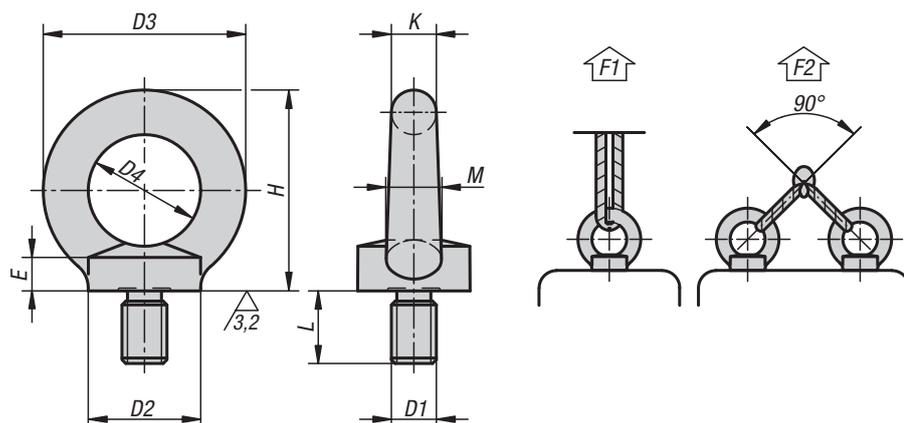


## Transporttechnik



## Ringschrauben

DIN 580 / Edelstahl ähnlich DIN 580

**Werkstoff:**

Einsatzstahl 1.0401 oder Edelstahl 1.4301.

**Ausführung:**

Stahl: gesenkgeschmiedet.

Edelstahl: gegossen.

**Bestellbeispiel:**

K0767.20

**Hinweis:**

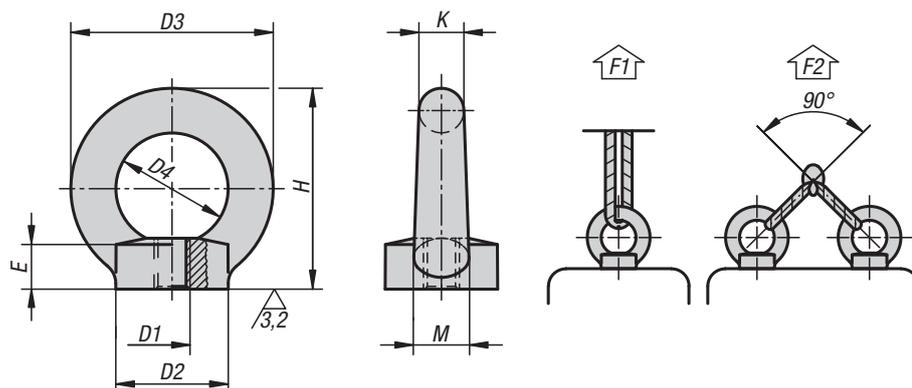
Ringschrauben aus Stahl nach DIN 580:  
Für Hebe und Tragetätigkeiten mit hohen Anforderungen im Sicherheitsrelevanten Bereich (Maschinenbau, Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel).  
Ringschrauben aus Edelstahl ähnlich DIN 580:  
Für leichte Hebe-, - und Tragetätigkeiten ohne besondere Anforderung wie bsw. Zaunbau, Absperkketten sowie leichte Spannarbeiten.

## KIPP Ringschrauben DIN 580 / Edelstahl ähnlich DIN 580

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	D1	L	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 max. kN	F2 max. kN
K0767.08	K0767.108	M8	13	20	36	20	6	36	8	10	1,4	0,95
K0767.10	K0767.110	M10	17	25	45	25	8	45	10	12	2,3	1,7
K0767.12	K0767.112	M12	20,5	30	54	30	10	53	12	14	3,4	2,4
K0767.16	K0767.116	M16	27	35	63	35	12	62	14	16	7	5
K0767.20	-	M20	30	40	72	40	14	71	16	19	12	8,3
K0767.24	-	M24	36	50	90	50	18	90	20	24	18	12,7

# Ringmuttern

DIN 582 / Edelstahl ähnlich DIN 582



### Werkstoff:

Einsatzstahl 1.0401 oder Edelstahl 1.4301.

### Ausführung:

Stahl: gesenkgeschmiedet.  
Edelstahl: gegossen.

### Bestellbeispiel:

K0768.10

### Hinweis:

Ringmuttern aus Stahl nach DIN 582:  
Für Hebe und Tragetätigkeiten mit hohen Anforderungen im Sicherheitsrelevanten Bereich (Maschinenbau, Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel).  
Ringmuttern aus Edelstahl ähnlich DIN 582:  
Für leichte Hebe-, - und Tragetätigkeiten ohne besondere Anforderung wie bsw. Zaunbau, Absperkketten sowie leichte Spannarbeiten.

