

# SIGLE E SISTEMI DI DESIGNAZIONE DEI CUSCINETTI



---

Leader mondiale nella produzione e nello sviluppo tecnologico di cuscinetti volventi, prodotti lineari, sistemi sterzanti ed automotive, NSK è un'organizzazione presente in ogni continente - con stabilimenti di produzione, uffici vendite e centri tecnici pronti a soddisfare le esigenze dei clienti attraverso canali di comunicazione diretti, servizi in loco e consegne rapide.



# La partnership si basa sulla Fiducia – e la Fiducia sulla Qualità

Qualità Totale NSK: La sinergia della rete globale dei Centri Tecnologici di NSK. Ecco come riusciamo a garantire elevati standard di qualità totale. Questo è solo uno degli esempi.

NSK è un'azienda leader che vanta una consolidata esperienza nello sviluppo di applicazioni brevettate per componenti di macchine. I nostri centri di ricerca situati in tutto il mondo non si dedicano solo allo sviluppo di tecnologie innovative,

ma anche al miglioramento costante delle nostre tecnologie chiave – tribologia, ingegneria dei materiali, tecnologia di analisi e mecatronica.

**Per maggiori informazioni, visitate il sito NSK [www.nskeurope.it](http://www.nskeurope.it) o telefonateci al numero 02-99.519.1**



---

# Contenuti

---



<b>Introduzione</b> .....	<b>6</b>
Struttura della designazione dei cuscinetti .....	8
<b>1. Sigle di base</b> .....	<b>10</b>
1.1 Sigle di base – tabella riassuntiva .....	11
1.2 Codifica del foro del cuscinetto .....	12
1.3 Le lettere e i loro diversi significati .....	14
1.4 Utilizzo dei codici sui cuscinetti e sulle confezioni .....	15
<b>2. Prefissi</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Suffissi</b> .....	<b>18</b>
3.1 Design Interno .....	20
3.2 Dimensioni esterne, design esterno e materiali .....	22
3.3 Tenute e scanalatura dell’anello di ancoraggio .....	24
3.4 Tipologia di gabbia .....	26
3.4.1 Design e gabbia dei cuscinetti radiali orientabili a rulli .....	27
3.5 Cuscinetti accoppiati .....	28
3.6 Gioco interno .....	30
3.7 Gioco interno per cuscinetti radiali rigidi a sfere .....	32
3.8 Test sulla rumorosità .....	33
3.9 Precisione dimensionale, geometrica e di rotazione .....	34
3.10 Trattamento termico .....	35
3.11 Lubrificanti .....	36
3.11.1 Tipologie più comuni di grasso per cuscinetti .....	36
3.11.2 Quantità di grasso .....	37
<b>4. Suffissi: Raffronto tra codici</b> .....	<b>38</b>

## Introduzione





I codici d'ordine dei cuscinetti sono costituiti da combinazioni alfa-numeriche che ne identificano il tipo, le dimensioni di ingombro e la struttura.

Per ogni codice si effettua una distinzione tra la sigla di base e tutti gli eventuali suffissi e/o prefissi. Il numero base permette di determinare la tipologia del cuscinetto e la dimensione del foro. Questa sigla è definita dagli standard tedeschi DIN 623 e dagli standard ISO di pertinenza. Per la maggior parte dei cuscinetti, la sigla di base è costituita da numeri, ma a volte il codice è alfanumerico. I prefissi e i suffissi denotano caratteristiche speciali, ad esempio se il gioco radiale interno e se la precisione differiscono dallo standard. L'utilizzo di prefissi e suffissi è standardizzato solo parzialmente. I suffissi sono gli elementi che subiscono maggiori variazioni e i vari produttori di cuscinetti utilizzano codici differenti. Questa brochure ha l'obiettivo di illustrare i vari codici utilizzati da NSK e RHP e aiutarvi a raffrontarli con le sigle di altri produttori.

NSK è il principale produttore mondiale di cuscinetti a sfere. All'inizio degli anni Novanta, ha acquisito il Gruppo RHP, il più importante produttore di cuscinetti nel Regno Unito. Da allora, NSK ha iniziato a distribuire cuscinetti con marchio NSK e RHP. In alcuni casi, i cuscinetti dei due marchi applicano una codifica supplementare differente. Se non è presente nessuna sigla supplementare per il marchio NSK o RHP, significa che non esistono prodotti equivalenti forniti da altri marchi.

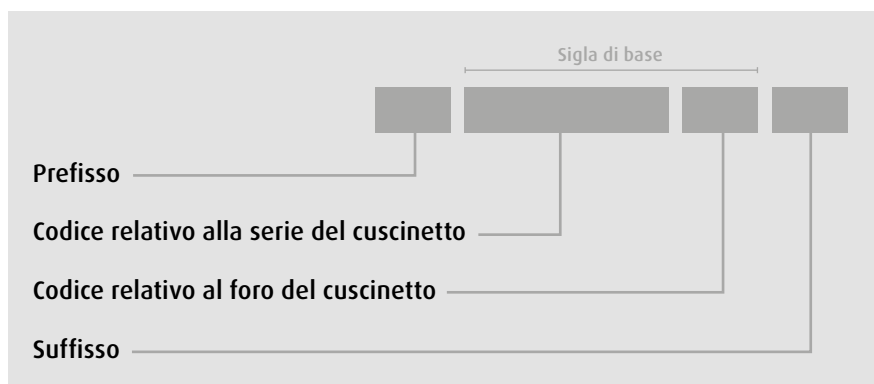
Questa brochure utilizza anche la dicitura . o .. per alcune sigle. Significa che i punti possono essere sostituiti con diversi numeri o lettere.

La **tabella 4** (pagina 38) raffronta le codifiche supplementari di NSK e RHP con i codici usati dalla concorrenza. La tabella è stata preparata con cura in base al materiale disponibile. Tuttavia non possiamo garantire l'assoluta correttezza delle informazioni.

# Introduzione

## Struttura della designazione dei cuscinetti

Il grafico qui sotto mostra la composizione dei codici d'ordine dei cuscinetti. Ci dovrebbe essere uno spazio che separa le sezioni individuali dei diversi codici.



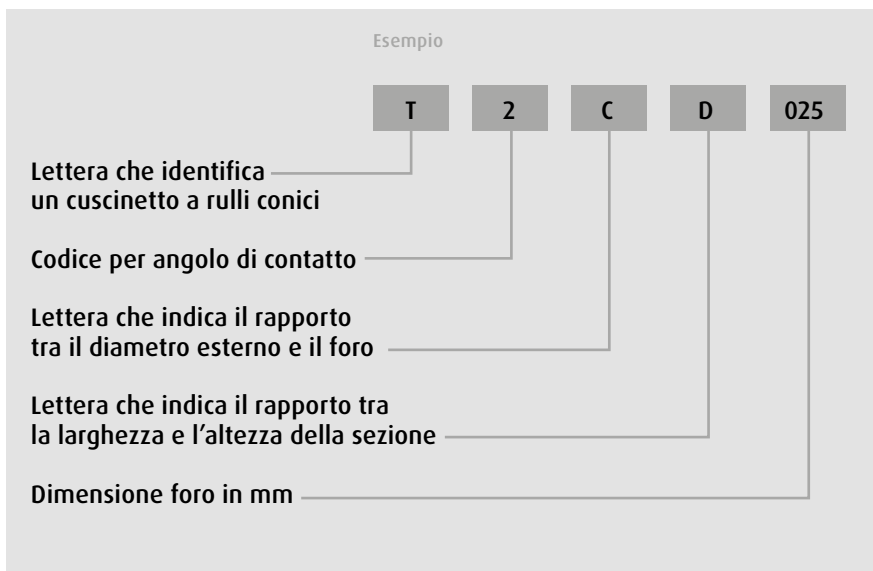
Esempi:

HR	313	09	J
F	60	8	MC3





## Sigla dei cuscinetti a rulli conici ISO 355



## 1 Sigle di base





La sigla di base è composta dal codice della serie del cuscinetto e dal codice del foro. I codici più importanti per i cuscinetti in serie metrica sono elencati nella tabella 1.1.

