

Kugelgelenke

Aluminium

AUSFÜHRUNG

Form

- **A:** Kugel mit Innengewinde
- **B:** Kugel mit Außengewinde

Kennziffer

- **1:** Klemmung mit verstellbarem Klemmhebel
- **2:** Klemmung mit Gewindestift

Gehäuse

Aluminium

eloxiert, schwarz **ELS**

Bodenstück, Kugel

Aluminium, blank

Verstellbarer Klemmhebel (Kennziffer 1)

- Zink-Druckguss
- kunststoffbeschichtet
- silber, RAL 9006, strukturmatt
- Schraubeneinsatz und Halteschraube
- Edelstahl 1.4305

Gewindestift (Kennziffer 2)

Edelstahl 1.4301

INFORMATION

Kugelgelenke GN 784 ermöglichen eine präzise und stufenlose Verstellung um den Kugeldrehpunkt innerhalb des Schwenkbereichs. Dies ist z.B. beim Justieren von Scannern, Kameras, Beleuchtung oder Monitoren besonders vorteilhaft.

Dank der effizienten Klemmmechanik werden bereits bei kleinen Anzugsdrehmomenten der Klemmschraube verhältnismäßig große Klemmkraften an der Kugel erzeugt. Mit den Klemmhebeln (Kennziffer 1) können diese leicht aufgebracht werden.

Befestigen lässt sich das Kugelgelenk per Innengewinde d_5 von unten oder zusammen mit dem als Zubehör erhältlichen GN 784.1 (siehe Seite 1162) Flansch, über drei Durchgangsbohrungen von oben.

Um die hohen Haltedrehmomente dauerhaft zu erreichen, müssen die Kontaktflächen an der Kugel frei von Schmierstoffen gehalten werden. Ein Überschreiten der empfohlenen Anzugsdrehmomente steigert das Haltedrehmoment, kann aber zu erhöhtem Verschleiß der Klemmmechanik führen.



ZUBEHÖR

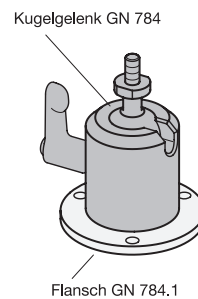
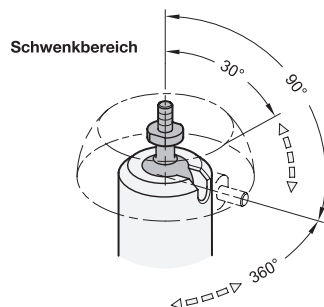
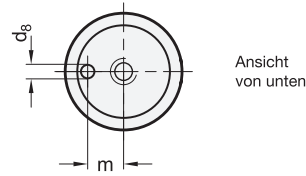
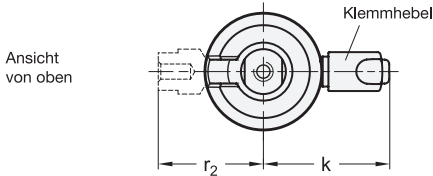
- Flansche GN 784.1 (siehe Seite 1162)

