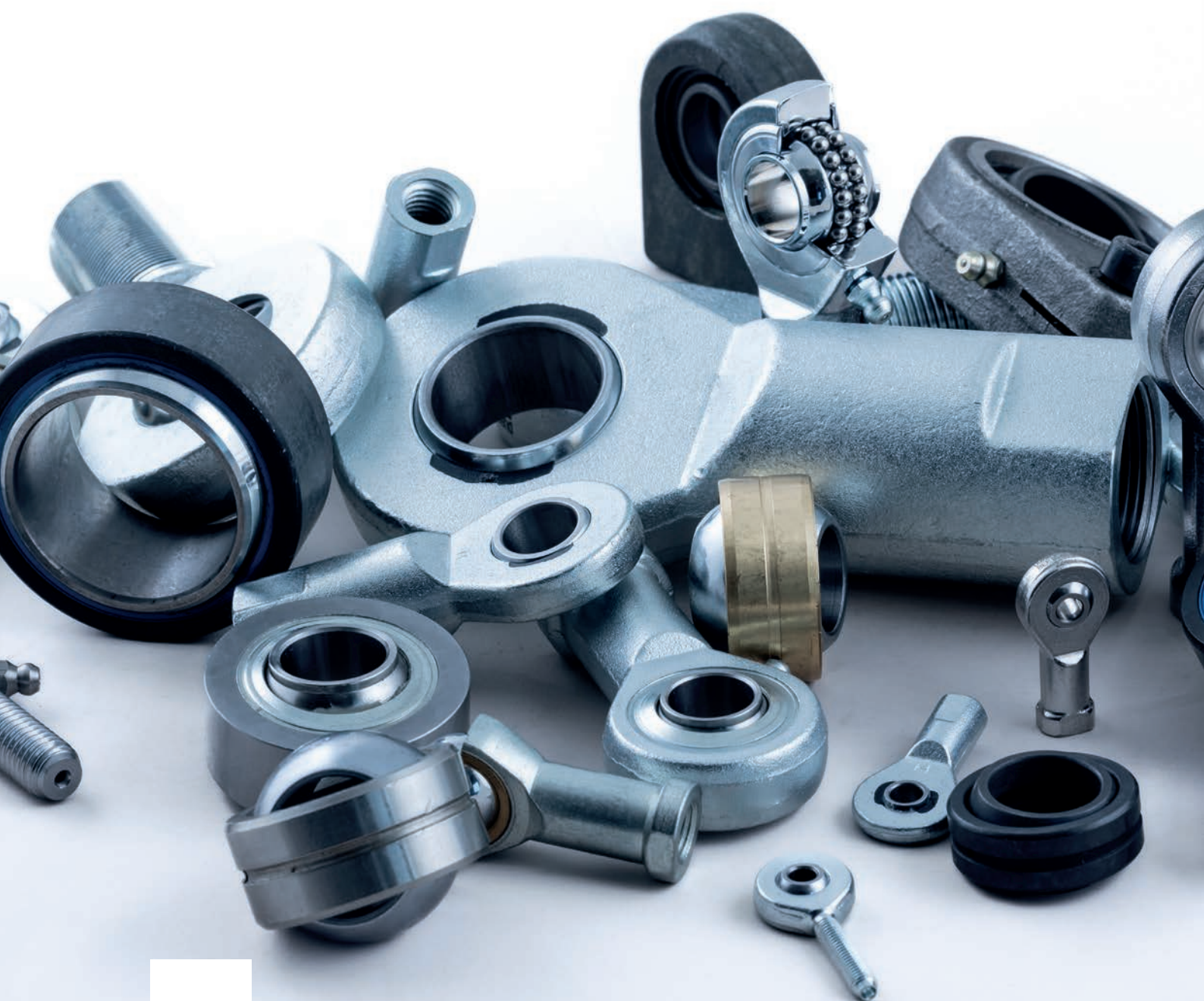


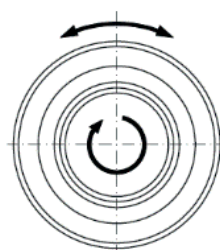
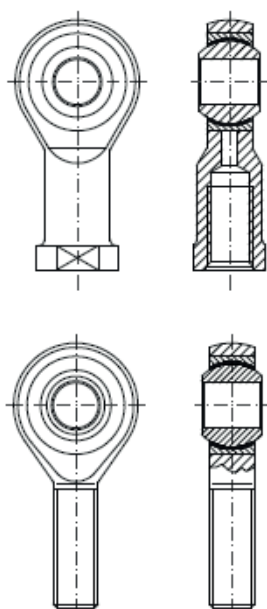


Rotules de commandes *Rod ends*

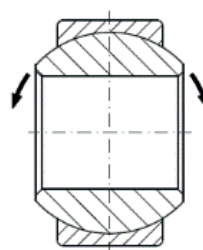


Les embouts à rotule sont des composants polyvalents, largement utilisés dans de nombreuses applications industrielles. Ils sont constitués d'un boîtier fileté (mâle ou femelle) et d'un palier lisse sphérique intégré, permettant des ajustements spatiaux, des mouvements d'inclinaison, de pivotement ainsi qu'une compensation des désalignements. On retrouve les embouts à rotule dans les systèmes de leviers, de tringleries, ainsi que dans les installations pneumatiques et hydrauliques, par exemple pour raccorder des cylindres aux tiges de piston.

***Rod ends** are versatile components widely used across a broad range of industrial applications. They consist of a housing with a threaded connection (male or female) and an integrated spherical plain bearing, allowing for spatial adjustments, tilting movements, swiveling or full pivot movements, and misalignment compensation. Rod ends are commonly employed in lever and linkage connections, as well as in pneumatic and hydraulic systems—for example, to connect cylinders to piston rods.*



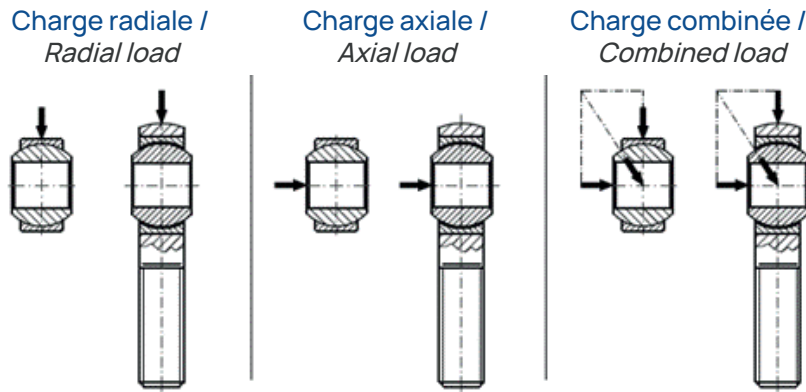
Mouvements pivotants /
mouvements de
pivotement complet
*Swiveling movements / full
pivot movements*



Mouvements d'inclinaison
Tilting movement

Le dimensionnement des embouts à rotule doit tenir compte de la charge spécifiée, de sa direction et de son type. On distingue les directions de charge suivantes :

Rod end sizing must take into account the specified load, its direction, and type. Load directions are classified as follows:



Nous vous accompagnons au mieux dans votre choix. Les types de roulements disponibles sont les suivants :

We are here to support you in making the best selection. The available bearing types are:

Types de rotules Bearing Type	Palier Lisse Plain Bearing	Nylon / PTFE - Sans entretien Nylon / PTFE - Maintenance Free
		Bronze - Avec entretien Bronze - Maintenance Free
		Fritté en bronze - Sans entretien Bronze Sintered - Maintenance Free
		Acier / Acier - Sans entretien Steel / Steel - Maintenance Free
		Bronze / PTFE - Sans entretien Bronze / PTFE - Maintenance Free
	Palier à roulement Roller Bearing	Sur billes Steel ball
		Sur rouleaux Barrel roller

Séries avec entretien, à rouleaux tonneau

Series with maintenance, with barrel rollers

DIN ISO 12240-4

durbal

Également disponible en pouces / Also available in inch

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec noix de rotule sur rouleaux tonneau intégré, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4, conception à cage

Matériaux utilisés :

- **Chape** : acier forgé, chemin de roulement trempé rectifié, zinguée par galvanisation sans Cr VI, filetage roulé
 - **Palier intérieur** : acier à roulement trempé et rectifié
 - **Noix de rotules** : acier à roulement trempé et rectifié
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
Jeu Radial : 10 - 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

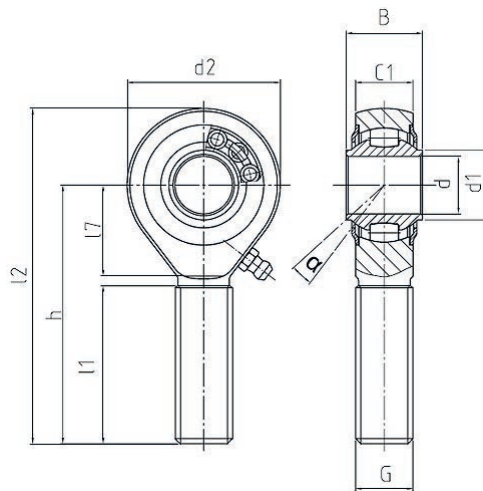
With integral self-aligning roller bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4, cage design

Materials used:

- **Cage**: forged steel - hardened bearing race - Galvanized free of Cr VI - rolled thread
- **Inner ring**: hardened and bearing steel
- **Spherical plain bearing**: hardened and ground bearing steel

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance: 10 - 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]										Angle d'in- clinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	l1	l2	l7	α (°)	kg	nmax. (min-1)	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRTM 10 - 00	10	M 10 x 1.5	14	10,5	48	12,27	28	29	62	15	8	0,058	1.225	9,45	5,4
BRTM 12 - 00	12	M 12 x 1.75	16	12	54	14,6	32	33	70	19	7	0,088	1.125	10,3	6,6
BRTM 16 - 00	16	M 16 x 2	21	15	66	19	42	40	87	22	7	0,185	975	13,3	8,9
BRTM 20 - 00	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	47	103	28	7	0,34	825	17	11,7
BRTM 25 - 00	25	M 20 x 2	31	22	94	30,1	64	57	126	30	5	0,596	600	24,9	18,5
BRTM 30 - 00	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	66	145	35	7,5	0,912	450	32,5	24,9
BRTM 35 - 00	35	M 36 x 3	48	35	137	44,5	92	82	183	48	7	2	400	50,1	37
BRTM 40 - 00	40	M 42 x 3	66	49	170	60	120	94	230	70	7	4,35	360	104,9	79,2

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien, à rouleaux tonneau

Series with maintenance, with barrel rollers

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

BRTF

Également disponible en pouces / Also available in inch

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec noix de rotule sur rouleaux tonneau intégré, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et DIN ISO 8139, conception à cage

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, chemin de roulement cémenté, finition superfinie, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : acier à roulement trempé et rectifié
- **Noix de rotules** : acier à roulement trempé et rectifié
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
- Jeu Radial** : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

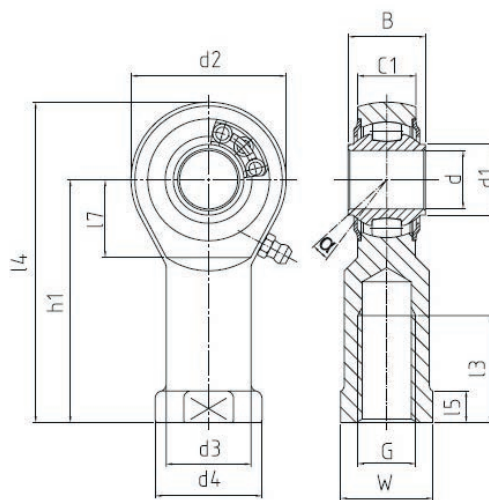
With integral self-aligning roller bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and DIN ISO 8139, cage design

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, case hardened bearing race, superfinished, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: hardened and bearing steel
- **Spherical plain bearing**: hardened and ground bearing steel

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance: 10 – 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	nmax. (min-1)	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRTF 10 - 00	10	M 10 x 1.5	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,074	1,225	9,5	5,4
BRTF 10 - 01	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,074	1,225	9,5	5,4
BRTF 12 - 00	12	M 12 x 1.75	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7	0,109	1,125	10,3	6,6
BRTF 12 - 01	12	M 12 x 1,25	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7	0,109	1,125	10,3	6,6
BRTF 16 - 00	16	M 16 x 2	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	7	0,22	975	13,3	8,9
BRTF 16 - 01	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	7	0,22	975	13,3	8,9
BRTF 20 - 00	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	33	102	10	26	30	7	0,361	825	17	11,7
BRTF 25 - 00	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	30	35	42	126	10	32	30	5	0,565	600	24,9	18,5
BRTF 30 - 00	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	40	50	51	145	15	35	41	7,5	1	450	32,5	24,9
BRTF 35 - 00	35	M 36 x 3	48	35	137	44,5	90	51	65	70	182	20	48	50	7	2,25	400	50,1	37
BRTF 40 - 00	40	M 42 x 3	66	49	170	60	120	58	70	80	230	22	70	60	7	4,65	360	104,9	79,2

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec noix de rotule sur rouleaux tonneau intégré, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4, conception à cage

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, trempé, chemin de roulement superfini, filetage roulé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Acier inoxydable, trempé, superfini
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, superfini
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
Jeu Radial : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

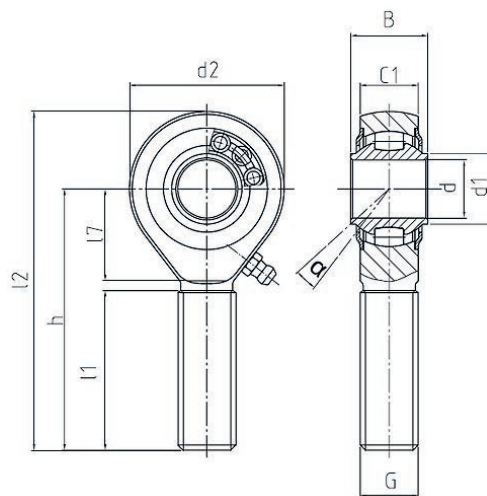
With integral self-aligning roller bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4, cage design

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, hardened, bearing race superfinished, rolled thread, surface electropolished
- **Inner ring**: Stainless steel, hardened, superfinished
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, superfinished

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance: 10 – 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]										Cou- ple de torsion Torque moment	Angle d'incli- naison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	l1	l2	l7	Nm	α (°)	kg	nmax. (min-1)	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRTM 10 - 60	10	M 10 x 1.5	14	10,5	48	12,7	28	29	62	15	25	8	0,06	1.225	6,7	3,8
BRTM 12 - 60	12	M 12 x 1.75	16	12	54	14,6	32	33	70	19	60	7	0,088	1.125	7,2	4,6
BRTM 16 - 60	16	M 16 x 2	21	15	66	19	42	40	87	22	80	7	0,185	975	9,3	6,2
BRTM 20 - 60	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	47	103	28	200	7	0,34	825	11,9	8,2
BRTM 25 - 60	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	57	126	30	250	5	0,596	600	17,43	13
BRTM 30 - 60	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	66	145	35	250	7,5	0,912	450	22,75	17

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien, à rouleaux tonneau

Series with maintenance, with barrel rollers

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

INOX
Stainless steel

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec noix de rotule sur rouleaux tonneau intégré, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et DIN ISO 8139, conception à cage

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, trempé, chemin de roulement superfini, filetage roulé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Acier inoxydable, trempé, superfini
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, superfini
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
Jeu Radial : 10 – 30 CN (μm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

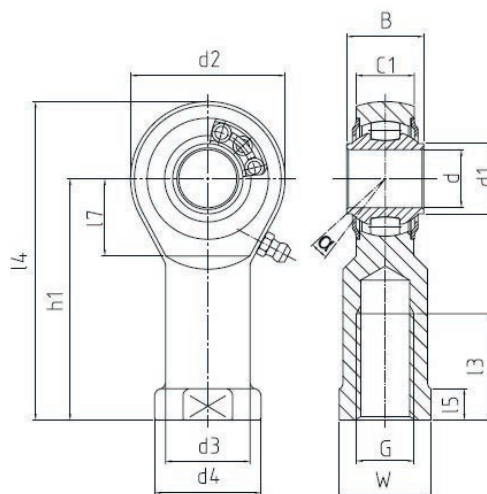
With integral self-aligning roller bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and DIN ISO 8139, cage design

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, hardened, bearing race superfinished, rolled thread, surface electropolished
- **Inner ring**: Stainless steel, hardened, superfinished
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, superfinished

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance: 10 – 30 CN (μm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rota- tion Rotation- al speed limit	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	nmax. (min-1)	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRTF 10 - 60	10	M 10 x 1.5	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,074	1,225	6,7	3,8
BRTF 10 - 61	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,074	1,225	6,7	3,8
BRTF 12 - 60	12	M 12 x 1.75	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7	0,109	1,125	7,2	4,6
BRTF 12 - 61	12	M 12 x 1,25	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7	0,109	1,125	7,2	4,6
BRTF 16 - 60	16	M 16 x 2	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	7	0,22	975	9,3	6,2
BRTF 16 - 61	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	7	0,22	975	9,3	6,2
BRTF 20 - 60	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	33	102	10	26	30	7	0,361	825	11,9	8,2
BRTF 25 - 60	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	30	35	42	126	10	32	30	5	0,565	600	17,43	13
BRTF 30 - 60	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	40	50	51	145	15	35	41	7,5	1	450	22,75	17

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien à 2 rangées de billes

Series with maintenance, with 2 rows of balls

BRM

Également disponible en pouces / Also available in inch

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec roulement à billes auto-alignant intégré, série K, filetage extérieur, selon ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

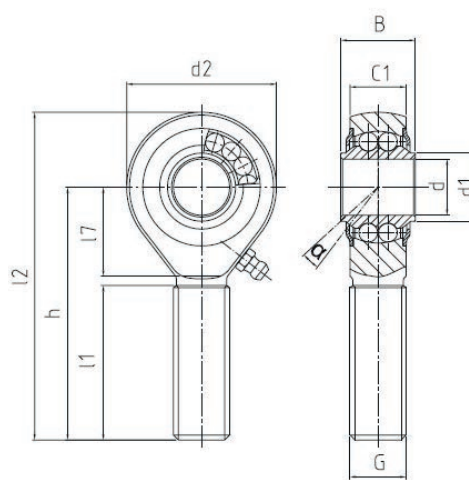
- **Chape** : Acier forgé, chemin de roulement cémenté, finition superfinie, filetage roulé, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier à roulement à billes, trempé et rectifié
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes trempé et rectifié
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
- Jeu Radial** : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

With integral self-aligning ball bearing, series K, male thread, according to ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, case hardened bearing race, superfinished, rolled thread, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Ball bearing steel, hardened and bearing steel
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened and ground bearing steel

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible**Radial clearance**: 10 – 30 CN (µm)

Type* Type*	Mesures Measurements [mm]										Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit	Facteurs axiaux Axial factor		Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	l1	l2	l7	α (°)	kg	nmax. (min-1)	Y	Y0	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRM 06 - 00	6	M 6 x 1	9	6,8	36	9	20	22	46	12	8	0,019	1,350	2,09	2,19	2,8	0,7
BRM 08 - 00	8	M 8 x 1.25	12	9	42	10,4	24	25	54	15	8,5	0,036	1,300	1,8	1,89	4	1
BRM 10 - 00	10	M 10 x 1.5	14	10,5	48	12,7	28	29	62	15	8	0,06	1,225	1,9	1,81	4,5	1,5
BRM 12 - 00	12	M 12 x 1.75	16	12	54	14,6	32	33	70	19	7,5	0,087	1,125	1,74	1,82	5	1,8
BRM 14 - 00	14	M 14 x 2	19	13,5	60	17,3	36	36	78	20	6	0,135	1,025	2,36	2,48	5,6	2
BRM 16 - 00	16	M 16 x 2	21	15	66	19	42	40	87	22	8	0,19	975	2,24	2,35	6,3	2,4
BRM 18 - 00	18	M 18 x 1,5	23	16,5	72	21,9	46	44	95	25	8,5	0,27	900	2,21	2,31	7,1	2,9
BRM 20 - 00	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	47	103	28	7	0,338	825	2,46	2,58	7,9	3,5
BRM 22 - 00	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	51	111	26	8	0,45	725	2,35	2,24	9,3	4
BRM 25 - 00	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	57	126	30	5	0,602	600	2,02	2,12	11	5,7
BRM 30 - 00	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	66	145	35	7,5	0,922	450	2,24	2,35	14,2	7,5
BRM 35 - 00	35	M 36 x 3	48	35	137	44,5	92	82	183	48	7	2	400	1,971	2,065	23,4	11,2
BRM 40 - 00	40	M 42 x 3	66	49	170	60	120	94	230	70	7	4,35	360	2,008	2,104	36,7	16,7

