

7 Ổ côn

Các kiểu thiết kế và biến thể	798	Ký hiệu ổ côn	820
Ổ côn theo thiết kế cơ bản	800	Ổ côn hệ mét	820
Ổ côn kiểu thiết kế TQ-line	800	Ổ côn hệ inch	821
Ổ côn với ký hiệu tiếp vĩ ngữ QCL7C	800	Hệ thống ký hiệu	822
Ổ côn cho các ứng dụng đặc thù . .	801	Danh mục sản phẩm	
Ổ côn có gờ chặn trên vòng ngoài . .	801	7.1 Ổ côn một dây hệ mét	824
Ổ côn loại lắp cặp	802	7.2 Ổ côn một dây hệ inch	842
Các loại vòng cách	803	7.3 Ổ côn một dây có gờ chặn trên vòng ngoài	864
Các thể hệ ổ lăn có khả năng làm việc cao	804	7.4 Ổ côn lắp cặp theo kiểu mặt đối mặt	866
Ổ lăn SKF Explorer	804	7.5 Ổ côn lắp cặp theo kiểu lưng đối lưng	872
Ổ lăn tiết kiệm năng lượng SKF E2 . .	804	7.6 Ổ côn lắp cặp theo kiểu cùng chiều	876
Thông số ổ lăn/ổ côn một dây	806	Các loại ổ côn khác	
(Tiêu chuẩn kích thước, dung sai, khe hở trong, dự ứng lực, lệch trục, ma sát, tần số hỏng)		Ổ lăn với chất bôi trơn rắn	1185
Tải	811	Ổ lăn SKF DryLube	1191
(Tải trọng tối thiểu, tải trọng tương đương)		Ổ côn hai dây → skf.com/bearings	
Tính toán tải dọc trục đối với ổ lăn lắp đơn hoặc lắp cặp theo kiểu cùng chiều	812	Ổ côn bốn dây → skf.com/bearings	
Tính toán tải hướng kính tác động lên ổ côn lắp cặp	814	Cụm ổ côn cho trục bánh xe của xe khách → xin liên hệ SKF	
Giới hạn nhiệt độ	816	Cụm ổ côn cho trục bánh xe của xe tải → xin liên hệ SKF	
Tốc độ cho phép	816	Cụm ổ côn cho toa xe ngành đường sắt → xin liên hệ SKF	
Thiết kế kết cấu ổ lăn	816	Cụm ổ côn cho các ứng dụng truyền động và động cơ → xin liên hệ SKF	
Chế độ lắp cho ổ côn hệ inch	816		
Chế độ lắp cho bộ ổ côn lắp cặp	817		
Quy trình điều chỉnh	817		



Các kiểu thiết kế và biến thể

Ổ côn có vòng trong, vòng ngoài và các con lăn dạng hình côn. **Loại ổ này được thiết kế để chịu tải tổng hợp, tức là chịu tải hướng kính và tải dọc trực tác dụng cùng lúc.** Đường nối dài của các rãnh lăn hội tụ ở một điểm trên trục của ổ (→ hình 1) cho các con lăn khả năng lăn “thuần túy” (không trượt) với ma sát thấp. Khả năng chịu tải dọc trục của ổ côn tăng theo độ lớn của góc tiếp xúc α . Độ lớn của góc tương quan với hệ số tính toán e (→ **bảng thông số kỹ thuật**): trị số e càng lớn, góc tiếp xúc càng lớn. Thông thường, ổ côn một dãy (đơn) được điều chỉnh dựa vào ổ côn thứ nhì.

Ổ côn một dãy có thể tách rời được (→ hình 2), nghĩa là vòng trong với cụm con lăn và vòng cách (cone) có thể được lắp riêng rẽ với vòng ngoài (cup).

Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng và tuổi thọ làm việc của ổ lăn SKF, bên cạnh những yếu tố khác, là:

Để có thêm thông tin

Tuổi thọ làm việc và tải trọng danh định 63

Những điểm cần lưu ý khi thiết kế 159

Hệ thống ổ lăn 160

Mối lắp khuyến cáo 169

Kích thước mặt tựa và góc lượn... 208

Bôi trơn 239

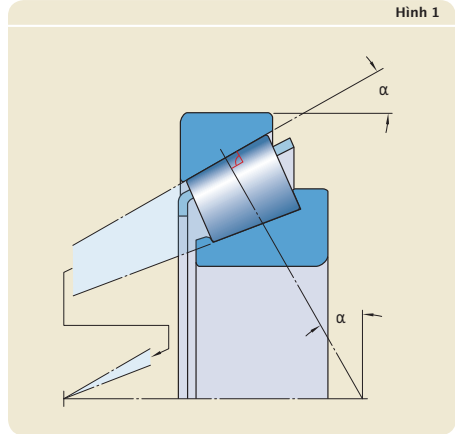
Tháo lắp và bảo quản ổ lăn 271

Hướng dẫn lắp ở lăn đơn lẻ

..... → skf.com/mount

Sổ tay bảo dưỡng ổ lăn của SKF

..... (ISBN 978-91-978966-4-1)



- **Khu vực tiếp xúc mặt đầu con lăn/gờ dẫn hướng (vai rãnh lăn)**

Biên dạng hình học và độ nhẵn bề mặt của mặt đầu con lăn và khu vực gờ dẫn hướng tiếp xúc với mặt đầu con lăn (→ hình 3) có thiết kế tối ưu giúp tăng đáng kể và duy trì sự hình thành của lớp màng dầu bôi trơn. Điều này giúp giảm ma sát và nhiệt phát sinh do ma sát cũng như giảm độ mài mòn của gờ dẫn hướng. Ổ lăn có thể duy trì dự ứng lực tốt hơn và làm việc với độ ồn tối thiểu.

- **Biên dạng mặt lăn**

Để kéo dài tuổi thọ làm việc trong những điều kiện tải trọng nặng hoặc có độ lệch trục, ổ côn SKF được thiết kế hoặc với mặt lăn có biên dạng logarit hoặc với dạng hơi cầu để tránh tập trung ứng lực ở khu vực mặt đầu con lăn. Biên dạng logarit được thiết kế để tối ưu hoá sự phân bố ứng lực dọc theo chiều dài con lăn.

- **Độ đồng nhất về hình dạng và kích thước con lăn**

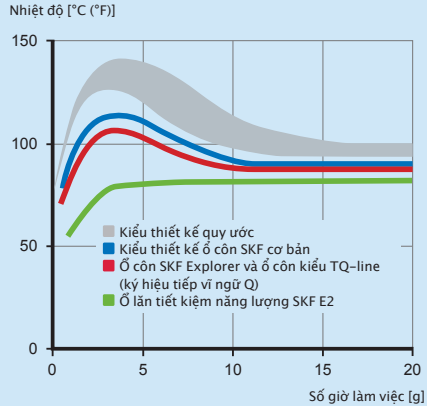
Các con lăn lắp trong ổ côn SKF được chế tạo với khoảng dung sai rất hẹp để có kích thước và hình dạng như nhau. Khoảng dung sai rất hẹp này, cùng với độ chính xác của biên dạng mặt lăn cho khả năng phân bố tải tối ưu trên con lăn giúp giảm độ ồn và độ rung động đồng thời cho khả năng xác định dự ứng lực một cách chính xác hơn.

Chạy “rà”

Thông thường, ổ côn cần có một thời kỳ chạy “rà”. Trong thời kỳ chạy “rà”, ổ côn theo thiết kế “quy ước” sẽ có một độ ma sát đáng kể và do đó, bị mòn, quá trình này được nhận biết bằng độ tăng đột biến của nhiệt độ (→ **giản đồ 1**). Với thiết kế ổ côn hiện nay của SKF, độ ma sát, độ mài mòn và nhiệt phát sinh do ma sát được giảm đáng kể nếu ổ lăn được lắp đúng cách và được bôi trơn một cách phù hợp.

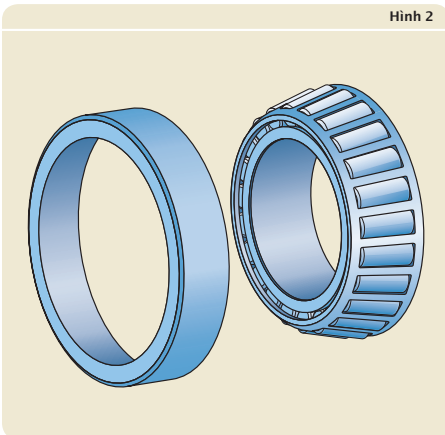
Giản đồ 1

Tiêm tiến nhiệt độ tiêu biểu của ổ côn trong quá trình chạy rà (trị số gần đúng)

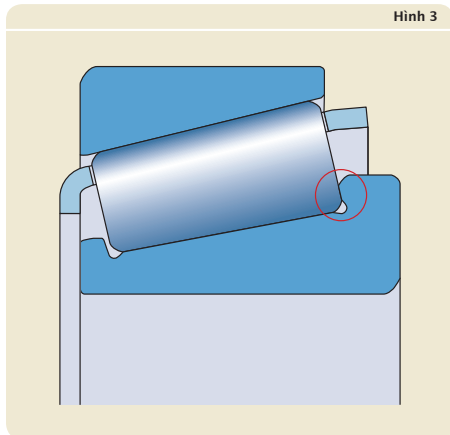


7

Hình 2



Hình 3



7 Ổ côn

Dải sản phẩm

Dải sản phẩm kê trong tài liệu này gồm các cỡ ổ côn **hệ mét một dãy phổ thông theo tiêu chuẩn ISO 355 và hệ inch theo tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.2**. Bao gồm:

- ổ côn theo thiết kế cơ bản
- ổ côn kiểu thiết kế TQ-line (ký hiệu tiếp vĩ ngữ Q)
- ổ côn có gờ chặn trên vòng ngoài
- ổ côn loại lắp cặp

Các loại ổ côn kê trong tài liệu này chỉ gồm dải sản phẩm SKF cơ bản và chỉ là một phần của toàn bộ dải sản phẩm. Để có thông tin về

- các cỡ ổ côn một dãy khác, xin tham khảo thông tin về sản phẩm có trên mạng tại skf.com/bearings.
- ổ côn hai dãy và bốn dãy, xin tham khảo thông tin về sản phẩm có trên mạng tại skf.com/bearings.
- cụm ổ lăn trên cơ sở ổ côn cho các ứng dụng trong công nghiệp, ô tô, đường sắt và xe máy công trình, xin liên hệ SKF.

Ổ côn theo thiết kế cơ bản

Thiết kế và dạng hình học bên trong của ổ côn SKF theo thiết kế cơ bản (→ **hình 4**) cho các ổ lăn này có tuổi thọ làm việc cao. Biên dạng cầu của mặt lăn và độ nhẵn bề mặt tối ưu của gờ chặn trên vòng trong cho các ổ côn này khả năng làm việc ở nhiệt độ thấp hơn và tiêu hao chất bôi trơn ít hơn so với các ổ côn theo thiết kế “quy ước”.

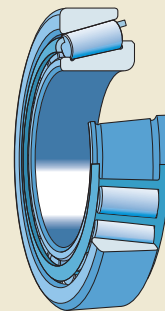
Ổ côn kiểu thiết kế TQ-line

Ổ côn kiểu thiết kế TQ-line (→ **hình 4**) được phân biệt bằng ký hiệu tiếp vĩ ngữ Q và có các đặc tính làm việc khác biệt rõ ràng so với ổ côn theo thiết kế “quy ước”. Biên dạng tiếp xúc logarit cho khả năng phân bố tải tối ưu ở khu vực tiếp xúc con lăn / mặt lăn và giới hạn sự tập trung ứng lực ở mức có thể chấp nhận được, ngay cả khi có lệch trục. Tương tự các ổ lăn SKF Explorer, khu vực tiếp xúc mặt đầu của mặt lăn/gờ chặn của ổ côn kiểu thiết kế TQ-line được thiết kế để giảm ma sát và độ mài mòn trong quá trình khởi động. Bình thường, các ổ này không cần bất kỳ quy trình chạy “rà” đặc biệt nào sau khi lắp đặt. Các ổ lăn có dự ứng lực sẽ chỉ bị giảm một ít dự ứng lực ban đầu, nhưng nằm trong tầm kiểm soát.

Ổ côn với ký hiệu tiếp vĩ ngữ QCL7C

Ổ côn có ký hiệu tiếp vĩ ngữ QCL7C khởi đầu được thiết kế cho ứng dụng ổ lăn đầu bánh răng trong các bộ truyền động công nghiệp, cần độ chính xác cao để cho độ ăn khớp và độ ổn định tốt giữa các bánh răng. Đặc điểm của các ổ côn này là có độ chính xác làm việc cao và khả năng chịu dự ứng lực lớn. Các ổ côn này có đặc tuyến ma sát đặc biệt và có thể được điều chỉnh dọc trục trong một giới hạn rất hẹp bằng phương pháp mômen ma sát. Thiết kế bên trong của các ổ côn này giúp cho sự hình thành lớp màng dầu thủy động dễ dàng hơn, làm giảm đáng kể độ ma sát và nhờ đó, có nhiệt độ làm việc trong thời gian chạy rà thấp.

Hình 4



Khi lắp đặt, bôi trơn và bảo trì một cách phù hợp, ổ côn với ký hiệu tiếp vĩ ngữ QCL7C duy trì được dự ứng lực đã được tạo.

Các ổ côn cho các ứng dụng đặc thù

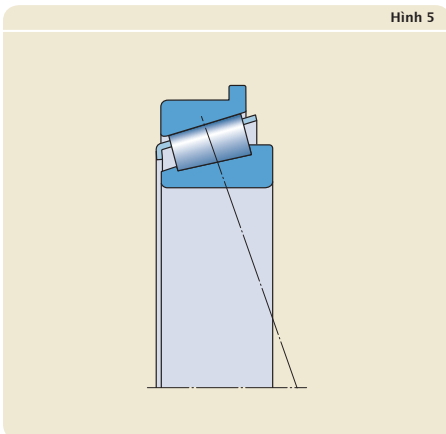
Đối với những ứng dụng có điều kiện làm việc đặc biệt, SKF có thể chế tạo ổ côn đặc thù theo thiết kế TQ-line (ký hiệu tiếp vĩ ngữ Q) để đáp ứng cho các ứng dụng này.

Để có thêm thông tin về các ứng dụng đặc trưng của ổ côn, vui lòng liên hệ Bộ phận dịch vụ kỹ thuật SKF.

Ổ côn có gờ chặn trên vòng ngoài

Một số cỡ ổ côn một dãy SKF cũng được chế tạo với gờ chặn trên vòng ngoài (→ hình 5). Ổ côn có gờ chặn trên vòng ngoài được định vị dọc trục tương đối dễ dàng trong gối đỡ (thân máy). Lỗ trong của gối đỡ cũng được chế tạo dễ dàng, với chi phí thấp hơn, do không cần phải có vai chặn.

7



7 Ổ côn

Ổ côn loại lắp cặp

Ổ côn lắp cặp (→ hình 6) có thể được cung cấp đối với những kết cấu mà khả năng chịu tải của một ổ không đủ hoặc trong trường hợp trục cần được cố định theo phương dọc trục ở cả hai phía với một khe hở dọc trục hoặc dự ứng lực định sẵn. Các ổ côn và (các) vòng chêm được chế tạo phù hợp và được cung cấp theo bộ. Khi lắp, tải hướng kính sẽ được phân bố đều giữa các ổ.

Tùy theo yêu cầu, bộ ổ côn lắp cặp có thể được cung cấp với kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt, lưng-đối-lưng, hoặc cùng chiều (→ hình 7). Bộ ổ côn được cung cấp đồng bộ, với (các) vòng chêm (spacer) phù hợp.

Các loại ổ côn lắp cặp kể trong tài liệu này thuộc dải sản phẩm ổ lăn cơ bản của SKF. Các bộ ổ côn lắp cặp khác có thể được cung cấp theo yêu cầu.

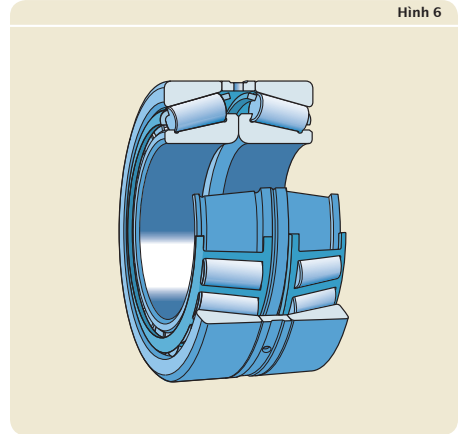
Bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt

Bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt (→ hình 7) có đường tải tập trung về phía trục ổ lăn. Do đó, kết cấu này có thể chịu một độ lệch trục giới hạn. Có thể chịu tải dọc trục ở hai phía, tuy nhiên, mỗi ổ chỉ chịu tải dọc trục một phía.

Bộ ổ lăn được cung cấp với một vòng chêm (spacer) đặt giữa hai vòng ngoài.

Bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp lưng-đối-lưng

Bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp lưng-đối-lưng (→ hình 7) có đường tải hướng



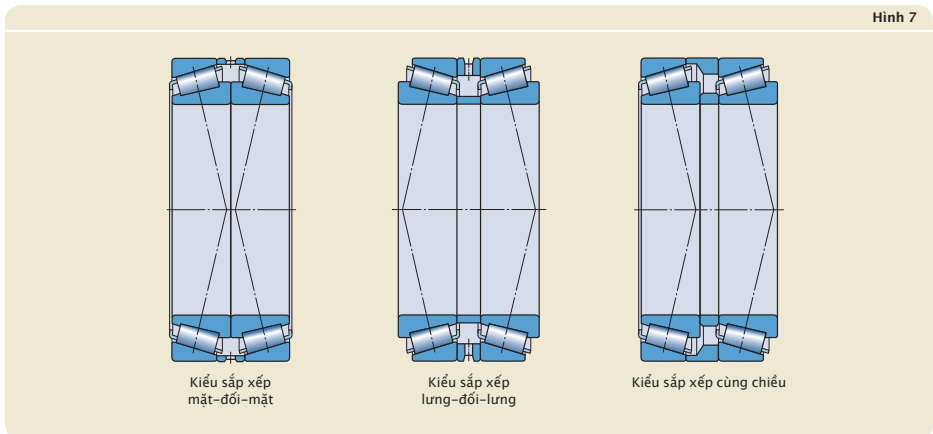
Hình 6

ra ngoài trục ổ để cho một kết cấu tương đối cứng vững, có thể chịu mômen uốn. Có thể chịu tải dọc trục ở hai phía, tuy nhiên, mỗi ổ lăn chỉ chịu tải dọc trục một phía.

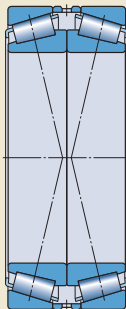
Bộ ổ lăn được cung cấp với hai vòng chêm, đặt giữa hai vòng trong và ngoài.

Ổ côn lắp cặp theo kiểu cùng chiều

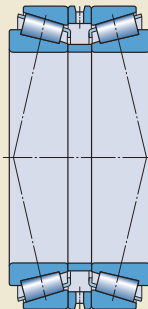
Bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp cùng chiều (→ hình 7) có các đường tải song song với nhau. Tải hướng kính và tải dọc trục sẽ được chia đều cho hai ổ lăn. Kiểu sắp xếp này được sử dụng khi khả năng chịu tải của một ổ không đủ. Tuy nhiên, bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp cùng chiều chỉ có thể chịu tải dọc trục một phía mà thôi. Trong trường hợp có tải dọc trục ở cả



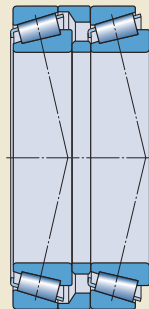
Hình 7



Kiểu sắp xếp
mặt-đối-mặt



Kiểu sắp xếp
lưng-đối-lưng



Kiểu sắp xếp cùng chiều

hai phía, cần có một ổ lăn thứ ba sử dụng kết hợp và được điều chỉnh theo bộ ổ côn lắp cặp cùng chiều.

Bộ ổ côn được cung cấp với các vòng chêm ở giữa vòng trong và vòng ngoài.

Các loại vòng cách

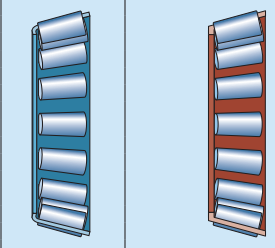
Ổ côn SKF được lắp với vòng cách tiêu chuẩn bằng thép dập. Vòng cách polymer được cung cấp theo yêu cầu (→ **bảng 1**).

Các chất bôi trơn thường được dùng cho ổ lăn không ảnh hưởng đến tính chất của vòng cách. Tuy nhiên, một vài loại dầu tổng hợp, mỡ có dầu gốc tổng hợp và các chất bôi trơn có một tỷ lệ phụ gia EP cao, khi làm việc ở nhiệt độ cao, có thể có ảnh hưởng không tốt cho vòng cách polyamid. Để có thêm thông tin về tính phù hợp của vòng cách, xin tham khảo mục Vòng cách (→ **trang 37**) và Vật liệu chế tạo vòng cách (→ **trang 152**).

7

Bảng 1

Vòng cách của ổ côn



Loại vòng cách	Kiểu ô kín, định tâm theo con lăn		
Vật liệu	Thép dập	Nhựa PA66, gia cố sợi thủy tinh	Nhựa PEEK, gia cố sợi thủy tinh
Tiếp vĩ ngữ	- J1, J2 hoặc J3	TN9	TNH

Các thế hệ ổ lăn có khả năng làm việc cao

Ổ lăn SKF Explorer

Để đáp ứng cho yêu cầu ngày càng cao của các thiết bị thế hệ mới, SKF đã triển khai thế hệ ổ lăn SKF Explorer.