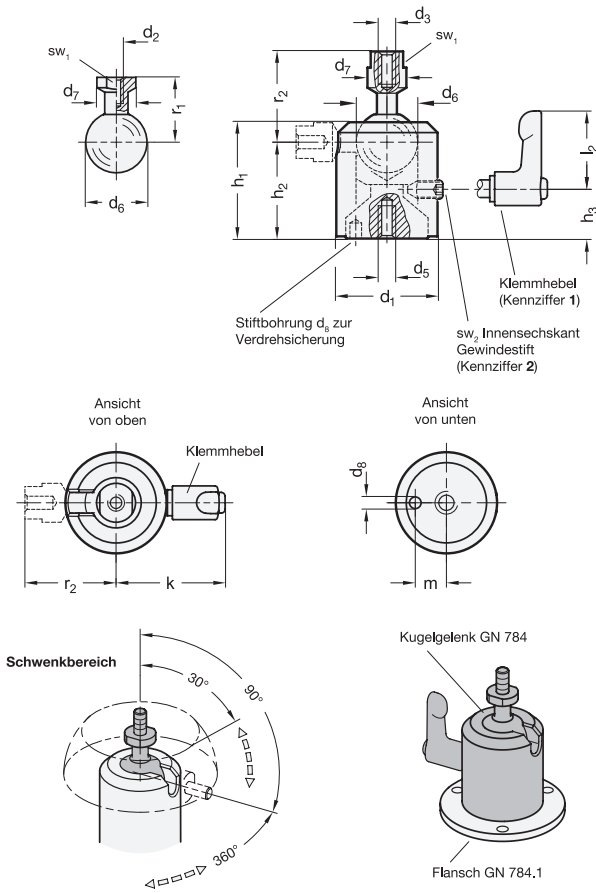
AUF ANFRAGE

- Kreuzgriffe DIN 6335 (siehe Seite 234)

TECHNISCHE INFORMATION

- Edelstahl-Eigenschaften (siehe Seite A26)