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien à 2 rangées de billes

Series with maintenance, with 2 rows of balls

Également disponible en pouces / Also available in inch

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec roulement à billes auto-alignant intégré, série K, filetage intérieur, selon ISO 12240-4 et DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

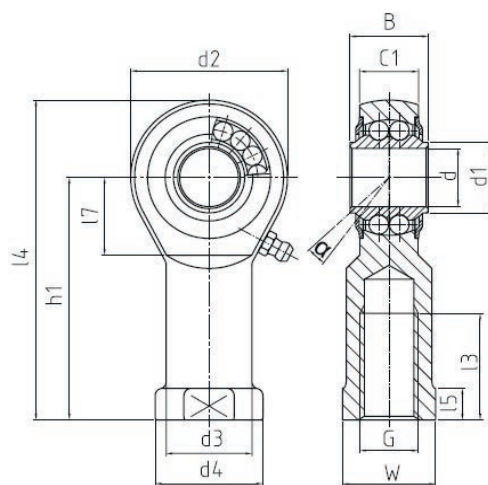
- **Chape** : Acier forgé, chemin de roulement cémenté, finition superfinie, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : acier à roulement trempé et rectifié
- **Noix de rotules** : acier à roulement trempé et rectifié
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
- Jeu Radial** : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

With integral self-aligning ball bearing, series K, female thread, according to ISO 12240-4 and DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, case hardened bearing race, superfinished, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: hardened and bearing steel
- **Spherical plain bearing**: hardened and ground bearing steel
- Maintenance**: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible
- Radial clearance**: 10 – 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit	Facteurs axiaux Axial factor		Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	nmax. (min-1)	Y	Y0	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRF 06 - 00	6	M 6 x 1	9	6,75	30	9	20	10	13	12	40	5	10	11	8	0,024	1,350	2,09	2,19	2,8	0,7
BRF 08 - 00	8	M 8 x 1.25	12	9	36	10,4	24	12,5	16	16	48	5	12	14	8,5	0,044	1,300	1,8	1,89	4	1
BRF 10 - 00	10	M 10 x 1.5	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,072	1,225	1,9	1,81	4,5	1,5
BRF 10 - 01	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,072	1,225	1,9	1,81	4,5	1,5
BRF 12 - 00	12	M 12 x 1.75	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7,5	0,107	1,125	1,74	1,82	5	1,8
BRF 12 - 01	12	M 12 x 1,25	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7,5	0,107	1,125	1,74	1,82	5	1,8
BRF 14 - 00	14	M 14 x 2	19	13,5	57	17,3	36	20	25	25	75	8	20	22	6	0,16	1,025	2,36	2,48	5,6	2
BRF 16 - 00	16	M 16 x 2	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	8	0,224	975	2,24	2,35	6,3	2,4
BRF 16 - 01	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	8	0,224	975	2,24	2,35	6,3	2,4
BRF 18 - 00	18	M 18 x 1,5	23	16,5	71	21,9	46	25	31	32	94	10	24	27	8,5	0,293	900	2,21	2,31	7,1	2,9
BRF 20 - 00	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	33	102	10	26	30	7	0,367	825	2,46	2,58	7,9	3,5
BRF 22 - 00	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	30	38	37	111	12	26	32	8	0,48	725	2,35	2,24	9,3	4
BRF 25 - 00	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	30	35	42	126	10	32	30	5	0,572	600	2,02	2,12	11	5,7
BRF 30 - 00	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	40	50	51	145	15	35	41	7,5	0,978	450	2,24	2,35	14,2	7,5
BRF 35 - 00	35	M 36 x 3	48	35	137	44,5	90	51	65	70	182	20	48	50	7	2,25	400	1,971	2,065	23,4	11,2
BRF 40 - 00	40	M 42 x 3	66	49	170	60	120	58	70	80	230	22	70	60	7	4,65	360	2,008	2,104	36,7	16,7

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien à 2 rangées de billes

Series with maintenance, with 2 rows of balls

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec roulement à billes auto-alignant intégré, filetage extérieur

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, chemin de roulement cémenté, finition superfinie, filetage roulé, surface galvanisée, sans Cr VI
 - **Palier intérieur** : Acier à roulement à billes, trempé et rectifié
 - **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes trempé et rectifié
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
Jeu Radial : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

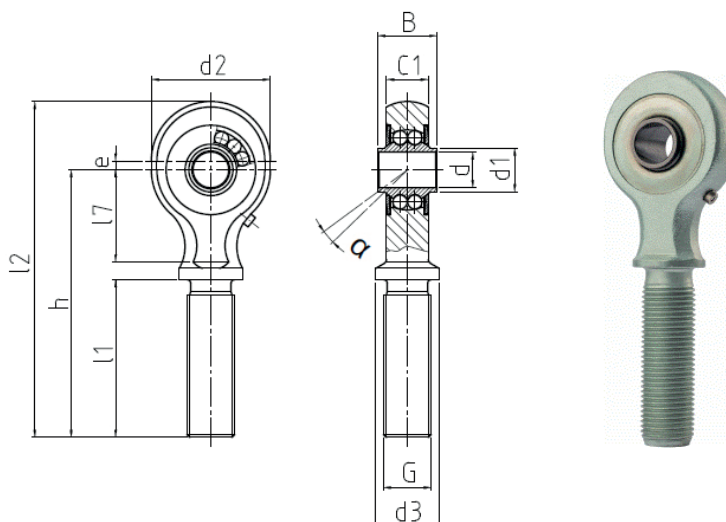
With integral self-aligning ball bearing, male thread

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, case hardened bearing race, superfinished, rolled thread, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Ball bearing steel, hardened and bearing steel
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened and ground bearing steel

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance: 10 – 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]												Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rota- tion Rotation- al speed limit	Facteurs axiaux Axial factor		Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	d3	l1	l2	l7	e	α (°)	kg	nmax. (min-1)	Y	Y0	dyn C (kN)	stat Co (kN)
PM 06 - 00	6	M 10 x 1	14	10	64	8,5	24	14	42,5	77,5	17	2	10,5	0,062	1,300	1,28	1,34	2,5	0,8
PM 06 - 01	6	M 10 x 1	14	10	40,5	8,5	24	14	19	54	17	2	10,5	0,057	1,300	1,28	1,34	2,5	0,8
PM 08 - 00	8	M 12 x 1,5	15	10	72	11	30	17	46,5	89	20	2	8,5	0,097	1,225	1,9	1,81	2,6	1
PM 08 - 01	8	M 12 x 1,5	15	10	48,5	11	30	17	23	65,5	20	2	8,5	0,088	1,225	1,9	1,81	2,6	1
PM 10 - 00	10	M 14 x 1,5	20	14	82	14	36	19	49,5	102,5	28	3	9,5	0,168	1,100	1,69	1,77	5,1	1,9
PM 10 - 01	10	M 14 x 1,5	20	14	58,5	14	36	19	26	79	28	3	9,5	0,154	1,100	1,69	1,77	5,1	1,9
PM 12 - 00	12	M 16 x 1,5	20	14	90	15	40	21	53,5	113	31	3	7,5	0,226	1,050	1,81	1,9	5,4	2,1
PM 12 - 01	12	M 16 x 1,5	20	14	65,5	15	40	21	29	88,5	31	3	7,5	0,204	1,050	1,81	1,9	5,4	2,1
PM 15 - 00	15	M 20 x 1,5	20	14	100	19	42	26	62,5	124	30	3	6,5	0,31	975	2,07	2,17	5,5	2,4
PM 15 - 01	15	M 20 x 1,5	20	14	73,5	19	42	26	36	97,5	30	3	6,5	0,273	975	2,07	2,17	5,5	2,4
PM 17 - 00	17	M 20 x 1,5	22	16	105	21	48	26	62,5	132,5	36	4	7	0,401	875	2,35	2,46	5,6	2,7
PM 17 - 01	17	M 20 x 1,5	22	16	78,5	21	48	26	36	106	36	4	7	0,354	875	2,35	2,46	5,6	2,7
PM 20 - 00	20	M 24 x 1,5	24	18	117	24	56	30	68,5	148,5	41	4	5,5	0,587	775	2,76	2,9	6,2	3,1
PM 20 - 01	20	M 24 x 1,5	24	18	89,5	24	56	30	41	121	41	4	5,5	0,519	775	2,76	2,9	6,2	3,1

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien à 2 rangées de billes

Series with maintenance, with 2 rows of balls

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec roulement à billes auto-alignant intégré, filetage intérieur

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, chemin de roulement cémenté, finition superfinie, surface galvanisée, sans Cr VI
 - **Palier intérieur** : acier à roulement trempé et rectifié
 - **Noix de rotules** : acier à roulement trempé et rectifié
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
Jeu Radial : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

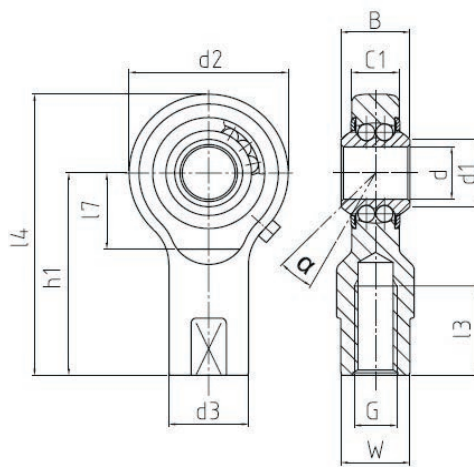
With integral self-aligning ball bearing, female thread

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, case hardened bearing race, superfinished, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: hardened and bearing steel
- **Spherical plain bearing**: hardened and ground bearing steel

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance: 10 – 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]												Angle d'inclinaison Tilt angle α (°)	Poids Weight kg	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit nmax. (min-1)	Facteurs axiaux Axial factor		Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	l3	l7	W				Y	Y0	dyn C (kN)	stat Co (kN)
PF 10 - 00	10	M 8 x 1.25	13	9,0	38	13	30	15	17	15	13	13	7	0,063	1,225	1,9	1,81	2,6	1
PF 15 - 00	15	M 12 x 1.75	16,5	12	51	17,5	40	19	24	20	17	17	7	0,14	1,025	2,3	2,41	5	1,9
PF 20 - 00	20	M 16 x 2	20,5	15	65	24	48	22	32	22	19	19	6,5	0,223	850	2,34	2,45	6,1	3

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien à 2 rangées de billes

Series with maintenance, with 2 rows of balls

BRMI

durbal

INOX
Stainless steel**ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF**

Avec roulement à billes auto-alignant intégré, série K, filetage extérieur, selon ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, trempé, chemin de roulement superfini, filetage roulé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Acier inoxydable, trempé, superfini
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, superfini
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
Jeu Radial : 10 - 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

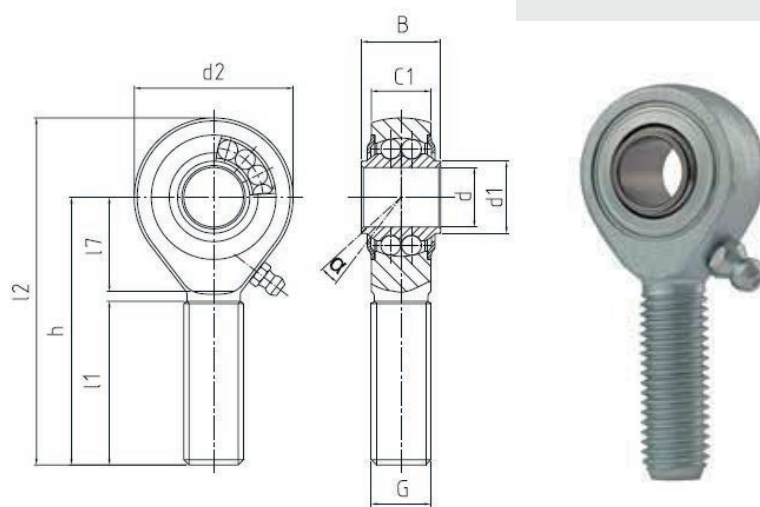
With integral self-aligning ball bearing, series K, male thread, according to ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage** : Stainless steel, forged, hardened, bearing race superfinished, rolled thread, surface electropolished
- **Inner ring** : Stainless steel, hardened, superfinished
- **Spherical plain bearing** : Stainless steel, hardened, superfinished

Maintenance : operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible

Radial clearance : 10 - 30 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]										Couple de torsion Torque moment Nm	Angle d'inclinaison Tilt angle α (°)	Poids Weight kg	Limite de vitesse de rotation Rotational speed limit nmax. (min-1)	Facteurs axiaux Axial factor		Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	l1	l2	l7					Y	Y0	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRM 08 - 60	8	M 8 x 1.25	12	9	42	10,4	24	25	54	15	15	8,5	0,036	1,300	1,8	1,89	2,8	0,7
BRM 10 - 60	10	M 10 x 1.5	14	10,5	48	12,7	28	29	62	15	25	8	0,06	1,225	1,9	1,81	3,1	1
BRM 12 - 60	12	M 12 x 1.75	16	12	54	14,6	32	33	70	19	60	7,5	0,087	1,125	1,74	1,82	3,5	1,3
BRM 16 - 60	16	M 16 x 2	21	15	66	19	42	40	87	22	80	8	0,19	975	2,24	2,35	4,3	1,6
BRM 18 - 60	18	M 18 x 1,5	23	16,5	72	21,9	46	44	95	25	120	8,5	0,27	900	2,21	2,31	4,97	2,03
BRM 20 - 60	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	47	103	28	200	7	0,338	825	2,46	2,58	5,4	2,3
BRM 22 - 60	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	51	111	26	250	8	0,45	725	2,35	2,24	6,51	2,8
BRM 25 - 60	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	57	126	30	250	5	0,602	600	2,02	2,12	7,7	3,99
BRM 30 - 60	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	66	145	35	250	7,5	0,922	450	2,24	2,35	9,94	5,25

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien à 2 rangées de billes

Series with maintenance, with 2 rows of balls

BRFI

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

INOX
Stainless steel**ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF**

Avec roulement à billes auto-alignant intégré, série K, filetage intérieur, selon ISO 12240-4 et DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

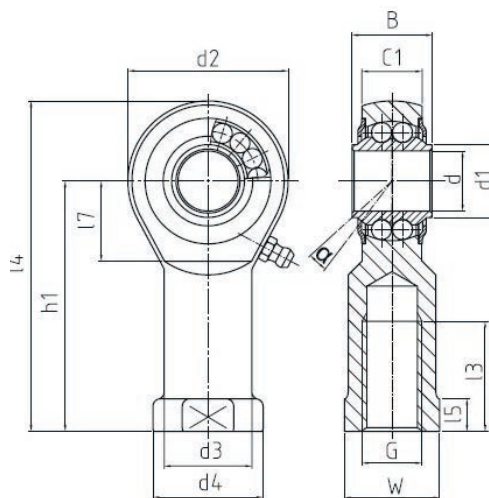
- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, trempé, chemin de roulement superfini, filetage roulé, surface électropolie
- **Palier intérieur** : Acier inoxydable, trempé, superfini
- **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, superfini
- Entretien** : utilisation - 45°C à + 120°C, lubrification possible
- Jeu Radial** : 10 – 30 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

With integral self-aligning ball bearing, series K, female thread, according to ISO 12240-4 and DIN ISO 8139

Materials used:

- **Chape** : Stainless steel, forged, hardened, bearing race superfinished, rolled thread, surface electropolished
- **Inner ring** : Stainless steel, hardened, superfinished
- **Spherical plain bearing** : Stainless steel, hardened, superfinished

Maintenance: operating temperature -45°C to +120°C, lubrication possible**Radial clearance**: 10 – 30 CN (µm)

Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Limite de vitesse de rota- tion Rotation- al speed limit	Facteurs axiaux Axial factor		Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	nmax. (min-1)	Y	Y0	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BRF 06 - 60	6	M 6 x 1	9	6,75	30	9	20	10	13	12	40	5	10	11	8	0,024	1,350	2,09	2,19	1,9	0,5
BRF 08 - 60	8	M 8 x 1.25	12	9	36	10,4	24	12,5	16	16	48	5	12	14	8,5	0,044	1,300	1,8	1,89	2,8	0,7
BRF 10 - 60	10	M 10 x 1.5	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,072	1,225	1,9	1,81	3,1	1
BRF 10 - 61	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,7	28	15	19	20	57	6,5	15	17	8	0,072	1,225	1,9	1,81	3,1	1
BRF 12 - 60	12	M 12 x 1,75	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7,5	0,107	1,125	1,74	1,82	3,5	1,3
BRF 12 - 61*	12	M 12 x 1,25	16	12	50	14,6	32	17,5	22	22	66	6,5	16	19	7,5	0,107	1,125	1,74	1,82	3,5	1,3
BRF 16 - 60	16	M 16 x 2	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	8	0,224	975	2,24	2,35	4,3	1,6
BRF 16 - 61	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19	42	22	27	28	85	8	22	22	8	0,224	975	2,24	2,35	4,3	1,6
BRF 18 - 60	18	M 18 x 1,5	23	16,5	71	21,9	46	25	31	32	94	10	24	27	8,5	0,293	900	2,21	2,31	4,97	2,03
BRF 20 - 60	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	33	102	10	26	30	7	0,367	825	2,46	2,58	5,4	2,3
BRF 22 - 60	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	30	38	37	111	12	26	32	8	0,48	725	2,35	2,24	6,51	2,8
BRF 25 - 60	25	M 24 x 2	31	22	94	30,1	64	30	35	42	126	10	32	30	5	0,572	600	2,02	2,12	7,7	3,99
BRF 30 - 60	30	M 30 x 2	37	25	110	34,5	70	40	50	51	145	15	35	41	7,5	0,978	450	2,24	2,35	9,94	5,25

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

BEM

Également disponible en pouces / Also available in inch

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier à rotule intégré, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

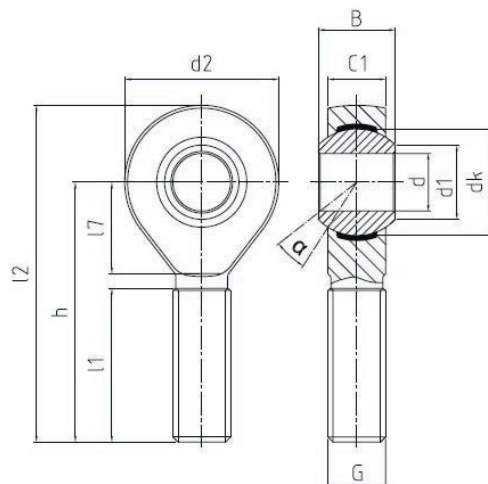
- **Chape** : Acier forgé, trempé, filetage roulé, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli et chromé dur

Entretien : Sans entretien**Jeu Radial** : 0 - 10 CN (µm)**HEAVY-DUTY ROD ENDS**

With integral spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, rolled thread, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished and hard chromium plated

Maintenance: Maintenance-free**Radial clearance**: 0 - 10 CN (µm)

Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	dk	l1	l2	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BEM 05 - 20	5	M 5 x 0,8	8	6	33	7,7	18	11,06	20	42	9	13	0,014	3,9	8,4
BEM 06 - 20	6	M 6 x 1	9	6,75	36	8,9	20	12,65	22	46	12	13	0,02	4,6	11,7
BEM 08 - 20	8	M 8 x 1,25	12	9	42	10,3	24	15,82	25	54	15	14,5	0,038	7	21,5
BEM 10 - 20	10	M 10 x 1,5	14	10,5	48	12,9	28	19	29	62	15	13,5	0,06	10,4	24,9
BEM 12 - 20	12	M 12 x 1,75	16	12	54	15,4	32	22,17	33	70	19	13	0,092	12,4	36,1
BEM 14 - 20	14	M 14 x 2	19	13,5	60	16,8	36	25,35	36	78	20	16	0,127	15,4	45,4
BEM 16 - 20	16	M 16 x 2	21	15	66	19,3	42	28,52	40	87	22	15,5	0,202	22,4	56,6
BEM 18 - 20	18	M 18 x 1,5	23	16,5	72	21,8	46	31,7	44	95	25	15	0,25	26,3	69,7
BEM 20 - 20	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	34,87	47	103	28	14,5	0,327	30,8	82,2
BEM 22 - 20	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	38,05	51	111	27	15,5	0,44	38,2	95,6
BEM 25 - 20	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	42,8	57	124	30	15	0,63	45,4	118,6
BEM 30 - 20	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	50,75	66	145	35	17	1,015	55	145,6

