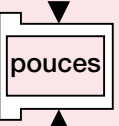
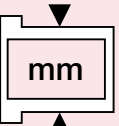


Embouts à rotule
igubal®

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94



Embouts à rotule igubal®



Fonctionnement à sec exempt d'entretien

Grande rigidité

Résistance élevée

Compensation de défauts d'alignement

Compensation de charges de bord

Très faible poids



Embouts à rotule
igubal®

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94

igus® SARL

Internet www.igus.fr
email infofrance@igus.fr

19.2



Propriétés particulières des embouts à rotule igubal®

- Fonctionnement à sec sans entretien
- Grande rigidité
- Résistance très élevée à charges alternées
- Compensation de défauts d'alignement
- Compensation de charges de bord
- Insensibilité à la saleté, à la poussière et aux peluches
- Résistance à la corrosion et aux produits chimiques
- Capacité d'amortissement élevée
- Conviennent aux mouvements rotatifs, oscillants et linéaires
- Poids très faible
- Gammes dimensionnelles K et E, cotes selon DIN ISO 12240

bonnes propriétés d'amortissement. Quant à leur poids, il est cinq fois moins élevé que celui des boîtiers métalliques conventionnels.

Leur capacité de charge devrait être vérifiée au cas par cas par le biais d'un essai pratique, notamment pour les fortes charges prolongées et les températures élevées.

Charges

Les embouts à rotule igubal® absorbent des charges élevées aux températures ambiantes normales et sont dotés de très



Coefficients de frottement dynamiques et vitesses

La rotation de l'arbre logé se produit directement dans la calotte en iglidur® W300 du palier. Cette association plastique / acier permet d'obtenir des vitesses élevées, même en fonctionnement à sec. Compte tenu des charges radiales, les vitesses de rotation atteignent 0,5 m/s.

Les embouts à rotule igubal® sans entretien conviennent également aux mouvements linéaires et oscillants d'un arbre.

Livraison

Les embouts à rotule igubal® sont disponibles dans les gammes dimensionnelles K et E pour les diamètres d'arbre compris entre 2 et 30 mm, ceci dans toutes les cotes selon DIN ISO 12240 et dans les formes suivantes :

- Forme A – avec filetage
- Forme B – avec taraudage

La gamme K est également disponible en pouces ainsi qu'avec une douille en acier fin dans la calotte (version spéciale). Celle-ci permet d'obtenir un couple de serrage nettement supérieur à celui de la calotte en plastique.

Veuillez nous consulter pour de plus amples informations sur d'autres cotes, sur les délais de livraison et les prix.

Tolérances

Les embouts à rotule igubal® peuvent être mis en œuvre avec des tolérances variables en fonction des applications. Les embouts standard sont conçus avec un jeu important du palier qui permet un fonctionnement sûr même à des vitesses périphériques élevées. L'alésage de la bague intérieure est tolérancé E10. Les arbres devraient être tolérancés entre h6 et h9.

Veuillez nous consulter pour le cas où il vous faudrait des tolérances plus étroites ou plus larges.



Photo 19.2 : Embouts à rotule igubal® dans une installation de garniture de chocolats



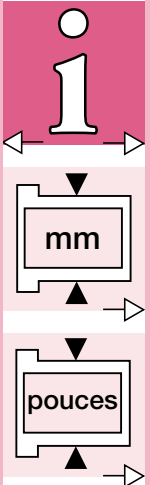
Photo 19.3 : Embouts à rotule igubal® dans la fourche arrière suspendue d'un vélo



Photo 19.4 : Embouts à rotule igubal® dans le limiteur de course d'un portillon tournant, emploi en plein air

Embouts à rotule
igubal®

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94





igubal® Embout à rotule taraudés



KBRM / KBLM

Gamme dimensionnelle K
Variante standard

Page 19.6



KBRM / KBLM

Gamme dimensionnelle K
Version à douille métallique (MH)