**Tabella 1.1 – Sigle di base - tabella riassuntiva**

Cuscinetti - serie metrica	Sigla di base
Cuscinetto radiale rigido a sfere	42, 43, 60, 62, 63, 64, 68, 69, 160, 161
Cuscinetto a sfere a contatto obliquo	32, 33, 52, 53, 70, 72, 73, 78, 79
Cuscinetto radiale orientabile a sfere	12, 13, 22, 23, 112, 113, 115
Cuscinetto a sfere separabile	BO, E, L
Cuscinetto radiale a rulli cilindrici	N2, N3, N4, N22, N23
NJ2	NJ3, NJ4, NJ22, NJ23
NU2	NU3, NU4, NU22, NU23
NUP2	NUP3, NUP4, NUP22, NUP23
NF2	NF3, NF4
NN	NN30, NNU49
Cuscinetto a rulli conici	302, 303, 313, 320, 322, 323, 329, 330, 331, 332
Cuscinetto radiale orientabile a rulli	213, 222, 223, 230, 231, 232, 239, 240, 241
Cuscinetto assiale a sfere	511, 512, 513, 514, 522, 523, 524
Cuscinetto assiale orientabile a rulli	292, 293, 294

RHP produce anche cuscinetti con dimensioni in pollici delle serie: radiali rigidi a sfere, a sfere separabili, cuscinetti a sfere a contatto obliquo, cuscinetti a sfere a quattro contatti, cuscinetti assiali a sfere, cuscinetti radiali a rulli cilindrici e cuscinetti radiali orientabili a sfere. Vi preghiamo di consultare il nostro catalogo per i codici relativi ai cuscinetti di queste serie.

# 1 Sigle di base

## 1.2 Codifica del foro del cuscinetto

Il codice del foro indica la dimensione del foro del cuscinetto. Per fori con dimensioni dai 20 mm ai 480 mm si utilizza un numero a due cifre.

Per ottenere la dimensione del foro bisogna moltiplicare questo numero per cinque.

Ad esempio, il codice 6224 identifica un cuscinetto radiale rigido a sfere con diametro del foro pari a 120 mm.

I diametri di 10, 12, 15 e 17 mm rappresentano un'eccezione.

In questi casi, 00 indica un diametro di 10 mm, 01 un diametro di 12 mm, 02 di 15 mm e il codice 03 corrisponde a un diametro di 17 mm.

Il diametro è espresso in mm per fori con dimensioni fino a 9 mm e oltre 480 mm. Ad ogni modo, il codice 688 MC3 indica un cuscinetto radiale rigido a sfere con un foro di 8 mm mentre la referenza 230/560 CAM E4 si riferisce a un cuscinetto radiale orientabile a rulli con un foro di 560 mm.

La dimensione del foro è separata dalla serie del cuscinetto attraverso una barra obliqua nel caso in cui il numero non è divisibile per cinque, ad esempio 63/22.



---

# 1 Sigle di base

---

## 1.3 Le lettere e i loro diversi significati

I prefissi e i suffissi possono avere significati diversi a seconda della serie del cuscinetto in questione.

- Esempi:**
- HR 33206 **J** Angolo di contatto standard ISO
  - 6204 ZZ C3E AS2S **J** confezionati in imballo industriale
  
  - 6304 C3 **E** cuscinetto a bassa rumorosità
  - NJ 204 **E T** Cuscinetto radiale a rulli cilindrici a elevata capacità
  
  - R** NU 207 Cuscinetto radiale a rulli cilindrici senza anello interno
  - R** 4 ZZ Cuscinetto miniaturizzato con dimensioni in pollici



#### **1.4 Utilizzo dei codici sui cuscinetti e sulle confezioni**

Il codice completo del cuscinetto – che comprende tutti i prefissi e i suffissi – è sempre indicato sulla confezione. Anche gli anelli stessi solitamente riportano solo la sigla di base e alcuni codici supplementari come ad esempio quelli che si riferiscono al gioco radiale e alla precisione. Le informazioni relative alla gabbia non vengono generalmente riportate sugli anelli.

Nel caso in cui fosse necessario sostituire un cuscinetto, gli utilizzatori devono controllare il cuscinetto che è stato rimosso per capire la tipologia di gabbia da utilizzare. Inoltre il lubrificante utilizzato in un cuscinetto radiale rigido a sfere in esecuzione schermata, ad esempio, può non essere indicato sul cuscinetto stesso, data la vastità di opzioni disponibili.

Nella maggior parte dei casi, la sigla di base è stampata o incisa sui cuscinetti NSK e RHP, mentre la sigla supplementare viene aggiunta con marcatura laser. Oltre al codice del cuscinetto, gli anelli vengono contrassegnati con il marchio aziendale NSK o RHP, il paese di produzione e i codici interni che identificano il lotto di produzione. Tuttavia, questi non vengono aggiunti accanto al codice base.

## 2 Prefissi







I prefissi vengono usati piuttosto raramente. Servono quasi esclusivamente per i componenti individuali di cuscinetti completi o per identificare cuscinetti miniaturizzati. I codici sono riportati in **tabella 2**.

**Tabella 2 – Prefissi - tabella riassuntiva**

NSK	RHP	Definizione
<b>B</b>		Cuscinetto con dimensioni speciali, esempio: <b>B</b> 15
	<b>B</b>	Inserto dell'alloggiamento senza anello eccentrico, esempio: <b>B</b> 1030-30DEC
<b>F</b>		Cuscinetto con anello esterno flangiato, esempio: <b>F</b> 684 ZZ MC3 NS7L
<b>HR</b>		Per cuscinetti a rulli conici e cuscinetti radiali rigidi a sfere: maggiore coefficiente di carico, esempio: <b>HR</b> 32210 J
	<b>J</b>	Foro di lubrificazione sullo stesso lato delle viti di montaggio o del collare di fissaggio, esempio: <b>J</b> 1020-20G
<b>MF</b>		Cuscinetto miniaturizzato, serie metrica, con dimensioni speciali e anello esterno flangiato
<b>MR</b>		Cuscinetto miniaturizzato, serie metrica, con dimensioni speciali Esempio: <b>MR</b> 126 ZZ MC3 PS2S
<b>R</b>	<b>R</b>	Cuscinetto a rulli con gabbia e anello esterno ma senza anello interno Esempio: <b>R</b> NU 207 Per il cuscinetto radiale a rulli cilindrici NU 207: anello esterno con corona a rulli e gabbia Al posto del prefisso R, NSK può utilizzare anche la sigla seguente: (esempio) RUS... al posto di RNU . . .
<b>R</b>		Cuscinetto miniaturizzato con dimensioni in pollici, esempio: <b>R</b> 4 Z MC3
<b>-H-</b>		Cuscinetto miniaturizzato realizzato con acciaio estremamente resistente alla corrosione Esempio: 608 <b>-H-</b> 20 T1X ZZ NS7 S
	<b>T</b>	Inserto a T con tenuta a triplo labbro Esempio: <b>T</b> 1025-25G

## 3 Suffissi





Sono diversi i suffissi che vengono utilizzati per indicare le modifiche strutturali. Nello specifico, i suffissi forniscono informazioni su:

- › Design Interno:
  - › Tenuta
  - › Lubrificante utilizzato
  - › Tolleranze
  - › Gioco interno
  - › Design esterno

I suffissi sono elencati in **tabella 3** (pagina 20). La **tabella 4** (pagina 38) mette a confronto i principali suffissi NSK e RHP con quelli utilizzati da due marchi concorrenti.

## 3 Suffissi

Tabella 3.1 – Design interno

	Definizione
<b>A</b>	Questi codici non hanno un significato predefinito quando vengono utilizzati direttamente dopo la sigla di base. Vengono aggiunti per indicare modifiche al design interno del cuscinetto. Solitamente vengono utilizzati per un periodo di tempo limitato per evitare confusioni durante un periodo di transizione.
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Ad ogni modo, in alcuni casi servono per indicare cuscinetti dello stesso tipo e con le stesse dimensioni che hanno un design interno differente.