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

Également disponible en pouces / Also available in inch

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

BEF

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier à rotule intégré, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, trempé, surface galvanisée, sans Cr VI
- Coussinet
- **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli et chromé dur

Entretien : Sans entretien

Jeu Radial : 0 - 10 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

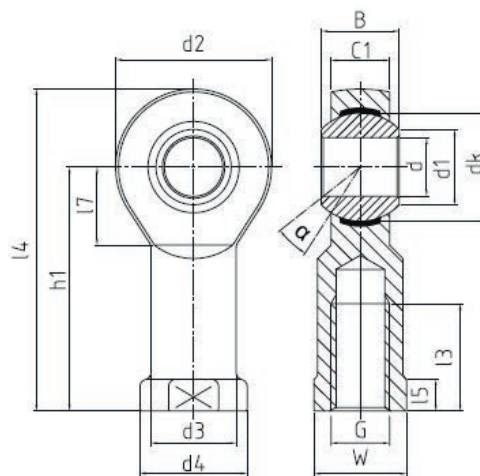
With integral spherical-plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, surface galvanized, free of Cr VI
- Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished and hard chromium plated

Maintenance: Maintenance-free

Radial clearance: 0 - 10 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d4	dk	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BEF 05 - 20	5	M 5 x 0,8	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	13	0,018	3,9	11,9
BEF 05 - 21	5	M 4 x 0,7	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	13	0,018	3,9	11,9
BEF 06 - 20	6	M 6 x 1	9	6,75	30	8,9	20	10	13	12,65	12	40	5	10	13	0,024	4,6	14,1
BEF 08 - 20	8	M 8 x 1,25	12	9	36	10,3	24	12,5	16	15,82	16	48	5	12	14,5	0,045	7	21,1
BEF 10 - 20	10	M 10 x 1,5	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	13,5	0,074	10,4	30,2
BEF 10 - 21	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	13,5	0,074	10,4	30,2
BEF 12 - 20	12	M 12 x 1,75	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	13	0,109	12,4	36,7
BEF 12 - 21	12	M 12 x 1,25	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	13	0,109	12,4	36,7
BEF 14 - 20	14	M 14 x 2	19	13,5	57	16,8	36	20	25	25,35	25	75	8	20	16	0,155	15,4	45,5
BEF 16 - 20	16	M 16 x 2	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	15,5	0,233	22,4	59,6
BEF 16 - 21	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	15,5	0,233	22,4	59,6
BEF 18 - 20	18	M 18 x 1,5	23	16,5	71	21,8	46	25	31	31,7	32	94	10	24	15	0,31	26,3	69,7
BEF 20 - 20	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	34,87	33	102	10	26	14,5	0,386	30,8	82,2
BEF 22 - 20	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	30	38	38,05	37	111	12	26	15,5	0,52	38,2	95,6
BEF 25 - 20	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	33,5	42	42,8	42	124	12	30	15	0,705	45,4	118,6
BEF 30 - 20	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	40	50	50,75	51	145	15	35	17	1,084	55	145,6
BEF 30 - 21	30	M 27 x 2	37	25	110	34,8	70	40	50	50,75	51	145	15	35	17	1,084	55	145,6

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier à rotule intégré, série E, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, trempé, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli et chromé dur

Entretien : Sans entretien

Jeu Radial : 0 - 10 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

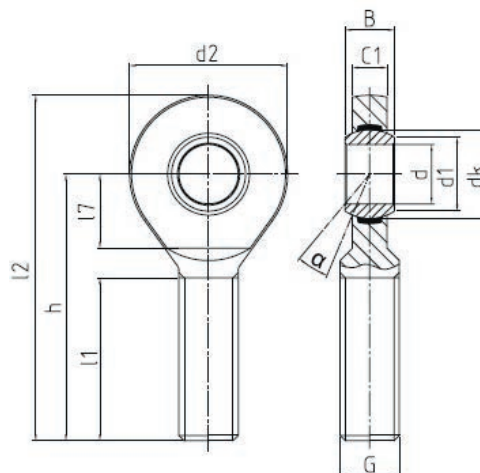
With integral spherical-plain bearing, series E, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, rolled thread, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished and hard chromium plated

Maintenance: Maintenance-free

Radial clearance: 0 - 10 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	dk	l1	l2	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
EM 06 - 20	6	M 6 x 1	6	4	36	8	20	10	22	46	11	13	0,014	2,5	6,4
EM 08 - 20	8	M 8 x 1,25	8	5	42	10	23	13	25	53,5	12	15	0,024	4,2	11
EM 10 - 20	10	M 10 x 1,5	9	6	48	13	28	16	29	62	15	12	0,041	6,4	16,8
EM 12 - 20	12	M 12 x 1,75	10	7	54	15	32	18	33	70	15	10,5	0,067	9,2	23
EM 15 - 20	15	M 14 x 2	12	9	63	18	38	22	36	82	18	8,5	0,11	13,4	39,6
EM 17 - 20	17	M 16 x 2	14	10	69	20	44	25	40	91	23	10	0,163	19,2	54,1
EM 20 - 20	20	M 20 x 1,5	16	12	78	24	51	29	47	103,5	25	9	0,27	25,2	76,7
EM 25 - 20	25	M 24 x 2	20	16	94	29	62	35,5	57	125	32	7,5	0,508	42,4	119,1
EM 30 - 20	30	M 30 x 2	22	18	110	34	70	40,7	66	145	35	6	0,785	54	141,8
EM 35 - 20	35	M 36 x 3	25	20	140	39	82	47	92	181	38	6,5	1,33	70,4	180,8
EM 40 - 20	40	M 42 x 3	28	22	145	45	92	53	94	191	42	7	1,89	86	222,6
EM 40 - 21	40	M 39 x 3	28	22	150	45	92	53	99	196	42	7	1,785	86	222,6
EM 45 - 20	45	M 45 x 3	32	25	165	50	102	60	100	216	50	7,5	2,62	107	276,2
EM 45 - 21	45	M 42 x 3	32	25	163	50	102	60	98	214	50	7,5	2,43	107	276,2
EM 50 - 20	50	M 52 x 3	35	28	195	55	112	66	120	251	60	6,5	3,865	132	339,2
EM 50 - 21	50	M 45 x 3	35	28	185	55	112	66	110	241	60	6,5	3,225	132	339,2
EM 60 - 20	60	M 60 x 4	44	36	225	66	135	80	140	292,5	70	6,5	6,4	208	532,1
EM 60 - 21	60	M 52 x 3	44	36	210	66	135	80	125	277,5	70	6,5	5,43	208	532,1

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

EF

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier à rotule intégré, série E / EH, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, trempé, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli et chromé dur

Entretien : Sans entretien

Jeu Radial : 0 – 10 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

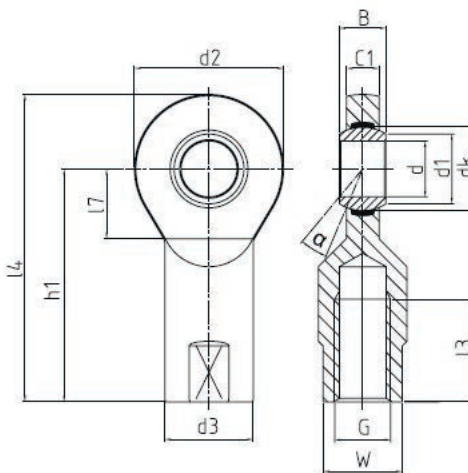
With integral spherical-plain bearing, series E / EH, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished and hard chromium plated

Maintenance: Maintenance-free

Radial clearance: 0 – 10 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	dk	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
EF 06 - 20	6	M 6 x 1	6	4	30	8	20	10	10	12	40	8,5	11	9	13	0,017	2,5	10,6
EF 08 - 20	8	M 8 x 1,25	8	5	36	10	23	13	13	16	47,5	10,5	12	11	15	0,031	4,2	13,1
EF 10 - 20	10	M 10 x 1,5	9	6	43	13	28	16	16	20	57	10,5	13	14	12	0,054	6,4	18,8
EF 10 - 21	10	M 10 x 1,25	9	6	43	13	28	16	16	20	57	10,5	13	14	12	0,054	6,4	18,8
EF 12 - 20	12	M 12 x 1,75	10	7	50	15	32	19	18	22	66	12,5	15	17	10,5	0,086	9,2	28
EF 12 - 21	12	M 12 x 1,25	10	7	50	15	32	19	18	22	66	12,5	15	17	10,5	0,086	9,2	28
EF 15 - 20	15	M 14 x 2	12	9	61	18	38	22	22	25	80	12,5	18	19	8,5	0,142	13,4	41
EF 17 - 20	17	M 16 x 2	14	10	67	20	44	25	25	28	89	16,5	20	22	10	0,208	19,2	57,9
EF 17 - 21	17	M 16 x 1,5	14	10	67	20	44	25	25	28	89	16,5	20	22	10	0,208	19,2	57,9
EF 20 - 20	20	M 20 x 1,5	16	12	77	24	51	28	29	33	102,5	17,5	23	24	9	0,29	25,2	76,7
EF 25 - 20	25	M 24 x 2	20	16	94	29	62	35	35,5	42	125	19,5	30	30	7,5	0,573	42,4	119,1
EF 30 - 20	30	M 30 x 2	22	18	110	34	70	42	40,7	51	145	19,5	32	36	6	0,908	54	141,8
EF 35 - 20	35	M 36 x 3	25	20	125	39	82	51	47	61	166	24,5	38	41	6,5	1,23	70,4	180,8
EF 35 - 21	35	M 36 x 2	25	20	130	39	82	51	47	66	171	24,5	38	41	6,5	1,23	70,4	180,8
EF 40 - 20	40	M 42 x 3	28	22	145	45	92	60	53	71	191	24,5	42	50	7	2,075	86	222,6
EF 40 - 21	40	M 39 x 3	28	22	142	45	92	52	53	66	188	24,5	42	46	7	1,88	86	222,6
EF 45 - 20	45	M 45 x 3	32	25	165	50	102	67	60	76	216	29,5	50	55	7,5	3,085	107	276,2
EF 45 - 21	45	M 42 x 3	32	25	145	50	102	58	60	66	196	29,5	50	50	7,5	2,5	107	276,2
EF 50 - 20	50	M 52 x 3	35	28	195	55	112	72	66	89	251	30,5	60	60	6,5	3,975	132	339,2
EF 50 - 21	50	M 45 x 3	35	28	160	55	112	62	66	69	216	30,5	60	55	6,5	3,2	132	339,2
EF 60 - 20	60	M 60 x 4	44	36	225	66	135	84	80	103	292,5	33,5	70	70	6,5	7,3	208	532,1
EF 60 - 21	60	M 52 x 3	44	36	175	66	135	71	80	71	242,5	33,5	70	60	6,5	5,9	208	532,1

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

En acier inoxydable, avec palier lisse sphérique intégré, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, filetage roulé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli
- Entretien** : Sans entretien
Jeu Radial : 0 - 10 CN (µm)

HEAVY-DUTY ROD ENDS

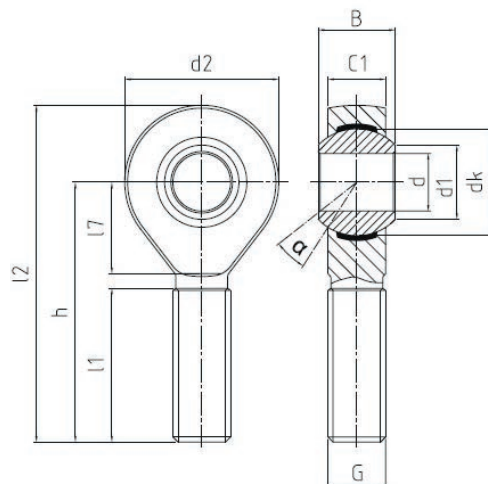
In stainless steel, with integral spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, rolled thread, surface electropolished
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance-free

Radial clearance: 0 - 10 CN (µm)



INOX
Stainless steel



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h	d1	d2	dk	l1	l2	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BEM 05 - 60	5	M 5 x 0,8	8	6	33	7,7	18	11,06	20	42	9	13	0,014	3,9	3,9
BEM 06 - 60	6	M 6 x 1	9	6,75	36	8,9	20	12,65	22	46	12	13	0,02	4,6	5,4
BEM 08 - 60	8	M 8 x 1,25	12	9	42	10,3	24	15,82	25	54	15	14,5	0,038	7	9,7
BEM 10 - 60	10	M 10 x 1,5	14	10,5	48	12,9	28	19	29	62	15	13,5	0,06	10,4	15,4
BEM 12 - 60	12	M 12 x 1,75	16	12	54	15,4	32	22,17	33	70	19	13	0,092	12,4	22,3
BEM 14 - 60	14	M 14 x 2	19	13,5	60	16,8	36	25,35	36	78	20	16	0,127	15,4	30,4
BEM 16 - 60	16	M 16 2	21	15	66	19,3	42	28,52	40	87	22	15,5	0,202	22,4	41,5
BEM 18 - 60	18	M 18 x 1,5	23	16,5	72	21,8	46	31,7	44	95	25	15	0,25	26,3	51,2
BEM 20 - 60	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	34,87	47	103	28	14,5	0,327	30,8	60,3
BEM 22 - 60	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	38,05	51	111	27	15,5	0,44	38,2	70
BEM 25 - 60	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	42,8	57	124	30	15	0,63	45,4	87
BEM 30 - 60	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	50,75	66	145	35	17	1,015	55	106,81

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

BEFI

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

INOX
Stainless steel**ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF**

En acier inoxydable, avec palier lisse sphérique intégré, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, surface électropolie
- **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
- **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli
- Entretien** : Sans entretien
- Jeu Radial** : 0 – 10 CN (µm)

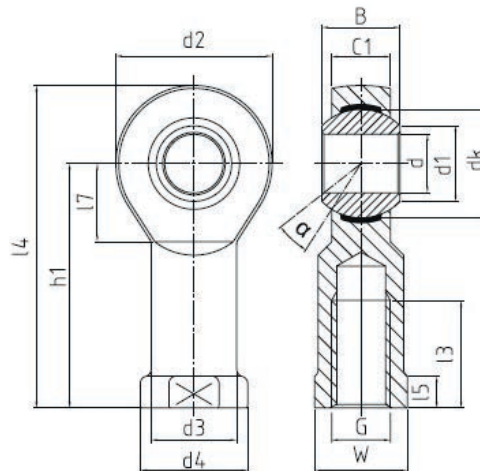
HEAVY-DUTY ROD ENDS

In stainless steel, with integral spherical-plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, surface electro-polished
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance-free
Radial clearance: 0 – 10 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'in- clinai- son Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	dk	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
BEF 05 - 60	5	M 5 x 0,8	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	9	13	0,018	3,9	7,9
BEF 05 - 61	5	M 4 x 0,7	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	9	13	0,018	3,9	7,9
BEF 06 - 60	6	M 6 x 1	9	6,75	30	8,9	20	10	13	12,65	12	40	5	10	11	13	0,024	4,6	9,4
BEF 08 - 60	8	M 8 x 1,25	12	9	36	10,3	24	12,5	16	15,82	16	48	5	12	14	14,5	0,045	7	14,1
BEF 10 - 60	10	M 10 x 1,5	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	17	13,5	0,074	10,4	20,1
BEF 10 - 61	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	17	13,5	0,074	10,4	20,1
BEF 12 - 60	12	M 12 x 1,75	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	19	13	0,109	12,4	24,5
BEF 12 - 61	12	M 12 x 1,25	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	19	13	0,109	12,4	24,5
BEF 14 - 60	14	M 14 x 2	19	13,5	57	16,8	36	20	25	25,35	25	75	8	20	22	16	0,155	15,4	30,4
BEF 16 - 60	16	M 16 x 2	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	22	15,5	0,233	22,4	43,7
BEF 16 - 61	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	22	15,5	0,233	22,4	43,7
BEF 18 - 60	18	M 18 x 1,5	23	16,5	71	21,8	46	25	31	31,7	32	94	10	24	27	15	0,31	26,3	51,2
BEF 20 - 60	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	34,87	33	102	10	26	30	14,5	0,386	30,8	60,3
BEF 22 - 60	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	30	38	38,05	37	111	12	26	32	15,5	0,52	38,2	70
BEF 25 - 60	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	33,5	42	42,8	42	124	12	30	36	15	0,705	45,4	87
BEF 30 - 60	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	40	50	50,75	51	145	15	35	41	17	1,084	55	106,8
BEF 30 - 61	30	M 27 x 2	37	25	110	34,8	70	40	50	50,75	51	145	15	35	41	17	1,084	55	106,8

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

En acier inoxydable, avec palier lisse sphérique intégré, série E, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, filetage roulé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli
- Entretien** : Sans entretien
Jeu Radial : 0 – 10 CN (µm)

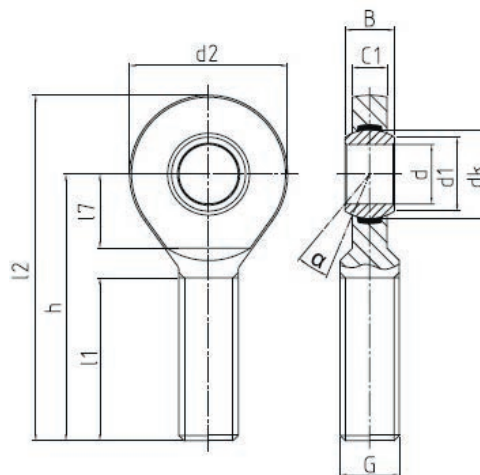
HEAVY-DUTY ROD ENDS

In stainless steel, with integral spherical-plain bearing, series E, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, rolled thread, surface electropolished
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance-free
Radial clearance: 0 – 10 CN (µm)



INOX
Stainless steel



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	dk	l1	l2	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
EM 06 - 60	6	M 6 x 1	6	4	36	8	20	10	22	46	11	13	0,014	2,5	3
EM 08 - 60	8	M 8 x 1,25	8	5	42	10	23	13	25	53,5	12	15	0,024	4,2	5
EM 10 - 60	10	M 10 x 1,5	9	6	48	13	28	16	29	62	15	12	0,041	6,4	7,6
EM 12 - 60	12	M 12 x 1,75	10	7	54	15	32	18	33	70	15	10,5	0,067	9,2	10,4
EM 15 - 60	15	M 14 x 2	12	9	63	18	38	22	36	82	18	8,5	0,11	13,4	17,8
EM 17 - 60	17	M 16 x 2	14	10	69	20	44	25	40	91	23	10	0,163	19,2	24,3
EM 20 - 60	20	M 20 x 1,5	16	12	78	24	51	29	47	103,5	25	9	0,27	25,2	34,5
EM 25 - 60	25	M 24 x 2	20	16	94	29	62	35,5	57	125	32	7,5	0,508	42,4	53,6
EM 30 - 60	30	M 30 x 2	22	18	110	34	70	40,7	66	145	35	6	0,785	54	63,8
EM 35 - 60	35	M 36 x 3	25	20	140	39	82	47	92	181	38	6,5	1,33	70,4	81,4
EM 40 - 60	40	M 42 x 3	28	22	145	45	92	53	94	191	42	7	1,89	86	100,2
EM 40 - 61	40	M 39 x 3	28	22	150	45	92	53	99	196	42	7	1,785	86	100,2
EM 45 - 60	45	M 45 x 3	32	25	165	50	102	60	100	216	50	7,5	2,62	107	124,3
EM 45 - 61	45	M 42 x 3	32	25	163	50	102	60	98	214	50	7,5	2,43	107	124,3
EM 50 - 60	50	M 52 x 3	35	28	195	55	112	66	120	251	60	6,5	3,865	132	152,6
EM 50 - 61	50	M 45 x 3	35	28	185	55	112	66	110	241	60	6,5	3,225	132	152,6
EM 60 - 60	60	M 60 x 4	44	36	225	66	135	80	140	292,5	70	6,5	6,4	208	239,5

