

Gałki kuliste

Tworzywo / stal / aluminium / stal nierdzewna

SPECYFIKACJA

Wersja z tworzywa

Wykonania

- Typ **C**: z gwintowanym otworem (bez wtopki)
- Typ **E**: wtopka gwintowana

Tworzywo **KU**

Duroplast na bazie fenolu (PF)

- Wyptywka usunięta i wypolerowana
- czarny (kolor standardowy)
- Czerwony **RT**, podobny do RAL 3003: przy zamówieniu dodawać indeks koloru RT

Wtopka (Typ E)

- Stal ocynkowana (standard)
- Mosiądz **MS**, przy zamówieniu dodawać indeks MS (dostępne tylko w kolorze czarnym)

Tworzywo **KT**

Technopolimer na bazie poliamidu (PA)

- Odporny na uderzenia
- Czarny, wykończony na mat (kolor standardowy)
- Czerwony **RT**, podobny do RAL 3003: przy zamówieniu dodawać indeks koloru RT

Wtopka (Typ E)

Stal ocynkowana

Wersja ze stali

Wykonania

- Typ **C**: z gwintowanym otworem
- Typ **K**: z gładkim otworem w tolerancji H7

Stal **ST**

Powierzchnia polerowana

Wersja z aluminium

Wykonania

- Typ **C**: z gwintowanym otworem
- Typ **K**: z gładkim otworem w tolerancji H7

Aluminium **AL**

Powierzchnia polerowana

Wersja ze stali nierdzewnej

Wykonania

- Typ **C**: z gwintowanym otworem
- Typ **K**: z gładkim otworem w tolerancji H7

Stal nierdzewna AISI 303 **NI**

Powierzchnia piaskowana

Wersja z tworzywa (typ wciskany)

Wykonania

- Typ **L**: z pierścieniem ustalającym
- Typ **M**: z otworem stożkowym

Typ L

Tworzywo **KU**

Duroplast na bazie fenolu (PF)

Kolor czarny, wykończony na potysk

Pierścień montażowy

stal sprężynowa

Typ M

Tworzywo **KT**

Technopolimer na bazie poliamidu (PA)

- Odporny na uderzenia
- Czarny, wykończony na mat
- Kolor czerwony



INFORMACJE

Używając typu L lub M (wciskane) nie ma potrzeby wykonywania gwintu.

Delikatne uderzenia drewnianym młotkiem wystarczają, aby wprowadzić gałkę na miejsce, zakończenie trzpienia powinno być lekko zaokrąglone lub sfazowane (30 °).

Przed montażem gałek należy umieścić pierścień ustalający (typ L) w otworze. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby pierścień został umieszczony osiowo względem otworu. W przeciwnym razie może dojść do pęknięcia gałki.

Gałki kuliste typu M są tańszym rozwiązaniem, jednakże ich siła przytrzymania jest mniej przewidywalna.

Gałki kuliste DIN 319 w rozmiarach 30 i 35 oraz różne gwinty dla wersji C i gałki kuliste wykonane z tworzywa (KT) nie są określone w oficjalnej normie DIN.

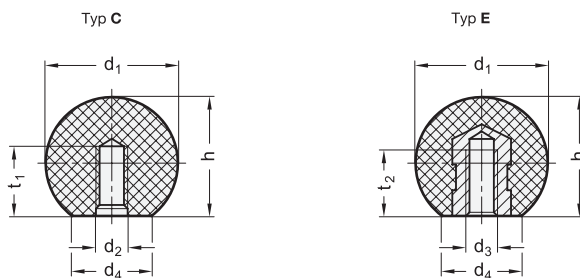
Gałki kuliste DIN 319, wykonane ze stali, aluminium i stali nierdzewnej nie są ujęte w oficjalnej normie DIN.

