

igubal® Teste a snodo



Senza manutenzione

Elevata rigidezza

Eccellente durata

Compensazione del disallineamento

Compensazione di carichi di spigolo

Peso ridotto

igubal® Teste a snodo

Le teste a snodo igubal® possono essere utilizzate anche in ambienti difficili. Sono resistenti alla corrosione in ambienti umidi e resistono agli acidi deboli e alle basi. La temperatura di lavoro va da -30°C fino a +80°C. Sono disponibili versioni per temperature superiori. Le teste a snodo sono inoltre insensibili allo sporco e alla polvere.



Quando impiegarlo?

- Se si vuole risparmiare peso
- Per realizzare movimenti di rotazione, oscillazione e lineari
- Se si è in presenza di vibrazioni, urti e carichi di spigolo
- Se è richiesta un'esecuzione silenziosa
- Se si necessita un articolo elettricamente isolante
- Se è richiesta resistenza alla corrosione
- In combinazione con cilindri pneumatici e molle a gas
- Se è richiesta resistenza chimica
- Se è richiesta elevata rigidità



Quando non impiegarlo?

- Se le temperature sono superiori a +80°C
▶ Versione HT, pagina 560/561
- Se è richiesta una velocità di rotazione superiore a 0,5 m/s
- In presenza di elevati carichi di trazione e trasversali
- Se devono essere realizzate applicazioni con cilindri idraulici
- Se sono necessarie dimensioni superiori ai 30 mm

Programma di fornitura

18 forme
Ø 2-30 mm



igubal® Teste a snodo | Esempi applicativi



Alcuni esempi applicativi

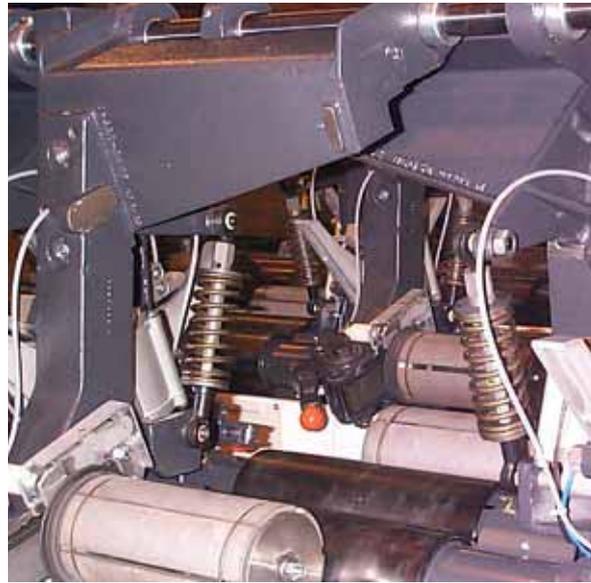
- Fabbricazione di biciclette
- Costruzione di impianti
- Imballaggio
- Offshore etc.

Migliorare la tecnologia e ridurre i costi –
110 straordinari esempi applicativi per teste a
snodo igubal®

► www.igus.it/it/igubal-applications



► www.igus.it/igubaltriciclo



► www.igus.it/tessile-bobinatrice



► www.igus.it/imballaggio-dvd



► www.igus.it/offshore-ispezione

Vantaggi

- Senza manutenzione
- Elevata rigidezza
- Buona resistenza ai carichi
- Compensazione dei disallineamenti
- Assorbimento delle sollecitazioni trasversali
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre tessili
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Ottime capacità ammortizzanti
- Idoneo a movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie standardizzate K e E, dimensioni secondo DIN ISO 12240
- Disponibile con manicotto in metallo per una coppia di serraggio superiore

Carichi

Le teste a snodo igubal®, pur essendo in materiale plastico e pesando un quinto rispetto ai tradizionali snodi in acciaio, a temperatura ambiente tollerano forze elevate e possiedono ottime capacità ammortizzanti. In caso di sollecitazioni intense ad alta temperatura, è opportuno appurare tramite una prova sperimentale che la tenuta della testa a snodo non sia compromessa.

Coefficienti d'attrito e velocità

Il movimento di rotazione dell'albero avviene direttamente sul diametro interno della calotta sferica, realizzata in materiale autolubrificante iglidur® W300. Questo abbinamento acciaio-plastica permette di raggiungere velocità elevate malgrado si lavori a secco.

In presenza di sollecitazioni lievi, la velocità di strisciamento per movimento rotatorio può arrivare a 0,5 m/s. Le teste a snodo igubal® consentono anche movimenti oscillatori e lineari.

Gamma dimensionale

Le teste a snodo igubal® sono disponibili nelle serie standardizzate K ed E per alberi con diametri compresi tra 2 e 30 mm.

- Tipo A – filetto maschio
- Tipo B – filetto femmina

La serie K è disponibile anche in pollici e nella versione speciale con inserto in acciaio inox, per applicazioni in cui sia necessario un serraggio "a pacco" sulla calotta. Interpellateci per informazioni, prezzi e tempi di consegna di eventuali particolari che non compaiano nel catalogo.

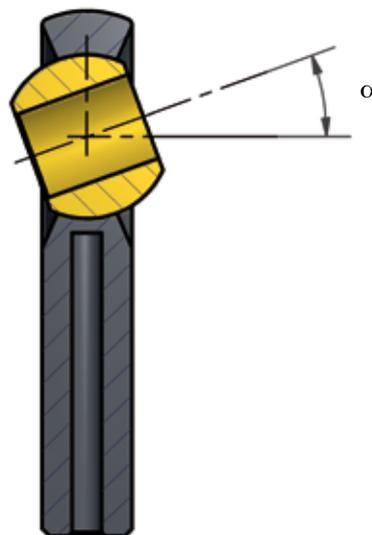
Temperature

Gli snodi igubal® standard possono funzionare con temperature operative fino a +80 °C. Con dimensioni della serie K e in parte della serie E sono disponibili teste a snodo maschio e femmina in materiale HT per temperature fino a +200 °C.

Tolleranze

Il tipo di accoppiamento e le tolleranze di realizzazione del perno possono variare in funzione delle condizioni applicative e dell'ambiente di lavoro. Le teste a snodo igubal® sono dimensionate per un accoppiamento lasco, al fine di garantire un funzionamento regolare anche in caso di velocità di strisciamento elevate. Il diametro interno della calotta ha una tolleranza E10, mentre per l'albero si consiglia una tolleranza da h6 a h9. Se è necessario che il perno rimanga piantato nella calotta, è opportuno impiegare un perno sovradimensionato. Contattateci per eventuali chiarimenti in proposito.

Angolo di oscillazione



igubal® Teste a snodo | Elenco prodotti

igubal® Teste a snodo femmina



KBRM/KBLM
Serie K
Standard
(con inserto MH;
optional)

► da pagina 548



**KBRM CL
KBLM CL**
Serie K, con dado di
bloccaggio (con inserto
MH; optional)

► pagina 550



KCRM/KCLM
Serie K
(con inserto MH;
optional)

► pagina 551

New!



EBRM/EBLM
Serie E

► da pagina 557



**EBRM HT/
EBLM HT**
Serie E
Alte temperature

► pagina 560

igubal® Teste a snodo maschio



KARM/KALM
Serie K
Standard
(con inserto MH;
optional)

► da pagina 552



KARM CL
Serie K
2a generazione
(con inserto MH;
optional)

► pagina 554



EARM/EALM
Serie E

► da pagina 558



**EARM HT/
EALM HT**
Serie E
Alte temperature

► da pagina 561

igubal® – Accessori per teste a snodo



PKRM/PKLM
Serie K
Perno filettato con
anello seeger

► pagina 566



GERMK/GELMK
Serie E
Forcella con perno
e anello seeger

► pagina 576



**GERMF/
GELMF**
Serie E
Forcella con perno
a clip

► pagina 577



**WGRM/
WGLM**
Giunto snodato
a 90°

► pagina 562



**WGRM-LC
WGLM-LC**
Low-Cost, Giunto
snodato, serie LC

► pagina 563



**AGRM
AGLM**
Giunto snodato
a +180°C

► pagina 564

New!



**AGRM-LC
AGLM-LC**
Low-Cost
Giunto snodato

► pagina 565

New!

