 mm.

**Achtung:**  
Die angegebenen Auszugskräfte gelten nur in Verbindung mit den Spannbolzen K1564.

**Zubehör:**  
Distanzringe K1563.  
Spannbolzen K1564.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Platte

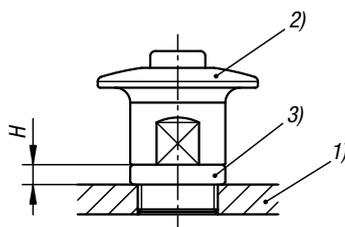
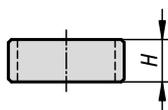
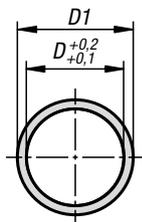


### KIPP Druckspanverschlüsse Edelstahl

Bestellnummer	Form	Ausführung	1	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	M	SW	T	Spannkraft N	Scherkraft kN	Auszugskraft F kN	Temperaturbeständigkeit
K1562.11	A	mit Kopf	6	19	32	11	-	23	15,5	8,5	9,5	M16X1	17	3	6	1,1	0,25	≤180 °C	
K1562.12	B	ohne Kopf	6	-	19	11	20	23	19,5	-	9,5	M16X1	17	10-27	6	1,1	0,25	≤180 °C	

## Distanzringe Edelstahl

für Druckspanverschlüsse



In Kombination mit Druckspanverschlüssen kann man die Plattenstärke für die Druckspanverschlüsse variieren von 3 bis 10 mm. Siehe Montagezeichnung.

**Werkstoff:**  
Edelstahl.

**Ausführung:**  
blank.

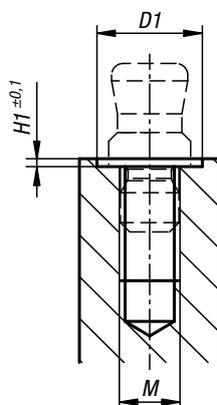
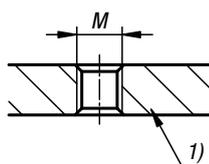
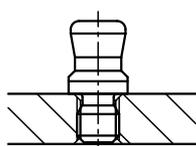
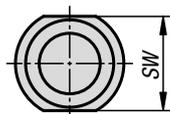
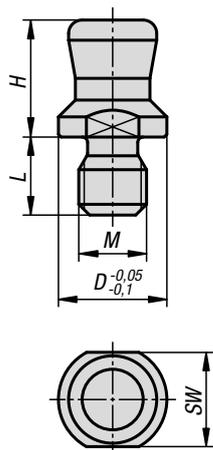
**Bestellbeispiel:**  
K1563.14

**Zubehör:**  
Druckspanverschlüsse K1562.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Platte  
2) Druckspanverschluss  
3) Distanzring

### KIPP Distanzringe Edelstahl für Druckspanverschlüsse

Bestellnummer	D	D1	H
K1563.14	16	19	4
K1563.15	16	19	5
K1563.16	16	19	6
K1563.17	16	19	7



**Werkstoff:**  
Edelstahl.

**Ausführung:**  
gehärtet.

**Bestellbeispiel:**  
K1564.16

**Hinweis:**  
Farbe kann aufgrund der Aushärtung vom Bild abweichen.

**Betätigungsweise:**  
Spannbolzen in das Gewinde drehen und anziehen.  
Siehe Montagezeichnung.

**Zubehör:**  
Drehspanverschlüsse K1561.  
Druckspanverschlüsse K1562.  
Positionieraufnahme rund K1740.  
Positionieraufnahme Flansch K1741.

**Zeichnungshinweis:**  
1) Platte

### KIPP Spannbolzen Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	H	H1	L	M	SW
K1564.16	6	7	7,6	0,5	5,8	M04X0,7	5
K1564.18	8	9	8,7	0,5	5,8	M05X0,8	7

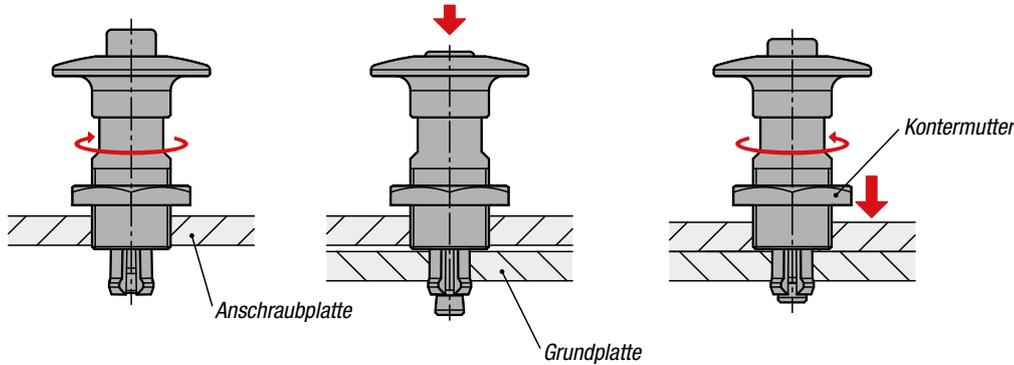
# Technischer Hinweis für Sperrbolzen K1565



## Hinweis:

Die Artikel sind zum Schnellspannen von 2 Platten konzipiert.