NSK	RHP	Definizione
<b>A</b>	<b>A</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 30° Esempio: 7014 <b>A</b> TR SUL P3
<b>A5</b>	<b>E</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 25° Esempio: 7014 <b>A5</b> TR SUL P3
<b>B</b>	<b>B</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 40° Esempio: 7310 <b>B</b> EAT85 SU CNB
<b>C</b>	<b>C</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 15° Esempio: 7910 <b>C</b> T SUL P4
<b>EA</b>		Cuscinetto radiale orientabile a rulli con coefficiente di carico superiore e gabbia in acciaio stampato Esempio: 22224 <b>EA</b> E4
<b>CAM</b>		Cuscinetto radiale orientabile a rulli con anello con guida flottante e gabbia massiccia in ottone monopezzo Esempio: 23156 <b>CAM</b> E4



NSK	RHP	Definizione
<b>C/CD</b>		Cuscinetto radiale orientabile a rulli con anello con guida flottante e gabbia in acciaio stampato Esempio: 23020 <b>CD E4</b>
<b>E</b>	<b>E</b>	Design interno a elevata capacità Esempio: NU 2212 <b>E T C3</b>
<b>EA</b>	<b>EJ</b>	Cuscinetto radiale orientabile a rulli con design a elevata capacità e gabbia in acciaio stampato Esempio: 22312 <b>EJ</b>
	<b>FS</b>	Inserto per supporto con tenuta centrifuga Esempio: 1035-35DECG <b>FS</b>
<b>J</b>		Cuscinetti a rulli conici con angolo di contatto secondo normativa ISO Esempio: HR 32215 <b>J</b>
<b>U22</b>		Cuscinetto radiale orientabile a rulli con finitura superficiale migliorata (lappatura) sulle piste di rotolamento e sugli elementi volventi
<b>U32</b>		Cuscinetto radiale a rulli cilindrici con design NJ e NUP e spallamento modificato
<b>U34</b>		Cuscinetto radiale a rulli cilindrici per applicazioni con forti sollecitazioni dovute a vibrazioni
<b>VS</b>	<b>VB</b>	Cuscinetto radiale orientabile a rulli per vibrovagli, gioco radiale interno C3 Esempio: 22317 CAM- <b>VS3</b>

## 3 Suffissi

**Tabella 3.2 – Dimensioni esterne, design esterno e materiali**

NSK	RHP	Definizione
<b>E2</b>	<b>W33</b>	Per cuscinetti radiali a rulli cilindrici a due corone: scanalatura e fori di lubrificazione nell'anello esterno (a seconda della dimensione del cuscinetto: E, E1, E2, E3, E4) Esempio: NN 3017 MB KR <b>E2</b> CC1 P4 (ora sostituito solo da E44)
<b>E4</b>	<b>W33</b>	Per i cuscinetti radiali orientabili a rulli: scanalatura e fori di lubrificazione nell'anello esterno Esempio: 22230 CAM <b>E4</b>
<b>g</b>		Cuscinetto realizzato in acciaio cementato e temprato. Se non vengono aggiunte cifre, gli anelli e il gruppo di elementi volventi sono realizzati in acciaio cementato e temprato. I numeri aggiuntivi indicano:  g2 Solo anello esterno g3 Solo anello interno g4 Solo il set di elementi volventi g5 Anello interno ed esterno g6 Anello esterno e set di elementi volventi g7 Anello interno e set di elementi volventi  Esempio: 22215CAGM (I documenti generati da computer si distinguono dalla lettera G maiuscola)
<b>-H -(h)</b>		Cuscinetto realizzato con acciaio resistente alla corrosione Esempio: 625- <b>H</b> -T12ZZ1MC3



NSK	RHP	Definizione
<b>K30</b>	<b>K30</b>	Cuscinetto con foro conico, conicità 1:30 Esempio: 24030 CAM <b>K30</b> E4
<b>KR</b>		Cuscinetto con foro conico con tolleranze più strette impostato vicino al limite inferiore degli standard ISO (soprattutto per cuscinetti di precisione)
<b>S</b>		Protezione superficiale, fosfatazione Esempio: RS-5012D5E7NA <b>SS</b> C3
<b>U</b>		Cuscinetto assiale a sfere con ralla per alloggiamento sferico e controralla Esempio: 53210 <b>U</b>
<b>X</b>		Cuscinetti le cui dimensioni esterne sono state modificate per rispettare gli standard internazionali Esempio: 51226 <b>X</b>
<b>/..</b>	<b>/..</b>	Per i cuscinetti con dimensioni del foro che non sono divisibili per cinque o che sono superiori a 480 mm: dimensione del foro Esempio: 63/ <b>22</b> oppure 230/ <b>560</b>

## 3 Suffissi

**Tabella 3.3 – Tenute e scanalatura dell’anello di ancoraggio**

I seguenti suffissi vengono usati esclusivamente in combinazione con i cuscinetti a sfere.

NSK	RHP	Definizione
<b>D</b>	<b>RSR</b>	Cuscinetto con una tenuta su un lato (solo per fori < 10 mm su cuscinetti NSK e fori < 20 mm su cuscinetti RHP ) Esempio: 608 <b>D</b> MC3 NS7L
<b>DD</b>	<b>-2RSR</b>	Cuscinetto con tenuta su entrambi i lati (solo per fori < 10 mm su cuscinetti NSK e fori < 20 mm su cuscinetti RHP ) Esempio: 608 <b>DD</b> MC3 PS2S
<b>DDU</b>	<b>-2RS</b>	Cuscinetto con tenuta su entrambi i lati, esempio: 6208 <b>DDU</b> CM AS2S
<b>DU</b>	<b>RS</b>	Cuscinetto con una tenuta su un lato, esempio: 6208 <b>DU</b> C3E
<b>DUN</b>	<b>RSN</b>	Cuscinetto con tenuta su un lato e scanalatura dell’anello di ancoraggio sul lato opposto Esempio: 6207 <b>DUN</b>
<b>DUNR</b>	<b>RSNR</b>	Cuscinetto con tenuta su un lato e scanalatura con anello di ancoraggio sul lato opposto, esempio 6310 <b>DUNR</b> C3 AV2S
<b>N</b>	<b>N</b>	Cuscinetto con scanalatura dell’anello di ancoraggio sull’anello esterno, esempio: 6208 <b>N</b>
<b>NDU</b>		Cuscinetto con tenuta su un lato e scanalatura dell’anello di ancoraggio sullo stesso lato Esempio: 6204 <b>NDU</b>
<b>NR</b>	<b>NR</b>	Cuscinetto con scanalatura dell’anello di ancoraggio sull’anello esterno e anello di ancoraggio Esempio: 6208 <b>NR</b>
<b>NRDU</b>		Cuscinetto con tenuta su un lato e scanalatura dell’anello di ancoraggio con anello sullo stesso lato Esempio: 6205 <b>NRDU</b>
<b>NRZ</b>		Cuscinetto con schermo di protezione su un lato e scanalatura dell’anello di ancoraggio con anello sullo stesso lato, esempio: 6208 <b>NRZ</b>
<b>NZ</b>	<b>RSZN</b> <b>ZNB</b>	Cuscinetto con schermo di protezione su un lato e scanalatura dell’anello di ancoraggio sullo stesso lato Esempio: 6208 <b>NZ</b>