Teste a snodo femmina: KBRM e KBLM



Esecuzione
standard



Esecuzione con
inserto in acciaio
(MH)

- Funzionamento a secco esente da manutenzione
- Elevata rigidezza
- Resistenza molto elevata alle sollecitazioni
- Compensazione dei disallineamenti
- Buona resistenza ai carichi di spigolo
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Ottime capacità ammortizzanti
- Ideale per movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie K, dimensioni secondo DIN ISO 12240
- Disponibili anche nella versione con inserto in acciaio, per applicazioni in cui sia necessario un serraggio «a pacco» sulla calotta

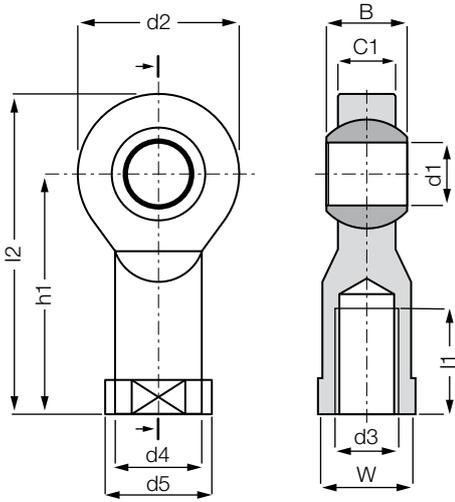
Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico trasversale		Min. profondità in pre-sul filetto	Max. coppia per il serraggio del filetto	Max. coppia di serraggio su calotta		Peso
Destro	Sinistro	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	[mm]	[Nm]	senza inserto MH [Nm]	con inserto MH [Nm]	[g]
KBRM-02	KBLM-02	200	100	50	25	4	0,30	1	–	0,4
KBRM-03	KBLM-03	800	400	100	50	5	0,50	2	4	2,7
KBRM-05 M4	KBLM-05 M4	1.000	500	250	125	7	0,75	5	12	3,5
KBRM-05	KBLM-05	1.000	500	250	125	7	1,00	5	12	3,4
KBRM-06	KBLM-06	1.400	700	400	200	8	1,50	10	15	4,7
KBRM-08	KBLM-08	2.100	1.050	700	350	11	5,00	12	40	8,6
KBRM-10	KBLM-10	3.100	1.550	800	400	13	15,00	20	50	14,6
KBRM-10 F	KBLM-10 F	3.100	1.550	800	400	13	6,00	20	50	14,6
KBRM-12	KBLM-12	3.600	1.800	900	450	15	20,00	30	70	22
KBRM-12 F	KBLM-12 F	3.600	1.800	900	450	15	15,00	30	70	22
KBRM-14	KBLM-14	4.000	2.000	1.000	500	17	25,00	35	75	30,9
KBRM-16	KBLM-16	4.200	2.100	1.300	650	19	30,00	40	110	39,6
KBRM-16 F	KBLM-16 F	4.200	2.100	1.300	650	19	27,50	40	110	39,6
KBRM-18	KBLM-18	4.600	2.300	1.600	800	21	45,00	45	150	55
KBRM-20	KBLM-20	5.400	2.700	2.100	1.050	22	60,00	55	200	73,5
KBRM-20 M20	KBLM-20 M20	5.400	2.700	2.100	1.050	22	60,00	55	200	73,5
KBRM-22	KBLM-22	7.000	3.500	2.200	1.100	25	75,00	60	–	94,8
KBRM-25	KBLM-25	8.500	4.250	2.300	1.150	28	120,00	60	–	119,8
KBRM-30	KBLM-30	10.500	5.250	2.500	1.250	34	135,00	60	–	177
KBRM-30 M27x2	KBLM-30 M27x2	10.500	5.250	2.500	1.250	34	135,00	60	–	189,6

Interpellateci in merito alla disponibilità di snodi in pollici o in dimensioni speciali

igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

Teste a snodo femmina: KBRM e KBLM



Codice articolo

KB...M-02



Materiale:

Sede: igumid G ► pagina 951

Calotta: iglidur® W300 ► pagina 119

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	d4	d5	C1	B		h1	l1	l2	W	Max.
		E10						senza inserto MH	con inserto MH					angolo di oscillazione
Destro	Sinistro								±0,2					
KBRM-02	KBLM-02	02	9	M02	4,0	4,6	3,0	4	4,1	12,5	6	17	SW04	30°
KBRM-03	KBLM-03	03	13	M03	6,5	8,0	4,5	6	6,1	18,5	8	25	SW06	30°
KBRM-05 M4	KBLM-05 M4	05	18	M04	9,0	12,0	6,0	8	8,1	27	10	36	SW09	30°
KBRM-05	KBLM-05	05	18	M05	9,0	12,0	6,0	8	8,1	27	10	36	SW09	30°
KBRM-06	KBLM-06	06	20	M06	10,0	13,0	7,0	9	9,2	30	12	40	SW11	29°
KBRM-08	KBLM-08	08	24	M08	13,0	16,0	9,0	12	12,2	36	16	48	SW14	25°
KBRM-10	KBLM-10	10	30	M10	15,0	19,0	10,5	14	14,2	43	20	58	SW17	25°
KBRM-10 F	KBLM-10 F	10	30	M10 x 1,25	15,0	19,0	10,5	14	14,2	43	20	58	SW17	25°
KBRM-12	KBLM-12	12	34	M12	18,0	22,0	12,0	16	16,2	50	22	67	SW19	25°
KBRM-12 F	KBLM-12 F	12	34	M12 x 1,25	18,0	22,0	12,0	16	16,2	50	22	67	SW19	25°
KBRM-14	KBLM-14	14	38	M14	20,0	25,0	13,5	19	19,2	57	25	76	SW22	25°
KBRM-16	KBLM-16	16	42	M16	22,0	27,0	15,0	21	21,2	64	28	85	SW22	23°
KBRM-16 F	KBLM-16 F	16	42	M16 x 1,5	22,0	27,0	15,0	21	21,2	64	28	85	SW22	23°
KBRM-18	KBLM-18	18	46	M18 x 1,5	25,0	31,0	16,5	23	23,2	71	32	94	SW27	23°
KBRM-20	KBLM-20	20	50	M20 x 1,5	28,0	34,0	18,0	25	25,3	77	33	102	SW30	23°
KBRM-20 M20	KBLM-20 M20	20	50	M20 x 2,5	28,0	34,0	18,0	25	25,3	77	33	102	SW30	23°
KBRM-22	KBLM-22	22	56	M22 x 1,5	30,0	37,0	20,0	28	–	84	37	112	SW32	22°
KBRM-25	KBLM-25	25	60	M24 x 2,0	32,0	41,0	22,0	31	–	94	42	124	SW36	22°
KBRM-30	KBLM-30	30	70	M30 x 2,0	37,0	50,0	25,0	37	–	110	50	145	SW41	22°
KBRM-30 M27x2	KBLM-30 M27x2	30	70	M27 x 2,0	37,0	50,0	25,0	37	–	110	50	145	SW41	22°

Per le teste a snodo con inserto in acciaio inox aggiungere il suffisso MH al codice articolo, es. KBRM-10 **MH** (Ø interno: 10 mm).

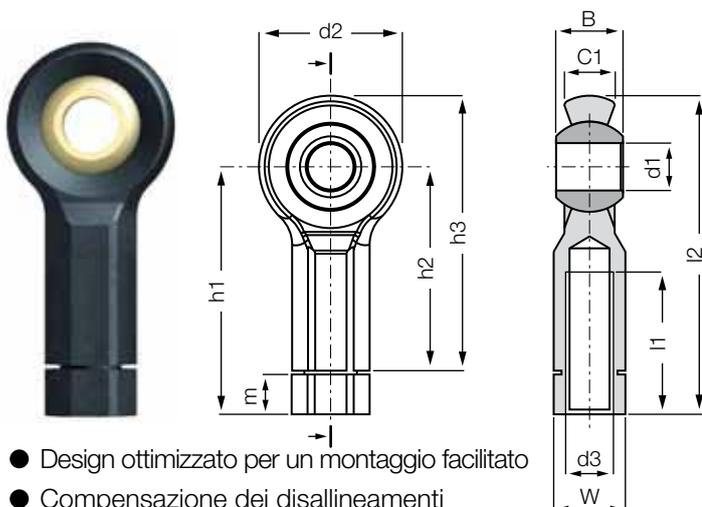


Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/kbrm

Teste a snodo femmina; 2a Generazione: KBRM CL e KBLM CL



- Design ottimizzato per un montaggio facilitato
- Compensazione dei disallineamenti
- Peso ridotto
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Disponibili anche nella versione con inserto in acciaio, per applicazioni in cui sia necessario un serraggio «a pacco» sulla calotta
- Calotta standard in iglidur® W300



Codice articolo

KB...M-06 CL



Materiale:

