

Cuscinetti con anello di bloccaggio Unità supporto



Cuscinetti con anello di bloccaggio Unità supporto

Cuscinetti con anello di bloccaggio 1030

I cuscinetti con anello di bloccaggio INA sono cuscinetti volventi pronti per il montaggio per la realizzazione di supporti particolarmente economici. Questi robusti elementi di macchina sono disponibili in molte forme costruttive che si differenziano fra loro fondamentalmente per la superficie esterna degli anelli esterni, il loro fissaggio sull'albero e la loro schermatura.

I cuscinetti con anello di bloccaggio con superficie esterna sferica compensano gli errori di allineamento statico dell'albero negli alloggiamenti con foro sferico. Possono essere rilubrificati e sono particolarmente facili da montare grazie agli speciali tipi di bloccaggio. Le tenute in tre parti ed adattate all'applicazione garantiscono il funzionamento anche in condizioni di esercizio difficili.

I campi di applicazione classici per questi cuscinetti sono le macchine agricole, edili, minerarie ed i convogliatori a nastro, le macchine tessili, le macchine per la lavorazione della carta e del legno, nonché le macchine per l'imbottigliamento e l'imballaggio.

Unità supporto 1080

Con alloggiamento in ghisa grigia
con alloggiamento in lamiera
d'acciaio

Le unità supporto sono composti da alloggiamenti in ghisa grigia INA o in lamiera di acciaio INA con foro sferico in cui sono montati i cuscinetti con anello di bloccaggio INA. Queste unità combinate fra di loro sono disponibili come supporti ritti, supporti a flangia e supporti di bloccaggio. Un'ampia gamma di forme di supporto offre la soluzione giusta per il relativo scopo di applicazione. I campi di applicazione dei supporti corrispondono a quelli dei cuscinetti con anello di bloccaggio.

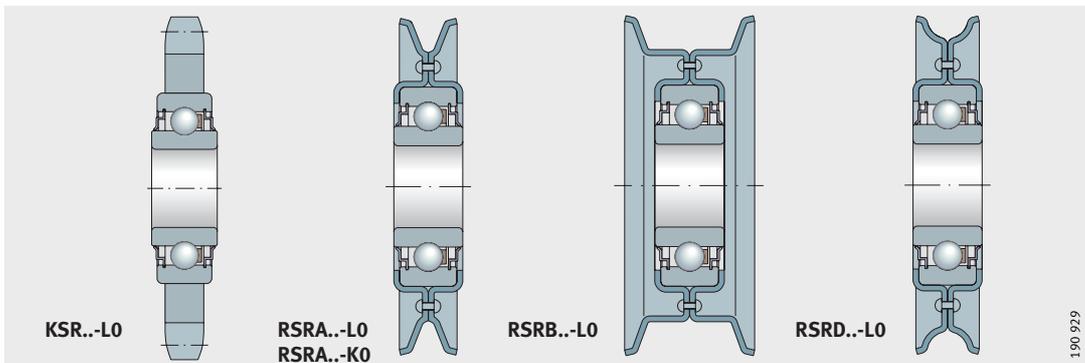
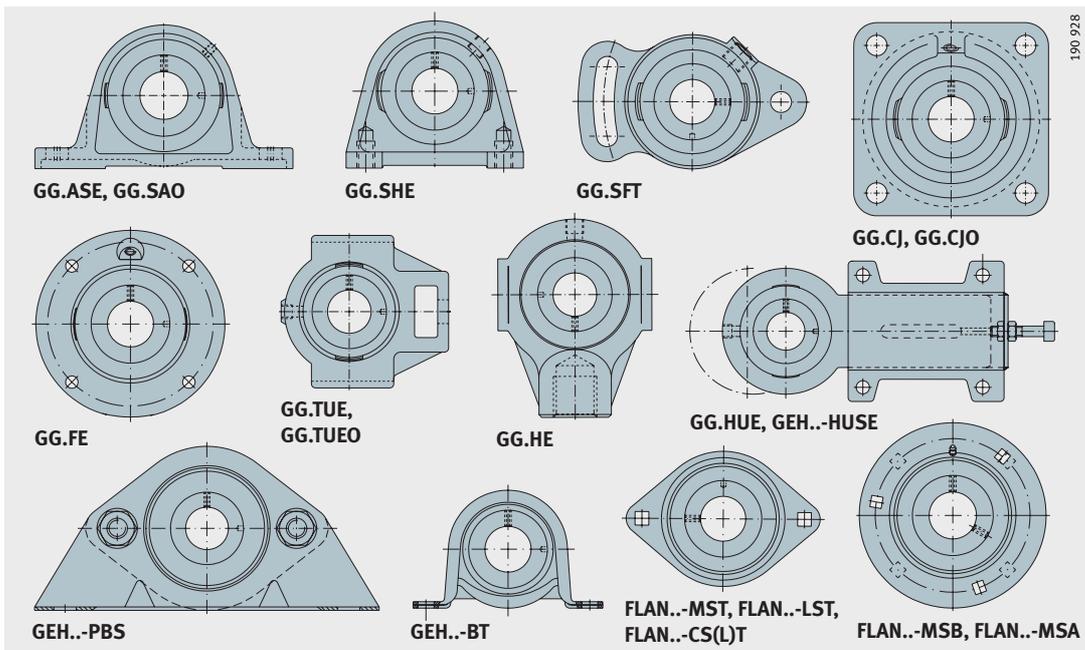
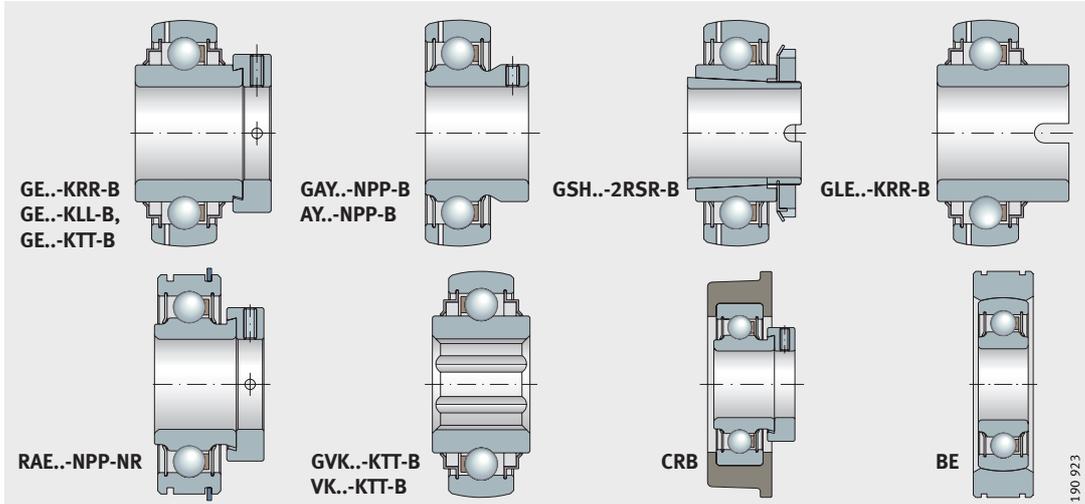
I supporti in ghisa sono in un unico pezzo ed assorbono carichi elevati. I supporti in lamiera sono composti da due pezzi e vengono utilizzati quando è prioritario il peso ridotto del supporto rispetto alla sua capacità di carico.

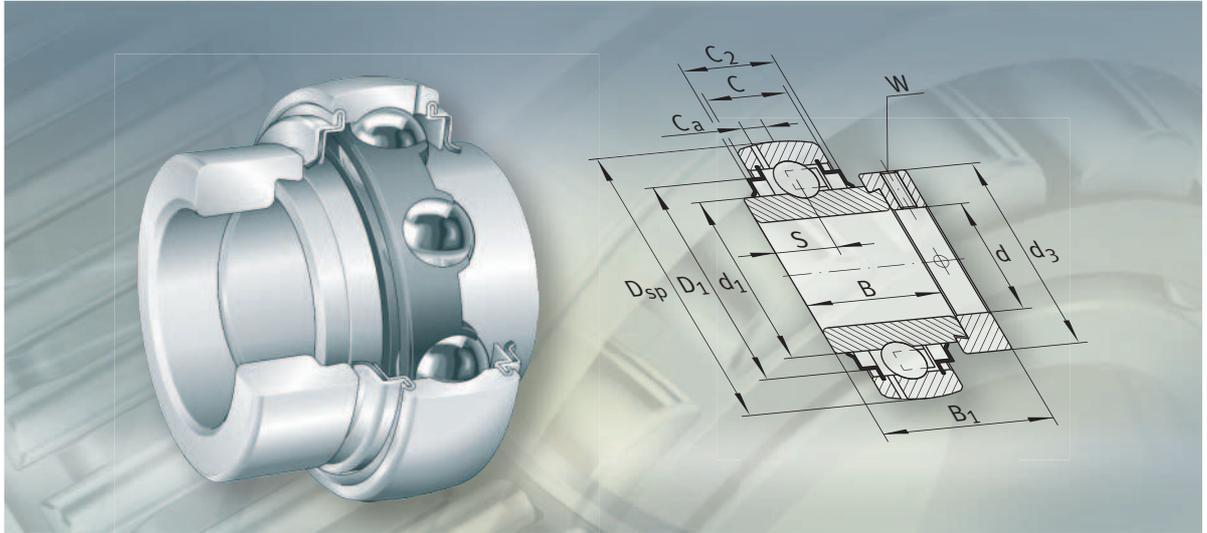
I supporti di bloccaggio INA a seconda della serie costruttiva sono dotati di occhielli incorporati con fori, asole e superfici di guida. Per mezzo di questi, essi possono essere spostati in senso assiale od oscillare radialmente.

Ruote tendicatena Rulli tendicinghia 1172

I tendicatena sono unità di guida e di rinvio da utilizzare per catene di trasmissione e catene a rulli. Compensano gli allungamenti delle catene dovuti all'esercizio e migliorano la silenziosità di funzionamento in presenza di carichi e velocità elevate.

I rulli tendicinghia sono sistemi tenditori per azionamenti a cinghia e rulli di rinvio. Sono indicati per le cinghie trapezoidali, piatte e tonde e per le funi in acciaio e in canapa. I rulli tendicinghia aumentano l'angolo di avvolgimento, compensano gli allungamenti delle cinghie dovuti all'esercizio, consentono distanze più brevi tra gli assi e riducono l'usura dell'azionamento a cinghia.





Cuscinetti con anello di bloccaggio

Cuscinetti con anello di bloccaggio

	Pagina
Panoramica prodotti	Cuscinetti con anello di bloccaggio 1032
Caratteristiche	Cuscinetti con anello di bloccaggio 1036
	Cuscinetti con anello di bloccaggio e con collare eccentrico .. 1037
	Cuscin. anello blocc. e grani fissaggio nell'anello int. 1038
	Cuscin. anello blocc. e bussola traz. incorporata 1039
	Cuscin. anello blocc. e scanalatura di trascinamento..... 1040
	Cuscinetti a sfere orientabili 1041
	Cuscinetti a sfere con anello interno largo 1042
	Cuscin. anello blocc. e anello orientabile in acciaio 1043
	Cuscinetti con anello eccentrico di bloccaggio, superficie esterna cilindrica e gole nell'anello esterno..... 1043
	Cuscin. anello blocc. e anello smorzatore in gomma..... 1044
	Suffissi..... 1044
	Tenuta – forme di tenuta 1045
	Caratteristiche dei cuscinetti con anello di bloccaggio – confronto delle tipologie 1046
Indicazioni di progettazione e sicurezza	Compensazione degli errori di allineamento..... 1048
	Capacità di carico assiale dei cuscin. anello blocc..... 1048
	Velocità di rotazione ammissibili per cuscin. anello blocc. – valori indicativi..... 1049
	Tolleranze per albero di cuscin.anello blocc. – raccomandazioni..... 1049
Precisione	Tolleranze normali dei cuscinetti con anello di bloccaggio..... 1050
	Gioco radiale dei cuscinetti con anello di bloccaggio..... 1050
Tabelle dimensionali	Cuscin. anello blocc., superficie esterna sferica 1052
	Cuscin. anello blocc. con grani di fiss. nell'anello interno
	Cuscin. anello blocc. con bussola di trazione incorporata
	Cuscin. anello blocc. e con scanalatura di trascinamento 1065
	Cuscin. anello blocc., superficie esterna cilindrica..... 1066
	Cuscin. anello blocc., con dimensioni in pollici e superficie esterna sferica/cilindrica 1068
	Cuscin. anello blocc. e con anello smorzatore in gomma 1072
	Cuscin. anello blocc. e con anello orientabile in acciaio 1074
	Cuscinetti a sfere con anello interno largo 1075
	Cuscin. a sfere orientabili con foro quadrato od esagonale
	Cuscinetti a sfere orientabili con foro per accoppiamento..... 1078

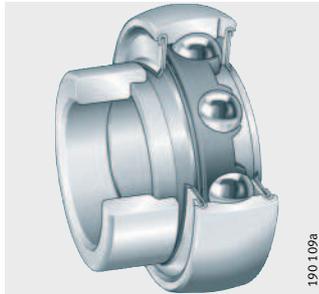


Panoramica prodotti Cuscinetti con anello di bloccaggio

Con collare eccentrico
Superficie esterna sferica

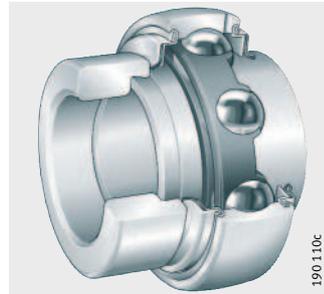
Vedi Caratteristiche pagina 1037

**GRAE..-NPP-B, RAE..-NPP-B,
RALE..-NPP-B**



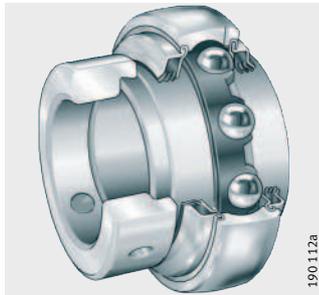
190 109a

**GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B,
E..-KRR-B, NE..-KRR-B**



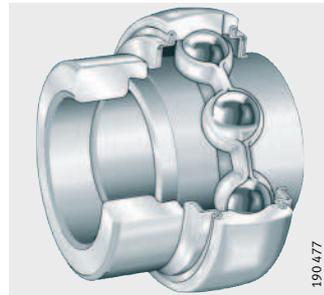
190 110c

GE..-KTT-B



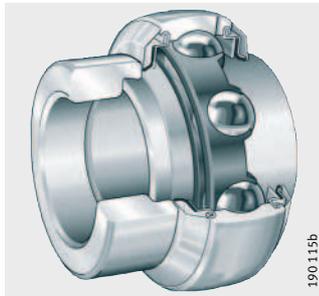
190 112a

GE..-KLL-B



190 477

GE..-KRR-B-2C



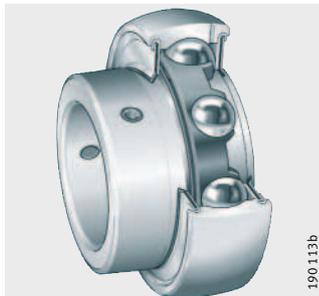
190 115b

**Con grani filettati
nell'anello interno**

Superficie esterna sferica

Vedi Caratteristiche pagina 1038

GAY..-NPP-B, AY..-NPP-B



190 113b

GYE..-KRR-B



190 114d

**Con bussola
di trazione incorporata**
Superficie esterna sferica

Vedi Caratteristiche pagina 1039

GSH..-2RSR-B



190.116a

**Con scanalatura
di trascinamento**
Superficie esterna sferica

Vedi Caratteristiche pagina 1040

GLE..-KRR-B



190.117a

Cuscinetti a sfere orientabili
Superficie esterna sferica
con accoppiamento

Vedi Caratteristiche pagina 1041

2..-NPP-B



190.227a



Superficie esterna sferica
con foro quadrato
od esagonale

Vedi Caratteristiche pagina 1041

GVK..-KTT-B, VK..-KTT-B



190.198

SK..-KRR-B



190.199b

Panoramica prodotti Cuscinetti con anello di bloccaggio

**Cuscinetti a sfere
con anello interno largo**
Superficie esterna cilindrica

Vedi Caratteristiche pagina 1042

2..-KRR, 2..-KRR-AH

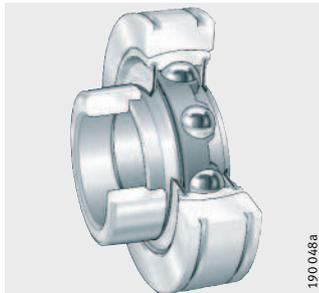


**Con anello orientabile
in acciaio**

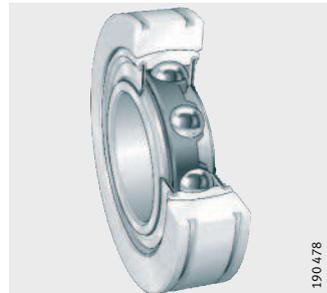
Superficie esterna cilindrica

Vedi Caratteristiche pagina 1043

PE



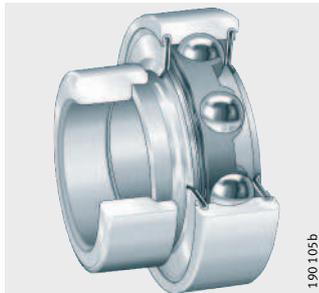
BE



Con collare eccentrico
Superficie esterna cilindrica

Vedi Caratteristiche pagina 1037

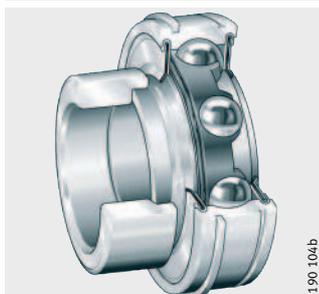
RAE..-NPP, RALE..-NPP



Con collare eccentrico
Superficie esterna cilindrica
due anelli elastici nell'anello
esterno