NSK	RHP	Definizione
<b>RSR</b>		Per cuscinetti a sfere a contatto obliquo a doppia corona: cuscinetto con tenuta strisciante radiale Esempio: 3302 B- <b>RSR</b> TNG
<b>V</b>		Cuscinetto con tenuta non strisciante su un lato, esempio: 6208 <b>V</b>
<b>VV</b>		Cuscinetto con tenuta non strisciante su entrambi i lati, esempio: 6208 <b>VV</b> CM NS75
<b>Z</b>	<b>Z</b>	Cuscinetto con schermo di protezione su un lato, esempio: 6208 <b>Z</b>
<b>ZN</b>	<b>ZN</b>	Cuscinetto con schermo di protezione su un lato e scanalatura dell'anello di ancoraggio sul lato opposto Esempio: 6206 <b>ZN</b>
<b>ZNR</b>	<b>ZNR</b>	Cuscinetto con schermo di protezione su un lato e scanalatura con relativo anello di ancoraggio sul lato opposto Esempio: 6202 <b>ZNR</b>
<b>ZR</b>	<b>ZR</b>	Per cuscinetti a sfere a contatto obliquo a doppia corona: cuscinetto con schermo di protezione Esempio: 3205 B <b>ZR</b> TNG
<b>ZS</b>		Cuscinetto con schermo di protezione rimovibile su un lato, esempio: 6326 <b>ZS</b>
<b>ZZ</b>	<b>-ZZ</b>	Cuscinetto con schermi di protezione su entrambi i lati, esempio: 6208 <b>ZZ</b> C3E BQHS
<b>ZZS</b>		Cuscinetto con schermi di protezione rimovibili su entrambi i lati Esempio: 6326 <b>ZZS</b> C3 AS2S
<b>2RS</b>		Cuscinetto radiale orientabile a sfere con tenute striscianti su entrambi i lati (solo per cuscinetti delle serie 22.. e 23..), Esempio: 2208- <b>2RS</b> TNG AR3N
<b>2RSR</b>		Cuscinetto con tenute striscianti radiali su entrambi i lati in caso di cuscinetti a sfere a contatto obliquo a doppia corona Esempio: 3207B- <b>2RSR</b> TNG YRLN
<b>2ZR</b>		Cuscinetto con schermi di protezione su entrambi i lati in caso di cuscinetti a sfere a contatto obliquo a doppia corona Esempio: 3211 B- <b>2ZR</b> TNG AR3N  I codici per le tenute possono anche includere numeri per materiali speciali; 8 = acrilati Esempio: 6205 DDU <b>8</b> C3E ENSS Possono anche essere usate combinazioni di Z, V e DU Esempio: 6006 <b>VDU</b>

## 3 Suffissi

**Tabella 3.4 –Tipologia di gabbia**

La sigla supplementare relativa alla tipologia di gabbia viene generalmente aggiunta alla fine della sigla di base se il cuscinetto non è fornito con gabbia standard.

NSK	RHP	Definizione
	<b>J</b>	Gabbia in acciaio stampato Esempio: 2206 <b>EJ</b> W33
<b>M</b>	<b>MA</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata dall'anello esterno Esempio: 6318 <b>M</b>
<b>MA1</b>		Gabbia massiccia in ottone guidata sull'anello esterno Esempio: NJ 326 <b>MA1</b>
	<b>MB</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata dall'anello interno Esempio: 22319 <b>MB</b> W33 +11
<b>MBR</b>		Gabbia massiccia in ottone guidata dagli elementi volventi, rivettata Esempio: NJ 312 <b>MBR</b>
<b>MR</b>		Gabbia massiccia in ottone guidata dagli elementi volventi Esempio: NU 232 <b>MR</b>
<b>T..</b>		Gabbia polimerica, materiale standard. Gabbia polimerica in Poliammide 66 rinforzata con fibra di vetro e materiali designati da numeri e lettere. Esempio: NU 208E <b>T</b> ; 6001 <b>T1X</b>
<b>T</b>		Gabbia in resina fenolica laminata e guidata dall'anello interno per cuscinetti radiali rigidi a sfere di precisione. Esempio: 6205 <b>T</b>
<b>T1X</b>		Gabbia in resina fenolica laminata e guidata dall'anello interno per cuscinetti radiali rigidi a sfere di precisione. Esempio: 6205 <b>T1X</b>
<b>TR</b>		Gabbia in resina fenolica laminata e guidata dall'anello esterno per cuscinetti a sfere a contatto obliquo di precisione. Esempio: 80BNR 10 ST SULP4 serie Precision Robust Esempio: 7013 C TR DBLP4 serie Precision Standard
<b>TR</b>	<b>TR</b>	Gabbia in resina fenolica laminata per cuscinetti per mandrini Esempio: 7910 A5 <b>T</b> SUL P4
<b>T85</b>		Gabbia in Poliammide 46 rinforzata con fibra di vetro Esempio: 7208B EA <b>T85</b> SU CNB



NSK	RHP	Definizione
TNG	TN	Gabbia a scatto (snap cage) in Poliammide 66 rinforzato con fibra di vetro Esempio: 2204 E <b>TNG</b>
TY		Gabbia polimerica in Poliammide 66 rinforzato con fibra di vetro per cuscinetti per mandrini. Generalmente sostituito da <b>TYN</b>
TYN		Gabbia polimerica in Poliammide 46 rinforzato con fibra di vetro per cuscinetti per mandrini. Esempio: 7010 C <b>TYN</b> SUL P3
V	V	Cuscinetti a sfere o a rulli, a pieno riempimento Esempio: NCF 3022 <b>V</b>
W	J	Per cuscinetti radiali a rulli cilindrici e cuscinetti a sfere a contatto obliquo: gabbia in acciaio stampato Esempio: NU204 <b>W</b> , 7206B <b>W G</b>
Y	Y	Gabbia in ottone stampato Esempio: 6006 <b>Y</b>

**Tabella 3.4.1 – Design e gabbia dei cuscinetti radiali orientabili a rulli**

NSK	RHP	Definizione
C/CD		Anello con guida flottante, gabbia in acciaio stampato
CAM		Anello con guida flottante, gabbia massiccia in ottone
	EJ	Design a elevata capacità con gabbia in acciaio stampato
	EVB	Design a elevata capacità con gabbia massiccia in ottone

## 3 Suffissi

**Tabella 3.5 – Cuscinetti accoppiati**

Per indicare la classe di precarico viene aggiunta una lettera (L, M o H) alle sigle con il simbolo \*. Lo stesso principio si applica alle sigle SUL, SUM e SUH. Per maggiori dettagli sui caratteri speciali per il gioco radiale interno e il precarico, consultare la sezione 3.6 “Gioco interno”.

NSK	RHP	Descrizione	Disposizione
<b>BG</b> <b>BWG</b>	<b>BETNU</b>	Cuscinetti a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 40° per accoppiamento in configurazione faccia a faccia, dorso a dorso o tandem. Gioco assiale in caso di disposizioni faccia a faccia o dorso a dorso (W: consultare la sezione 3.4 “Tipologia di gabbia”), Esempio: 7210 <b>BG</b> , 7206 <b>BWG</b>	
<b>DB*</b>	<b>DB*</b>	Coppia di cuscinetti in configurazione dorso a dorso, esempio: 7210C TYN <b>DB</b> L P4	∅∅
<b>DBB*</b>	<b>QB*</b>	Quattro cuscinetti accoppiati in configurazione dorso a dorso Esempio: 7214 A5 TYN <b>DBBL</b> P4 +KL14	∅∅∅∅
<b>DBD*</b>	<b>2TB*</b>	Tre cuscinetti accoppiati in configurazione combinata tandem/dorso a dorso Esempio: 7012 A5 <b>DBDM</b> P4 +KL12	∅∅∅
<b>DBT*</b>	<b>3TB*</b>	Quattro cuscinetti accoppiati in configurazione combinata tandem/dorso a dorso Esempio: 7210 A5 TYN <b>DBTM</b> P4 +KLB	∅∅∅∅
<b>DF*</b>	<b>DF*</b>	Coppia di cuscinetti in configurazione faccia a faccia, Esempio: HR 31309 J <b>DF</b> +KR CA72	∅∅
<b>DFD*</b>	<b>2TF*</b>	Tre cuscinetti accoppiati in configurazione combinata tandem/faccia a faccia Esempio: 7310 B A5 <b>DFD</b> CA13	∅∅∅
<b>DFF*</b>	<b>QF*</b>	Quattro cuscinetti in configurazione faccia a faccia, Esempio: 7916 C TYN <b>DFFLP4</b> +KL18	∅∅∅∅
<b>DFT*</b>	<b>3TF</b>	Quattro cuscinetti in configurazione combinata tandem/faccia a faccia Esempio: 7014 C TYN <b>DFT</b> LP4 +KL12	∅∅∅∅
<b>DR</b>	<b>D</b>	Due cuscinetti accoppiati per un assorbimento omogeneo dei carichi radiali, esempio: NU 208 EM C3 <b>DR</b>	∅∅
<b>DT</b>	<b>DT</b>	Coppia di cuscinetti in configurazione tandem, esempio: 7210 A TYN <b>DT</b> P2	
<b>DTD</b>	<b>3T</b>	Tre cuscinetti accoppiati in configurazione tandem, esempio: 7008 C TYN <b>DTD</b> P4	∅∅∅
<b>DTT</b>	<b>4T</b>	Quattro cuscinetti accoppiati in configurazione tandem, esempio: 7013 A5 TYN <b>DTT</b> P4	∅∅∅∅