Ổ côn SKF Explorer cho khả năng làm việc cải tiến với thiết kế hình học bên trong và độ nhẵn của các bề mặt tiếp xúc tối ưu hoá, kết hợp với thép có độ tinh khiết và độ đồng nhất cao, cùng một quy trình nhiệt luyện độc đáo, khu vực tiếp xúc giữa mặt đầu con lăn/gờ chặn và vòng cách tối ưu với biên dạng con lăn cũng như cải tiến chất lượng và độ đồng nhất về mặt kích thước của con lăn.

Các cải tiến này mang lại các lợi ích sau:

- Khả năng chịu tải cao hơn
- Khả năng chịu mài mòn tốt hơn
- Độ ồn và độ rung động giảm
- Nhiệt phát sinh do ma sát ít hơn
- Tuổi thọ làm việc của ổ lăn cao hơn đáng kể

Ổ lăn SKF Explorer giảm tác động xấu cho môi trường nhờ khả năng thu nhỏ kích thước thiết bị và giảm mức tiêu hao chất bôi trơn và năng lượng. Cũng không kém phần quan trọng, ổ lăn SKF Explorer có thể giúp giảm nhu cầu bảo trì và góp phần vào việc tăng sản lượng.

Trong bảng thông số kỹ thuật, ổ lăn SKF Explorer được đánh dấu hoa thị. Các ổ lăn này vẫn sử dụng ký hiệu của những ổ lăn tiêu chuẩn trước đây. Tuy nhiên, trên ổ lăn và trên bao bì có in hàng chữ “SKF Explorer”.

Các loại ổ côn SKF tiêu chuẩn khác cũng có thể được chế tạo với thế hệ SKF Explorer theo yêu cầu. Các ổ lăn này có ký hiệu tiếp vĩ ngữ PEX.

Ổ lăn tiết kiệm năng lượng SKF E2

Để đáp ứng cho yêu cầu tiết kiệm năng lượng ngày càng tăng, SKF đã phát triển thế hệ ổ lăn SKF tiết kiệm năng lượng và giảm ma sát (E2) Đặc điểm của các ổ côn SKF E2 là có mô men ma sát nội thấp hơn ít nhất 30% so với các ổ lăn tiêu chuẩn SKF cùng kích thước.

Có được độ giảm mômen ma sát này chủ yếu là do tối ưu hoá thiết kế hình học bên trong ổ lăn, số lượng con lăn, độ nhám bề mặt và thiết kế mới của vòng cách.

Giảm nhiệt độ làm việc cải thiện các điều kiện bôi trơn và cho khả năng kéo dài khoảng thời gian tái bôi trơn hoặc có tốc độ làm việc cao hơn. Khối lượng của cụm con lăn và vòng cách thấp hơn đồng thời giảm được lực quán tính giúp giảm thiểu rủi ro con lăn trượt và làm ổ lăn bị trầy xước. Các ứng dụng tiêu biểu như bộ truyền động trong turbin gió, trong đầu máy ngành đường sắt, trong tàu thủy và trong công nghiệp nặng.

Các ổ côn SKF E2 đặc biệt cũng có thể được cung cấp theo yêu cầu. Để có thêm thông tin, vui lòng liên hệ Bộ phận dịch vụ kỹ thuật SKF.

Thông số ổ lăn/ổ côn một dãy

	Dãy kích thước hệ mét
Các tiêu chuẩn kích thước	Kích thước bao hình: ISO 355 Ổ côn với ký hiệu tiếp đầu ngữ J: Tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.1
Dung sai	Bình thường, cấp chính xác làm việc nâng cao đối với ổ côn có ký hiệu tiếp vĩ ngữ CL7C Kiểm tra khả năng cung cấp đối với loại có dung sai bề dày giảm cấp CLN
	Ổ côn với ký hiệu tiếp đầu ngữ J: <ul style="list-style-type: none"> • CLN Ổ côn có D > 420 mm: <ul style="list-style-type: none"> • Cấp chính xác kích thước Bình thường • Cấp chính xác làm việc P6
	Các trị số: ISO 492 (→ bảng 6 và 7, trang 140 và 141) Các trị số P6: DIN 620-3:1964 (thu hồi năm 1988)
Để có thêm thông tin (→ trang 132)	Vòng trong với cụm con lăn và vòng cách và vòng ngoài của ổ côn một dãy SKF có cùng ký hiệu ...
Khe hở trong Để có thêm thông tin (→ trang 149)	Đạt được sau khi lắp phụ thuộc kết quả điều chỉnh ...
Dự ứng lực Để có thêm thông tin (→ trang 214)	Đạt được sau khi lắp phụ thuộc kết quả điều chỉnh ...
Lệch trục	Ổ côn có thiết kế TQ-line (ký hiệu tiếp vĩ ngữ Q), SKF Explorer và SKF E2: ≈ 2 đến 4 phút của cung lượng giác Nếu khả năng có độ ...
	Độ lệch góc cho phép giữa vòng trong và vòng ngoài tùy thuộc vào kích cỡ và thiết kế bên trong ổ lăn, khe hở hướng kính khi làm việc cũng như lực và mômen tác động lên ...
Ma sát, mômen khởi động, năng lượng thất thoát	Mômen ma sát, mômen khởi động và năng lượng thất thoát có thể được tính như đề cập ở mục Ma sát (→ trang 97), hoặc ...
Tần số hỏng	Các tần số hỏng của ổ lăn có thể được tính bằng các công cụ tính toán có ...

Dãy kích thước hệ inch
Kích thước bao hình: Tiêu chuẩn AFBMA 19 (ANSI B3.19) Tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.2 đã thay thế tiêu chuẩn trên nhưng không bao gồm kích thước.
Bình thường, cấp chính xác làm việc nâng cao đối với ổ côn có ký hiệu tiếp vĩ ngữ CL7C Kiểm tra khả năng cung cấp đối với loại có cấp chính xác CL3, CL0 hoặc có dung sai bề dày giảm
Độ lệch của dung sai bề dày đối với vòng ngoài và vòng trong với cụm con lăn được phân biệt bằng ký hiệu tiếp vĩ ngữ (→ bảng 2, trang 809).
Các trị số: Tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.2 (→ bảng 9, trang 143)
... cơ bản có thể lắp lẫn được. Dung sai của tổng bề dày T của ổ côn không vượt quá giới hạn nếu vòng ngoài và cụm vòng trong với cụm con lăn và vòng cách lắp lẫn được với nhau.
... với ổ côn thứ nhì.
... với ổ côn thứ nhì.
... lệch trục, SKF khuyến cáo không sử dụng loại ổ côn theo thiết kế cơ bản.
... ổ lăn Do đó, các trị số cho ở đây chỉ có giá trị gần đúng. Bất kỳ độ lệch trục nào cũng sẽ làm tăng độ ồn và giảm tuổi thọ của ổ bi.
... sử dụng các công cụ tính toán trên mạng tại skf.com/bearingcalculator .
... trên mạng ở skf.com/bearingcalculator .

Thông số ổ lăn/bộ ổ lăn lắp cặp

Các tiêu chuẩn về kích thước	Kích thước bao hình: ISO 355 (ổ côn riêng lẻ)									
Dụng sai Để có thêm thông tin (→ trang 132)	Bình thường									
	Các trị số: ISO 492 (→ bảng 6, trang 140) Dụng sai bề dày tổng: không được tiêu chuẩn hoá (→ bảng 3)									
Khe hở trong	Tiêu chuẩn: (→ bảng 4, trang 810) Các cấp khe hở khác được phân biệt bằng ký hiệu tiếp vĩ ngữ C. Các trị số áp dụng cho bộ ổ lăn khi chưa lắp với một tải trọng có trị số sau:									
Để có thêm thông tin (→ trang 149)	<table> <tr> <td>$D \leq 90 \text{ mm}$</td> <td>→</td> <td>0,1 kN</td> </tr> <tr> <td>$90 < D \leq 240 \text{ mm}$</td> <td>→</td> <td>0,3 kN</td> </tr> <tr> <td>$D > 240 \text{ mm}$</td> <td>→</td> <td>0,5 kN</td> </tr> </table>	$D \leq 90 \text{ mm}$	→	0,1 kN	$90 < D \leq 240 \text{ mm}$	→	0,3 kN	$D > 240 \text{ mm}$	→	0,5 kN
$D \leq 90 \text{ mm}$	→	0,1 kN								
$90 < D \leq 240 \text{ mm}$	→	0,3 kN								
$D > 240 \text{ mm}$	→	0,5 kN								
Lệch trục	Nếu khả năng có độ lệch trục, SKF khuyến cáo sử dụng kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt. Bất kỳ độ lệch trục nào cũng sẽ làm tăng độ ồn và giảm tuổi thọ của ổ bi.									
Ma sát, mômen khởi động, năng lượng thất thoát	Mômen ma sát, mômen khởi động, năng lượng thất thoát có thể được tính như đã đề cập ở phần Ma sát (→ trang 97), hoặc sử dụng các công cụ trên mạng tại skf.com/bearingcalculator .									
Tần số hỏng	Tần số hỏng của ổ lăn có thể được tính bằng các công cụ trên mạng tại skf.com/bearingcalculator .									

Bảng 2

Độ lệch của dung sai bề dày vòng ngoài và vòng trong với cụm con lăn và vòng cách đối với ổ côn hệ inch

Ký hiệu Tiếp vĩ ngữ	Chiều dày ¹⁾	
	max.	min.
-	μm	
/1	+25	0
1A	+38	+13
/-1	0	-25
/11	+25	-25
/15	+25	-102
/2	+51	0
2B	+76	+25
/2C	+102	+51
/-2	0	-51
/22	+51	-51
/3	+76	0
/-3	0	-76
/4	+102	0

¹⁾ Dung sai tổng bề dày của một ổ côn phải bằng tổng bề dày của vòng ngoài và vòng trong với cụm con lăn và vòng cách.

7

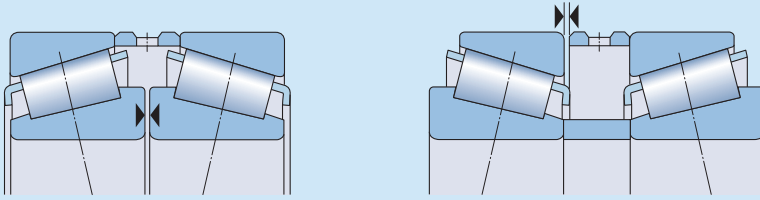
Bảng 3

Dung sai tổng bề dày của bộ ổ côn đơn lắp cặp hệ mét

Đường kính lỗ		Dung sai tổng bề dày Δ_{TSD} của bộ ổ côn lắp cặp thuộc các dãy											
		329		320		330		331 302 322 332		303, 323		313	
d		Δ_{TSD}		Δ_{TSD}		Δ_{TSD}		Δ_{TSD}		Δ_{TSD}		Δ_{TSD}	
trên	đến	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp
mm		μm											
-	30	-	-	+550	+100	-	-	+550	+100	+600	+150	+500	+50
30	40	-	-	+550	+100	-	-	+600	+150	+600	+150	+550	+50
40	50	-	-	+600	+150	-	-	+600	+200	+600	+200	+550	+50
50	65	-	-	+600	+150	-	-	+600	+200	+650	+200	+550	+100
65	80	-	-	+600	+200	-	-	+650	+200	+700	+200	+600	+100
80	100	+750	-150	+650	-250	+800	-50	+700	-200	+700	-100	+600	-300
100	120	+750	-150	+700	-200	+800	-100	+700	-200	+750	-150	+600	-300
120	140	+1 100	-200	+1 000	-300	+1 100	-200	+1 000	-300	+1 100	-200	+950	-350
140	160	+1 150	-150	+1 050	-250	+1 100	-200	+1 050	-250	+1 150	-150	+950	-350
160	180	+1 150	-150	+1 100	-200	-	-	+1 100	-200	+1 150	-150	-	-
180	190	+1 150	-150	+1 100	-200	-	-	+1 100	-200	+1 200	-100	-	-
190	200	+1 150	-150	+1 100	-200	-	-	+1 100	-200	+1 200	-100	-	-
200	225	+1 200	-100	+1 150	-150	-	-	+1 150	-150	+1 250	-50	-	-
225	250	+1 200	-100	+1 200	-100	-	-	+1 200	-100	+1 300	0	-	-
250	280	+1 300	0	+1 250	-50	-	-	+1 250	-50	-	-	-	-
280	300	+1 400	+100	+1 300	0	-	-	+1 300	0	-	-	-	-
300	315	+1 400	+100	+1 350	+50	-	-	+1 350	+50	-	-	-	-
315	340	+1 500	-200	+1 450	-250	-	-	+1 450	+200	-	-	-	-

Δ_{TSD} chỉ độ lệch so với kích thước danh định của tổng bề dày đơn của bộ ổ côn lắp cặp.

Khe hở trong dọc trục của bộ ổ côn lắp cặp hệ mét, theo kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt hoặc lưng-đối-lưng



Đường kính lỗ		Khe hở trong dọc trục của bộ ổ côn lắp cặp thuộc các dãy											
		329		320		330		331, 302, 322, 332		303, 323		313	
d	đến	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
mm		μm											
-	30	-	-	80	120	-	-	100	140	130	170	60	100
30	40	-	-	100	140	-	-	120	160	140	180	70	110
40	50	-	-	120	160	180	220	140	180	160	200	80	120
50	65	-	-	140	180	200	240	160	200	180	220	100	140
65	80	-	-	160	200	250	290	180	220	200	260	110	170
80	100	270	310	190	230	350	390	210	270	240	300	110	170
100	120	270	330	220	280	340	400	220	280	280	340	130	190
120	140	310	370	240	300	340	400	240	300	330	390	160	220
140	160	370	430	270	330	340	400	270	330	370	430	180	240
160	180	370	430	310	370	-	-	310	370	390	450	-	-
180	190	370	430	340	400	-	-	340	400	440	500	-	-
190	200	390	450	340	400	-	-	340	400	440	500	-	-
200	225	440	500	390	450	-	-	390	450	490	550	-	-
225	250	440	500	440	500	-	-	440	500	540	600	-	-
250	280	540	600	490	550	-	-	490	550	-	-	-	-
280	300	640	700	540	600	-	-	540	600	-	-	-	-
300	340	640	700	590	650	-	-	590	650	-	-	-	-

Tải

	Ổ côn một dây	Loại lắp cặp
Tải trọng tối thiểu	$F_{rm} = 0,02 C0$	
	Ổ côn SKF Explorer và SKF E2 $F_{rm} = 0.017 C0$	
Để có thêm thông tin (→ trang 86)	Trọng lượng của các chi tiết được ổ lăn chịu, cùng với các lực bên ngoài, thông thường vượt quá tải trọng tối thiểu yêu cầu. Nếu không, cần có một tải trọng hướng kính tác dụng lên ổ lăn.	
Tải trọng tương đương đối với ổ lăn	$F_a/F_r \leq e \rightarrow P = F_r$ $F_a/F_r > e \rightarrow P = 0,4 F_r + Y F_a^{1)}$	Kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt hoặc lưng-đối-lưng: $F_a/F_r \leq e \rightarrow P = F_r + Y_1 F_a$ $F_a/F_r > e \rightarrow P = 0,67 F_r + Y_2 F_a$
	Để có thêm thông tin (→ trang 85)	Kiểu sắp xếp cùng chiều ¹⁾ : $F_a/F_r \leq e \rightarrow P = F_r$ $F_a/F_r > e \rightarrow P = 0,4 F_r + Y F_a$
Tải trọng tĩnh tương đương	$P_0 = 0,5 F_r + Y_0 F_a^{1)}$	Kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt hoặc lưng-đối-lưng: $P_0 = F_r + Y_0 F_a$
	Để có thêm thông tin (→ trang 88)	Kiểu sắp xếp cùng chiều ¹⁾ : $P_0 = X0,5 F_r + Y_0 F_a$
	$P_0 < F_r \rightarrow P_0 = F_r$	
Ký hiệu	C = tải cơ bản danh định [kN] (→ bảng thông số kỹ thuật) e = hệ số tính toán (→ bảng thông số kỹ thuật) F_a = tải dọc trục [kN] F_r = tải hướng kính [kN] F_{rm} = tải hướng kính tối thiểu [kN] P = tải trọng động tương đương đối với ổ lăn [kN] P_0 = tải trọng tĩnh tương đương đối với ổ lăn [kN] Y, Y_0 , Y_1 , Y_2 = hệ số tính toán (→ bảng thông số kỹ thuật)	

¹⁾ Khi xác định tải dọc trục F_a , xin tham khảo mục Tính toán tải dọc trục đối với ổ côn lắp đơn hoặc lắp cặp cùng chiều (→ trang 812).

Tính toán tải dọc trục đối với ổ lăn lắp đơn hoặc lắp cặp theo kiểu cùng chiều

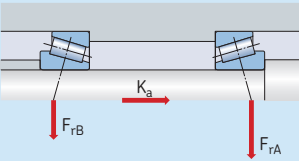
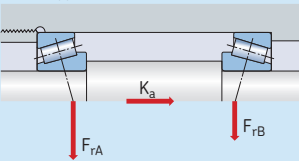
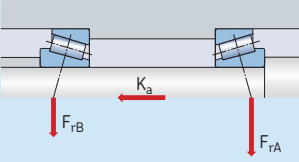
Khi tải hướng kính tác động lên ổ côn một dãy, tải được truyền từ mặt lăn này qua mặt lăn kia theo một góc so với trục của ổ côn và tạo ra một tải dọc trục nội sinh. Điều này cần được xem xét khi tính toán tải trọng tương đương của các kết cấu ổ lăn gồm hai ổ côn lắp đơn và/hoặc hai ổ côn lắp cặp theo kiểu cùng chiều.

Các công thức cần thiết để tính toán tải dọc trục phát sinh được cho ở **bảng 5** đối với các kết cấu ổ lăn và các trường hợp tải khác nhau. Các công thức này chỉ có giá trị trong trường hợp các ổ lăn được điều chỉnh ép vào nhau để có khe hở trong bằng không nhưng không tạo dự ứng lực. Trong các kết cấu trình bày, ổ lăn A chịu tác động của tải hướng kính F_{rA} ổ lăn B chịu tác động của tải hướng kính F_{rB} . Cả F_{rA} và F_{rB} luôn luôn được xem là dương, cho dù có phương ngược chiều so với hướng tải trong hình minh họa. Tải dọc trục tác động ở tâm áp lực của ổ lăn (\rightarrow khoảng cách a trong bảng thông số kỹ thuật).

K_a là tải dọc trục bên ngoài tác động lên trục hoặc lên gối đỡ. Các trường hợp tải 1c và 2c cũng đúng khi $K_a = 0$. Các trị số của hệ số Y được cho trong bảng thông số kỹ thuật.

Bảng 5

Tải dọc trục của kết cấu ổ lăn gồm hai ổ côn một dây và/hoặc bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu cùng chiều

Kết cấu ổ lăn	Trường hợp tải	Tải dọc trục
<p>Lắp theo kiểu lưng đối lưng</p> 	<p>Trường hợp 1a</p> $\frac{F_{rA}}{Y_A} \geq \frac{F_{rB}}{Y_B}$ $K_a \geq 0$	$F_{aA} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_A}$ $F_{aB} = F_{aA} + K_a$
	<p>Trường hợp 1b</p> $\frac{F_{rA}}{Y_A} < \frac{F_{rB}}{Y_B}$ $K_a \geq 0,5 \left(\frac{F_{rB}}{Y_B} - \frac{F_{rA}}{Y_A} \right)$	$F_{aA} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_A}$ $F_{aB} = F_{aA} + K_a$
<p>Mặt-đối-mặt</p> 	<p>Trường hợp 1c</p> $\frac{F_{rA}}{Y_A} < \frac{F_{rB}}{Y_B}$ $K_a < 0,5 \left(\frac{F_{rB}}{Y_B} - \frac{F_{rA}}{Y_A} \right)$	$F_{aA} = F_{aB} - K_a$ $F_{aB} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_B}$
	<p>Trường hợp 2a</p> $\frac{F_{rA}}{Y_A} \leq \frac{F_{rB}}{Y_B}$ $K_a \geq 0$	$F_{aB} = F_{aB} + K_a$ $F_{aA} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_A}$
<p>Lắp theo kiểu lưng đối lưng</p> 	<p>Trường hợp 2b</p> $\frac{F_{rA}}{Y_A} > \frac{F_{rB}}{Y_B}$ $K_a \geq 0,5 \left(\frac{F_{rB}}{Y_B} - \frac{F_{rA}}{Y_A} \right)$	$F_{aA} = F_{aB} + K_a$ $F_{aB} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_B}$
	<p>Trường hợp 2c</p> $\frac{F_{rA}}{Y_A} > \frac{F_{rB}}{Y_B}$ $K_a < 0,5 \left(\frac{F_{rA}}{Y_A} - \frac{F_{rB}}{Y_B} \right)$	$F_{aA} = \frac{0,5 F_{rA}}{Y_A}$ $F_{aB} = F_{aA} - K_a$

7

Tính toán tải hướng kính tác động lên ổ côn lắp cặp

Khi cặp ổ côn lắp theo kiểu mặt-đối-mặt hoặc lưng-đối-lưng, được lắp chung với một ổ thứ ba, kết cấu ổ lần này thuộc dạng siêu định vị tĩnh (statically indeterminate). Trong những trường hợp này, tải hướng kính F_r tác động lên cặp ổ côn phải được xác định đầu tiên.

Ổ côn lắp cặp theo kiểu mặt-đối-mặt

Đối với ổ côn lắp cặp, khi hai ổ được lắp theo kiểu mặt-đối-mặt (→ hình 8), có thể cho rằng tải hướng kính tác động tại tâm hình học của cặp ổ côn này vì khoảng cách giữa các tâm áp lực của hai ổ ngắn hơn khoảng cách giữa tâm hình học của bộ ổ côn này và ổ lần thứ ba. Trong trường hợp này, có thể giả thiết kết cấu ổ lần này là siêu định vị tĩnh.