Page 19.6



KBRI / KBLI

Gamme dimensionnelle K
Version en pouces

Page 19.14



EBRM / EBLM

Gamme dimensionnelle E

Page 19.12

igubal® Embout à rotule filetés



KARM / KALM

Gamme dimensionnelle K
Version standard

Page 19.8



KARM / KALM

Gamme dimensionnelle K
Version à douille métallique (MH)

Page 19.8



KARI / KALI

Gamme dimensionnelle K
Version en pouces

Page 19.16



EARM / EALM

Gamme dimensionnelle E

Page 19.10

igubal® Accessoires pour embouts à rotule



Vis calibrée et serre-clip

Page 19.18



Chape avec boulon et
serre-clip

Page 20.4



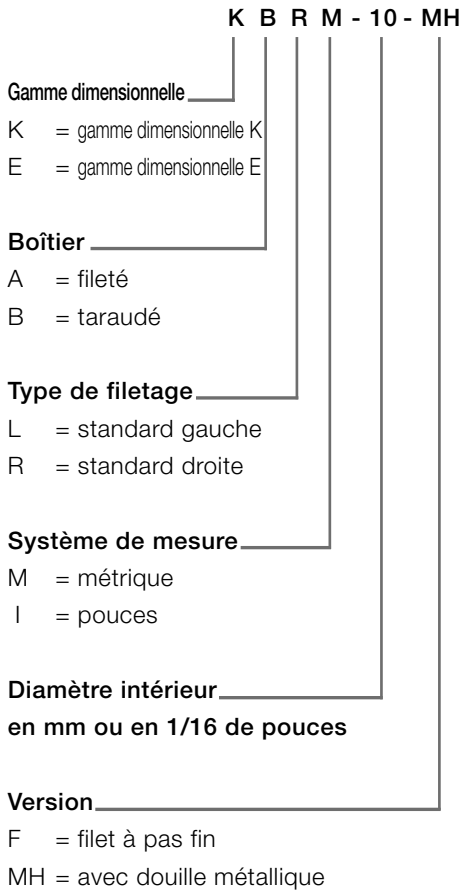
Chape avec tourillon

Page 20.7



Constitution de la référence pour les embouts à rotule igubal®

Les références des embouts à rotule igubal® sont constituées comme suit :

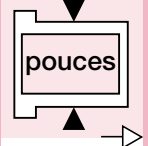
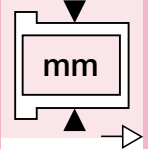


L'exemple donné dans l'explication désigne un embout à rotule de la gamme dimensionnelle K taraudé en pas à droite, métrique. Le diamètre intérieur de la calotte est de 10 mm. Il s'agit de la version spéciale à douille métallique.

Dans la plupart des cas, le diamètre du filetage du boulon correspond au diamètre intérieur - donc M10 dans le cas présent. Consultez toutefois les tableaux ci-après.

Embouts à rotule
igubal®

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94



**KB..M****mm****Embouts à rotule****Version standard****Version à douille métallique (MH)****Embout à rotule igubal[®] :**

- Fonctionnement à sec exempt d'entretien
- Grande rigidité
- Résistance très élevée à charges alternées
- Compensation de défauts d'alignement
- Compensation de charges de bord
- Insensibilité à la saleté, à la poussière et aux peluches
- Résistance à la corrosion et aux produits chimiques
- Capacité d'amortissement élevée
- Convient aux mouvements rotatifs, oscillants et linéaires
- Poids très faible
- Gamme dimensionnelle K, cotes selon DIN ISO 12240
- Version à douille métallique dans la calotte pour un meilleur couple de serrage