NSK	RHP	Descrizione
<b>DUD</b>	<b>3U</b>	Set di cuscinetti per mandrino composto da 3 cuscinetti universali
<b>QU</b>	<b>4U</b>	Set di cuscinetti per mandrino composto da 4 cuscinetti universali
<b>DUH</b>	<b>DUH</b>	Coppia di cuscinetti per mandrino per installazione in qualsiasi configurazione: faccia a faccia, dorso a dorso o tandem. Precarico pesante nel caso di disposizioni faccia a faccia e dorso a dorso, esempio: 7214 CTYN <b>DUH</b> P4
<b>DUL</b>	<b>DUL</b>	Coppia di cuscinetti per mandrino per installazione in qualsiasi configurazione: faccia a faccia, dorso a dorso o tandem. Precarico leggero nel caso di disposizioni faccia a faccia e dorso a dorso, Esempio: 7905 A5 TYN <b>DUL</b> P4
<b>DUM</b>	<b>DUM</b>	Coppia di cuscinetti per mandrino per installazione in qualsiasi configurazione: faccia a faccia, dorso a dorso o tandem. Precarico medio nel caso di disposizioni faccia a faccia e dorso a dorso, Esempio: 7212 A5 TYN <b>DUM</b> P4
<b>SUH</b>	<b>SUH</b>	Cuscinetto per mandrino universale per set multipli con un numero qualsiasi di cuscinetti. Precarico pesante nel caso di disposizioni faccia a faccia e dorso a dorso, Esempio: 7214 A5 TYN <b>SUH</b> P4
<b>SUL</b>	<b>SUL</b>	Cuscinetto per mandrino universale per set multipli con un numero qualsiasi di cuscinetti. Precarico leggero nel caso di disposizioni faccia a faccia e dorso a dorso, Esempio: 7908 A5 TR <b>SUL</b> P4
<b>SUM</b>	<b>SUM</b>	Cuscinetto per mandrino universale per set multipli con un numero qualsiasi di cuscinetti. Precarico medio nel caso di disposizioni faccia a faccia e dorso a dorso, Esempio: 7004 C TR <b>SUM</b> P4
<b>+KL(R)..</b>		Set di cuscinetti con distanziale anulare tra l'anello esterno e interno. Il seguente numero indica la larghezza degli anelli, esempio: 7918 A TYN DBD P4 + <b>KL10</b>
<b>+KR</b>		HR31316DB + <b>KLR10</b> Set di cuscinetti con distanziale anulare tra gli anelli esterni Esempio: HR31309 JDF + <b>KR</b> CA90

## 3 Suffissi

**Tabella 3.6 – Gioco interno**

C0 (o CN) denota un gioco interno standard e non viene segnalato sui cuscinetti o sulle confezioni.

NSK	RHP	Definizione
<b>C1</b>		Gioco interno inferiore a C2 Esempio: NNU 4924 MB KR E44 <b>CC1</b> P4
<b>C2</b>	<b>C2</b>	Gioco interno inferiore allo standard Esempio: 6308 <b>C2</b>
<b>C3</b>	<b>C3</b>	Gioco interno superiore allo standard Esempio: 22212 CAM <b>C3</b>
<b>C4</b>	<b>C4</b>	Gioco interno superiore a C3 Esempio: 22232 CAM <b>C4</b>
<b>C5</b>	<b>C5</b>	Gioco interno superiore a C4 Esempio: NU 2228 EM <b>C5</b>
<b>CA..</b>	<b>A..</b>	Gioco assiale speciale; i dati indicano il valore medio della classe del gioco interno in $\mu\text{m}$ Esempio: HR 31307J DF +KR <b>CA73</b>
<b>CC.</b>		Gioco radiale per cuscinetti radiali a rulli cilindrici con componenti non intercambiabili. Il seguente numero indica la classe di gioco interno (nessun numero per gioco interno standard) Esempio: NU 210E T7 <b>CC3</b>
<b>CE</b>		Gioco radiale compreso nella classe "standard", bassa rumorosità, Esempio: 6007 <b>CE</b>



NSK	RHP	Definizione
CG..	R..	Gioco radiale speciale; i dati indicano il valore medio della classe del gioco interno in $\mu\text{m}$ Esempio: 6203 T1X DDU <b>CG14E</b>
CM		Gioco radiale dei cuscinetti radiali rigidi a sfere con range ridotto compreso nella classe "standard", bassa rumorosità Esempio: 6212 <b>CM</b>
		Gioco radiale per cuscinetti radiali a rulli cilindrici con range ridotto compreso nella classe "standard", anelli non intercambiabili Esempio: NU 214 <b>CM</b>
CP..	G..	Coppia di cuscinetti con precarico speciale; le cifre indicano il valore medio del precarico in $\mu\text{m}$ Esempio: 7212 B W DB <b>CP5</b>
CT		Gioco radiale per cuscinetti radiali a rulli cilindrici con range ridotto compreso nella classe "standard", bassa rumorosità, anelli intercambiabili, esempio: NU 208 ET7 <b>CT</b>

## 3 Suffissi

**Tabella 3.7 – Gioco interno per cuscinetti radiali rigidi a sfere con dimensione del foro inferiore a 10 mm (cuscinetti miniaturizzati)**

NSK	RHP	Definizione
MC1		Gioco radiale inferiore a MC2 Esempio: 624 <b>MC1</b>
MC2		Gioco radiale inferiore a MC3 Esempio: 623 <b>MC2</b>
MC3		Il gioco radiale corrisponde a una tolleranza ridotta del gioco standard in base a ISO 5753 Esempio: 686 <b>MC3</b>
MC4		Gioco radiale superiore a MC3 Esempio: 625 DD <b>MC4</b> E PS25 6
MC5		Gioco radiale superiore a MC4 Esempio: 606 ZZ <b>MC5</b> E NS7LK
MC6		Gioco radiale superiore a MC5 Esempio: 626 T1X DD <b>MC6</b> E NS7S J

Contrariamente a quanto definito dallo standard ISO 5753 (vedere sezione 4 “Suffissi: Raffronto tra codici NSK/RHP e le nomenclature di altri due concorrenti”), NSK produce cuscinetti radiali rigidi a sfere con foro di dimensioni inferiori a 10 mm con tolleranze ristrette rispetto a quelle riportate dallo standard. Il gioco radiale MC3 corrisponde a un gioco normale ridotto in base allo standard ISO 5753. La classe del gioco radiale dei cuscinetti miniaturizzati NSK viene sempre indicata.





**Tabella 3.8 – Test sulla rumorosità**

NSK	RHP	Definizione
CM		Specifica di bassa rumorosità per cuscinetti radiali rigidi a sfere e cuscinetti radiali a rulli cilindrici con tolleranze ridotte di gioco radiale; anelli non intercambiabili nel caso dei cuscinetti radiali a rulli cilindrici Esempio: 6214 <b>CM</b>
CT		Specifica di bassa rumorosità per cuscinetti radiali a rulli cilindrici con tolleranze ridotte di gioco radiale; anelli intercambiabili Esempio: NU 312 E T <b>CT</b>
E		Cuscinetto a bassa rumorosità (usato subito dopo il codice relativo al gioco radiale) Esempio: 6303 C3 E, 608 MC2 <b>E</b>
ER		Cuscinetto a bassa rumorosità; requisiti più elevati rispetto a E, CM e CT Esempio: 625 ZZ1 MC3 <b>ER</b> P5 PS2L
EF		Cuscinetto a bassa rumorosità; requisiti anche più elevati rispetto a ER Esempio: 624 ZZ1 MC3 <b>EF</b> P4 NS7L

## 3 Suffissi

**Tabella 3.9 – Precisione dimensionale, geometrica e di rotazione**

La tolleranza standard (P0) non è indicata sul cuscinetto né sulla confezione.

