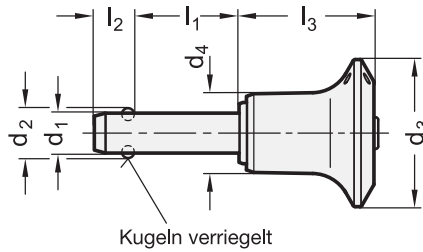
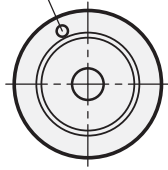
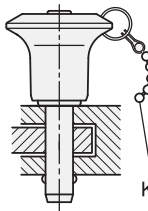


Bohrung für Schlüsselring (Kugelschleife)

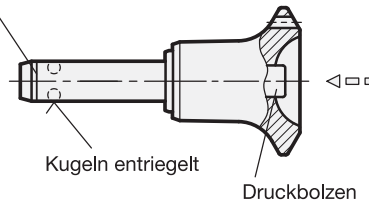


Anwendungsbeispiel



Kugelschleife GN 111

Markierung für W.-Nr. 1.4542 (GN 113.10)



$d_1$ -0,04 -0,08	$l_1 + 0,6$															$d_2$	$d_3$	$d_4$	$l_2 \pm 1$	$l_3$ -0,2	Aufnahmebohrung H11
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	-	-	-	5,5	23	10,2	6,2	20,2	5
6	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	-	-	-	7	23	10,2	7,2	20,2	6
8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	-	9,5	27	13,2	8,4	26,8	8
10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120	12	27	13,2	9,9	26,8	10
12	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120	-	14,5	31	16,4	10,9	32,7	12
16	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	19	38	23,4	14,5	42,6	16
20	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	-	-	-	-	24,8	38	23,4	17,4	42,6	20
25	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	-	-	-	-	30,8	50	30,4	22,3	54,3	25

## Ausführung

- **GN 113.9**  
Bolzen Edelstahl  
nichtrostend, 1.4305
- **GN 113.10**  
Bolzen Edelstahl  
- nichtrostend, 1.4542  
- ausscheidungsgehärtet
- Knopf, Druckbolzen  
Edelstahl nichtrostend, 1.4404
- Kugeln  
Edelstahl nichtrostend, 1.3541
- Druckfeder  
Edelstahl nichtrostend, 1.4565
- ISO-Passungen → Seite 1873
- Belastbarkeit → Seite 1855
- Edelstahl-Eigenschaften → Seite 1883
- RoHS

## Zubehör

- Kugelschleifen GN 111 / GN 111.5 → Seite 1054
- Halteseile GN 111.2 → Seite 1056
- Spiral-Halteseile GN 111.4 → Seite 1055

## Hinweis

Edelstahl-Kugelsperrbolzen GN 113.9 / GN 113.10 werden zum schnellen Fixieren, Verbinden und Sichern verschiedener Bauelemente eingesetzt. Eine typische Anwendung sind Lagerbolzen, die häufig montiert und wieder demontiert werden müssen.

Durch das Drücken des gefederten Druckbolzens werden die beiden Kugeln entriegelt und beim Loslassen wieder verriegelt.

Kugelsperrbolzen GN 113.10 sind extrem belastbar, der Bolzen ist aus hochfestem, gehärtetem und verschleißfestem Werkstoff.

siehe auch...

- Zusammenstellung der Bauarten Bolzen mit Axialsicherung → Seite 906 ff.

Bestellbeispiel (Edelstahl 1.4305)	1	$d_1$
<b>GN 113.9-6-60</b>	2	$l_1$

Bestellbeispiel (Edelstahl 1.4542)	1	$d_1$
<b>GN 113.10-20-100</b>	2	$l_1$