NA ŻYCZENIE

- Kolor czerwony

DANE TECHNICZNE

- ISO-Podstawowe tolerancje (patrz strona A21)
- Właściwości stali nierdzewnej (patrz strona A26)
- Właściwości tworzywa - duroplast (patrz strona A2)
- Właściwości tworzywa - technopolimer (patrz strona A32)



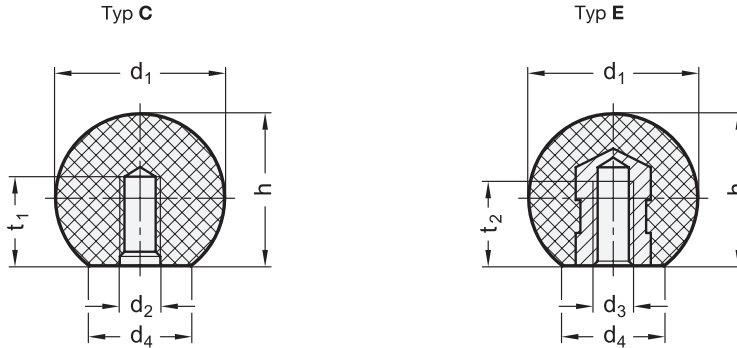
DIN 319-KU

Oznaczenie	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ ≈	h ≈	t ₁ min.	t ₂ min.	⚖
DIN 319-KU-10-M3-C	10	M3	-	5	9,3	5	-	1
DIN 319-KU-12-M4-C	12	M4	-	6	11,2	6	-	2
DIN 319-KU-16-M4-C	16	M4	-	8	15	6	6	3
DIN 319-KU-16-M5-C	16	M5	-	8	15	6	6	2
DIN 319-KU-20-M5-C	20	M5	-	12	18	7,5	7,5	5
DIN 319-KU-20-M6-C	20	M6	-	12	18	7,5	7,5	4
DIN 319-KU-25-M5-C	25	M5	-	15	22,5	9	9	10
DIN 319-KU-25-M6-C	25	M6	-	15	22,5	9	9	9
DIN 319-KU-25-M8-C	25	M8	-	15	22,5	9	9	8
DIN 319-KU-30-M6-C	30	M6	-	15	28	12	-	19
DIN 319-KU-30-M8-C	30	M8	-	15	28	12	-	16
DIN 319-KU-32-M6-C	32	M6	-	18	29	12	12	21
DIN 319-KU-32-M8-C	32	M8	-	18	29	12	12	20
DIN 319-KU-32-M10-C	32	M10	-	18	29	12	12	19
DIN 319-KU-35-M8-C	35	M8	-	18	32,5	15	-	30
DIN 319-KU-35-M10-C	35	M10	-	18	32,5	15	-	27
DIN 319-KU-40-M8-C	40	M8	-	22	37	15	15	40
DIN 319-KU-40-M10-C	40	M10	-	22	37	15	15	39
DIN 319-KU-40-M12-C	40	M12	-	22	37	15	15	38
DIN 319-KU-50-M10-C	50	M10	-	28	46	18	18	37
DIN 319-KU-50-M12-C	50	M12	-	28	46	18	18	41
DIN 319-KU-20-M5-E	20	-	M5	12	18	7,5	7,5	7
DIN 319-KU-25-M6-E	25	-	M6	15	22,5	9	9	12
DIN 319-KU-25-M8-E	25	-	M8	15	22,5	9	9	11
DIN 319-KU-32-M8-E	32	-	M8	18	29	12	12	25
DIN 319-KU-40-M10-E	40	-	M10	22	37	15	15	50
DIN 319-KU-40-M12-E	40	-	M12	22	37	15	15	49
DIN 319-KU-50-M12-E	50	-	M12	28	46	18	18	60
DIN 319-KU-10-M3-C-RT	10	M3	-	5	9,3	5	-	1
DIN 319-KU-12-M4-C-RT	12	M4	-	6	11,2	6	-	2
DIN 319-KU-16-M4-C-RT	16	M4	-	8	15	6	6	3
DIN 319-KU-16-M5-C-RT	16	M5	-	8	15	6	6	2
DIN 319-KU-20-M5-C-RT	20	M5	-	12	18	7,5	7,5	5
DIN 319-KU-20-M6-C-RT	20	M6	-	12	18	7,5	7,5	4
DIN 319-KU-25-M5-C-RT	25	M5	-	15	22,5	9	9	10
DIN 319-KU-25-M6-C-RT	25	M6	-	15	22,5	9	9	9
DIN 319-KU-25-M8-C-RT	25	M8	-	15	22,5	9	9	8
DIN 319-KU-30-M6-C-RT	30	M6	-	15	28	12	-	19
DIN 319-KU-30-M8-C-RT	30	M8	-	15	28	12	-	18
DIN 319-KU-32-M6-C-RT	32	M6	-	18	29	12	12	23
DIN 319-KU-32-M8-C-RT	32	M8	-	18	29	12	12	22
DIN 319-KU-32-M10-C-RT	32	M10	-	18	29	12	12	21
DIN 319-KU-35-M8-C-RT	35	M8	-	18	32,5	15	-	30
DIN 319-KU-35-M10-C-RT	35	M10	-	18	32,5	15	-	29
DIN 319-KU-40-M8-C-RT	40	M8	-	22	37	15	15	41
DIN 319-KU-40-M10-C-RT	40	M10	-	22	37	15	15	40
DIN 319-KU-40-M12-C-RT	40	M12	-	22	37	15	15	39
DIN 319-KU-50-M10-C-RT	50	M10	-	28	46	18	18	89
DIN 319-KU-50-M12-C-RT	50	M12	-	28	46	18	18	83
DIN 319-KU-20-M5-E-RT	20	-	M5	12	18	7,5	7,5	9
DIN 319-KU-25-M6-E-RT	25	-	M6	15	22,5	9	9	14
DIN 319-KU-32-M8-E-RT	32	-	M8	18	29	12	12	29
DIN 319-KU-40-M10-E-RT	40	-	M10	22	37	15	15	54
DIN 319-KU-50-M12-E-RT	50	-	M12	28	46	18	18	108