NSK	RHP	Definizione
P2	P2	Classe di tolleranza P2 secondo ISO 492 Esempio: 7002 C TR SUL <b>P2</b>
P2A	0	Tolleranza speciale per cuscinetti assiali a sfere a contatto obliquo di precisione - tolleranza P2 ad eccezione del diametro esterno
	P3	Tolleranze dimensionali classe P4, precisione di rotazione classe P2 Esempio: 7000 C TR SUL <b>P3</b>
P4	P4	Tolleranza P4 per ISO 492 Esempio: 7209 A5 TR SUL <b>P4</b>
P4A	P4A	Tolleranza speciale per cuscinetti assiali a sfere a contatto obliquo di precisione - tolleranze dimensionali P4 (ad eccezione del diametro esterno). Utilizzabili in combinazione con cuscinetti radiali a rulli cilindrici (SU) hanno analoghe dimensioni di larghezza e limiti di velocità
P5	P5	Classe di tolleranza P5 secondo ISO 492 Esempio: 7206 B <b>P5</b>
P6	P6	Classe di tolleranza P6 secondo ISO 492 Esempio: 6205 <b>P6</b>
PA5	P5	Classe di tolleranza ABEC 5 Esempio: 7010 C TR DBL <b>PA5</b>
PA7	P4	Classe di tolleranza ABEC 7 Esempio: 7213 A5 TR <b>PA7</b>
PA9	P2	Classe di tolleranza ABEC 9 Esempio: 7211 C TR <b>PA9</b>
PN7A	P4	Classe di precisione secondo standard di fabbrica NSK Esempio: 30TAC62BDBC10 <b>PN7A</b> AS2S 5
PN7B	PN7B	Precisione speciale per foro e diametro esterno, solo per cuscinetti di precisione singoli universali (SU)



### Tabella 3.10 – Trattamento termico

Il trattamento termico standard per temperature di esercizio fino a 120 °C non è riportato sul cuscinetto o sulle confezioni.

NSK	RHP	Definizione
S11	S1	Stabilizzato termicamente per temperature di esercizio fino a 200°C Utilizzato solo per cuscinetti radiali orientabili a rulli Esempio: 23036 CAM E4 C3 <b>S11</b>
X26	S0	Stabilizzato termicamente per temperature di esercizio fino a 150°C Esempio: 6304 C4 <b>X26</b>
X28	S1	Stabilizzato termicamente per temperature di esercizio fino a 200°C Esempio: NU 210 C3 <b>X28</b>
X29	S2	Stabilizzato termicamente per temperature di esercizio fino a 250°C Esempio: NU 2236 M C4 <b>X29</b>

## 3 Suffissi

### Tabella 3.11 – Lubrificanti

I cuscinetti radiali rigidi a sfere con tenute o schermi di protezione su entrambi i lati sono forniti con una carica di grasso. La tipologia e la quantità di grasso variano a seconda delle condizioni operative e della serie del cuscinetto.

#### Tabella 3.11.1 – Tipologie più comuni di grasso per cuscinetti

NSK code	Nome del lubrificante
A22	SHELL Aeroshell 22
A72	KLÜBER Asonic GHY72
AS2	SHELL Alvania S2
ASM	KLÜBER Asonic GLY32
BQH	KLÜBER Klueberquiet BQH72-102
D8S	KLÜBER Isofl ex Super LS18
EA3	NSK Grease EA3
EA5	NSK Grease EA5
EA6	NSK Grease EA6
EA7	NSK Grease EA7
EEM	EXXON-MOBIL Polyrex EM
ENS	NSK Grease ENS
NS7	KYODO YUSHI Multemp SRL
NSC	NSK Grease NSC
PS2	KYODO YUSHI Multemp PS2
ST3	RHENUS Norlith STM3
TML	LUBCON Thermoplex 2TML
TN5	KLÜBER Isofelx Topas NB52



### Tabella 3.11.2 – Quantità di grasso

I dettagli forniti rappresentano i valori medi, che dipendono dalle dimensioni e dalla struttura del cuscinetto (aperto, con tenuta su un lato o su entrambi i lati). La quantità di grasso utilizzata dipende dalle condizioni di esercizio specifiche. I codici relativi alla tipologia e alla quantità di grasso sono riportati insieme alla fine della sigla del cuscinetto.

**Esempio:** 6203 DDU C3E AS2S

Sigla NSK	Quantità (range in % rispetto allo spazio libero del cuscinetto)
K	20% circa
L	dal 20% al 30% circa
S	dal 30% al 55% circa (standard NSK)
M	dal 55% al 70% circa
F	dall'85% al 90% circa

## 4 Suffissi: Raffronto tra codici

Tabella 4

NSK	RHP	Definizione	Esempio	SKF*	FAG*
<b>A</b>	<b>A</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 30°	7014 A	A	
	<b>A</b>	Inserito per unità montate con supporto, con grani di fissaggio su un lato dell'anello interno	SL 40 A		
<b>A5</b>	<b>E</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 25°	7208 A5	ACD	E
<b>B</b>	<b>B</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 40°	7210 B	B	B
<b>B</b>		Cuscinetto con dimensioni speciali	B 15		
<b>B</b>	<b>B</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo a doppia corona con angolo di contatto di 25°	3208 B	B	B
<b>BG BWG</b>	<b>BETNU</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 40°	7210 BG	BG, B(E)C	BUA
<b>C</b>	<b>C</b>	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo con angolo di contatto di 15°	7010 C	CD	C
<b>C, CD</b>		Cuscinetto radiale orientabile a rulli con anello con guida flottante e gabbia in acciaio stampato	22218 CD	C, CC, EC	
<b>C0</b>	<b>CN</b>	Gioco radiale standard, non marchiato CN (C0)			CN (C0)
<b>C1</b>	<b>C1</b>	Gioco Radiale inferiore a C2	6205 C1	C1	C1
<b>C2</b>	<b>C2</b>	Gioco Radiale inferiore allo standard	6310 C2	C2	C2
<b>C3</b>	<b>C3</b>	Gioco radiale superiore rispetto allo standard	NU 312 C3	C3	C3
<b>C4</b>	<b>C4</b>	Gioco radiale superiore a C3	2214 C4	C4	C4
<b>C5</b>	<b>C5</b>	Gioco radiale superiore a C4	23156M C5	C5	C5
	<b>CA</b>	Gioco radiale standard per cuscinetti a rulli con anelli intercambiabili con marchio CA	NU210 JCA		
<b>CA..</b>	<b>A..</b>	Gioco assiale speciale; gioco assiale espresso in µm	HR30311DJDF +KCRCA140	C..	A.., VA..
<b>CC</b>		Gioco radiale standard, anelli intercambiabili	NN3018 CC		CNA

NSK	RHP	Definizione	Esempio	SKF*	FAG*
CC.		Anelli non intercambiabili; gioco radiale di classe C (da C1 a C5)	N2215 CC1		C.NA
CCG..		Gioco radiale speciale, anelli non-intercambiabili	NU212 M CCG52 E		
CE		CE Gioco radiale "standard", bassa rumorosità	6007 CE	CNM, QE6	
CG..	R..	Gioco radiale speciale	6210 CG50	C..	R..
CP..	G..	Preacarico assiale speciale; il numero seguente rappresenta il gioco assiale medio in $\mu\text{m}$	7210 CP5		
CX..		Cuscinetto radiale orientabile a rulli con design modificato della gabbia (ad esempio un numero inferiore di rulli per corona)	24122 CX G5..		
CM		Cuscinetto radiale rigido a sfere o cuscinetto radiale a rulli cilindrici per motori elettrici con gioco interno radiale ridotto e bassa rumorosità	6004 CM	QE6	
D	RSR	Cuscinetto radiale rigido a sfere con $d < 10$ mm e tenuta strisciante su un lato	608 D	RS1	RSR
DB*	DB*	Coppia di cuscinetti in configurazione dorso a dorso	7305 B DB	DB	DB
DD	-2RSR	Cuscinetto radiale rigido a sfere con $d < 10$ mm e tenuta strisciante su entrambi i lati	626 DD	2RS1	2RSR
	DEC	Inserito per unità montate con collare eccentrico di fissaggio, anello interno esteso su entrambi i lati	1135-35DEC	A	
DF*	DF*	Coppia di cuscinetti in configurazione faccia a faccia	31310 J DF	DF	DF
DT	DT	Coppia di cuscinetti in configurazione tandem	7224B DT	DT	DT
DR		Due cuscinetti accoppiati per un assorbimento omogeneo dei carichi radiali	NU312 DR	DR	K12
DU	RS	Cuscinetto radiale rigido a sfere con tenuta strisciante su un lato	6010 DU	RS1	RSR