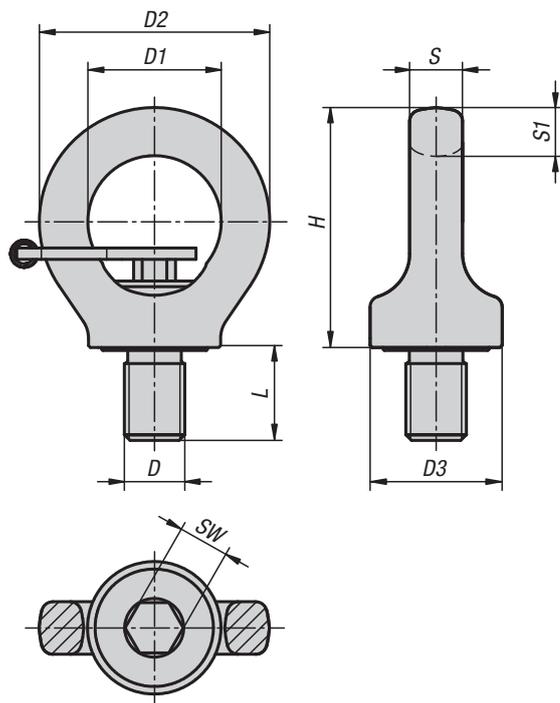
## KIPP Ringmuttern DIN 582 / Edelstahl ähnlich DIN 582

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	D1	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 max. kN	F2 max. kN
K0768.08	K0768.108	M8	20	36	20	8,5	36	8	10	1,4	0,95
K0768.10	K0768.110	M10	25	45	25	10	45	10	12	2,3	1,7
K0768.12	K0768.112	M12	30	54	30	11	53	12	14	3,4	2,4
K0768.16	K0768.116	M16	35	63	35	13	62	14	16	7	5
K0768.20	K0768.120	M20	40	72	40	16	71	16	19	12	8,3
K0768.24	-	M24	50	90	50	20	90	20	24	18	12,7



# Ringschrauben drehbar

hochfest Güteklasse 10



#### Werkstoff:

Ring Stahl 1.6541.  
Schraube Stahl.

#### Ausführung:

Ring geschmiedet und hochfest vergütet.  
100% elektromagnetische Rissprüfung nach EN 1677-1, 4-fache Sicherheit.  
Kunststoffbeschichtet.  
Schraube Festigkeitsklasse 10.9.

#### Bestellbeispiel:

K0769.08151

#### Hinweis:

Im Gegensatz zu Ringschrauben DIN 580 ist der Ring drehbar gelagert, dadurch ist die Kraftrichtung einstellbar und unabsichtliches Auf- oder Überdrehen ausgeschlossen.

- 4-fache Sicherheit
- seitlicher Anschlag bis 90° möglich
- Ringkörper bei angezogener Schraube 360° drehbar

Die angegebenen Belastungswerte gelten für eine Mindesteinschraubtiefe von 1x Gewinde-Nenndurchmesser in Stahl mit einer Mindestzugfestigkeit von 363 N/mm<sup>2</sup>, bei einer Einsatztemperatur von -20 °C bis +100 °C.

Maximales Transportgewicht "G" in kg bei verschiedenen Anschlagarten

Anschlagart	↑		↑ ↓		↑ ↙		↑ ↘	
	G	G	G	G	G	G	G	G
Strangzahl	1	2	1	2	2	2	3 - 4	3 - 4
Neigungswinkel $\alpha$	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
M8	1000	2000	300	600	420	300	630	450
M10	1000	2000	400	800	560	400	840	600
M12	2000	4000	750	1500	1000	750	1600	1120
M16	4000	8000	1500	3000	2000	1500	3150	2250
M20	6000	12000	2300	4600	3220	2300	4830	3450
M24	8000	16000	3200	6400	4480	3200	6700	4800
M30	12000	24000	4500	9000	6300	4500	9400	6700

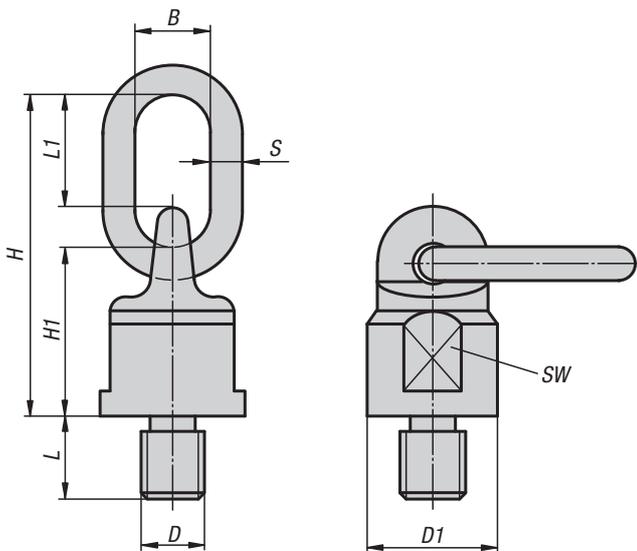
## KIPP Ringschrauben drehbar hochfest Güteklasse 10

Bestellnummer	Ausführung	D	D1	D2	D3	H	L	S	S1	SW	Tragfähigkeit kg
K0769.08151	mit Sechskantschlüssel	M8	25	44	25	47	12	9	9,5	6	300
K0769.10151	mit Sechskantschlüssel	M10	25	44	26	47	15	9	9,5	6	400
K0769.12181	mit Sechskantschlüssel	M12	30	52	34	55	18	11	11	8	750
K0769.16241	mit Sechskantschlüssel	M16	35	61	35	64	24	14	13	10	1.500
K0769.20301	mit Sechskantschlüssel	M20	40	70	44	74	30	16	15	12	2.300
K0769.24361	mit Sechskantschlüssel	M24	48	84	52	91	36	19	18	14	3.200
K0769.30451	mit Sechskantschlüssel	M30	60	105	61	112	45	25	22,5	17	4.500
K0769.08150	ohne Sechskantschlüssel	M8	25	44	25	47	12	8	11	6	300
K0769.10150	ohne Sechskantschlüssel	M10	25	44	25	47	15	8	11	6	400
K0769.12180	ohne Sechskantschlüssel	M12	30	52	33	55	18	10	13	8	750
K0769.16240	ohne Sechskantschlüssel	M16	35	61	35	64	24	14	13	10	1.500
K0769.20300	ohne Sechskantschlüssel	M20	40	70	44	74	30	16	17	12	2.300
K0769.24360	ohne Sechskantschlüssel	M24	48	84	52	91	36	19	21	14	3.200
K0769.30450	ohne Sechskantschlüssel	M30	60	108	62	112	45	27	26	17	4.500

**K0770**

# Anschlagwirbel 360 Grad drehbar

Güteklasse 8



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
Güteklasse 8, kugelgelagert.  
Kunststoffbeschichtet, rot.