Vedi Caratteristiche pagina 1043

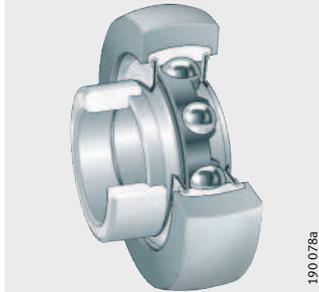
RAE..-NPP-NR



**Con anello smorzatore
in gomma**

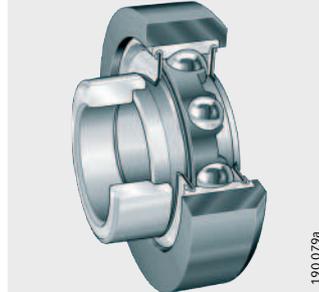
Vedi Caratteristiche pagina 1044

RABRA, RABRB



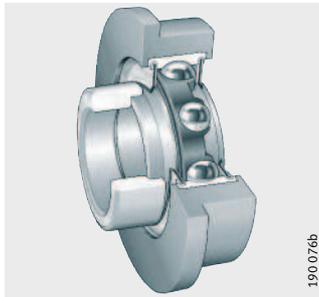
190.078a

RCRA, RCRB



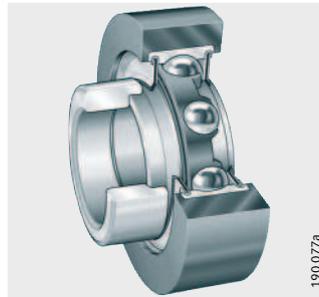
190.079a

CRB



190.076b

RCSMA, RCSMB



190.077a

**Cuscinetti con anello
di bloccaggio in pollici**

Superficie esterna sferica
o cilindrica

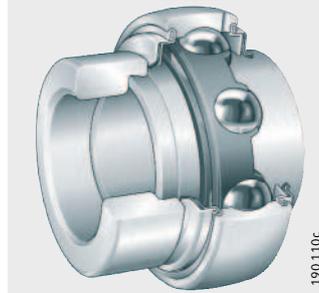
Vedi Caratteristiche pagina 1037 e
pagina 1038

**GRA...NPP-B-AS2/V,
RA...NPP-B**



190.109a

G...KRR-B-AS2/V



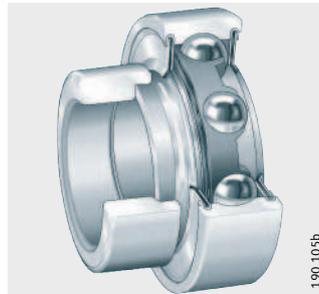
190.110c

GY...KRR-B-AS2/V



190.114d

RA...NPP, RAL...NPP



190.105b



Cuscinetti con anello di bloccaggio

Caratteristiche

I cuscinetti con anello di bloccaggio sono unità costruttive ad una corona pronte per il montaggio, composte da un anello esterno massiccio, un anello interno più largo su uno o due lati, gabbie in plastica o lamiera d'acciaio e tenute P, R, L o T. I cuscinetti con anello interno più largo su entrambi i lati hanno un minore ribaltamento dell'anello interno e hanno quindi un funzionamento più silenzioso.

La superficie esterna dell'anello esterno è sferica o cilindrica. In combinazione con un supporto INA adattato alla forma costruttiva i cuscinetti con superficie esterna sferica compensano gli errori di allineamento dell'albero; si veda il paragrafo Compensazione degli errori di allineamento, pagina 1048.

I cuscinetti con anello di bloccaggio sono lubrificabili, salvo poche eccezioni. A questo scopo dispongono di due fori di lubrificazione nell'anello esterno sfalsati di 180°.

I cuscinetti con anello di bloccaggio sono particolarmente semplici da montare e sono adatti per alberi trafilati della qualità da h6 a h9. Vengono fissati sull'albero tramite collare eccentrico, grani filettati nell'anello interno, bussola di trazione, scanalatura di trascinamento o accoppiamento.

Attenzione!

Le caratteristiche delle serie costruttive sono illustrate dettagliatamente nella panoramica prodotti a pag. 1046 e 1047! Si prega di prenderne visione!

Esecuzioni in pollici

Alcune serie costruttive con collare eccentrico e grani filettati nell'anello interno sono disponibili anche con dimensioni del foro in pollici, vedere tabelle dimensionali, da pagina 1068 a pagina 1070.

Cuscinetti con anello di bloccaggio con protezione anticorrosione

Per i supporti resistenti alla corrosione e per le applicazioni nell'industria alimentare e negli impianti di imbottigliamento sono disponibili i cuscinetti con rivestimento Corrotect® con il suffisso FA125 ed i cuscinetti in versione VA.

Rivestimento Corrotect®

Il rivestimento superficiale speciale della INA Corrotect® è una alternativa economica ai tradizionali trattamenti anticorrosivi dei cuscinetti con anello di bloccaggio. Lo spessore del rivestimento è compreso fra 0,5 µm e 3 µm.

Vantaggi del rivestimento Corrotect®

- Protezione anticorrosione di tutte le parti, comprese le superfici tornite degli smussi e dei raggi
- Nessuna ruggine d'infiltrazione a lungo termine delle tenute
- Protezione anticorrosione per effetto catodico di eventuali piccole zone scoperte
- Significativo aumento della durata d'esercizio in confronto ai cuscinetti non protetti
- Perfetta intercambiabilità con cuscinetti e supporti della stessa serie dimensionale non trattati
- Spesso non sono più necessari cuscinetti e supporti in acciaio inossidabile.

Nei cuscinetti con anello di bloccaggio in versione VA gli anelli ed i corpi volventi sono in acciaio inossidabile per cuscinetti volventi con elevato contenuto di cromo e molibdeno.

I cuscinetti con anello di bloccaggio e con protezione anticorrosione sono adatti in presenza di umidità, acqua inquinata, nebbia salina, detergenti debolmente alcalini e debolmente acidi.

Sul tema Corrotect® si veda anche il capitolo Protezione anticorrosione, pagina 104.

Cuscinetti con anello di bloccaggio per alte/basse temperature

I cuscinetti volventi sono soggetti con alta temperatura ad un aumento di volume da ricondurre ad una modifica di struttura del materiale. Inoltre, in funzione della posizione della sorgente di calore, può formarsi una differenza di temperatura tra anello interno ed anello esterno.

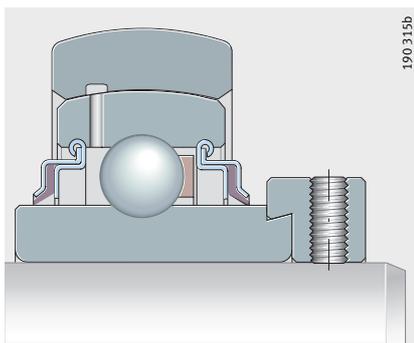
I cuscinetti con anello di bloccaggio hanno gabbie in metallo od in plastica per alte temperature, gioco radiale superiore al normale, lubrificanti termicamente resistenti e tenute speciali.

Questi cuscinetti hanno il suffisso FA164 o FA101. Anche le serie costruttive GLE..-KRR-B e GE..-KLL-B hanno un campo di temperatura ampliato.

Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico

Questi «classici» cuscinetti INA con anello di bloccaggio vengono fissati all'albero con un collare, *Figura 1*. Sono particolarmente indicati per supporti con senso di rotazione costante e, in presenza di velocità di rotazione e carico ridotti, anche per senso di rotazione variabile.

Serrare il collare preferibilmente nel senso di rotazione e fissarlo con un grano filettato. Questo tipo di collegamento protegge l'albero e può essere sbloccato di nuovo facilmente.



GE..-KRR-B

Figura 1

Fissaggio con collare eccentrico

Tenuta/lubrificazione

I cuscinetti con anello di bloccaggio hanno tenute P, R, L o T e sono rilubrificabili tranne poche eccezioni.

La serie costruttiva GE..-KRR-B-2C ha tenute R con anelli centrifugatori preinseriti con rivestimento Corrotect® per una protezione aggiuntiva dai danni meccanici delle tenute.

Cuscinetti con anello di bloccaggio con protezione anticorrosione

Molte serie sono disponibili anche in esecuzione anticorrosione. Questi cuscinetti hanno il suffisso FA125.

Gli anelli interni fino a $d = 60$ mm ed in generale i collari sono rivestiti in Corrotect® e sono quindi protetti dalla ruggine; fa eccezione la serie RALE..-NPP(-B).

Cuscinetti con anello di bloccaggio per alte/basse temperature

Le serie costruttive per alte e basse temperature hanno il suffisso FA164 o FA101.

Superficie esterna cilindrica

Oltre ai cuscinetti con superficie esterna sferica sono disponibili le seguenti serie costruttive con superficie esterna cilindrica: RAE..-NPP, RALE..-NPP, E..-KRR e E..-KLL.

Esecuzione in pollici

Le serie GRA..-NPP-B-AS2/V, RA..-NPP-B, G..-KRR-B-AS2/V, RA..-NPP, RAL..-NPP hanno un diametro del foro espresso con dimensioni in pollici, vedere tabelle dimensionali, da pagina 1068 a pagina 1070.



Cuscinetti con anello di bloccaggio

Cuscinetti con anello di bloccaggio e con grani di fissaggio nell'anello interno

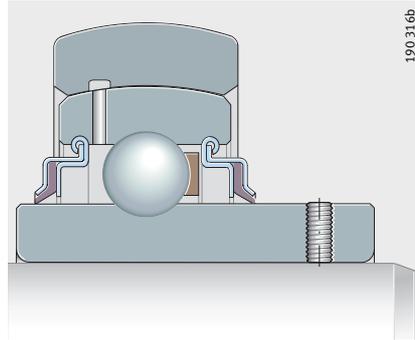
In questi cuscinetti l'anello interno viene fissato sull'albero con due grani di fissaggio sfalsati di 120°, *Figura 2*. Questa tipologia è indicata per i supporti con senso di rotazione costante e, in presenza di velocità di rotazione e carico ridotti, anche per senso di rotazione variabile.

I grani filettati sono autobloccanti ed hanno una filettatura fine con corona tagliente per fissare il cuscinetto sull'albero in modo sicuro.

GYE...KRR-B

Figura 2

Fissaggio con grani filettati nell'anello interno



Tenuta/lubrificazione

I cuscinetti con anello di bloccaggio hanno tenute bilaterali P o R e sono rilubrificabili, ad eccezione di una serie costruttiva.

Cuscinetti con anello di bloccaggio con protezione anticorrosione

Questi cuscinetti hanno il suffisso VA. L'esecuzione VA ha tenute RSR bilaterali con anteposti anelli centrifugatori aggiuntivi in acciaio inossidabile.

Cuscinetti con anello di bloccaggio per alte/basse temperature

Alcuni cuscinetti con anello di bloccaggio sono indicati per temperature particolarmente elevate. Questi cuscinetti hanno il suffisso FA164.

Esecuzione in pollici

Nella serie GY...KRR-B-AS2/V il foro è eseguito in pollici, vedere tabelle dimensionali, da pagina 1068 a pagina 1070.

**Cuscinetti
con anello bloccaggio e
con bussola di trazione
incorporata**

In questa serie l'anello interno viene fissato sull'albero con una bussola di trazione per mezzo di ghiera e rosetta di sicurezza, *Figura 3*.

La bussola di trazione e la ghiera collegano l'anello interno del cuscinetto all'albero in modo concentrico e forzato. In tal modo sono possibili velocità di rotazione analoghe ai cuscinetti a sfere. Contemporaneamente la silenziosità di funzionamento di questi cuscinetti è maggiore rispetto ai normali cuscinetti con anello di bloccaggio. La bussola di trazione, la ghiera e la rosetta di sicurezza sono zincate.

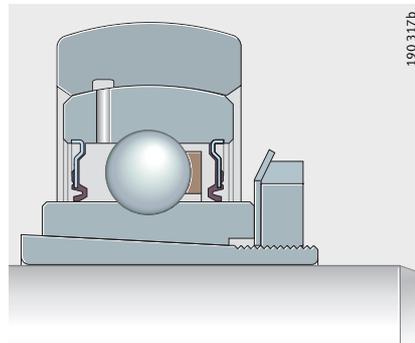
Con la bussola di trazione incorporata i cuscinetti hanno dimensioni radiali e coefficienti di carico uguali ai cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico e con grani di fissaggio nell'anello interno e sono interscambiabili con questi cuscinetti.

GSH...2RSR-B

Figura 3

Fissaggio con bussola
di trazione e ghiera

Tenuta/lubrificazione



I cuscinetti hanno tenute RSR e sono lubrificabili.



Cuscinetti con anello di bloccaggio

Cuscinetti con anello di bloccaggio e con scanalatura di trascinamento

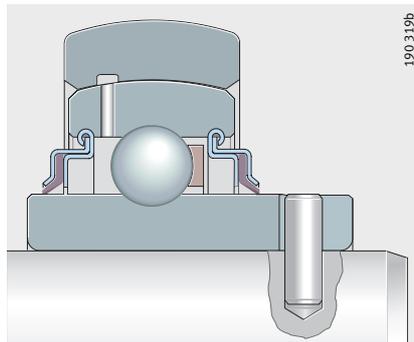
I cuscinetti con anello di bloccaggio con scanalatura di trascinamento nell'anello interno sono cuscinetti liberi con caratteristiche di resistenza alle alte temperature, *Figura 4*. I cuscinetti liberi vengono utilizzati in caso di basse velocità di rotazione e bassi carichi per compensare le dilatazioni lineari dell'albero.

Vengono fissati radialmente in modo semplice per mezzo della scanalatura. La sicurezza di antirotazione può essere realizzata con un grano di fissaggio nell'albero o tramite un anello di regolazione con spina. I cuscinetti liberi sono adatti per alberi trafilati fino alla qualità h7.

GLE...KRR-B

Figura 4

Fissaggio con scanalatura di trascinamento



Protezione anticorrosione

L'anello interno fino al diametro del foro 60 mm è rivestito in Corrotect® ed è quindi protetto dalla corrosione.

Tenuta/lubrificazione

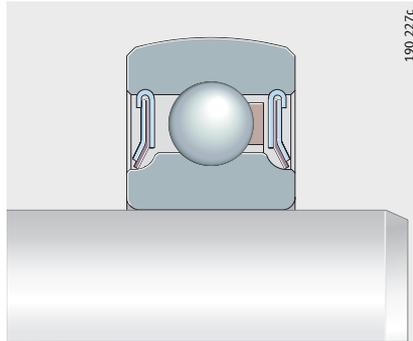
I cuscinetti hanno tenute R con labbri di tenuta in teflon e sono lubrificabili.

Cuscinetti a sfere orientabili

I cuscinetti a sfere orientabili sono disponibili con foro cilindrico per sede forzata, *Figura 5* e con foro quadrato ed esagonale, *Figura 6*.

Con accoppiamento

I cuscinetti con accoppiamento sull'albero consentono le stesse velocità di rotazione dei cuscinetti a sfere standard, sono indicati per supporti con senso di rotazione variabile ed offrono una buona silenziosità di funzionamento.