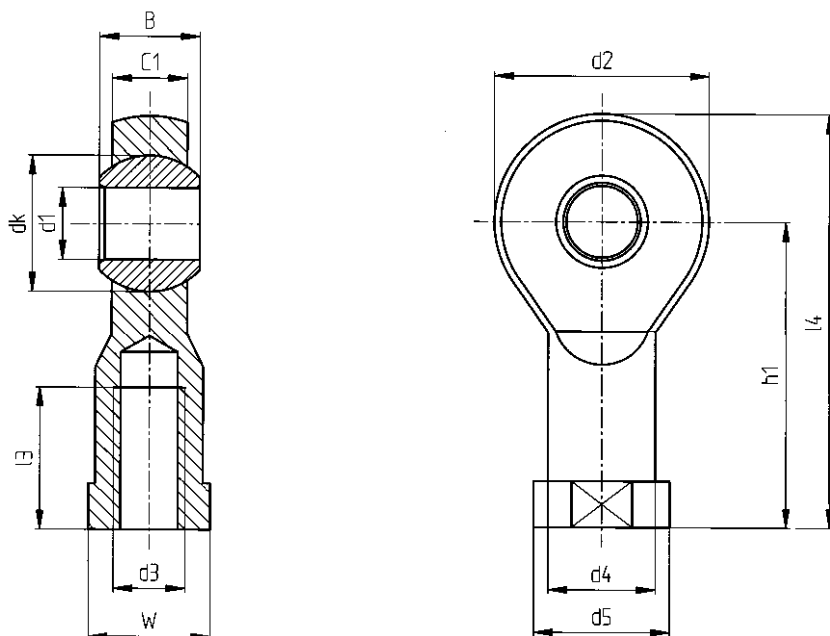
Données de charge**Embout à rotule igubal[®] KBRM / KBLM**

Référence	Charge en traction statique max		Charge transversale maxi		Profondeur fileté mini filet [mm]	Couple de serrage maxi taraudage [Nm]	Couple de serrage maxi par calotte	
	à courte durée	en continu	à courte durée	en continu			sans douille [Nm]	avec douille [Nm]
	[N]	[N]	[N]	[N]				
KBR(L)M-02	200	100	50	25	4	0.30	1	2
KBR(L)M-03	800	400	100	50	5	0.50	2	4
KBR(L)M-05 M4	1000	500	250	125	7	0.75	5	12
KBR(L)M-05	1000	500	250	125	7	1.00	5	12
KBR(L)M-06	1400	700	400	200	8	1.50	10	15
KBR(L)M-08	2100	1050	700	350	11	10.0	12	40
KBR(L)M-10	3100	1550	800	400	13	15.0	20	50
KBR(L)M-10 F	3100	1550	800	400	13	6.00	20	50
KBR(L)M-12	3600	1800	900	450	15	20.0	30	70
KBR(L)M-12 F	3600	1800	900	450	15	15.0	30	70
KBR(L)M-14	4000	2000	1000	500	17	25.0	35	75
KBR(L)M-16	4200	2100	1300	650	19	30.0	40	110
KBR(L)M-16 F	4200	2100	1300	650	19	27.5	40	110
KBR(L)M-18	4600	2300	1600	800	21	45.0	45	150
KBR(L)M-20	5400	2700	2100	1050	22	80.0	55	200
KBR(L)M-20 M20	5400	2700	2100	1050	22	60.0	55	200
KBR(L)M-22	7000	3500	2200	1100	25	75.0	60	225
KBR(L)M-25	8500	4250	2300	1150	28	120.0	60	260
KBR(L)M-30	10500	5250	2500	1250	34	135.0	60	300

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94

igus[®] SARL

Internet www.igus.fr
email infofrance@igus.fr



Embouts à rotule

KB..M

mm

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94

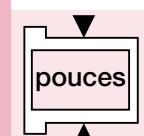
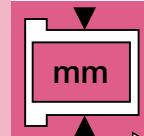
Cotes [mm]