## 4 Suffissi: Raffronto tra codici

NSK	RHP	Definizione	Esempio	SKF*	FAG*
<b>DU</b>	<b>DU</b>	Set di due cuscinetti a sfere a contatto obliquo universali			
<b>DUN</b>	<b>RSN</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con scanalatura dell'anello di ancoraggio e tenuta strisciante sul lato opposto	6209 DUN	RSN	RSRN
<b>DUNR</b>	<b>RSNR</b>	Come DUN ma con un anello di ancoraggio aggiuntivo	6008 DUNR	RSNR	RSRNR
<b>E</b>	<b>E</b>	Design a elevata capacità	NU213 E	E	E
<b>E</b>		Cuscinetto a bassa rumorosità (suffisso usato subito dopo il codice relativo al gioco radiale)	6000 C3E	QE6	
<b>E4</b>	<b>W33</b>	Cuscinetto radiale orientabile a rulli con scanalatura e fori di lubrificazione	22214EA E4	W33	S
	<b>EC</b>	Insero per unità montate con collare eccentrico di fissaggio, anello interno sporgente su un lato	1345-45EC		
	<b>EJ</b>	Cuscinetto radiale orientabile a rulli con design a elevata capacità di carico e gabbia in acciaio stampato	22308 EJ	EC, E	HL
	<b>EP1</b>	Cuscinetto con dimensioni in pollici secondo tolleranze ABEC1	XLJ1½ EP1		
	<b>EVM</b>	Cuscinetto con coefficiente di carico superiore e gabbia massiccia in ottone guidata sui rulli, nel caso di cuscinetti radiali a rulli cilindrici	NU208 EVM	ECM	E.M1 (M2)
	<b>FS</b>	Per unità montate: unità montata con due tenute per anello centrifugatore	SL50 FS	2F	
<b>g</b>		Cuscinetto realizzato in acciaio cementato e temprato	HR31310J g	HA..	Z16
<b>G</b>	<b>U</b>	Cuscinetti universali a sfere a contatto obliquo per utilizzo in configurazioni faccia a faccia, dorso a dorso o tandem	7311 BG	G	U



NSK	RHP	Esempio	Esempio	SKF*	FAG*
	<b>G</b>	Insero per unità montate con struttura di rilubrificazione	1240-40 G		
<b>-H-(h)</b>		Cuscinetto realizzato con acciaio resistente alla corrosione	6003 -H-	W	Z15 Z20
<b>H</b>	<b>H</b>	Coppia di cuscinetti a sfere a contatto obliquo con precarico pesante; Il codice viene utilizzato sempre dopo il suffisso della coppia	7008 CTR DUH	C	H
<b>J</b>		Solo per cuscinetti a rulli conici: angolo di contatto secondo normativa ISO	HR30312J		
<b>K</b>	<b>K</b>	Foro conico (conicità 1:12)	1205 K	K	K
<b>K30</b>	<b>K30</b>	Foro conico (conicità 1:30)	24136M K30	K30	K30
<b>L</b>	<b>L</b>	Coppia di cuscinetti a sfere a contatto obliquo con precarico assiale leggero; il codice viene utilizzato sempre dopo il suffisso della coppia	7206 CTR DUL	A	L
	<b>LOC</b>	Cuscinetto con diametro esterno ridotto	QJ 214 LOC MB		
<b>M</b>	<b>M</b>	Coppia di cuscinetti a sfere a contatto obliquo con precarico assiale medio; il codice viene utilizzato sempre dopo il suffisso per la coppia	7206 CTR DUM	B	M
<b>M</b>	<b>MA, MB</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata dall'orletto di ritegno	NU212 M	MA (MB)	MA (MB)
<b>MA1</b>	<b>MA</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata sull'anello esterno	NU226 MA1	MP	MP
<b>MB</b>	<b>MA</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata dall'orletto di ritegno dell'anello esterno	NU232 MB	MA6	M1A
	<b>MB</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata dall'anello interno	22209 MB	MB	MB

## 4 Suffissi: Raffronto tra codici

NSK	RHP	Esempio	Esempio	SKF*	FAG*
<b>MBR</b>		Gabbia massiccia in ottone guidata dagli elementi volventi	NJ326 MBR	M6	M1
<b>MC2</b>		Gioco radiale inferiore a MC3 (solo cuscinetti miniaturizzati)	608DDMC2E		
<b>MC3</b>		Il gioco radiale corrisponde a una tolleranza ridotta del gioco standard secondo standard ISO 5753 (solo cuscinetti miniaturizzati)	626 MC3 E		
<b>MC4</b>		Gioco radiale superiore a MC3 (solo cuscinetti miniaturizzati)	625ZMC4E	CNH	
<b>MC5</b>		Gioco radiale superiore a MC4 (solo cuscinetti miniaturizzati)	607MC5E		
<b>MC6</b>		Gioco radiale superiore a MC5 (solo cuscinetti miniaturizzati)	625MC6E		
<b>MR</b>	<b>M</b>	Gabbia massiccia in ottone guidata dagli elementi volventi	6236 MR	M	M
<b>N</b>	<b>N</b>	Cuscinetto con scanalatura dell'anello di ancoraggio nell'anello esterno	6210 N	N	N
<b>NDU</b>	<b>RSNB</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con tenuta strisciante su un lato e scanalatura dell'anello di ancoraggio sullo stesso lato	6206 NDU	RS1NB	RSRNB
<b>NR</b>	<b>NR</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con scanalatura dell'anello di ancoraggio e anello di ancoraggio	NU210 NR	NR	NR
<b>NRDU</b>	<b>RSNBR</b>	Come NDU ma con anello di ancoraggio	6307 NRDU	RS1NMR	RSRNB
<b>NRZ</b>	<b>ZNBR</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con schermo di protezione su un lato e scanalatura con anello di ancoraggio sullo stesso lato	6210 NRZ	ZNBR	ZRNBR
<b>NZ</b>	<b>RSZN ZNB</b>	Come NRZ ma senza anello di ancoraggio	6212 NZ	ZNB	ZRNB

NSK	RHP	Definizione	Esempio	SKF*	FAG*
<b>P2</b>	<b>P2</b>	Precisione maggiore di P4	NN3026 P2	P2	P2
<b>P4</b>	<b>P4</b>	Precisione maggiore di P5	6010 P4	P4	P4
<b>P5</b>	<b>P5</b>	Precisione maggiore di P6	NU210 P5	P5	P5
<b>P6</b>	<b>P6</b>	Precisione maggiore rispetto allo standard	NJ204 P6	P6	P6
<b>P6C3</b>		Precisione P6, gioco radiale C3	6209 P6C3	P63	P63
<b>PA5</b>	<b>P5</b>	Precisione secondo AFBMA 5	7010C PA5	PA5	T5
<b>PA7</b>	<b>P4</b>	Precisione secondo AFBMA 7	7913C PA7	PA7	T7
<b>PA9</b>	<b>P2</b>	Precisione secondo AFBMA 9	7218C PA9	PA9	T9
<b>PN7</b>	<b>P3</b>	Classe di precisione per cuscinetti "TAC" secondo standard NSK	30TAC62ADBC10 PN7A	P4A	P4S
	<b>Q..</b>	Caratteristica speciale: .. denota la sigla relativa alle specifiche			
<b>RSR</b>	<b>RSR</b>	cuscinetto con tenuta strisciante radiale	3302B- RSR-TNG	-LS	RSR
<b>S</b>		Protezione superficiale - fosfatizzazione o rivestimento con MoS <sub>2</sub>	H2315X S	W11	
	<b>S</b>	Coppia di cuscinetti a sfere a contatto obliquo con gioco assiale standard; il codice viene utilizzato sempre dopo il suffisso della coppia	7206 DUS	CB	UA
<b>S11</b>	<b>S1</b>	Cuscinetti radiali orientabili a rulli per temperature di esercizio fino a 200 °C	23126M S11		
<b>SUH</b>	<b>SUH</b>	Cuscinetto universale di precisione, precarico pesante	7918CT RSUH	GC	US
<b>SUL</b>	<b>SUL</b>	Cuscinetto universale di precisione, precarico leggero	7032CT RSUL	GA	UL
<b>SUM</b>	<b>SUM</b>	Cuscinetto universale di precisione, precarico medio	7236CT RSUM	GB	UM