Das System kann für Wechseleinrichtungen im Montagebereich oder anderen manuellen Verstellungen, beispielsweise Umrüstungen in automatischen Anlagen verwendet werden.



Sperrbolzen in die Anschraubplatte drehen bis das Gewinde auf der anderen Seite zu sehen ist.

Knopf drücken und den Sperrbolzen in die vorbereitete Grundplatte stecken.

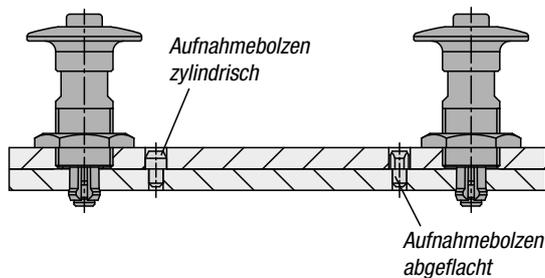
Sperrbolzen in die andere Richtung drehen, bis beide Platten zusammen sind und anschließend mit der Kontermutter sichern.

## Montage:

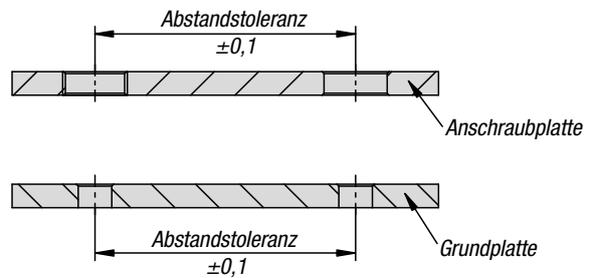
Die Einbausituation ist kundenseitig umzusetzen. Es können Platten mit unterschiedlicher Stärke miteinander verbunden werden.

## Wiederholgenauigkeit:

Eine höhere Wiederholgenauigkeit kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen (nicht im Lieferumfang) ermöglicht werden.



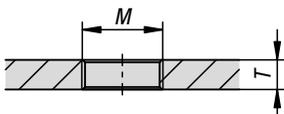
## Empfohlene Toleranzen bei Verwendung von 2 Artikeln



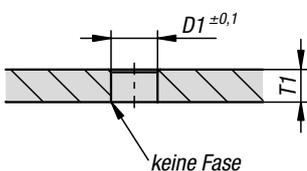
## Achtung:

Grundplatte aus hartem Werkstoff verwenden wie z.B. Edelstahl.

## Befestigungsloch in der Anschraubplatte:

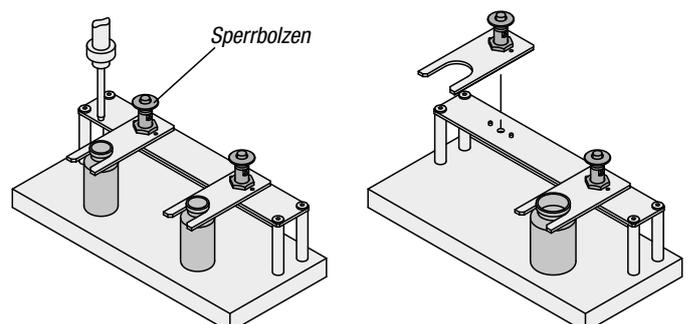


## Befestigungsloch in der Grundplatte:

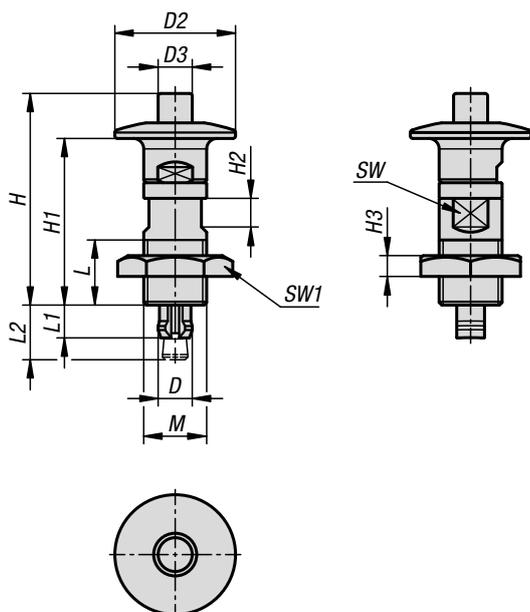


## Anwendungsbeispiel:

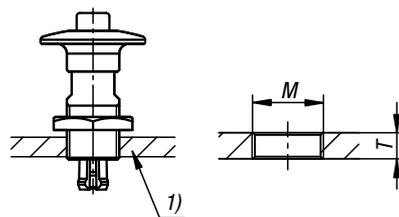
### Wechsel von Halterplatten



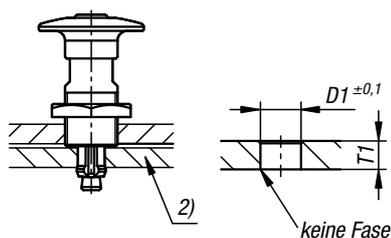
## Sperrbolzen Edelstahl



Befestigungsloch in der Anschraubplatte:



Befestigungsloch in der Grundplatte:



Mit dem Sperrbolzen lassen sich zwei getrennte Platten ohne Gegenstück schnell und einfach verbinden.

**Werkstoff:**  
Gehäuse und Druckknopf Edelstahl.

**Ausführung:**  
Gehäuse und Druckknopf blank.

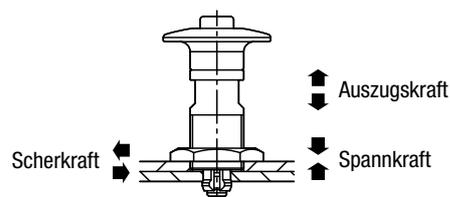
**Bestellbeispiel:**  
K1565.173

**Hinweis:**  
Montagemöglichkeit für Plattenstärke 3 - 12 mm.  
Grundplatte aus hartem Werkstoff verwenden wie z.B. Edelstahl.

**Betätigungsweise:**  
Sperrbolzen in die Anschraubplatte drehen bis das Gewinde auf der anderen Seite zu sehen ist.  
Knopf drücken und den Sperrbolzen in die vorbereitete Grundplatte stecken.  
Sperrbolzen in die andere Richtung drehen, bis beide Platten zusammen sind und anschließend mit der Kontermutter sichern.

**Zeichnungshinweis:**

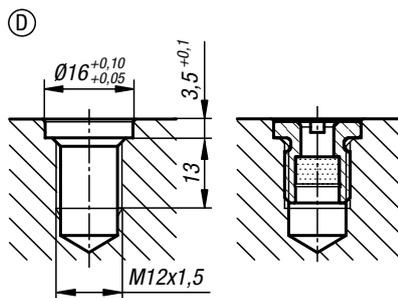
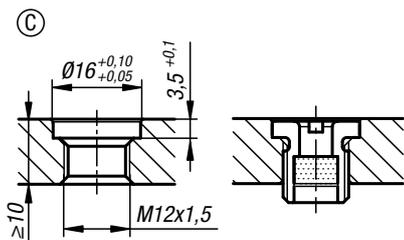
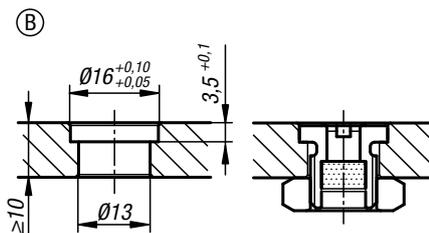
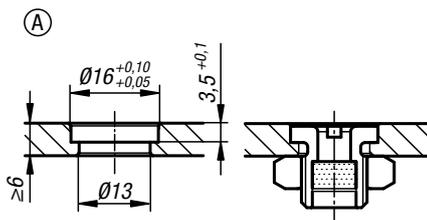
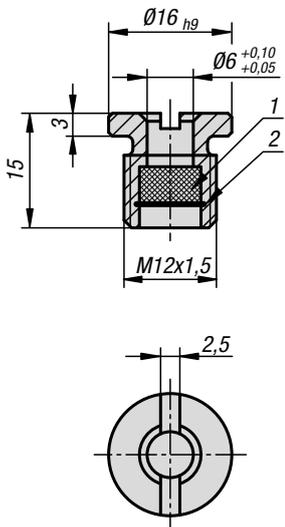
- 1) Anschraubplatte
- 2) Grundplatte



### KIPP Sperrbolzen Edelstahl

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	M	SW	SW1	T	T1	Temperaturbeständigkeit	Scherkraft kN	Auszugskraft F kN	Spannkraft N
K1565.173	6,5	6,5	23	6,5	40	32	5,5	4	12,5	6,5	10,5	M12x1	10	19	3-8	3	≤180 °C	0,2	0,15	3
K1565.176	6,5	6,5	23	6,5	37	29	5,5	4	12,5	9,5	13,5	M12x1	10	19	3-8	6	≤180 °C	0,2	0,15	3
K1565.193	8,5	8,5	32	10	51	41,5	7	4	16,5	6,5	11	M16x1	14	24	3-12	3	≤180 °C	0,4	0,3	6
K1565.196	8,5	8,5	32	10	48	38,5	7	4	16,5	9,5	14	M16x1	14	24	3-12	6	≤180 °C	0,4	0,3	6

## Magnetbuchsen



**Werkstoff:**

Gehäuse Edelstahl.  
Magnet Neodym.