2...-NPP-B

Figura 5

Cuscinetti a sfere orientabili

Tenuta

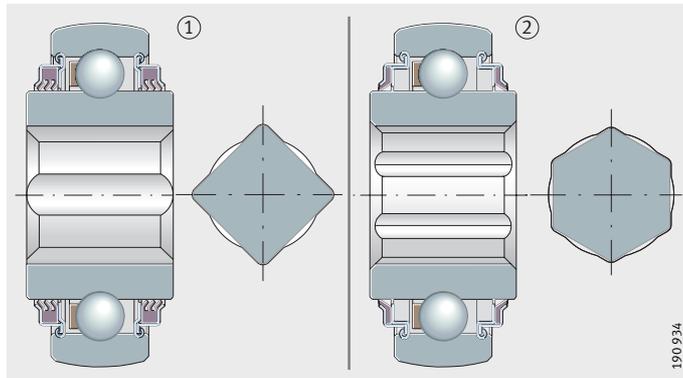
Le tenute P con labbro vulcanizzato o esecuzione in tre parti schermano i cuscinetti su entrambi i lati.

Attenzione!

Per i cuscinetti a sfere orientabili con accoppiamento valgono le indicazioni di accoppiamento dei cuscinetti a sfere!

Con foro quadrato od esagonale

I cuscinetti con foro profilato vengono impiegati se gli alberi devono trasferire momenti molto elevati e ciò è possibile solo con alberi a sezione quadrata od esagonale, *Figura 6*. La sicurezza di rotazione avviene tramite accoppiamento geometrico.



VK...-KTT-B
SK...-KRR-B

Figura 6

- ① Foro quadrato
- ② Foro esagonale

Protezione anticorrosione

I cuscinetti hanno il rivestimento Corrotect®.

Tenuta/lubrificazione

I cuscinetti a sfere orientabili sono schermati con tenute R o T. I cuscinetti sono completamente ingrassati, alcune esecuzioni sono anche rilubrificabili.

Cuscinetti con anello di bloccaggio

Cuscinetti a sfere con anello interno largo

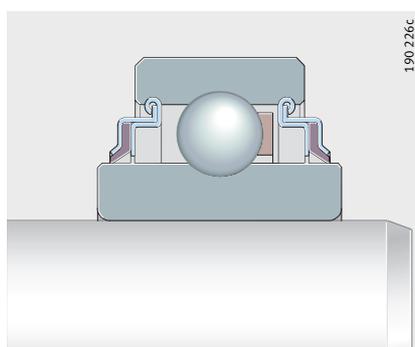
Questi cuscinetti hanno un anello esterno cilindrico e vengono montati in fori cilindrici, *Figura 7*. L'anello interno è più largo sui due lati e viene fissato sull'albero con un accoppiamento. Grazie all'anello interno più largo si possono evitare anelli distanziali supplementari.

Grazie alla sede centrata sono possibili velocità di rotazione analoghe ai cuscinetti a sfere, il carico può essere sia costante che variabile. Contemporaneamente si ottiene una buona silenziosità di funzionamento.

La tolleranza del foro dell'anello interno corrisponde alla classe PN secondo norma DIN 620.

2..-KRR
2..-KRR-AH

Figura 7
Cuscinetti a sfere con anello interno largo



Tenuta/lubrificazione

I cuscinetti sono schermati su entrambi i lati con tenute R. Le ralle in lamiera ripiegate verso l'esterno creano una maggiore riserva di grasso.

Cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello orientabile in acciaio

Essi si basano sui cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico o sui cuscinetti a sfere orientabili, ma hanno inoltre un anello esterno spaccato trasversalmente come anello orientabile, *Figura 8*. Vengono montati in fori cilindrici e compensano gli errori statici di allineamento dell'albero fino a $\pm 5^\circ$.

Con le gole nell'anello esterno sono molto indicati per costruzioni in lamiera. In questi casi il loro fissaggio assiale avviene con anelli elastici secondo DIN 5 417 mentre nella serie PE l'anello interno viene fissato all'albero con un collare infine nella serie BE con accoppiamento.

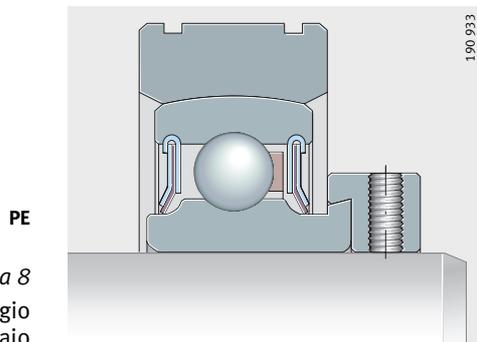


Figura 8
Cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello orientabile in acciaio

Protezione anticorrosione

L'anello orientabile rivestito in Corroctec® è protetto dalla ruggine. Nella serie PE sono rivestiti anche l'anello interno e il collare.

Tenuta/lubrificazione

Sono schermati su entrambi i lati con tenute P, quelli con anello di bloccaggio e con anello orientabile non possono essere rilubrificati.

Attenzione!

Per gli anelli orientabili valgono le tolleranze di accoppiamento dei cuscinetti a sfere! Scegliere l'accoppiamento per l'albero e la sede in modo da mantenere la possibilità di regolazione dell'anello esterno del cuscinetto con anello di bloccaggio!

Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico, superficie esterna cilindrica e scanalature nell'anello esterno

La forma di base della serie RAE...-NPP-NR è un cuscinetto con un anello interno più largo da un lato, *Figura 9*. L'anello esterno ha una superficie cilindrica e ha due scanalature secondo DIN 616. I cuscinetti vengono montati in fori cilindrici e fissati assialmente con anelli elastici. Un anello elastico secondo DIN 5 417 è montato alla consegna.



Tenuta/lubrificazione

I cuscinetti sono schermati su entrambi i lati con tenute P mentre quelli con anello di bloccaggio sono ingrassati e non rilubrificabili.

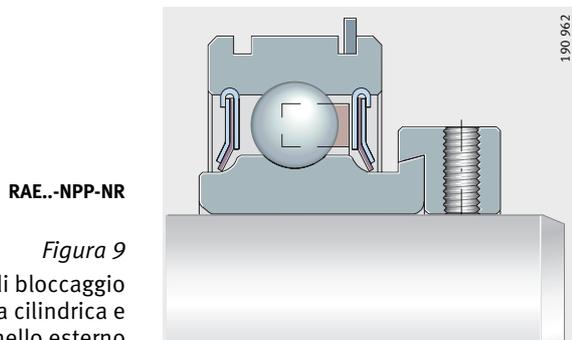


Figura 9
Cuscinetti con anello di bloccaggio con superficie esterna cilindrica e due gole nell'anello esterno

Cuscinetti con anello di bloccaggio

Cuscinetti con anello di bloccaggio con anello smorzatore in gomma

Questi cuscinetti vengono fissati sull'albero con collare eccentrico. L'anello esterno è rivestito con un anello smorzatore in NBR a parete spessa, *Figura 10*.

L'anello smorzatore assorbe le oscillazioni e gli urti ed attenua il rumore di funzionamento.

La superficie esterna degli anelli smorzatori è sferica o cilindrica.

Per i supporti a rulli è disponibile una serie costruttiva con spallamento di battuta sull'anello in gomma.

CRB

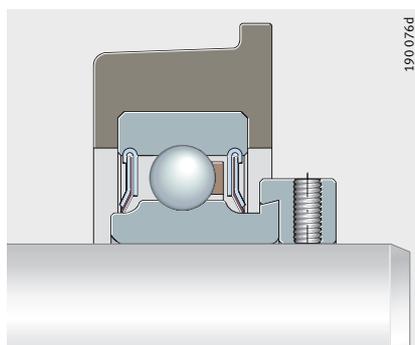


Figura 10

Cuscinetti con anello di bloccaggio con anello smorzatore in gomma

Protezione anticorrosione

L'anello interno e il collare sono rivestiti in CorroTECT® fanno eccezione le serie dei cuscinetti con anello di bloccaggio RALE..-NPP(-B).

Tenuta/lubrificazione

I cuscinetti con anello di bloccaggio sono schermati su entrambi i lati con tenute P. I cuscinetti con anello smorzatore in gomma non sono lubrificabili.

Attenzione!

Rispettare il diametro del tubo e dell'alloggiamento per cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello smorzatore in gomma:

- CRB, diametro interno del tubo D da -0,6 a -1,6
- RABR, RCR, RCSM, diametro alloggiamento D da -0,25 a -0,35!

Suffissi

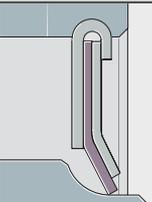
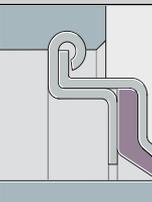
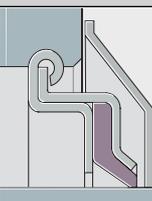
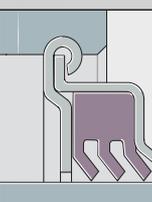
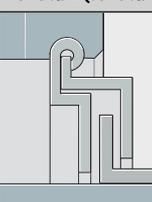
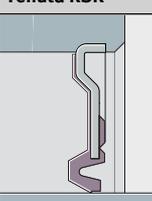
Per i suffissi dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere tabella.

Esecuzioni fornibili

Suffissi	Descrizione
AS2/V	Anello esterno cuscinetto con 2 fori lubrificazione sfalsati
B	Cuscinetto con superficie esterna sferica dell'anello esterno
2C	Anello centrifugatore su entrambi i lati
FA101	Versione per alta/bassa temperatura da -40 °C a +150 °C
FA106	Cuscinetto particolarmente controllato per il rumore
FA107	Cuscinetto con fori di lubrificazione sul lato del fissaggio
FA125	Con rivestimento CorroTECT®, protetto dalla corrosione
FA164	Versione per alta temperatura fino a +250 °C
KRR	Tenuta a labbro su entrambi i lati (tenuta R)
KLL	Tenuta a labirinto su entrambi i lati (tenuta L)
KTT	Tenuta a 3 labbri su entrambi i lati (tenuta T)
NR	Scanalatura ed anello elastico per cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello esterno cilindrico
NPP	Tenuta a labbro su entrambi i lati (tenuta P)
OSE	Cuscinetto senza elemento di serraggio (es. collare eccentrico)
2RSR	Tenuta a labbri bilaterale (vulcanizzata)
VA	Esecuzione protetta dalla corrosione in acciaio per cuscinetti volventi altamente legato

Tenuta Le tenute per questi cuscinetti sono in tre parti. Questo offre una sede ottimale nel cuscinetto grazie alla ralla in lamiera d'acciaio sagomata e fissata all'interno e contemporaneamente una regolazione concentrica del labbro di tenuta.

Forme di tenuta

	<p>Tenuta P</p> <p>190 308a</p> <p>Due ralle zincate in lamiera d'acciaio con un labbro in NBR interposto, labbro di tenuta precaricato in senso assiale.</p> <p>Per proteggere il labbro di tenuta da danni meccanici, la ralla esterna in lamiera è profondamente ripiegata.</p> <p>Impiegata nei cuscinetti con anello di bloccaggio stretti con anello interno prolungato su un lato.</p>
	<p>Tenuta R</p> <p>190 309b</p> <p>Due ralle zincate in lamiera d'acciaio ripiegate verso l'esterno con un elemento in NBR interposto e labbro di tenuta precaricato in senso radiale. Protezione aggiuntiva contro danneggiamenti meccanici.</p> <p>Maggiore riserva di grasso grazie alle ralle in lamiera ripiegate verso l'esterno. Utilizzata in cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello interno più largo su entrambi i lati.</p>
	<p>Tenuta R con ralla C</p> <p>190 318a</p> <p>Come la tenuta R, ma con l'aggiunta di un anello centrifugatore protetto dalla corrosione.</p> <p>Ulteriore effetto di tenuta senza limitazione della velocità di rotazione e protezione aggiuntiva da danneggiamenti meccanici.</p>
	<p>Tenuta T</p> <p>190 310c</p> <p>Due ralle zincate in acciaio con un elemento in NBR interposto e tre labbri di tenuta precaricati in senso radiale per contaminazioni estreme. Per proteggere meglio il labbro di tenuta da danni meccanici, la ralla in lamiera d'acciaio esterna è ripiegata verso l'esterno.</p> <p>Velocità di rotazione più basse per il maggiore attrito.</p>
	<p>Tenuta L (tenuta a labirinto)</p> <p>190 311b</p> <p>Due ralle zincate in acciaio ripiegate verso l'esterno sull'anello esterno, con interposto un anello in acciaio zincato con sezione ad L applicato sull'anello interno.</p> <p>Maggiore riserva di grasso grazie alle ralle in lamiera ripiegate verso l'esterno.</p> <p>Utilizzata in cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello interno più largo su entrambi i lati.</p> <p>Per temperature elevate e basso attrito.</p>
	<p>Tenuta RSR</p> <p>190 314d</p> <p>Ralla zincata in lamiera d'acciaio in un pezzo unico, con labbro di tenuta NBR vulcanizzato e precaricato in senso radiale.</p> <p>Impiegata in cuscinetti con anello di bloccaggio con bussola di trazione integrata.</p>



Cuscinetti con anello di bloccaggio

Caratteristiche dei cuscinetti con anello di bloccaggio – Confronto delle tipologie

Serie costruttiva	Per alberi da... a...	Compensano errori di allineamento	Gioco del cusc.		
GRAE..-NPP-B	12 mm – 60 mm	si	C3		
GRAE..-NPP-B-FA125.5	20 mm – 60 mm				
GRA..-NPP-B-AS2/V	$\frac{5}{8}$ inch – $1\frac{3}{4}$ inch				
RAE..-NPP-B	12 mm – 50 mm				
RA..-NPP-B	$\frac{3}{4}$ inch – $1\frac{1}{2}$ inch				
RALE..-NPP-B	20 mm – 30 mm				
GE..-KRR-B	17 mm – 120 mm				
GE..-KRR-B-FA125.5	20 mm – 50 mm				
GE..-KRR-B-FA164	17 mm – 90 mm			C5	
GE..-KRR-B-FA101	20 mm – 120 mm			C4	
G1..-KRR-B-AS2/V	$\frac{15}{16}$ inch – $2\frac{15}{16}$ inch			C3	
GE..-KRR-B-2C	25 mm – 40 mm				
E..-KRR-B	25 mm – 40 mm				
GNE..-KRR-B	30 mm – 100 mm				
GE..-KTT-B	20 mm – 80 mm	si	C3		
GE..-KLL-B	20 mm – 50 mm				
GYE..-KRR-B	12 mm – 90 mm				
GY1..-KRR-B-AS2/V	$\frac{3}{4}$ inch – 2 inch				
GYE..-KRR-B-VA	12 mm – 40 mm				
GAY..-NPP-B	12 mm – 60 mm				
GAY..-NPP-B-FA164	12 mm, 15 mm			C5	
AY..-NPP-B	12 mm – 30 mm			C3	
GSH..-2RSR-B	20 mm – 50 mm			si	C4
GLE..-KRR-B	20 mm – 70 mm			si	C4
2..-NPP-B	12 mm – 50 mm			si	CN
GVK..-KTT-B	25,4 mm – 40,5 mm			si	C3
VK..-KTT-B	25,4 mm			si	C3
SK..-KRR-B	17 mm – 31,8 mm				
RABRA	30 mm				
RABRB	12 mm – 50 mm				
PE	20 mm – 40 mm				
BE	20 mm – 40 mm	si	CN		
RAE..-NPP	12 mm – 60 mm	no	C3		
RA..-NPP	$\frac{5}{8}$ inch – $1\frac{1}{2}$ inch				
RALE..-NPP	20 mm – 30 mm				
RAL..-NPP	$\frac{3}{4}$ inch				
RAE..-NPP-NR	20 mm – 40 mm				
E..-KRR	20 mm – 70 mm				
E..-KLL	20 mm – 50 mm				
RCRA	20 mm				
RCRB	25 mm				
CRB	20 mm – 35 mm				
RCSMA	30 mm				
RCSMB	15 mm – 25 mm				
2..-KRR(-AH)	13 mm – 60 mm			no	CN

Fissaggio	Tenuta	Materiale gabbia	Ingrasso ¹⁾	Rilubrificabile	Temperatura ²⁾ °C	Nota	Tabella dimensionale	
Collare eccentrico	P	PA66	GA13	si	-20 fino a +120		1052	
			GA47			Protezione anticorrosione	1052	
			GA13	no			1068	
							1052	
							1068	
				Serie leggera		1052		
	R	Acciaio	GA47	si		Protezione anticorrosione	1052	
			GA11		+150 fino a +250	Labbro di tenuta in Teflon®	1052	
			LO14		-40 fino a +150	Labbro di tenuta in Teflon®	1052	
			GA13		-20 fino a +120		1068	
		PA66	GA13	no		Anelli centrifugatori	1052	
							1052	
		si			Serie pesante	1054		
						1052		
T				1052				
L	Acciaio	LO86		-40 fino a +180		1052		
Grani filettati	R	PA66	GA13	si	-20 fino a +120		1060	
							1068	
	RSR	Acciaio VA			Protezione anticorrosione, Anelli centrifugatori	1060		
	P	PA66					1060	
		Acciaio	GA11		+150 fino a +250	Labbro di tenuta in Teflon®	1060	
	PA66	GA13	no	-20 fino a +120		1060		
Bussola di trazione	RSR	PA66	GA13	si	-20 fino a +120		1064	
Scanalat. trascinam.	R	PAES	LO14	si	-40 fino a +150	Labbro di tenuta in Teflon®	1065	
Accoppiamento	P	PA66	GA13	no	-20 fino a +120		1078	
Foro quadrangolare	T	PA66	GA13	si	-20 fino a +120	Protezione anticorrosione, ingrassato al massimo	1076	
				no			1076	
Foro esagonale	R	PA66	GA13	no	-20 fino a +120	Protezione anticorrosione, ingrassato al massimo	1076	
Collare eccentrico	P	PA66	GA13	no	-20 fino a +85	Serie leggera	1072	
							1072	
					-20 fino a +120	Scanalaure anulari	1074	
Accoppiamento	P	PA66	GA13	no	-20 fino a +120	Scanalaure anulari	1074	
Collare eccentrico	P	PA66	GA13	no	-20 fino a +120		1066	
							1068	
							1066	
							1068	
							due scanalature, un anello elastico	1066
							1066	
	R		1066					
	L		1066					
	P	PA66	GA13	no	-20 fino a +85	Serie leggera, Fase di montaggio	1072	
						Fase di montaggio	1072	
Spallamento						1072		
Serie leggera						1072		
					1072			
Accoppiamento	R	PA66	GA13	no	-20 fino a +120		1075	



1) Indicazioni precise sull'ingrassaggio nel capitolo Lubrificazione.