Sede: **igumid G** ► pagina 951

Calotta: **igidur® W300** ► pagina 119

Calotte in altri materiali iglidur® a scelta

► pagina 629

Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico trasversale		Min. profondità in presa sul filetto	Max. coppia per il serraggio del filetto	Max. coppia di serraggio su calotta		Peso
Destro	Sinistro	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	[mm]	[Nm]	senza inserto MH [Nm]	con inserto MH [Nm]	[g]
KBRM-06 CL	KBLM-06 CL	1.400	700	300	150	8	0,75	10	15	4,5
KBRM-08 CL	KBLM-08 CL	2.100	1.050	500	250	11	2,0	12	40	8,6
KBRM-10 CL	KBLM-10 CL	3.100	1.550	800	400	13	3,0	20	50	14,1

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	W	B		C1	h3	h1	h2	l1	l2	m	Max. angolo di oscillazione
Destro	Sinistro	E10				senza inserto MH	con inserto MH								
KBRM-06 CL	KBLM-06 CL	06	20	M06	SW10	9	9,2	7	40	36,5	30	20	46,5	5,7	40°
KBRM-08 CL	KBLM-08 CL	08	24	M08	SW13	12	12,2	9	48	44,3	36	25	56,3	7,5	35°
KBRM-10 CL	KBLM-10 CL	10	30	M10	SW15	14	14,2	10,5	58	52,2	43	30	67,2	8,4	35°

Per le teste a snodo con inserto in acciaio inox aggiungere il suffisso MH al codice articolo, es. KCRM-10 **MH** (Ø interno: 10 mm).

Per le teste a snodo con calotte in altri materiali iglidur®, aggiungere **J** o **R** al codice articolo es. KBRM-10 CL **J**.

Altri materiali iglidur® per la calotta ► pagina 629



RKM:
Economico



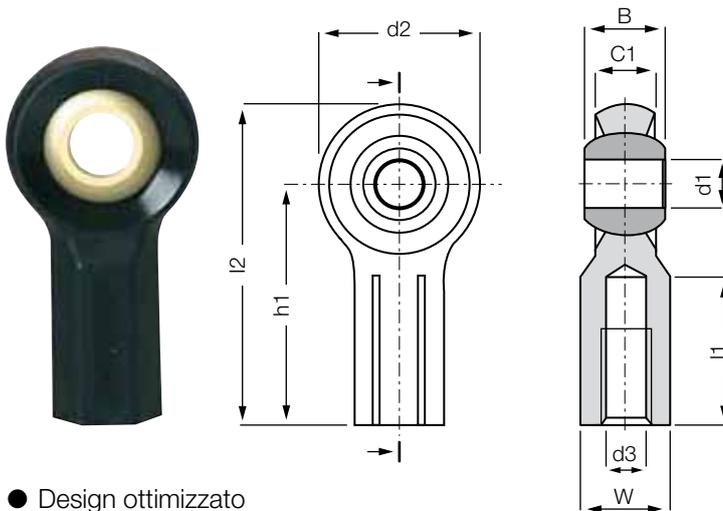
JKM: Per gli
ambienti umidi



W300: Calotta
con inserto in
acciaio

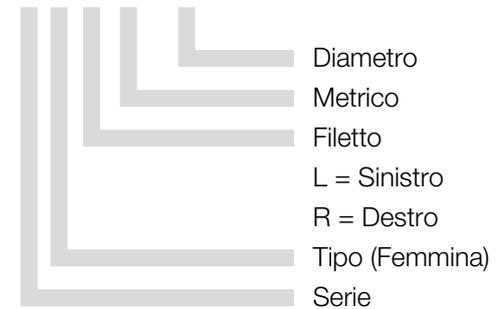
igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

Teste a snodo femmina: KCRM e KCLM



Codice articolo

KC...M-06



- Design ottimizzato
- Compensazione dei disallineamenti
- Peso ridotto
- Resistenza universale alla corrosione
- Disponibili anche nella versione con inserto in acciaio, per applicazioni in cui sia necessario un serraggio "a pacco" sulla calotta
- Calotta standard in iglidur® W300



Materiale:

Sede: **igumid G** ► pagina 951

Calotta: **igidur® W300** ► pagina 119

Calotte in altri materiali iglidur® a scelta

► pagina 629

Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico trasversale		Max. coppia per il serraggio del filetto	Max. coppia di serraggio su calotta		Peso
		breve durata	permanente	breve durata	permanente		senza inserto MH	con inserto MH	
Destro	Sinistro	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[g]
KCRM-06	KCLM-06	1.400	700	300	150	0,75	10	15	4,2
KCRM-08	KCLM-08	2.100	1.050	500	250	2	12	40	7,6
KCRM-10	KCLM-10	3.100	1.500	800	400	3	20	50	12,8

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	W	B		C1	h1	l1	l2	Max. angolo di oscillazione
						senza inserto MH	con inserto MH ± 0,2					
Destro	Sinistro											
KCRM-06	KCLM-06	06	20	M06	SW10	9,0	9,2	7	30	13,5	40	40°
KCRM-08	KCLM-08	08	24	M08	SW13	12,0	12,2	9	36	17	48	35°
KCRM-10	KCLM-10	10	30	M10	SW15	14,0	14,2	10,5	43	22	58	35°

Per le teste a snodo con inserto in acciaio inox aggiungere il suffisso MH al codice articolo, es. KCRM-10 **MH** (Ø interno: 10 mm).



Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/kcrm

Teste a snodo maschio: KARM e KALM



Esecuzione
standard



Esecuzione con
inserto in acciaio
(MH)

- Senza manutenzione
- Elevata rigidezza
- Buona resistenza ai carichi
- Compensazione dei disallineamenti
- Assorbimento delle sollecitazioni trasversali
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre tessili
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Ottime capacità ammortizzanti
- Idoneo a movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie K, dimensioni secondo DIN ISO 12240
- Disponibili anche nella versione con inserto in acciaio, per applicazioni in cui sia necessario un serraggio «a pacco» sulla calotta

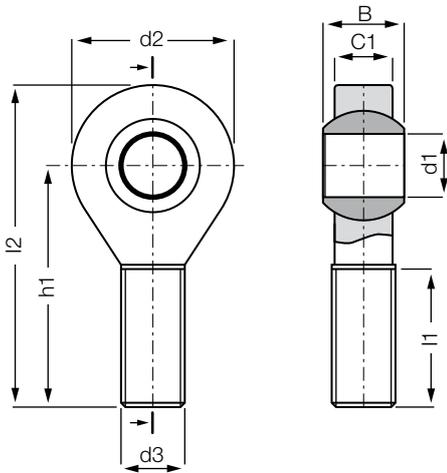
Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a tradizione		Max. carico trasversale		Min. profondità in presa sul filetto [mm]	Max. coppia per il serraggio del filetto [Nm]	Max. coppia serraggio su calotta		Peso [g]
Destro	Destro	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]			senza inserto MH [Nm]	con inserto MH [Nm]	
KARM-05	KALM-05	800	400	80	40	13	0,4	5	12	2,7
KARM-06	KALM-06	1.000	500	100	50	15	0,5	10	15	3,9
KARM-08	KALM-08	1.700	850	200	100	18	2,0	12	40	7,1
KARM-10	KALM-10	2.500	1.250	300	150	20	5,0	20	50	12,5
KARM-10 F	KALM-10 F	2.500	1.250	300	150	20	3,0	20	50	12,5
KARM-12	KALM-12	2.700	1.350	400	200	22	6,0	30	70	18
KARM-12 F	KALM-12 F	2.700	1.350	400	200	22	6,0	30	70	18
KARM-14	KALM-14	3.400	1.700	700	350	25	12,0	35	75	25
KARM-16	KALM-16	3.900	1.950	800	400	26	17,0	40	110	34
KARM-16 F	KALM-16 F	3.900	1.950	800	400	26	17,0	40	110	34
KARM-18	KALM-18	4.200	2.100	1.000	500	29	20,0	45	150	45,9
KARM-20	KALM-20	6.000	3.000	1.300	650	32	25,0	55	200	58
KARM-20 M20	KALM-20 M20	6.000	3.000	1.300	650	32	25,0	55	200	58
KARM-22	KALM-22	7.200	3.600	1.500	750	34	25,0	60	–	86,2
KARM-25	KALM-25	7.500	3.750	1.900	950	39	45,0	65	–	99,1
KARM-30	KALM-30	8.800	4.400	2.300	1.150	46	85,0	70	–	160,4

Interpellateci in merito alla disponibilità di snodi in pollici o in dimensioni speciali

igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

Teste a snodo maschio: KARM e KALM



Codice articolo

KA...M-05



Materiale:

Sede: igumid G ► pagina 951

Calotta: iglidur® W300 ► pagina 119

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	C1	B		h1	l1	l2	Max.
		E10				senza inserto MH	con inserto MH ±0,2				angolo di oscillazione
Destro	Sinistro										
KARM-05	KALM-05	05	18	M05	6,0	8	8,1	33	19	42	30°
KARM-06	KALM-06	06	20	M06	7,0	9	9,2	36	21	46	29°
KARM-08	KALM-08	08	24	M08	9,0	12	12,2	42	25	55	25°
KARM-10	KALM-10	10	30	M10	10,5	14	14,2	48	28	63	25°
KARM-10 F	KALM-10 F	10	30	M10 x 1,25	10,5	14	14,2	48	28	63	25°
KARM-12	KALM-12	12	34	M12	12,0	16	16,2	54	32	71	25°
KARM-12 F	KALM-12 F	12	34	M12 x 1,25	12,0	16	16,2	54	32	71	25°
KARM-14	KALM-14	14	38	M14	13,5	19	19,2	61	36	79	25°
KARM-16	KALM-16	16	42	M16	15,0	21	21,2	66	37	88	23°
KARM-16 F	KALM-16 F	16	42	M16 x 1,5	15,0	21	21,2	66	37	88	23°
KARM-18	KALM-18	18	46	M18 x 1,5	16,5	23	23,2	72	41	96	23°
KARM-20	KALM-20	20	50	M20 x 1,5	18,0	25	25,3	78	45	104	23°
KARM-20 M20	KALM-20 M20	20	50	M20 x 2,5	18,0	25	25,3	78	45	104	23°
KARM-22	KALM-22	22	56	M22 x 1,5	20,0	28	–	84	48	112	22°
KARM-25	KALM-25	25	61	M24 x 2,0	22,0	31	–	95	55	126	22°
KARM-30	KALM-30	30	71	M30 x 2,0	25,0	37	–	112	66	147	22°

Per le teste a snodo con inserto in acciaio inox aggiungere il suffisso MH al codice articolo, es. KARM-10 **MH** (Ø interno: 10 mm).

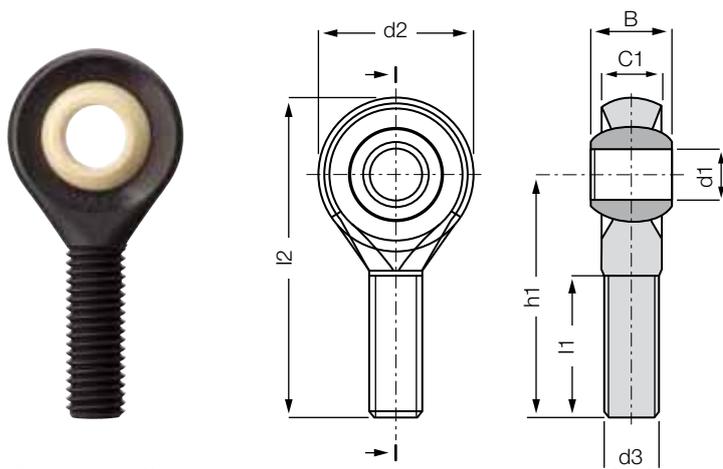


Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/karm

Teste a snodo maschio; 2a Generazione: KARM CL



Codice articolo

KARM-06 CL



- Design ottimizzato
- Compensazione dei disallineamenti
- Peso ridotto
- Eccellente resistenza alla corrosione
- Disponibili anche nella versione con inserto in acciaio, per applicazioni in cui sia necessario un serraggio "a pacco" sulla calotta
- Versione con filetto sinistro disponibile su richiesta
- Serie K, dimensioni secondo DIN ISO 12240



Materiale:

Sede: **igumid G** ► pagina 951

Calotta: **iglidur® W300** ► pagina 119

Calotte in altri materiali iglidur® a scelta
► pagina 629

Dati tecnici

Articolo	Max. carico statico a trazione		Max. carico laterale		Min. profondità in presa sul filetto [mm]	Max. coppia per il serraggio del filetto [Nm]	Max. coppia di serraggio su calotta		Peso [g]
	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]			senza inserto MH [Nm]	con inserto MH [Nm]	
KARM-06 CL	1.000	500	100	50	15	0,5	10	15	3,5
KARM-08 CL	1.700	850	200	100	18	2,0	12	40	6,2
KARM-10 CL	2.500	1.250	300	150	20	5,0	20	50	11,2
KARM-12 CL	2.700	1.350	400	200	22	6,0	30	70	15,6

Dimensioni [mm]

Articolo	d1 E10	d2	d3	C1	B		h1	l1	l2	Max. angolo di oscillazione
					senza inserto MH	con inserto MH				
						±0,2				
KARM-06 CL	06	20	M06	7,0	9,0	9,2	36	21	46	40°
KARM-08 CL	08	24	M08	9,0	12,0	12,2	42	25	55	35°
KARM-10 CL	10	30	M10	10,5	14,0	14,2	48	28	63	35°
KARM-12 CL	12	34	M12	12,0	16,0	16,2	54	32	71	35°

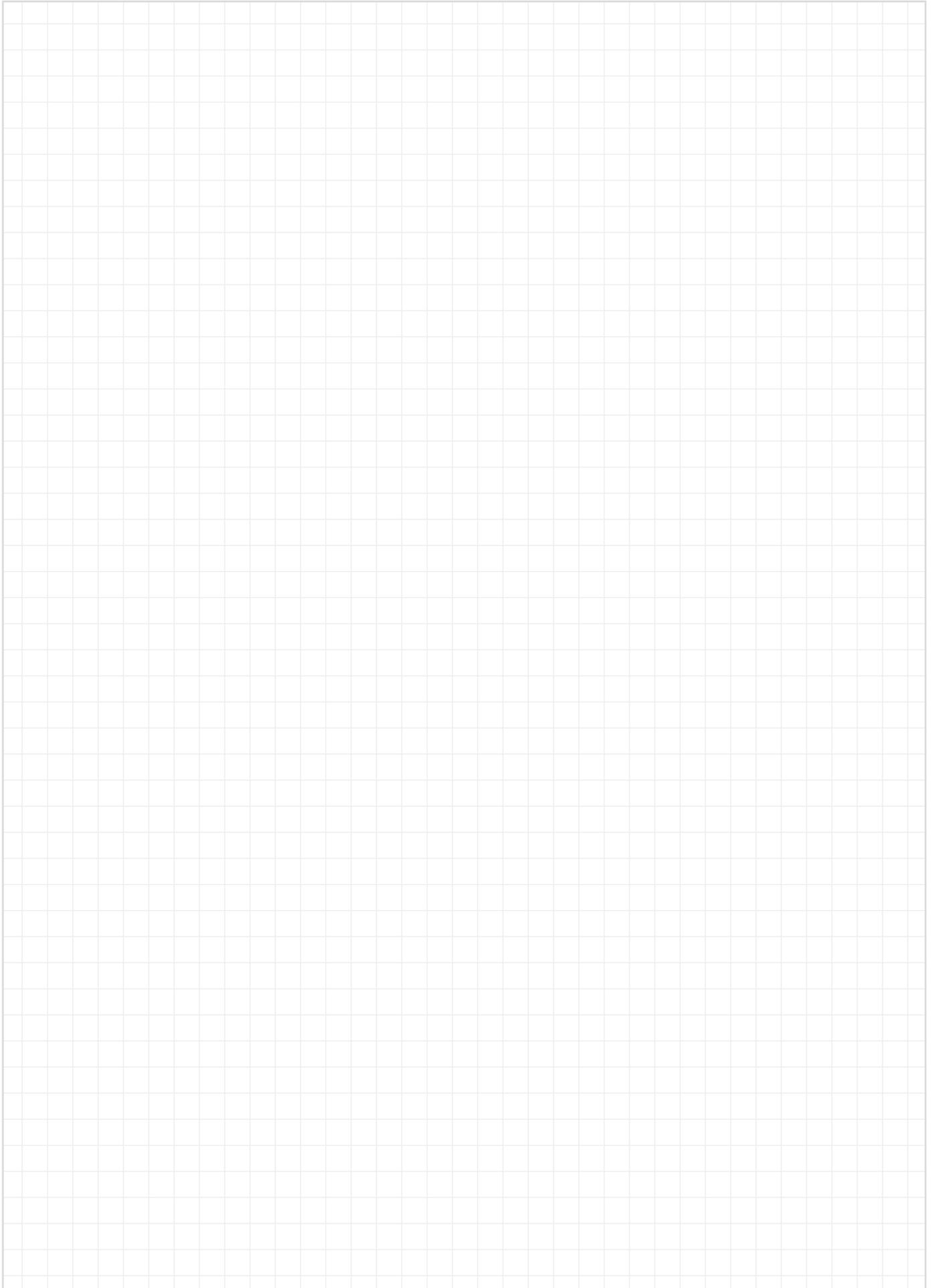
Per le teste a snodo con inserto in acciaio inox aggiungere il suffisso MH al codice articolo, es. KARM-10 **MH** (Ø interno: 10 mm).