Ổ côn lắp cặp theo kiểu lưng-đối-lưng

Khoảng cách a giữa tâm áp lực của hai ổ côn lắp cặp theo kiểu lưng-đối-lưng là đáng kể khi so sánh với khoảng cách L giữa tâm hình học của bộ ổ côn này và ổ lần thứ ba (→ hình 9). Do đó, cần tính độ lớn của tải tác dụng lên bộ ổ côn lắp cặp cũng như khoảng cách nơi tải tác động a_1 . Độ lớn của tải hướng kính có thể tính được bằng công thức

$$F_r = \frac{L_1}{L - a_1} K_r$$

Với

F_r = tải hướng kính tác động lên bộ ổ côn [kN]

K_r = lực hướng kính tác động lên trục [kN]

L = khoảng cách giữa tâm hình học của bộ ổ côn ghép cặp và ổ lần thứ ba [mm]

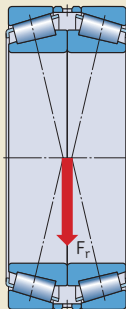
L_1 = khoảng cách giữa tâm của ổ lần ở vị trí I và điểm tác động của lực K_r [mm]

a = khoảng cách giữa tâm áp lực của hai ổ côn ghép cặp [mm]

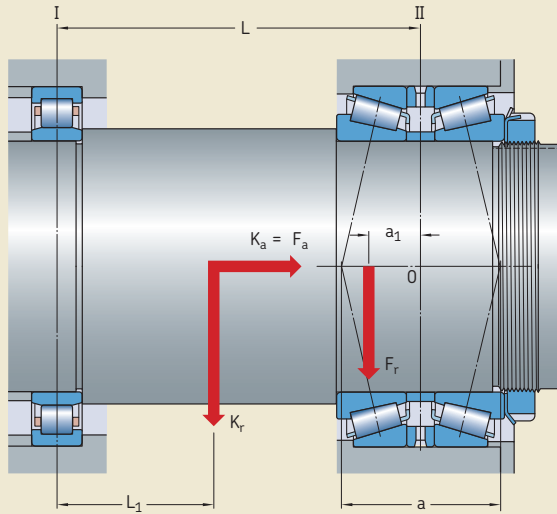
a_1 = khoảng cách giữa tâm hình học của bộ ổ côn ghép cặp và điểm tác động của tải hướng kính F_r [mm]

Khoảng cách a_1 có thể được xác định bằng **giản đồ 2**. Khoảng cách giữa các tâm áp lực a và hệ số tính toán Y_2 được cho trong bảng thông số kỹ thuật.

Hình 8

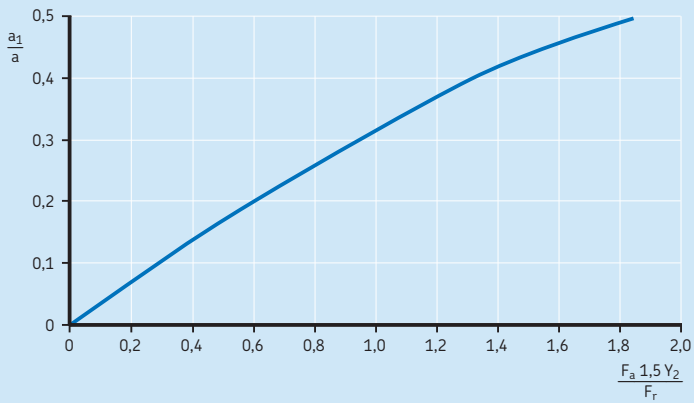


Hình 9



7

Giản đồ 2



Giới hạn nhiệt độ

Nhiệt độ làm việc cho phép đối với ổ côn có thể bị giới hạn bởi:

- độ ổn định kích thước của các vòng trong, ngoài và cụm con lăn
- vòng cách
- chất bôi trơn

Khi nhiệt độ làm việc cao hơn nhiệt độ cho phép, vui lòng liên lạc bộ phận dịch vụ kỹ thuật SKF.

Các vòng trong, ngoài và cụm con lăn.

Ổ côn SKF được nhiệt luyện theo một quy trình đặc biệt. Ổ lăn được ổn định nhiệt ở nhiệt độ lên đến:

- $D \leq 160 \text{ mm}$ → $120 \text{ }^\circ\text{C}$ ($250 \text{ }^\circ\text{F}$)
- $D > 160 \text{ mm}$ → $150 \text{ }^\circ\text{C}$ ($300 \text{ }^\circ\text{F}$)

Các loại vòng cách

Vòng cách bằng thép hoặc vật liệu PEEK có khả năng làm việc ở cùng nhiệt độ như đối với các vòng trong, ngoài và cụm con lăn. Đối với giới hạn nhiệt độ của các loại vòng cách polymer khác, xin tham khảo mục Vật liệu chế tạo vòng cách (→ trang 152).

Chất bôi trơn

Giới hạn nhiệt độ của các loại mỡ SKF được cung cấp ở mục Bôi trơn (→ trang 239). Khi sử dụng chất bôi trơn không phải của SKF, giới hạn nhiệt độ cần được đánh giá theo khái niệm tín hiệu đèn giao thông SKF (→ trang 244).

Tốc độ cho phép

Tốc độ cho phép có thể được ước tính bằng tốc độ danh định cho trong bảng thông số kỹ thuật và sử dụng thông tin cho ở mục Tốc độ (→ trang 117).

Thiết kế kết cấu ổ lăn

Ổ côn một dãy phải được sử dụng cùng với một ổ côn thứ nhì hoặc như một bộ lắp cặp (→ hình 10). Các ổ này phải được điều chỉnh ép vào nhau cho đến khi đạt được khe hở hoặc dự ứng lực yêu cầu (→ Dự ứng lực đối với ổ lăn, trang 214). Để tối đa hoá khả năng làm việc của ổ lăn và độ tin cậy trong vận hành, khe hở hoặc dự ứng lực phù hợp phải được chọn lựa và áp dụng trong quá trình lắp đặt. Nếu khe hở làm việc của kết cấu ổ lăn quá lớn, sẽ không sử dụng hết khả năng chịu tải của cả hai ổ lăn. Nếu dự ứng lực quá lớn sẽ làm tăng ma sát, tăng nhiệt phát sinh do ma sát và giảm tuổi thọ làm việc của ổ lăn.

Chế độ lắp cho ổ côn hệ inch

Ngược với ổ côn hệ mét, được chế tạo với dung sai âm, ổ côn hệ inch được chế tạo với dung sai dương (→ bảng 9, trang 143). Do đó, không sử dụng được dung sai đường kính trục và gối đỡ của ổ côn hệ mét. Có thể sử dụng mối lắp phù hợp đối với ổ côn hệ inch từ các chế độ lắp khuyến cáo đối với ổ côn hệ mét. Bảng 6 và 7 (→ trang 818 và 819) cung cấp dung sai của trục và gối đỡ đối với ổ côn hệ inch, có giá trị đối với ổ côn có cấp chính xác Bình thường trong những ứng dụng tiêu biểu:

- **Bảng 6:** Dung sai đường kính trục đối với ổ côn hệ inch
- **Bảng 7:** Dung sai đường kính trong gối đỡ đối với ổ côn hệ inch

Chế độ lắp cho bộ ổ côn lắp cặp

Khe hở trong dọc trục của bộ ổ côn lắp cặp theo kiểu mặt-đối-mặt hoặc lưng-đối-lưng (→ **bảng 4, trang 810**) cho trị số của khe hở làm việc phù hợp khi bộ ổ côn được lắp trên các trục được gia công có dung sai:

- $d \leq 140 \text{ mm}$ → m5[Ⓔ]
- $140 \text{ mm} < d \leq 200 \text{ mm}$ → n6[Ⓔ]
- $d > 200 \text{ mm}$ → p6[Ⓔ]

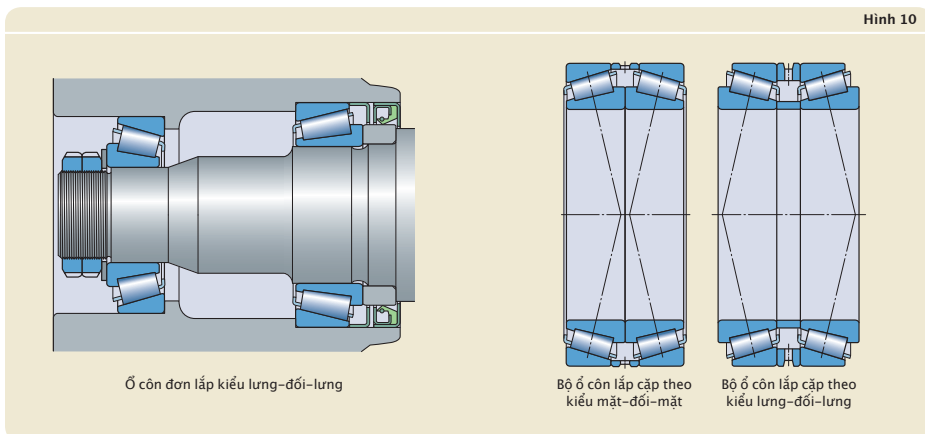
Các cấp dung sai này được khuyến cáo đối những trường hợp có tải xoay tác động trên vòng trong, từ trung bình cho đến nặng. Nếu chọn mối lắp căng hơn, cần đảm bảo là bộ ổ lăn không bị “bó” và có thể quay tự do. Để có thêm thông tin về dung sai trục, vui lòng liên hệ Bộ phận dịch vụ kỹ thuật SKF.

Đối với trường hợp tải cố định trên vòng ngoài, cấp dung sai khuyến cáo đối với lỗ trong gối đỡ là J6[Ⓔ] hoặc H7[Ⓔ].

Quy trình điều chỉnh

Khi điều chỉnh các ổ côn ép với nhau, phải xoay các ổ côn để các con lăn nằm đúng vị trí, nghĩa là mặt đầu lớn của các con lăn phải tiếp xúc với gờ dẫn hướng.

7



Độ lệch đường kính trục đối với ổ côn hệ inch

Đường kính danh định Ngón trục Đường kính lỗ ổ lăn trên đến		Độ lệch của mỗi lắp chặt/lắp lỏng theo											
		F6(E)		g6(E)		h6(E)		j6(E)		js6(E)		k6(E)	
		cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp
mm	mm	μm											
10	18	-	-	+2	-4	+8	+2	+16	+10	+14	+7	+20	+14
18	30	-	-	+3	-7	+10	0	+19	+9	+17	+6	+25	+15
30	50	-	-	+3	-12	+12	-3	+23	+8	+20	+5	+30	+15
50	76,2	-	-	+5	-16	+15	-6	+27	+6	+25	+3	+36	+15
80	120	-	-	+8	-9	+20	+3	+33	+16	+31	+14	-	-
120	180	-	-	+11	-14	+25	0	+39	+14	+38	+12	-	-
180	250	-	-	+15	-19	+30	-4	+46	+12	+45	+10	-	-
250	304,8	-	-	+18	-24	+35	-7	-	-	+51	+9	-	-
315	400	-22	-47	+22	-3	+40	+15	-	-	+58	+33	-	-
400	500	-23	-57	+25	-9	+45	+11	-	-	+65	+31	-	-
500	609,6	-26	-69	+28	-15	+50	+7	-	-	+72	+29	-	-
630	800	-5	-54	+51	+2	+75	+26	-	-	+100	+51	-	-
800	914,4	14	-66	+74	-6	+100	+20	-	-	+128	+48	-	-

Đường kính danh định Ngón trục Đường kính lỗ ổ lăn trên đến		Độ lệch của mỗi lắp chặt/lắp lỏng theo											
		m6(E)		n6(E)		p6(E)		r6(E)		r7(E)		s7(E) _{min} ± IT7/2	
		cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp
mm	mm	μm											
10	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	50	+37	+22	+45	+30	-	-	-	-	-	-	-	-
50	76,2	+45	+24	+54	+33	-	-	-	-	-	-	-	-
80	120	+55	+38	+65	+48	+79	+62	-	-	-	-	-	-
120	180	+65	+40	+77	+52	+93	+68	-	-	-	-	-	-
180	200	-	-	+90	+56	+109	+75	+136	+102	-	-	-	-
200	225	-	-	+90	+56	+109	+75	+139	+105	-	-	-	-
225	250	-	-	+90	+56	+109	+75	+143	+109	-	-	-	-
250	280	-	-	-	-	+123	+81	+161	+119	-	-	-	-
280	304,8	-	-	-	-	+123	+81	+165	+123	-	-	-	-
315	355	-	-	-	-	+138	+113	+184	+159	-	-	-	-
355	400	-	-	-	-	+138	+113	+190	+165	-	-	-	-
400	450	-	-	-	-	-	-	+211	+177	-	-	-	-
450	500	-	-	-	-	-	-	+217	+183	-	-	-	-
500	560	-	-	-	-	-	-	-	-	+270	+201	+365	+296
560	609,6	-	-	-	-	-	-	-	-	+275	+206	+395	+326
630	710	-	-	-	-	-	-	-	-	+330	+251	+455	+376
710	800	-	-	-	-	-	-	-	-	+340	+281	+495	+416
800	900	-	-	-	-	-	-	-	-	+400	+286	+575	+461
900	914,4	-	-	-	-	-	-	-	-	+410	+296	+615	+501

Đối với các kích thước đường kính danh định không liệt kê hoặc trong trường hợp có yêu cầu độ chính xác cao hơn, vui lòng liên hệ Bộ phận dịch vụ kỹ thuật SKF.

Bảng 7

Độ lệch đường kính lỗ gối đỡ đối với ổ côn hệ inch

Đường kính danh định Đường kính lỗ gối đỡ Đường kính ngoài của ổ lăn trên đến		Độ lệch của mỗi lắp chặt/lắp lỏng theo									
		F7(E)		G7(E)		h7(E)		H8(E)		J7(E)	
		cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp
mm		μm									
30	50	-	-	-	-	+36	+25	+50	+25	+25	+14
50	80	-	-	-	-	+43	+25	+59	+25	+31	+13
80	120	-	-	-	-	+50	+25	+69	+25	+37	+12
120	150	-	-	-	-	+58	+25	+81	+25	+44	+11
150	180	-	-	-	-	+65	+25	+88	+25	+51	+11
180	250	-	-	-	-	+76	+25	+102	+25	+60	+9
250	304,8	-	-	+104	+42	+87	+25	+116	+25	+71	+9
304,8	315	-	-	+104	+68	+87	+51	+116	+51	+71	+35
315	400	-	-	+115	+69	+97	+51	+129	+51	+79	+33
400	500	-	-	+128	+71	+108	+51	+142	+51	+88	+31
500	609,6	+196	+127	+142	+73	+120	+51	+160	+51	-	-
609,6	630	+196	+152	+142	+98	+120	+76	+160	+76	-	-
630	800	+235	+156	+179	+100	+155	+76	+200	+76	-	-
800	914,4	+276	+162	+216	+102	+190	+76	+240	+76	-	-
914,4	1 000	+276	+188	+216	+128	+190	+102	+240	+102	-	-
1 000	1 219,2	+328	+200	+258	+130	+230	+102	+290	+102	-	-

Đường kính danh định Đường kính lỗ gối đỡ Đường kính ngoài của ổ lăn trên đến		Độ lệch của mỗi lắp chặt/lắp lỏng theo							
		K7(E)		M7(E)		N7(E)		P7(E)	
		cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp	cao	thấp
mm		μm							
30	50	+18	+7	+11	0	+3	-8	-6	-17
50	80	+22	+4	+13	-5	+4	-14	-8	-26
80	120	+25	0	+15	-10	+5	-20	-9	-34
120	150	+30	-3	+18	-15	+6	-27	-10	-43
150	180	+37	-3	+25	-15	+13	-27	-3	-43
180	250	+43	-8	+30	-21	+16	-35	-3	-54
250	304,8	+51	-11	+35	-27	+21	-41	-1	-63
304,8	315	+51	+15	+35	-1	+21	-15	-1	-37
315	400	+57	+11	+40	-6	+24	-22	-1	-47
400	500	+63	+6	+45	-12	+28	-29	0	-57
500	609,6	+50	-19	+24	-45	+6	-63	-28	-97
609,6	630	+50	+6	+24	-20	+6	-38	-28	-72
630	800	+75	-4	+45	-34	+25	-54	-13	-92
800	914,4	+100	-14	+66	-48	+44	-70	0	-114
914,4	1 000	+100	+12	+66	-22	+44	-44	0	-88
1 000	1 219,2	+125	-3	+85	-43	+59	-69	+5	-123

Đối với các yêu cầu về cấp chính xác cao hơn, vui lòng liên hệ Bộ phận dịch vụ kỹ thuật SKF.

Ký hiệu ổ côn

Ổ côn hệ mét

Ký hiệu của ổ côn hệ mét theo tiêu chuẩn ISO dựa trên một trong các nguyên tắc sau:

- Ký hiệu dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 gồm có một chữ số và hai ký tự. Chữ số chỉ góc tiếp xúc. Hai ký tự chỉ dây đường kính và bề rộng, theo thứ tự. Ký hiệu này được theo sau bằng ba chữ số biểu thị đường kính ổ d [mm]. Ký hiệu cơ bản của ổ côn SKF bắt đầu bằng chữ T, thí dụ T2ED 045.
- Các ký hiệu được thiết lập trước năm 1977 dựa trên hệ thống trình bày ở mục Ký hiệu cơ bản, thí dụ 32206 (→ **giản đồ 2, trang 43**).
- Ổ côn hệ mét với ký hiệu tiếp đầu ngữ J theo hệ thống ký hiệu ABMA sử dụng cho ổ côn hệ inch (→ tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.2).

Ổ côn hệ inch

Ký hiệu ổ côn hệ inch theo tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.2.

Tất cả các ổ côn hệ inch trong cùng một dãy sẽ có bộ con lăn và vòng cách giống nhau nhưng vòng trong và vòng ngoài có thể có kích thước và thiết kế khác nhau.

Bất kỳ vòng trong và cụm con lăn và vòng cách (cone) nào cũng có thể ghép với bất kỳ vòng ngoài (cup) nào trong cùng dãy. Chính vì lý do này mà vòng ngoài (cup) và vòng trong với cụm con lăn và vòng cách (cone) có ký hiệu riêng rẽ và có thể được cung cấp riêng rẽ (→ hình 11). Ký hiệu của vòng ngoài (cup) và vòng trong với cụm con lăn và vòng cách (cone) cũng như ký hiệu dây gồm từ ba đến sáu chữ số, có thể có tiếp đầu ngữ để chỉ dây kích thước ổ lăn từ loại chịu tải nhẹ cho đến loại chịu tải rất nặng.

Ký hiệu đầy đủ của ổ côn gồm ký hiệu của vòng ngoài, theo sau đó là ký hiệu của vòng trong với cụm con lăn. Hai ký hiệu này cách nhau bằng một gạch chéo. Để rút gọn ký hiệu đầy đủ của ổ côn hệ inch, ký hiệu viết tắt được sử dụng (→ bảng 8).



7

Bảng 8

Thí dụ về ký hiệu ổ côn hệ inch

Ổ côn đồng bộ	Vòng ngoài	Vòng trong với cụm con lăn và vòng cách	Dây kích thước
LM 11749/710/Q ¹⁾ JL 26749 F/710 ¹⁾ HM 89449/2/410/2/QL7C ¹⁾ H 913842/810/CL7C ¹⁾	LM 11749/Q JL 26749 F HM 89449/2/QL7C H 913842/CL7C	LM 11710/Q JL 26710 HM 89410/2/QL7C H 913810/CL7C	LM 11700 JL 26700 HM 89400 H 913800
4580/2/4535/2/Q ²⁾ 9285/9220/CL7C ²⁾	4580/2/Q 9285/CL7C	4535/2/Q 9220/CL7C	4500 9200

¹⁾ Ký hiệu ổ côn đồng bộ viết tắt (ký hiệu mới nhất theo ABMA)

²⁾ Ký hiệu ổ côn đồng bộ không viết tắt (ký hiệu trước đây theo ABMA)

Hệ thống ký hiệu

		Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	/
Tiếp đầu ngữ					
E2.	Ổ lăn tiết kiệm năng lượng				
J	Ổ côn hệ mét theo hệ thống ký hiệu của ABMA (Tiêu chuẩn ANSI/ABMA 19.2)				
T	Ổ côn hệ mét theo tiêu chuẩn ISO 355				
Ký hiệu cơ bản					
Tiếp vĩ ngữ					
Nhóm 1: Thiết kế bên trong					
B	Góc tiếp xúc lớn				
Nhóm 2: Thiết kế bên ngoài (phốt chặn, rãnh cho vòng chặn, v.v. ...)					
R	Gờ chặn trên vòng ngoài				
T..	Chữ số đi kèm theo ký hiệu T chỉ bề dày tổng quát của bộ ổ côn theo kiểu sắp xếp lưng-đối-lưng hoặc cùng chiều.				
X	Kích thước bao hình thay đổi theo tiêu chuẩn ISO				
Nhóm 3: Loại vòng cách					
J..	Vòng cách thép dập, định tâm theo con lăn. Chữ số kèm theo ký hiệu J chỉ kiểu thiết kế khác của vòng cách.				
TN9	Vòng cách bằng vật liệu tổng hợp PA 66 gia cố sợi thủy tinh, định tâm theo con lăn				
TNH	Vòng cách bằng vật liệu tổng hợp PEEK gia cố sợi thủy tinh, định tâm theo con lăn				
Nhóm 4.1: Vật liệu, nhiệt luyện					
HA1	Vòng trong và vòng ngoài được nhiệt luyện bề mặt				
HA3	Vòng trong nhiệt luyện bề mặt				
HN1	Vòng trong và vòng ngoài được nhiệt luyện bề mặt theo quy trình đặc biệt				
HN3	Vòng trong được nhiệt luyện bề mặt theo quy trình đặc biệt				

Nhóm 4					
4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6

Nhóm 4.6: Các biến thể khác

CL7A	Ổ côn cho bánh răng, thay bằng kiểu CL7C
CL7C	Kiểu thiết kế có khả năng làm việc cao
CLN	Dung sai bề dày của các vòng và dung sai bề dày tổng thể giảm theo dung sai cấp 6X của tiêu chuẩn ISO
PEX	Ổ côn SKF thế hệ Explorer theo yêu cầu
Q	Bề mặt tiếp xúc hình học và độ nhẵn bề mặt được tối ưu hoá
V001	CL7C và /2
VA321	Thiết kế bền trong tối ưu hoá
VA606	Mặt lăn dạng cầu trên vòng ngoài, mặt lăn theo biên dạng logarit trên vòng trong và quy trình nhiệt luyện đặc biệt
VA607	Giống như VA606, nhưng có dung sai đường kính ngoài khác
VC027	Thiết kế hình học bên trong thay đổi để có độ lệch trục cho phép cao hơn
VC068	Cấp chính xác làm việc tăng và quy trình nhiệt luyện đặc biệt
VQ051	Thiết kế hình học bên trong thay đổi để có độ lệch trục cho phép cao hơn
VQ267	Dung sai bề dày vòng trong được giảm xuống còn $\pm 0,025$ mm
VQ495	CL7C với khoảng dung sai đường kính ngoài dịch chuyển hoặc giảm
VQ506	Dung sai bề dày vòng trong giảm
VQ507	CL7C với khoảng dung sai đường kính ngoài dịch chuyển hoặc giảm
VQ523	CL7C với dung sai bề dày vòng trong giảm và khoảng dung sai đường kính ngoài dịch chuyển hoặc giảm
VQ601	Cấp chính xác theo cấp dung sai 0 của ABMA đối với ổ côn hệ inch
VB022	Kích thước góc lượn ở mặt đầu lớn của vòng ngoài 0,3 mm
VB026	Kích thước góc lượn ở mặt đầu lớn của vòng trong 3 mm
VB061	Kích thước góc lượn ở mặt đầu lớn của vòng trong 8 mm
VB134	Kích thước góc lượn ở mặt đầu lớn của vòng trong 1 mm
VB406	Kích thước góc lượn ở mặt đầu lớn của vòng trong là 3 mm và vòng ngoài là 2 mm
VB481	Kích thước góc lượn ở mặt đầu lớn của vòng trong 8,5 mm
VE174	Một khác định vị ở mặt đầu lớn của vòng ngoài, áp chính xác làm việc cải tiến

Nhóm 4.5: Bôi trơn

Nhóm 4.4: Độ ổn định

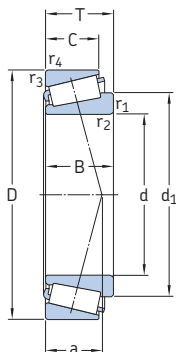
Nhóm 4.3: Bộ ổ lăn, ổ lăn lắp cặp

DB..	Hai ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp lưng-đối-lưng. Chữ số đi kèm sau ký hiệu DB chỉ thiết kế của các vòng chêm.
DF..	Hai ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp mặt-đối-mặt. Chữ số đi kèm sau ký hiệu DF chỉ thiết kế của vòng chêm.
DT..	Hai ổ côn lắp cặp theo kiểu sắp xếp cùng chiều. Chữ số đi kèm sau ký hiệu DT chỉ thiết kế của các vòng chêm.