**Bestellbeispiel:**  
K0770.1018

**Hinweis:**  
Kompakte und leichte Bauweise, allseitig voll belastbar. 4-fache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen. 360° drehbar. Schwenkbereich des Gliedes max. 180°. Durch die Kugellagerung ist der Anschlagwirbel auch unter Last drehbar.

Ob zum Heben von Lasten oder zur Ladungssicherung, drehbare Anschlagwirbel finden in vielen Bereichen Anwendung.

Für die Gültigkeit der Traglasten ist immer sicherzustellen, dass sich der Ring in einer Linie mit der Traglast befindet. Der Anschlagwirbel muss plan auf der Auflagefläche anliegen und immer komplett eingeschraubt sein.

Maximales Transportgewicht "G" in kg bei verschiedenen Anschlagarten

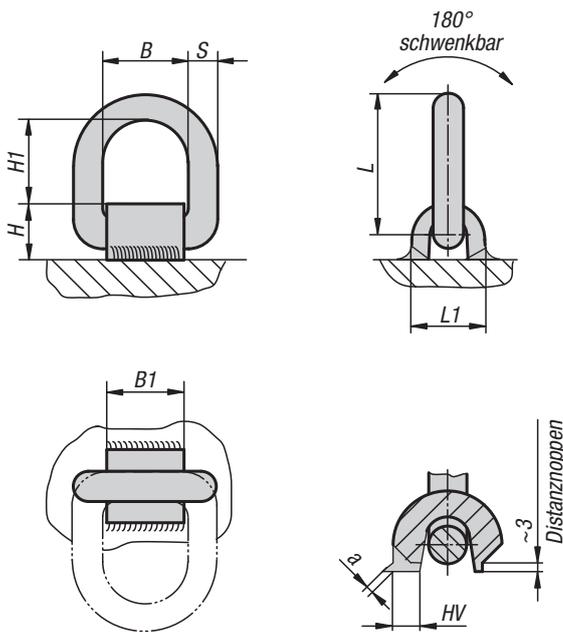
Anschlagart	↑		↑		↑		↑	
	G	G	G	G	G	G	G	G
Strangzahl	1	2	1	2	2	2	3 - 4	3 - 4
Neigungswinkel $\alpha$	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
M10	600	1200	300	600	420	300	630	450
M12	1000	2000	500	1000	750	500	1100	750
M16	2000	4000	1120	2000	1500	1120	2360	1600
M20	4000	8000	2000	4000	2800	2000	4000	3000
M24	6300	12500	3150	6300	4250	3150	6300	4750
M30	10600	21200	5300	10600	7100	5800	11200	8000
M36	12500	25000	8000	16000	11200	8000	16800	12000

## KIPP Anschlagwirbel 360 Grad drehbar Güteklasse 8

Bestellnummer	B	D	D1	H	H1	L	L1	S	SW	Tragfähigkeit kg
<b>K0770.1018</b>	30	M10	38	105	50	18	46	13	30	300
<b>K0770.1218</b>	30	M12	38	105	50	18	46	13	30	500
<b>K0770.1620</b>	30	M16	38	105	50	20	46	13	30	1120
<b>K0770.2030</b>	34	M20	50	131	61	30	57	16	40	2000
<b>K0770.2430</b>	40	M24	58	153	68	30	70	19	48	3150
<b>K0770.3035</b>	40	M30	75	165	80	35	65	20	65	5300
<b>K0770.3654</b>	50	M36	85	205	95	54	90	22	75	8000



## Anschlagpunkte schweißbar

**Werkstoff:**

Bügel Stahl 1.6541.

Anschweißbock Stahl S355JR.

**Ausführung:**

Bügel geschmiedet, hochfest vergütet, kunststoffbeschichtet, rot.

Anschweißbock geschmiedet, hochfest vergütet, blank.

**Bestellbeispiel:**

K0773.1000

**Hinweis:**

Anschlagpunkte zum Anschweißen ermöglichen eine schnelle Montage.

Sie bieten eine kompakte Bauweise und sind allseitig belastbar mit 4-facher Sicherheit gegen Bruch.

Der Anschweißbock ist aus dem gut schweißbaren Werkstoff S355JR (St 52-3) geschmiedet. Die Distanznoppen dienen als Abstandsmaß für den notwendigen Luftspalt zur Wurzelschweißung (ca. 3 mm).

Die in der Tabelle angegebene Tragfähigkeit ist auf dem Anschweißbock deutlich lesbar angegeben. Sie gilt für den belastungsungünstigsten Fall der nebenstehend aufgeführten Belastungsarten.

Die Schweißung muss von einem geprüften Schweißer nach EN 287-1 durchgeführt werden.