Per le teste a snodo con calotte in altri materiali iglidur® aggiungere **J** o **R** al codice articolo es. KARM-10 CL **J**.

 **Tempi di consegna** a magazzino

 **Prezzi** Listino prezzi online
www.igus.it/it/karm-cl

Note



Teste a snodo femmina: EBRM e EBLM



- Senza manutenzione
- Elevata rigidezza
- Buona resistenza ai carichi
- Compensazione dei disallineamenti
- Assorbimento delle sollecitazioni trasversali
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre tessili
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Ottime capacità ammortizzanti
- Idoneo a movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie E, dimensioni secondo DIN ISO 12240
- Su richiesta versione con rinforzo in metallo per carichi di trazione fino a 50 % più elevati
- Per temperature fino a +200 °C si consiglia EBRM-HT e EBLM-HT ► **pagina 560**

Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico laterale		Min. profondità in presa sul filetto	Max. coppia per il serraggio del filetto	Max. coppia di serraggio su calotta	Peso
		breve durata	permanente	breve durata	permanente				
Destro	Sinistro	[N]	[N]	[N]	[N]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[g]
EBRM-04	EBLM-04	800	400	100	50	7	0,4	2,0	1,8
EBRM-05	EBLM-05	1.300	650	150	75	8	0,5	2,0	3,2
EBRM-06	EBLM-06	1.500	750	200	100	8	1,5	2,5	4
EBRM-08	EBLM-08	2.000	1.000	450	225	11	5,0	7,0	6,9
EBRM-10	EBLM-10	2.300	1.150	500	250	13	15,0	14,0	11,2
EBRM-10 F	EBLM-10 F	2.300	1.150	500	250	13	6,0	14,0	11,2
EBRM-12	EBLM-12	3.300	1.650	550	275	14	20,0	25,0	17,1
EBRM-12 F	EBLM-12 F	3.300	1.650	550	275	14	15,0	25,0	17,1
EBRM-15	EBLM-15	4.800	2.400	800	400	18	25,0	30,0	28,9
EBRM-16	EBLM-16	5.000	2.500	850	425	18	20,0	32,0	32,6
EBRM-16 F	EBLM-16 F	5.000	2.500	850	425	18	15,0	32,0	32,6
EBRM-17	EBLM-17	5.300	2.650	1.100	550	19	30,0	35,0	42,4
EBRM-17 F	EBLM-17 F	5.300	2.650	1.100	550	19	27,5	35,0	42,4
EBRM-20	EBLM-20	7.200	3.600	1.800	900	22	60,0	40,0	65,8
EBRM-20 M20	EBLM-20 M20	7.200	3.600	1.800	900	22	60,0	40,0	65,8
EBRM-25	EBLM-25	10.000	5.000	2.600	1.300	27	115,0	55,0	125,9
EBRM-30	EBLM-30	10.500	5.250	3.000	1.500	33	130,0	70,0	184,1

Altri materiali iglidur® per la calotta ► pagina 629



J4VEM:
Calotte precaricate per accoppiamenti precisi



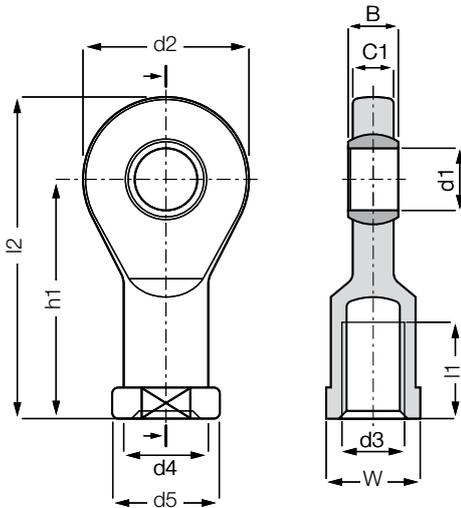
JEM: Per gli ambienti umidi



REM:
Economico

igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

Teste a snodo femmina: EBRM e EBLM



Codice articolo

EB...M-04



Materiale:

Sede: igumid G ► pagina 951

Calotta: iglidur® W300 ► pagina 119

Calotte in altri materiali iglidur® a scelta

► pagina 629

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	d4	d5	C1	B	h1	l1	l2	W	Max. angolo di oscillazione
		E10											
Destro	Sinistro												
EBRM-04	EBLM-04	4	15	M04	-	-	3,5	5	22,5	9,5	30,0	SW08	33°
EBRM-05	EBLM-05	5	19	M05	9,0	11	4,4	6	30	12	39,5	SW09	33°
EBRM-06	EBLM-06	6	21	M06	11,0	13	4,4	6	30	8	40,5	SW11	27°
EBRM-08	EBLM-08	8	24	M08	13,0	16	6,0	8	36	14	48,0	SW14	24°
EBRM-10	EBLM-10	10	29	M10	15,0	19	7,0	9	43	18	57,5	SW17	24°
EBRM-10 F	EBLM-10 F	10	29	M10 x 1,25	15,0	19	7,0	9	43	18	57,5	SW17	24°
EBRM-12	EBLM-12	12	34	M12	18,0	22	8,0	10	50	20	67,0	SW19	21°
EBRM-12 F	EBLM-12 F	12	34	M12 x 1,25	18,0	22	8,0	10	50	20	67,0	SW19	21°
EBRM-15	EBLM-15	15	40	M14	21,0	26	10,0	12	61	26	81,0	SW22	21°
EBRM-16	EBLM-16	16	43	M16	-	-	10,5	13	64,5	26,5	86,0	SW22	21°
EBRM-16 F	EBLM-16 F	16	43	M16 x 1,5	-	-	10,5	13	64,5	26,5	86,0	SW22	21°
EBRM-17	EBLM-17	17	46	M16	24,0	30	11,0	14	67	27	90,0	SW27	18°
EBRM-17 F	EBLM-17 F	17	46	M16 x 1,5	24,0	30	11,0	14	67	27	90,0	SW27	18°
EBRM-20	EBLM-20	20	53	M20 x 1,5	27,0	34	13,0	16	77	31	103,5	SW30	16°
EBRM-20 M20	EBLM-20 M20	20	53	M20 x 2,5	27,0	34	13,0	16	77	31	103,5	SW30	16°
EBRM-25	EBLM-25	25	64	M24 x 2,0	34,0	41	17,0	20	94	38	126,5	SW36	16°
EBRM-30	EBLM-30	30	73	M30 x 2,0	41,0	48	19,0	22	110	47	146,5	SW41	13°



Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/ebm

Teste a snodo maschio: EARM e EALM



- Senza manutenzione
- Elevata rigidezza
- Buona resistenza ai carichi
- Compensazione dei disallineamenti
- Assorbimento delle sollecitazioni trasversali
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre tessili
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Ottime capacità ammortizzanti
- Idoneo a movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie E, dimensioni secondo DIN ISO 12240
- Per temperature fino a +200°C si consiglia EARM-HT e EALM-HT ► **pagina 561**

Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico trasversale		Min. profondità in presa sul filetto	Max. coppia per il serraggio del filetto	Max. coppia di serraggio su calotta	Peso
Destro	Sinistro	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[g]
EARM-05	EALM-05	550	275	50	25	14	0,4	2,0	2,2
EARM-06	EALM-06	850	425	80	40	14	0,5	2,5	2,7
EARM-08	EALM-08	1.600	800	160	80	17	2,0	7,0	5,1
EARM-10	EALM-10	2.600	1.300	250	125	19	5,0	14,0	8,4
EARM-10 F	EALM-10 F	2.600	1.300	250	125	19	3,0	14,0	8,4
EARM-12	EALM-12	3.100	1.550	300	150	20	6,0	25,0	14,3
EARM-12 F	EALM-12 F	3.100	1.550	300	150	20	6,0	25,0	14,3
EARM-15	EALM-15	3.400	1.700	600	300	24	12,5	30,0	21,1
EARM-17	EALM-17	3.600	1.800	900	450	26	17,5	35,0	30,2
EARM-17 F	EALM-17 F	3.600	1.800	900	450	26	21,0	35,0	30,2
EARM-20	EALM-20	6.800	3.400	1.700	850	30	25,0	40,0	57,3
EARM-20 M20	EALM-20 M20	6.800	3.400	1.700	850	30	25,0	40,0	57,3
EARM-25	EALM-25	7.000	3.500	1.000	500	37	45,0	55,0	94,8
EARM-30	EALM-30	7.000	3.500	2.000	1.000	46	85,0	70,0	156,4