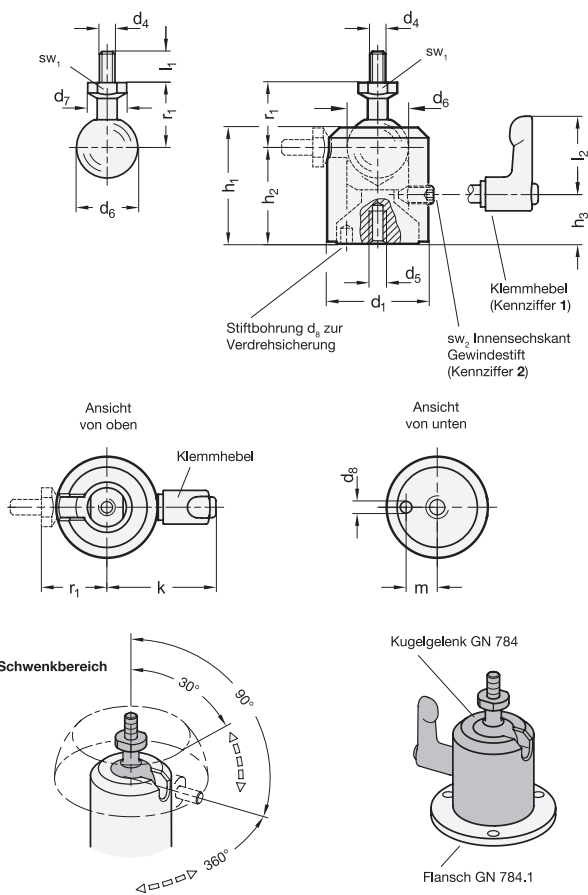




GN 784-A

Artikelnummer	d1	d2*	d3*	d3* Zollgewinde	d5*	d6	d7	d8	h1	h2	h3	k	l2	m	r1	r2	SW1	SW2	empfohlenes Anzugsdrehmoment der Klemmung (Kennziffer) in Nm ≈	resultierendes Halte- drehmoment an der Kugel in Nm ≈	
GN 784-23-M4-A-1-ELS	23	M 4	-	-	M 5	14	11	2.5	266	217	10.6	32	22	7	17.3	-	9	-	1.5	4.5	43
GN 784-23-M4-A-2-ELS	23	M 4	-	-	M 5	14	11	2.5	266	217	10.6	-	-	7	17.3	-	9	2.5	1.5	4.5	30
GN 784-23-M5-A-1-ELS	23	-	M 5	-	M 5	14	11	2.5	266	217	10.6	32	22	7	-	24.8	9	-	1.5	4.5	44
GN 784-23-M5-A-2-ELS	23	-	M 5	-	M 5	14	11	2.5	266	217	10.6	-	-	7	-	24.8	9	2.5	1.5	4.5	35
GN 784-23-1/4-A-1-ELS	23	-	-	1/4 (= 1/4-20)	M 5	14	11	2.5	266	217	10.6	32	22	7	-	24.8	9	-	1.5	4.5	47
GN 784-23-1/4-A-2-ELS	23	-	-	1/4 (= 1/4-20)	M 5	14	11	2.5	266	217	10.6	-	-	7	-	24.8	9	2.5	1.5	4.5	30
GN 784-31-M5-A-1-ELS	31	M 5	-	-	M 6	18	14	3.5	35.5	296	14.9	36	22	9	21.5	-	12	-	2.5	6.5	87
GN 784-31-M5-A-2-ELS	31	M 5	-	-	M 6	18	14	3.5	35.5	296	14.9	-	-	9	21.5	-	12	3	2.5	6.5	70
GN 784-31-M6-A-1-ELS	31	-	M 6	-	M 6	18	14	3.5	35.5	296	14.9	36	22	9	-	32.5	12	-	2.5	6.5	87
GN 784-31-M6-A-2-ELS	31	-	M 6	-	M 6	18	14	3.5	35.5	296	14.9	-	-	9	-	32.5	12	3	2.5	6.5	70
GN 784-31-1/4-A-1-ELS	31	-	-	1/4 (= 1/4-20)	M 6	18	14	3.5	35.5	296	14.9	36	22	9	-	32.5	12	-	2.5	6.5	82
GN 784-31-1/4-A-2-ELS	31	-	-	1/4 (= 1/4-20)	M 6	18	14	3.5	35.5	296	14.9	-	-	9	-	32.5	12	3	2.5	6.5	72
GN 784-39-M5-A-1-ELS	39	M 5	-	-	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	44	30	12	25.5	-	13	-	4	16	159
GN 784-39-M5-A-2-ELS	39	M 5	-	-	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	-	-	12	25.5	-	13	4	4	16	136
GN 784-39-M6-A-1-ELS	39	-	M 6	-	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	44	30	12	-	36.2	13	-	4	16	164
GN 784-39-M6-A-2-ELS	39	-	M 6	-	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	-	-	12	-	36.2	13	4	4	16	138
GN 784-39-M8-A-1-ELS	39	-	M 8	-	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	44	30	12	-	40.5	13	-	4	16	164
GN 784-39-M8-A-2-ELS	39	-	M 8	-	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	-	-	12	-	40.5	13	4	4	16	130
GN 784-39-3/8-A-1-ELS	39	-	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	44	30	12	-	40.5	13	-	4	16	161
GN 784-39-3/8-A-2-ELS	39	-	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	24	15	4.5	45	372	18.9	-	-	12	-	40.5	13	4	4	16	133
GN 784-49-M8-A-1-ELS	49	M 8	-	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	49	30	16	30.8	-	17	-	4	20	285
GN 784-49-M8-A-2-ELS	49	M 8	-	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	-	-	16	30.8	-	17	4	4	20	260
GN 784-49-3/8-A-1-ELS	49	-	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	49	30	16	-	44.8	17	-	4	20	300
GN 784-49-3/8-A-2-ELS	49	-	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	-	-	16	-	44.8	17	4	4	20	274
GN 784-49-M10-A-1-ELS	49	M 10	-	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	49	30	16	-	51.8	17	-	4	20	300
GN 784-49-M10-A-2-ELS	49	-	M 10	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	-	-	16	-	51.8	17	4	4	20	280

* Die nutzbare Gewindetiefe bei d₂ / d₃ / d₅ beträgt bei metrischen Gewinden 1,5 x und bei Zollgewinden 1,2 x Gewindedurchmesser