2) **Attenzione! Temperatura raccomandata. Per temperature oltre +100 °C rilubrificare regolarmente!**

Cuscinetti con anello di bloccaggio

Indicazioni di progettazione e sicurezza

Compensazione degli errori di allineamento

I cuscinetti con superficie esterna sferica dell'anello esterno compensano gli errori di allineamento statico dell'albero negli alloggiamenti con foro sferico, *Figura 11*:

- se si esegue la rilubrificazione, fino a $\pm 2,5^\circ$
- se non si esegue la rilubrificazione, fino a $\pm 5^\circ$.

Attenzione!

Le unità di supporto non possono essere utilizzate per assorbire movimenti oscillanti o ribaltanti!

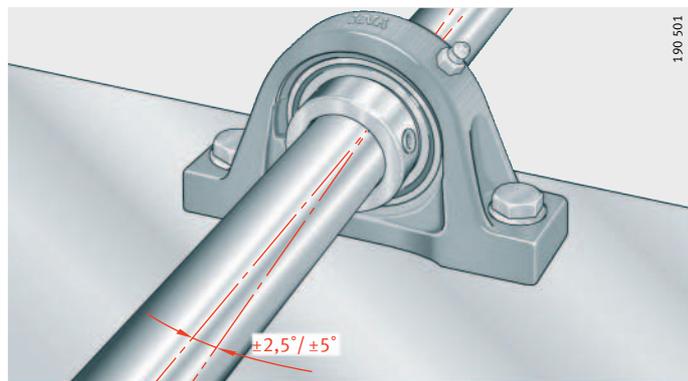


Figura 11

Compensazione di errori statici di allineamento dell'albero

Capacità di carico assiale dei cuscinetti con anello di bloccaggio

La capacità di carico assiale F_a dei cuscinetti con anello di bloccaggio dipende essenzialmente dal tipo di fissaggio sull'albero. La capacità di carico dell'accoppiamento di montaggio è illustrata nella *Figura 12*.

Il presupposto è che:

- l'esecuzione dell'albero corrisponda alle indicazioni in *Figura 12*
- i cuscinetti vengano bloccati con la coppia di serraggio prescritta M_A .

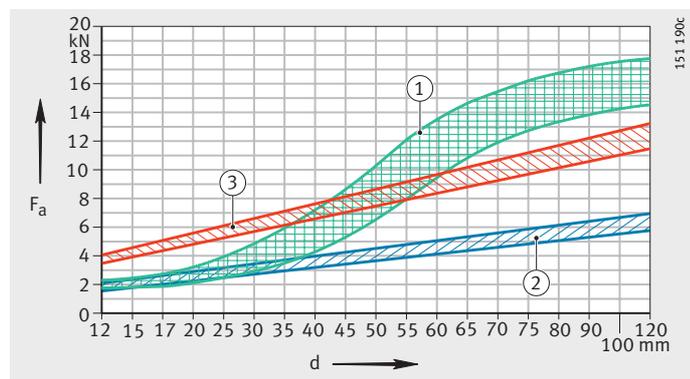
Attenzione!

In caso di carichi assiali elevati, supportare le forze tramite uno spallamento sull'albero! Per il carico assiale max. ammissibile del cuscinetto vi preghiamo di interpellarci!

- ① Anello di bloccaggio e bussola di trazione
 - ② Perno filettato/albero indurito e rettificato
 - ③ Grano filettato/albero non temprato
- d = Diametro del foro del cuscinetto
 F_a = Capacità di carico assiale del cuscinetto

Figura 12

Capacità di carico assiale del collegamento di montaggio



Velocità di rotazione ammissibili per cuscinetti con anello di bloccaggio – valori indicativi

Le velocità di rotazione ammissibili dipendono dal carico, dal gioco tra il foro del cuscinetto e l'albero, nonché dall'attrito delle tenute nei cuscinetti con tenuta strisciante.

Figura 13 mostra i valori indicativi per le velocità di rotazione ammissibili. Con rapporti di carico $C_r/P > 13$ le velocità di rotazione possono essere aumentate. Per questi casi di applicazione vi preghiamo di interpellarci.

Con $C_r/P < 5$ si consiglia il fissaggio mediante accoppiamento.

Esempio per determinare la velocità di rotazione ammissibile

Dati:

■ tolleranza dell'albero	h6
■ cuscinetti con anello di bloccaggio	GRAE30-NPP-B
■ coefficiente di carico dinamico C_r	19 500 N
■ carico P	1 300 N
■ tenuta	Tenute P.

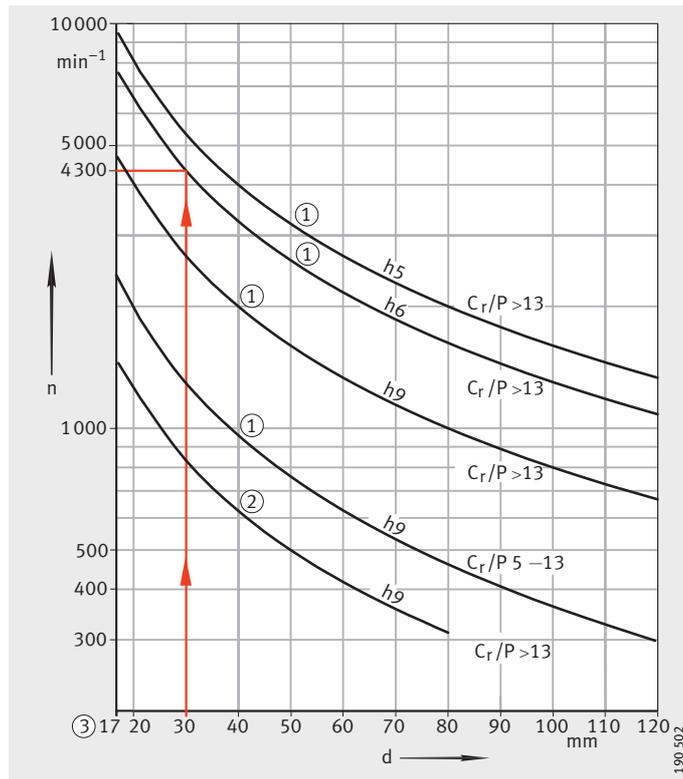
Si ricerca:

■ rapporto di carico	$C_r/P = 19\,500\text{ N}/1\,300\text{ N}$	$C_r/P > 13$
■ velocità di rotazione ammissibile	$n \approx 4\,300\text{ min}^{-1}$	Figura 13.

- ① Per cuscinetti con anello di bloccaggio con tenuta L, P, R
- ② Per cuscinetti con anello di bloccaggio con tenuta T
- ③ Corona di sfere con $d = 12\text{ mm}, 15\text{ mm}, 17\text{ mm}$
d = Diametro del foro del cuscinetto
n = Velocità di rotazione ammissibile

Figura 13

Velocità di rotazione ammissibile per cuscinetti con anello di bloccaggio



Tolleranze dell'albero per cuscinetti con anello di bloccaggio – Raccomandazioni

La tolleranza dell'albero ammissibile dipende dalla velocità di rotazione e dal carico. Sono possibili tolleranze da h6 ad h9.

Per la maggior parte delle applicazioni sono sufficienti alberi trafilati.

Cuscinetti con anello di bloccaggio

Precisione Tolleranze normali dei cuscinetti con anello di bloccaggio

Il diametro esterno dei cuscinetti corrisponde alla classe di tolleranza PN secondo norma DIN 620-2. Il foro dell'anello interno ha una tolleranza in eccesso per facilitare il montaggio del cuscinetto.

Le tolleranze normali dei cuscinetti sono indicate nella tabella.

Tolleranze dei cuscinetti con anello di bloccaggio

Anello interno				Anello esterno			
Quota nominale d mm		Foro ¹⁾ μm		Quota nominale D mm		Diametro esterno ²⁾ μm	
oltre	fino a	min.	max.	oltre	fino a	max.	min.
12	18	0	+18	30	50	0	-11
18	24	0	+18	50	80	0	-13
24	30	0	+18	80	120	0	-15
30	40	0	+18	120	150	0	-18
40	50	0	+18	150	180	0	-25
50	60	0	+18	180	250	0	-30
60	90	0	+25	-	-	-	-
90	120	0	+30	-	-	-	-

¹⁾ Corrisponde alla media aritmetica tra il diametro più grande e il diametro più piccolo ottenuto (misurato con strumento a due punti).

²⁾ Nei cuscinetti schermati il valore più grande e quello più piccolo del diametro esterno può scostarsi dal valore medio di circa 0,03 mm.

Gioco radiale dei cuscinetti con anello di bloccaggio

Il gioco radiale del cuscinetto è indicato nella tabella.

Il gioco radiale è C3 nella maggior parte delle serie costruttive, quindi maggiore rispetto ai normali cuscinetti a sfere, vedere tabella.

Grazie al gioco maggiorato si assorbono meglio gli errori di allineamento e la flessione dell'albero.

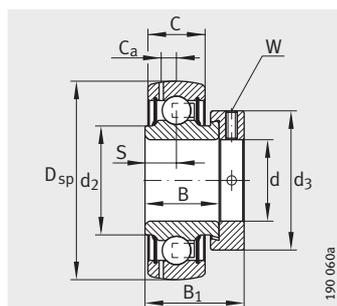
Gioco radiale

Foro		Gioco radiale del cuscinetto							
d mm		CN μm		C3 μm		C4 μm		C5 μm	
oltre	fino a	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
2,5	10	2	13	8	23	14	29	20	37
10	18	3	18	11	25	18	33	25	45
18	24	5	20	13	28	20	36	28	48
24	30	5	20	13	28	23	41	30	53
30	40	6	20	15	33	28	46	40	64
40	50	6	23	18	36	30	51	45	73
50	65	8	28	23	43	38	61	55	90
65	80	10	30	25	51	46	71	65	105
80	100	12	36	30	58	53	84	75	120
100	120	15	41	36	66	61	97	90	140
120	140	18	48	41	81	71	114	105	160
140	160	18	53	46	91	81	130	120	180

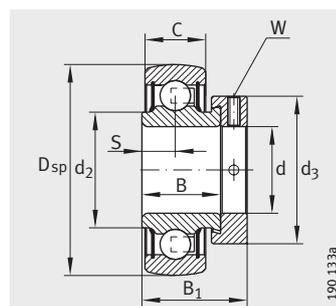


Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico

superficie esterna sferica dell'anello esterno



GRAE..-NPP-B

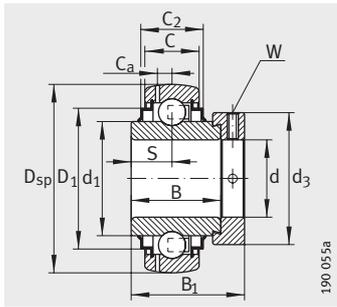


RAE..-NPP-B, RALE..-NPP-B

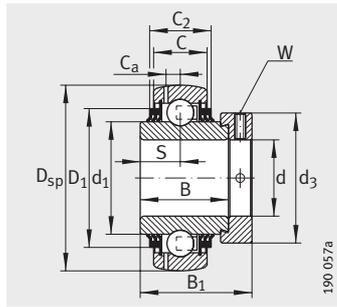
Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE12-NPP-B	0,12	12	40	12	–	19	6,5
RAE12-NPP-B	0,12	12	40	12	–	19	6,5
GRAE15-NPP-B	0,12	15	40	12	–	19	6,5
RAE15-NPP-B	0,12	15	40	12	–	19	6,5
GRAE17-NPP-B	0,12	17	40	12	–	19	6,5
RAE17-NPP-B	0,12	17	40	12	–	19	6,5
GE17-KRR-B	0,16	17	40	12	16,6	27,8	13,9
GE17-KRR-B-FA164	0,16	17	40	12	16,6	27,8	13,9
GRAE20-NPP-B	0,16	20	47	14	–	21,4	7,5
GRAE20-NPP-B-FA125.5	0,16	20	47	14	–	21,4	7,5
RAE20-NPP-B	0,16	20	47	14	–	21,4	7,5
RALE20-NPP-B	0,09	20	42	12	–	16,7	6
GE20-KRR-B	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KRR-B-FA125.5	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KRR-B-FA164	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KTT-B	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KLL-B	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GRAE25-NPP-B	0,19	25	52	15	–	21,4	7,5
GRAE25-NPP-B-FA125.5	0,19	25	52	15	–	21,4	7,5
RAE25-NPP-B	0,19	25	52	15	–	21,4	7,5
RALE25-NPP-B	0,12	25	47	12	–	17,5	6
E25-KRR-B	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B-FA125.5	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B-FA164	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B-FA101	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KTT-B	0,25	25	52	15	20,2	34,9	17,5
GE25-KRR-B-2C	0,25	25	52	15	24,6	34,9	17,5
GE25-KLL-B	0,25	25	52	15	20,2	34,9	17,5

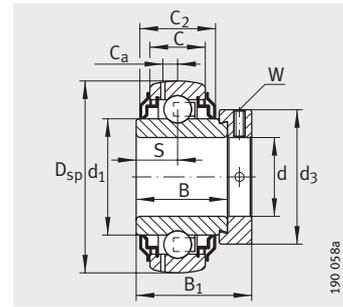
¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.