**Ausführung:**

Gehäuse blank.

**Bestellbeispiel:**

K1068.6

**Hinweis:**

Ein Magnet in der Buchse zieht den Stift (K1069) an und hält diesen mit der angegebenen Spannkraft. Wiederholgenauigkeit ±0,25 mm. Die Wiederholgenauigkeit kann mit Hilfe von zusätzlichen Aufnahmebolzen erhöht werden.

Einbaumaße Form A: Plattenstärke min. 6mm.

Einbaumaße Form B: Plattenstärke max. 10 mm.

Einbaumaße Form C: Plattenstärke >10 mm.

Einbaumaße Form D: Sackloch.

**Auf Anfrage:**

Passende Mutter.

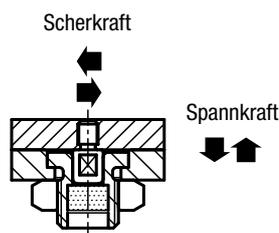
**Zubehör:**

Stift K1069

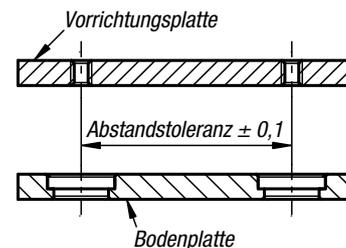
**Zeichnungshinweis:**

1) Magnet

2) Sicherungsring



**Empfohlene Einbautoleranzen:**



**KIPP Magnetbuchsen**

Bestellnummer	Spannkraft N	Scherkraft kN	Temperaturbeständigkeit
K1068.6	7	0,8	≤80 °C

## Stift

für Magnetbuchse

**Werkstoff:**

Stahl.

**Ausführung:**

blank.

**Bestellbeispiel:**

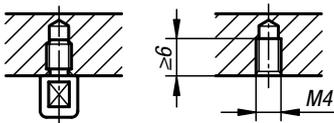
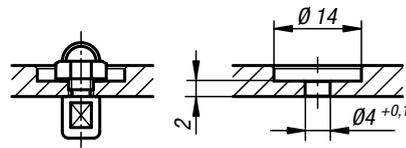
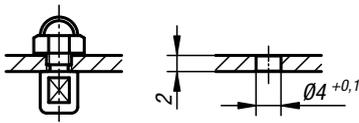
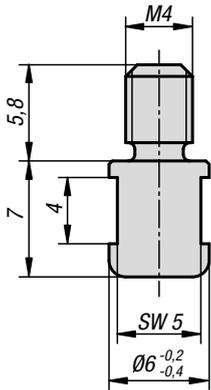
K1069.6

**Hinweis:**

Zubehörartikel zu K1068.

Der Stift wird durch den Magnet in der Buchse K1068 gehalten.

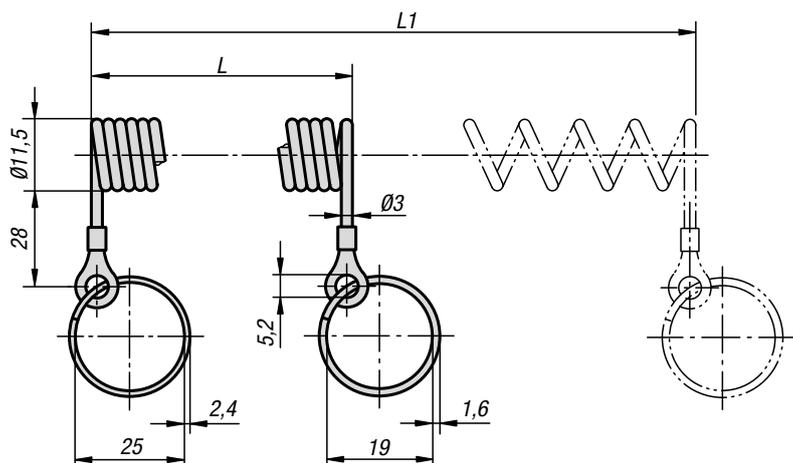
Befestigungsmöglichkeit mit Mutter (nicht im Lieferumfang) oder durch Einschrauben direkt in das Gegenstück.



## KIPP Stift für Magnetbuchse

Bestellnummer	Scherkraft kN
K1069.6	0,9

## Sicherungs-Spiralkabel



**Werkstoff:**  
Spiralkabel aus PUR.  
Öse Kupfer oder Edelstahl.  
Schlüsselring Stahl oder Edelstahl.

**Ausführung:**  
Spiralkabel schwarz.  
Öse Kupfer verzinkt oder Edelstahl blank.  
Schlüsselring Stahl verchromt oder Edelstahl blank.