Embouts à rotule igubal® KBRM et KBLM

Référence	d1 E10	d2	d3	d4	d5	C1	B	h1	l3	l4	W	Angle de pivot. maxi
KBR(L)M-02	2	9	M02	4.0	4.6	3.0	4	12.5	6	17	SW04	30°
KBR(L)M-03	3	13	M03	6.5	8.0	4.5	6	18.5	8	25	SW06	30°
KBR(L)M-05 M4	5	18	M04	9.0	12.0	6.0	8	27	10	36	SW09	30°
KBR(L)M-05	5	18	M05	9.0	12.0	6.0	8	27	10	36	SW09	30°
KBR(L)M-06	6	20	M06	10.0	13.0	7.0	9	30	12	40	SW11	29°
KBR(L)M-08	8	24	M08	13.0	16.0	9.0	12	36	16	48	SW14	25°
KBR(L)M-10	10	30	M10	15.0	19.0	10.5	14	43	20	58	SW17	25°
KBR(L)M-10 F	10	30	M10x1.25	15.0	19.0	10.5	14	43	20	58	SW17	25°
KBR(L)M-12	12	34	M12	18.0	22.0	12.0	16	50	22	67	SW19	25°
KBR(L)M-12 F	12	34	M12x1.25	18.0	22.0	12.0	16	50	22	67	SW19	25°
KBR(L)M-14	14	38	M14	20.0	25.0	13.5	19	57	25	76	SW22	23°
KBR(L)M-16	16	42	M16	22.0	27.0	15.0	21	64	28	85	SW22	23°
KBR(L)M-16 F	16	42	M16x1.5	22.0	27.0	15.0	21	64	28	85	SW22	23°
KBR(L)M-18	18	46	M18x1.5	25.0	31.0	16.5	23	71	32	94	SW27	23°
KBR(L)M-20	20	50	M20x1.5	28.0	34.0	18.0	25	77	33	102	SW30	23°
KBR(L)M-20 M20	20	50	M20x2.5	28.0	34.0	18.0	25	77	33	102	SW30	23°
KBR(L)M-22	22	56	M22x1.5	30.0	37.0	20.0	28	84	37	112	SW32	22°
KBR(L)M-25	25	60	M24x2.0	32.0	41.0	22.0	31	94	42	124	SW36	22°
KBR(L)M-30	30	70	M30x2.0	37.0	50.0	25.0	37	110	51	145	SW41	22°

Les embouts à rotule en cotes métriques à douille métallique peuvent être commandés avec l'indication MH après les numéros de commande indiqués ici, soit par exemple KBRM-10 MH.

Délai de livraison : en stock

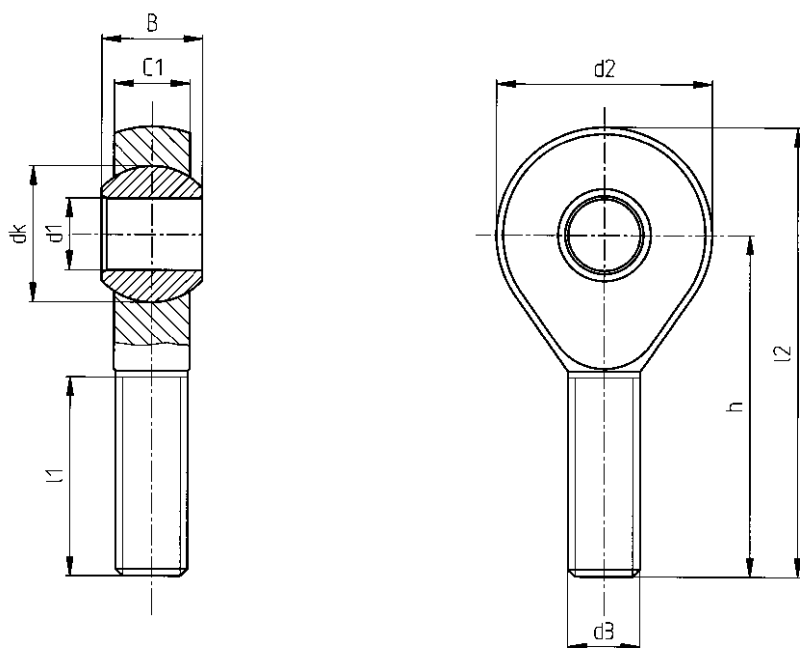


**Version standard****Version à douille métallique (MH)****Embouts à rotule igubal[®] :**

- Fonctionnement à sec sans entretien
- Grande rigidité
- Résistance très élevée à charges alternées
- Compensation de défauts d'alignement
- Compensation de charges de bord
- Insensibilité à la saleté, à la poussière et aux peluches
- Résistance à la corrosion et aux produits chimiques
- Capacité d'amortissement élevée
- Convient aux mouvements rotatifs, oscillants et linéaires
- Poids très faible
- Gamme dimensionnelle K, cotes selon DIN ISO 12240
- Version à douille métallique dans la calotte pour un meilleur couple de serrage