GE..-KRR-B, E..-KRR-B, GE..-KLL-B



GE..-KTT-B



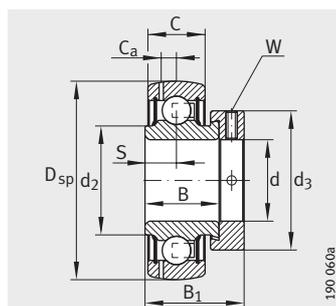
GE..-KRR-B-2C

							Coefficienti di carico	
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ max.	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N
-	23	-	3,4	28,6	28	3	9 800	4 750
-	23	-	-	28,6	28	3	9 800	4 750
-	23	-	3,4	28,6	28	3	9 800	4 750
-	23	-	-	28,6	28	3	9 800	4 750
-	23	-	3,4	28,6	28	3	9 800	4 750
-	23	-	-	28,6	28	3	9 800	4 750
23,9	-	31,6	3,4	37,4	28	3	9 800	4 750
23,9	-	31,6	3,4	37,4	28	3	9 800	4 750
-	26,9	-	4	31	33	3	12 800	6 600
-	26,9	-	4	31	33	3	12 800	6 600
-	26,9	-	-	31	33	3	12 800	6 600
-	25,4	-	-	24,5	30	2,5	9 400	5 000
27,6	-	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600
27,6	-	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600
27,6	-	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600
27,6	-	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600
27,6	-	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600
-	30,5	-	3,9	31	37,5	3	14 000	7 800
-	30,5	-	3,9	31	37,5	3	14 000	7 800
-	30,5	-	-	31	37,5	3	14 000	7 800
-	30	-	-	25,5	36	2,5	10 100	5 900
33,8	-	42,5	-	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800
33,8	-	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800

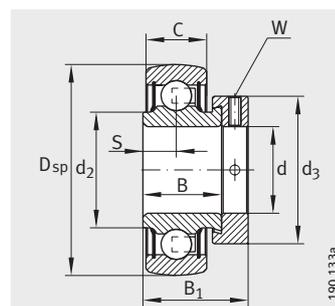


Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico

superficie esterna sferica dell'anello esterno



GRAE..-NPP-B

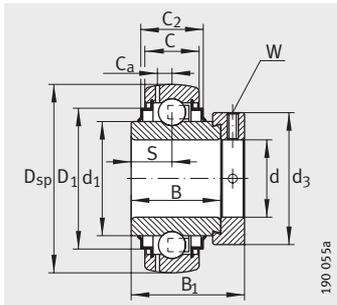


RAE..-NPP-B, RALE..-NPP-B

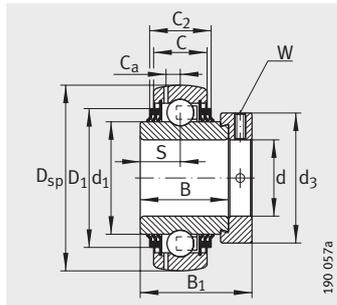
Tabella dimensionale (continuazione) · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE30-NPP-B	0,31	30	62	18	—	23,8	9
GRAE30-NPP-B-FA125.5	0,31	30	62	18	—	23,8	9
RAE30-NPP-B	0,31	30	62	18	—	23,8	9
RALE30-NPP-B	0,17	30	55	13	—	18,5	6,5
E30-KRR-B	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-FA125.5	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-FA164	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-FA101	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GNE30-KRR-B	0,54	30	72	20	24	36,6	17,5
GE30-KTT-B	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-2C	0,38	30	62	18	27,2	36,5	18,3
GE30-KLL-B	0,38	30	62	18	20,6	36,5	18,3
GRAE35-NPP-B	0,48	35	72	19	—	25,4	9,5
GRAE35-NPP-B-FA125.5	0,48	35	72	19	—	25,4	9,5
RAE35-NPP-B	0,48	35	72	19	—	25,4	9,5
E35-KRR-B	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B-FA125.5	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B-FA164	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GNE35-KRR-B	0,73	35	80	22	25	38,1	18,3
GE35-KTT-B	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B-2C	0,55	35	72	19	29,2	37,7	18,8
GE35-KLL-B	0,55	35	72	19	25,4	37,7	18,8

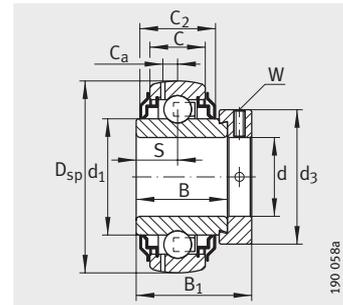
¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.



GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B,
E..-KRR-B, GE..-KLL-B



GE..-KTT-B



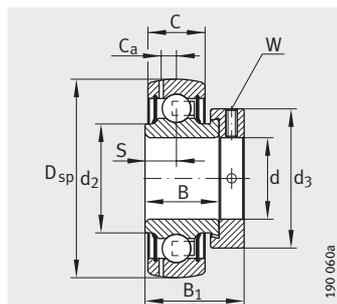
GE..-KRR-B-2C

							Coefficients di carico	
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ max.	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N
-	37,4	-	4,7	35,8	44	4	19 500	11 300
-	37,4	-	4,7	35,8	44	4	19 500	11 300
-	37,4	-	-	35,8	44	4	19 500	11 300
-	35,7	-	-	26,5	42,5	2,5	13 200	8 300
40,2	-	52	-	48,5	44	4	19 500	11 300
40,2	-	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
40,2	-	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
40,2	-	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
40,2	-	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
44	-	60,2	6,2	50,2	51	5	29 500	16 700
40,2	-	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
40,2	-	-	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
40,2	-	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300
-	44,6	-	5,6	39	51	5	25 500	15 300
-	44,6	-	5,6	39	51	5	25 500	15 300
-	44,6	-	-	39	51	5	25 500	15 300
46,8	-	60,3	-	51,3	51	5	25 500	15 300
46,8	-	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300
46,8	-	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300
46,8	-	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300
48	-	66,6	6,9	51,6	55	5	36 500	20 900
46,8	-	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300
46,8	-	-	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300
46,8	-	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300

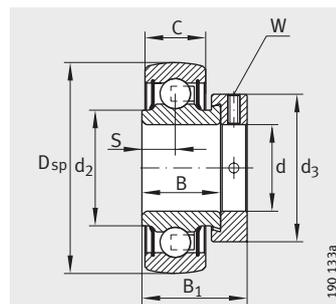


Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico

superficie esterna sferica dell'anello esterno



GRAE..-NPP-B

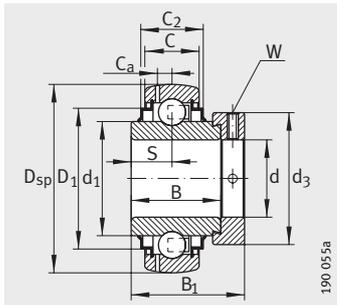


RAE..-NPP-B

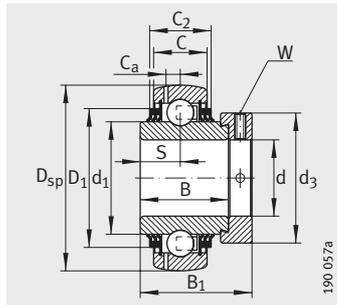
Tabella dimensionale (continuazione) · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE40-NPP-B	0,62	40	80	21	–	30,2	11
GRAE40-NPP-B-FA125.5	0,62	40	80	21	–	30,2	11
RAE40-NPP-B	0,62	40	80	21	–	30,2	11
E40-KRR-B	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B-FA125.5	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B-FA164	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B-FA101	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GNE40-KRR-B	1,09	40	90	23	26	41	18
GE40-KTT-B	0,74	40	80	21	28,1	42,9	21,4
GE40-KRR-B-2C	0,74	40	80	21	31,9	42,9	21,4
GE40-KLL-B	0,74	40	80	21	28,1	42,9	21,4
GRAE45-NPP-B	0,69	45	85	22	–	30,2	11
GRAE45-NPP-B-FA125.5	0,69	45	85	22	–	30,2	11
GE45-KRR-B	0,81	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GE45-KRR-B-FA125.5	0,81	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GE45-KTT-B	0,86	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GE45-KLL-B	0,81	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GRAE50-NPP-B	0,77	50	90	22	–	30,2	11
GRAE50-NPP-B-FA125.5	0,77	50	90	22	–	30,2	11
RAE50-NPP-B	0,77	50	90	22	–	30,2	11
GE50-KRR-B	1	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KRR-B-FA125.5	1	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KRR-B-FA164	1	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KRR-B-FA101	1	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GNE50-KRR-B	1,87	50	110	29	31	49,2	24,6
GE50-KTT-B	1,06	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KLL-B	1	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GRAE55-NPP-B	0,81	55	100	25	–	32,5	12
GE55-KRR-B	1,42	55	100	25	29	55,5	27,8
GE55-KTT-B	1,42	55	100	25	29	55,5	27,8

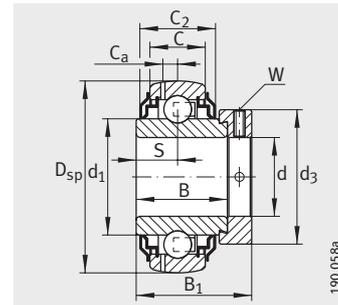
¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.



GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B,
E..-KRR-B, GE..-KLL-B



GE..-KTT-B



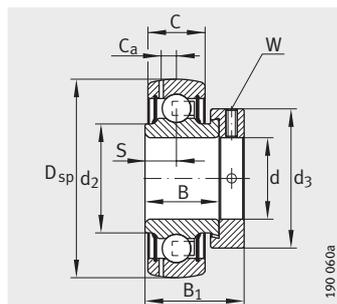
GE..-KRR-B-2C

							Coefficients di carico	
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ max.	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N
-	49,4	-	6,4	43,8	58	5	32 500	19 800
-	49,4	-	6,4	43,8	58	5	32 500	19 800
-	49,4	-	-	43,8	58	5	32 500	19 800
52,3	-	68,3	-	56,5	58	5	32 500	19 800
52,3	-	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
52,3	-	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
52,3	-	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
52,3	-	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
53,8	-	74,5	7,5	54,6	63	5	44 500	26 000
52,3	-	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
52,3	-	-	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
52,3	-	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800
-	54,3	-	6,4	43,8	63	5	32 500	20 400
-	54,3	-	6,4	43,8	63	5	32 500	20 400
57,9	-	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400
57,9	-	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400
57,9	-	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400
57,9	-	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400
-	59,4	-	6,9	43,8	69	5	35 000	23 200
-	59,4	-	6,9	43,8	69	5	35 000	23 200
-	59,4	-	-	43,8	69	5	35 000	23 200
62,8	-	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200
62,8	-	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200
62,8	-	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200
62,8	-	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200
68,8	-	92,7	8,7	66,5	75,8	5	62 000	38 000
62,8	-	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200
62,8	-	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200
-	66	-	7	48,4	76	5	43 500	29 000
69,8	-	85,9	7	71,4	76	5	43 500	29 000
69,8	-	85,9	7	71,4	76	5	43 500	29 000

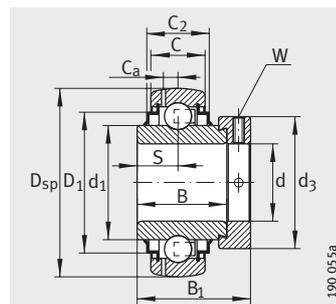


Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico

superficie esterna sferica dell'anello esterno



GRAE..-NPP-B



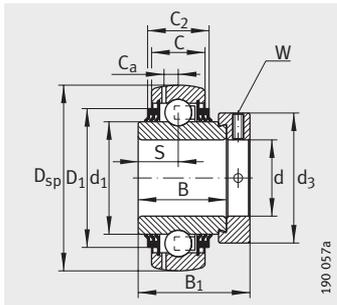
GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B

Tabella dimensionale (continuazione) · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE60-NPP-B	1,4	60	110	24	–	37,1	13,5
GRAE60-NPP-B-FA125.5	1,4	60	110	24	–	37,1	13,5
GE60-KRR-B	1,84	60	110	24	29	61,9	31
GE60-KRR-B-FA164	1,84	60	110	24	29	61,9	31
GE60-KRR-B-FA101	1,84	60	110	24	29	61,9	31
GNE60-KRR-B	2,97	60	130	33	37,2	52	23
GE60-KTT-B	1,84	60	110	24	29	61,9	31
GE65-214-KRR-B	2,71	65	125	28	32	48,5	21,5
GE65-214-KRR-B-FA164	2,71	65	125	28	32	48,5	21,5
GE65-214-KTT-B	2,71	65	125	28	32	48,5	21,5
GE70-KRR-B	2,45	70	125	28	32	48,5	21,5
GE70-KRR-B-FA164	2,45	70	125	28	32	48,5	21,5
GE70-KRR-B-FA101	2,45	70	125	28	32	48,5	21,5
GNE70-KRR-B	4,37	70	150	37	41	58	26
GE70-KTT-B	2,45	70	125	28	32	48,5	21,5
GE75-KRR-B	2,65	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE75-KRR-B-FA164	2,65	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE75-KRR-B-FA101	2,65	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE75-KTT-B	2,65	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE80-KRR-B	2,95	80	140	30	38	53,2	23,4
GE80-KRR-B-AH01-FA164	2,95	80	140	30	38	53,2	23,4
GNE80-KRR-B ²⁾	7,1	80	170	41	51	73	34
GE80-KTT-B	2,95	80	140	30	38	53,2	23,4
GE90-KRR-B ²⁾	3,72	90	160	32	35	52	23
GE90-KRR-B-FA164 ²⁾	3,72	90	160	32	35	52	23
GNE90-KRR-B ²⁾	8,07	90	190	45	52,6	77,5	35,5
GE100-KRR-B ²⁾	4,65	100	180	36	39	57,5	25,5
GNE100-KRR-B ²⁾	12,3	100	215	49	59,4	86	39,5
GE120-KRR-B ²⁾	6,93	120	215	40	45	63,5	28,5
GE120-KRR-B-FA101 ²⁾	6,93	120	215	40	45	63,5	28,5

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.

²⁾ Gola di lubrificazione nell'anello esterno.



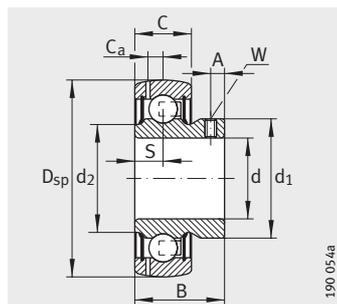
GE..-KTT-B

							Coefficients di carico	
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ max.	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N
-	72	-	7,2	53,1	84	5	52 000	36 000
-	72	-	7,2	53,1	84	5	52 000	36 000
76,5	-	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000
76,5	-	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000
76,5	-	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000
79,4	-	109	11,2	68	89	5	82 000	52 000
76,5	-	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
92,2	-	127	12	75,5	102	6	104 000	68 000
85,2	-	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000
90	-	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500
90	-	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500
90	-	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500
90	-	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500
97	-	120	8,8	70,7	108	6	72 000	54 000
97	-	120	8,8	70,7	108	6	72 000	54 000
109	-	142,8	13,2	93,6	108	6	123 000	87 000
97	-	120	8,8	70,7	108	6	72 000	54 000
109,4	-	138	10	69,5	118	6	96 000	72 000
109,4	-	138	10	69,5	118	6	96 000	72 000
122,2	-	161,3	14,3	101	132	6	143 000	107 000
122,2	-	155,5	11,2	75	132	6	122 000	93 000
137,1	-	182,8	16,7	109,4	145	6	174 000	140 000
146,4	-	186,5	12,8	81	152	6	155 000	131 000
146,4	-	186,5	12,8	81	152	6	155 000	131 000

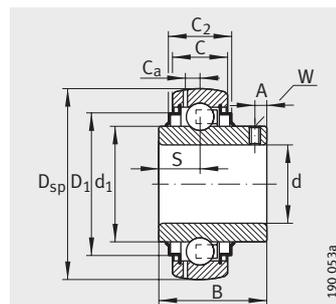


Cuscinetti con anello di bloccaggio con grani di fissaggio nell'anello interno

superficie esterna sferica dell'anello esterno



GAY..NPP-B, AY..NPP-B



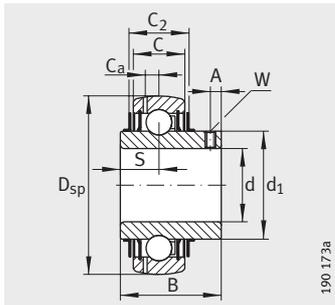
GYE..KRR-B

Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GAY12-NPP-B	0,1	12	40	12	–	22	6
GAY12-NPP-B-FA164	0,1	12	40	12	–	22	6
AY12-NPP-B	0,1	12	40	12	–	22	6
GYE12-KRR-B	0,11	12	40	12	16,6	27,4	11,5
GYE12-KRR-B-VA	0,11	12	40	12	13,5	25	9,6
GAY15-NPP-B	0,09	15	40	12	–	22	6
GAY12-NPP-B-FA164	0,09	15	40	12	–	22	6
AY15-NPP-B	0,09	15	40	12	–	22	6
GYE15-KRR-B	0,1	15	40	12	16,6	27,4	11,5
GYE15-KRR-B-VA	0,1	15	40	12	13,5	25	9,6
GYE16-KRR-B	0,1	16	40	12	16,6	27,4	11,5
GAY17-NPP-B	0,08	17	40	12	–	22	6
AY17-NPP-B	0,08	17	40	12	–	22	6
GYE17-KRR-B	0,09	17	40	12	16,6	27,4	11,5
GYE17-KRR-B-VA	0,09	17	40	12	13,5	25	9,6
GAY20-NPP-B	0,13	20	47	14	–	25	7
AY20-NPP-B	0,13	20	47	14	–	25	7
GYE20-KRR-B	0,17	20	47	14	16,6	31	12,7
GYE20-KRR-B-VA ²⁾	0,18	20	47	16	17,5	31	12,7
GAY25-NPP-B	0,16	25	52	15	–	27	7,5
AY25-NPP-B	0,16	25	52	15	–	27	7,5
GYE25-KRR-B	0,2	25	52	15	16,7	34,1	14,3
GYE25-KRR-B-VA ²⁾	0,21	25	52	17	18,5	34	14,3
GAY30-NPP-B	0,25	30	62	18	–	30	9
AY30-NPP-B	0,25	30	62	18	–	30	9
GYE30-KRR-B	0,33	30	62	18	20,7	38,1	15,9
GYE30-KRR-B-VA ²⁾	0,4	30	62	19	20,5	38,1	15,9
GAY35-NPP-B	0,39	35	72	19	–	35	9,5
GYE35-KRR-B	0,49	35	72	19	22,5	42,9	17,5
GYE35-KRR-B-VA ²⁾	0,43	35	72	20	21,5	42,9	17,5

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.