5

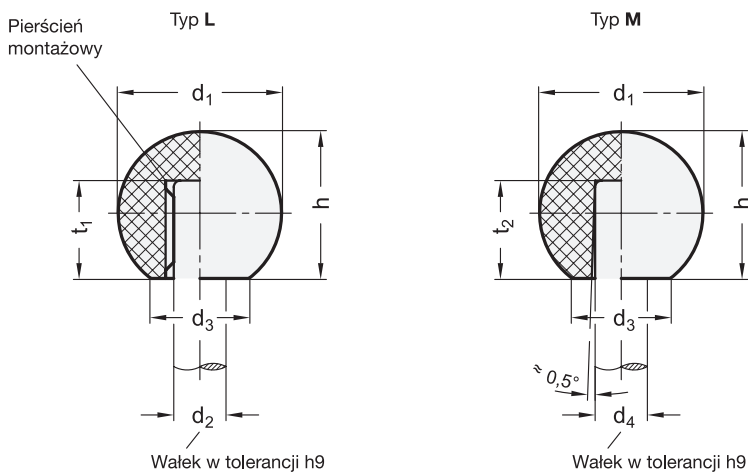
Rekojeści state, obrotowe i składane



DIN 319-KT

Oznaczenie	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ ≈	h ≈	t ₁ min.	t ₂ min.	⚖
DIN 319-KT-16-M4-C	16	M 4	-	8	15	6	6	3
DIN 319-KT-16-M5-C	16	M 5	-	8	15	6	6	2
DIN 319-KT-20-M5-C	20	M 5	-	12	18	7.5	7.5	5
DIN 319-KT-20-M6-C	20	M 6	-	12	18	7.5	7.5	4
DIN 319-KT-25-M6-C	25	M 6	-	15	22.5	9	9	10
DIN 319-KT-25-M8-C	25	M 8	-	15	22.5	9	9	9
DIN 319-KT-32-M8-C	32	M 8	-	18	29	12	12	20
DIN 319-KT-32-M10-C	32	M 10	-	18	29	12	12	19
DIN 319-KT-40-M10-C	40	M 10	-	22	37	15	15	40
DIN 319-KT-40-M12-C	40	M 12	-	22	37	15	15	39
DIN 319-KT-16-M4-E	16	-	M 4	8	15	6	6	4
DIN 319-KT-16-M5-E	16	-	M 5	8	15	6	6	3
DIN 319-KT-20-M5-E	20	-	M 5	12	18	7.5	7.5	8
DIN 319-KT-20-M6-E	20	-	M 6	12	18	7.5	7.5	7
DIN 319-KT-25-M6-E	25	-	M 6	15	22.5	9	9	14
DIN 319-KT-25-M8-E	25	-	M 8	15	22.5	9	9	13
DIN 319-KT-32-M8-E	32	-	M 8	18	29	12	12	25
DIN 319-KT-32-M10-E	32	-	M 10	18	29	12	12	30
DIN 319-KT-40-M10-E	40	-	M 10	22	37	15	15	54
DIN 319-KT-40-M12-E	40	-	M 12	22	37	15	15	53
DIN 319-KT-16-M4-C-RT	16	M 4	-	8	15	6	6	3
DIN 319-KT-16-M5-C-RT	16	M 5	-	8	15	6	6	2
DIN 319-KT-20-M5-C-RT	20	M 5	-	12	18	7.5	7.5	5
DIN 319-KT-20-M6-C-RT	20	M 6	-	12	18	7.5	7.5	4
DIN 319-KT-25-M6-C-RT	25	M 6	-	15	22.5	9	9	10