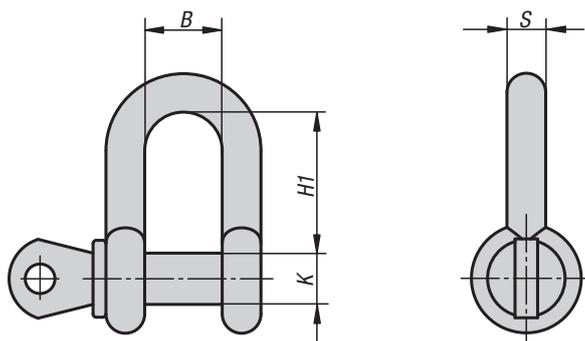
Maximales Transportgewicht "G" in kg bei verschiedenen Anschlagarten

Anschlagart	↑		↑		↑		↑	
	G	G	G	G	G	G	G	G
Strangzahl	1	2	1	2	2	2	3 - 4	3 - 4
Neigungswinkel $\alpha$	0°	0°	90°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
K0773.1***	1600	3200	1120	2240	1500	1120	2360	1600
K0773.2***	3000	6000	2000	4000	2800	2000	4000	3000
K0773.3***	4750	9500	3150	6300	4250	3150	6300	4750
K0773.5***	8000	16000	5300	10600	7100	5300	11200	8000

## KIPP Anschlagpunkte schweißbar

Bestellnummer ohne Federband	Bestellnummer mit Federband	B	B1	H	H1	L	L1	S	Schweißnaht	Tragfähigkeit kg
K0773.1000	K0773.1001	40	38	32	40	73	38	13	HV 5 + a3	1120
K0773.2000	K0773.2001	41	38	32	45	81	40	13	HV 5 + a3	2000
K0773.3000	K0773.3001	45	43	38	45	87	42	17	HV 8 + a3	3150
K0773.5000	K0773.5001	55	50	48	57	108	60	22	HV 12 + a4	5300

## Schäkel gerade



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
gerade.

**Bestellbeispiel:**  
K1059.0050008

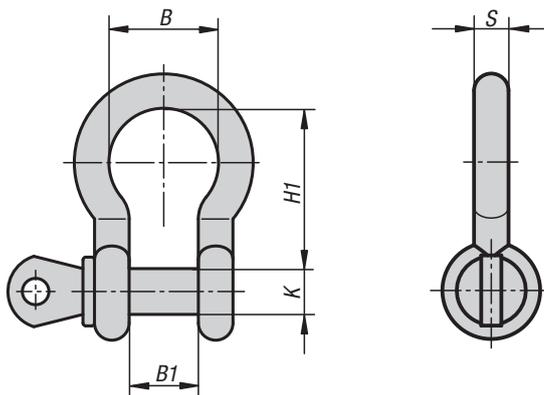
**Hinweis:**  
Farbabweichungen von Bolzen und Schäkel sind möglich.  
Gewinde kann aufgrund Farbauftrag schwergängig sein.

## KIPP Schäkel gerade

Bestellnummer	B	S	K	H1	Zoll	Tragfähigkeit kg
K1059.0050008	12	7	8	22,5	1/4"	500
K1059.0075010	13,5	9	10	25,5	5/16"	750
K1059.0100011	17	10	11	31	3/8"	1000
K1059.0150012	18,5	11	12	36	7/16"	1500
K1059.0200016	20	13,5	16	42	1/2"	2000
K1059.0325019	27	16	19	51	5/8"	3250
K1059.0475022	31	19	22	64	3/4"	4750
K1059.0650025	36	22	25	73	7/8"	6500
K1059.0850028	43	25	28	80	1"	8500



## Schäkel geschweift



**Werkstoff:**  
Stahl.

**Ausführung:**  
geschweift.

**Bestellbeispiel:**  
K1058.0100011

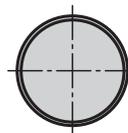
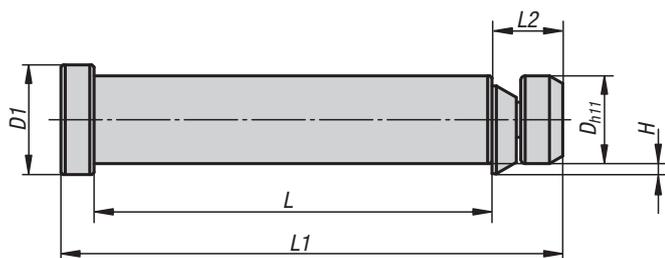
**Hinweis:**  
Farbabweichungen von Bolzen und Schäkel sind möglich.  
Gewinde kann aufgrund Farbauftrag schwergängig sein.

## KIPP Schäkel geschweift

Bestellnummer	B	B1	S	K	H1	Zoll	Tragfähigkeit kg
K1058.0050008	20	12	7	8	28	1/4"	500
K1058.0075010	21	12,5	9	10	31	5/16"	750
K1058.0100011	26	15,5	10	11	36,5	3/8"	1000
K1058.0150012	29	17,5	11	12	41,5	7/16"	1500
K1058.0200016	32	20	13,5	16	47	1/2"	2000
K1058.0325019	43	26	16	19	60	5/8"	3250
K1058.0475022	51	31	19	22	71	3/4"	4750
K1058.0650025	58	36	22	25	83	7/8"	6500
K1058.0850028	68	43	25	28	92	1"	8500

# Tragbolzen

mit Ringsicherung



### Werkstoff:

Bolzen, Schraubring und Fallring:  
 $\varnothing$  12, 16 und 20 = 16MnCrS5 1.7139  
 $\varnothing$  25 und 32 = 42CrMoS4 1.7227  
 Federband: CK75 1.1248

### Ausführung:

brüniert.

### Bestellbeispiel:

K0585.12055

### Hinweis:

Die Tragbolzen werden zur Lastaufnahme mit Hilfe von Tragwangen eingesetzt, ähnlich VDI 3366. Die Toleranz der Aufnahmebohrung für D muss +1mm bemessen.

Die Ringsicherung wird durch ein Federband in Zwangsposition gedrückt, eine Entriegelung des Tragbolzen kann nur durch bewusstes Betätigen der Sicherung erfolgen.