GN 784-B

Artikelnummer	d1	d4	d4 Zollgewinde	d5*	d6	d7	d8	h1	h2	h3	k	l1	l2	m	r1	SW1	SW2	empfohlenes Anzugsdrehmoment der Klemmung (Kennziffer) in Nm ≈	resultierendes Haltedreh- moment an der Kugel in Nm ≈	
GN 784-23-M5-B-1-ELS	23	M 5	-	M 5	14	11	2.5	26.6	21.7	10.6	32	8	22	7	17.3	9	-	1.5	4.5	70
GN 784-23-M5-B-2-ELS	23	M 5	-	M 5	14	11	2.5	26.6	21.7	10.6	-	8	-	7	17.3	9	2.5	1.5	4.5	65
GN 784-23-M6-B-1-ELS	23	M 6	-	M 5	14	11	2.5	26.6	21.7	10.6	32	10	22	7	17.3	9	-	1.5	4.5	43
GN 784-23-M6-B-2-ELS	23	M 6	-	M 5	14	11	2.5	26.6	21.7	10.6	-	10	-	7	17.3	9	2.5	1.5	4.5	40
GN 784-23-1/4-B-1-ELS	23	-	1/4 (= 1/4-20)	M 5	14	11	2.5	26.6	21.7	10.6	32	10	22	7	17.3	9	-	1.5	4.5	43
GN 784-23-1/4-B-2-ELS	23	-	1/4 (= 1/4-20)	M 5	14	11	2.5	26.6	21.7	10.6	-	10	-	7	17.3	9	2.5	1.5	4.5	29
GN 784-31-M6-B-1-ELS	31	M 6	-	M 6	18	14	3.5	35.5	29.6	14.9	36	10	22	9	21.5	12	-	2.5	6.5	83
GN 784-31-M6-B-2-ELS	31	M 6	-	M 6	18	14	3.5	35.5	29.6	14.9	-	10	-	9	21.5	12	3	2.5	6.5	70
GN 784-31-1/4-B-1-ELS	31	-	1/4 (= 1/4-20)	M 6	18	14	3.5	35.5	29.6	14.9	36	10	22	9	21.5	12	-	2.5	6.5	83
GN 784-31-1/4-B-2-ELS	31	-	1/4 (= 1/4-20)	M 6	18	14	3.5	35.5	29.6	14.9	-	10	-	9	21.5	12	3	2.5	6.5	70
GN 784-31-M8-B-1-ELS	31	M 8	-	M 6	18	14	3.5	35.5	29.6	14.9	36	12	22	9	21.5	12	-	2.5	6.5	84
GN 784-31-M8-B-2-ELS	31	M 8	-	M 6	18	14	3.5	35.5	29.6	14.9	-	12	-	9	21.5	12	3	2.5	6.5	80
GN 784-39-M6-B-1-ELS	39	M 6	-	M 8	24	15	4.5	45	37.2	18.9	44	10	30	12	25.5	13	-	4	16	160
GN 784-39-M6-B-2-ELS	39	M 6	-	M 8	24	15	4.5	45	37.2	18.9	-	10	-	12	25.5	13	4	4	16	130
GN 784-39-M8-B-1-ELS	39	M 8	-	M 8	24	15	4.5	45	37.2	18.9	44	12	30	12	25.5	13	-	4	16	158
GN 784-39-M8-B-2-ELS	39	M 8	-	M 8	24	15	4.5	45	37.2	18.9	-	12	-	12	25.5	13	4	4	16	138
GN 784-39-3/8-B-1-ELS	39	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	24	15	4.5	45	37.2	18.9	44	12	30	12	25.5	13	-	4	16	164
GN 784-39-3/8-B-2-ELS	39	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	24	15	4.5	45	37.2	18.9	-	12	-	12	25.5	13	4	4	16	158
GN 784-49-M8-B-1-ELS	49	M 8	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	49	12	30	16	30.8	17	-	4	20	289
GN 784-49-M8-B-2-ELS	49	M 8	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	-	12	-	16	30.8	17	4	4	20	263
GN 784-49-3/8-B-1-ELS	49	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	49	12	30	16	30.8	17	-	4	20	292
GN 784-49-3/8-B-2-ELS	49	-	3/8 (= 3/8-16)	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	-	12	-	16	30.8	17	4	4	20	267
GN 784-49-M10-B-1-ELS	49	M 10	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	49	15	30	16	30.8	17	-	4	20	293
GN 784-49-M10-B-2-ELS	49	M 10	-	M 8	28	19.5	4.5	56	46.1	24	-	15	-	16	30.8	17	4	4	20	264

* Die nutzbare Gewindetiefe bei d2 / d3 / d5 beträgt bei metrischen Gewinden 1,5 x und bei Zollgewinden 1,2 x Gewindedurchmesser