DIN 319-KT-25-M8-C-RT	25	M 8	-	15	22.5	9	9	9
DIN 319-KT-32-M8-C-RT	32	M 8	-	18	29	12	12	20
DIN 319-KT-32-M10-C-RT	32	M 10	-	18	29	12	12	19
DIN 319-KT-40-M10-C-RT	40	M 10	-	22	37	15	15	40
DIN 319-KT-40-M12-C-RT	40	M 12	-	22	37	15	15	39
DIN 319-KT-16-M4-E-RT	16	-	M 4	8	15	6	6	4
DIN 319-KT-16-M5-E-RT	16	-	M 5	8	15	6	6	3
DIN 319-KT-20-M5-E-RT	20	-	M 5	12	18	7.5	7.5	8
DIN 319-KT-20-M6-E-RT	20	-	M 6	12	18	7.5	7.5	7
DIN 319-KT-25-M6-E-RT	25	-	M 6	15	22.5	9	9	14
DIN 319-KT-25-M8-E-RT	25	-	M 8	15	22.5	9	9	13
DIN 319-KT-32-M10-E-RT	32	-	M 10	18	29	12	12	30
DIN 319-KT-32-M8-E-RT	32	-	M 8	18	29	12	12	29
DIN 319-KT-40-M10-E-RT	40	-	M 10	22	37	15	15	54
DIN 319-KT-40-M12-E-RT	40	-	M 12	22	37	15	15	53

Rękojeści state, obrotowe i składane



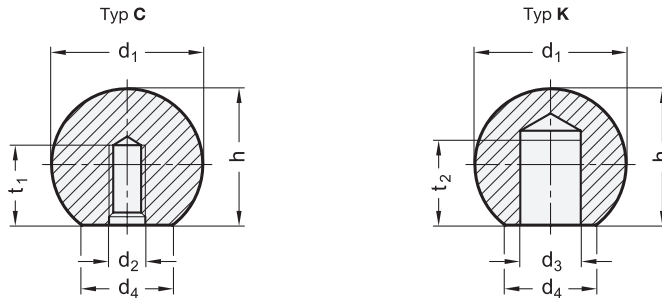
DIN 319-KU wciśkane

Oznaczenie	d ₁	d ₂	t ₁	d ₃ ≈	h ≈	⚖
DIN 319-KU-16-B4-L	16	B 4	11	8	15	2
DIN 319-KU-20-B5-L	20	B 5	13	12	18	5
DIN 319-KU-25-B6-L	25	B 6	16	15	22.5	9
DIN 319-KU-25-B8-L	25	B 8	15	15	22.5	8
DIN 319-KU-25-B10-L	25	B 10	15	15	22.5	7
DIN 319-KU-32-B8-L	32	B 8	15	18	29	21
DIN 319-KU-32-B10-L	32	B 10	20	18	29	20
DIN 319-KU-32-B12-L	32	B 12	20	18	29	19
DIN 319-KU-40-B10-L	40	B 10	25	22	37	39
DIN 319-KU-40-B12-L	40	B 12	23	22	37	38
DIN 319-KU-50-B12-L	50	B 12	20	28	46	86
DIN 319-KU-50-B16-L	50	B 16	23	28	46	83