²⁾ Gola di lubrificazione nell'anello esterno.



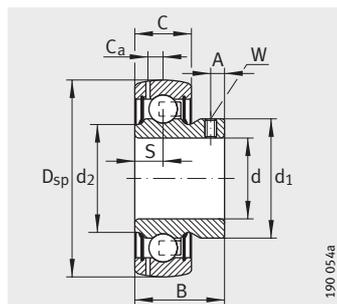
GYE...KRR-B-VA

						Coefficients di carico	
d_1	d_2	D_1	C_a	A	W	din. C_r N	stat. C_{0r} N
23,9	22,9	–	3,4	4,2	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	3,4	4,2	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	–	4	2,5	9 800	4 750
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	–	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	–	4	2,5	9 800	4 750
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750
24	–	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	22,9	–	–	4	2,5	9 800	4 750
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750
23,9	–	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750
28,3	26,7	–	4	4,5	2,5	12 800	6 600
28,3	26,7	–	–	4,5	2,5	12 800	6 600
27,6	–	37,4	4	4,5	2,5	12 800	6 600
29	–	–	4	5	2,5	12 800	6 600
33,5	30,4	–	3,9	5	2,5	14 000	7 800
33,5	30,4	–	–	5	2,5	14 000	7 800
33,8	–	42,5	3,9	5	2,5	14 000	7 800
34	–	–	4,5	5,5	2,5	14 000	7 800
39,4	37,3	–	4,7	5,8	3	19 500	11 300
39,4	37,3	–	–	5,8	3	19 500	11 300
40,2	–	52	4,7	5,8	3	19 500	11 300
40,4	–	–	5,2	6	3	19 500	11 300
46,9	44,5	–	5,6	6	3	25 500	15 300
46,8	–	60,3	5,6	6	3	25 500	15 300
47,4	–	–	5,6	6,5	3	25 500	15 300

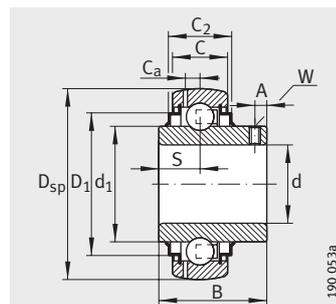


Cuscinetti con anello di bloccaggio con grani di fissaggio nell'anello interno

superficie esterna sferica dell'anello esterno



GAY..NPP-B



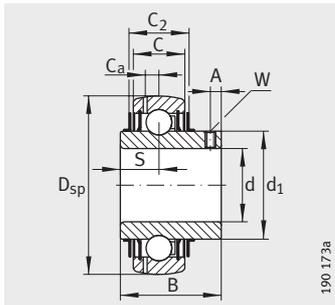
GYE..-KRR-B

Tabella dimensionale (continuazione) · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GAY40-NPP-B	0,51	40	80	21	–	39,5	10,5
GYE40-KRR-B	0,65	40	80	21	23,5	49,2	19
GYE40-KRR-B-VA²⁾	0,63	40	80	21	22,5	49,2	19
GAY45-NPP-B	0,55	45	85	22	–	41,5	11
GYE45-KRR-B	0,7	45	85	22	26,4	49,2	19
GYE45-210-KRR-B	0,8	45	90	22	26,4	51,6	19
GAY50-NPP-B	0,62	50	90	22	–	43	11
GYE50-KRR-B	0,8	50	90	22	26,4	51,6	19
GYE55-KRR-B	1,1	55	100	25	29	55,6	22,2
GAY60-NPP-B	1,07	60	110	24	–	47	13
GYE60-KRR-B	1,32	60	110	24	29	65,1	25,4
GYE65-214-KRR-B	2,25	65	125	28	32	74,6	30,2
GYE70-KRR-B	1,95	70	125	28	32	74,6	30,2
GYE75-KRR-B	2,19	75	130	28	30,5	77,8	33,3
GYE80-KRR-B	2,93	80	140	30	38	82,6	33,3
GYE90-KRR-B²⁾	4,2	90	160	32	35	96	39,7

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.

²⁾ Gola di lubrificazione nell'anello esterno.



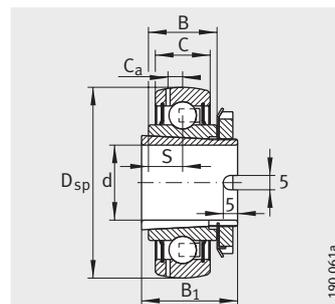
GYE...KRR-B-VA

						Coefficients di carico	
d_1	d_2	D_1	C_a	A	W	din. C_r N	stat. C_{0r} N
52,4	49,3	–	6,4	8	4	32 500	19 800
52,3	–	68,3	6,4	8	4	32 500	19 800
52,7	–	–	5,9	8	4	32 500	19 800
57	54,3	–	6,4	8	4	32 500	20 400
57	–	72,3	6,4	8	4	32 500	20 400
62,9	–	77,3	6,9	8,5	4	35 000	23 200
62	59,3	–	6,9	9	4	35 000	23 200
62,8	–	77,3	6,9	8,5	4	35 000	23 200
69,8	–	85,9	7	9	4	43 500	29 000
76	73,6	–	7,2	10	5	52 000	36 000
76,5	–	94,5	7,2	10,1	5	52 000	36 000
85,2	–	109	8,9	12,1	5	62 000	44 000
85,2	–	109	8,9	12	5	62 000	44 000
90	–	113	8,5	12,7	5	62 000	44 500
97	–	120	8,8	12	5	72 000	54 000
109,4	–	138	10	12	6	96 000	72 000



Cuscinetti con anello bloccaggio e con bussola di trazione incorporata

superficie esterna sferica dell'anello esterno



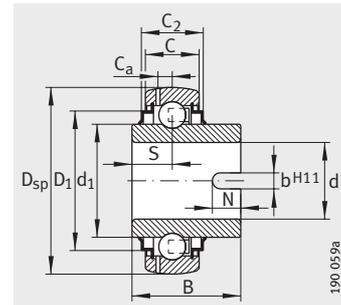
GSH..-2RSR-B

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm											
Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni							Velocità di rotazione limite n _G olio min ⁻¹	Coefficienti di carico	
		d	D _{sp}	C	B	S	C _a	B ₁		din. C _r N	stat. C _{0r} N
GSH20-2RSR-B	0,14	20	47	14	15	7,5	4	28	10 000	12 700	6 600
GSH25-2RSR-B	0,17	25	52	15	15	7,5	3,9	28	8 000	13 600	7 800
GSH30-2RSR-B	0,27	30	62	18	18	9	4,7	32	6 600	18 900	11 300
GSH35-2RSR-B	0,43	35	72	19	19	9,5	5,8	34	5 700	24 900	15 300
GSH40-2RSR-B	0,54	40	80	21	22	11	6,4	38	5 000	29 500	19 800
GSH50-2RSR-B	0,64	50	90	22	22	11	6,5	40	4 000	33 000	19 900

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.

Cuscinetti con anello di bloccaggio e con scanalatura di trascinamento

Cuscinetti liberi
superficie esterna sferica dell'anello esterno



GLE..-KRR-B

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm

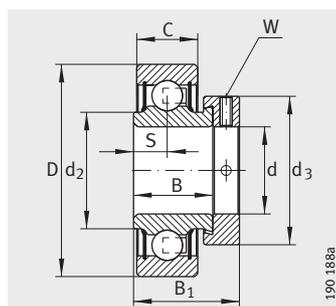
Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni											Coefficienti di carico	
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S	d ₁	D ₁	C _a	N	b	din. C _r N	stat. C _{0r} N
GLE20-KRR-B	0,16	20	47	14	16,6	34,1	15,6	27,6	37,4	4	7	7	12 800	6 600
GLE25-KRR-B	0,19	25	52	15	16,7	34,9	14,7	33,8	42,5	3,9	8	7	14 000	7 800
GLE30-KRR-B	0,3	30	62	18	20,7	36,5	14,5	40,2	52	4,7	8	7	19 500	11 300
GLE35-KRR-B	0,43	35	72	19	22,5	37,7	15,7	46,8	60,3	5,6	8	7	25 500	15 300
GLE40-KRR-B	0,58	40	80	21	23,5	42,9	15,9	52,3	68,3	6,4	9	7	32 500	19 800
GLE45-KRR-B	0,66	45	85	22	26,4	42,9	17,4	57,9	72,3	6,4	9	7	32 500	20 400
GLE50-KRR-B	0,76	50	90	22	26,4	49,2	19	62,8	77,3	6,9	10	7	35 000	23 200
GLE60-KRR-B	1,52	60	110	24	29	61,9	24,6	76,5	95,9	7,2	12	9	52 000	36 000
GLE70-KRR-B	2,25	70	125	28	32	68,2	27	85,2	109	8,9	12	9	62 000	44 000

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.

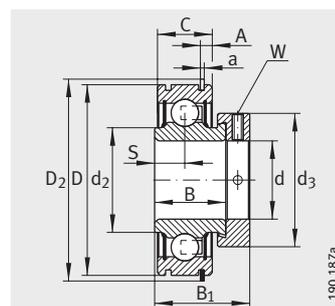


Cuscinetti con anello di bloccaggio con collare eccentrico

superficie esterna cilindrica dell'anello esterno



RAE..-NPP, RALE..-NPP

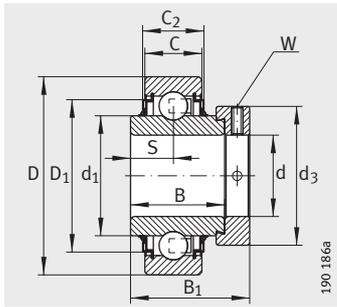


RAE..-NPP-NR

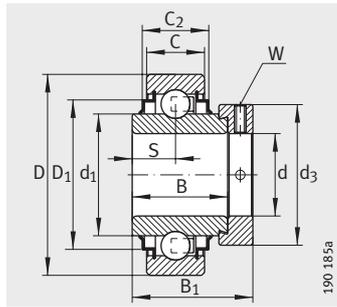
Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Massa m ≈kg	Dimensioni						
		d	D	D ₂	C	C ₂	A	a
RAE12-NPP-FA106	0,12	12	40	–	12	–	–	–
RAE15-NPP-FA106	0,12	15	40	–	12	–	–	–
RAE17-NPP-FA106	0,12	17	40	–	12	–	–	–
RAE20-NPP-FA106	0,16	20	47	–	14	–	–	–
RAE20-NPP-NR	0,16	20	47	52,7	14	–	3,58 _{-0,25}	1,12
RALE20-NPP-FA106	0,09	20	42	–	12	–	–	–
E20-KLL	0,2	20	47	–	14	16,6	–	–
E20-KRR	0,2	20	47	–	14	16,6	–	–
RAE25-NPP-FA106	0,19	25	52	–	15	–	–	–
RAE25-NPP-NR	0,19	25	52	57,9	15	–	3,58 _{-0,25}	1,12
RALE25-NPP	0,12	25	47	–	12	–	–	–
E25-KLL	0,25	25	52	–	15	20,2	–	–
E25-KRR	0,25	25	52	–	15	16,7	–	–
RAE30-NPP-FA106	0,31	30	62	–	18	–	–	–
RAE30-NPP-NR	0,31	30	62	67,7	18	–	4,98 _{-0,3}	1,7
RALE30-NPP-FA106	0,17	30	55	–	13	–	–	–
E30-KLL	0,38	30	62	–	18	20,6	–	–
E30-KRR	0,38	30	62	–	18	20,7	–	–
RAE35-NPP-FA106	0,48	35	72	–	19	–	–	–
RAE35-NPP-NR	0,48	35	72	78,6	19	–	4,98 _{-0,3}	1,7
E35-KLL	0,55	35	72	–	19	25,4	–	–
E35-KRR	0,55	35	72	–	19	21,7	–	–
RAE40-NPP-FA106	0,62	40	80	–	21	–	–	–
RAE40-NPP-NR	0,62	40	80	86,6	21	–	4,98 _{-0,3}	1,7
E40-KLL	0,74	40	80	–	21	28,1	–	–
E40-KRR	0,74	40	80	–	21	23,5	–	–
RAE45-NPP-FA106	0,69	45	85	–	22	–	–	–
E45-KLL	0,81	45	85	–	22	26,4	–	–
E45-KRR	0,81	45	85	–	22	26,4	–	–
RAE50-NPP-FA106	0,77	50	90	–	22	–	–	–
E50-KLL	1	50	90	–	22	26,4	–	–
E50-KRR	1	50	90	–	22	26,4	–	–
RAE60-NPP	1,4	60	110	–	24	–	–	–
E60-KRR	1,84	60	110	–	24	29	–	–
E70-KRR	2,45	70	125	–	28	32	–	–

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.



E..-KLL



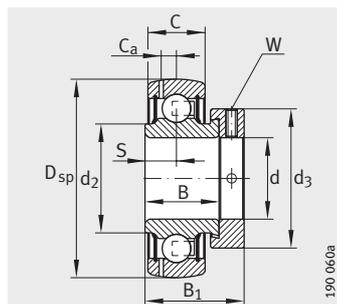
E..-KRR

								Coefficients di carico	
B	S	d ₁	d ₂	D ₁	B ₁	d ₃ max.	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N
19	6,5	-	23	-	28,6	28	3	9 800	4 750
19	6,5	-	23	-	28,6	28	3	9 800	4 750
19	6,5	-	23	-	28,6	28	3	9 800	4 750
21,4	7,5	-	26,9	-	31	33	3	12 800	6 600
21,4	7,5	-	26,9	-	31	33	3	12 800	6 600
16,7	6	-	25,4	-	24,5	30	2,5	9 400	5 000
34,1	17,1	27,6	-	37,4	43,7	33	3	12 800	6 600
34,1	17,1	27,6	-	37,4	43,7	33	3	12 800	6 600
21,4	7,5	-	30,5	-	31	37,5	3	14 000	7 800
21,4	7,5	-	30,5	-	31	37,5	3	14 000	7 800
17,5	6	-	30	-	25,5	36	2,5	10 100	5 900
34,9	17,5	33,8	-	42,5	44,5	37,5	3	14 000	7 800
34,9	17,5	33,8	-	42,5	44,5	37,5	3	14 000	7 800
23,8	9	-	37,4	-	35,8	44	4	19 500	11 300
23,8	9	-	37,4	-	35,8	44	4	19 500	11 300
18,5	6,5	-	35,7	-	26,5	42,5	2,5	13 200	8 300
36,5	18,3	40,2	-	52	48,5	44	4	19 500	11 300
36,5	18,3	40,2	-	52	48,5	44	4	19 500	11 300
25,4	9,5	-	44,6	-	39	51	5	25 500	15 300
25,4	9,5	-	44,6	-	39	51	5	25 500	15 300
37,7	18,8	46,8	-	60,3	51,3	51	5	25 500	15 300
37,7	18,8	46,8	-	60,3	51,3	51	5	25 500	15 300
30,2	11	-	49,4	-	43,8	58	5	32 500	19 800
30,2	11	-	49,4	-	43,8	58	5	32 500	19 800
42,9	21,4	52,3	-	68,3	56,5	58	5	32 500	19 800
42,9	21,4	52,3	-	68,3	56,5	58	5	32 500	19 800
30,2	11	-	54,5	-	43,8	63	5	32 500	20 400
42,9	21,4	57,9	-	72,3	56,5	63	5	32 500	20 400
42,9	21,4	57,9	-	72,3	56,5	63	5	32 500	20 400
30,2	11	-	59,4	-	43,8	69	5	35 000	23 200
49,2	24,6	62,8	-	77,3	62,8	69	5	35 000	23 200
49,2	24,6	62,8	-	77,3	62,8	69	5	35 000	23 200
37,1	13,5	-	72	-	53,1	84	5	52 000	36 000
61,9	31	76,5	-	94,5	77,9	84	5	52 000	36 000
48,5	21,5	85,2	-	109	66	96	6	62 000	44 000