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet Nylon/PTFE

Maintenance-free series, on Nylon/PTFE bearing

EFI

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

INOX
Stainless steel

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

En acier inoxydable, avec palier lisse sphérique intégré, série E / EH, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, surface électropolie - Pour certaines dimensions, le logement peut être usiné par tournage
 - **Palier intérieur** : Composé polyamide-PTFE-fibre de verre
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli
- Entretien** : Sans entretien
Jeu Radial : 0 - 10 CN (µm)

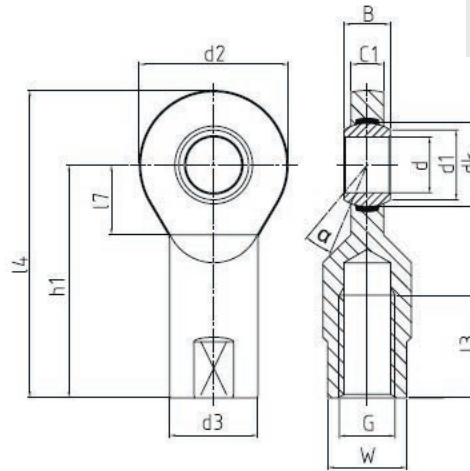
HEAVY-DUTY ROD ENDS

In stainless steel, with integral spherical-plain bearing, series E / EH, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, surface electro- polished - For some sizes, the housing can be manufactured as a turned part.
- **Inner ring**: Polyamid-PTFE-fibreglass-Compound
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance-free
Radial clearance: 0 - 10 CN (µm)



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]														Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	dk	l3	l4	l5	l7	W	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)
EF 06 - 60	6	M 6 x 1	6	4	30	8	20	10	10	12	40	8,5	11	9	13	0,017	2,5	10,6
EF 08 - 60	8	M 8 x 1,25	8	5	36	10	23	13	13	16	47,5	10,5	12	11	15	0,031	4,2	13,1
EF 10 - 60	10	M 10 x 1,5	9	6	43	13	28	16	16	20	57	10,5	13	14	12	0,054	6,4	18,8
EF 10 - 61	10	M 10 x 1,25	9	6	43	13	28	16	16	20	57	10,5	13	14	12	0,054	6,4	18,8
EF 12 - 60	12	M 12 x 1,75	10	7	50	15	32	19	18	22	66	12,5	15	17	10,5	0,086	9,2	28
EF 12 - 61	12	M 12 x 1,25	10	7	50	15	32	19	18	22	66	12,5	15	17	10,5	0,086	9,2	28
EF 15 - 60	15	M 14 x 2	12	9	61	18	38	22	22	25	80	12,5	18	19	8,5	0,142	13,4	41
EF 17 - 60	17	M 16 x 2	14	10	67	20	44	25	25	28	89	16,5	20	22	10	0,208	19,2	57,9
EF 20 - 60	20	M 20 x 1,5	16	12	77	24	51	28	29	33	102,5	17,5	23	24	10	0,208	19,2	57,9
EF 25 - 60	25	M 24 x 2	20	16	94	29	62	35	35,5	42	125	19,5	30	30	9	0,29	25,2	76,7
EF 30 - 60	30	M 30 x 2	22	18	110	34	70	42	40,7	51	145	19,5	32	36	7,5	0,573	42,4	119,1
EF 35 - 60	35	M 36 x 3	25	20	125	39	82	51	47	61	166	24,5	38	41	6	0,908	54	141,8
EF 35 - 61	35	M 36 x 2	25	20	130	39	82	51	47	66	171	24,5	38	41	6,5	1,23	70,4	180,8
EF 40 - 60	40	M 42 x 3	28	22	145	45	92	60	53	71	191	24,5	42	50	6,5	1,23	70,4	180,8
EF 40 - 61	40	M 39 x 3	28	22	142	45	92	52	53	66	188	24,5	42	46	7	2,075	86	222,6
EF 45 - 60	45	M 45 x 3	32	25	165	50	102	67	60	76	216	29,5	50	55	7	1,88	86	222,6
EF 45 - 61	45	M 42 x 3	32	25	145	50	102	58	60	66	196	29,5	50	50	7,5	3,085	107	276,2
EF 50 - 60	50	M 52 x 3	35	28	195	55	112	72	66	89	251	30,5	60	60	7,5	2,5	107	276,2
EF 50 - 61	50	M 45 x 3	35	28	160	55	112	62	66	69	216	30,5	60	55	6,5	3,975	132	339,2

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier lisse sphérique embouti, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape :** Acier forgé, trempé, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur :** Roulement en laiton, rainure de graissage et trous de perçage
- **Noix de rotules :** Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli et chromé dur

Entretien : Entretien nécessaire, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur

Graisneur : DIN 3405 D1/A, taille 5 sans graisseur

HEAVY-DUTY ROD ENDS

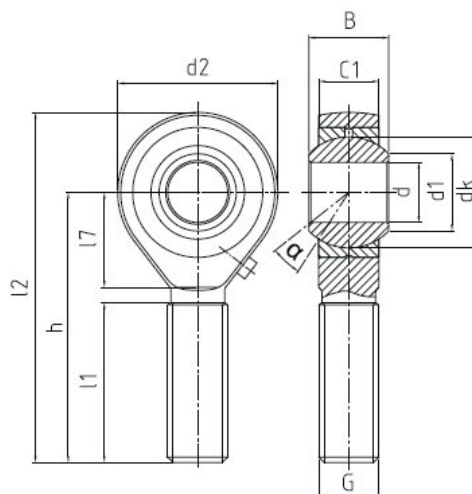
With pressed spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage:** Forged steel, tempered, rolled thread, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring:** Bearing brass, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing:** Ball bearing steel, hardened, ground, polished and hard chromium plated

Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user

Grease nipple: DIN 3405 D1/A, size 5 without grease nipple,



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]													Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		jeu radial Radial clearance
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d4	dk	l3	l4	l5	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
BEMN 05 - 20	5	M 5 x 0,8	8	6	33	7,7	18	11,06	20	42	9	36	4	13	0,013	2,4	6	20 - 60
BEMN 06 - 20	6	M 6 x 1	9	6,75	36	8,9	20	12,65	22	46	12	36	4	13	0,02	3	7,5	20 - 60
BEMN 08 - 20	8	M 8 x 1,25	12	9	42	10,3	24	15,82	25	54	15	40	5	13	0,03	4,8	11,9	20 - 60
BEMN 10 - 20	10	M 10 x 1,5	14	10,5	48	12,9	28	19	29	62	15	48	5	13	0,055	5,8	14,5	40 - 90
BEMN 12 - 20	12	M 12 x 1,75	16	12	54	15,4	32	22,17	33	70	19	57	6,5	13	0,085	7	17,5	40 - 90
BEMN 14 - 20	14	M 14 x 2	19	13,5	60	16,8	36	25,35	36	78	20	57	6,5	15	0,14	10	25,1	40 - 90
BEMN 16 - 20	16	M 16 x 2	21	15	66	19,3	42	28,52	40	87	22	66	6,5	15	0,21	11,4	28,5	50 - 110
BEMN 18 - 20	18	M 18 x 1,5	23	16,5	72	21,8	46	31,7	44	95	25	66	6,5	15	0,28	17,6	44	50 - 110
BEMN 20 - 20	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	34,87	47	103	28	75	8	15	0,38	20	50	50 - 110
BEMN 22 - 20	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	38,05	51	111	26	85	8	15	0,48	22,8	57	60 - 120
BEMN 25 - 20	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	42,8	57	124	30	85	8	15	0,64	28	70	60 - 120
BEMN 30 - 20	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	50,75	66	145	35	94	10	15	1,1	36	90	60 - 120

* A compléter avec / To be completed with :
 501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
 502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien

Series with maintenance

BEFN

Également disponible en pouces / Also available in inch

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier lisse sphérique embouti, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

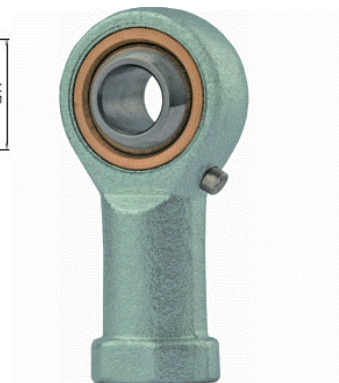
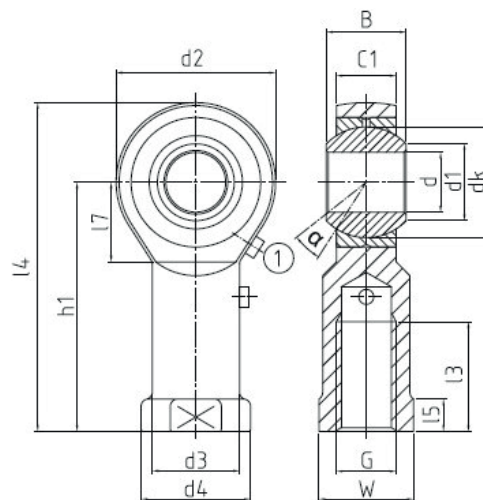
- **Chape** : Acier forgé, revenu, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Roulement en laiton, rainure de graissage et trous de perçage
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli et chromé dur

Entretien : Entretien nécessaire, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur**Graisser** : DIN 3405 D1/A, à partir du graisseur de taille 6 sur pos. 1**HEAVY-DUTY ROD ENDS**

With pressed spherical plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Bearing brass, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished and hard chromium plated

Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user**Grease nipple**: DIN 3405 D1/A, from size 6 grease nipple on pos. 1

	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		jeu radial Radial clearance
Type* Type*	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	dk	l3	l4	l5	l7	w	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [µm]
BEFN 05 - 20	5	M 5 x 0,7	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	9	13	0,016	2,4	6	20 - 60
BEFN 05 - 21	5	M 4 x 0,7	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	9	13	0,016	2,4	6	20 - 60
BEFN 06 - 20	6	M 6 x 1	9	6,75	30	8,9	20	10	13	12,65	12	40	5	10	11	13	0,022	3,0	7,5	20 - 60
BEFN 08 - 20	8	M 8 x 1,25	12	9	36	10,3	24	12,5	16	15,82	16	48	5	12	14	13	0,047	4,8	11,9	20 - 60
BEFN 10 - 20	10	M 10 x 1,5	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	17	13	0,077	5,8	14,5	40 - 90
BEFN 10 - 21	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	17	13	0,077	5,8	14,5	40 - 90
BEFN 12 - 20	12	M 12 x 1,75	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	19	13	0,1	7	17,5	40 - 90
BEFN 12 - 21	12	M 12 x 1,25	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	19	13	0,1	7	17,5	40 - 90
BEFN 14 - 20	14	M 14 x 2	19	13,5	57	16,8	36	20	25	25,35	25	75	8	20	22	15	0,16	10	25,1	40 - 90
BEFN 16 - 20	16	M 16 x 2	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	22	15	0,22	11,4	28,5	50 - 110
BEFN 16 - 21	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	22	15	0,22	11,4	28,5	50 - 110
BEFN 18 - 20	18	M 18 x 1,5	23	16,5	71	21,8	46	25	31	31,7	32	94	10	24	27	15	0,32	17,6	44	50 - 110
BEFN 20 - 20	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	34,87	33	102	10	26	30	15	0,42	20	50	50 - 110
BEFN 22 - 20	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	30	38	38,05	37	111	12	26	32	15	0,54	22,8	59	60 - 120
BEFN 25 - 20	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	33,5	42	42,8	42	124	12	30	36	15	0,73	28	70	60 - 120

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien

Series with maintenance

EMN

Également disponible en pouces / Also available in inch

DIN ISO 12240-4

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier lisse sphérique embouti, série E / EH, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, revenu, filetage roulé, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté, fendu en une seule pièce, rainure de lubrification et perçages
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté

Entretien : Entretien nécessaire, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur

Graisseur : DIN 3405 D1/A (tailles 15 à 17), DIN 71 412 H1 (tailles 20 à 70). Autres graisseurs sur demande.

HEAVY-DUTY ROD ENDS

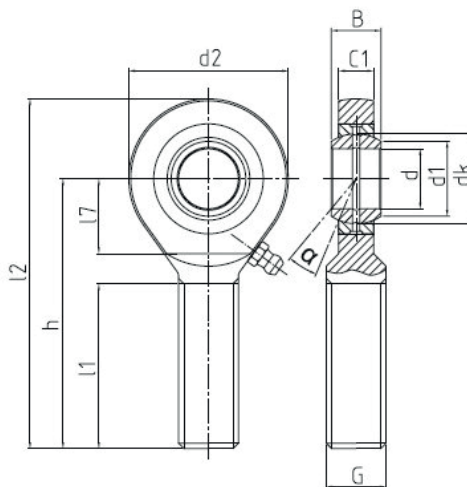
With pressed spherical plain bearing, series E / EH, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, rolled thread, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated, single split, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated

Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user

Grease nipple: 1DIN 3405 D1/A (sizes 15 to 17) DIN 71 412 H1 (sizes 20 to 70) Further grease nipple on request.



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		jeu radial Radial clearance
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	dk	l1	l2	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
EMN 06 - 20	6	M 6 x 1	6	4	36	8	20	10	22	46	11	13	0,017	2,5	8,5	32 - 68
EMN 08 - 20	8	M 8 x 1,25	8	5	42	10	23	13	25	53,5	12	15	0,029	4,2	13	32 - 68
EMN 10 - 20	10	M 10 x 1,5	9	6	48	13	28	16	29	62	15	12	0,051	6,4	17,8	32 - 68
EMN 12 - 20	12	M 12 x 1,75	10	7	54	15	32	18	33	70	15	11	0,086	9,2	24,5	32 - 68
EMN 15 - 20	15	M 14 x 2	12	9	63	18	38	22	36	82	18	8	0,14	13,4	36	40 - 82
EMN 17 - 20	17	M 16 x 2	14	10	69	20	44	25	40	91	23	10	0,19	19,2	45	40 - 82
EMN 20 - 20	20	M 20 x 1,5	16	12	78	24	51	29	47	103,5	25	10	0,31	25,2	60	40 - 82
EMN 25 - 20	25	M 24 x 2	20	16	94	29	62	35,5	57	125	32	9	0,56	42,4	83	30 - 100
EMN 30 - 20	30	M 30 x 2	22	18	110	34	70	40,7	66	145	35	7	0,89	54	110	30 - 100
EMN 35 - 20	35	M 36 x 3	25	20	140	39	82	47	92	181	38	6	1,4	70,4	146	30 - 100
EMN 40 - 20	40	M 42 x 3	28	22	145	45	92	53	94	191	42	7	1,8	86	180	40 - 120
EMN 40 - 21	40	M 39 x 3	28	22	150	45	92	53	99	196	42	7	1,72	86	180	40 - 120
EMN 45 - 20	45	M 45 x 3	32	25	165	50	102	60	100	216	50	7	2,6	107	240	40 - 120
EMN 45 - 21	45	M 42 x 3	32	25	163	50	102	60	98	214	50	7	2,5	107	240	40 - 120
EMN 50 - 20	50	M 52 x 3	35	28	195	55	112	66	120	251	60	6	3,4	132	290	40 - 120
EMN 50 - 21	50	M 45 x 3	35	28	185	55	112	66	110	241	60	6	3,28	132	290	40 - 120
EMN 60 - 20	60	M 60 x 4	44	36	225	66	135	80	140	292,5	70	6	5,9	208	450	40 - 120
EMN 60 - 21	60	M 52 x 3	44	36	210	66	135	80	125	277,5	70	6	5,76	208	450	40 - 120
EMN 70 - 20	70	M 72 x 4	49	40	265	77	162	92	140	346	88	6	11,75	315	850	72 - 142

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries avec entretien

Series with maintenance

EFN

Également disponible en pouces / Also available in inch

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139

durbal

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

Avec palier lisse sphérique embouti, série E / EH, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier forgé, revenu, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté, fendue une fois, rainure de lubrification et perçages
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté

Entretien : Entretien nécessaire, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur**Graisseur** : DIN 3405 D1/A (tailles 15 à 17, DIN 71 412 H1 (tailles 20 à 60). Autres graisseurs sur demande.**HEAVY-DUTY ROD ENDS**

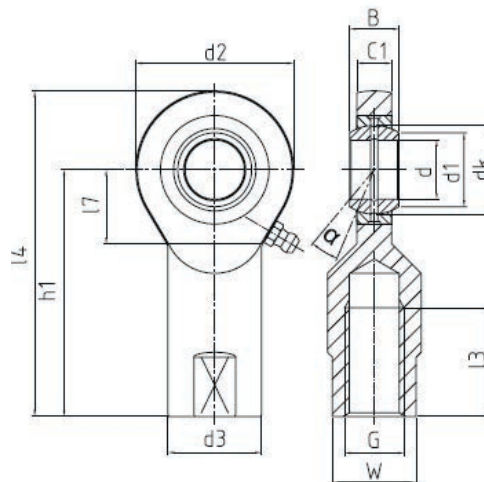
With pressed spherical plain bearing, series E / EH, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Forged steel, tempered, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated, single split, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated

Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user**Grease nipple**: DIN 3405 D1/A (sizes 15 to 17)

DIN 71 412 H1 (sizes 20 to 60) Further grease nipple on request.



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		jeu radial Radial clearance
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	dk	l3	l4	l5	l7	w	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
EFN 06 - 20	6	M 6 x 1	6	4	30	8	20	10	10	12	40	8,5	11	9	9	13	0,021	2,5	8,5	32 - 68
EFN 08 - 20	8	M 8 x 1,25	8	5	36	10	23	13	13	16	47,5	10,5	12	11	9	15	0,039	4,2	13	32 - 68
EFN 10 - 20	10	M 10 x 1,5	9	6	43	13	28	16	16	20	57	10,5	13	14	11	12	0,061	6,4	17,8	32 - 68
EFN 10 - 21	10	M 10 x 1,25	9	6	43	13	28	16	16	20	57	10,5	13	14	14	12	0,061	6,4	17,8	32 - 68
EFN 12 - 20	12	M 12 x 1,75	10	7	50	15	32	19	18	22	66	12,5	15	17	17	11	0,096	9,2	24,5	32 - 68
EFN 12 - 21	12	M 12 x 1,25	10	7	50	15	32	19	18	22	66	12,5	15	17	17	11	0,096	9,2	24,5	32 - 68
EFN 15 - 20	15	M 14 x 2	12	9	61	18	38	22	22	25	80	12,5	18	19	19	8	0,18	13,4	36	40 - 82
EFN 17 - 20	17	M 16 x 2	14	10	67	20	44	25	25	28	89	16,5	20	22	19	10	0,22	19,2	45	40 - 82
EFN 17 - 21	17	M 16 x 1,5	14	10	67	20	44	25	25	28	89	16,5	20	22	22	10	0,22	19,2	45	40 - 82
EFN 20 - 20	20	M 20 x 1,5	16	12	77	24	51	28	29	33	102,5	17,5	23	24	22	9	0,35	25,2	60	40 - 82
EFN 25 - 20	25	M 24 x 2	20	16	94	29	62	35	35,5	42	125	19,5	30	30	22	7	0,64	42,4	83	30 - 100
EFN 30 - 20	30	M 30 x 2	22	18	110	34	70	42	40,7	51	145	19,5	32	36	27	6	0,93	54,0	110	30 - 100
EFN 35 - 20	35	M 36 x 3	25	20	125	39	82	51	47	61	166	24,5	38	41	30	6	1,3	70,4	146	30 - 100
EFN 35 - 21	35	M 36 x 2	25	20	130	39	82	51	47	66	171	24,5	38	41	32	6	1,3	70,4	146	30 - 100
EFN 40 - 20	40	M 42 x 3	28	22	145	45	92	60	53	71	191	24,5	42	50	36	7	2	86	180	40 - 120
EFN 40 - 21	40	M 39 x 3	28	22	142	45	92	52	53	66	188	24,5	42	46	41	7	1,8	86	180	40 - 120
EFN 45 - 20	45	M 45 x 3	32	25	165	50	102	67	60	76	216	29,5	50	55	41	7	2,5	107	240	40 - 120
EFN 45 - 21	45	M 42 x 3	32	25	145	50	102	58	60	66	196	29,5	50	50	41	7	1,9	107	240	40 - 120
EFN 50 - 20	50	M 52 x 3	35	28	195	55	112	72	66	89	251	30,5	60	60	41	6	3,5	132	290	40 - 120
EFN 60 - 20	60	M 60 x 4	44	36	225	66	135	84	80	103	292,5	33,5	70	70	41	6	5,5	208	450	40 - 120

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

En acier inoxydable, avec palier lisse sphérique embouti, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

→ **Chape** : Acier inoxydable, forgé, filetage roulé, surface électropolie
→ **Palier intérieur** : Roulement en laiton, rainure de graissage et trous de perçage

→ **Noix de rotule** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli

Entretien : Entretien nécessaire, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur

Graisseur : DIN 3405 D1/A, taille 5 sans graisseur, autres graisseurs sur demande.