## 4 Suffissi: Raffronto tra codici

NSK	RHP	Definizione	Esempio	SKF*	FAG*
T..	T..	Gabbia polimerica (potrebbe essere usata una sigla supplementare; vedere ad esempio TY)	NU2208ET	T..	T..
	TB	Gabbia in resina fenolica laminata guidata dall'anello interno	7208 BETB		TB
	TN	Gabbia poliammidica guidata dagli elementi volventi	7208 BETN	P	TVP
TNG	TNH	Gabbia poliammidica guidata dagli elementi volventi	2209E.TNG	TH	TVH
TY	TNB	Gabbia poliammidica guidata dall'anello interno	7207C TYNB SUL P4	TB	
U		Cuscinetto radiale rigido a sfere con scanalature per tenute	6206 UC3E		
U		Cuscinetto assiale a sfere con rondella sferica per l'alloggiamento e rondella di seduta	51106 U	U	U
V		Tenuta non strisciante su un lato	6908 V	RZ	RSD
V	V	Cuscinetti a rulli a pieno riempimento	NCF 3022 V	V	V
VS	EVb	Cuscinetti radiali orientabili a rulli, design specifico per vibrovagli	22320 M E4 C4 VS	A15, VA405	T41A
VV		Tenuta in gomma non strisciante su entrambi i lati	6006 VV	2RZ	2RSD
W	J	Gabbia in acciaio stampato, monoblocco	NJ 204 W	J	J
X		Per cuscinetti assiali a sfere: il diametro esterno della rondella dell'albero è inferiore rispetto a quello della rondella dell'alloggiamento	51417X		
X		Dimensioni esterne in linea con gli standard ISO	HR32010 XJ	X	X
	X	Cuscinetto a sfere a contatto obliquo per accoppiamento, senza gioco interno	7205BETNUX	A	O

NSK	RHP	Definizione	Esempio	SKF*	FAG*
<b>X26</b>	<b>S0</b>	Trattamento termico per utilizzo con temperature fino a 150°C	6010C4 X26	S0	S0
<b>X28</b>	<b>S1</b>	Trattamento termico per utilizzo con temperature fino a 200°C	N222C5 X28	S1	S1
<b>X29</b>	<b>S2</b>	Trattamento termico per utilizzo con temperature fino a 250°C	N336C5 X29	S2	S2
<b>Z</b>	<b>Z</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con schermo di protezione singolo	6002 Z	Z	ZR
<b>ZDU</b>	<b>RSZ</b>	Cuscinetto con tenuta e schermo di protezione	6211 ZDU	RS1Z	RSR.ZR
<b>ZN</b>	<b>ZN</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con schermo di protezione e scanalatura dell'anello di ancoraggio sul lato opposto rispetto allo schermo	6309 ZN	ZN	ZRN
<b>ZNR</b>	<b>ZNR</b>	Come ZN ma con anello di ancoraggio	6212 ZNR	ZNR	ZRNR
<b>ZR</b>	<b>ZR</b>	Cuscinetto con schermo di protezione	6204 ZR	Z	ZR
<b>ZS</b>		Schermo di protezione rimovibile su un lato			
<b>ZZ</b>	<b>-ZZ</b>	Cuscinetto radiale rigido a sfere con schermo di protezione su entrambe i lati	6207 ZZ	ZZ	ZZR
<b>ZZS</b>		Cuscinetto radiale rigido a sfere con schermi di protezione rimovibili su entrambi i lati			
<b>2RSR</b>		2RSR Cuscinetto con due tenute striscianti radiali	3207B-2RSR-TNG	2LS	2RSR
<b>ZZR</b>	<b>-ZZR</b>	Cuscinetto con due schermi di protezione	3308B -ZZR	ZZ	ZZR

Tutte le sigle supplementari utilizzate da NSK e RHP presenti in questa tabella sono illustrate in dettaglio a pagina 17 (**tabella 2**) e pagina 22 (**tabella 3**).





A series of 20 horizontal lines, evenly spaced, providing a template for text or data entry.

## Filiali NSK – Europa, Medio Oriente e Africa

### Italia

NSK Italia S.p.A.  
Via Garibaldi, 215  
20024 Garbagnate  
Milanese (MI)  
Tel. +39 02 995 191  
Fax +39 02 990 25 778  
info-it@nsk.com

### Medio Oriente

NSK Bearings Gulf Trading Co.  
JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3  
Jebel Ali DOWntown,  
PO Box 262163  
Dubai, UAE  
Tel. +971 (0) 4 804 8202  
Fax +971 (0) 4 884 7227  
info-me@nsk.com

### Spagna

NSK Spain, S.A.  
C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo  
2ª Planta, 08014 Barcelona  
Tel. +34 932 89 27 63  
Fax +34 934 33 57 76  
info-es@nsk.com

### Francia

NSK France S.A.S.  
Quartier de l'Europe  
2, rue Georges Guynemer  
78283 Guyancourt Cedex  
Tel. +33 (0) 1 30573939  
Fax +33 (0) 1 30570001  
info-fr@nsk.com

### Polonia ed Est Europa

NSK Polska Sp. z o.o.  
Warsaw Branch  
Ul. Migdałowa 4/73  
02-796 Warszawa  
Tel. +48 22 645 15 25  
Fax +48 22 645 15 29  
info-pl@nsk.com

### Sudafrica

NSK South Africa (Pty) Ltd.  
27 Galaxy Avenue  
Linbro Business Park  
Sandton 2146  
Tel. +27 (011) 458 3600  
Fax +27 (011) 458 3608  
nsk-sa@nsk.com

### Germania, Austria, Svizzera, Benelux, Scandinavia

NSK Deutschland GmbH  
Harkortstraße 15  
40880 Ratingen  
Tel. +49 (0) 2102 4810  
Fax +49 (0) 2102 4812290  
info-de@nsk.com

### Russia

NSK Polska Sp. z o.o.  
Russian Branch  
Office I 703, Bldg 29,  
18<sup>th</sup> Line of Vasilievskiy Ostrov,  
Saint-Petersburg, 199178  
Tel. +7 812 3325071  
Fax +7 812 3325072  
info-ru@nsk.com

### Turchia

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti  
19 Mayıs Mah. Atatürk Cad.  
Ulya Engin İş Merkezi No: 68/3 Kat. 6  
P.K.: 34736 - Kozyatağı - İstanbul  
Tel. +90 216 4777111  
Fax +90 216 4777174  
turkey@nsk.com

### Gran Bretagna

NSK UK LTD.  
Northern Road, Newark,  
Nottinghamshire NG24 2JF  
Tel. +44 (0) 1636 605123  
Fax +44 (0) 1636 643276  
info-uk@nsk.com

### Norvegia

**Filiale Paesi Nordici**  
NSK Europe Norwegian Branch NUF  
Østre Kullerød 5  
N-3241 Sandefjord  
Tel. +47 3329 3160  
Fax +47 3342 9002  
info-n@nsk.com

Sito NSK in Europa: [www.nskeurope.it](http://www.nskeurope.it) | Sito NSK nel mondo: [www.nsk.com](http://www.nsk.com)