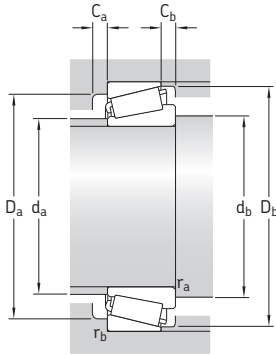
Nhóm 4.2: Cấp chính xác, khe hở, dự ứng lực, làm việc êm

/1	Độ lệch dung sai bề dày của vòng ngoài và vòng trong (cone) đối với ổ côn hệ inch, (→ bảng 2, trang 809)
/-1	
đến	
/-3	
/4	
C ...	Khe hở đặc biệt. Hai hoặc ba chữ số đi kèm ký hiệu C chỉ khe hở dọc trục trung bình bằng μm . Dải dung sai này tương tự như đã cho trong bảng 4 (→ trang 810).
CL0	Độ chính xác theo dung sai cấp 0 của ABMA đối với ổ côn hệ inch
CL00	Độ chính xác theo dung sai cấp 00 của ABMA đối với ổ côn hệ inch
P5	Cấp chính xác kích thước và làm việc P5
U..	U kết hợp với một hoặc hai chữ số chỉ dung sai tổng bề dày giảm, thí dụ: U2 ... +0,05/0 mm U4 ... +0,10/0 mm
W	Dung sai bề dày vòng của ổ côn thay đổi còn +0,05/0 mm

7.1 Ổ côn một dây hệ mét d 15 – 32 mm



Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng		Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)	
d D T	C	C ₀	P _u	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	kg	-	-		
mm	kN		kN	v/ph	v/ph	kg	-	-		
15	42	14,25	22,4	20	2,08	13 000	18 000	0,094	30302 J2	2FB
17	40	13,25	19	18,6	1,83	13 000	18 000	0,079	30203 J2	2DB
	47	15,25	28,1	25	2,7	12 000	16 000	0,13	30303 J2	2FB
	47	20,25	34,7	33,5	3,65	11 000	16 000	0,17	32303 J2/Q	2FD
20	42	15	24,2	27	2,65	12 000	16 000	0,098	32004 X/Q	3CC
	47	15,25	27,5	28	3	11 000	15 000	0,12	30204 J2/Q	2DB
	52	16,25	34,1	32,5	3,55	11 000	14 000	0,17	30304 J2/Q	2FB
	52	22,25	44	45,5	5	10 000	14 000	0,23	32304 J2/Q	2FD
22	44	15	25,1	29	2,85	11 000	15 000	0,1	320/22 X	3CC
25	47	15	27	32,5	3,25	11 000	14 000	0,11	32005 X/Q	4CC
	52	16,25	30,8	33,5	3,45	10 000	13 000	0,15	30205 J2/Q	3CC
	52	19,25	35,8	44	4,65	9 500	13 000	0,19	32205 BJ2/Q	5CD
	52	22	47,3	56	6	9 000	13 000	0,22	33205/Q	2CE
62	18,25	44,6	43	4,75	9 000	12 000	0,26	30305 J2/Q	2FB	
	18,25	38	40	4,4	7 500	11 000	0,27	31305 J2	7FB	
	25,25	60,5	63	7,1	8 000	12 000	0,36	32305 J2	2FD	
28	52	16	31,9	38	4	9 500	13 000	0,14	320/28 X/Q	4CC
	58	17,25	38	41,5	4,4	9 000	12 000	0,2	302/28 J2	3DC
	58	20,25	41,8	50	5,5	8 500	12 000	0,25	322/28 BJ2/Q	5DD
30	55	17	35,8	44	4,55	9 000	12 000	0,17	32006 X/Q	4CC
	62	17,25	40,2	44	4,8	8 500	11 000	0,23	30206 J2/Q	3DB
	62	21,25	49,5	58,5	6,55	8 000	11 000	0,3	32206 BJ2/QCL7CVA606	5DC
	62	21,25	50,1	57	6,3	8 500	11 000	0,29	32206 J2/Q	3DC
	62	25	64,4	76,5	8,5	7 500	11 000	0,35	33206/Q	2DE
	72	20,75	56,1	56	6,4	7 500	10 000	0,38	30306 J2/Q	2FB
72	20,75	47,3	50	5,7	6 700	9 500	0,39	31306 J2/Q	7FB	
	28,75	76,5	85	9,65	7 000	10 000	0,55	32306 J2/Q	2FD	
32	53	14,5	27	35,5	3,65	9 000	13 000	0,11	JL 26749 F/710	(L 26700)
	58	17	36,9	46,5	4,8	8 500	11 000	0,19	320/32 X/Q	4CC



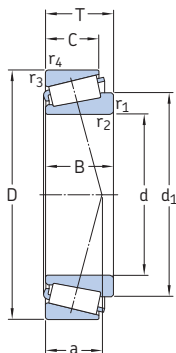
Kích thước

Kích thước mặt tựa và góc lượn

Các hệ số tính toán

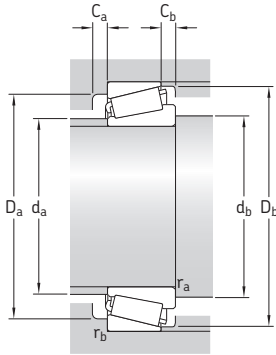
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm																		
15	27,3	13	11	1	1	9	22	21	36	36	38	2	3	1	1	0,28	2,1	1,1
17	29	12	11	1	1	10	23	23	34	34	37	2	2	1	1	0,35	1,7	0,9
	30,5	14	12	1	1	10	25	23	40	41	42	2	3	1	1	0,28	2,1	1,1
	30,7	19	16	1	1	12	24	23	39	41	43	3	4	1	1	0,28	2,1	1,1
20	32,1	15	12	0,6	0,6	10	25	25	36	37	39	3	3	0,6	0,6	0,37	1,6	0,9
	33,7	14	12	1	1	11	27	26	40	41	43	2	3	1	1	0,35	1,7	0,9
	34,4	15	13	1,5	1,5	11	28	27	44	45	47	2	3	1,5	1,5	0,3	2	1,1
	34,6	21	18	1,5	1,5	14	27	27	43	45	47	3	4	1,5	1,5	0,3	2	1,1
22	34,1	15	11,5	0,6	0,6	11	27	27	38	39	41	3	3,5	0,6	0,6	0,4	1,5	0,8
25	37,5	15	11,5	0,6	0,6	11	30	30	40	42	44	3	3,5	0,6	0,6	0,43	1,4	0,8
	38	15	13	1	1	12	31	31	44	46	48	2	3	1	1	0,37	1,6	0,9
	41,5	18	15	1	1	16	30	31	41	46	49	3	4	1	1	0,57	1,05	0,6
	38,7	22	18	1	1	14	30	31	43	46	49	4	4	1	1	0,35	1,7	0,9
	41,5	17	15	1,5	1,5	13	34	32	54	55	57	2	3	1,5	1,5	0,3	2	1,1
45,8	17	13	1,5	1,5	20	34	32	47	55	59	3	5	1,5	1,5	0,83	0,72	0,4	
41,7	24	20	1,5	1,5	15	33	32	53	55	57	3	5	1,5	1,5	0,3	2	1,1	
28	41,3	16	12	1	1	12	33	34	45	46	49	3	4	1	1	0,43	1,4	0,8
	42	16	14	1	1	13	35	34	50	52	54	2	3	1	1	0,37	1,6	0,9
	43,9	19	16	1	1	17	33	34	46	52	55	3	4	1	1	0,57	1,05	0,6
30	43,6	17	13	1	1	13	35	36	48	49	52	3	4	1	1	0,43	1,4	0,8
	45,3	16	14	1	1	14	37	36	53	56	57	2	3	1	1	0,37	1,6	0,9
	48,2	20	17	1	1	18	36	36	50	56	60	3	4	1	1	0,57	1,05	0,6
	45,2	20	17	1	1	15	37	36	52	56	59	3	4	1	1	0,37	1,6	0,9
	45,8	25	19,5	1	1	16	36	36	53	56	59	5	5,5	1	1	0,35	1,7	0,9
	48,4	19	16	1,5	1,5	15	40	37	62	65	66	3	4,5	1,5	1,5	0,31	1,9	1,1
52,7	19	14	1,5	1,5	22	40	37	55	65	68	3	6,5	1,5	1,5	0,83	0,72	0,4	
48,7	27	23	1,5	1,5	18	39	37	59	65	66	4	5,5	1,5	1,5	0,31	1,9	1,1	
32	43,4	15	11,5	3,6	1,3	11	38	43	47	47	50	2	3	3	1,3	0,33	1,8	1
	46,2	17	13	1	1	14	38	38	50	52	55	3	4	1	1	0,46	1,3	0,7

7.1 Ổ côn một dãy hệ mét d 35 – 45 mm



Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định động C	Tải cơ bản danh định tĩnh C ₀	Giới hạn tải trọng môi P _u	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)			
d	D	T									
mm			kN	kN	v/ph	kg	-	-			
35	62	18	37,4	49	5,2	8 000	11 000	0,23	32007 J2/Q	4CC	
	62	18	42,9	54	5,85	8 000	10 000	0,23	32007 X/Q	4CC	
	72	18,25	51,2	56	6,1	7 000	9 500	0,33	30207 J2/Q	3DB	
	72	24,25	66	78	8,5	7 000	9 500	0,44	32207 J2/Q	3DC	
	72	28	84,2	106	11,8	6 300	9 500	0,53	33207/Q	2DE	
	80	22,75	72,1	73,5	8,3	6 700	9 000	0,51	30307 J2/Q	2FB	
	80	22,75	61,6	67	7,8	6 000	8 500	0,52	31307 J2/Q	7FB	
	80	32,75	93,5	114	12,9	6 000	8 500	0,8	32307 BJ2/Q	5FE	
	80	32,75	95,2	106	12,2	6 300	9 000	0,75	32307 J2/Q	2FE	
	37	80	32,75	93,5	114	12,9	6 300	9 500	0,77	32307/37 BJ2/Q	5EE
	38	63	17	36,9	52	5,4	7 500	11 000	0,21	JL 69349 A/310/Q	3CC
		63	17	36,9	52	5,4	7 500	11 000	0,2	JL 69349/310/Q	3CC
68		19	52,8	71	7,65	7 000	10 000	0,3	32008/38 X/Q	3CC	
40	68	19	52,8	71	7,65	7 000	9 500	0,28	32008 X/Q	3CD	
	75	26	79,2	104	11,4	6 700	9 000	0,5	33108/Q	2CE	
	80	19,75	61,6	68	7,65	6 300	8 500	0,42	30208 J2/Q	3DB	
	80	24,75	74,8	86,5	9,8	6 300	8 500	0,53	32208 J2/Q	3DC	
	80	32	105	132	15	5 600	8 500	0,73	33208/QCL7C	2DE	
	85	33	121	150	17,3	6 000	9 000	0,9	T2EE 040/QVB134	2EE	
	90	25,25	85,8	95	10,8	6 000	8 000	0,73	30308 J2/Q	2FB	
	90	25,25	85	81,5	9,5	5 600	7 500	0,72	* 31308 J2/QCL7C	7FB	
	90	35,25	117	140	16	5 300	8 000	1,05	32308 J2/Q	2FD	
45	75	20	58,3	80	8,8	6 300	8 500	0,34	32009 X/Q	3CC	
	80	26	96,5	114	12,9	6 700	8 000	0,55	* 33109/Q	3CE	
	85	20,75	66	76,5	8,65	6 000	8 000	0,47	30209 J2/Q	3DB	
	85	24,75	91,5	98	11	6 300	8 000	0,58	* 32209 J2/Q	3DC	
	85	32	108	143	16,3	5 300	7 500	0,79	33209/Q	3DE	
	95	29	89,7	112	12,7	4 800	7 000	0,93	T7FC 045/HN3QCL7C	7FC	
	95	36	147	186	20,8	5 300	8 000	1,2	T2ED 045	2FD	
	100	27,25	108	120	14,3	5 300	7 000	0,97	30309 J2/Q	2FB	
	100	27,25	106	102	12,5	5 000	6 700	0,95	* 31309 J2/QCL7C	7FB	
	100	38,25	134	176	20	4 800	6 700	1,45	32309 BJ2/QCL7C	5FD	
100	38,25	140	170	20,4	4 800	7 000	1,4	32309 J2/Q	2FD		

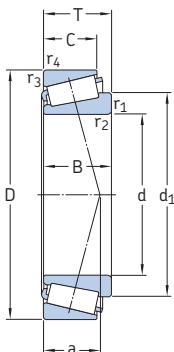
* Ổ lăn SKF Explorer



7.1

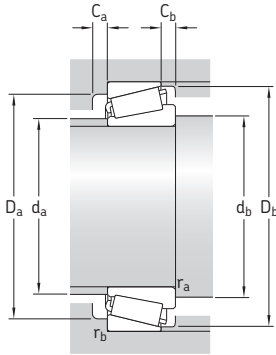
Kích thước							Kích thước mặt tựa và góc lượn								Các hệ số tính toán			
d	d_1	B	C	$r_{1,2}$	$r_{3,4}$	a	d_a	d_b	D_a	D_a	d_b	C_a	C_b	r_a	r_b	e	Y	Y_0
							mm								-			
mm							mm								-			
35	49,5	17	15	1	1	16	41	41	53	56	59	2	3	1	1	0,44	1,35	0,8
	49,6	18	14	1	1	15	40	41	54	56	59	4	4	1	1	0,46	1,3	0,7
	51,9	17	15	1,5	1,5	15	44	42	62	65	67	3	3	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9
	52,4	23	19	1,5	1,5	17	43	42	61	65	67	3	5,5	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9
	53,4	28	22	1,5	1,5	18	42	42	61	65	68	5	6	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9
	54,5	21	18	2	1,5	16	45	44	70	71	74	3	4,5	2	1,5	0,31	1,9	1,1
	59,6	21	15	2	1,5	25	44	44	62	71	76	4	7,5	2	1,5	0,83	0,72	0,4
	59,3	31	25	2	1,5	24	42	44	61	71	76	4	7,5	2	1,5	0,54	1,1	0,6
	54,8	31	25	2	1,5	20	44	44	66	71	74	4	7,5	2	1,5	0,31	1,9	1,1
	37	59,3	31	25	2	1,5	24	44	44	66	71	74	4	7,5	2	1,5	0,54	1,1
38	52,2	17	13,5	1,3	1,3	14	44	44	55	56,5	60	3	3,5	1,3	1,3	0,43	1,4	0,8
	52,2	17	13,5	3,6	1,3	14	44	50	55	56,5	60	3	3,5	3,4	1,3	0,43	1,4	0,8
	54,7	19	14,5	1	1	15	46	46	60	62	65	4	4,5	1	1	0,37	1,6	0,9
40	54,7	19	14,5	1	1	15	46	46	60	62	65	4	4,5	1	1	0,37	1,6	0,9
	57,5	26	20,5	1,5	1,5	18	47	47	65	68	71	4	5,5	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9
	57,5	18	16	1,5	1,5	16	49	47	69	73	74	3	3,5	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9
	58,4	23	19	1,5	1,5	19	48	47	68	73	75	3	5,5	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9
	59,7	32	25	1,5	1,5	21	47	47	67	73	76	5	7	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9
	61,2	32,5	28	1	2	22	48	50	70	75	80	5	5	1	2	0,35	1,7	0,9
	62,5	23	20	2	1,5	19	52	49	77	81	82	3	5	2	1,5	0,35	1,7	0,9
	67,1	23	17	2	1,5	28	51	49	71	81	86	3	8	2	1,5	0,83	0,72	0,4
62,9	33	27	2	1,5	23	50	49	73	81	82	4	8	2	1,5	0,35	1,7	0,9	
45	60,7	20	15,5	1	1	16	51	51	67	69	72	4	4,5	1	1	0,4	1,5	0,8
	63	26	20,5	1,5	1,5	19	52	52	69	73	77	4	5,5	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9
	63,1	19	16	1,5	1,5	18	54	52	74	78	80	3	4,5	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	64,1	23	19	1,5	1,5	20	53	52	73	78	80	3	5,5	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	65,3	32	25	1,5	1,5	22	52	52	72	78	81	5	7	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	73,5	26,5	20	2,5	2,5	32	54	55	71	83	91	3	9	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4
	68,7	35	30	2,5	2,5	23	55	56	80	83	89	6	6	2,5	2,5	0,33	1,8	1
	70,2	25	22	2	1,5	21	59	54	86	91	92	3	5	2	1,5	0,35	1,7	0,9
	74,7	25	18	2	1,5	31	56	54	79	91	95	4	9	2	1,5	0,83	0,72	0,4
	74,8	36	30	2	1,5	30	55	54	76	91	94	5	8	2	1,5	0,54	1,1	0,6
71,1	36	30	2	1,5	25	56	54	82	91	93	4	8	2	1,5	0,35	1,7	0,9	

7.1 Ổ côn một dãy hệ mét d 46 – 55 mm



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định động		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm			kN		kN					
46	75	18	50,1	71	7,65	6 300	9 500	0,3	LM 503349/310/QCL7C	(LM 503300)
50	80	20	60,5	88	9,65	6 000	8 000	0,38	32010 X/Q	3CC
	80	20	60,5	88	9,65	6 000	8 000	0,38	32010 X/QCL7CVB026	3CC
	80	24	69,3	102	11,4	6 000	8 000	0,45	33010/Q	2CE
	82	21,5	72,1	100	11	6 000	8 500	0,43	JLM 104948 AA/910 AA/Q	2CC
	85	26	85,8	122	13,4	5 600	7 500	0,58	33110/Q	3CE
	90	21,75	76,5	91,5	10,4	5 600	7 500	0,54	30210 J2/Q	3DB
	90	24,75	82,5	100	11,4	5 600	7 500	0,62	32210 J2/Q	3DC
	90	28	106	140	16	5 300	8 000	0,75	JM 205149/110 A/Q	(M 205100)
	90	28	106	140	16	5 300	8 000	0,75	JM 205149/110/Q	2DD
	90	32	114	160	18,3	5 000	7 000	0,86	33210/Q	3DE
	100	36	154	200	22,4	5 000	7 500	1,3	T2ED 050/Q	2ED
	105	32	108	137	16	4 300	6 300	1,25	T7FC 050/QCL7C	7FC
	110	29,25	143	140	16,6	5 300	6 300	1,25	* 30310 J2/Q	2FB
	110	29,25	122	120	14,3	4 500	6 000	1,2	* 31310 J2/QCL7C	7FB
110	42,25	183	216	24,5	4 500	6 000	1,95	* 32310 BJ2/QCL7C	5FD	
110	42,25	172	212	24	4 300	6 300	1,85	32310 J2/Q	2FD	
55	90	23	80,9	116	12,9	5 300	7 000	0,56	32011 X/Q	3CC
	90	27	104	137	15,3	5 600	7 000	0,66	* 33011/Q	2CE
	95	30	110	156	17,6	5 000	6 700	0,85	33111/Q	3CE
	100	22,75	104	106	12	5 300	6 700	0,7	* 30211 J2/Q	3DB
	100	26,75	106	129	15	5 000	6 700	0,84	32211 J2/Q	3DC
	100	35	138	190	21,6	4 500	6 300	1,15	33211/Q	3DE
	110	39	179	232	26	4 500	6 700	1,7	T2ED 055/QCLN	2FD
	115	34	125	163	19,3	4 000	5 600	1,6	T7FC 055/QCL7C	7FC
	120	31,5	166	163	19,3	4 800	5 600	1,55	* 30311 J2/Q	2FB
	120	31,5	121	137	16,6	3 800	5 600	1,55	31311 J2/QCL7C	7FB
	120	45,5	216	260	30	4 300	5 600	2,5	* 32311 BJ2/QCL7C	5FD
	120	45,5	198	250	28,5	4 000	5 600	2,35	32311 J2	2FD