DIN 319-KT wciśkane

Oznaczenie	d ₁	d ₄	t ₂	d ₃ ≈	h ≈	⚖
DIN 319-KT-16-B4-M	16	B 4	9	8	15	3
DIN 319-KT-16-B5-M	16	B 5	9	8	15	2
DIN 319-KT-20-B5-M	20	B 5	12	12	18	5
DIN 319-KT-20-B6-M	20	B 6	12	12	18	5
DIN 319-KT-25-B6-M	25	B 6	16	15	22.5	10
DIN 319-KT-25-B8-M	25	B 8	16	15	22.5	9
DIN 319-KT-32-B8-M	32	B 8	17	18	29	20
DIN 319-KT-32-B10-M	32	B 10	17	18	29	19
DIN 319-KT-40-B10-M	40	B 10	22	22	37	43
DIN 319-KT-40-B12-M	40	B 12	22	22	37	40





DIN 319-ST

Oznaczenie	d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄ ≈	h ≈	t ₁ min.	t ₂ min.	⚖
DIN 319-ST-16-M4-C	16	M 4	-	8	15	7	9	16
DIN 319-ST-20-M5-C	20	M 5	-	12	18	9	11	29
DIN 319-ST-25-M6-C	25	M 6	-	15	22.5	11	14	58
DIN 319-ST-32-M8-C	32	M 8	-	18	29	14.5	17	120
DIN 319-ST-40-M10-C	40	M 10	-	22	37	18	22	238
DIN 319-ST-50-M12-C	50	M 12	-	27	46	21	28	460
DIN 319-ST-16-B6-K	16	-	B 6	8	15	7	9	14
DIN 319-ST-20-B8-K	20	-	B 8	12	18	9	11	25
DIN 319-ST-25-B10-K	25	-	B 10	15	22.5	11	14	52
DIN 319-ST-32-B12-K	32	-	B 12	18	29	14.5	17	106
DIN 319-ST-40-B16-K	40	-	B 16	22	37	18	22	206
DIN 319-ST-50-B20-K	50	-	B 20	27	46	21	28	384

DIN 319-AL

Oznaczenie	d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄ ≈	h ≈	t ₁ min.	t ₂ min.	⚖
DIN 319-AL-16-M4-C	16	M 4	-	8	15	7	9	7
DIN 319-AL-20-M5-C	20	M 5	-	12	18	9	11	11
DIN 319-AL-25-M6-C	25	M 6	-	15	22.5	11	14	22
DIN 319-AL-32-M8-C	32	M 8	-	18	29	14.5	17	41
DIN 319-AL-40-M10-C	40	M 10	-	22	37	18	22	80
DIN 319-AL-50-M12-C	50	M 12	-	27	46	21	28	173
DIN 319-AL-16-B6-K	16	-	B 6	8	15	7	9	6
DIN 319-AL-20-B8-K	20	-	B 8	12	18	9	11	10
DIN 319-AL-25-B10-K	25	-	B 10	15	22.5	11	14	18
DIN 319-AL-32-B12-K	32	-	B 12	18	29	14.5	17	41
DIN 319-AL-40-B16-K	40	-	B 16	22	37	18	22	75
DIN 319-AL-50-B20-K	50	-	B 20	27	46	21	28	146

DIN 319-NI

STAINLESS STEEL

Oznaczenie	d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄ ≈	h ≈	t ₁ min.	t ₂ min.	⚖
DIN 319-NI-16-M4-C	16	M 4	-	8	15	7	9	16
DIN 319-NI-20-M5-C	20	M 5	-	12	18	9	11	29
DIN 319-NI-25-M6-C	25	M 6	-	15	22.5	11	14	60
DIN 319-NI-32-M8-C	32	M 8	-	18	29	14.5	17	120
DIN 319-NI-40-M10-C	40	M 10	-	22	37	18	22	241
DIN 319-NI-16-B6-K	16	-	B 6	8	15	21	9	15
DIN 319-NI-20-B8-K	20	-	B 8	12	18	7	11	25
DIN 319-NI-25-B10-K	25	-	B 10	15	22.5	9	14	52
DIN 319-NI-32-B12-K	32	-	B 12	18	29	11	17	120
DIN 319-NI-40-B16-K	40	-	B 16	22	37	14.5	22	250
DIN 319-NI-50-B20-K	50	-	B 20	27	46	18	28	384