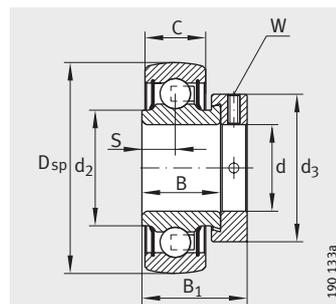


Cuscinetti con anello di bloccaggio in pollici

superficie esterna dell'anello esterno sferica o cilindrica



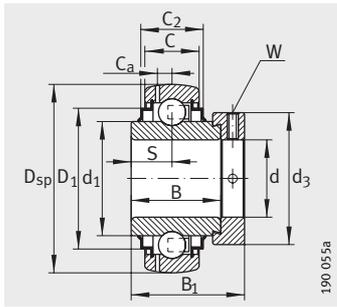
GRA..NPP-B-AS2/V



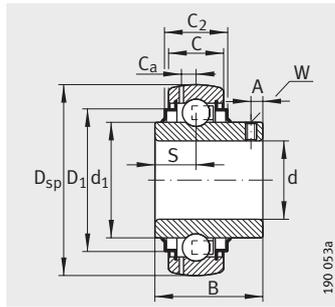
RA..-NPP-B

Tabella dimensionale · Dimensioni in mm										
Diametro dell'albero d		Sigle ¹⁾	Massa m ≈ kg	Dimensioni						
				D _{sp}	D	B	B ₁	C	C _a	C ₂
inch	mm									
5/8	15,8750	GRA010-NPP-B-AS2/V	0,12	40	–	19	28,6	12	3,4	–
		RA010-NPP	0,12	–	40	19	28,6	12	–	–
3/4	19,0500	GRA012-NPP-B-AS2/V	0,16	47	–	21,4	31	14	3,4	–
		GY1012-KRR-B-AS2/V	0,17	47	–	31	–	14	3,4	16,6
		RAL012-NPP	0,09	–	42	16,7	24,6	12	–	–
		RA012-NPP	0,16	–	47	21,4	31	14	–	–
7/8	22,2250	GRA014-NPP-B-AS2/V	0,19	52	–	21,4	31	15	3,9	–
		RA014-NPP	0,19	–	52	21,4	31	15	–	–
15/16	23,8125	G1015-KRR-B-AS2/V	0,25	52	–	34,9	44,5	15	3,9	16,7
1	25,4000	GRA100-NPP-B-AS2/V	0,19	52	–	21,4	31	15	3,9	–
		G1100-KRR-B-AS2/V	0,25	52	–	34,9	44,5	15	3,9	16,7
		GY1100-KRR-B-AS2/V	0,2	52	–	34,1	–	15	3,9	16,7
		RA100-NPP	0,19	–	52	21,4	31	15	–	–
		RA100-NPP-B	0,19	52	–	21,4	31	15	–	–
1 ¹ / ₁₆	26,9875	RA101-NPP	0,31	–	62	23,8	35,8	18	–	–
1 ¹ / ₈	28,5750	GRA102-NPP-B-AS2/V	0,31	62	–	23,8	35,8	18	4,7	–
		G1102-KRR-B-AS2/V	0,38	62	–	36,5	48,5	18	4,7	20,7
		RA102-NPP	0,31	–	62	23,8	35,8	18	–	–
1 ³ / ₁₆	30,1625	GRA103-NPP-B-AS2/V	0,31	62	–	23,8	35,8	18	4,7	–
		G1103-KRR-B-AS2/V	0,38	62	–	36,5	48,5	18	4,7	20,7
		RA103-NPP	0,31	–	62	23,8	35,8	18	–	–
1 ¹ / ₄	31,7500	GRA104-206-NPP-B-AS2/V	0,31	62	–	23,8	35,8	18	4,7	–
		G1104-206-KRR-B-AS2/V	0,38	62	–	36,5	48,5	18	4,7	20,7
		GY1104-206-KRR-B-AS2/V	0,33	62	–	38,1	–	18	4,7	20,7
		GRA104-NPP-B-AS2/V	0,48	72	–	25,4	39	19	5,6	–
		G1104-KRR-B-AS2/V	0,55	72	–	37,7	51,3	19	5,6	22,5
		GY1104-KRR-B-AS2/V	0,49	72	–	42,9	–	19	5,6	22,5
		RA104-NPP-B	0,48	72	–	25,4	39	19	–	–
		RA104-NPP	0,48	–	72	25,4	39	19	–	–
		RA104-206-NPP-B	0,31	62	–	23,8	35,8	18	–	–
		RA104-206-NPP	0,31	–	62	23,8	35,8	18	–	9

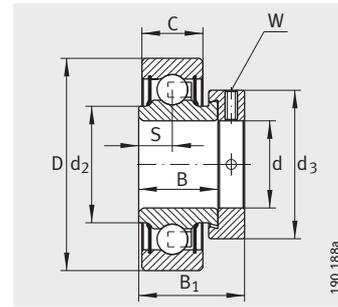
¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.



G..-KRR-B-AS2/V



GY..-KRR-B-AS2/V



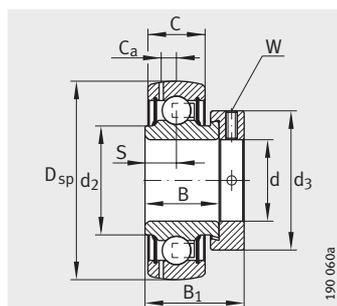
RA..-NPP, RAL..-NPP

							Coefficients di carico		Diametro dell'albero	
S	d ₁	d ₂	D ₁	d ₃ max.	A	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N	d	
						"			inch	mm
6,5	-	23	-	28	-	1/8	9 800	4 750	5/8	15,8750
6,5	-	23	-	28	-	1/8	9 800	4 750		
7,5	-	26,9	-	33	-	1/8	12 800	6 600	3/4	19,0500
12,7	27,6	-	37,4	-	4,5	3/32	12 800	6 600		
6	-	25,4	-	30	-	1/8	9 400	5 000		
7,5	-	26,9	-	33	-	1/8	12 800	6 600		
7,5	-	30,5	-	37,5	-	1/8	14 000	7 800	7/8	22,2250
7,5	-	30,5	-	37,5	-	1/8	14 000	7 800		
17,5	33,8	-	42,5	37,5	-	1/8	14 000	7 800	15/16	23,8125
7,5	-	30,5	-	37,5	-	1/8	14 000	7 800	1	25,4000
17,5	33,8	-	42,5	37,5	-	1/8	14 000	7 800		
14,3	33,8	-	42,5	-	5	3/32	14 000	7 800		
7,5	-	30,5	-	37,5	-	1/8	14 000	7 800		
7,5	-	30,5	-	37,5	-	1/8	14 000	7 800		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300	1 1/16	26,9875
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300	1 1/8	28,5750
18,3	40,2	-	52	44	-	5/32	19 500	11 300		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300	1 3/16	30,1625
18,3	40,2	-	52	44	-	5/32	19 500	11 300		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300	1 1/4	31,7500
18,3	40,2	-	52	44	-	5/32	19 500	11 300		
15,9	40,2	-	52	-	5	1/8	19 500	11 300		
9,5	-	44,6	-	51	-	3/16	25 500	15 300		
18,8	46,8	-	60,3	51	-	3/16	25 500	15 300		
17,5	46,8	-	60,3	-	6	1/8	25 500	15 300		
9,5	-	44,6	-	51	-	3/16	25 500	15 300		
9,5	-	44,6	-	51	-	3/16	25 500	15 300		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300		
9	-	37,4	-	44	-	5/32	19 500	11 300		

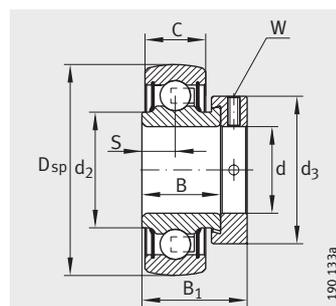


Cuscinetti con anello di bloccaggio in pollici

superficie esterna dell'anello esterno sferica o cilindrica



GRA..-NPP-B-AS2/V-B

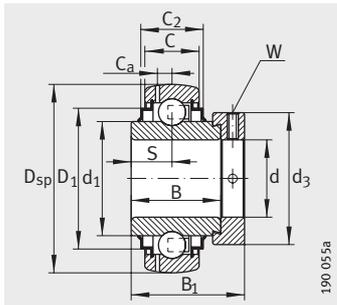


RA..-NPP-B

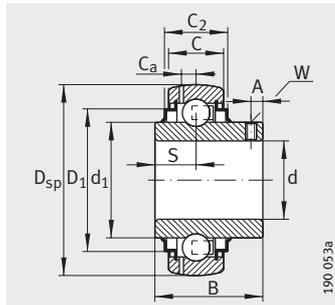
Tabella dimensionale (continuazione) · Dimensioni in mm

Diametro dell'albero d		Sigle ¹⁾	Massa m ≈ kg	Dimensioni						
				D _{sp}	D	B	B ₁	C	C _a	C ₂
inch	mm									
1 ³ / ₈	34,9250	GRA106-NPP-B-AS2/V	0,48	72	–	25,4	39	19	5,6	–
		G1106-KRR-B-AS2/V	0,55	72	–	37,7	51,3	19	5,6	22,5
1 ⁷ / ₁₆	36,5125	GRA107-NPP-B-AS2/V	0,48	72	–	25,4	39	19	5,6	–
		G1107-KRR-B-AS2/V	0,55	72	–	37,7	51,3	19	5,6	22,5
		RA107-NPP	0,48	–	72	25,4	39	19	–	–
1 ¹ / ₂	38,1000	GRA108-NPP-B-AS2/V	0,62	80	–	30,2	43,8	21	6,4	–
		G1108-KRR-B-AS2/V	0,74	80	–	42,9	56,5	21	6,4	23,5
		GY1108-KRR-B-AS2/V	0,65	80	–	49,2	–	21	6,4	23,5
		RA108-NPP-B	0,62	80	–	30,2	43,8	21	–	–
		RA108-NPP	0,62	–	80	30,2	43,8	21	–	–
1 ⁵ / ₈	41,2750	G1110-KRR-B-AS2/V	0,81	85	–	42,9	56,5	22	6,4	26,4
1 ¹¹ / ₁₆	42,8625	G1111-KRR-B-AS2/V	0,81	85	–	42,9	56,5	22	6,4	26,4
1 ³ / ₄	44,4500	GRA112-NPP-B-AS2/V	0,69	85	–	30,2	43,8	22	6,4	–
		G1112-KRR-B-AS2/V	0,81	85	–	42,9	56,5	22	6,4	26,4
		GY1112-KRR-B-AS2/V	0,7	85	–	49,2	–	22	6,4	26,4
1 ¹⁵ / ₁₆	49,2125	G1115-KRR-B-AS2/V	1	90	–	49,2	62,8	22	6,9	26,4
2	50,8000	G1200-KRR-B-AS2/V	1,42	100	–	55,5	71,4	25	7	29
		GY1200-KRR-B-AS2/V	1,1	100	–	55,6	–	25	7	29
2 ³ / ₁₆	55,5625	G1203-KRR-B-AS2/V	1,42	100	–	55,5	71,4	25	7	29
2 ⁷ / ₁₆	61,9125	G1207-KRR-B-AS2/V	1,84	110	–	61,9	77,9	24	7,2	29
2 ¹⁵ / ₁₆	74,6125	G1215-KRR-B-AS2/V	2,65	130	–	49,5	67	28	8,5	30,5
		GY1215-KRR-B-AS2/V	1,97	130	–	77,8	–	28	8,5	31,5

¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.



G..-KRR-B-AS2/V



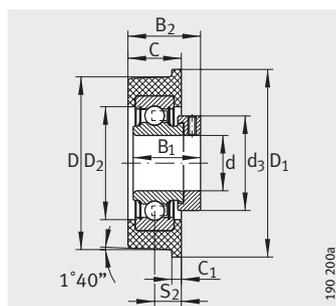
GY..-KRR-B-AS2/V

							Coefficients di carico		Diametro dell'albero	
S	d ₁	d ₂	D ₁	d ₃ max.	A	W	din. C _r N	stat. C _{0r} N	d	
						"			inch	mm
9,5	-	44,6	-	51	-	³ / ₈	25 500	15 300	¹ / ₈	34,9250
18,8	46,8	-	60,3	51	-	³ / ₁₆	25 500	15 300		
9,5	-	44,6	-	51	-	³ / ₁₆	25 500	15 300	⁷ / ₁₆	36,5125
18,8	46,8	-	60,3	51	-	³ / ₁₆	25 500	15 300		
9,5	-	44,6	-	51	-	³ / ₁₆	25 500	15 300		
11	-	49,4	-	58	-	³ / ₁₆	32 500	19 800	¹ / ₂	38,1000
21,4	52,3	-	68,3	58	-	³ / ₁₆	32 500	19 800		
19	52,3	-	68,3	-	8	⁵ / ₃₂	32 500	19 800		
11	-	49,4	-	58	-	³ / ₁₆	32 500	19 800		
11	-	49,4	-	58	-	³ / ₁₆	32 500	19 800		
21,4	57,9	-	72,3	63	-	³ / ₁₆	32 500	20 400	⁵ / ₈	41,2750
21,4	57,9	-	72,3	63	-	³ / ₁₆	32 500	20 400	¹¹ / ₁₆	42,8625
11	-	54,5	-	63	-	³ / ₁₆	32 500	20 400	³ / ₄	44,4500
21,4	57,9	-	72,3	63	-	³ / ₁₆	32 500	20 400		
19	57,9	-	72,3	-	8	⁵ / ₃₂	32 500	20 400		
24,6	62,8	-	77,3	69	-	³ / ₁₆	35 000	23 200	¹⁵ / ₁₆	49,2125
27,8	69,8	-	85,9	76	-	³ / ₁₆	43 500	29 000	2	50,8000
22,2	69,8	-	85,9	-	9	⁵ / ₃₂	43 500	29 000		
27,8	69,8	-	85,9	76	-	³ / ₁₆	43 500	29 000	³ / ₁₆	55,5625
31	76,5	-	94,5	84	-	³ / ₁₆	52 000	36 000	⁷ / ₁₆	61,9125
21,5	90	-	113	100	-	¹ / ₄	62 000	44 500	²⁵ / ₁₆	74,6125
33,4	90	-	113	-	12,7	³ / ₁₆	62 000	44 500		

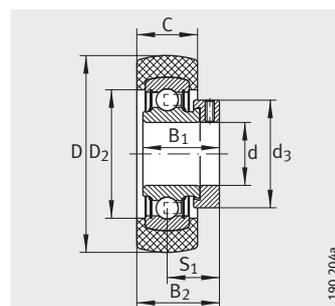


Cuscinetti con anello di bloccaggio con anello smorzatore in gomma

superficie esterna dell'anello smorzatore sferica o cilindrica



CRB



RABRA, RABRB

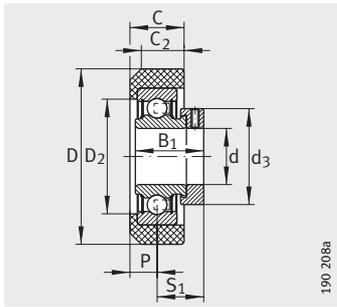
Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Sigle ¹⁾	Cuscinetti con anello di bloccaggio	Massa m ≈kg	Dimensioni					
			d	D	D ₁	C	C ₂	C ₁
RABRB12/47-FA106	RAE12-NPP-B-FA106	0,15	12	47,3	–	17,6	–	–
RCSMB15/65-FA106	RAE15-NPP-FA106	0,18	15	65,1	–	25,4	–	–
RABRB15/47-FA106	RAE15-NPP-B-FA106	0,15	15	47,3	–	18	–	–
RCSMB17/65-FA106	RAE17-NPP-FA106	0,18	17	65,1	–	25,4	–	–
CRB20/83	RAE20-NPP	0,3	20	83,6	87,4	25,4	–	4,8
CRB20/76	RAE20-NPP	0,3	20	77,5	80	25,4	–	5
RCSMB20/65-FA106	RAE20-NPP-FA106	0,22	20	65,1	–	25,4	–	–
RCRA20/46-FA106	RAE20-NPP-FA106	0,14	20	46	–	18,3	16	–
RABRB20/52-FA106	RAE20-NPP-B-FA106	0,2	20	52,3	–	17,6	–	–
CRB25/83	RAE25-NPP	0,32	25	83,6	87,4	25,4	–	4,8
CRB25/70	RAE25-NPP	0,32	25	71,5	76	25	–	5
CRB25/72	RAE25-NPP	0,32	25	73	80	25	–	5
RCSMB25/65-FA106	RAE25-NPP-FA106	0,24	25	65,1	–	25,4	–	–
RCRB25/57-FA106	RAE25-NPP-FA106	0,21	25	57,3	–	19,8	17,5	–
RABRB25/62-FA106	RAE25-NPP-B-FA106	0,24	25	62,2	–	20,8	–	–
CRB30/83	RAE30-NPP	0,41	30	83,6	87,4	28	–	4,8
CRB30/92	RAE30-NPP	0,41	30	93	98	28	–	5
RCSMA30/65-FA106	RAE30-NPP-FA106	0,32	30	65,1	–	25,4	–	–
RABRA30/62-FA106	RAE30-NPP-B-FA106	0,3	30	62,2	–	20,8	–	–
RABRB30/72-FA106	RAE30-NPP-B-FA106	0,38	30	72,2	–	23	–	–
CRB35/110	RAE35-NPP	0,56	35	112,3	120	30	–	5
RABRB35/80-FA106	RAE35-NPP-B-FA106	0,57	35	80,2	–	24	–	–
RABRB40/85-FA106	RAE40-NPP-B-FA106	0,73	40	85	–	27	–	–
RABRB50/100-FA106	RAE50-NPP-B-FA106	0,92	50	100,2	–	30	–	–

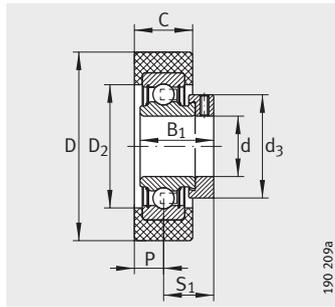
1) Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio vedere pagina 1049.