* Ổ lăn SKF Explorer



7.1

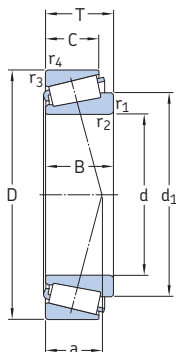
Kích thước

Kích thước mặt tựa và góc lượn

Các hệ số tính toán

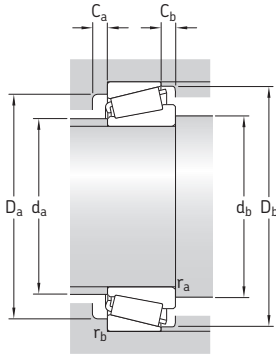
d	d ₁	B	C	r _{1,2}	r _{3,4}	a	d _a	d _b	D _a	D _a	d _b	C _a	C _b	r _a	r _b	e	Y	Y ₀
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
46	61	18	14	2,3	1,6	16	53	55	67	67,5	71	2	4	2,3	1,5	0,4	1,5	0,8
50	65,9	20	15,5	3	1	18	56	56	72	74	77	4	4,5	1	1	0,43	1,4	0,8
	65,9	20	15,5	3	1	18	56	56	72	74	77	4	4,5	1	1	0,43	1,4	0,8
	65,3	24	19	1	1	17	56	56	72	74	76	4	5	1	1	0,31	1,9	1,1
	65,1	21,5	17	3,6	1,2	16	57	62	74	76	78	4	4,5	3,4	1,2	0,3	2	1,1
	68	26	20	1,5	1,5	20	56	57	74	78	82	4	6	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	68	20	17	1,5	1,5	19	58	57	79	83	85	3	4,5	1,5	1,5	0,43	1,4	0,8
	68,6	23	19	1,5	1,5	21	58	57	78	83	85	3	5,5	1,5	1,5	0,43	1,4	0,8
	68,8	28	23	3	2,5	20	58	64	78	85	85	5	5	2,5	0,8	0,33	1,8	1
	68,8	28	23	3	2,5	20	58	64	78	78	85	5	5	2,5	2,5	0,33	1,8	1
	70,8	32	24,5	1,5	1,5	23	57	57	77	83	87	5	7,5	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
73,5	35	30	2,5	2,5	25	59	60	84	88	94	6	6	2,5	2,5	0,35	1,7	0,9	
81,3	29	22	3	3	36	60	62	78	91	100	4	10	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4	
77,2	27	23	2,5	2	23	65	60	95	100	102	4	6	2,5	2	0,35	1,7	0,9	
81,5	27	19	2,5	2	34	62	60	87	100	104	4	10	2,5	2	0,83	0,72	0,4	
83,1	40	33	2,5	2	34	60	60	83	100	103	5	9	2,5	2	0,54	1,1	0,6	
77,8	40	33	2,5	2	27	62	60	90	100	102	5	9	2,5	2	0,35	1,7	0,9	
55	73,3	23	17,5	1,5	1,5	19	63	62	81	83	86	4	5,5	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	73,1	27	21	1,5	1,5	19	63	62	81	83	86	5	6	1,5	1,5	0,31	1,9	1,1
	75,1	30	23	1,5	1,5	22	62	62	83	88	91	5	7	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9
	74,7	21	18	2	1,5	20	64	64	88	91	94	4	4,5	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	75,3	25	21	2	1,5	22	63	64	87	91	95	4	5,5	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	78,1	35	27	2	1,5	25	62	64	85	91	96	6	8	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	80,9	39	32	2,5	2,5	27	66	65	93	99	104	7	7	2,5	2,5	0,35	1,7	0,9
	89,5	31	23,5	3	3	39	66	67	86	103	109	4	10,5	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4
	84	29	25	2,5	2	24	71	65	104	110	111	4	6,5	2,5	2	0,35	1,7	0,9
	88,4	29	21	2,5	2	37	68	65	94	110	113	4	10,5	2,5	2	0,83	0,72	0,4
90,5	43	35	2,5	2	36	65	65	91	110	112	5	10,5	2,5	2	0,54	1,1	0,6	
84,6	43	35	2,5	2	29	68	65	99	110	111	5	10,5	2,5	2	0,35	1,7	0,9	

7.1 Ổ côn một dây hệ mét d 60 – 70 mm



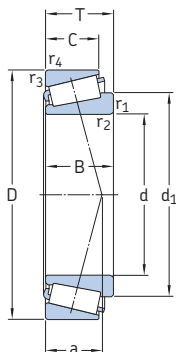
Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	Tốc độ giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)
d D T	C	C ₀	P _u	v/ph			kg	-	-
mm	kN		kN	v/ph			kg	-	-
60	95 23	95 122	13,4	5 300	6 700	0,59	* 32012 X/QCL7C	4CC	
	95 27	106 143	16	5 300	6 700	0,7	* 33012/Q	2CE	
	100 30	117 170	19,6	4 800	6 300	0,92	33112/Q	3CE	
	110 23,75	112 114	13,2	5 000	6 000	0,88	* 30212 J2/Q	3EB	
	110 29,75	125 160	18,6	4 500	6 000	1,15	32212 J2/Q	3EC	
	110 38	168 236	26,5	4 000	6 000	1,55	33212/Q	3EE	
	115 40	194 260	30	4 300	6 300	1,85	T2EE 060/Q	2EE	
	125 37	154 204	24,5	3 600	5 300	2,05	T7FC 060/QCL7C	7FC	
	130 33,5	168 196	23,6	4 000	5 300	1,95	30312 J2/Q	2FB	
	130 33,5	145 166	20,4	3 600	5 300	1,9	31312 J2/QCL7C	7FB	
	130 48,5	220 305	35,5	3 600	5 000	3,1	32312 BJ2/QCL7C	5FD	
	130 48,5	229 290	34	3 600	5 300	2,9	32312 J2/Q	2FD	
65	100 23	96,5 127	14	5 000	6 000	0,63	* 32013 X/Q	4CC	
	100 27	110 153	17,3	5 000	6 300	0,75	* 33013/Q	2CE	
	110 28	123 183	21,2	4 300	6 300	1,05	JM 511946/910/Q	3DC	
	110 31	138 193	22,4	4 300	6 300	1,15	T2DD 065/Q	2DD	
	110 34	142 208	24	4 300	5 600	1,3	33113/Q	3DE	
	120 24,75	132 134	16,3	4 500	5 600	1,1	* 30213 J2/Q	3EB	
	120 32,75	151 193	22,8	4 000	5 600	1,5	32213 J2/Q	3EC	
	120 41	194 270	30,5	3 800	5 300	2	33213/Q	3EE	
	130 37	157 216	25,5	3 400	5 000	2,2	T7FC 065/QCL7C	7FC	
	140 36	194 228	27,5	3 600	4 800	2,45	30313 J2/Q	2GB	
	140 36	165 193	23,6	3 200	4 800	2,35	31313 J2/QCL7C	7GB	
	140 51	246 345	40	3 200	4 800	3,75	32313 BJ2/Q4CL7CVQ267	5CD	
	140 51	264 335	40	3 400	4 800	3,5	32313 J2/Q	2GD	
70	110 25	101 153	17,3	4 300	5 600	0,85	32014 X/Q	4CC	
	110 31	130 196	22,8	4 300	5 600	1,05	33014	2CE	
	120 37	172 250	28,5	4 000	5 300	1,7	33114/Q	3DE	
	125 26,25	125 156	18	4 000	5 300	1,25	30214 J2/Q	3EB	
	125 33,25	157 208	24,5	3 800	5 300	1,6	32214 J2/Q	3EC	
	125 41	201 285	32,5	3 600	5 000	2,1	33214/Q	3EE	

* Ổ lăn SKF Explorer

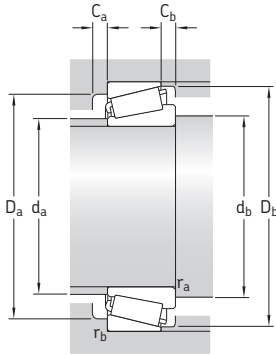


Kích thước		Kích thước mặt tựa và góc lượn										Các hệ số tính toán						
d	d ₁ ~	B	C	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a max.	d _b min.	D _a min.	D _a max.	d _b min.	C _a min.	C _b min.	r _a max.	r _b max.	e	Y	Y ₀
mm																		
60	77,8	23	17,5	1,5	1,5	21	67	67	85	88	91	4	5,5	1,5	1,5	0,43	1,4	0,8
	77,2	27	21	1,5	1,5	20	67	67	85	88	90	5	6	1,5	1,5	0,33	1,8	1
	80,5	30	23	1,5	1,5	23	67	67	88	93	96	5	7	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	80,9	22	19	2	1,5	22	70	69	96	101	103	4	4,5	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	81,9	28	24	2	1,5	24	69	69	95	101	104	4	5,5	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	85,3	38	29	2	1,5	27	69	69	93	101	105	6	9	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	85,6	39	33	2,5	2,5	28	70	71	98	104	109	6	7	2,5	2,5	0,33	1,8	1
	97,2	33,5	26	3	3	41	72	72	94	111	119	4	11	2,5	2,5	0,83	0,72	0,4
	91,8	31	26	3	2,5	26	77	72	112	118	120	5	7,5	3	2,5	0,35	1,7	0,9
	96	31	22	3	2,5	39	73	72	103	118	123	5	11,5	3	2,5	0,83	0,72	0,4
	98,6	46	37	3	2,5	38	71	72	100	118	122	6	11,5	3	2,5	0,54	1,1	0,6
	91,9	46	37	3	2,5	31	74	72	107	118	120	6	11,5	3	2,5	0,35	1,7	0,9
65	83,3	23	17,5	1,5	1,5	22	72	72	90	93	97	4	5,5	1,5	1,5	0,46	1,3	0,7
	82,6	27	21	1,5	1,5	21	72	72	89	93	96	5	6	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9
	87,9	28	22,5	3	2,5	24	75	77	96	98	104	5	5,5	2,8	2,5	0,4	1,5	0,8
	85,7	31	25	2	2	23	74	75	97	100	105	5	6	2	2	0,33	1,8	1
	88,3	34	26,5	1,5	1,5	26	73	72	96	103	106	6	7,5	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	89	23	20	2	1,5	23	77	74	106	111	113	4	4,5	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	90,3	31	27	2	1,5	27	76	74	104	113	115	4	5,5	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	92,5	41	32	2	1,5	29	74	74	102	111	115	6	9	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	102	33,5	26	3	3	44	77	77	98	116	124	4	11	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4
	98,7	33	28	3	2,5	28	83	77	122	128	130	5	8	3	2,5	0,35	1,7	0,9
	103	33	23	3	2,5	42	79	77	111	128	132	5	13	3	2,5	0,83	0,72	0,4
	105	48	39	3	2,5	41	77	77	109	128	133	6	12	3	2,5	0,54	1,1	0,6
99,2	48	39	3	2,5	33	80	77	117	128	130	6	12	3	2,5	0,35	1,7	0,9	
70	89,9	25	19	1,5	1,5	23	78	77	98	103	105	5	6	1,5	1,5	0,43	1,4	0,8
	88,9	31	25,5	1,5	1,5	23	78	77	98	103	105	5	6	1,5	1,5	0,28	2,1	1,1
	95,3	37	29	2	1,5	28	79	79	104	111	115	6	8	2	1,5	0,37	1,6	0,9
	94	24	21	2	1,5	25	81	79	110	116	118	4	5	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	95	31	27	2	1,5	28	80	79	108	116	119	4	6	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	97,4	41	32	2	1,5	30	79	79	107	116	120	7	9	2	1,5	0,4	1,5	0,8

7.1 Ổ côn một dây hệ mét d 70 – 85 mm



Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)	
	động C	tĩnh C ₀		Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn				
d D T	kN		kN	v/ph		kg	-	-	
70 tiếp theo	130 43	233	325	38	3 800	5 600	2,45	T2ED 070/QLNVB061	2ED
	140 39	176	240	27,5	3 200	4 500	2,65	T7FC 070/QLC7C	7FC
	150 38	187	220	27	3 000	4 500	2,9	31314 J2/QLC7C	7GB
	150 38	220	260	31	3 400	4 500	2,95	30314 J2/Q	2GB
	150 54	281	400	45	3 000	4 300	4,55	32314 BJ2/QLC7C	5GD
	150 54	297	380	45	3 200	4 500	4,3	32314 J2/Q	2GD
75	105 20	70,4	116	13,2	4 300	6 300	0,48	32915 TN9/QVG900	2BC
	115 25	106	163	18,6	4 000	5 300	0,91	32015 X/Q	4CC
	115 31	134	228	26	4 000	5 300	1,15	33015/Q	2CE
	120 31	138	216	25	3 800	5 600	1,3	JM 714249/210/Q	(M 714200)
	125 37	176	265	30	3 800	5 000	1,8	33115/Q	3DE
	130 27,25	140	176	20,4	3 800	5 000	1,4	30215 J2/Q	4DB
	130 33,25	161	212	24,5	3 600	5 000	1,65	32215 J2/Q	4DC
	130 41	209	300	34	3 400	4 800	2,2	33215/Q	3DE
	145 52	297	450	50	3 400	4 800	3,9	T3FE 075/QVB481	3FE
	150 42	201	280	31	3 000	4 300	3,25	T7FC 075/QLC7C	7FC
	160 40	246	290	34	3 200	4 300	3,5	30315 J2/Q	2GB
	160 40	209	245	29	2 800	4 300	3,5	31315 J2/QLC7C	7GB
160 58	336	475	53	2 800	4 000	5,55	32315 BJ2/QLC7C	5GD	
160 58	336	440	51	3 000	4 300	5,2	32315 J2	2GD	
80	125 29	138	216	24,5	3 600	5 000	1,3	32016 X/Q	3CC
	125 36	168	285	32	3 600	5 000	1,65	33016/Q	2CE
	130 35	176	275	31	3 600	5 300	1,75	JM 515649/610/Q	3DD
	130 37	179	280	31	3 600	4 800	1,85	33116/Q	3DE
	140 28,25	151	183	21,2	3 400	4 800	1,6	30216 J2/Q	3EB
	140 35,25	187	245	28,5	3 400	4 500	2,05	32216 J2/Q	3EC
	140 46	251	375	41,5	3 200	4 500	2,9	33216/Q	3EE
	160 45	229	315	35,5	2 800	4 000	4	T7FC 080/QLC7C	7FC
	170 42,5	224	265	30,5	2 800	4 000	4,05	31316 J1/QLC7C	7GB
	170 42,5	270	320	36,5	3 000	4 300	4,15	30316 J2	2GB
	170 61,5	380	500	56	3 000	4 300	6,2	32316 J2	2GD
	85	130 29	140	224	25,5	3 400	4 800	1,35	32017 X/Q
130 36		183	310	34,5	3 600	4 800	1,75	33017/Q	2CE
140 41		220	340	38	3 400	4 500	2,45	33117/Q	3DE
150 30,5		176	220	25,5	3 200	4 300	2,05	30217 J2/Q	3EB



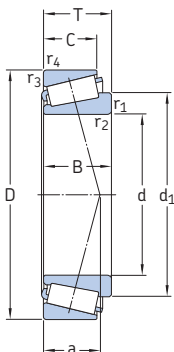
Kích thước

Kích thước mặt tựa và góc lượn

Các hệ số tính toán

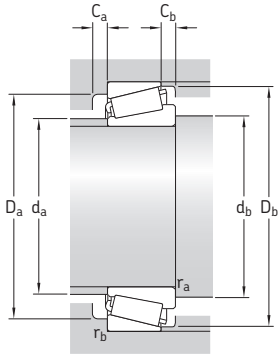
d	d_1	B	C	$r_{1,2}$	$r_{3,4}$	a	d_a	d_b	D_a	D_b	C_a	C_b	r_a	r_b	e	Y	Y_0	
mm	~			min.	min.		max.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	max.	-			
70 tiếp theo	98	42	35	8	2,5	30	81	82	111	118	123	7	8	7	2,5	0,33	1,8	1
	110	35,5	27	3	3	47	82	82	106	126	133	5	12	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4
	111	35	25	3	2,5	45	84	82	118	138	141	5	13	3	2,5	0,83	0,72	0,4
	105	35	30	3	2,5	29	89	82	130	138	140	5	8	3	2,5	0,35	1,7	0,9
	113	51	42	3	2,5	44	83	82	117	138	143	7	12	3	2,5	0,54	1,1	0,6
106	51	42	3	2,5	36	86	82	125	138	140	6	12	3	2,5	0,35	1,7	0,9	
75	89,7	20	16	1	1	19	81	81	98	99	101	4	4	1	1	0,33	1,8	1
	95,1	25	19	1,5	1,5	25	83	82	103	108	110	5	6	1,5	1,5	0,46	1,3	0,7
	95	31	25,5	1,5	1,5	23	84	82	104	108	110	6	5,5	1,5	1,5	0,3	2	1,1
	98,1	29,5	25	2,5	2,5	28	84	87	104	109	115	5	6	2,5	2	0,44	1,35	0,8
	100	37	29	2	1,5	29	84	84	109	116	120	6	8	2	1,5	0,4	1,5	0,8
	99,8	25	22	2	1,5	27	86	84	115	121	124	4	5	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	100	31	27	2	1,5	29	85	84	115	121	124	4	6	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	102	41	31	2	1,5	32	83	84	111	121	125	7	10	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	111	51	43	11	3	39	88	82	117	139	138	7	9	11	3	0,43	1,4	0,8
	116	38	29	3	3	50	88	87	114	136	143	5	13	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4
	112	37	31	3	2,5	31	95	87	139	148	149	5	9	3	2,5	0,35	1,7	0,9
	117	37	26	3	2,5	48	91	87	127	148	151	6	14	3	2,5	0,83	0,72	0,4
119	55	45	3	2,5	46	90	87	124	148	151	7	14	3	2,5	0,54	1,1	0,6	
113	55	45	3	2,5	38	91	87	133	148	149	7	13	3	2,5	0,35	1,7	0,9	
80	103	29	22	1,5	1,5	27	89	87	112	117	120	6	7	1,5	1,5	0,43	1,4	0,8
	102	36	29,5	1,5	1,5	26	90	87	112	117	119	6	6,5	1,5	1,5	0,28	2,1	1,1
	104	34	28,5	3	2,5	29	90	91	114	120	124	5	6,5	2,8	2,5	0,4	1,5	0,8
	105	37	29	2	1,5	30	89	89	114	121	126	6	8	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	105	26	22	2,5	2	28	91	90	124	130	132	4	6	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	106	33	28	2,5	2	30	90	90	122	130	134	5	7	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	110	46	35	2,5	2	35	89	90	119	130	135	7	11	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	125	41	31	3	3	53	94	92	121	146	152	5	14	2,5	2,5	0,88	0,68	0,4
	125	39	27	3	2,5	52	97	92	134	158	159	6	15,5	3	2,5	0,83	0,72	0,4
	122	39	33	3	2,5	33	102	92	148	158	159	5	9,5	3	2,5	0,35	1,7	0,9
120	58	48	3	2,5	41	98	92	142	158	159	7	13,5	3	2,5	0,35	1,7	0,9	
85	108	29	22	1,5	1,5	28	94	92	117	122	125	6	7	1,5	1,5	0,44	1,35	0,8
	107	36	29,5	1,5	1,5	26	94	92	118	122	125	6	6,5	1,5	1,5	0,3	2	1,1
	112	41	32	2,5	2	32	95	95	122	130	135	7	9	2,5	2	0,4	1,5	0,8
	112	28	24	2,5	2	30	97	95	132	140	141	5	6,5	2,5	2	0,43	1,4	0,8