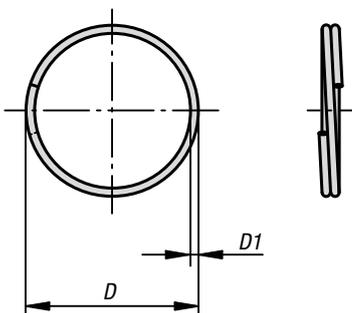
**Bestellbeispiel:**  
K0367.10200

**Hinweis:**  
Elastisches Spiralkabel zur Sicherung von Vorrichtungsteilen. Sehr gute Rückstellkraft, robust und verschleißfest.

### KIPP Sicherungs-Spiralkabel

Bestellnummer	Schlüsselringe	L	L1
K0367.10100	Stahl	100	500
K0367.10200	Stahl	200	1000
K0367.20100	Edelstahl	100	500
K0367.20200	Edelstahl	200	1000

## Schlüsselringe



**Werkstoff:**  
Edelstahl 1.4310.

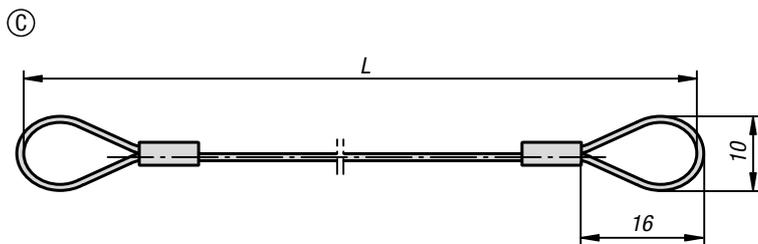
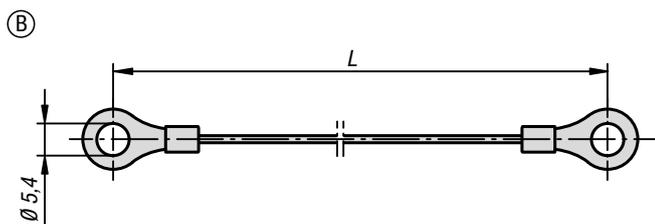
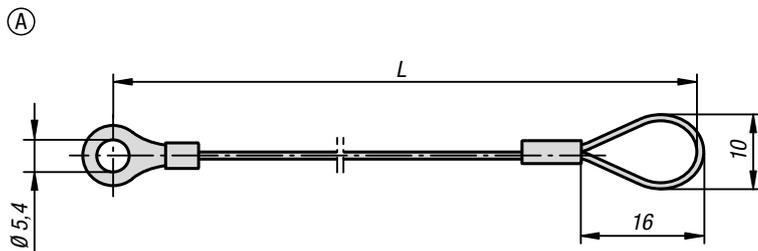
**Ausführung:**  
blank.

**Bestellbeispiel:**  
K0367.23

**Hinweis:**  
Passend zu Halteseile mit Öse K0367, Kugelsperbolzen K0363, K0364, K0641, K0366, K0642, K0790, K0791. Steckbolzen K0365 und Arretierbolzen K0342, K0635, K0636.

### KIPP Schlüsselringe

Bestellnummer	D	D1
K0367.15	15	1.0
K0367.19	19	1.0
K0367.23	23	1.2
K0367.28	28	1.7

**Werkstoff:**

Halteseil aus Edelstahl.

Klemme und Quetschkabelschuh aus Aluminium.

**Ausführung:**

Halteseil mit Kunststoffummantelung.

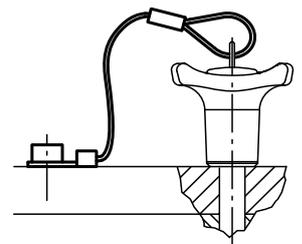
**Bestellbeispiel:**

K0367.0200

**Hinweis:**

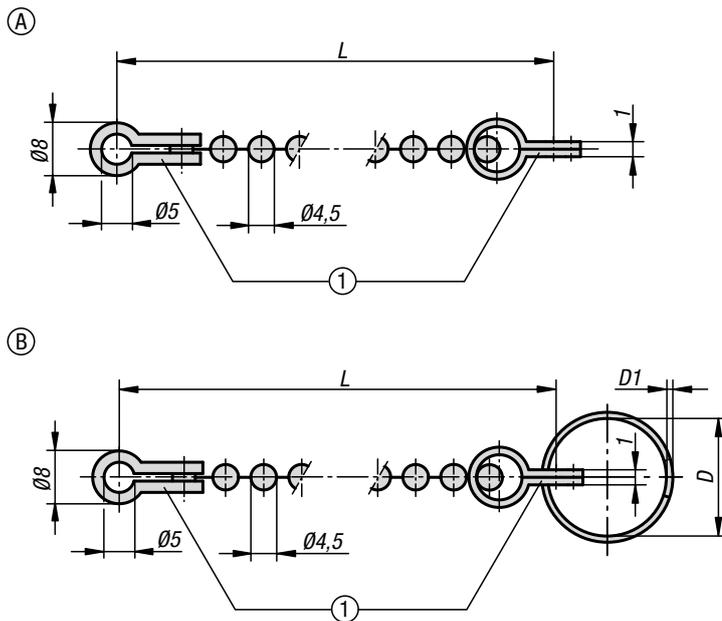
Mit dem Halteseil und Schlüsselring K0367 können die Kugelsperbolzen K0363, K0364, K0641, K0366, K0642, K0790, K0791 sowie die Steckbolzen K0365 unverlierbar gesichert werden. Zur Befestigung des Halteseiles dient eine Schraube M5.