2) Temperatura d'esercizio da –20 °C fino a +85 °C.

3) Su richiesta anche in NBR80.



RCRA, RCRB

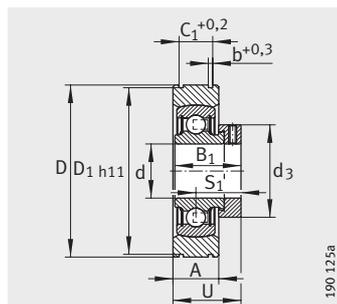


RCSMA, RCSMB

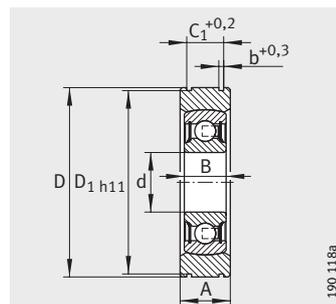
S ₁	D ₂	B ₁	P	d ₃ max.	S ₂	B ₂	Anello in gomma		Coefficienti di carico	
							Durezza Shore A °	Capacità di carico C _G N	din. C _r N	stat. C _{0r} N
22,1	33,5	28,6	–	28	–	30,9	70	840	9 800	4 750
22,1	35	28,6	12,7	28	–	–	70	900	9 800	4 750
22,1	33,5	28,6	–	28	–	31,1	70	840	9 800	4 750
22,1	35	28,6	12,7	28	–	–	70	900	9 800	4 750
–	40	31	–	33	12,7	36,2	80	750	12 800	6 600
–	40	31	–	33	12,5	36	80	750	12 800	6 600
23,5	40	31	12,7	33	–	–	70	1 200	12 800	6 600
18,6	35	24,5	10	30	–	–	70	900	9 400	5 000
23,5	39	31	–	33	–	32,3	70	1 160	12 800	6 600
–	46	31	–	37,5	12,7	36,2	80	1 000	14 000	7 800
–	46	31	–	37,5	12,5	36	80	1 000	14 000	7 800
–	46	31	–	37,5	12,5	36	80	1 000	14 000	7 800
23,5	46	31	12,7	37,5	–	–	70	1 400	14 000	7 800
23,5	44,5	31	9,8	37,5	–	–	70	1 400	14 000	7 800
23,5	44,5	31	–	37,5	–	33,9	70 ³⁾	1 390	14 000	7 800
–	56	35,8	–	44	14	40,7	80	1 400	19 500	11 300
–	56	35,8	–	44	14	40,7	80	1 400	19 500	11 300
20	47,6	26,5	15	42,5	–	–	70	1 400	13 200	8 300
20	47	26,5	–	42,5	–	30,4	70	1 390	13 200	8 300
26,7	54	35,8	–	44	–	38,2	70 ³⁾	1 980	19 500	11 300
–	64	39	–	51	15	44,4	80	1 500	25 500	15 300
29,4	62	39	–	51	–	41,4	70	2 700	25 500	15 300
32,7	70	43,8	–	58	–	46,7	70 ³⁾	3 500	32 500	19 800
32,7	80	43,8	–	69	–	47,7	70 ³⁾	4 100	35 000	23 200



Cuscinetti con anello di bloccaggio e con anello orientabile in acciaio



PE



BE

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm

Sigle Unità	Massa m ≈kg	Dimensioni											Coefficienti di carico	
		d	D ³⁾	A	C ₁ +0,2	b +0,3	D ₁ h11	B	B ₁	S ₁	d ₃ max.	U	din. C _r N	stat. C _{0r} N
PE20 ¹⁾	0,24	20	55	16	11,2	1,6	53,5	–	31	23,5	33	31,5	12 800	6 600
BE20 ²⁾	0,19	20	55	16	11,2	1,6	53,5	14	–	–	–	–	12 800	6 600
PE25 ¹⁾	0,31	25	62	17	11,2	1,6	60,5	–	31	23,5	37,5	32	14 000	7 800
BE25 ²⁾	0,25	25	62	17	11,2	1,6	60,5	15	–	–	–	–	14 000	7 800
PE30 ¹⁾	0,48	30	72	21	14,4	2,2	70,2	–	35,8	26,7	44	37,2	19 500	11 300
BE30 ²⁾	0,37	30	72	21	14,4	2,2	70,2	16	–	–	–	–	19 500	11 300
PE35 ¹⁾	0,64	35	80	21	14,4	2,2	78,2	–	39	29,4	51	40	25 500	15 300
BE35 ²⁾	0,45	35	80	21	14,4	2,2	78,2	17	–	–	–	–	25 500	15 300
PE40 ¹⁾	0,88	40	90	25	15,4	2,7	88	–	43,8	32,7	58	45,2	32 500	19 800
BE40 ²⁾	0,63	40	90	25	15,4	2,7	88	18	–	–	–	–	32 500	19 800

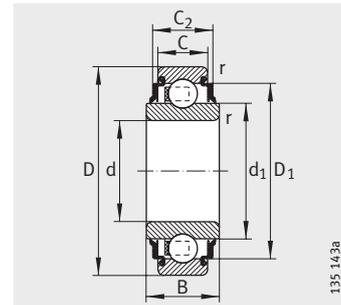
¹⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio RAE..NPP-B vedere pagina 1049.

²⁾ Per le velocità di rotazione ammissibili dei cuscinetti con anello di bloccaggio 2..NPP-B vedere pagina 1078.

³⁾ La misura D prima della frattura corrisponde alla classe di tolleranza PN secondo norma DIN 620-2.

Cuscinetti a sfere con anello interno largo

superficie esterna cilindrica
dell'anello esterno



2..-KRR, 2..-KRR-AH..

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm

Sigle	Massa m ≈kg	Dimensioni								Velocità di rotazione limite n _G grasso min ⁻¹	Coefficients di carico	
		d	D	C	C ₂	d ₁	D ₁	B	r _{min}		din. C _r N	stat. C _{0r} N
203-KRR-AH05	0,08	13 ²⁾	40	12	12	24,5	30,6	18,3	0,6	13 000	9 800	4 750
202-KRR	0,05	15	35	11	11	21,5	28,8	14,4	0,6	14 600	7 600	3 700
203-KRR-AH02	0,07	16,2 ³⁾	40	12	12	24,5	32,6	18,3	0,6	13 000	9 800	4 750
203-KRR	0,07	17	40	12	12	24,5	32,9	18,3	0,6	13 000	9 800	4 750
204-KRR	0,12	20	47	14	14	28,7	38,7	17,7	1	11 000	12 800	6 600
205-KRR	0,16	25	52	15	16,7	33,8	42,6	21	1	8 800	14 000	7 800
206-KRR	0,24	30	62	16	19,6	40,2	52	24	1	7 300	19 500	11 300
207-KRR-AH03 ¹⁾	0,35	35	72	17	19,7	46,8	60,3	25	2	6 300	25 500	15 300
208-KRR-AH04 ¹⁾	0,46	38,892	80	21	21,2	52,3	68,2	27,5	1	5 500	32 500	19 800
208-KRR	0,44	40	80	18	20,5	52,3	68,2	27	1,1	5 500	32 500	19 800
209-KRR	0,53	45	85	19	26,4	57,9	72,3	30	1,1	4 900	32 500	20 400
210-KRR	0,58	50	90	20	24	62,8	77,6	30	1,1	4 400	35 000	23 200
211-KRR	0,85	55	100	21	27,5	69,8	85,9	36	1,5	4 000	43 500	29 000
212-KRR	1,1	60	110	22	30	76,5	94,7	36	1,5	3 700	52 000	36 000

1) Con gabbia d'acciaio.

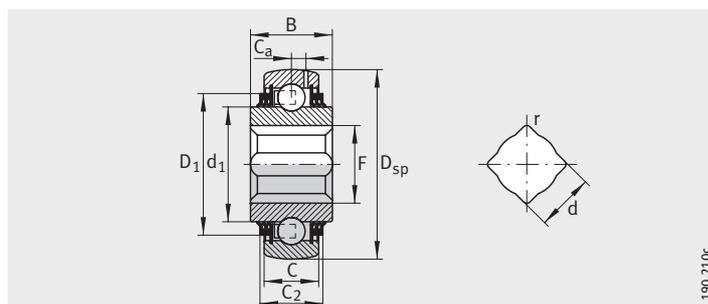
2) $d_{-0,05}^{+0,08}$.

3) $d_{+0,1}$.



Cuscinetti a sfere orientabili

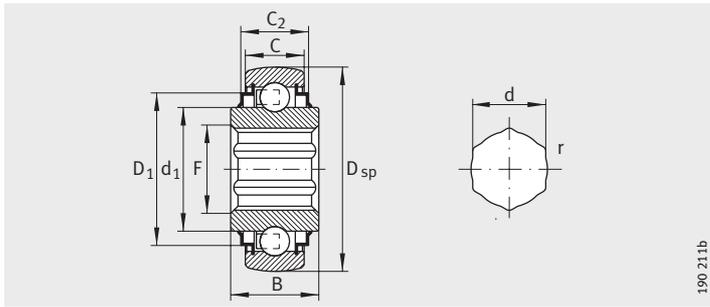
superficie esterna sferica
dell'anello esterno
Foro quadrato od esagonale



190 210c

GVK...KTT-B(-AH..), VK...KTT-B(-AH..)

Tabella dimensionale · Dimensioni in mm									
Larghezza chiave dell'albero		Sigle	Massa m ≈kg	Dimensioni					
d				d	d	D _{sp}	C	C ₂	d ₁
inch	mm				Scostamento				
–	17,0000	SKE17-204-KRR-B	0,12	17,0000	+0,15 +0,05	47	14	–	28,7
7/8	22,2250	SK014-205-KRR-B	0,2	22,2250	+0,15 +0,05	52	15	16,7	33,8
1	25,4000	GVK100-208-KTT-B	0,74	25,4000	+0,9 +0,6	80	21	28,1	52,3
		VK100-208-KTT-B-AH10	0,72	25,4000	+0,9 +0,6	80	18	25,3	52,3
		SK100-206-KRR-B-AH11	0,32	25,4000	+0,15 +0,03	62	16	18,7	40,2
1 1/8	28,5750	GVK102-208-KTT-B-AH10	0,68	28,5750	+0,9 +0,6	80	18	25,3	52,3
		SK102-207-KRR-B-AH10	0,45	28,5750	+0,175 +0,03	72	17	20,5	46,8
1 1/4	31,7500	GVK104-209-KTT-B	0,71	31,7500	+0,9 +0,6	85	22	27,4	57,9
		SK104-207-KRR-B-AH12	0,45	31,7500	+0,2 +0,1	72	17	20,5	46,8
1 9/16	39,6875	GVK109-211-KTT-B	1,25	39,6875	+1,1 +0,8	100	25	29	69,8



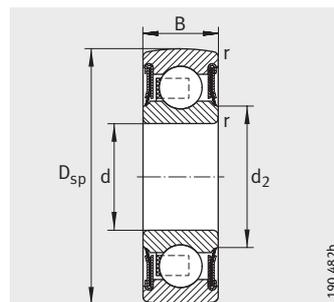
SK..-KRR-B(-AH)

F	D ₁	C _a	B	r	Velocità di rotazione limite n _G grosso min ⁻¹	Coefficienti di carico		Larghezza chiave dell'albero	
						din. C _r N	stat. C _{0r} N	d	
								inch	mm
20,2	–	–	17,7	0,13	900	12 800	6 600	–	17,000
26,2	42,6	–	25,4	0,13	900	14 000	7 800	7/8	22,2250
35,4	68,3	6,4	36,5	2,5	500	32 500	19 800	1	25,4000
35,4	68,3	–	36,5	2,5	500	32 500	19 800		
30,5	52	–	24	0,13	800	19 500	11 300		
41,3	68,3	5,8	36,5	2,5	500	32 500	19 800	1¹/₈	28,5750
38	60,3	–	37,7	0,25	800	25 500	15 300		
44,3	72,3	6,4	36,5	2,5	500	32 500	20 400	1¹/₄	31,7500
38	60,3	–	25	0,12	800	25 500	15 300		
55,2	85,9	7,1	36	2,5	450	43 500	29 000	1⁹/₁₆	39,6875



Cuscinetti a sfere orientabili

superficie esterna sferica dell'anello esterno
foro per accoppiamento



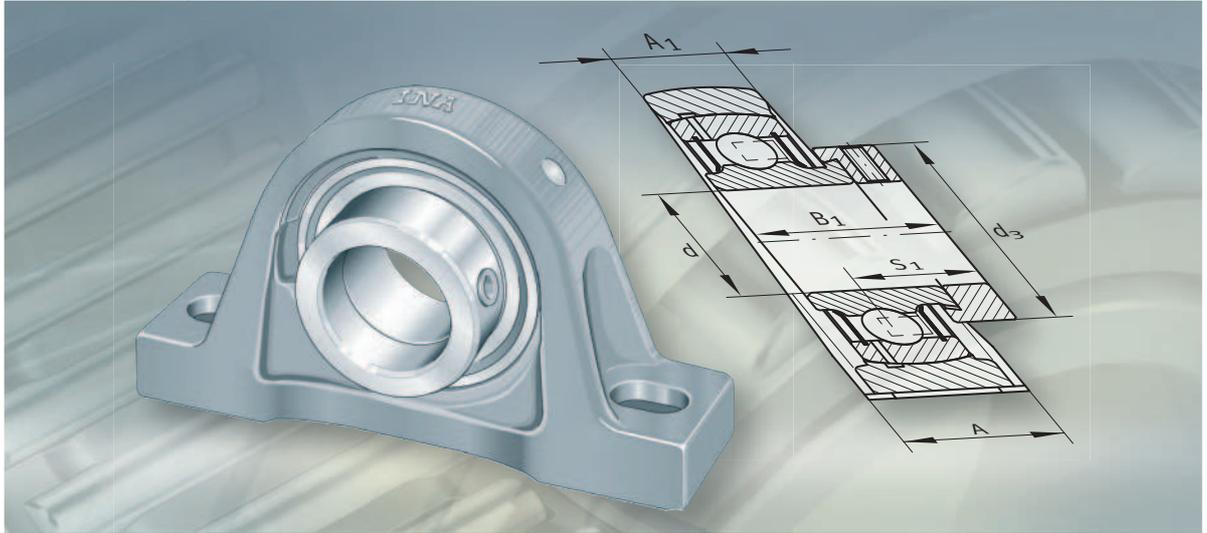
2..-NPP-B

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm									
Sigle	Massa m ≈kg	Dimensioni					Velocità di rotazione limite n _G grasso min ⁻¹	Coefficienti di carico	
		d	D _{sp}	B	d ₂	r _{min}		din. C _r N	stat. C _{0r} N
201-NPP-B¹⁾	0,04	12	32	10	17,1	0,6	18 300	6 800	3 050
203-NPP-B²⁾	0,06	17	40	12	22,5	0,6	13 000	9 800	4 750
204-NPP-B²⁾	0,11	20	47	14	26,5	1	11 000	12 800	6 600
205-NPP-B²⁾	0,13	25	52	15	30,3	1	8 800	14 000	7 800
206-NPP-B¹⁾	0,2	30	62	16	37,4	1	7 300	19 500	11 300
207-NPP-B¹⁾	0,29	35	72	17	42,4	1	6 300	25 500	15 300
208-NPP-B¹⁾	0,37	40	80	18	48,4	1,1	5 500	32 500	19 800
209-NPP-B¹⁾	0,41	45	85	19	53,2	1,1	4 900	32 500	20 400
210-NPP-B¹⁾	0,46	50	90	20	58,2	1,1	4 400	35 000	23 200

1) Tenuta in pezzo unico con labbro vulcanizzato.

2) Tenuta P in tre parti.





Unità supporto