7.1 Ổ côn một dây hệ mét d 85 – 100 mm



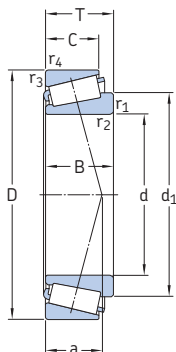
Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định động C	Tải cơ bản danh định tĩnh C ₀	Giới hạn tải trọng môi P _u	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)		
d D T			kN	v/ph		kg	-	-		
mm	kN		kN	v/ph		kg	-	-		
85 tiếp theo	150	38,5	212	285	33,5	3 200	4 300	2,6	32217 J2/Q	3EC
	150	49	286	430	48	3 000	4 300	3,55	33217/Q	3EE
	180	44,5	303	365	40,5	2 800	4 000	4,85	30317 J2	2GB
	180	44,5	242	285	32	2 600	3 800	4,6	31317 J2	7GB
	180	63,5	391	560	62	2 800	4 000	7,6	32317 BJ2	5GD
	180	63,5	402	530	60	2 800	4 000	7,1	32317 J2	2GD
90	140	32	168	270	31	3 200	4 300	1,75	32018 X/Q	3CC
	140	39	216	355	39	3 200	4 500	2,2	33018/Q	2CE
	150	45	251	390	43	3 000	4 300	3,1	33118/Q	3DE
	160	32,5	194	245	28,5	3 000	4 000	2,5	30218 J2	3FB
	160	42,5	251	340	38	3 000	4 000	3,35	32218 J2/Q	3FC
	190	46,5	330	400	44	2 600	4 000	5,65	30318 J2	2GB
190	46,5	264	315	35,5	2 400	3 400	5,4	31318 J2	7GB	
190	67,5	457	610	65,5	2 600	4 000	8,4	32318 J2	2GD	
95	145	32	168	270	30,5	3 200	4 300	1,85	32019 X/Q	4CC
	145	39	220	375	40,5	3 200	4 300	2,3	33019/Q	2CE
	170	34,5	216	275	31,5	2 800	3 800	3	30219 J2	3FB
	170	45,5	281	390	43	2 800	3 800	4,1	32219 J2	3FC
	180	49	275	400	44	2 400	3 400	5,25	T7FC 095/CL7CVQ051	7FC
	200	49,5	330	390	42,5	2 600	3 400	6,45	30319	2GB
200	49,5	292	355	39	2 400	3 400	6,3	31319 J2	7GB	
200	71,5	490	540	58,5	3 000	3 400	9,25	E2.32319	2GD	
200	71,5	501	670	72	2 400	3 400	9,8	32319 J2	2GD	
100	140	25	119	204	22,4	3 200	4 800	1,15	32920/Q	2CC
	145	24	125	190	20,8	3 200	4 500	1,2	T4CB 100/Q	4CB
	150	32	172	280	31	3 000	4 000	1,9	3020 X/Q	4CC
	150	39	224	390	41,5	3 000	4 000	2,4	33020/Q	2CE
	157	42	246	400	42,5	3 000	4 300	2,9	HM 220149/110/Q	2DE
	160	41	246	390	41,5	2 800	4 300	3,05	JHM 720249/210/Q	4DD
	165	47	314	480	52	2 800	4 300	3,9	T2EE 100	2EE
	180	37	246	320	36	2 800	3 600	3,6	3020 J2	3FB
	180	49	319	440	48	2 600	3 600	4,95	32220 J2	3FC
	180	63	429	655	71	2 400	3 600	6,7	33220	3FE

E2 → Ổ lăn tiết kiệm năng lượng SKF Energy Efficient



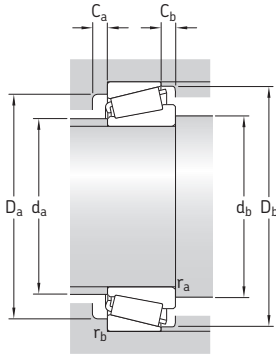
Kích thước		Kích thước mặt tỳ và góc lượn										Các hệ số tính toán						
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm							mm							-				
85 tiếp theo	113	36	30	2,5	2	33	96	95	130	140	142	5	8,5	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	117	49	37	2,5	2	37	95	95	128	140	144	7	12	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	126	41	34	4	3	35	107	99	156	166	167	6	10,5	4	3	0,35	1,7	0,9
	131	41	28	4	3	54	103	99	143	166	169	6	16,5	4	3	0,83	0,72	0,4
	135	60	49	4	3	52	102	99	138	166	169	7	14,5	4	3	0,54	1,1	0,6
	127	60	49	4	3	42	103	99	150	166	167	8	14,5	4	3	0,35	1,7	0,9
90	115	32	24	2	1,5	30	100	99	125	131	134	6	8	2	1,5	0,43	1,4	0,8
	114	39	32,5	2	1,5	27	100	99	127	131	135	7	6,5	2	1,5	0,27	2,2	1,3
	120	45	35	2,5	2	35	100	100	130	140	144	7	10	2,5	2	0,4	1,5	0,8
	120	30	26	2,5	2	31	103	100	140	150	150	5	6,5	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	121	40	34	2,5	2	36	102	100	138	150	152	5	8,5	2,5	2	0,43	1,4	0,8
	133	43	36	4	3	36	113	104	165	176	176	6	10,5	4	3	0,35	1,7	0,9
95	138	43	30	4	3	57	109	104	151	176	179	6	16,5	4	3	0,83	0,72	0,4
	133	64	53	4	3	44	108	104	157	176	177	8	14,5	4	3	0,35	1,7	0,9
	120	32	24	2	1,5	31	105	104	130	136	140	6	8	2	1,5	0,44	1,35	0,8
	118	39	32,5	2	1,5	28	104	104	131	136	139	7	6,5	2	1,5	0,28	2,1	1,1
	126	32	27	3	2,5	33	110	107	149	158	159	5	7,5	3	2,5	0,43	1,4	0,8
	128	43	37	3	2,5	39	108	107	145	158	161	5	8,5	3	2,5	0,43	1,4	0,8
100	143	45	33	4	4	60	109	110	138	164	172	6	16	3	3	0,88	0,68	0,4
	139	45	38	4	3	39	118	109	172	186	184	6	11,5	4	3	0,35	1,7	0,9
	145	45	32	4	3	60	114	109	157	186	187	6	17,5	4	3	0,83	0,72	0,4
	141	67	55	4	3	47	115	109	166	186	186	8	16,5	4	3	0,35	1,7	0,9
	141	67	55	4	3	47	115	109	166	186	186	8	16,5	4	3	0,35	1,7	0,9
	119	25	20	1,5	1,5	24	109	107	131	131	135	5	5	1,5	1,5	0,33	1,8	1
100	121	22,5	17,5	3	3	30	109	112	133	131	140	4	6,5	2,5	2,5	0,48	1,25	0,7
	125	32	24	2	1,5	32	109	109	134	141	144	6	8	2	1,5	0,46	1,3	0,7
	122	39	32,5	2	1,5	29	108	109	135	141	143	7	6,5	2	1,5	0,28	2,1	1,1
	127	42	34	8	3,5	32	111	124	140	145	151	7	8	7	3,3	0,33	1,8	1
	130	40	32	3	2,5	38	110	112	139	148	154	7	9	2,8	2,5	0,48	1,25	0,7
	129	46	39	3	3	35	111	112	145	151	157	7	8	2,5	2,5	0,31	1,9	1,1
	133	34	29	3	2,5	35	116	112	157	168	168	5	8	3	2,5	0,43	1,4	0,8
	136	46	39	3	2,5	41	114	112	154	168	171	5	10	3	2,5	0,43	1,4	0,8
	139	63	48	3	2,5	45	112	112	151	168	172	10	15	3	2,5	0,4	1,5	0,8

7.1 Ổ côn một dây hệ mét d 100 – 130 mm



Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng môi		Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)	
d D T	C	C ₀	P _u		v/ph		kg	-	-	
mm	kN		kN		v/ph		kg	-	-	
100	215	51,5	402	490	53	2 400	3 200	7,95	30320 J2	2GB
tiếp	215	56,5	374	465	51	2 200	3 000	8,6	31320 XJ2/CL7CVQ051	7GB
theo	215	77,5	572	780	83	2 200	3 200	12,5	32320 J2	2GD
105	160	35	201	335	37,5	2 800	3 800	2,45	32021 X/Q	4DC
	160	43	246	430	45,5	2 800	3 800	3	33021/Q	2DE
	190	39	270	355	40	2 600	3 400	4,3	30221 J2	3FB
	190	53	358	510	55	2 600	3 400	6,05	32221 J2	3FC
	225	81,5	605	815	85	2 000	3 000	14	32321 J2	2GD
110	150	25	125	224	24	3 000	4 300	1,25	32922/Q	2CC
	170	38	232	320	32,5	3 400	3 600	2,95	E2.32022 X	4DC
	170	38	233	390	42,5	2 600	3 600	3,05	32022 X/Q	4DC
	170	47	281	500	53	2 600	3 600	3,85	33022	2DE
	180	56	369	630	65,5	2 600	3 400	5,5	33122	3EE
	200	41	308	405	43	2 400	3 200	5,05	30222 J2	3FB
	200	56	402	570	61	2 400	3 200	7,1	32222 J2	3FC
	240	54,5	473	585	62	2 200	2 800	11	30322 J2	2GB
	240	63	457	585	61	1 900	2 800	12	31322 XJ2	7GB
	240	84,5	627	830	86,5	1 900	2 800	16,5	32322	2GD
120	165	29	165	305	32	2 600	3 800	1,8	32924	2CC
	170	27	157	250	26,5	2 600	3 800	1,75	T4CB 120	4CB
	180	38	242	415	42,5	2 400	3 400	3,3	32024 X	4DC
	180	48	292	540	56	2 600	3 400	4,15	33024	2DE
	215	43,5	341	465	49	2 200	3 000	6,1	30224 J2	4FB
	215	61,5	468	695	72	2 200	3 000	9,05	32224 J2	4FD
	260	59,5	561	710	73,5	2 000	2 600	13,5	30324 J2	2GB
	260	68	539	695	72	1 700	2 400	15,5	31324 XJ2	7GB
	260	90,5	780	900	90	2 200	2 600	20	E2.32324	2GD
	260	90,5	792	1 120	110	1 800	2 600	21,5	32324 J2	2GD
130	180	32	198	365	38	2 400	3 600	2,4	32926	2CC
	200	45	314	540	55	2 200	3 000	4,95	32026 X	4EC
	230	43,75	369	490	51	2 000	2 800	6,85	30226 J2	4FB
	230	67,75	540	680	69,5	2 600	2 800	10,5	E2.32226	4FD
	230	67,75	550	830	85	2 000	2 800	11	32226 J2	4FD

E2 → Ổ lăn tiết kiệm năng lượng SKF Energy Efficient



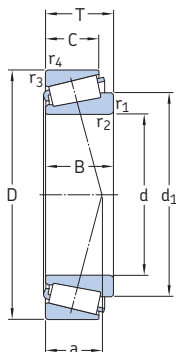
Kích thước

Kích thước mặt tựa và góc lượn

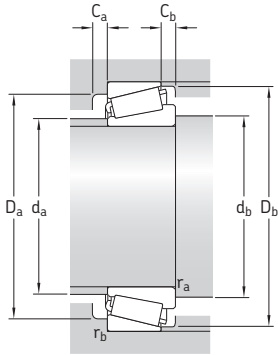
Các hệ số tính toán

d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a		D_a		d_b		C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0																				
							max.	min.	min.	max.	min.	min.																											
mm																				mm																			
100 tiếp theo	149	47	39	4	3	40	127	114	184	201	197	6	12,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
	158	51	35	4	3	65	121	114	168	201	202	7	21,5	4	3	0,83	0,72	0,4																					
	152	73	60	4	3	51	123	114	177	201	200	8	17,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
105	132	35	26	2,5	2	34	116	115	143	150	154	6	9	2,5	2	0,44	1,35	0,8																					
	131	43	34	2,5	2	31	116	115	145	150	153	7	9	2,5	2	0,28	2,1	1,1																					
	143	36	30	3	2,5	37	122	117	165	178	177	6	9	3	2,5	0,43	1,4	0,8																					
	143	50	43	3	2,5	44	120	117	161	178	180	5	10	3	2,5	0,43	1,4	0,8																					
	158	77	63	4	3	53	128	119	185	211	209	9	18,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
110	129	25	20	1,5	1,5	26	118	117	140	143	145	5	5	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9																					
	140	38	29	2,5	2	36	122	120	152	160	163	7	9	2,5	2	0,43	1,4	0,8																					
	140	38	29	2,5	2	36	123	120	152	160	163	7	9	2,5	2	0,43	1,4	0,8																					
	139	47	37	2,5	2	34	123	120	152	160	161	7	10	2,5	2	0,28	2,1	1,1																					
	146	56	43	2,5	2	44	121	120	155	170	174	9	13	2,5	2	0,43	1,4	0,8																					
	149	38	32	3	2,5	39	129	122	174	188	187	6	9	3	2,5	0,43	1,4	0,8																					
	151	53	46	3	2,5	46	126	122	170	188	190	6	10	3	2,5	0,43	1,4	0,8																					
	166	50	42	4	3	43	141	124	206	226	220	8	12,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
	176	57	38	4	3	72	135	124	188	226	224	7	25	4	3	0,83	0,72	0,4																					
	169	80	65	4	3	55	137	124	198	226	222	9	19,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
120	142	29	23	1,5	1,5	29	128	127	154	157	160	6	6	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9																					
	143	25	19,5	3	3	34	130	132	157	157	164	4	7,5	2,5	2,5	0,48	1,25	0,7																					
	150	38	29	2,5	2	39	131	130	161	170	173	7	9	2,5	2	0,46	1,3	0,7																					
	149	48	38	2,5	2	36	132	130	160	170	171	6	10	2,5	2	0,3	2	1,1																					
	161	40	34	3	2,5	43	140	132	187	203	201	6	9,5	3	2,5	0,43	1,4	0,8																					
	164	58	50	3	2,5	51	136	132	181	203	204	7	11,5	3	2,5	0,43	1,4	0,8																					
	178	55	46	4	3	47	152	134	221	246	237	10	13,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
	191	62	42	4	3	78	145	134	203	246	244	9	26	4	3	0,83	0,72	0,4																					
	181	86	69	4	3	60	148	134	213	246	239	9	21,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
	181	86	69	4	3	60	148	134	213	246	239	9	21,5	4	3	0,35	1,7	0,9																					
130	153	32	25	2	1,5	31	141	139	167	171	173	6	7	2	1,5	0,33	1,8	1																					
	165	45	34	2,5	2	43	144	140	178	190	192	8	11	2,5	2	0,43	1,4	0,8																					
	173	40	34	4	3	45	152	144	203	216	217	7	9,5	4	3	0,43	1,4	0,8																					
	176	64	54	4	3	56	146	144	193	216	219	7	13,5	4	3	0,43	1,4	0,8																					
	176	64	54	4	3	56	146	144	193	216	219	7	13,5	4	3	0,43	1,4	0,8																					

7.1 Ổ côn một dãy hệ mét d 130 – 190 mm

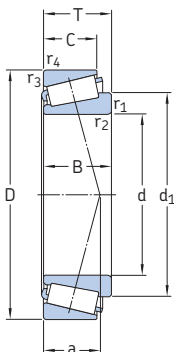


Kích thước cơ bản	Tải cơ bản danh định			Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)		
	d	D	T		Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn					
mm	kN			kN	v/ph	kg	-	-			
130	280	63,75	627	800	81,5	1 800	2 400	17	30326 J2	2GB	
	280	72	605	780	80	1 600	2 400	18,5	31326 XJ2	7GB	
tiếp theo	140	190	32	205	390	40	2 200	3 400	2,55	32928	2CC
		195	29	194	325	33,5	2 200	3 200	2,4	T4CB 140	4CB
		210	45	330	585	58,5	2 200	2 800	5,25	32028 X	4DC
		250	45,75	418	570	58,5	1 900	2 600	8,7	30228 J2	4FB
		250	71,75	644	1 000	100	1 900	2 600	14	32228 J2	4FD
		300	77	693	900	90	1 500	2 200	22,5	31328 XJ2	7GB
150	210	32	233	390	40	2 000	3 000	3,1	T4DB 150	4DB	
	225	48	369	655	65,5	2 000	2 600	6,4	32030 X	4EC	
	225	59	457	865	85	2 000	2 600	8,05	33030	2EE	
	270	49	429	560	57	1 800	2 400	10,5	30230	4GB	
	270	77	737	1 140	112	1 700	2 400	18	32230 J2	4GD	
	320	82	781	1 020	100	1 400	2 000	27	31330 XJ2	7GB	
160	220	32	242	415	41,5	2 000	2 800	3,25	T4DB 160	4DB	
	240	51	429	780	76,5	1 800	2 400	7,85	32032 X	4EC	
	245	61	528	980	96,5	1 800	2 600	10,5	T4EE 160/VB406	4EE	
	290	52	528	735	72	1 600	2 200	13	30232 J2	4GB	
	290	84	880	1 400	132	1 600	2 200	23	32232 J2	4GD	
	340	75	913	1 180	114	1 500	2 000	29	30332 J2	2GB	
170	230	32	251	440	43	1 900	2 800	3,45	T4DB 170	4DB	
	230	38	286	585	55	1 900	2 800	4,5	32934	3DC	
	260	57	512	915	88	1 700	2 200	10,5	32034 X	4EC	
	310	57	616	865	83	1 500	2 000	16,5	30234 J2	4GB	
	310	91	1 010	1 630	150	1 500	2 000	28,5	32234 J2	4GD	
	180	240	32	251	450	44	1 800	2 600	3,6	T4DB 180	4DB
250		45	352	735	68	1 700	2 600	6,65	32936	4DC	
280		64	644	1 160	110	1 600	2 200	14	32036 X	3FD	
320		57	583	815	80	1 500	2 000	17	30236 J2	4GB	
320		91	1 010	1 630	150	1 400	1 900	29,5	32236 J2	4GD	
190		260	45	358	765	72	1 600	2 400	7	32938	4DC
	260	46	358	765	72	1 600	2 400	7	JM 738249/210	4DD	
	290	64	660	1 200	112	1 500	2 000	15	32038 X	4FD	
	340	60	721	1 000	95	1 400	1 800	20,5	30238 J2	4GB	
	340	97	1 190	1 930	176	1 300	1 800	36	32238 J2	4GD	

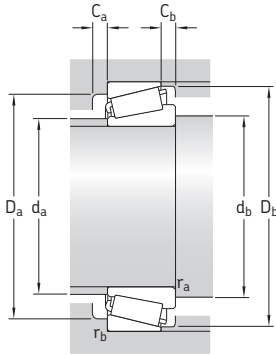


Kích thước	Kích thước mặt tỳ và góc lượn						Các hệ số tính toán												
	d	d ₁	B	C	r _{1,2}	r _{3,4}	a	d _a	d _b	D _a	D _a	d _b	C _a	C _b	r _a	r _b	e	Y	Y ₀
mm	~				min.	min.		max.	min.	min.	max.	min.	min.	min.	max.	max.	-		
130	192	58	49	5	4	51	164	148	239	262	255	8	14,5	5	4	0,35	1,7	0,9	
	204	66	44	5	4	84	157	148	218	262	261	9	28	5	4	0,83	0,72	0,4	
tiếp theo	140	164	32	25	2	1,5	33	150	149	177	181	184	6	7	2	1,5	0,35	1,7	0,9
	165	27	21	3	3	40	151	154	180	181	189	5	8	2,5	2,5	0,5	1,2	0,7	
	175	45	34	2,5	2	46	153	150	187	200	202	8	11	2,5	2	0,46	1,3	0,7	
	187	42	36	4	3	47	163	154	219	236	234	9	9,5	4	3	0,43	1,4	0,8	
	191	68	58	4	3	60	159	154	210	236	238	8	13,5	4	3	0,43	1,4	0,8	
	220	70	47	5	4	90	169	158	235	282	280	9	30	5	4	0,83	0,72	0,4	
150	177	30	23	3	3	41	162	162	194	196	203	5	9	2,5	2,5	0,46	1,3	0,7	
	187	48	36	3	2,5	49	164	162	200	213	216	8	12	3	2,5	0,46	1,3	0,7	
	188	59	46	3	2,5	48	164	162	200	213	217	8	13	3	2,5	0,37	1,6	0,9	
	200	45	38	4	3	50	175	164	234	256	250	9	11	4	3	0,43	1,4	0,8	
	205	73	60	4	3	64	171	164	226	256	254	8	17	4	3	0,43	1,4	0,8	
	234	75	50	5	4	96	181	168	251	302	300	9	32	5	4	0,83	0,72	0,4	
160	187	30	23	3	3	44	172	174	204	206	213	5	9	2,5	2,5	0,48	1,25	0,7	
	200	51	38	3	2,5	52	175	172	213	228	231	8	13	3	2,5	0,46	1,3	0,7	
	204	59	50	3	2	57	174	182	212	236	236	10	11	3	2	0,44	1,35	0,8	
	215	48	40	4	3	54	189	174	252	276	269	9	12	4	3	0,43	1,4	0,8	
	222	80	67	4	3	70	183	174	242	276	274	10	17	4	3	0,43	1,4	0,8	
	233	68	58	5	4	61	201	180	290	323	310	9	17	5	4	0,35	1,7	0,9	
170	197	30	23	3	3	44	182	184	215	216	223	6	9	2,5	2,5	0,46	1,3	0,7	
	200	38	30	2,5	2	42	183	180	213	220	222	7	8	2,5	2	0,37	1,6	0,9	
	214	57	43	3	2,5	56	187	182	230	248	249	10	14	3	2,5	0,44	1,35	0,8	
	231	52	43	5	4	58	203	188	269	292	288	8	14	5	4	0,43	1,4	0,8	
	238	86	71	5	4	75	196	188	259	292	294	10	20	5	4	0,43	1,4	0,8	
	180	207	30	23	3	3	48	191	192	224	226	233	6	9	2,5	2,5	0,48	1,25	0,7
216		45	34	2,5	2	53	193	190	225	240	241	8	11	2,5	2	0,48	1,25	0,7	
230		64	48	3	2,5	59	199	192	247	268	267	10	16	3	2,5	0,43	1,4	0,8	
240		52	43	5	4	61	211	198	278	302	297	9	14	5	4	0,46	1,3	0,7	
247		86	71	5	4	78	204	198	267	302	303	10	20	5	4	0,46	1,3	0,7	
190		227	45	34	2,5	2	55	204	200	235	249	251	8	11	2,5	2	0,48	1,25	0,7
	227	44	36,5	3	4	55	205	204	235	256	252	8	9,5	2,8	2,5	0,48	1,25	0,7	
	240	64	48	3	2,5	62	209	202	257	278	279	10	16	3	2,5	0,44	1,35	0,8	
	254	55	46	5	4	63	224	207	298	322	318	9	14	5	4	0,43	1,4	0,8	
	262	92	75	5	4	81	217	210	286	323	323	12	22	5	4	0,43	1,4	0,8	