Altri materiali iglidur® per la calotta ► pagina 629



J4VEM: Calotte precaricate per accoppiamenti precisi

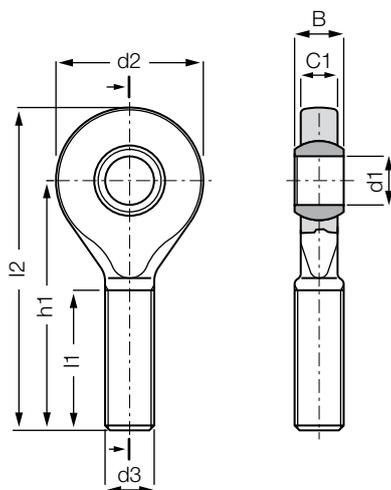


JEM: Per gli ambienti umidi



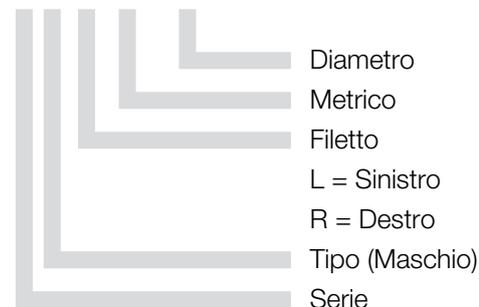
REM: Economico

Teste a snodo maschio: EARM e EALM



Codice articolo

EA...M-05



Materiale:

Sede: igumid G ► pagina 951

Calotta: iglidur® W300 ► pagina 119

Calotte in altri materiali iglidur® a scelta

► pagina 629

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	C1	B	h1	l1	l2	Max. angolo di oscillazione
		E10								
Destro	Sinistro									
EARM-05	EALM-05	5	19	M05	4,4	6	36	20	45,5	33°
EARM-06	EALM-06	6	21	M06	4,4	6	36	20	46,5	27°
EARM-08	EALM-08	8	24	M08	6,0	8	41	24	53,0	24°
EARM-10	EALM-10	10	29	M10	7,0	9	47,5	27	62,0	24°
EARM-10 F	EALM-10 F	10	29	M10 x 1,25	7,0	9	47,5	27	62,0	24°
EARM-12	EALM-12	12	34	M12	8,0	10	54	29	71,0	21°
EARM-12 F	EALM-12 F	12	34	M12 x 1,25	8,0	10	54	29	71,0	21°
EARM-15	EALM-15	15	40	M14	10,0	12	63	34	83,0	21°
EARM-17	EALM-17	17	46	M16	11,0	14	69	37	92,0	18°
EARM-17 F	EALM-17 F	17	46	M16 x 1,5	11,0	14	69	37	92,0	18°
EARM-20	EALM-20	20	53	M20 x 1,5	13,0	16	80	43	106,5	16°
EARM-20 M20	EALM-20 M20	20	53	M20 x 2,5	13,0	16	80	43	106,5	16°
EARM-25	EALM-25	25	64	M24 x 2,0	17,0	20	97	53	129,0	16°
EARM-30	EALM-30	30	73	M30 x 2,0	19,0	22	113	65	149,5	13°

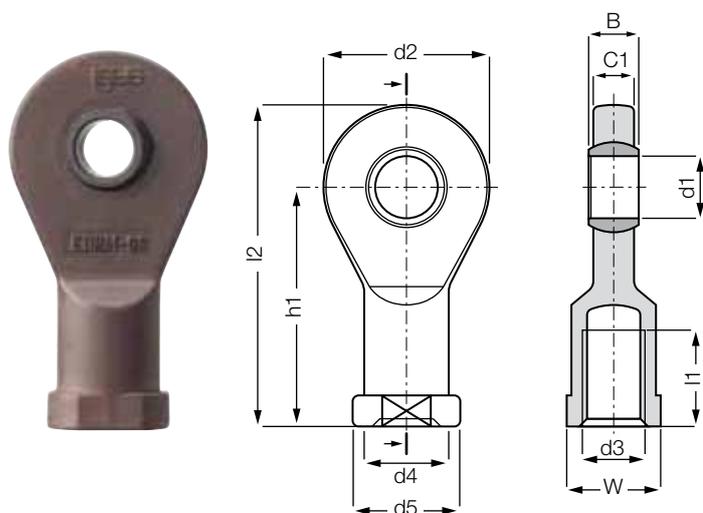


Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/earm

Teste a snodo femmina per le alte temperature: EBRM-HT e EBLM-HT



Codice articolo

EB...M-05-HT



Per le alte temperature
Diametro
Metrico
Filetto
L = sinistro
R = destro
Tipo (Femmina)
Serie

- Temperature operative fino a +200 °C
- Senza manutenzione
- Elevata rigidezza
- Buona resistenza ai carichi
- Compensazione dei disallineamenti
- Assorbimento delle sollecitazioni trasversali
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre tessili
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Per applicazioni in acqua
- Ottime capacità ammortizzanti
- Idoneo a movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie E, dimensioni secondo DIN ISO 12240



Materiale:

Sede: **iguton G** ► pagina 951

Calotta: **iglidur® X** ► pagina 135

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d3	d4	d5	C1	B	h1	l1	l2	W	Max. angolo di oscillazione	Peso [g]
Destro	Sinistro	E10												
EBRM-05-HT	EBLM-05-HT	5	19	M05	9,0	11	4,4	6	30	12	39,5	SW09	33°	3,8
EBRM-06-HT	EBLM-06-HT	6	21	M06	11,0	13	4,4	6	30	12	40,5	SW11	27°	5
EBRM-08-HT	EBLM-08-HT	8	24	M08	13,0	16	6,0	8	36	16	48,0	SW14	24°	8,5
EBRM-10-HT	EBLM-10-HT	10	29	M10	15,0	19	7,0	9	43	18	57,5	SW17	24°	13,7
EBRM-12-HT	EBLM-12 HT	12	34	M12	18,0	22	8,0	10	50	20	67,0	SW19	21°	21,4

Interpellateci in merito alla disponibilità di snodi in pollici o in dimensioni speciali



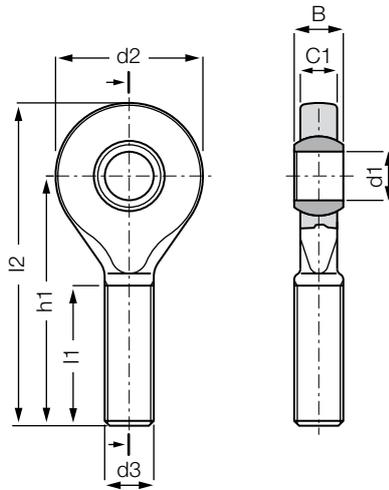
Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/ebm-ht

igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

Teste a snodo maschio per le alte temperature: EARM-HT e EALM-HT



Codice articolo

EA...M-05-HT



Per le alte temperature
Diametro
Metrico
Filetto
L = sinistro
R = destro
Tipo (Maschio)
Serie

- Temperature operative fino a +200 °C
- Senza manutenzione
- Elevata rigidezza
- Buona resistenza ai carichi
- Compensazione dei disallineamenti
- Assorbimento delle sollecitazioni trasversali
- Insensibili a sporcizia, polvere e fibre tessili
- Resistenti alla corrosione e agli agenti chimici
- Per applicazioni in acqua
- Ottime capacità ammortizzanti
- Idoneo a movimenti rotatori, oscillatori e lineari
- Peso ridotto
- Serie E, dimensioni secondo DIN ISO 12240



Materiale:

Sede: **iguton G** ► pagina 951

Calotta: **iglidur® X** ► pagina 135

Dimensioni [mm]

Articolo		d1 E10	d2	d3	C1	B	h1	l1	l2	Max. angolo di oscillazione	Peso [g]
Destro	Sinistro										
EARM-05-HT	EALM-05-HT	5	19	M05	4,4	6	36	20	45,5	33°	2,8
EARM-06-HT	EALM-06-HT	6	21	M06	4,4	6	36	20	46,5	27°	3,4
EARM-08-HT	EALM-08-HT	8	24	M08	6,0	8	41	24	53,0	24°	6,1
EARM-10-HT	EALM-10-HT	10	29	M10	7,0	9	47,5	27	62,0	24°	10,2
EARM-12-HT	EALM-12-HT	12	34	M12	8,0	10	54	29	71,0	21°	15,7



Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/earm-ht

Giunti snodati: WGRM e WGLM



- Autolubrificante ed inossidabile
- Peso ridotto
- Facilità di montaggio
- Ottime capacità ammortizzanti
- Resistenti a sporco e polvere