HEAVY-DUTY ROD ENDS

In stainless steel, with pressed spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

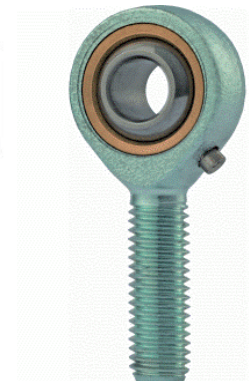
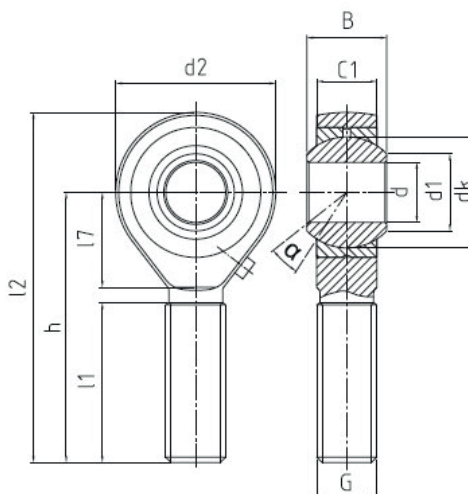
Materials used:

→ **Cage**: Stainless steel, forged, rolled thread, surface electropolished

→ **Inner ring**: Bearing brass, oil groove and drill holes

→ **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished
Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user

Grease nipple: DIN 3405 D1/A, size 5 without grease nipple, further grease nipples on request.



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]													Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		jeu radial Radial clear- ance
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d4	dk	l3	l4	l5	l7	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
BEMN 05 - 80	5	M 5 x 0,8	8	6	33	7,7	18	11,06	20	42	9	36	4	13	0,013	2	4	20 - 60
BEMN 06 - 80	6	M 6 x 1	9	6,75	36	8,9	20	12,65	22	46	12	36	4	13	0,02	2,5	5	20 - 60
BEMN 08 - 80	8	M 8 x 1,25	12	9	42	10,3	24	15,82	25	54	15	40	5	13	0,03	3,6	7,9	20 - 60
BEMN 10 - 80	10	M 10 x 1,5	14	10,5	48	12,9	28	19	29	62	15	48	5	13	0,055	4,7	9,7	40 - 90
BEMN 12 - 80	12	M 12 x 1,75	16	12	54	15,4	32	22,17	33	70	19	57	6,5	13	0,085	6,5	11,7	40 - 90
BEMN 14 - 80	14	M 14 x 2	19	13,5	60	16,8	36	25,35	36	78	20	57	6,5	15	0,14	8,5	16,7	40 - 90
BEMN 16 - 80	16	M 16 x 2	21	15	66	19,3	42	28,52	40	87	22	66	6,5	15	0,21	10,7	19	50 - 110
BEMN 18 - 80	18	M 18 x 1,5	23	16,5	72	21,8	46	31,7	44	95	25	66	6,5	15	0,28	15,8	29,3	50 - 110
BEMN 20 - 80	20	M 20 x 1,5	25	18	78	24,3	50	34,87	47	103	28	75	8	15	0,38	18,5	33,4	50 - 110
BEMN 22 - 80	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	38,05	51	111	26	85	8	15	0,48	20,2	38	60 - 120
BEMN 25 - 80	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	42,8	57	124	30	85	8	15	0,64	26,5	46,7	60 - 120
BEMN 30 - 80	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	50,75	66	145	35	94	10	15	1,1	32	60	60 - 120

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

En acier inoxydable, avec palier lisse sphérique embouti, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Roulement en laiton, rainure de graissage et trous de perçage
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli
- Entretien** : Entretien nécessaire, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur
- Graisseur** : DIN 3405 D1/A, à partir du graisseur de taille 6 sur pos. 1, autres graisseurs sur demande

HEAVY-DUTY ROD ENDS

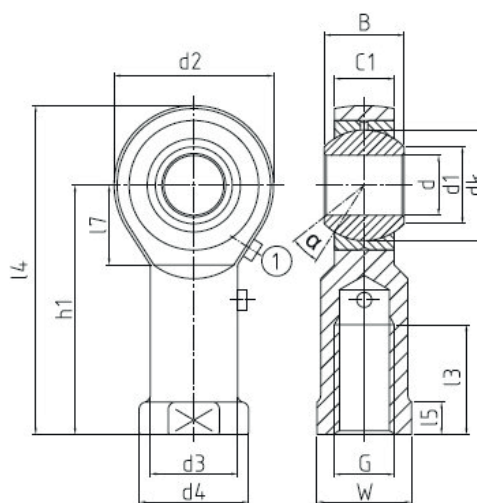
In stainless steel, plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, surface electro-polished
- **Inner ring**: Bearing brass, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user

Grease nipple: DIN 3405 D1/A, from size 6 grease nipple on pos. 1, further grease nipple on request



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		jeu radial Radial clearance
	d	G	B	C1	h1	d1	d2	d3	d4	dk	l3	l4	l5	l7	w	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
BEFN 05 - 80	5	M 5 x 0,8	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	9	13	0,016	2	4	20 - 60
BEFN 05 - 81	5	M 4 x 0,7	8	6	27	7,7	18	9	11	11,06	10	36	4	10	9	13	0,016	2	4	20 - 60
BEFN 06 - 80	6	M 6 x 1	9	6,75	30	8,9	20	10	13	12,65	12	40	5	10	11	13	0,022	2,5	5	20 - 60
BEFN 08 - 80	8	M 8 x 1,25	12	9	36	10,3	24	12,5	16	15,82	16	48	5	12	14	13	0,047	3,6	7,9	20 - 60
BEFN 10 - 80	10	M 10 x 1,5	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	17	13	0,077	4,7	9,7	40 - 90
BEFN 10 - 81	10	M 10 x 1,25	14	10,5	43	12,9	28	15	19	19	20	57	6,5	15	17	13	0,077	4,7	9,7	40 - 90
BEFN 12 - 80	12	M 12 x 1,75	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	19	13	0,1	6,5	11,7	40 - 90
BEFN 12 - 81	12	M 12 x 1,25	16	12	50	15,4	32	17,5	22	22,17	22	66	6,5	16	19	13	0,1	6,5	11,7	40 - 90
BEFN 14 - 80	14	M 14 x 2	19	13,5	57	16,8	36	20	25	25,35	25	75	8	20	22	15	0,16	8,5	16,7	40 - 90
BEFN 16 - 80	16	M 16 x 2	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	22	15	0,22	10,7	19	50 - 110
BEFN 16 - 81	16	M 16 x 1,5	21	15	64	19,3	42	22	27	28,52	28	85	8	22	22	15	0,22	10,7	19	50 - 110
BEFN 18 - 80	18	M 18 x 1,5	23	16,5	71	21,8	46	25	31	31,7	32	94	10	24	27	15	0,32	15,8	29,3	50 - 110
BEFN 20 - 80	20	M 20 x 1,5	25	18	77	24,3	50	27,5	34	34,87	33	102	10	26	30	15	0,42	18,5	33,4	50 - 110
BEFN 22 - 80	22	M 22 x 1,5	28	20	84	25,8	54	30	38	38,05	37	111	12	26	32	15	0,54	20,2	38	60 - 120
BEFN 25 - 80	25	M 24 x 2	31	22	94	29,5	60	33,5	42	42,8	42	124	12	30	36	15	0,73	26,5	46,7	60 - 120
BEFN 30 - 80	30	M 30 x 2	37	25	110	34,8	70	40	50	50,75	51	145	15	35	41	15	1,1	32	60	60 - 120
BEFN 30 - 81	30	M 27 x 2	37	25	110	34,8	70	40	50	50,75	51	145	15	35	41	15	1,1	32	60	60 - 120

* A compléter avec / To be completed with :
501: Pour un filetage à droite / 501: Right hand thread
502: Pour un filetage à gauche / 502: Left hand thread

Séries sans entretien, sur coussinet bronze fritté

Maintenance-free series, on sintered bronze bearing

CM

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

DIN ISO 12240-4 Série K, raccord fileté extérieur en acier/bronze, autolubrifiant

Matériaux utilisés :

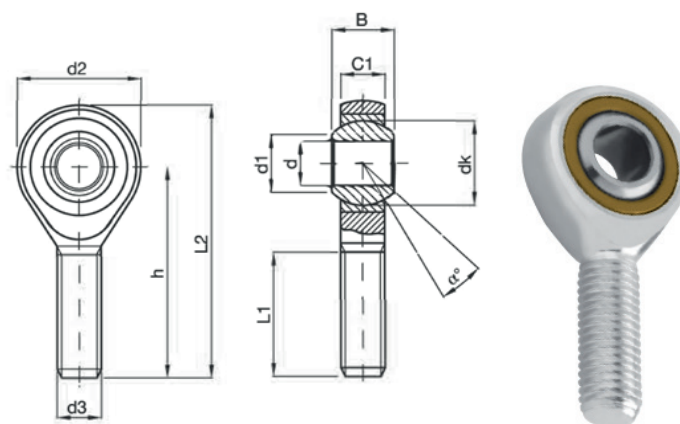
- **Chape** : Jusqu'à la taille 12 acier 115Mn Pb30 (1.0718) à partir de la taille 14 acier trempé et revenu C40 (1.1186), surface galvanisée par passivation exempte de chrome hexavalent (EN 150 4042, Fe/ Zn Be 1 B)
- **Palier intérieur** : acier trempé, rectifié et poli pour roulements 100Cr6 {1.3505}
- **Noix de rotules** : bronze fritté imprégné d'un liquide lubrifiant à haute efficacité

HEAVY-DUTY ROD ENDS

DIN ISO 12240-4 Series K Male thread steel/bronze coupling, self-lubricating

Materials used:

- **Cage**: Up to size 12 automatic steel 115Mn Pb30 (1.0718) from size 14 hardened and tempered steel C40 (1.1186), galvanized surface by passivation free from hexavalent chromium (EN 150 4042, Fe/ Zn Be 1 B)
- **Inner ring**: tempered, ground and polished steel for bearings 100 Cr6 {1.3505}
- **Spherical plain bearing**: sintered bronze impregnated with high efficiency lubricating fluid



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]										Angle d'incli- naison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating
	d	d3	B	C1	d1	d2	dk	h	l1	l2	α (°)	kg	stat Co (kN)
CM5 M5	5	M 5 x 0,7	8	6	7,7	18	11,11	33	19	42	13	0,015	3
CM6 M6	6	M 6 x 1	9	6,75	8,9	20	12,7	36	21	46	13	0,021	4
CM8 M8	8	M 8 x 1,25	12	9	10,4	24	15,87	42	25	54	14	0,040	8
CM10 M10	10	M 10 x 1,5	14	10,5	12,9	28	19,05	48	28	62	13	0,064	13
CM10 M10x1,25	10	M 10 x 1,25	14	10,5	12,9	28	19,05	48	28	62	13	0,064	13
CM12 M12	12	M 12 x 1,75	16	12	15,4	32	22,22	54	32	70	13	0,097	17
CM12 M12x1,25	12	M 12 x 1,25	16	12	15,4	32	22,22	54	32	70	13	0,097	17
CM14 M14	14	M 14 x 2	19	13,5	16,8	36	25,4	60	36	78	15	0,130	36
CM16 M16	16	M 16 x 2	21	15	19,3	42	28,57	66	37	87	15	0,208	48
CM16 M16x1,5	16	M 16 x 1,5	21	15	19,3	42	28,57	66	37	87	15	0,208	48
CM18 M18x1,5	18	M 18 x 1,5	23	16,5	21,8	46	31,75	72	41	95	15	0,260	51
CM20 M20	20	M 20 x 2	25	18	24,3	50	34,52	78	45	103	14	0,367	52
CM20 M20x1,5	20	M 20 x 1,5	25	18	24,3	50	34,92	78	45	103	14	0,367	52
CM22 M22x1,5	22	M 22 x 1,5	28	20	25,8	54	38,1	84	48	111	15	0,435	75
CM25 M24x2	25	M 24 x 2	31	22	29,5	60	42,85	94	55	124	15	0,590	85
CM30 M30x2	30	M 30 x 2	37	25	34,8	70	50,8	110	66	145	15	1,060	108
CM35 M36x2	35	M 36 x 2	43	28	37,7*	80	57,15	140	85	180	19	1,640	124

* A compléter avec / To be completed with :
 Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.CML5 M5) / For left-hand thread add "L" (ex.CML5 M5)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze fritté

Maintenance-free series, on sintered bronze bearing

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139



ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

DIN ISO 12240-4 Série K Filetage intérieur, raccord acier/bronze, autolubrifiant

Matériaux utilisés :

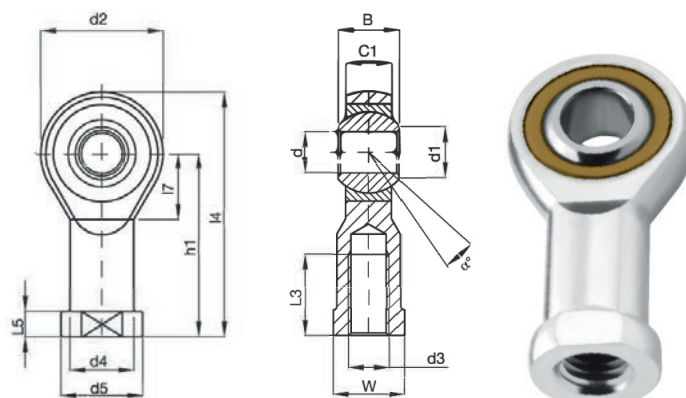
- **Chape** : Acier automatique jusqu'à la taille 12 (11 SMnPb30 {1.0718}) et acier trempé et revenu C40 {1.1186} à partir de la taille 14, surface galvanisée par passivation. Sans chrome hexavalent (EN ISO 4042, Fe/Zn Be 1 B)
- **Pallier intérieur** : acier trempé, rectifié et poli pour roulements 100Cr6 (1.3505)
- **Noix de rotules** : bronze fritté imprégné de liquide lubrifiant à haute efficacité

HEAVY-DUTY ROD ENDS

DIN ISO 12240-4 Series K, female thread steel/bronze coupling, self-lubricating

Materials used:

- **Cage**: Up to size 12 automatic steel 11SMnPb30 {1.0718} from size 14 hardened and tempered steel C40 {1.1186}, galvanized surface by passivation Free from hexavalent chromium (EN ISO 4042, Fe/Zn Be 1B)
- **Inner ring**: tempered, ground and polished steel for bearings 100 Cr6 (1.3505)
- **Joint ball**: sintered bronze impregnated with high efficiency lubricating fluid



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating
	d	d3	B	C1	d1	d2	d4	d5	dk	h1	L3	L4	L5	L7	W	α (°)	kg	stat Co (kN)
CF5 M5	5	M 5 x 0,7	8	6	7,7	18	9	11	11,11	27	10	36	4	10	9	13	0,019	6
CF6 M6	6	M 6 x 1	9	6,75	8,9	20	10	13	12,7	30	12	40	5	11	11	13	0,026	7
CF8 M8	8	M 8 x 1,25	12	9	10,4	24	12,5	16	15,87	36	16	48	5	13	14	14	0,046	12
CF10 M10	10	M 10 x 1,5	14	10,5	12,9	28	15	19	19,05	43	20	57	6,5	15	17	13	0,074	14
CF12 M12	12	M 12 x 1,75	16	12	15,4	32	17,5	22	22,22	50	22	66	6,5	17	19	13	0,111	19
CF14 M14	14	M 14 x 2	19	13,5	16,8	36	20	25	25,4	57	25	75	8	19	22	15	0,156	36
CF16 M16	16	M 16 x 2	21	15	19,3	42	22	27	28,57	64	28	85	8	23	22	15	0,231	48
CF18 M18x1,5	18	M 18 x 1,5	23	16,5	21,8	46	25	31	31,75	71	32	94	10	25	27	15	0,295	51
CF20 M20	20	M 20 x 2	25	18	24,3	50	27,5	34	34,92	77	33	102	10	27	30	14	0,402	52
CF22 M22x1,5	22	M 22 x 1,5	28	20	25,8	54	30	37	38,1	84	37	111	12	29	32	15	0,490	75
CF25 M24x2	25	M 24 x 2	31	22	29,5	60	33,5	42	42,85	94	42	124	12	32	36	15	0,650	85
CF30 M30x2	30	M 30 x 2	37	25	34,8	70	40	50	50,8	110	51	145	15	36	41	17	1,126	108
CF35 M36x2	35	M 36 x 2	43	28	37,7	80	46	58	57,15	125	56	165	17,0	41	50	19	1,635	124

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.CFL5 M5) / For left-hand thread add "L" (ex.CFL5 M5)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze fritté

Maintenance-free series, on sintered bronze bearing

CMX

DIN ISO 12240-4



INOX
Stainless steel

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

DIN ISO 12240-4 Série K, raccord fileté extérieur en acier/bronze, autolubrifiant

Matériaux utilisés :

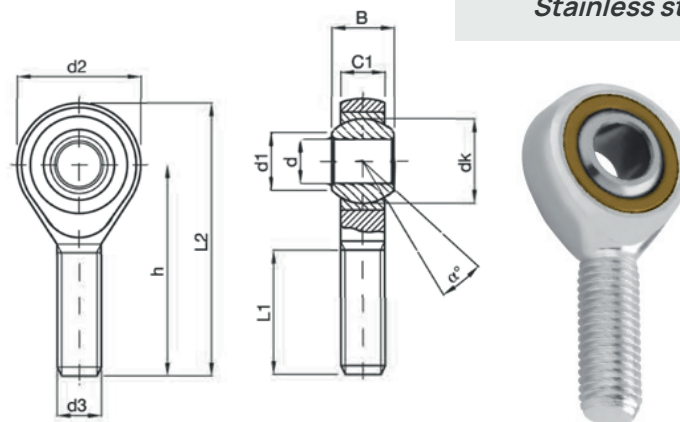
- **Chape** : acier inoxydable X 5CrNi1810 1.4301 AIS/ 304)
- **Pallier intérieur** : acier inoxydable X X46Cr13 (1.4034 AIS/ 420)
- **Noix de rotules** : bronze fritté imprégné de liquide lubrifiant à haute efficacité

HEAVY-DUTY ROD ENDS

DIN ISO 12240-4 Series K, male thread steel/bronze coupling, self-lubricating

Materials used:

- **Cage**: stainless steel X 5CrNi1810 (1.4301 - AIS/ 304)
- **Inner ring**: stainless steel X46Cr13 (1.4034 - AIS/ 420)
- **Rolling element**: sintered bronze impregnated with high efficiency lubricating fluid



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]										Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating
	d	d3	B	C1	d1	d2	dk	h	l1	l2	α (°)	kg	stat Co (kN)
CMX5 M5	5	M 5 x 0,7	8	6	7,7	18	11,11	33	19	42	13	0,015	3
CMX6M6	6	M 6 x 1	9	6,75	8,9	20	12,70	36	21	46	13	0,021	4
CMX8M8	8	M 8 x 1,25	12	9,00	10,4	24	15,87	42	25	54	14	0,040	8
CMX10 M10	10	M 10 x 1,5	14	10,5	12,9	28	19,05	48	28	62	13	0,064	13
CMX12 M12	12	M 12 x 1,75	16	12,00	15,4	32	22,22	54	32	70	13	0,097	17
CMX14 M14	14	M 14 x 2	19	13,50	16,8	36	25,40	60	36	78	15	0,130	36
CMX16M16	16	M 16 x 2	21	15,00	19,3	42	28,57	66	37	87	15	0,208	48
CMX20 M20	20	M 20 x 2	25	18,00	24,3	50	34,92	78	45	103	14	0,367	52
CMX20 M20x1 ,5	20	M 20 x 1,5	25	18,00	24,3	50	34,92	78	45	103	14	0,367	52

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.CMXL5 M5) / For left-hand thread add "L" (ex.CMXL5 M5)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze fritté