7.1 Ổ côn một dây hệ mét d 200 - 360 mm



Kích thước cơ bản		Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ danh định	Tốc độ tham khảo	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây kích thước theo tiêu chuẩn ISO 355 (ABMA)	
d	D	T	C	C ₀	P _u	Tốc độ giới hạn				
mm			kN	kN	v/ph		kg	-	-	
200	270	37	330	600	57	1 600	2 400	5,5	T4DB 200	4DB
	280	51	473	950	88	1 500	2 200	9,5	32940	3EC
	310	70	748	1 370	127	1 400	1 900	19	32040 X	4FD
	360	64	792	1 120	106	1 300	1 700	24,5	30240 J2	4GB
	360	104	1 210	2 000	180	1 300	1 700	42,5	32240 J2	3GD
220	300	51	484	1 000	91,5	1 400	2 000	10	32944	3EC
	340	76	897	1 660	150	1 300	1 700	24,5	32044 X	4FD
	400	72	990	1 400	127	1 200	1 600	34,5	30244 J2	3GB
	400	114	1 610	2 700	232	1 100	1 500	59,5	32244 J2	4GD
240	320	42	429	815	73,5	1 300	1 900	8,45	T4EB 240/VE174	4EB
	320	51	512	1 080	96,5	1 300	1 900	11	32948	4EC
	320	57	616	1 320	118	1 300	1 900	12,5	T2EE 240/VB406	2EE
	360	76	935	1 800	156	1 200	1 600	26,5	32048 X	4FD
	440	127	1 790	3 350	270	1 000	1 300	83,5	32248 J3	4GD
260	400	87	1 170	2 200	190	1 100	1 400	38	32052 X	4FC
	480	137	2 200	3 650	300	900	1 200	105	32252 J2/HA1	4GD
	540	113	2 120	3 050	250	850	1 200	110	30352 J2	2GB
280	380	63,5	765	1 660	143	1 100	1 600	20	32956/C02	4EC
	420	87	1 210	2 360	200	1 000	1 300	40,5	32056 X	4FC
300	420	76	1 050	2 240	186	950	1 400	31,5	32960	3FD
	460	100	1 540	3 000	250	900	1 200	58	32060 X	4GD
	540	149	2 750	4 750	365	800	1 100	140	32260 J2/HA1	4GD
320	440	76	1 080	2 360	196	900	1 300	33,5	32964	3FD
	480	100	1 540	3 100	255	850	1 100	64	32064 X	4GD
340	460	76	1 080	2 400	200	850	1 300	35	32968	4FD
360	480	76	1 120	2 550	204	800	1 200	37	32972	4FD



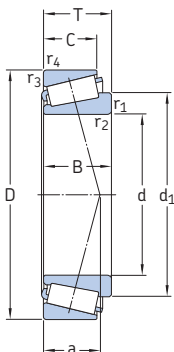
Kích thước

Kích thước mặt tựa và góc lượn

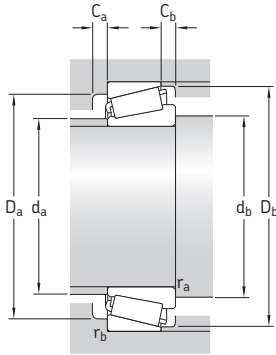
Các hệ số tính toán

d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm							mm										-	
200	232	34	27	3	3	53	214	214	251	255	262	6	10	2,5	2,5	0,48	1,25	0,7
	240	51	39	3	2,5	53	216	212	257	268	271	9	12	3	2,5	0,4	1,5	0,8
	254	70	53	3	2,5	66	222	214	273	296	297	11	17	2,5	2,5	0,43	1,4	0,8
	269	58	48	5	4	68	237	217	315	342	336	9	16	5	4	0,43	1,4	0,8
	274	98	82	5	4	82	226	217	302	342	340	11	22	5	4	0,4	1,5	0,8
220	259	51	39	3	2,5	58	234	232	275	288	290	9	12	3	2,5	0,43	1,4	0,8
	280	76	57	4	3	72	243	234	300	326	326	12	19	4	3	0,43	1,4	0,8
	295	65	54	5	4	74	259	242	348	383	371	10	18	4	3	0,43	1,4	0,8
	306	108	90	5	4	95	253	242	334	383	379	13	24	4	3	0,43	1,4	0,8
240	276	39	30	3	3	60	256	254	299	305	310	7	12	2,5	2,5	0,46	1,3	0,7
	280	51	39	3	2,5	64	254	252	294	308	311	9	12	3	2,5	0,46	1,3	0,7
	276	56	46	3	2	58	254	266	296	303	311	9	11	3	2	0,35	1,7	0,9
	300	76	57	4	3	78	261	254	318	346	346	12	19	4	3	0,46	1,3	0,7
	346	120	100	5	4	105	290	251	365	430	415	13	27	4	3	0,43	1,4	0,8
260	328	87	65	5	4	84	287	278	352	382	383	14	22	5	4	0,43	1,4	0,8
	366	130	106	6	5	112	304	272	401	470	454	17	31	5	4	0,43	1,4	0,8
	376	102	85	6	6	97	325	286	461	514	493	15	28	5	5	0,35	1,7	0,9
280	329	63,5	48	3	2,5	74	298	292	348	368	368	11	15,5	3	2,5	0,43	1,4	0,8
	348	87	65	5	4	89	305	298	370	402	402	14	22	5	4	0,46	1,3	0,7
300	359	76	57	4	3	79	324	314	383	406	405	12	19	4	3	0,4	1,5	0,8
	377	100	74	5	4	97	329	318	404	442	439	15	26	5	4	0,43	1,4	0,8
	412	140	115	6	5	126	346	312	453	530	511	17	34	5	4	0,43	1,4	0,8
320	379	76	57	4	3	84	343	334	402	426	426	13	19	4	3	0,43	1,4	0,8
	399	100	74	5	4	103	350	338	424	462	461	15	26	5	4	0,46	1,3	0,7
340	399	76	57	4	3	90	361	354	421	446	446	14	19	4	3	0,44	1,35	0,8
360	419	76	57	4	3	96	380	374	439	466	466	14	19	4	3	0,46	1,3	0,7

7.2 Ổ côn một dãy hệ inch d 14,989 – 26,162 mm 0.5901 – 1.03 in.



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản đanh định		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ đanh định tham khảo	Tốc độ đanh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm/in.			kN		kN					
14,989 0.5901	34,988 1.3775	10,998 0.433	13,4	13,2	1,29	16 000	22 000	0,051	A 4059/A 4138	A 4000
15,875 0.625	41,275 1.625	14,288 0.5625	22	21,2	2,16	20 000	20 000	0,095	03062/03162/Q	03000
	42,862 1.6875	14,288 0.5625	17,6	17,6	1,8	12 000	17 000	0,1	11590/11520	11500
17,462 0.6875	39,878 1.57	13,843 0.545	21,2	20,8	2,12	13 000	20 000	0,082	LM 11749/710/Q	LM 11700
19,05 0.75	45,237 1.781	15,494 0.61	27,5	27,5	2,9	12 000	18 000	0,12	LM 11949/910/Q	LM 11900
	49,225 1.938	18,034 0.71	47,3	52	5,6	11 000	17 000	0,17	09067/09195/Q	09000
	49,225 1.938	19,845 0.7813	39,1	40	4,3	11 000	17 000	0,19	09074/09195/QVQ494	09000
21,43 0.8437	45,237 1.781	15,492 0.6099	27,5	31	3,2	11 000	17 000	0,12	LM 12748/710	LM 12700
21,986 0.8656	45,237 1.781	15,494 0.61	27,5	31	3,2	11 000	17 000	0,12	LM 12749/710/Q	LM 12700
	45,974 1.81	15,494 0.61	27,5	31	3,2	11 000	17 000	0,12	LM 12749/711/Q	LM 12700
25,4 1	50,292 1.98	14,224 0.56	26	30	3	10 000	15 000	0,13	L 44643/610	L 44600
	50,8 2	15,011 0.591	28,1	30,5	3,15	15 000	15 000	0,13	07100 S/07210 X/Q	07000
	57,15 2.25	17,462 0.6875	40,2	45,5	4,9	9 000	13 000	0,22	15578/15520	15500
	57,15 2.25	19,431 0.765	39,6	45	5	9 000	13 000	0,24	M 84548/2/510/2/QVQ506	M 84500
	62 2.4409	19,05 0.75	48,4	57	6,2	8 000	12 000	0,31	15101/15245	15000
26,162 1.03	61,912 2.4375	19,05 0.75	48,4	57	6,2	8 000	12 000	0,29	15103 S/15243/Q	15000
	62 2.4409	19,05 0.75	48,4	57	6,2	8 000	12 000	0,29	15103 S/15245/Q	15000



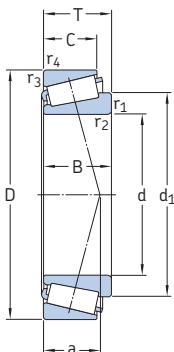
Kích thước

Kích thước mặt tựa và góc lượn

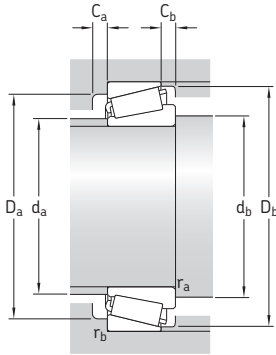
Các hệ số tính toán

d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm/in.							mm										-	
14,989 0.5901	25,3	10,988 0.4326	8,73 0.3437	0,8 0.03	1,3 0.05	8	20	20	28	29	31	2	2	0,8	1,3	0,46	1,3	0,7
15,875 0.625	28,1	14,681 0.578	11,112 0.4375	1,3 0.05	2 0.08	9	22	22	33,5	33,5	37	2	3	1,3	2	0,31	1,9	1,1
	31,1	14,34 0.5646	9,58 0.3772	1,5 0.06	1,5 0.06	13	23	23	32	36	38	2	4,5	1,5	1,5	0,72	0,84	0,45
17,462 0.6875	28,7	14,605 0.575	10,668 0.42	1,3 0.05	1,3 0.05	9	23	24	33,5	33,5	36	2	3	1,3	1,3	0,28	2,1	1,1
19,05 0.75	31,4	16,6373 0.655	12,065 0.475	1,3 0.05	1,3 0.05	10	25	25,5	38	38,5	41	3	3	1,3	1,3	0,3	2	1,1
	19	19,05 0.75	14,288 0.5625	1,3 0.05	1,3 0.05	10	26	25	41	42,5	44	4	3,5	1,3	1,3	0,27	2,2	1,3
	32,3	21,539 0.848	14,288 0.5625	1,5 0.06	1,3 0.05	10	26	26	41	42,5	44	5	5,5	1,5	1,3	0,27	2,2	1,3
21,43 0.8437	33,9	16,637 0.655	12,065 0.475	1,3 0.05	1,3 0.05	10	28	27,5	39	40	42	3	3	1,3	1,3	0,31	1,9	1,1
21,986 0.8656	33,9	16,637 0.655	12,065 0.475	1,3 0.05	1,3 0.05	10	28	28,5	39	39,5	42	3	3	1,3	1,3	0,31	1,9	1,1
	33,9	16,637 0.655	12,065 0.475	1,3 0.05	1,3 0.05	10	28	28,5	39	40	42	3	3	1,3	1,3	0,31	1,9	1,1
25,4 1	39,1	14,732 0.58	10,668 0.42	1,3 0.05	1,3 0.05	11	33	31,5	43,5	43,5	47	2	3,5	1,3	1,3	0,37	1,6	0,9
	38	14,26 0.5614	12,7 0.5	1,5 0.06	1,5 0.06	12	31	32,5	41	43,5	48	2	2	1,5	1,5	0,4	1,5	0,8
	42,3	17,513 0.6895	13,55 0.5335	1,3 0.05	1,5 0.06	12	35	31,5	49	50	53	3	3,5	1,3	1,5	0,35	1,7	0,9
	42,5	19,431 0.765	14,732 0.58	1,5 0.06	1,5 0.06	16	33	32,5	45	49	53	3	4,5	1,5	1,5	0,54	1,1	0,6
	45,8	20,638 0.8125	14,288 0.5625	0,8 0.03	1,3 0.05	13	38	30,5	54	55	58	4	4,5	0,8	1,3	0,35	1,7	0,9
26,162 1.03	45,8	19,99 0.787	14,288 0.5625	0,8 0.03	2 0.08	13	38	31	54	55	54	4	4,5	0,8	2	0,35	1,7	0,9
	45,8	19,99 0.787	14,288 0.5625	0,8 0.03	1,3 0.05	13	38	31	54	55	58	4	4,5	0,8	1,3	0,35	1,7	0,9

7.2 Ổ côn một dãy hệ inch d 26.988 – 34.925 mm 1.0625 – 1.375 in



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph	Tốc độ giới hạn	kg	-	-
mm/in.			kN	kN	kN					
26,988 1.0625	50,292 1.98	14,224 0.56	26	30	3	10 000	15 000	0,11	L 44649/610/Q	L 44600
27,5 1.0827	57,15 2.25	19,845 0.7813	45,7	51	5,6	9 000	13 000	0,22	1982 F/1924 A/QVQ519	1900
28,575 1.125	57,15 2.25	19,845 0.7813	47,3	55	6	9 000	13 000	0,23	1985/1922/Q	1900
	57,15 2.25	19,845 0.7813	47,3	55	6	9 000	13 000	0,22	1988/1922/Q	1900
	64,292 2.5312	21,433 0.8438	49,5	61	6,8	8 000	11 000	0,35	M 86647/610/QCL7C	M 86600
	73,025 2.875	22,225 0.875	57,2	69,5	7,5	7 000	10 000	0,49	02872/02820/Q	02800
29 1.1417	50,292 1.98	14,224 0.56	26	32,5	3,35	9 500	14 000	0,11	L 45449/410/Q	L 45400
30,162 1.1875	64,292 2.5312	21,433 0.8438	49,5	61	6,8	8 000	11 000	0,33	M 86649/2/610/2/QVQ506	M 86600
	68,262 2.6875	22,225 0.875	55	69,5	7,8	7 500	11 000	0,41	M 88043/010/2/QCL7C	M 88000
31,75 1.25	59,131 2.328	15,875 0.625	34,7	41,5	4,4	8 500	12 000	0,18	LM 67048/010/Q	LM 67000
	61,912 2.4375	18,161 0.715	48,4	57	6,2	8 000	12 000	0,24	15123/15243/Q	15000
	62 2.4409	18,161 0.715	48,4	57	6,2	8 000	12 000	0,24	15123/15245/Q	15000
	73,025 2.875	29,37 1.1563	70,4	95	10,6	6 700	10 000	0,62	HM 88542/510/Q	HM 88500
33,338 1.3125	68,262 2.6875	22,225 0.875	55	69,5	7,8	7 500	11 000	0,38	M 88048/2/010/2/QCL7C	M 88000
34,925 1.375	65,088 2.5625	18,034 0.71	47,3	57	6,2	7 500	11 000	0,26	LM 48548 A/510/Q	LM 48500
	65,088 2.5625	18,034 0.71	47,3	57	6,2	7 500	11 000	0,25	LM 48548/510/Q	LM 48500

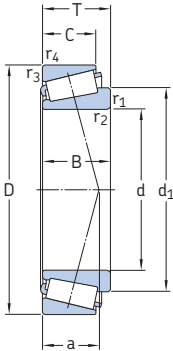


7.2

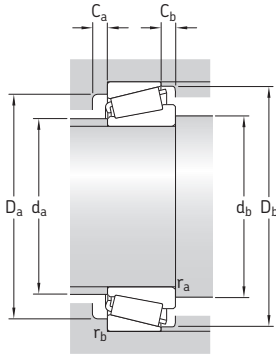
Kích thước		Kích thước mặt tựa và góc lượn													Các hệ số tính toán						
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0			
mm/in.						mm													-		
26,988 1.0625	10,6	14,732 0.58	10,668 0.42	3,5 0.14	1,3 0.05	11	33	38	43,5	44	47	2	3,5	3,3	1,3	0,37	1,6	0,9			
27,5 1.0827	42	19,355 0.762	15,875 0.625	2,5 0.1	0,8 0.03	14	35	36,5	49	52	54	3	3,5	2,5	0,8	0,33	1,8	1			
28,575 1.125	42	19,355 0.762	15,875 0.625	0,8 0.03	1,5 0.06	14	35	33,5	49	49,5	54	3	3,5	0,8	1,5	0,33	1,8	1			
	42	19,355 0.762	15,875 0.625	3,5 0.14	1,5 0.06	14	35	40	49	49,5	54	3	3,5	3,3	1,5	0,33	1,8	1			
	48,8	21,433 0.8438	16,67 0.6563	1,5 0.06	1,5 0.06	18	38	36	51	56,5	60	3	4,5	1,5	1,5	0,54	1,1	0,6			
	54,2	22,225 0.875	17,462 0.6875	0,8 0.03	3,3 0.13	26	44	33,5	60	61,5	67	3	4,5	0,8	3,1	0,46	1,3	0,7			
29 1.1417	40,8	14,732 0.58	10,668 0.42	3,5 0.14	1,3 0.05	11	34	40	44	44	48	3	3,5	3,3	1,3	0,37	1,6	0,9			
30,162 1.1875	16,6	21,433 0.8438	16,67 0.6563	1,5 0.06	1,5 0.06	18	38	38	51	56,5	60	3	4,5	1,5	1,5	0,54	1,1	0,6			
	52,3	22,28 0.8772	17,462 0.6875	2,3 0.09	1,5 0.06	19	41	39	54	60,5	64	3	4,5	2,3	1,5	0,54	1,1	0,6			
31,75 1.25	45,6	16,77 0.6602	11,811 0.465	3,6 0.14	1,3 0.05	13	38	42	51	53	55	3	4	3,4	1,3	0,4	1,5	0,8			
	45,7	19,05 0.75	14,288 0.5625	4 0.16	2 0.08	13	38	44	54	55	58	4	3,5	3,8	2	0,35	1,7	0,9			
	45,7	19,05 0.75	14,288 0.5625	4 0.16	1,3 0.05	13	38	44	54	55	58	4	3,5	3,8	1,3	0,35	1,7	0,9			
	56,8	27,783 1.0938	23,02 0.9063	1,3 0.05	3,3 0.13	23	42	38	55	62	69	3	6	1,3	3,1	0,54	1,1	0,6			
33,338 1.3125	52,3	22,28 0.8772	17,462 0.6875	0,8 0.03	1,5 0.06	19	41	38,5	54	60,5	64	3	4,5	0,8	1,5	0,54	1,1	0,6			
34,925 1.375	50	18,288 0.72	13,97 0.55	0,8 0.03	1,3 0.05	14	42	40	57	58,5	61	3	4	0,8	1,3	0,37	1,6	0,9			
	50	18,288 0.72	13,97 0.55	3,5 0.14	1,3 0.05	14	42	46	57	58,5	61	3	4	3	1,3	0,37	1,6	0,9			

7.2 Ổ côn một dây hệ inch

d 34.925 – 38,1 mm
1.375 – 1.5 in.

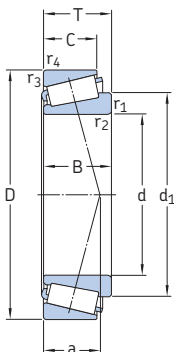


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định động		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	Tốc độ giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph			kg	-	-
mm/in.			kN	kN							
34,925 1.375 tiếp theo	69,012 2.717	19,845 0.7813	53,9	67	7,35	7 500	11 000	0,34	14137 A/14276/Q	14000	
	72,233 2.8438	25,4 1	67,1	90	10	6 700	10 000	0,5	HM 88649/2/610/2/QCL7C	HM 88600	
	73,025 2.875	23,812 0.9375	72,1	88	9,8	7 000	10 000	0,47	25877/2/25821/2/Q	25800	
	73,025 2.875	26,988 1.0625	76,5	93	10,4	7 000	10 000	0,52	23690/23620/QCL7C	23600	
	76,2 3	29,37 1.1563	82,5	100	11,2	6 700	10 000	0,63	31594/31520/Q	31500	
	76,2 3	29,37 1.1563	78,1	106	11,8	6 300	9 500	0,66	HM 89446/2/410/2/QCL7C	HM 89400	
	59,131 2.328	15,875 0.625	33	44	4,5	8 000	12 000	0,17	L 68149/110/Q	L 68100	
	36,512 1.4375	76,2 3	29,37 1.1563	78,1	106	11,8	6 300	9 500	0,64	HM 89449/2/410/2/QCL7C	HM 89400
38,1 1.5	65,088 2.5625	18,034 0.71	42,9	57	6,1	7 500	11 000	0,23	LM 29748/710/Q	LM 29700	
	65,088 2.5625	18,034 0.71	42,9	57	6,1	7 500	11 000	0,24	LM 29749/710/Q	LM 29700	
	65,088 2.5625	18,034 0.71	42,9	57	6	7 500	11 000	0,24	LM 29749/711/Q	LM 29700	
	76,2 3	23,812 0.9375	74,8	93	10,4	6 700	10 000	0,5	2788/2720/QCL7C	2700	
	79,375 3.125	29,37 1.1563	91,3	110	12,5	6 700	9 500	0,67	3490/3420/QCL7CVQ492	3400	
	82,55 3.25	29,37 1.1563	85,8	118	13,4	6 000	8 500	0,78	HM 801346 X/2/310/QVQ523	HM 801300	
	82,55 3.25	29,37 1.1563	85,8	118	13,4	6 000	8 500	0,78	HM 801346/310/Q	HM 801300	
	88,5 3.4842	26,988 1.0625	101	114	13,2	6 300	9 000	0,83	418/414/Q	415	

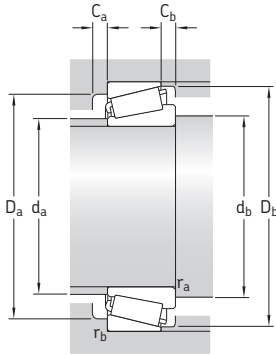


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn											Các hệ số tính toán				
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm/in.						mm											-	
34,925 1.375	50,7	19,583	15,875	1,5	1,3	15	43	42	47	61,5	63	3	3,5	1,5	1,3	0,37	1,6	0,9
	0,771	0,625	0,06	0,06	0,05													
tiếp theo	56,6	19,842	2,3	2,3	20	42	44	57	63	68	5	5,5	2,3	2,3	0,54	1,1	0,6	
	1	0,7812	0,09	0,09														
	52,5	24,608	19,05	1,5	0,8	15	44	42	62	66,5	67	5	4,5	1,5	0,8	0,3	2	1,1
	0,9688	0,75	0,06	0,03														
	52,3	26,975	22,225	3,5	1,5	19	42	46	59	65	67	3	4,5	3,3	1,5	0,37	1,6	0,9
	1,062	0,875	0,14	0,06														
	23,8	28,575	23,812	1,5	3,3	20	44	42	62	64,5	71	4	5,5	1,5	3,1	0,4	1,5	0,8
	1,125	0,9375	0,06	0,13														
	59,3	28,575	23,02	3,5	3,3	23	44	46	58	65	72	3	6	3,3	3,1	0,54	1,1	0,6
	1,125	0,9063	0,14	0,13														
34,988 1.3775	48,4	16,764	11,938	3,5	1,3	13	41	46	52	53	56	3	3,5	3,3	1,3	0,43	1,4	0,8
	0,66	0,47	0,14	0,05														
36,512 1.4375	59,3	28,575	23,02	3,5	3,3	23	44	48	58	65	72	3	6	3,3	3,1	0,54	1,1	0,6
	1,125	0,9063	0,14	0,13														
38,1 1.5	51,8	18,288	13,97	2,3	1,3	15	44	47,5	57	58,5	61	2	4	2,3	1,3	0,33	1,8	1
	0,72	0,55	0,09	0,05														
	51,3	18,288	13,97	2,3	1,3	15	44	47	58	58	61	2	4	2	1,3	0,33	1,8	1
	0,72	0,55	0,09	0,05														
	51,3	18,288	15,8	2,3	1,3	15	44	47,5	57	58,5	61	2	4	2,3	1,3	0,33	1,8	1
	0,72	0,622	0,09	0,05														
	54,8	25,654	19,05	3,5	3,3	16	46	49,5	64	65	69	5	4,5	3,3	3,1	0,3	2	1,1
	1,01	0,75	0,14	0,13														
	57,3	29,771	23,812	3,5	3,3	20	46	49,5	65	68	73	4	5,5	3,3	3,1	0,37	1,6	0,9
	1,1721	0,9375	0,14	0,13														
	64,1	28,575	23,02	2,3	3,3	24	49	47	64	71	78	4	6	2,3	3,1	0,54	1,1	0,6
	1,125	0,9063	0,09	0,13														
	64,1	28,575	23,02	0,8	3,3	24	49	43	64	71	78	4	6	0,8	3,1	0,54	1,1	0,6
	1,125	0,9063	0,03	0,13														
	58,8	29,134	22,276	3,5	1,5	17	49	49,5	73	80,5	78	5	4,5	3,3	1,5	0,26	2,3	1,3
	1,147	0,877	0,14	0,06														

7.2 Ổ côn một dãy hệ inch d 41,275 – 44,45 mm 1.625 – 1.75 in.