Données de chargeEmbouts à rotule igubal[®] KARM / KALM

Référence	Charge en traction statique max		Charge transversale maxi		Profondeur fileté mini filet [mm]	Couple de serrage maxi taraudage [Nm]	Couple de serrage maxi par calotte	
	à courte durée	en continu	à courte durée	en continu			sans douille [Nm]	avec douille [Nm]
	[N]	[N]	[N]	[N]				
KAR(L)M-05	800	400	80	40	13	0.4	5	12
KAR(L)M-06	1000	500	100	50	15	0.5	10	15
KAR(L)M-08	1700	850	200	100	18	2.0	12	40
KAR(L)M-10	2500	1250	300	150	20	5.0	20	50
KAR(L)M-10 F	2500	1250	300	150	20	3.0	20	50
KAR(L)M-12	2700	1350	400	200	22	6.0	30	70
KAR(L)M-12 F	2700	1350	400	200	22	6.0	30	70
KAR(L)M-14	3400	1700	700	350	25	12.0	35	75
KAR(L)M-16	3900	1950	800	400	26	17.0	40	110
KAR(L)M-16 F	3900	1950	800	400	26	17.0	40	110
KAR(L)M-18	4200	2100	1000	500	29	20.0	45	150
KAR(L)M-20	6000	3000	1300	650	32	25.0	55	200
KAR(L)M-20 M20	6000	3000	1300	650	32	25.0	55	200
KAR(L)M-22	7200	3600	1500	750	34	25.0	60	225
KAR(L)M-25	7500	3750	1900	950	39	45.0	65	260
KAR(L)M-30	8800	4400	2300	1150	46	85.0	70	300



Embout à rotule

KA..M

mm

Téléphone +33.1.49.84.04.04
Télécopieur +33.1.49.84.03.94

Cotes [mm]

Embout à rotule igubal® KARM et KALM

Référence	d1 E10	d2	d3	C1	B	h	l1	l2	Angle de pivot. maxi
KAR(L)M-05	5	18	M05	6.0	8.0	33	19	42	30°
KAR(L)M-06	6	20	M06	7.0	9.0	36	21	46	29°
KAR(L)M-08	8	24	M08	9.0	12.0	42	25	55	25°
KAR(L)M-10	10	30	M10	10.5	14.0	48	28	63	25°
KAR(L)M-10 F	10	30	M10 x 1.25	10.5	14.0	48	28	63	25°
KAR(L)M-12	12	34	M12	12.0	16.0	54	32	71	25°
KAR(L)M-12 F	12	34	M12 x 1.25	12.0	16.0	54	32	71	25°
KAR(L)M-14	14	38	M14	13.5	19.0	61	36	79	25°
KAR(L)M-16	16	42	M16	15.0	21.0	66	37	88	23°
KAR(L)M-16 F	16	42	M16 x 1.5	15.0	21.0	66	37	88	23°
KAR(L)M-18	18	46	M18 x 1.5	16.5	23.0	72	41	96	23°
KAR(L)M-20	20	50	M20 x 1.5	18.0	25.0	78	45	104	23°
KAR(L)M-20 M20	20	50	M20 x 2.5	18.0	25.0	78	45	104	23°
KAR(L)M-22	22	56	M22 x 1.5	20.0	28.0	84	48	112	22°
KAR(L)M-25	25	60	M24 x 2.0	22.0	31.0	94	55	125	22°
KAR(L)M-30	30	70	M30 x 2.0	25.0	37.0	110	66	147	22°

Délai de livraison : en stock