CE gekennzeichnet.

Zur Lieferung gehört eine umfangreiche Betriebsanleitung.



## KIPP Tragbolzen mit Ringsicherung

Bestellnummer	D	D1	L	L1	L2	H	max. Traglast in kg
K0585.12055	12	15	55	69	10	1,4	300
K0585.16072	16	20	72	89	13	1,8	600
K0585.20090	20	25	90	113	16	2,3	900
K0585.25115	25	32	115	143	20	3,2	2.000
K0585.32145	32	40	145	180	25	3,7	3200





# Einbauhinweise und technische Daten für Kugelrollen

Mit Kugelrollen können Stückgüter leicht verschoben, gedreht und gelenkt werden. Sie haben sich als Bausteine in Fördersystemen, Zuführungen, an Bearbeitungsmaschinen und Verpackungseinrichtungen bestens bewährt.

## Einsatzbereiche: Fördertechnik

- Kugeltische, Drehtische und Weichen bei Sortier- und Verteilanlagen
- Kreuzpunkte bei Stetigförderern
- Gepäcksortieranlagen in Flughäfen
- Transport von Stahlrohren
- Hebebühnen

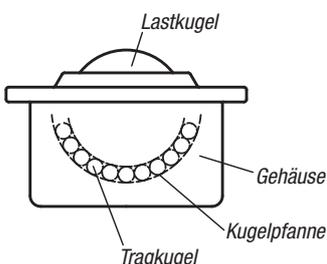
## Allgemeiner Maschinenbau

- Zuführtische für Blechbearbeitungsmaschinen
- Vorrichtungen für Abkantmaschinen
- Zuführeinrichtungen für Bearbeitungszentren
- Bohrtische und motorisch angetriebene Montagehilfen im Großmotorenbau

## Weitere Bereiche

- Sondermaschinenbau
- Luftfahrttechnische Industrie
- Getränke- und steinverarbeitende Industrie

Kugelrollen haben Stahlgehäuse mit eingelagerter, gehärteter Kugelpfanne. Diese dient als Laufbahn für eine Vielzahl kleiner Tragkugeln. Die Tragkugeln wälzen sich bei Drehung der Lastkugel auf der Kugelpfanne ab. Kugelrollen sind so konstruiert, dass in allen Einbaulagen präzises Abrollen und volle Belastbarkeit sichergestellt ist. Kugelrollen sind wartungsarm und in fast allen Ausführungen mit einer ölgetränkten Filzdichtung gegen Verschmutzung geschützt.



## Bestimmung der Kugelrollen-Belastung

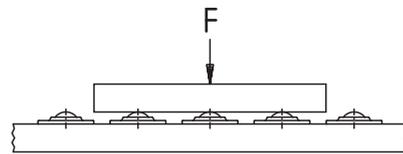
Zur Ermittlung der Belastung für eine Kugelrolle wird das Gewicht des Transportgutes durch 3 dividiert. Bei guter Abstimmung der Lastkugeln Ebene kann, je nach Beschaffenheit des Fördergutes, auch mit der Anzahl der tragenden Kugelrollen gerechnet werden.

### Beispiel:

Gewicht des Transportgutes = 300 kg

Kugelrollen-Belastung:

$$F = \frac{300 \text{ kg}}{3} = 100 \text{ kg}$$



## Anordnung der Kugelrollen

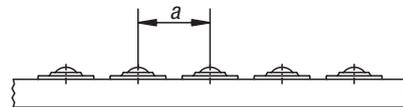
Die Anordnung der Kugelrollen richtet sich nach der Grundfläche des Transportgutes. Bei Gütern mit einheitlicher, glatter Grundfläche wie z.B. Kistenböden, errechnet sich der Kugelrollen-Abstand einfach aus der kleinsten Kantenlänge dividiert durch 2,5.

### Beispiel:

Grundfläche des Transportgutes = 500 x 1000 mm

Kugelrollen-Abstand:

$$a = \frac{500 \text{ mm}}{2,5} = 200 \text{ mm}$$



## Fördergeschwindigkeit und Tragzahl

Die empfohlene Fördergeschwindigkeit beträgt 1 m/sek. Bei Polyamidlastkugeln 0,25 m/sek. Die angegebenen Tragzahlen gelten für alle Einbaulagen und beziehen sich auf 106 Umdrehungen der Lastkugel. Bei längerem Einsatz bei Geschwindigkeiten über 1 m/sek. muss, insbesondere bei den Kugel-Ø 60 bis 90, abhängig von der Belastung, mit Temperaturerhöhung sowie Lebensdauermindeung gerechnet werden.

## Berechnung der Lebensdauer

$$L = \left( \frac{C}{F} \right)^3 \cdot 10^6 \text{ Umdrehungen}$$

L = Lebensdauer

C = Tragzahl (N)

F = Belastung (N)

Achtung:

Hochtemperatur-Schmierstoff verwenden!

Hinweise der Hersteller beachten!

Möglicherweise muss das vorhandene Schmieröl ausgewaschen werden.

Temperatur Lastkugel		Temperaturfaktor fT
aus Stahl °C	aus Polyamid °C	
125	40	0,9
150	50	0,8
175	60	0,7
-	70	0,6
200	80	0,5

## Temperaturbeständigkeit

Die Temperaturbeständigkeit beträgt bei Kugelrollen mit Filzdichtung 100 °C Dauertemperatur.

Bei Temperaturen über 100 °C können nur nicht verzinkte Kugelrollen mit Stahl- Lastkugel ohne Filzdichtung eingesetzt werden.

