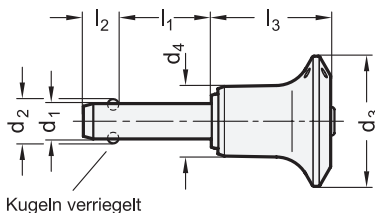
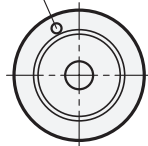


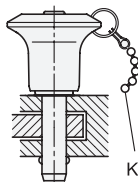
Bohrung für Schlüsselring
(Kugelschleife)



Kugeln verriegelt

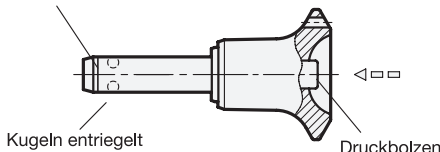


Anwendungsbeispiel



Kugelschleife GN 111

Markierung für Werkstoff
Nr. 1.4542 (GN 113.10)



Kugeln entriegelt

Druckbolzen



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 1.4305
- **GN 113.10**
Bolzen
Edelstahl 1.4542
ausscheidungsgehärtet
- Knopf, Druckbolzen
Edelstahl 1.4404
- Kugeln
Edelstahl 1.3541
- Druckfeder
Edelstahl 1.4565
- Belastbarkeitshinweise → Seite 2131
- ISO-Passungen → Seite 2151
- Edelstahl-Eigenschaften → Seite 2166
- RoHS

Zubehör

- Kugelschleifen GN 111 / GN 111.5 → Seite 1174
- Halteseile GN 111.2 → Seite 1176
- Spiral-Halteseile GN 111.4 → Seite 1175

Hinweis

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.

Im technischen Anhang sind die Belastbarkeiten für die zweiseitige Scherfestigkeit (Bruchkraft) angegeben.

siehe auch...

- Zusammenstellung der Bauarten Bolzen mit Axialsicherung → Seite 1008 ff.
- Positionierbuchsen DIN 172 (mit Bund) → Seite 1112
- Positionierbuchsen DIN 179 (ohne Bund) → Seite 1112

Bestellbeispiel (Edelstahl 1.4305)	1	d_1
GN 113.9-6-60	2	l_1

Bestellbeispiel (Edelstahl 1.4542)	1	d_1
GN 113.10-20-100	2	l_1