Maintenance-free series, on sintered bronze bearing

CFX

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139INOX
Stainless steel

ROTULE DE COMMANDE À USAGE INTENSIF

DIN ISO 12240-4 Série K, filetage intérieur, raccord acier/bronze, autolubrifiant

Matériaux utilisés :

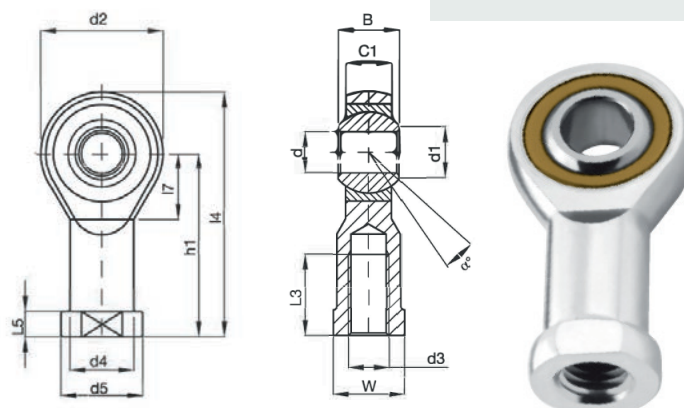
- **Chape** : Acier automatique jusqu'à la taille 12 (11 SMnPb30 {1.0718}) et acier trempé et revenu C40 {1.1186} à partir de la taille 14, surface galvanisée par passivation. Sans chrome hexavalent (EN ISO 4042, Fe/Zn Be 1 B)
- **Pallier intérieur** : acier trempé, rectifié et poli pour roulements 100Cr6 (1.3505)
- **Noix de rotules** : bronze fritté imprégné de liquide lubrifiant à haute efficacité

HEAVY-DUTY ROD ENDS

DIN ISO 12240-4 Series K, female thread steel/bronze coupling, self-lubricating

Materials used:

- **Cage**: Up to size 12 automatic steel 11SMnPb30 {1.0718} from size 14 hardened and tempered steel C40 {1.1186}, galvanized surface by passivation Free from hexavalent chromium (EN ISO 4042, Fe/Zn Be 1B)
- **Inner ring**: tempered, ground and polished steel for bearings 100 Cr6 (1.3505)
- **Spherical plain bearing**: sintered bronze impregnated with high efficiency lubricating fluid



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating
	d	d3	B	C1	d1	d2	d4	d5	dk	h1	L3	L4	L5	L7	W	α (°)	kg	stat Co (kN)
CFX5M5	5	M 5 x 0,7	8	6	7,7	18	9	11	11,11	27	10	36	4	10	9	13	0,019	6
CFX6M6	6	M 6 x 1	9	6,75	8,9	20	10	13	12,7	30	12	40	5	11	11	13	0,025	7
CFX8M8	8	M 8 x 1,25	12	9	10,4	24	12,5	16	15,87	36	16	48	5	13	14	14	0,046	12
CFX10M10	10	M 10 x 1,5	14	10,5	12,9	28	15	19	19,05	43	20	57	6,5	15	17	13	0,075	14
CFX12M12	12	M 12 x 1,75	16	12	15,4	32	17,5	22	22,22	50	22	66	6,5	17	19	13	0,112	19
CFX14M14	14	M 14 x 2	19	13,5	16,8	36	20	25	25,4	57	25	75	8	19	22	15	0,156	36
CFX16M16	16	M 16 x 2	21	15	19,3	42	22	27	28,57	64	28	85	8	23	22	15	0,222	48
CFX20M20	20	M 20 x 2	25	18	24,3	50	27,5	34	34,92	77	33	102	10	27	30	14	0,406	52

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.CFXL5 M5) / For left-hand thread add "L" (ex.CFXL5 M5)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze/PTFE

Maintenance-free series, on bronze/PTFE bearing

BRBC
 Balls Rollers Bearings China

SA-TK

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule emboutie, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Pallier intérieur** : Laiton pour roulement, revêtu d'un composite bronze-PTFE
- **Noix de rotules** : Acier pour roulement à billes, trempé, rectifié, poli

Entretien : Sans entretien

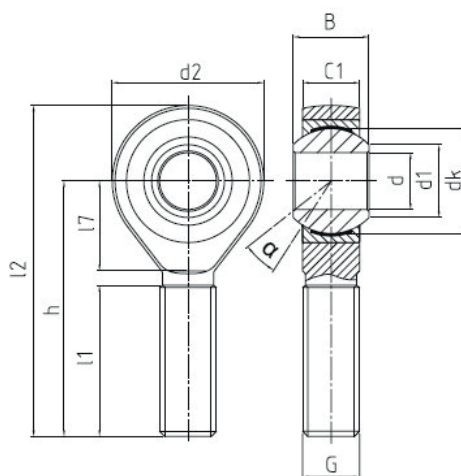
STANDARD-ROD ENDS

With pressed spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Bearing brass, lined with bronze - PTFE - composite
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance free



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	dk	G	B	C1	l1	l2	l7	h	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
SA / SAL 05 T/K	5	7,7	18	11,1	M 5 x 0,8	8	6	19	42	9	33	13	0,013	2,9	4,8	0 – 32
SA / SAL 06 T/K	6	8,9	20	12,7	M 6 x 1	9	6,75	21	46	11	36	13	0,02	3,7	6,2	0 – 32
SA / SAL 08 T/K	8	10,3	24	15,88	M 8 x 1,25	12	9	25	54	13	42	14	0,038	6,1	10,3	0 – 32
SA / SAL 10 T/K	10	12,9	28	19,05	M 10 x 1,5	14	10,5	28	62	14	48	13	0,055	8,6	14,4	0 – 32
SA / SAL 12 T/K	12	15,4	32	22,23	M 12 x 1,75	16	12	32	70	16	54	13	0,085	11,5	19,2	0 – 32
SA / SAL 12-1	12	15,4	32	22,23	M 12 x 1,25	16	12	32	70	16	54	13	0,085	11,5	19,2	0 – 32
SA / SAL 14 T/K	14	16,8	36	25,4	M 14 x 2	19	13,5	36	78	18	60	16	0,14	14,9	24,8	0 – 40
SA / SAL 16 T/K	16	19,3	42	28,58	M 16 x 2	21	15	37	87	21	66	15	0,21	18,7	31,2	0 – 40
SA / SAL 16-1	16	19,3	42	28,58	M 16 x 1,5	21	15	37	87	21	66	15	0,21	18,7	31,2	0 – 40
SA / SAL 18 T/K	18	21,8	44	31,75	M 18 x 1,5	23	16,5	41	94	22	72	15	0,28	22,8	38	0 – 40
SA / SAL 20 T/K	20	24,3	50	34,93	M 20 x 1,5	25	18	45	103	25	78	14	0,38	27,4	45,6	0 – 40
SA / SAL 22 T/K	22	25,8	54	38,1	M 22 x 1,5	28	20	48	111	27	84	15	0,48	32,6	54,4	0 – 50
SA / SAL 25 T/K	25	29,5	60	42,86	M 24 x 2	31	22	55	124	30	94	15	0,64	40,8	68	0 – 50
SA / SAL 30 T/K	30	34,8	70	50,8	M 30 x 2	37	25	66	145	35	110	17	1,1	54,7	91,2	0 – 50
SA / SAL 35 T/K	35	37,7	81	57,15	M 36 x 2	43	28	70	165,5	41	125	16	1,64	88,8	148	0 – 60
SA / SAL 40 T/K	40	45,2	91	66,67	M 42 x 2	49	33	82	187,5	46	142	17	2,3	128,4	214	0 – 60
SA / SAL 50 T/K	50	56,6	117	82,5	M 48 x 2	60	45	80	218,5	59	160	12	4,8	192	320	0 – 60

* A compléter avec / To be completed with :
 Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex. SAL5 M5) / For left-hand thread add "L" (ex. SAL5 M5)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze/PTFE

Maintenance-free series, on bronze/PTFE bearing

SI-TK

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139
BRBC
Balls Rollers Bearings China

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule emboutie, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Laiton pour roulement, revêtu d'un composite bronze-PTFE
- **Noix de rotules** : Acier pour roulement à billes, trempé, rectifié, poli

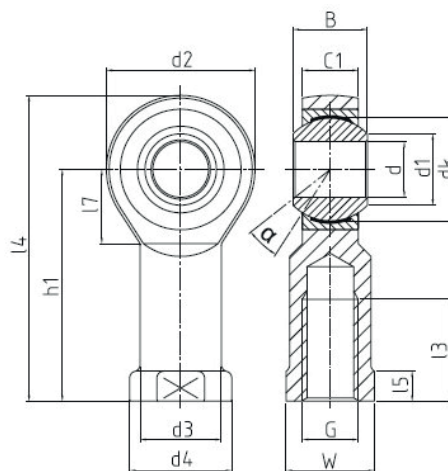
STANDARD-ROD ENDS

With pressed spherical-plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr VI
- **Outler ring**: Bearing brass, lined with bronze - PTFE - composite
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance free



	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
Type* Type*	d	d1	d2	d3	d4	dk	G	B	C1	I3	I4	I5	I7	W	h1	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
SI 05 T/K	5	7,7	18	8,5	11	11,1	M 5 x 0,7	8	6	10	36	4	9	9	27	13	0,016	2,9	4,8	0 – 32
SI 05 T/K M4	5	7,7	18	8,5	11	11,1	M 4 x 0,7	8	6	10	36	4	9	9	27	13	0,016	2,9	4,8	0 – 32
SI 06 T/K	6	8,9	20	10	13	12,7	M 6 x 1	9	6,75	12	40	5	11	11	30	13	0,022	3,7	6,2	0 – 32
SI 08 T/K	8	10,3	24	12,5	16	15,88	M 8 x 1,25	12	9	16	48	5	13	14	36	14	0,047	6,1	10,3	0 – 32
SI 10 T/K	10	12,9	28	15	19	19,05	M 10 x 1,5	14	10,5	20	57	6,5	14	17	43	13	0,077	8,6	14,4	0 – 32
SI 10-1	10	12,9	28	15	19	19,05	M 10 x 1,25	14	10,5	20	57	6,5	14	17	43	13	0,077	8,6	14,4	0 – 32
SI 12 T/K	12	15,4	32	17,5	22	22,23	M 12 x 1,75	16	12	22	66	6,5	16	19	50	13	0,1	11,5	19,2	0 – 32
SI 12-1	12	15,4	32	17,5	22	22,23	M 12 x 1,25	16	12	22	66	6,5	16	19	50	13	0,1	11,5	19,2	0 – 32
SI 14 T/K	14	16,8	36	20	25	25,4	M 14 x 2	19	13,5	25	75	8	18	22	57	16	0,16	14,9	24,8	0 – 40
SI 14-1	14	16,8	36	20	25	25,4	M 14 x 1,5	19	13,5	25	75	8	18	22	57	16	0,16	14,9	24,8	0 – 40
SI 16 T/K	16	19,3	42	22	27	28,58	M 16 x 2	21	15	28	85	8	21	22	64	15	0,22	18,7	31,2	0 – 40
SI 16-1	16	19,3	42	22	27	28,58	M 16 x 1,5	21	15	28	85	8	21	22	64	15	0,22	18,7	31,2	0 – 40
SI 18 T/K	18	21,8	44	25	31	31,75	M 18 x 1,5	23	16,5	32	93	10	22	27	71	15	0,32	22,8	38	0 – 40
SI 20 T/K	20	24,3	50	27,5	34	34,86	M 20 x 1,5	25	18	33	102	10	25	30	77	14	0,42	27,4	45,6	0 – 40
SI 22 T/K	22	25,8	54	30	38	38,1	M 22 x 1,5	28	20	37	111	12	27	32	84	15	0,54	32,6	54,4	0 – 50
SI 25 T/K	25	29,5	60	33,5	42	42,86	M 24 x 2	31	22	42	124	12	30	36	94	15	0,72	40,8	68	0 – 50
SI 30 T/K	30	34,8	70	40	50	50,8	M 30 x 2	37	25	51	145	15	35	41	110	17	1,1	54,7	91,2	0 – 50
SI 35 T/K	35	37,7	81	46	58	57,15	M 36 x 2	43	28	56	165,5	17	40	50	125	16	1,6	88,8	148	0 – 60
SI 40 T/K	40	45,2	91	53	65	66,67	M 42 x 3	49	33	60	187,5	19	45	55	142	17	2,4	128,4	214	0 – 60
SI 50 T/K	50	56,6	117	65	75	82,5	M 48 x 2	60	45	65	218,5	23	58	65	160	12	5	192	320	0 – 60

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.SI5) / For left-hand thread add "L" (ex.SI5)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze/PTFE

Maintenance-free series, on bronze/PTFE bearing

GAR-UK

BRBC
 Balls Rollers Bearings China

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule emboutie, série E, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier traité thermiquement, trempé, fendu, collée avec du tissu PTFE, avec joints 2RS des deux côtés en option
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli, chromé dur jusqu'à la taille 12, version 2RS chromée dur pour toutes les tailles

Entretien : Sans entretien

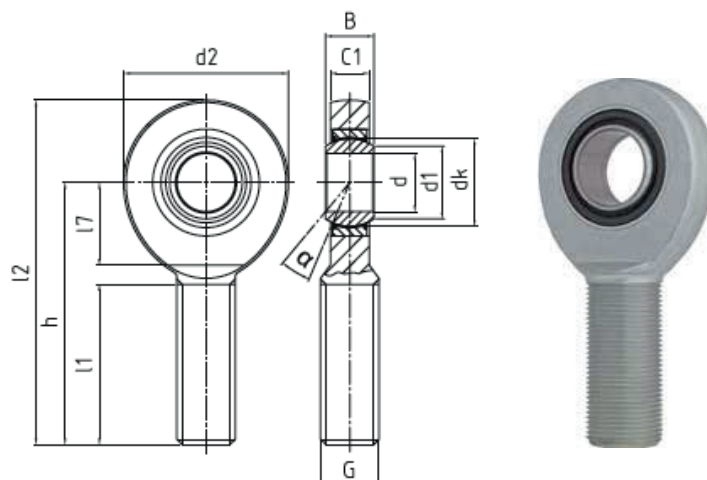
STANDARD-ROD ENDS

With pressed spherical-plain bearing, series E, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr V
- **Outer ring**: Heat-treated steel, hardened, single split, bonded with PTFE - fabric, optional with -2RS lip seals on both sides
- **Spherical plain bearing**: all bearing steel, hardened, ground, polished, up to size 12 hard chromium plated, -2RS version all sizes hard chromium plated

Maintenance : Maintenance free



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	dk	G	B	C1	l1	l2	l7	h	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
GAR 06 UK	6	8	21	10	M 6 x 1	6	4,4	18	46,5	12	16	13	0,017	2,2	6,6	0 – 32
GAR 08 UK	8	10	24	13	M 8 x 1,25	8	6	22	54	14	42	15	0,029	3,5	10,3	0 – 32
GAR 10 UK	10	13	29	16	M 10 x 1,5	9	7	26	62,5	15	48	12	0,051	5,2	14,1	0 – 32
GAR 12 UK	12	15	34	18	M 12 x 1,75	10	8	28	71	18	54	11	0,086	8,4	19,6	0 – 32
GAR 15 UK	15	18	40	22	M 14 x 2	12	10	34	83	20	63	8	0,14	11,2	28,8	0 – 40
GAR 17 UK (-2RS)	17	20	46	25	M 16 x 2	14	11	36	92	23	69	10	0,19	13,4	36	0 – 40
GAR 20 UK (-2RS)	20	24	53	29	M 20 x 1,5	16	13	43	104,5	27	78	9	0,31	20,4	48	0 – 40
GAR 25 UK (-2RS)	25	29	64	35,5	M 24 x 2	20	17	53	126	32	94	7	0,56	36,5	66,4	0 – 50
GAR 30 UK (-2RS)	30	34	73	40,7	M 30 x 2	22	19	65	146,5	37	110	6	0,89	46,7	88	0 – 50
GAR 35 UK -2RS	35	39	82	47	M 36 x 3	25	21	82	181	42	140	6	1,4	60,3	116,8	0 – 50
GAR 40 UK -2RS	40	45	92	53	M 39 x 3	28	23	86	196	48	150	7	1,8	70,6	144	0 – 60
GAR 45 UK -2RS	45	50	102	60	M 42 x 3	32	27	94	214	52	163	7	2,6	92,7	192	0 – 60
GAR 50 UK -2RS	50	55	112	66	M 45 x 3	35	30	107	241	60	185	6	3,4	112	232	0 – 60
GAR 60 UK -2RS	60	66	135	80	M 52 x 3	44	38	115	277,5	75	210	6	5,9	185,3	360	0 – 60
GAR 70 UK -2RS	70	77	160	92	M 56 x 4	49	42	125	315	87	235	6	8,2	221,3	488	0 – 72
GAR 80 UK -2RS	80	89	180	105	M 64 x 4	55	47	140	360	100	270	6	12	287,6	600	0 – 72

* À modifier par / To be modified by :
 Pour un filetage à gauche, remplacer le « R » par « L » (ex. : GAL6) / For left-hand thread, replace the "R" with "L" (eg: GAL6)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze/PTFE

Maintenance-free series, on bronze/PTFE bearing

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule emboutie, série E, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier traité thermiquement, trempé, fendu, collé avec du tissu PTFE, avec joints 2RS en option des deux côtés
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, poli, chromé dur jusqu'à la taille 12, version 2RS chromée dur pour toutes les tailles

Entretien : Sans entretien

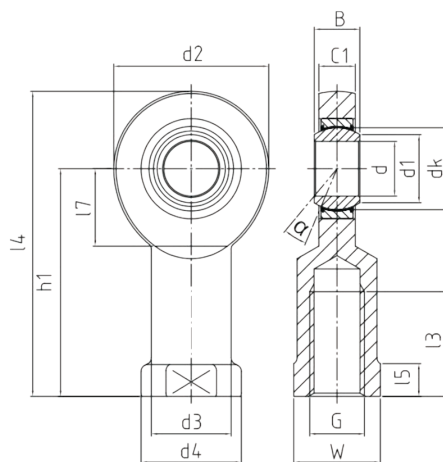
STANDARD-ROD ENDS

With pressed spherical-plain bearing, series E, female thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr V
- **Outer ring**: Heat-treated steel, hardened, single split, bonded with PTFE - fabric, optional with -2RS lip seals on both sides
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished, up to size 12 hard chromium plated, -2RS version all sizes hard chromium plated

Maintenance : Maintenance free



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	d3	d4	dk	G	B	C1	l3	l4	l5	l7	W	h1	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
GIR / GIL 06 UK	6	8	21	10	13	10	M 6 x 1	6	4,4	11	40,5	5	12	11	30	13	0,021	2,2	6,6	0 – 32
GIR / GIL 08 UK	8	10	24	12,5	16	13	M 8 x 1,25	8	6	15	48	5	14	14	36	15	0,039	3,5	10,3	0 – 32
GIR / GIL 10 UK	10	13	29	15	19	16	M 10 x 1,5	9	7	20	57,5	6,5	15	17	43	12	0,061	5,2	14,1	0 – 32
GIR / GIL 12 UK	12	15	34	17,5	22	18	M 12 x 1,75	10	8	23	67	6,5	18	19	50	11	0,096	8,4	19,6	0 – 32
GIR / GIL 15 UK	15	18	40	21	26	22	M 14 x 2	12	10	30	81	8	20	22	61	8	0,18	11,2	28,8	0 – 40
GIR / GIL 17 UK (-2RS)	17	20	46	24	30	25	M 16 x 2	14	11	34	90	10	23	27	67	10	0,22	13,4	36	0 – 40
GIR / GIL 20 UK (-2RS)	20	24	53	27,5	35	29	M 20 x 1,5	16	13	40	103,5	10	27	32	77	9	0,35	20,4	48	0 – 40
GIR / GIL 25 UK (-2RS)	25	29	64	33,5	42	35,5	M 24 x 2	20	17	48	126	12	32	36	94	7	0,64	36,5	66,4	0 – 50
GIR / GIL 30 UK (-2RS)	30	34	73	40	50	40,7	M 30 x 2	22	19	56	146,5	15	37	41	110	6	0,93	46,7	88	0 – 50
GIR / GIL 35 UK -2RS	35	39	82	47	58	47	M 36 x 3	25	21	60	166	15	42	50	125	6	1,3	60,3	116,8	0 – 50
GIR / GIL 40 UK -2RS	40	45	92	52	65	53	M 39 x 3	28	23	65	188	18	48	55	142	7	2	70,6	144	0 – 60
GIR / GIL 45 UK -2RS	45	50	102	58	70	60	M 42 x 3	32	27	65	196	20	52	60	145	7	2,5	92,7	192	0 – 60
GIR / GIL 50 UK -2RS	50	55	112	62	75	66	M 45 x 3	35	30	68	216	20	60	65	160	6	3,5	112	232	0 – 60
GIR / GIL 60 UK -2RS	60	66	135	70	88	80	M 52 x 3	44	38	70	175	20	75	70	175	6	5,5	185,3	360	0 – 60
GIR / GIL 70 UK -2RS	70	77	160	80	98	92	M 56 x 4	49	42	80	200	20	87	85	200	6	8,6	221,3	488	0 – 72
GIR / GIL 80 UK -2RS	80	89	180	95	110	105	M 64 x 4	55	47	85	230	25	100	100	230	6	12	287,6	600	0 – 72