Codice articolo

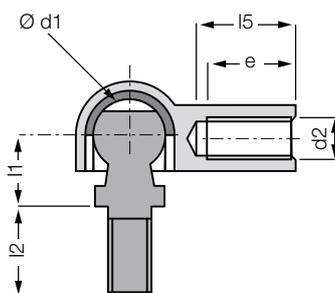
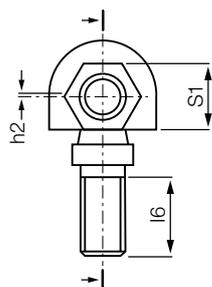
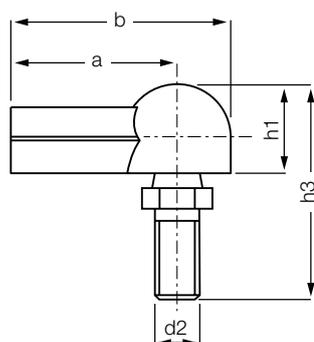
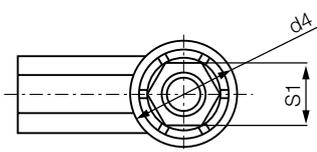
WG...M-05



Materiale:

Sede: **iguton G** ► pagina 951

Calotta: **iglidur® W300** ► pagina 119



Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico statico a compressione		Max. carico statico trasversale perno in plastica		Max. carico statico trasversale perno in metallo		Peso
		breve durata	permanente	breve durata	permanente	breve durata	permanente	breve durata	permanente	[g]
Destro	Sinistro	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
WGRM-05	WGLM-05	30	15	200	100	100	50	600	300	2,6
WGRM-06	WGLM-06	35	17,5	300	150	140	70	800	400	3,8
WGRM-08	WGLM-08	250	125	500	250	200	100	1.500	750	8
WGRM-10	WGLM-10	250	125	900	450	400	200	1.900	950	13,7

* su richiesta: con perno in metallo; es.: **WGRM-05 MS**

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d4	l1	l2	l5	l6	h1	h2	h3	a	b	e	S1	Max. angolo di oscillazione
		+0,1	+0,5	+0,2	+0,3				+0,4	+0,5	+0,5	+0,3	+0,5	+0,5		
Destro	Sinistro	-0,1	-0,5	-0,2	-0,3	min.			-0,4	-0,5	-0,5	-0,3	-0,5	-0,5		
WGRM-05	WGLM-05	8,0	M5	12,8	9,0	10,2	14,0	8,2	10,8	0,65	25,6	22,0	28,4	11,0	SW 8	25°
WGRM-06	WGLM-06	10,0	M6	14,8	11,0	12,5	16,0	10,5	12,3	0,70	30,9	25,0	32,4	13,0	SW 9	25°
WGRM-08	WGLM-08	13,0	M8	19,3	13,0	16,5	18,0	13,5	16,2	1,15	38,8	30,0	39,7	16,0	SW12	25°
WGRM-10	WGLM-10	16,0	M10	24,0	16,0	20,0	20,0	16,0	20,0	1,15	47,0	35,0	47,0	18,0	SW14	25°



Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/wgrm

igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

Giunti snodati: WGRM LC e WGLM LC



Dimensioni come WGRM

- Versione economica
- Peso ridotto
- Senza manutenzione
- Perni in metallo o in plastica



Codice articolo

WG...M-05 LC



Materiale:

Sede: igumid G ► pagina 951

Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico statico a compressione		Max. carico statico trasversale perno in plastica		Max. carico statico trasversale perno in metallo		Peso [g]
Destro	Sinistro	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	
WGRM-05 LC	WGLM-05 LC	30	15	200	100	100	50	600	300	2,6
WGRM-06 LC	WGLM-06 LC	35	17,5	300	150	140	70	800	400	4
WGRM-08 LC	WGLM-08 LC	250	125	500	250	200	100	1.500	750	8,2
WGRM-10 LC	WGLM-10 LC	250	125	900	450	400	200	1.900	950	13,8

* MS = Perno in acciaio; es: WGRM-05 LC MS

Dimensioni [mm] – Disegni tecnici ► pagina 562

Articolo		d1	d2	d4	I1	I2	I5	I6	h1	h2	h3	S1	a	b	e	Max. angolo di oscillazione
Destro	Sinistro	+0,1		+0,5	+0,2	+0,3			+0,4	+0,5	+0,5		+0,3	+0,5	+0,5	
		-0,1		-0,5	-0,2	-0,3		min.	-0,4	-0,5	-0,5		-0,3	-0,5	-0,5	
WGRM-05 LC	WGLM-05 LC	8,0	M5	12,8	9,0	10,2	14,0	8,2	10,8	0,65	25,6	SW 8	22,0	28,4	11,0	25°
WGRM-06 LC	WGLM-06 LC	10,0	M6	14,8	11,0	12,5	16,0	10,5	12,3	0,70	30,9	SW 9	25,0	32,4	13,0	25°
WGRM-08 LC	WGLM-08 LC	13,0	M8	19,3	13,0	16,5	18,0	13,5	16,2	1,15	38,8	SW 12	30,0	39,7	16,0	25°
WGRM-10 LC	WGLM-10 LC	16,0	M10	24,0	16,0	20,0	20,0	16,0	20,0	1,15	47,0	SW 14	35,0	47,0	18,0	25°



Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/wgrm-lc

Giunti snodati a 180°: AGRM e AGLM



Codice articolo

AG...M-08



Dimensioni

Metrico

Destro

L = Sinistro

R = Destro

Giunti snodati a 180°

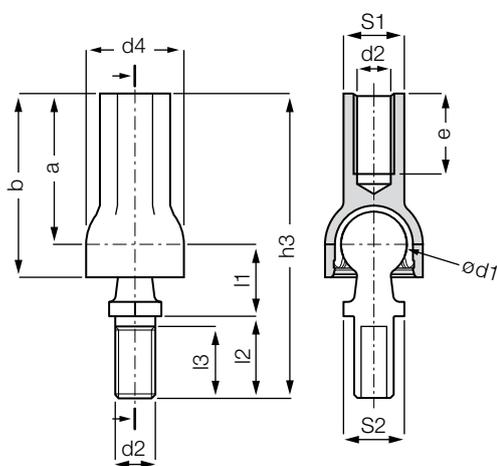


Materiale:

Sede: **igumid G** ► pagina 951

Calotta: **iglidur® W300** ► pagina 119

- Giunto snodato a 180°
- Facilità di montaggio
- Totalmente autolubrificante
- Resistente alla corrosione ed agli agenti chimici
- Ottime capacità ammortizzanti



Dati tecnici

Articolo	Max. carico statico a trazione		Max. carico statico assiale a compressione		Max. forza di montaggio [N]	Peso [g]	
	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]			
Destro	Sinistro						
AGRM-08	AGLM-08	250	125	1.000	500	110	7,8

Dimensioni [mm]

Articolo	d1	d2	d4	l1	l2	l3	h3	S1	S2	a	b	e	Angolo di oscillazione		
	+0,1 -0,1	+0,5 -0,5	+0,2 -0,2	+0,3 -0,3	min.	-0,5	+0,5 -0,5			+0,3 -0,3	+0,5 -0,5	min.	min.	max.	
Destro	Sinistro														
AGRM-08	AGLM-08	13,0	M8	19,3	13,0	16,5	13,5	59,0	SW12	SW11	29,5	36,5	16,0	18°	25°



Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/agrm

New!