Einsatztemperatur: +80 °C.

**KIPP Halteseile**

Bestellnummer	Form	L
K0367.0150	A	150
K0367.0200	A	200
K0367.0300	A	300
K0367.0500	A	500
K0367.1150	B	150
K0367.1200	B	200
K0367.1300	B	300
K0367.1500	B	500
K0367.2150	C	150
K0367.2200	C	200
K0367.2300	C	300
K0367.2500	C	500

## Kugellketten



### Werkstoff:

A: Kette Edelstahl.

B: Kette Edelstahl, Schlüsselring Edelstahl.

### Bestellbeispiel:

K1125.115X160 (Länge L mit angeben)

### Hinweis:

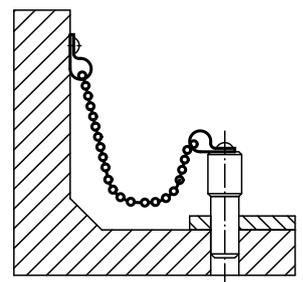
Ohne Längenangabe wird jeweils 1000 mm geliefert.

### Zeichnungshinweis:

1) gleiche Teile

Form A: Kugellkette einfach

Form B: Kugellkette mit Schlüsselring



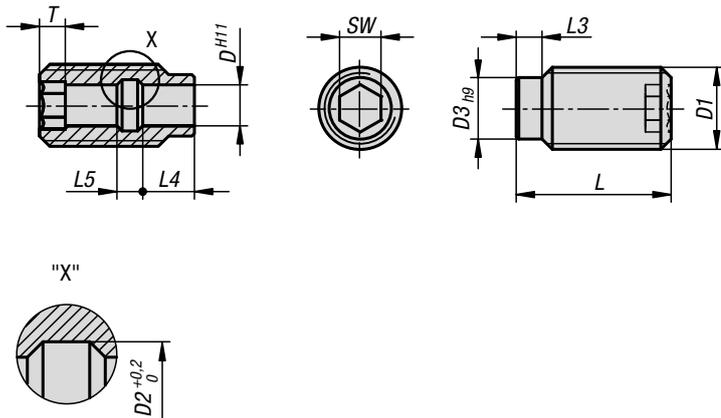
### KIPP Form A, Kugellkette einfach

Bestellnummer	Form	Ausführung 1	Material Grundkörper	L
K1125.01X	A	einfach	Edelstahl	160/320/500/1000

### KIPP Form B, Kugellkette mit Schlüsselring

Bestellnummer	Form	Ausführung 1	Material Grundkörper	L	D	D1
K1125.115X	B	mit Schlüsselring	Edelstahl	160/320/500/1000	15	1
K1125.119X	B	mit Schlüsselring	Edelstahl	160/320/500/1000	19	1
K1125.123X	B	mit Schlüsselring	Edelstahl	160/320/500/1000	23	1,2
K1125.128X	B	mit Schlüsselring	Edelstahl	160/320/500/1000	28	1,7

## Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen



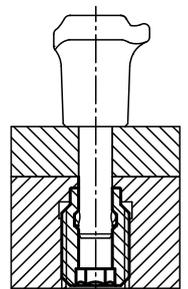
**Werkstoff:**  
Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**  
Stahlteile blank.

**Bestellbeispiel:**  
K0724.11224

**Hinweis:**  
Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen eignen sich zur einfachen und schnellen Aufnahme von Kugelsperrbolzen und Steckbolzen.

- Vorteile:**
- Zentriermöglichkeit der Aufnahmebuchsen ist über den Zentrieransatz gegeben.
  - einfaches und prozesssicheres Einschrauben.
  - einschraubbar in verschiedenste Materialien.
  - beidseitig einsetzbar.