* À modifier par / To be modified by: :
 Pour un filetage à gauche, remplacer le « R » par « L » (ex. : GIL6) / For left-hand thread, replace the "R" with "L" (eg: GIL6)

Séries sans entretien, sur coussinet bronze/PTFE

Maintenance-free series, on bronze/PTFE bearing

BRBC
 Balls Rollers Bearings China

INOX

Stainless steel

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

en acier inoxydable, avec rotule emboutie, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, surface électropolie
- **Bague intérieure** : Acier inoxydable, revêtu de bronze - composite PTFE
- **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli

Entretien : Sans entretien

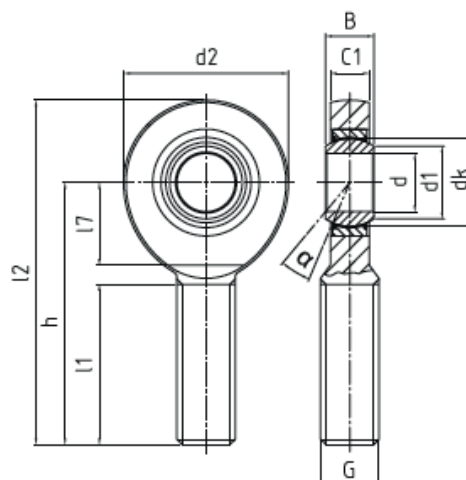
STANDARD-ROD ENDS

in stainless steel, with pressed spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, surface electropolished
- **Inner ring**: Stainless steel, lined with bronze - PTFE-composite
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance : Maintenance free



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	dk	G	B	C1	l1	l2	l7	h	α (°)	kg	stat Co (kN)	CN [μm]
SSA 05 T/K	5	7,7	18	11,1	M 5	8	6	19	42	9	33	13	0,013	4,8	0 - 32
SSA 06 T/K	6	8,9	20	12,7	M 6	9	6,75	21	46	11	36	13	0,02	6,2	0 - 32
SSA 08 T/K	8	10,3	24	15,88	M 8	12	9	25	54	13	42	14	0,038	10,3	0 - 32
SSA 10 T/K	10	12,9	28	19,05	M 10	14	10,5	28	62	14	48	13	0,055	14,4	0 - 32
SSA 12 T/K	12	15,4	32	22,23	M 12	16	12	32	70	16	54	13	0,085	19,2	0 - 32
SSA 12 T/K	12	15,4	32	22,23	M 12 x 1,25	16	12	32	70	16	54	13	0,085	19,2	0 - 32
SSA 14 T/K	14	16,8	36	25,4	M 14	19	13,5	36	78	18	60	13	0,14	24,8	0 - 40
SSA 16 T/K	16	19,3	42	28,58	M 16	21	15	37	87	21	66	16	0,21	31,2	0 - 40
SSA 16 T/K	16	19,3	42	28,58	M 16 x 1,5	21	15	37	87	21	66	15	0,21	31,2	0 - 40
SSA 18 T/K	18	21,8	44	31,75	M 18 X 1,5	23	16,5	41	94	22	72	15	0,28	38	0 - 40
SSA 20 T/K	20	24,3	50	34,93	M 20 x 1,5	25	18	45	103	25	78	14	0,38	45,6	0 - 40
SSA 22 T/K	22	25,8	54	38,1	M 22 x 1,5	28	20	48	111	27	84	15	0,48	54,4	0 - 50
SSA 25 T/K	25	29,5	60	42,86	M 24 x 2	31	22	55	124	30	94	15	0,64	68	0 - 50
SSA 28 T/K	28	32,6	66	47,63	M 27 x 2	35	24	62	136	33	103	15	0,8	85,6	0 - 50
SSA 30 T/K	30	34,8		50,8	M 30 x 2	37	25	66	145	35	110	17	1,1	0 - 50	0 - 72

* A compléter avec / To be completed with :
 Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.SSAL5 T/K) / For left-hand thread add "L" (ex.SSAL5 T/K)

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

en acier inoxydable, avec rotule emboutie, série K, filetage intérieur conforme à la norme DIN ISO 12240-4 et filetage conforme à la norme DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier inoxydable, forgé, surface électropolie
 - **Palier intérieur** : Acier inoxydable, revêtu de bronze - composite PTFE
 - **Noix de rotules** : Acier inoxydable, trempé, rectifié, poli
- Entretien** : Sans entretien

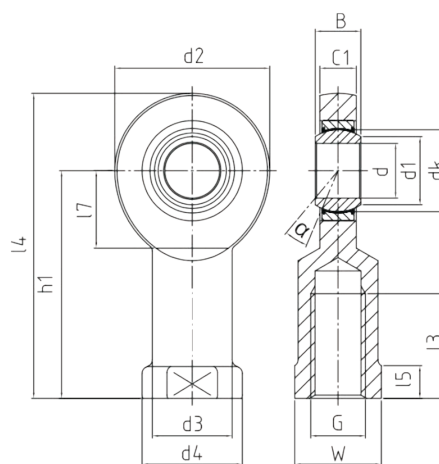
STANDARD-ROD ENDS

in stainless steel, with pressed spherical-plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Stainless steel, forged, surface electropolished
- **Inner ring**: Stainless steel, lined with bronze - PTFE-composite
- **Spherical plain bearing**: Stainless steel, hardened, ground, polished

Maintenance : Maintenance free



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'in- clinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating	Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	d3	d4	dk	G	B	C1	l3	l4	l5	l7	W	h1	α (°)	kg	stat Co (kN)	CN [μm]
SSI 05 T/K	5	7,7	18	8,5	11	11,1	M 5	8	6	10	36	4	9	9	27	13	0,016	4,8	0 - 32
SSI 06 T/K	6	8,9	20	10	13	12,7	M 6	9	6,75	12	40	5	9	11	30	13	0,022	6,2	0 - 32
SSI 08 T/K	8	10,3	24	12,5	16	15,88	M 8	12	9	16	48	5	11	14	36	14	0,047	10,3	0 - 32
SSI 10 T/K	10	12,9	28	15	19	19,05	M 10	14	10,5	20	57	6,5	13	17	43	13	0,077	14,4	0 - 32
SSI 10 T/K	10	12,9	28	15	19	19,05	M 10 x 1,25	14	10,5	20	57	6,5	14	17	43	13	0,077	14,4	0 - 32
SSI 12 T/K	12	15,4	32	17,5	22	22,23	M 12	16	12	22	66	6,5	14	19	50	13	0,1	19,2	0 - 32
SSI 12 T/K	12	15,4	32	17,5	22	22,23	M 12 x 1,25	16	12	22	66	6,5	16	19	50	13	0,1	19,2	0 - 32
SSI 14 T/K	14	16,8	36	20	25	25,4	M 14	19	13,5	25	75	8	16	22	57	16	0,16	24,8	0 - 40
SSI 14 T/K	14	16,8	36	20	25	25,4	M 14 x 1,5	19	13,5	25	75	8	18	22	57	16	0,16	24,8	0 - 40
SSI 16 T/K	16	19,3	42	22	27	28,58	M 16	21	15	28	85	8	18	22	64	15	0,22	31,2	0 - 40
SSI 16 T/K	16	19,3	42	22	27	28,58	M 16 x 1,5	21	15	28	85	8	21	22	64	15	0,22	31,2	0 - 40
SSI 18 T/K	18	21,8	44	25	31	31,75	M 18 X 1,5	23	16,5	32	93	10	21	27	71	15	0,32	38	0 - 40
SSI 20 T/K	20	24,3	50	27,5	34	34,93	M 20 x 1,5	25	18	33	102	10	22	30	77	14	0,42	45,6	0 - 40
SSI 22 T/K	22	25,8	54	30	38	38,1	M 22 x 1,5	28	20	37	111	12	25	32	84	15	0,54	54,4	0 - 50
SSI 25 T/K	25	29,5	60	33,5	42	42,86	M 24 x 2	31	22	42	124	12	27	36	94	15	0,72	68	0 - 50
SSI 28 T/K	28	32,6	66	37	46	47,63	M 27 x 2	35	24	51	136	14	30	41	103	15	0,82	85,6	0 - 50
SSI 30 T/K	30	34,8	70	40	50	50,8	M 30 x 2	37	25	51	145	15	33	41	110	17	1,1	91,2	0 - 50
SSI 30 T/K	30	34,8	70	40	50	50,8	M 30 x 2	37	25	51	145	15	35	41	110	17	1,1	91,2	0 - 50

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.SSIL5 T/K) / For left-hand thread add "L" (ex.SSIL5 T/K)

Séries avec entretien, sur coussinet bronze

Series with maintenance, on bronze bearing

POS

DIN ISO 12240-4

BRBC
 Balls Rollers Bearings China

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule emboutie, série K, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Laiton pour roulement, rainure de graissage et perçages
- **Noix de rotules** : Acier pour roulement à billes, trempé, rectifié, poli

Entretien : Entretien requis, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur

Graisneur : DIN 3405 D1/A, autres graisseurs possibles

STANDARD-ROD ENDS

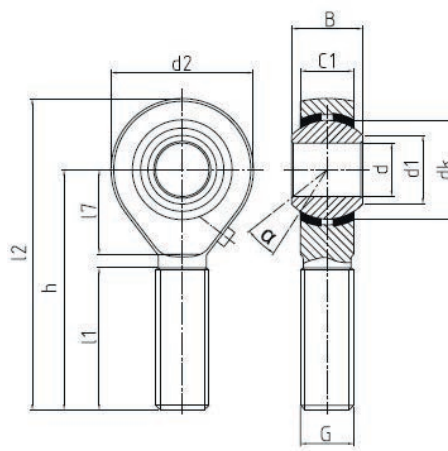
With pressed spherical-plain bearing, series K, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Bearing brass, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished

Maintenance: Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user

Grease nipple: DIN 3405 D1/A, size 5 without grease nipple, further grease nipples on request



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	dk	G	B	C1	l1	l2	l7	h	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
POS 05	5	7,7	16	11,1	M 5	8	6	20	41	8	33	13	0,013	1,7	4,6	8 – 55
POS 06	6	8,9	18	12,7	M 6	9	6,75	22	45	9	36	13	0,02	2	5,8	8 – 55
POS 08	8	10,3	22	15,88	M 8	12	9	25	53	11	42	14	0,03	4,3	9,3	8 – 55
POS 10	10	12,9	26	19,05	M 10	14	10,5	29	61	13	48	13	0,055	5,1	11,6	8 – 55
POS 12	12	15,4	30	22,23	M 12	16	12	33	69	15	54	13	0,085	6,5	13,6	8 – 55
POS 12	12	15,4	30	22,23	M 12 x 1,25	16	12	33	69	15	54	13	0,085	6,5	13,6	8 – 55
POS 14	14	16,8	34	25,4	M 14	19	13,5	36	77	17	60	16	0,14	8,7	19,2	8 – 55
POS 16	16	19,3	40	28,58	M 16	21	15	40	86	20	66	15	0,21	10	22,8	8 – 55
POS 16	16	19,3	40	28,58	M 16 x 1,5	21	15	40	86	20	66	15	0,21	10	22,8	8 – 55
POS 18	18	21,8	44	31,75	M 18 x 1,5	23	16,5	44	94	22	72	15	0,28	14,2	34	8 – 55
POS 20	20	24,3	50	34,93	M 20 x 1,5	25	18	47	103	25	78	14	0,38	17,2	42,5	8 – 55
POS 22	22	25,8	54	38,1	M 22 x 1,5	28	20	51	111	27	84	15	0,48	19,4	45,6	8 – 55
POS 25	25	29,5	60	42,86	M 24 x 2	31	22	57	124	30	94	15	0,64	24,6	54,4	8 – 55
POS 30	30	34,8	70	50,8	M 30 x 2	37	25	66	145	35	110	17	1,1	32,1	70,4	8 – 55

* A compléter avec / To be completed with :
 Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.POSL5) / For left-hand thread add "L" (ex.POSL5)

Séries avec entretien, sur coussinet bronze

Series with maintenance, on bronze bearing

PHS

DIN ISO 12240-4
DIN ISO 8139
BRBC
Balls Rollers Bearings China

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule emboutie, série K, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4 et filetage selon DIN ISO 8139

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VII
- **Palier intérieur** : Laiton pour roulement, rainure de graissage et perçages
- **Noix de rotules** : Acier pour roulement à billes, trempé, rectifié, poli

Entretien : Entretien requis, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur

Graisser : DIN 3405 D1/A, autres graisseurs possibles

STANDARD-ROD ENDS

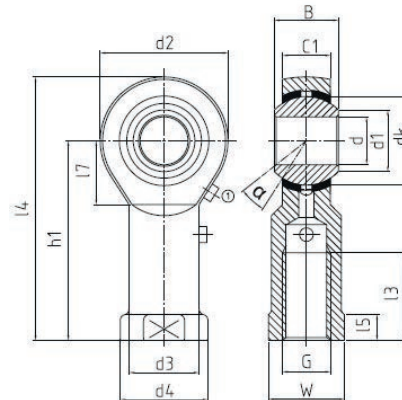
With pressed spherical-plain bearing, series K, female thread, according to DIN ISO 12240-4 and thread according to DIN ISO 8139

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr VI
- **Outler ring**: Bearing brass, oil groove and drill holes
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, polished

Maintenance : Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user

Grease nipple: DIN 3405 D1/A, size 5 without grease nipple, further grease nipples on request



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	d3	d4	dk	G	B	C1	I3	I4	I5	I7	W	h1	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
PHS 05	5	7,7	16	8,5	11	11,1	M 5	8	6	10	35	4	8	9	27	13	0,016	1,7	4,6	8 – 55
PHS 06	6	8,9	18	10	13	12,7	M 6	9	6,75	12	39	5	9	11	30	13	0,022	2	5,8	8 – 55
PHS 08	8	10,3	22	12,5	16	15,88	M 8	12	9	16	47	5	11	14	36	14	0,047	4,3	9,3	8 – 55
PHS10	10	12,9	26	15	19	19,05	M 10	14	10,5	20	56	6,5	13	17	43	13	0,077	5,1	11,6	8 – 55
PHS 10	10	12,9	26	15	19	19,05	M 10 x 1,25	14	10,5	20	56	6,5	13	17	43	13	0,077	5,1	11,6	8 – 55
PHS 12	12	15,4	30	17,5	22	22,23	M 12	16	12	22	65	6,5	15	19	50	13	0,1	6,5	13,6	8 – 55
PHS 12	12	15,4	30	17,5	22	22,23	M 12 x 1,25	16	12	22	65	6,5	16	19	50	13	0,1	6,5	13,6	8 – 55
PHS 14	14	16,8	34	20	25	25,4	M 14	19	13,5	25	74	8	17	22	57	16	0,16	8,7	19,2	8 – 55
PHS 14	14	16,8	34	20	25	25,4	M 14 x 1,5	19	13,5	25	74	8	17	22	57	16	0,16	8,7	19,2	8 – 55
PHS 16	16	19,3	40	22	27	28,58	M 16	21	15	28	84	8	20	22	64	15	0,22	10	22,8	8 – 55
PHS 16	16	19,3	40	22	27	28,58	M 16 x 1,5	21	15	28	84	8	20	22	64	15	0,22	10	22,8	8 – 55
PHS 18	18	21,8	44	25	31	31,75	M 18 x 1,5	23	16,5	32	93	10	22	27	71	15	0,32	14,2	34	8 – 55
PHS 20	20	24,3	50	27,5	34	34,93	M 20 x 1,5	25	18	33	102	10	25	30	77	14	0,42	17,2	42,5	8 – 55
PHS 22	22	25,8	54	30	38	38,1	M 22 x 1,5	28	20	37	111	12	27	32	84	15	0,54	19,4	45,6	8 – 55
PHS 25	25	29,5	60	33,5	42	42,86	M 24 x 2	31	22	42	124	12	30	36	94	15	0,73	24,6	54,4	8 – 55
PHS 30	30	34,8	70	40	50	50,8	M 30 x 2	37	25	51	145	15	35	41	110	17	1,1	32,1	70,4	8 – 55
PHS 30	30	34,8	70	40	50	50,8	M 27 x 2	37	25	51	145	15	35	41	110	17	1,1	32,1	70,4	8 – 55

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex.PHSL5) / For left-hand thread add "L" (ex.PHSL5)

Séries avec entretien, acier sur acier

Series with maintenance, steel on steel

SA-E / ES

BRBC
 Balls Rollers Bearings China

ROTULE DE COMMANDE STANDARDS

Avec rotule lisse emboutie, série E, filetage extérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté, fendu, rainure de graissage et perçages, en option avec joints -2RS des deux côtés
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté

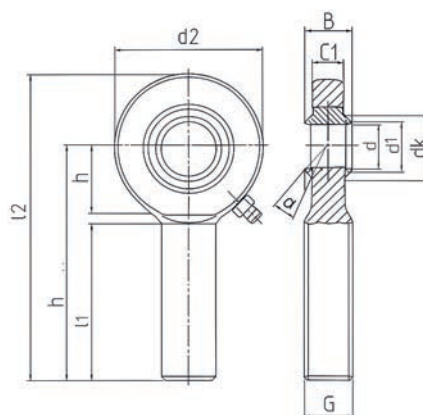
Entretien : Entretien requis, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur**Graisseur** : DIN 3405 D1/A (tailles 15 à 17), DIN 71 412 H1 (tailles 20 à 80). Autres graisseurs sur demande

STANDARD-ROD ENDS

With pressed spherical-plain bearing, series E, male thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr VI
- **Inner ring**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated, single split, oil groove and drill holes, optional with -2RS lip seals on both sides
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated

Maintenance : Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user**Grease nipple**: DIN 3405 D1/A (sizes 15 to 17) DIN 71 412 H1 (sizes 20 to 80). Further grease nipple on request

Type* Type*	Mesures Measurements [mm]											Angle d'inclinaison Tilt angle	Poids Weight	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	dk	G	B	C1	l1	l2	l7	h	α (°)	kg	dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
SA 06 E	6	8	21	10	M 6 x 1	6	4,4	18	46,5	11	36	13	0,017	2,2	6,6	8 – 68
SA 08 E	8	10	24	13	M 8 x 1,25	8	6	22	54	14	42	15	0,029	3,5	10,3	8 – 68
SA 10 E	10	13	29	16	M 10 x 1,5	9	7	26	62,5	15	48	12	0,051	5,2	14,1	8 – 68
SA 12 E	12	15	34	18	M 12 x 1,75	10	8	28	71	17	54	11	0,086	8,4	19,6	8 – 68
SA 15 ES (-2RS)	15	18	40	22	M 14 x 2	12	10	34	83	20	63	8	0,14	11,2	28,8	8 – 82
SA 17 ES (-2RS)	17	20	46	25	M 16 x 2	14	11	36	92	23	69	10	0,19	13,4	36	8 – 82
SA 20 ES (-2RS)	20	24	53	29	M 20 x 1,5	16	13	43	104,5	27	78	9	0,31	20,4	48	8 – 82
SA 25 ES (-2RS)	25	29	64	35,5	M 24 x 2	20	17	53	126	32	94	7	0,56	36,5	66,4	8 – 100
SA 30 ES (-2RS)	30	34	73	40	M 30 x 2	22	19	65	146,5	37	110	6	0,89	46,7	88	8 – 100
SA 35 ES (-2RS)	35	39	82	47	M 36 x 3	25	21	82	181	41	140	6	1,4	60,3	116,8	8 – 100
SA 40 ES (-2RS)	40	45	92	53	M 39 x 3	28	23	86	196	46	150	7	1,8	70,6	144	8 – 120
SA 45 ES (-2RS)	45	50	102	60	M 42 x 3	32	27	94	214	51	163	7	2,6	92,7	192	8 – 120
SA 50 ES (-2RS)	50	55	112	66	M 45 x 3	35	30	107	241	56	185	6	3,4	112	232	8 – 120
SA 60 ES (-2RS)	60	66	135	80	M 52 x 3	44	38	115	277,5	68	210	6	5,9	185,3	360	8 – 120
SA 70 ES (-2RS)	70	77	160	92	M 56 x 4	49	42	125	315	80	235	6	8,2	221,3	488	8 – 142
SA 80 ES (-2RS)	80	89	180	105	M 64 x 4	55	47	140	360	90	270	6	12	287,6	600	8 – 142