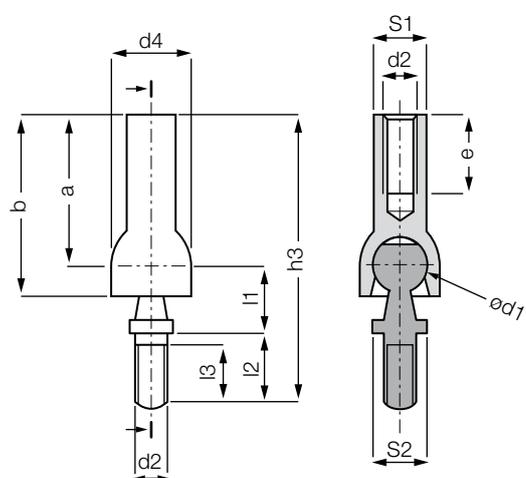
igubal® Teste a snodo | Programma di fornitura

igubal®
teste a
snodo

Giunti snodati a 180°: AGRM LC e AGLM LC



Dimensioni come AGRM



Codice articolo

AG...M-06 LC



Materiale:

Sede: igumid G ► pagina 951

- Versione LC (economica) composta da due pezzi con perno in plastica o in metallo
- Peso ridotto
- Esente da manutenzione
- Perno in plastica per un prezzo più basso, perno in metallo per carichi più elevati

Dati tecnici

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico statico a compressione		Peso [g]
		breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	
Destro	Sinistro					
AGRM-06 LC	AGLM-06 LC	100	50	2.000	1.000	10,8

* MS = perno in metallo; Es.: AGRM-06 LC MS

Dimensioni [mm]

Articolo		d1	d2	d4	l1	l2	l3	h3	S1	S2	a	b	e
Destro	Sinistro	+0,1	+0,5	+0,2	+0,3			+0,5			+0,3	+0,5	
		-0,1	-0,5	-0,2	-0,3	min.		-0,5			-0,3	-0,5	min.
AGRM-06 LC	AGLM-06 LC	10,0	M6	14,8	11,0	11,25	7,25	47,25	SW9	10,0	25,0	29,9	13,0

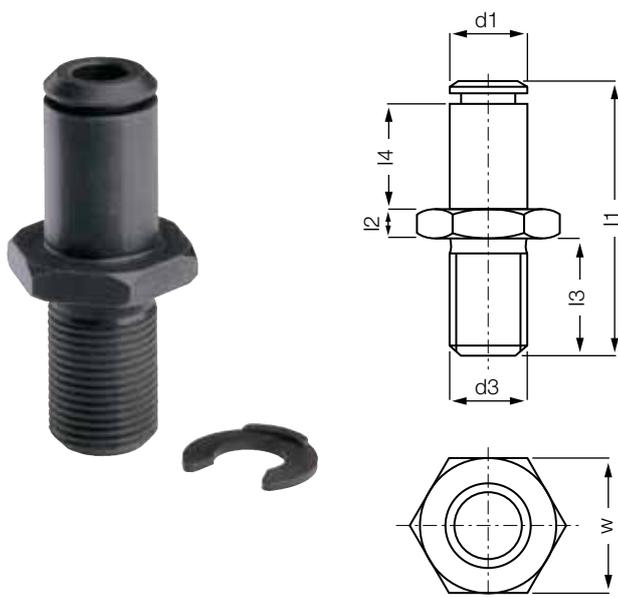


Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/agrm-lc

Perni filettati: PKRM e PKLM



Codice articolo

PK...M-06



Dimensioni
Metrico
Filetto
L = Sinistro
R = Destro
Serie K
Perno filettato



Materiale:

POM ► pagina 952

I perni filettati in materiale plastico ed i relativi seeger di fissaggio sono accessori ausiliari delle teste a snodo. A differenza di tutti gli altri componenti di colore nero della serie igubal®, i perni filettati sono realizzati in materiale plastico **POM**.

- Peso ridotto
- Eccellente resistenza alla corrosione
- In combinazione con teste a snodo della serie K
- Alta resistenza ai carichi d'impatto
- Ottime capacità ammortizzanti
- Facilità di montaggio
- Disponibile con filettatura destra o sinistra

Dati tecnici e Dimensioni [mm]

Articolo		Max. carico statico a trazione		Max. carico statico radiale		d1	d3	l1	l4	l3	l2	W	Peso
Destro	Sinistro	breve durata [N]	permanente [N]	breve durata [N]	permanente [N]	h11	Filetto	Lunghezza totale	Lunghezza perno	Lunghezza filetto	Spessore testa esagonale	Dimensione chiave	[g]
PKRM-05	PKLM-05	100	50	200	100	5	M05	25,0	8,5	11,3	2,7	8	0,7
PKRM-06	PKLM-06	150	75	250	125	6	M06	28,0	9,5	12,8	3,2	10	1,2
PKRM-08	PKLM-08	250	125	400	200	8	M08	32,0	12,5	12,5	4,0	13	2,6
PKRM-10	PKLM-10	500	250	600	300	10	M10	37,5	14,5	14,5	5,0	16	4
PKRM-12	PKLM-12	700	350	900	450	12	M12M	42,0	16,5	15,5	6,0	18	7,5
PKRM-14	PKLM-14	800	400	1.100	550	14	14M	47,0	19,5	15,5	7,0	21	11,4
PKRM-16	PKLM-16	900	450	1.400	700	16	16M	52,0	22,0	16,5	8,0	24	16,9
PKRM-18	PKLM-18	800	400	1.700	850	18	M18 x 1,5	59,0	24,0	20,5	9,0	27	16,9
PKRM-20	PKLM-20	500	250	2.200	1.100	20	M20 x 1,5	67,0	26,0	25,0	10,0	30	34,4

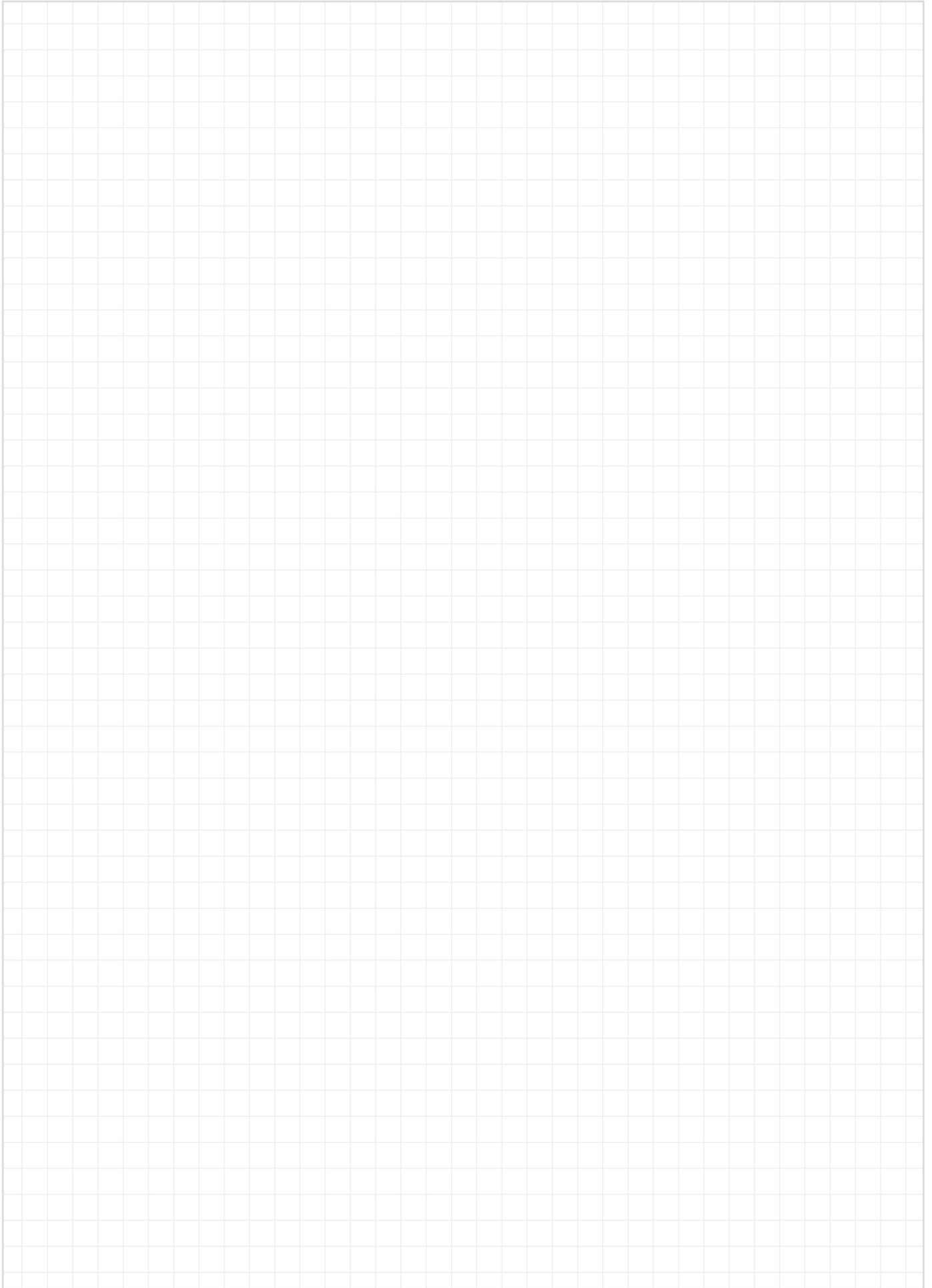


Tempi di consegna a magazzino



Prezzi Listino prezzi online
www.igus.it/it/pkrm

Note



Note