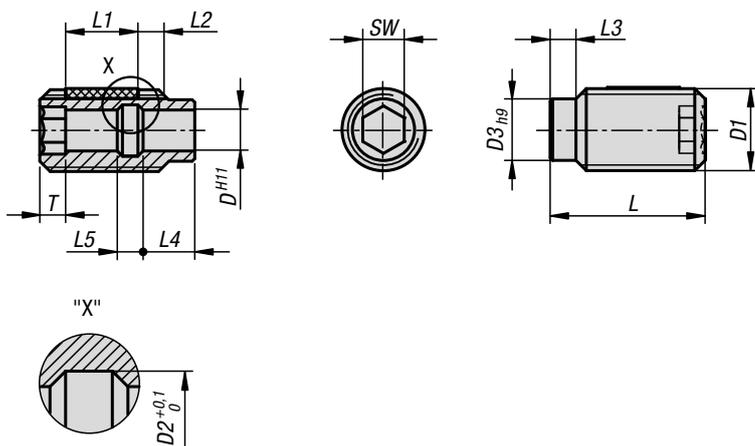


### KIPP Aufnahmebuchsen für Kugelsperrbolzen

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L3	L4	L5	SW	T
K0724.10512	5	M12	6	9	25	4	7	3	5	4
K0724.10616	6	M16	7,5	12	30	5	10	5	6	5
K0724.10816	8	M16	10	12	30	5	10	5	8	5
K0724.11024	10	M24	13	18	35	6	8	7	10	6
K0724.11224	12	M24	15	18	35	6	8	7	12	6
K0724.11630	16	M30	20	24	40	8	11	9	16	7

## Aufnahmebuchsen für Kugelsperbolzen

mit Gewindesicherung



**Werkstoff:**

Edelstahl 1.4305.

Gewindesicherung Nylon.

**Ausführung:**

Stahlteile blank.

**Bestellbeispiel:**

K0724.112241

**Hinweis:**

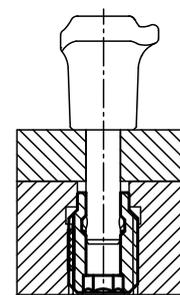
Aufnahmebuchsen für Kugelsperbolzen eignen sich zur einfachen und schnellen Aufnahme von Kugelsperbolzen und Steckbolzen.

**Vorteile:**

- Zentriermöglichkeit der Aufnahmebuchsen ist über den Zentrieransatz gegeben.
- einfaches und prozesssicheres Einschrauben.
- einschraubbar in verschiedenste Materialien.
- beidseitig einsetzbar.
- durch die Gewindesicherung kann die Einbautiefe exakt auf die vorhandenen Bauteile abgestimmt werden, somit ist kein Anschlagen notwendig.

**Zeichnungshinweis:**

L2 = ca. zwei Gewindegänge



### KIPP Aufnahmebuchsen für Kugelsperbolzen, mit Gewindesicherung

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L1	L3	L4	L5	SW	T
K0724.105121	5	M12	6	9	25	10	4	7	3	5	4
K0724.106161	6	M16	7,5	12	30	14	5	10	5	6	5
K0724.108161	8	M16	10	12	30	14	5	10	5	8	5
K0724.110241	10	M24	13	18	35	14	6	8	7	10	6
K0724.112241	12	M24	15	18	35	14	6	8	7	12	6
K0724.116301	16	M30	20	24	40	14	8	11	9	16	7

## Aufnahmebuchsen Edelstahl

mit Bund, für Kugelsperbolzen



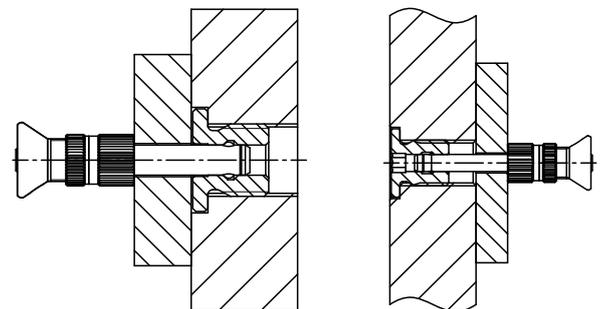
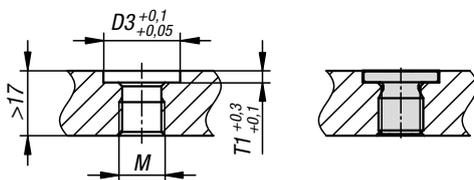
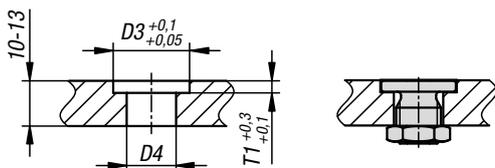
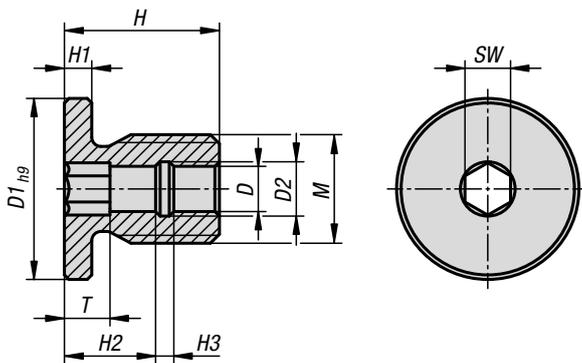
**Werkstoff:**  
Edelstahl 1.4305.