Tragzahlminderung beachten! Die Tragzahl mit dem Temperaturfaktor (Tabelle) multiplizieren.

## Bestimmung der Kugelrollen-Belastung bei Kugelrollen mit Federelement

Bei diesen Ausführungen sind für die Auswahl der Größe die in der Rubrik „Vorspannkraft“ angegebenen Werte maßgebend. Das Gewicht des Fördergutes wird hierbei durch die Anzahl der tragenden Kugelrollen dividiert.

# Kugelrollen

mit Stahlblechgehäuse



### Werkstoff:

Stahl verzinkt oder Edelstahl.

### Bestellbeispiel:

K0760.122

### Hinweis:

Kugelrollen mit Stahlblechgehäuse besitzen eine Filzdichtung, die gegen Verschmutzungen schützt.

Ausführung B: Deckel und Gehäuse verzinkt,

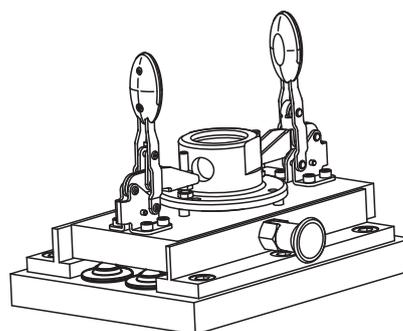
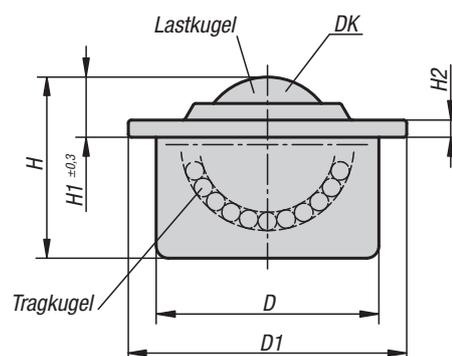
Kugeln aus Stahl

Ausführung C: Deckel und Gehäuse verzinkt,

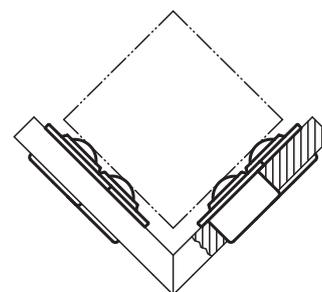
Kugeln aus Edelstahl

Ausführung D: Deckel, Gehäuse und Kugeln

aus Edelstahl



Einbaumöglichkeit:



## KIPP Kugelrollen mit Stahlblechgehäuse

Bestellnummer	Ausführung	DK	D	D1	H	H1	H2	Tragzahl C (N)	Toleranzring passend zu Kugelrollen
K0760.115	B	15,8	24 ±0,065	31	21	9,5	2,8	600	K0766.024
K0760.122	B	22,2	36 ±0,080	45	30	9,8	2,8	1600	K0766.036
K0760.130	B	30	45 ±0,080	55	37	13,8	4	3000	K0766.045
K0760.145	B	44,5	62 ±0,095	75	53,5	19	4	6100	K0766.062
K0760.215	C	15,8	24 ±0,065	31	21	9,5	2,8	600	K0766.024
K0760.222	C	22,2	36 ±0,080	45	30	9,8	2,8	1600	K0766.036
K0760.230	C	30	45 ±0,080	55	37	13,8	4	3000	K0766.045
K0760.245	C	44,5	62 ±0,095	75	53,5	19	4	6100	K0766.062
K0760.315	D	15,8	24 ±0,065	31	21	9,5	2,8	380	K0766.024
K0760.322	D	22,2	36 ±0,080	45	30	9,8	2,8	1000	K0766.036
K0760.330	D	30	45 ±0,080	55	37	13,8	4	2000	K0766.045



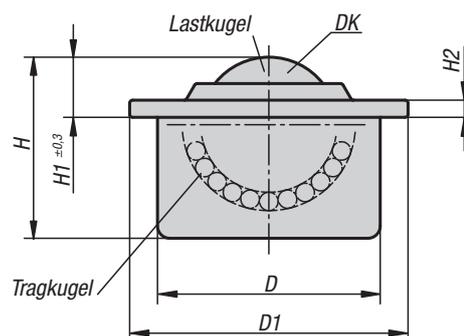
# Kugelrollen

mit Stahlblechgehäuse und Kunststofflastkugel



Ausführung B: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Tragkugeln aus Stahl

Ausführung C: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Tragkugeln aus Edelstahl



### Werkstoff:

Stahl verzinkt.

Lastkugel aus Polyamid PA 66.

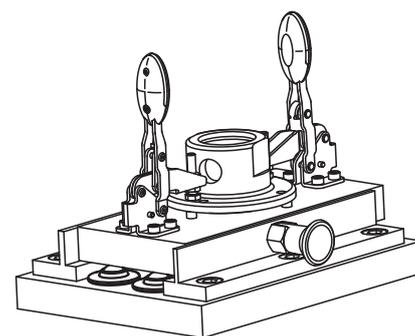
### Bestellbeispiel:

K0761.122

### Hinweis:

Kugelrollen mit Kunststofflaufkugeln eignen sich besonders zum Transport empfindlicher Fördergüter wie Glas oder polierte Aluminium-, Messing- und Stahlbleche.

Sie besitzen eine Filzdichtung, die gegen Verschmutzungen schützt.