* A compléter avec / To be completed with :
 Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex. SAL15 ES) / For left-hand thread add "L" (ex. SAL15 ES)

ROTULE DE COMMANDE STANDARD

Avec rotule lisse emboutie, série E, filetage intérieur, selon DIN ISO 12240-4

Matériaux utilisés :

- **Chape** : Acier traité thermiquement, surface galvanisée, sans Cr VI
- **Palier intérieur** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté, fendu, rainure de graissage et perçages, en option avec joints -2RS des deux côtés
- **Noix de rotules** : Acier à roulement à billes, trempé, rectifié, phosphaté

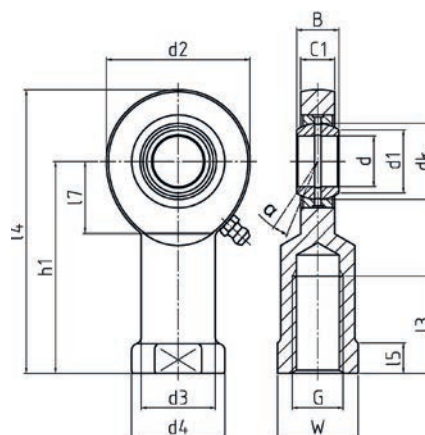
Entretien : Entretien requis, huilé à la livraison, première lubrification par l'utilisateur**Graisseur** : DIN 3405 D1/A (tailles 15 à 17), DIN 71 412 H1 (tailles 20 à 80). Autres graisseurs sur demande

STANDARD-ROD ENDS

With pressed spherical-plain bearing, series E, female thread, according to DIN ISO 12240-4

Materials used:

- **Cage**: Heat-treated steel, surface galvanized, free of Cr VI
- **Outer ring**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated, single split, oil groove and drill holes, optional with -2RS lip seals on both sides
- **Spherical plain bearing**: Ball bearing steel, hardened, ground, phosphated

Maintenance : Maintenance required, oiled on delivery, initial lubrication by the user**Grease nipple**: DIN 3405 D1/A (sizes 15 to 17) DIN 71 412 H1 (sizes 20 to 80). Further grease nipple on request

Type* Type*	Mesures Measurements [mm]															Angle d'inclinaison Tilt angle	kg	Capacité de charge de base Basic load rating		Jeu radial Radial clearance
	d	d1	d2	d3	d4	dk	G	B	C1	I3	I4	I5	I7	W	h1	α (°)		dyn C (kN)	stat Co (kN)	CN [μm]
SI 06 E	6	8	21	10	13	10	M 6 x 1	6	4,4	11	40,5	5	12	11	30	13	0,021	2,2	6,6	8 – 68
SI 08 E	8	10	24	12,5	16	13	M 8 x 1,25	8	6	15	48	5	14	14	36	15	0,039	3,5	10,3	8 – 68
SI 10 E	10	13	29	15	19	16	M 10 x 1,5	9	7	20	57,5	6,5	15	17	43	12	0,061	5,2	14,1	8 – 68
SI 12 E	12	15	34	17,5	22	18	M 12 x 1,75	10	8	23	67	6,5	18	19	50	11	0,096	8,4	19,6	8 – 68
SI 15 ES (-2RS)	15	18	40	21	26	22	M 14 x 2	12	10	30	81	8	20	22	61	8	0,18	11,2	28,8	8 – 82
SI 17 ES (-2RS)	17	20	46	24	30	25	M 16 x 2	14	11	34	90	10	23	27	67	10	0,22	13,4	36	8 – 82
SI 20 ES (-2RS)	20	24	53	27,5	35	29	M 20 x 1,5	16	13	40	103,5	10	27	32	77	9	0,35	20,4	48	8 – 82
SI 25 ES (-2RS)	25	29	64	33,5	42	35,5	M 24 x 2	20	17	48	126	12	32	36	94	7	0,64	36,5	66,4	8 – 100
SI 30 ES (-2RS)	30	34	73	40	50	40	M 30 x 2	22	19	56	146,5	15	37	41	110	6	0,93	46,7	88	8 – 100
SI 35 ES (-2RS)	35	39	82	47	58	47	M 36 x 3	25	21	60	166	15	42	50	125	6	1,3	60,3	116,8	8 – 100
SI 40 ES (-2RS)	40	45	92	52	65	53	M 39 x 3	28	23	65	188	18	48	55	142	7	2	70,6	144	8 – 120
SI 45 ES (-2RS)	45	50	102	58	70	60	M 42 x 3	32	27	65	196	20	52	60	145	7	2,5	92,7	192	8 – 120
SI 50 ES (-2RS)	50	55	112	62	75	66	M 45 x 3	35	30	68	216	20	60	65	160	6	3,5	112	232	8 – 120
SI 60 ES (-2RS)	60	66	135	70	88	80	M 52 x 3	44	38	70	242,5	20	75	75	175	6	5,5	185,3	360	8 – 120
SI 70 ES (-2RS)	70	77	160	80	98	92	M 56 x 4	49	42	80	280	20	87	85	200	6	8,6	221,3	488	8 – 142
SI 80 ES (-2RS)	80	89	180	95	110	105	M 64 x 4	55	47	85	320	25	100	100	230	6	12	287,6	600	8 – 142

* A compléter avec / To be completed with :
Pour le filetage à gauche, ajoutez « L » (ex: SI15 E5) / For left-hand thread add "L" (ex: SI15 ES)

LIAISONS FILETÉES avec filetage femelle, préparation des soudures pour la réalisation d'une liaison par tige, avec filetage standard et en pouces.

Matériaux utilisés :

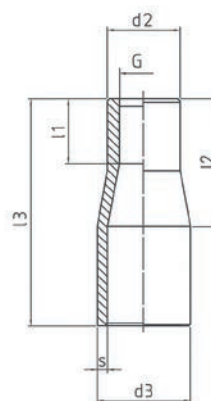
→ Tube en acier de haute précision sans soudure DIN EN 10305-1 ; E235, brut.

THREADED LINKS

With female thread, preparation of welds for compilation of a rod link- age, with standard and inch thread

Materials used:

→ Seamless high-precision steel pipe DIN EN 10305-1; E235, blank



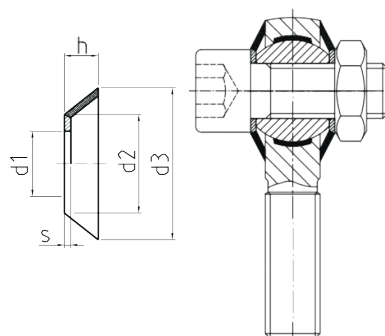
Type* Type*	Mesures Measurements [mm]							limite d'élasticité Yield stress	Poids Weight
	G	d2	d3	l1	l2	l3	s	N	kg
GW 06 -00	M 6	9	14	9	18	30	2,2	14200	0,024
GW 08 -00	M 8	12	15	8	17	33	2,5	17200	0,024
GW 08 -01	M 8 x 1	12	15	8	17	33	2,5	17200	0,024
GW 10 -00	M 10	14	18	10	24	40	2,5	20700	0,036
GW 10 -01	M 10 x 1	14	18	10	24	40	2,5	20700	0,036
GW 12 -00	M 12	16	20	12	27	48	2,5	24200	0,048
GW 12 -01	M 12 x 1,5	16	20	12	27	48	2,5	24200	0,048
GW 14 -00	M 14	18	22	14	28	56	2,5	27600	0,06
GW 14 -01	M 14 x 1,5	18	22	14	28	56	2,5	27600	0,06
GW 16 -00	M 16	20	25	16	33	64	2,5	31000	0,085
GW 16 -01	M 16 x 1,5	20	25	16	33	64	2,5	31000	0,085
GW 20 -00	M 20 x 1,5	24	30	20	41	72	2,5	38000	0,112
GW 24 -01	M 24 x 2	28	35	24	48	82	3	44900	0,17
GW 30 -00	M 30 x 2	34	42	30	60	102	3	54700	0,265

Pour une protection supplémentaire du roulement, montage possible sur les embouts de rotule série K

- **Matériaux** : Joint : caoutchouc néoprène
- **Rondelle** : Acier inoxydable
- **Composition** : Graisse, huile, eau salée et divers produits chimiques
- **Plage de températures** : De -20 °C à 110 °C environ

For additional protection of bearing, mountable for rod ends series K

- **Materials**: Seal: neoprene rubber -
- **Washer**: Stainless steel
- **Consistent of**: Grease, oil, saltwater as well as several chemical
- **Temperature Range**: From approx. -20° till approx. 110°



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]					Poids Weight
	d1	d2	d3	h	s	kg
DDG 05 -00 -100	5,25	8,28	11,22	2,41	0,5	0,001
DDG 06 -00 -100	6,25	9,53	12,7	3,05	0,69	0,001
DDG 08 -00 -100	8,25	12,37	17,78	5,08	1,2	0,002
DDG 10 -00 -100	10,25	13,46	20,32	5,59	1,2	0,002
DDG 12 -00 -100	12,25	18,54	28,58	6,35	1,2	0,003
DDG 14 -00 -100	14,25	20,32	29,21	6,86	1,2	0,003
DDG 16 -00 -100	16,25	22,4	31,7	6,8	1,2	0,004
DDG 18 -00 -100	18,25	22,6	32,69	8,25	1,2	0,005
DDG 20 -00 -100	20,25	25,15	38,1	10,16	1,2	0,006
DDG 25 -00 -100	25,25	33,8	53,3	12,7	1,5	0,009
DDG 30 -00 -100	30,25	35,56	55,88	13,97	1,53	0,011

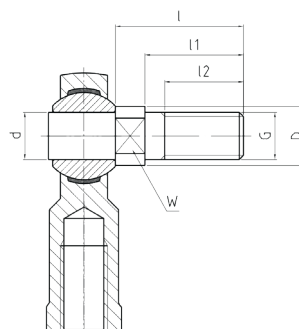
Boulon fileté en version standard, montable sur embouts à rotule et rotules lisses série K pour gammes Classic et Basic.

→ **Matériau** : Acier de décolletage, surface galvanisée, sans chrome VI, ou acier inoxydable.

THREADED BOLTS

In standard or stainless steel version, mountable for rod ends and spherical plain bearings series K for Classic- and Basic-Line

→ **Materials**: Free cutting steel, surface galvanized, free of Cr VI or stainless steel



Type* Type*	Mesures Measurements [mm]							Poids Weight
	d	l	l1	l2	G	D	W	kg
BOK 06 - 00 - 001	6	18,5	13	10	M 6	9	8	0,01
BOK 08 - 00 - 001	8	23,5	17	13	M 8	10,5	8	0,012
BOK 10 - 00 - 001	10	28	21	17	M 10	13	12	0,025
BOK 12 - 00 - 001	12	32,5	25	20	M 12	15	14	0,04
BOK 14 - 00 - 001	14	37,5	29	22	M 14	17	14	0,065
BOK 16 - 00 - 001	16	42,5	33	24	M 16	19	17	0,09
BOK 20 - 00 - 001	20	57	45	35	M 20 x 1,5	24	22	0,2

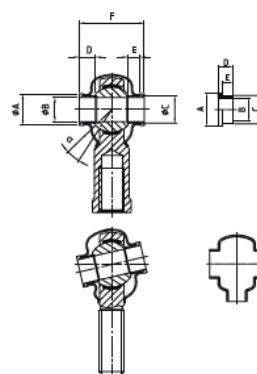
Capuchons de protection en caoutchouc pour une protection supplémentaire à l'embout à rotule, compatibles avec les embouts à rotule des séries K

- **Matériaux** : Capuchons de protection en caoutchouc néoprène.
- **Douille d'écartement** : laiton.
- **Composition** : graisse, huile, eau salée et divers produits chimiques.
- **Plage de températures** : de -20 °C à 110 °C environ

RUBBER PROTECTOR CAPS

For additional protection of rod end, mountable for rod ends series K

- **Materials**: Rubber protector caps neoprene rubber
- **Spacer bush**: Brass
- **Consistent of**: Grease, oil, saltwater as well as several chemical
- **Temperature range**: From approx. -20° to approx. 110°



Type* Type*	Taille de la rotule de com- mande Rod end size	Type de bague d'es- pacement Spacer bush type	Mesures Measurements [mm]						Angle d'incli- naison Tilt angle	Poids Weight
			A	B	C	D	E	F	α [°]	kg
DGS 1	BEF / BEM 06	DB 06	11	6	8,7	6	4	21	13°	0,003
DGS 1	BEF / BEM 08	DB 08	12	8	10,3	6	4	24	14°	0,003
DGS 2	BEF / BEM 10	DB 10	14	10	12,5	6	4	26	14°	0,005
DGS 2	BEF / BEM 12	DB 12	17	12	15	8	6	32	13°	0,005
DGS 3	BEF / BEM 14	DB 14	19	14	16,8	8	6	35	16°	0,007
DGS 3	BEF / BEM 16	DB 16	21	16	19	8	6	37	15°	0,007
DGS 3	BEF / BEM 18	DB 18	25	18	21,8	8	6	39	15°	0,007
DGS 4	BEF / BEM 20	DB 20	28	20	24,3	10	8	45	15°	0,04
DGS 4	BEF / BEM 22	DB 22	29	22	25,7	10	8	48	15°	0,04
DGS 4	BEF / BEM 25	DB 25	33	25	29,7	10	8	51	15°	0,04

Solutions complètes – Barres de liaison

Complete solutions – Link bars

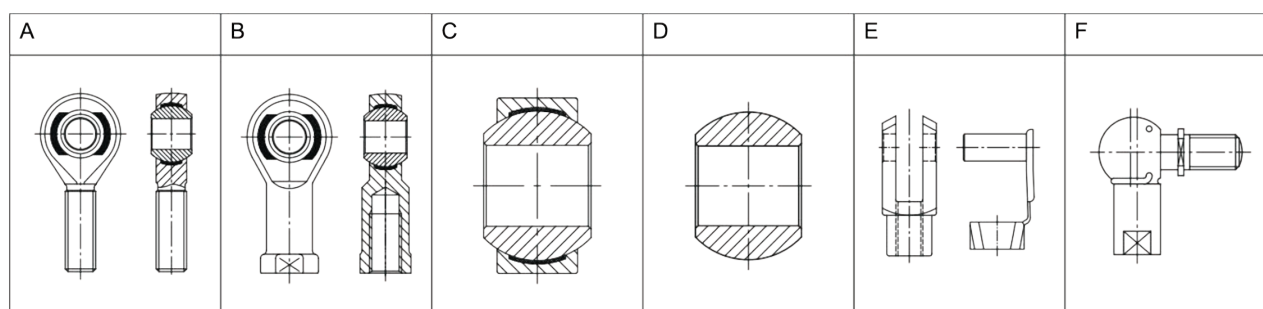
durbal


Solutions personnalisées avec des liaisons système robustes.

- **Combinaison avec** : embouts à rotule et rotules lisses de notre gamme.
- **Matériau de la liaison système** : acier, acier inoxydable, aluminium (autres matériaux sur demande).
- **Protection de surface** : galvanisée, sans Cr VI, peinte, revêtue ou anodisée (autres matériaux sur demande).

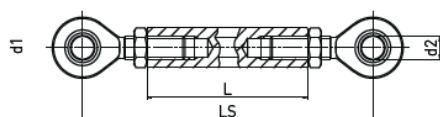
Customized solutions with heavy-duty system linkages

- **Combined with**: rod ends and spherical-plain bearings of our range
- **Material of system linkage either in**: steel, stainless steel, aluminium (further on request)
- **Surface protection either**: galvanized surface, free of Cr VI, painted, coated, or anodized (further on request)



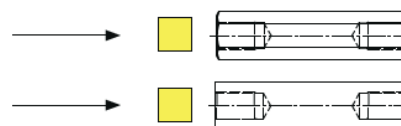
System I Liaison 01

avec tube hexagonal ou matériau rond, monté avec des embouts de tige mâles
with hexagon pipe or round material, mounted with male rod ends



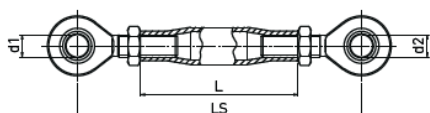
Tuyau hexagonal / hexagone pipe

Tuyau rond / round pipe



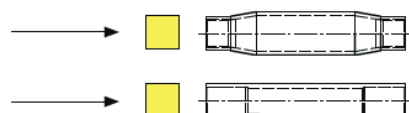
System I Liaison 02

avec tube (réduit), monté avec embouts mâles
with pipe (reduced), mounted with male rod ends



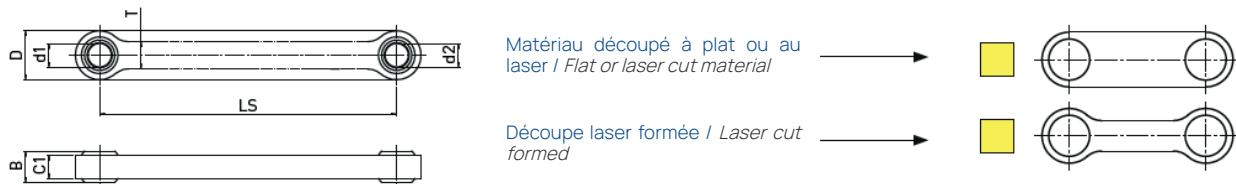
Tuyau réduit / reduced pipe

Tuyau rond / round pipe

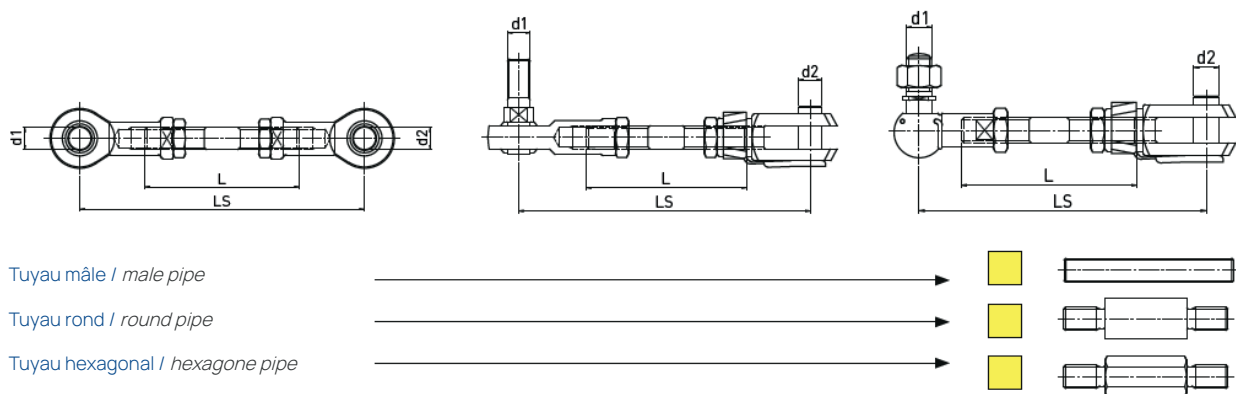


System I Liaison 03

à partir d'un matériau découpé à plat ou au laser, avec palier lisse sphérique pressé ou rotule injectée
 from flat- or laser cut material, with pressed spherical-plain bearing or injected joint ball

**System I Liaison 04**

tuyau/matériau rond/tuyau hexagonal avec filetage mâle, monté avec des embouts de tige femelles, des chapes ou un joint d'angle
 pipe/round material/hexagon pipe with male thread, mounted with female rod ends, clevises or angle joints

**System I Liaison 05**

Tube combiné monté avec embouts de tige femelles et mâles, chapes ou joint d'angle
 Pipe combiné mounted with female and male rod ends, clevises or angle joint