**Ausführung:**  
blank.

**Bestellbeispiel:**  
K1462.10512

**Hinweis:**  
Aufnahmebuchsen für Kugelsperbolzen eignen sich zur einfachen und schnellen Aufnahme von Kugelsperbolzen und Steckbolzen. Der Bund dient einseitig als Anschlag. Als Antrieb dient ein Innensechskant.

- Vorteile:**
- durch den Bund ergibt sich eine definierte Einschraubtiefe.
  - einfaches und prozesssicheres Einschrauben.
  - einschraubbar in verschiedene Materialien.
  - beidseitig einsetzbar.

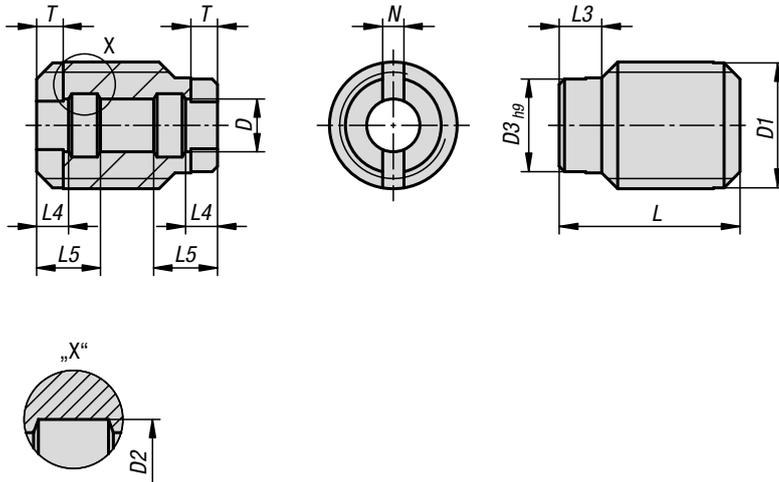


### KIPP Aufnahmebuchsen Edelstahl mit Bund, für Kugelsperbolzen

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	M	SW	T	T1
K1462.10512	5	20	6	20	13,5	17	3	10	2	M12	5	5	3
K1462.10616	6	24	7,5	24	17,5	20	3	10	5	M16	6	5	3
K1462.10816	8	24	10	24	17,5	20	3	10	5	M16	8	5	3
K1462.11024	10	34	13	34	25	25	5	10	5	M24	10	5	5
K1462.11224	12	34	15	34	25	25	5	10	5	M24	12	5	5
K1462.11630	16	40	20	40	31	28	5	10	8	M30	16	5	5

## Aufnahmebuchsen Edelstahl

für Kugelsperbolzen mit Kopfarretierung



**Werkstoff:**  
Edelstahl 1.4305.

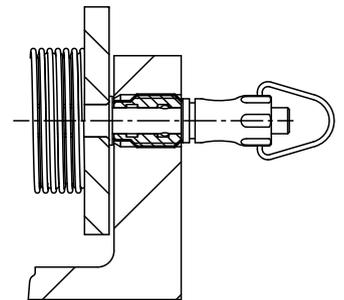
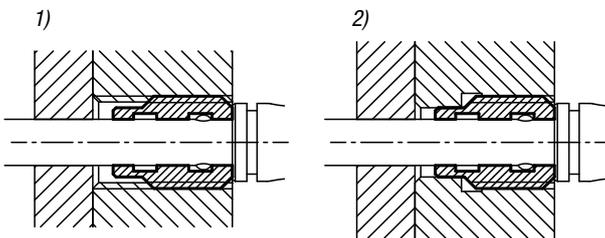
**Ausführung:**  
blank.

**Bestellbeispiel:**  
K1416.10512

**Hinweis:**  
Die Aufnahmebuchsen eignen sich zur einfachen und schnellen Aufnahme von Kugelsperbolzen mit Kopfarretierung.

**Vorteile:**  
Die Aufnahmebuchsen können beidseitig eingesetzt werden.  
Eine zusätzliche Zentrierung der Aufnahmebuchsen ist über den Zentrieransatz (D3) gegeben.

**Zeichnungshinweis:**  
1) ohne Zentrierung  
2) mit Zentrierung



### KIPP Aufnahmebuchsen Edelstahl für Kugelsperbolzen

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	L	L3	L4	L5	N	T
K1416.10512	5	M12	6	9	17	4	3	6	2	2,5
K1416.10616	6	M16	7,5	12	18	5	3	7	2	2,5
K1416.10816	8	M16	10	12	20,5	5	3,5	8,5	2	2,5
K1416.11024	10	M24x1,5	13	18	21,5	5	3,5	9	2,5	2,5
K1416.11224	12	M30x1,5	15	24	22,5	5	3,5	9,5	2,5	2,5
K1416.11630	16	M30x1,5	20	24	27	5	4,1	11,1	2,5	3