## KIPP Kugelrollen mit Stahlblechgehäuse und Kunststofflastkugel

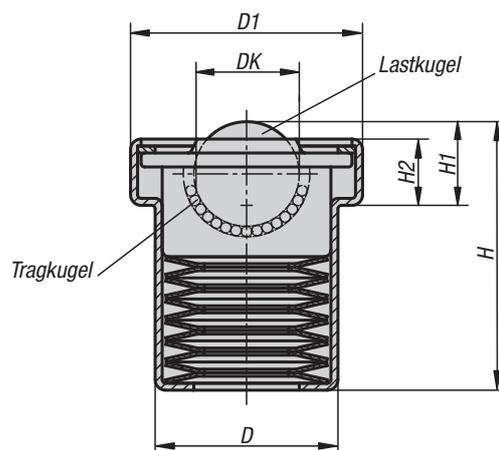
Bestellnummer	Ausführung	DK	D	D1	H	H1	H2	Tragzahl C (N)	Toleranzring passend zu Kugelrollen
K0761.115	B	15,8	24 ±0,065	31	21	9,5	2,8	100	K0766.024
K0761.122	B	22,2	36 ±0,080	45	30	9,6	2,8	200	K0766.036
K0761.130	B	30	45 ±0,080	55	37	13,6	4	250	K0766.045
K0761.215	C	15,8	24 ±0,065	31	21	9,5	2,8	100	K0766.024
K0761.222	C	22,2	36 ±0,080	45	30	9,6	2,8	200	K0766.036
K0761.230	C	30	45 ±0,080	55	37	13,6	4	250	K0766.045

## Kugelrollen

mit Federelementen



Ausführung B: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Stahl  
Ausführung C: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Edelstahl

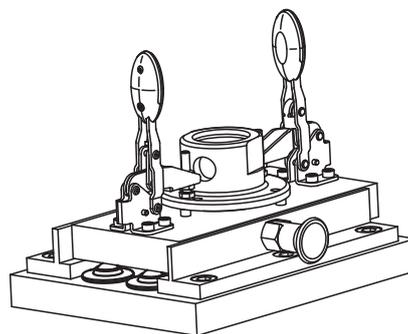


**Werkstoff:**  
Stahl verzinkt.

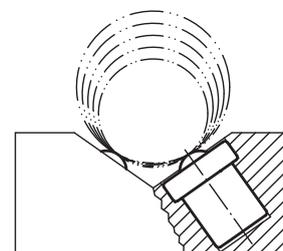
**Bestellbeispiel:**  
K0762.122

**Hinweis:**  
Kugelrollen mit Federelementen ermöglichen eine gleichmäßige Lastverteilung beim Transport von Gütern mit unebener Lauffläche. Beim Einsatz in Maschinen, wie Schneidpressen, Abkantpressen usw., federt das Element nach Beendigung des Bearbeitungsvorganges wieder hervor und das Werkstück kann abgerollt werden.

Bei der Endkraft (N) taucht die Kugelrolle voll ein.



Einbaumöglichkeit:



## KIPP Kugelrollen mit Federelementen

Bestellnummer	Ausführung	DK	D	D1	H	H1	H2	Vorspannkraft (N)	Endkraft (N)	Toleranz für Vorspann- und Endkraft (%)
K0762.122	B	22,2	39	50	51,5	18,5	14	730	860	+25 / -7,5
K0762.130	B	30	48,2	62	70	24,4	17,7	1350	1600	+15 / -7,5
K0762.145	B	45	66,4	85	100,5	35,6	24,2	2280	2770	+15 / -7,5
K0762.222	C	22,2	39	50	51,5	18,5	14	730	860	+25 / -7,5
K0762.230	C	30	48,2	62	70	24,4	17,7	1350	1600	+15 / -7,5
K0762.245	C	45	66,4	85	100,5	35,6	24,2	2280	2770	+15 / -7,5



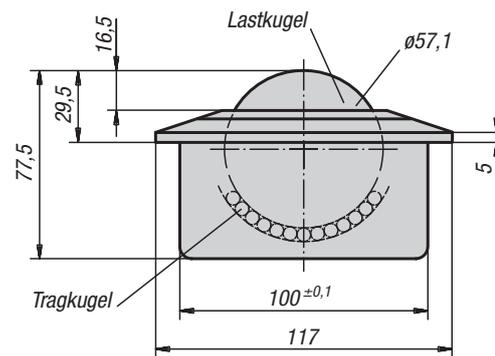
**K0763**

# Kugelrollen

mit massivem Stahlgehäuse



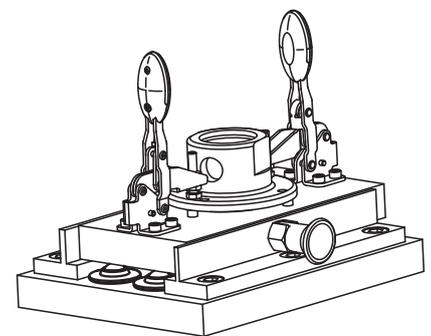
Ausführung B: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Stahl  
Ausführung C: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Edelstahl



**Werkstoff:**  
Stahl verzinkt.

**Bestellbeispiel:**  
K0763.160

**Hinweis:**  
Kugelrollen mit massivem Stahlblech bleiben auch bei starken Stoßbelastungen und unter extremen Bedingungen funktionsfähig.  
Sie besitzen eine Filzdichtung, die gegen Verschmutzungen schützt.



## KIPP Kugelrollen mit massivem Stahlgehäuse

Bestellnummer	Ausführung	Tragzahl C (N)	Toleranzring passend zu Kugelrollen
K0763.160	B	15000	K0766.100
K0763.260	C	10000	K0766.100

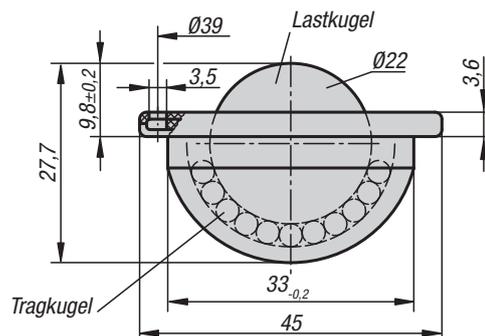
**K0764**

# Kugelrollen

mit Befestigungsbohrungen, ohne Gehäuse



Ausführung B: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Stahl  
Ausführung C: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Edelstahl

**Werkstoff:**

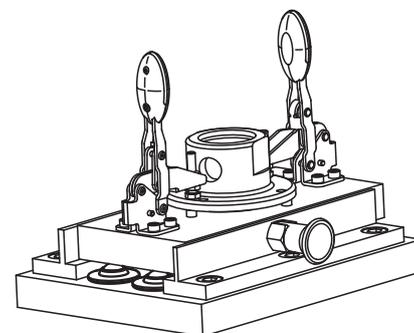
Stahl verzinkt.

**Bestellbeispiel:**

K0764.122

**Hinweis:**

Kugelrollen mit Befestigungsbohrungen können leicht montiert und demontiert werden.

**KIPP Kugelrollen mit Befestigungsbohrungen, ohne Gehäuse**

Bestellnummer	Ausführung	Anzahl der Befestigungsbohrungen	Tragzahl C (N)
K0764.122	B	3	1200
K0764.222	C	3	900

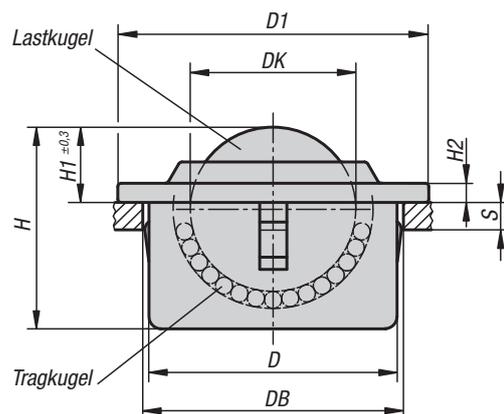


# Kugelrollen

mit Befestigungselement



Ausführung B: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Stahl  
Ausführung C: Deckel und Gehäuse verzinkt,  
Kugeln aus Edelstahl



**Werkstoff:**

Stahl verzinkt.

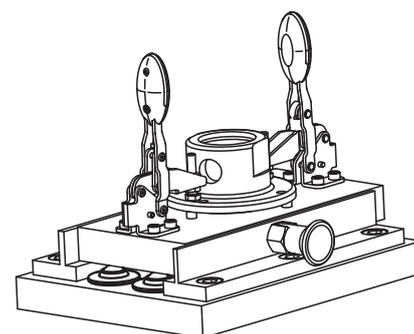
**Bestellbeispiel:**

K0765.122

**Hinweis:**

Kugelrollen mit Befestigungselement können leicht von der Funktionsseite her montiert und demontiert werden. Die Fixierung erfolgt mit federnden Krallen. Diese lassen große Toleranzen in der Einbaubohrung zu. Sie besitzen eine Filzdichtung, die gegen Verschmutzungen schützt.

S = Mindestnennstärke des Aufnahmeteiles.



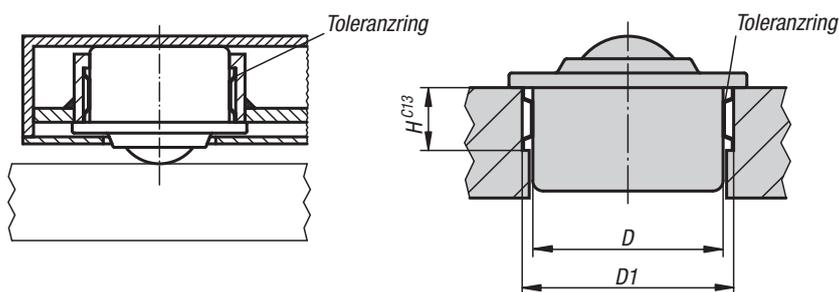
## KIPP Kugelrollen mit Befestigungselement

Bestellnummer	Ausführung	DK	D	D1	Aufnahme-Ø DB	H	H1	H2	S	Tragzahl C (N)
K0765.115	B	15,8	24 ±0,1	31	25 +0,5	21	9,5	2,8	2	600
K0765.122	B	22,2	36 ±0,1	45	37 +0,5	30	9,8	2,8	3	1600
K0765.130	B	30	45 ±0,1	55	46 +0,5	37	13,8	4	6	3000
K0765.215	C	15,8	24 ±0,1	31	25 +0,5	21	9,5	2,8	2	600
K0765.222	C	22,2	36 ±0,1	45	37 +0,5	30	9,8	2,8	3	1600
K0765.230	C	30	45 ±0,1	55	46 +0,5	37	13,8	4	6	3000

## Toleranzringe



Einbaubeispiel:

**Werkstoff:**

Federbandstahl.

**Bestellbeispiel:**

K0766.024

**Hinweis:**

Durch die Verwendung von Toleranzringen ist ein größeres Toleranzfeld zwischen den zu verbindenden Teilen möglich.

Die Kugellrollen können schnell und kostensparend eingebaut werden.

## KIPP Toleranzringe

Bestellnummer	D	Einbaumaße D1	Einbaumaße H
K0766.024	24	25,7 +0,2	7
K0766.036	36	37,7 +0,2	12
K0766.045	45	46,7 +0,2	12
K0766.062	62	64,1 +0,3	15
K0766.100	100	102,5 +0,35	19