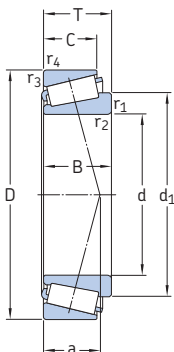


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản định động		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm/in.			kN		kN					
41,275 1.625	73,431	19,558	55	68	7,65	6 700	10 000	0,34	LM 501349/310/Q	LM 501300
	2,891	0,77								
	73,431	21,43	55	68	7,65	6 700	10 000	0,36	LM 501349/314/Q	LM 501300
	2,891	0,8437								
	76,2	18,009	45,7	56	6,1	6 700	9 500	0,34	11163/11300/Q	11000
	3	0,709								
	76,2	18,009	45,7	56	6,1	9 500	9 500	0,34	11162/11300/Q	11000
	3	0,709								
	76,2	22,225	68,2	86,5	9,65	6 700	9 500	0,43	24780/24720/Q	24700
	3	0,875								
42,875 1.688	82,931	23,812	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,57	25577/2/25520/2/Q	25500
	3,265	0,9375								
	83,058	26,998	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,57	25577/2/25523/2/Q	25500
3,27	1,0629									
44,45 1.75	82,931	23,812	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,57	25580/25520/Q	25500
	3,265	0,9375								
	83,058	23,876	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,57	25580/25522/Q	25500
	3,27	0,94								
	83,058	26,988	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,57	25580/25523/Q	25500
	3,27	1,0625								
	88,9	30,162	95,2	127	14,6	5 600	8 000	0,85	HM 803149/110/Q	HM 803100
	3,5	1,1875								
	95,25	30,958	88	96,5	11,4	5 000	7 000	0,93	53178/53377/Q	53000
	3,75	1,2188								
44,45 1.75	95,25	30,958	101	122	14	4 800	7 000	1	HM 903249/2/210/2/Q	HM 903200
	3,75	1,2188								
	104,775	36,512	151	216	23,6	4 500	6 700	1,5	HM 807040/010/QCL7C	HM 807000
	4,125	1,4375								
	107,95	36,512	151	190	22,8	4 800	7 000	1,7	535/532 X	535
	4,25	1,4375								
	111,125	38,1	151	193	22	4 800	7 000	1,85	535/532 A	535
	4,375	1,5								

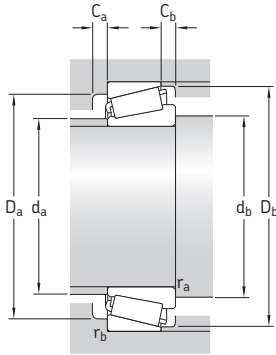


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn											Các hệ số tính toán							
d	d ₁	B	C	r _{1,2}	r _{3,4}	a	d _a	d _b	D _a	D _a	d _b	C _a	C _b	r _a	r _b	e	Y	Y ₀			
mm/in.							mm											-			
41,275 1.625	57,8	19,812 0.78	14,732 0.58	3,5 0.14	0,8 0.03	16	48	52,5	64	68	69	4	4,5	3,3	0,8	0,4	1,5	0,8			
	57,8	19,812 0.78	16,604 0.6537	3,5 0.14	0,8 0.03	18	48	52,5	63	68	69	3	4,5	3,3	0,8	0,4	1,5	0,8			
	58,2	17,384 0.6844	14,288 0.5625	0,8 0.03	1,5 0.06	17	50	46	65	68	71	3	4,5	0,8	1,5	0,48	1,25	0,7			
	58,2	17,384 0.6844	14,288 0.5625	1,5 0.06	1,5 0.06	17	50	49	65	68	71	3	4,5	1,5	1,5	0,48	1,25	0,7			
	57,7	23,02 0.9063	17,462 0.6875	3,5 0.14	0,8 0.03	17	48	52,5	64	64	71	3	3,5	3,3	0,8	0,4	1,5	0,8			
	62,3	25,654 1.01	20,193 0.795	3,5 0.14	3,3 0.13	22	50	52,5	66	71	78	4	6	3,3	3,1	0,54	1,1	0,6			
	23	29,37 1.1563	23,02 0.9063	3,5 0.14	3,3 0.13	26	53	52,5	70	78	84	4	7	3	3	0,54	1,1	0,6			
42,875 1.688	62,1	25,4 1	19,05 0.75	3,5 0.14	0,8 0.03	17	53	54	71	77	76	5	4,5	3,3	0,8	0,33	1,8	1			
	62,1	25,4 1	22,225 0.875	3,5 0.14	2,3 0.09	20	53	54	70	74	76	3	4,5	3,3	2,3	0,33	1,8	1			
44,45 1.75	62,1	25,4 1	19,05 0.75	3,5 0.14	0,8 0.03	17	53	55,5	71	76	76	5	4,5	3,3	0,8	0,33	1,8	1			
	62,1	25,4 1	19,114 0.7525	3,5 0.14	2 0.08	17	53	55,5	71	74	76	5	4,5	3,3	2	0,33	1,8	1			
	62,1	25,4 1	22,225 0.875	3,5 0.14	2,3 0.09	20	53	55,5	70	73	76	3	4,5	3,3	2,3	0,33	1,8	1			
	69	29,37 1.1563	23,02 0.9063	3,5 0.14	3,3 0.13	26	53	55,5	70	78	84	4	7	3,3	3,1	0,54	1,1	0,6			
	69,3	28,3 1.1142	20,638 0.8125	2 0.08	2,3 0.09	30	53	52,5	72	86	89	4	10	2	2,3	0,75	0,8	0,45			
	71,6	28,575 1.125	22,225 0.875	3,5 0.14	0,8 0.03	30	53	55,5	71	88	90	4	8,5	3,3	0,8	0,75	0,8	0,45			
	28,5	36,512 1.4375	28,575 1.125	3,5 0.14	3,3 0.13	28	63	55,5	85	93	100	4	7,5	3,3	3,1	0,48	1,25	0,7			
	76,5	36,957 1.455	28,575 1.125	3,5 0.14	3,3 0.13	24	64	55,5	90	95,5	97	5	7,5	3,3	3,1	0,3	2	1,1			
	77,1	36,957 1.455	30,162 1.1875	3,5 0.14	3,3 0.13	24	64	55,5	90	95,5	97	5	7,5	3,3	3,1	0,3	2	1,1			

7.2 Ổ côn một dây hệ inch d 45,237 – 50,8 mm 1.781 – 2 in.

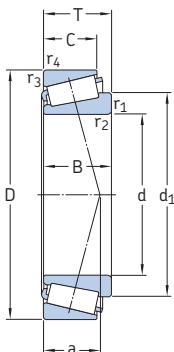


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản định động		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm/in.			kN	kN	kN					
45,237 1.781	87,312	30,162	102	132	15	6 000	8 500	0,85	3585/3525/Q	3500
	3,4375	1,1875								
	87,312	30,162	102	132	15	6 000	8 500	0,85	3586/3525/Q	3500
	3,4375	1,1875								
45,242 1.7812	73,431	19,558	53,9	75	8,15	6 700	9 500	0,31	LM 102949/910/Q	LM 102900
	2,891	0,77								
	77,788	19,842	53,9	69,5	7,65	6 300	9 000	0,37	LM 603049/011/Q	LM 603000
	3,0625	0,7812								
45,618 1.796	82,931	26,988	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,59	25590/25523/Q	25500
	3,265	1,0625								
	83,058	23,876	80,9	106	11,8	6 000	9 000	0,55	25590/25522/Q	25500
	3,27	0,94								
46,038 1.8125	79,375	17,462	49,5	62	6,8	6 300	9 000	0,33	18690/18620/Q	18600
	3,125	0,6875								
	85	20,638	70,4	81,5	9,3	6 000	8 500	0,49	359 S/354 X/Q	355
	3,3465	0,8125								
47,625 1.875	88,9	20,638	76,5	91,5	10,4	5 600	8 000	0,55	369 S/2/362 A/2/Q	365
	3,5	0,8125								
	95,25	30,162	108	146	17,3	5 000	7 500	0,95	HM 804846/2/810/2/Q	HM 804800
	3,75	1,1875								
	101,6	34,925	151	190	22,8	5 000	7 500	1,25	528 R/522	525
	4	1,375								
49,212 1.9375	114,3	44,45	183	224	25	4 500	6 700	2,2	65390/65320/QCL7C	65300
	4,5	1,75								
50,8 2	88,9	20,638	76,5	91,5	10,4	5 600	8 000	0,5	368 A/362 A/Q	365
	3,5	0,8125								
	90	25	76,5	91,5	10,4	5 600	8 000	0,58	368 A/362 X/Q	365
	3,5433	0,9843								
	93,264	30,162	110	146	17	5 300	7 500	0,87	3780/3720/Q	3700
	3,6718	1,1875								
	104,775	36,512	145	204	22,4	4 500	6 700	1,5	HM 807046/010/QCL7C	HM 807000
	4,125	1,4375								
	104,775	39,688	187	285	32	4 800	7 000	1,65	4580/2/4535/2/Q	4500
	4,125	1,5625								

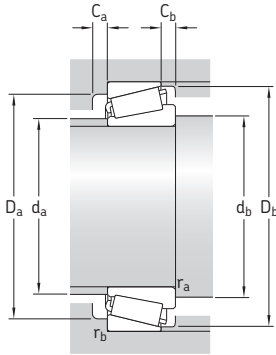


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn										Các hệ số tính toán						
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0	
mm/in.							mm										-		
45,237 1.781	63,1	30,886 1.216	23,812 0.9375	3,5 0.14	3,3 0.13	20	53	49	73	76	80	4	6	1,5	3	0,31	1,9	1,1	
	63,1	30,886 1,216	23,812 0,9375	3,5 0,14	3,3 0,13	20	53	57	73	76	80	4	6	3,3	3,1	0,31	1,9	1,1	
45,242 1.7812	59,4	19,812 0.78	15,748 0.62	3,5 0.14	0,8 0.03	15	52	57	66	68	70	3	3,5	3,3	0,8	0,3	2	1,1	
	62	19,842 0.7812	15,08 0.5937	3,5 0.14	0,8 0.03	17	52	57	68	72	74	4	4,5	3,3	0,8	0,43	1,4	0,8	
45,618 1.796	62,2	25,4 1	22,225 0.875	3,5 0.14	2,3 0.09	20	53	57	71	74	76	3	4,5	3,3	2,3	0,33	1,8	1	
	62,2	25,4 1	19,114 0.7525	3,5 0.14	2 0.08	17	53	57	71	74,5	76	5	4,5	3,3	2	0,33	1,8	1	
46,038 1.8125	60,3	17,462 0.6875	13,495 0.5313	2,8 0.11	1,5 0.06	15	53	56,5	69	72	73	3	3,5	2,6	1,5	0,37	1,6	0,9	
	62,4	21,692 0.854	17,462 0.6875	2,3 0.09	1,5 0.06	16	55	55	76	77,5	80	3	3	2,3	1,5	0,31	1,9	1,1	
47,625 1.875	66,2	22,28 0.8772	16,56 0.652	2,3 0.09	1,3 0.05	16	55	56,5	76	82,5	80	3	3	2,3	1,3	0,31	1,9	1,1	
	73,6	29,37 1.1563	23,02 0.9063	3,5 0.14	3,3 0.13	26	58	59	76	84	90	5	7	3,3	3,1	0,54	1,1	0,6	
	72,9	36,068 1.42	26,988 1.0625	8 0.31	3,3 0.13	22	54	71,5	87	90	94	6	7,5	7	3,1	0,28	2,1	1,1	
49,212 1.9375	79,3	44,45 1.75	34,925 1.375	3,5 0.14	3,3 0.13	31	60	60,5	89	103	105	5	9,5	3,3	3,1	0,43	1,4	0,8	
50,8 2	66,2	22,225 0.875	16,513 0.6501	3,5 0.14	1,3 0.05	16	58	62	80	82,5	83	4	4	3,3	1,3	0,31	1,9	1,1	
	66,2	22,225 0.875	20 0.7874	3,5 0.14	2 0.08	21	58	62	78	81,5	83	3	5	3,3	2	0,31	1,9	1,1	
	71,2	30,302 1.193	23,812 0.9375	3,5 0.14	3,3 0.13	22	60	62	80	84,5	87	3	5	3,3	3,1	0,33	1,8	1	
	81,5	36,512 1.4375	28,575 1.125	3,5 0.14	3,3 0.13	29	63	62	85	92,5	100	6	7,5	3,3	3,1	0,48	1,25	0,7	
	79,5	40,157 1.581	33,338 1.3125	3,5 0.14	3,3 0.13	27	65	62	87	92,5	98	5	6	3,3	3,1	0,33	1,8	1	

7.2 Ổ côn một dây hệ inch d 53,975 – 65,088 mm 2.125 – 2.5625 in.

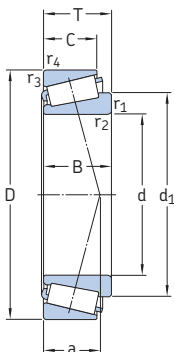


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản đanh định		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ đanh định tham khảo	Tốc độ đanh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây	
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-	
mm/in.			kN		kN						
53,975 2.125	88,9 3.5	19,05 0.75	58,3	78	9	5 300	8 000	0,44	LM 806649/610/Q	LM 806600	
	95,25 3.75	27,783 1.0938	105	137	16	5 300	7 500	0,8	33895/33821/Q	33800	
	95,25 3.75	27,783 1.0938	105	137	16	5 300	7 500	0,81	33895/33822/Q	33800	
	107,95 4.25	36,512 1.4375	151	190	22,8	4 800	7 000	1,45	539/532 X	535	
	111,125 4.375	38,1 1.5	151	193	22,8	4 800	7 000	1,55	539/532 A	535	
	123,825 4.875	36,512 1.4375	142	160	19,6	4 000	5 600	2	72212/2/72487/2/Q	72000	
	57,15 2.25	96,838 3.8125	21 0.8268	80,9	102	11,6	5 000	7 500	0,59	387 A/382 A/Q	385
		104,775 4.125	30,162 1.1875	121	160	18,6	4 800	7 000	1,05	462/453 X	455
		112,712 4.4375	30,162 1.1875	142	204	23,6	4 300	6 300	1,35	39581/39520/Q	39500
		119,985 4.7238	32,75 1.2894	142	204	23,6	4 300	6 300	1,75	39580/39528/Q	39500
119,985 4.7238		32,75 1.2894	142	204	23,6	4 300	6 300	1,75	39581/39528/Q	39500	
60,325 2.375		130,175 5.125	36,512 1.4375	151	180	22,4	3 600	5 000	2,1	HM 911245/W/210/QV001	HM 911200
	61,912 2.4375	146,05 5.75	41,275 1.625	198	236	29	3 200	4 500	3,2	H 913842/810/QCL7C	H 913800
146,05 5.75		41,275 1.625	198	236	29	3 200	4 500	3,15	H 913843/810/QCL7C	H 913800	
63,5 2.5	112,712 4.4375	30,162 1.1875	123	183	21,2	4 300	6 300	1,25	3982/3920	3900	
65,088 2.5625	135,755 5.3447	53,975 2.125	286	400	46,5	3 800	5 600	3,7	6379/K-6320/Q	6300	

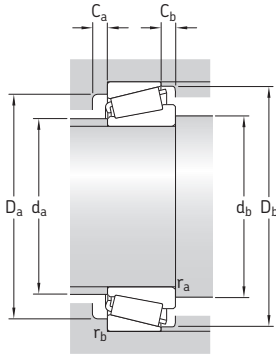


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn										Các hệ số tính toán					
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm/in.						mm										-		
53,975 2.125	72,1	19,05	13,492	2,3	2	21	62	64	78	79,5	84	4	5,5	2,3	2	0,54	1,1	0,6
		0,75	0,5312	0,09	0,08													
	72,5	28,575	22,225	1,5	2,3	20	61	61,5	83	88	90	6	6,5	1,5	2,3	0,33	1,8	1
		1,125	0,875	0,06	0,09													
	72,5	28,575	22,225	1,5	0,8	20	61	61,5	83	88	90	6	6,5	1,5	0,8	0,33	1,8	1
		1,125	0,875	0,06	0,03													
	77,1	36,957	28,575	3,5	3,3	24	64	65,5	90	95,5	97	5	7,5	3,3	3,1	0,3	2	1,1
		1,455	1,125	0,14	0,13													
	77,1	36,957	30,162	3,5	3,3	24	64	65,5	90	95,5	97	5	7,5	3,3	3,1	0,3	2	1,1
		1,455	1,1875	0,14	0,13													
	87,4	32,791	25,4	3,5	3,3	36	68	65,5	93	113	114	5	11	3,3	3,1	0,75	0,8	0,45
		1,291	1	0,14	0,13													
57,15 2.25	74,1	21,946	15,875	3,5	0,8	17	65	68,5	87	91,5	91	5	5	3,3	0,8	0,35	1,7	0,9
		0,864	0,625	0,14	0,03													
	78,9	29,317	24,605	2,3	3,3	24	68	67,5	91	93,5	98	4	5,5	2,3	3,1	0,33	1,8	1
		1,1542	0,9687	0,09	0,13													
	88,3	30,213	23,812	8	3,3	23	76	81	100	102	107	5	6	7	3,1	0,33	1,8	1
		1,1895	0,9375	0,31	0,13													
	88,3	30,213	27	3,5	0,8	25	76	68,5	100	114	107	5	6	3,3	0,8	0,33	1,8	1
		1,1895	1,063	0,14	0,03													
	88,3	30,213	27	8	0,8	25	76	81	100	114	107	5	6	7	0,8	0,33	1,8	1
		1,1895	1,063	0,31	0,03													
60,325 2.375	97,2	33,39	23,812	5	3,3	40	74	76	102	119	124	4	12,5	4,6	3,1	0,83	0,72	0,4
		1,3146	0,9375	0,2	0,13													
61,912 2.4375	109	39,688	25,4	3,5	3,3	44	83	73,5	116	135	138	6	15,5	3,3	3,1	0,79	0,76	0,4
		1,5625	1	0,14	0,13													
	109	39,688	25,4	7	3,3	44	83	83	116	135	138	6	15,5	6,6	3,1	0,79	0,76	0,4
		1,5625	1	0,28	0,13													
63,5 2.5	87,8	30,1	23,812	3,5	3,3	25	75	75	96	101	105	4	6	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8
		1,185	0,9375	0,14	0,13													
65,088 2.5625	97,5	56,06	44,45	3,5	3,3	34	78	76,5	110	124	125	7	9,5	3,3	3,1	0,33	1,8	1
		2,2071	1,75	0,14	0,13													

7.2 Ổ côn một dây hệ inch d 66,675 – 92,075 mm 2.625 – 3.625 in.

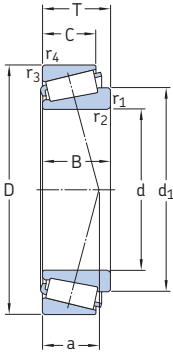


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định động		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm/in.			kN		kN					
66,675 2.625	112,712	30,162	142	204	23,6	4 300	6 300	1,15	39590/39520/Q	39500
	4,4375	1,1875								
	112,712	30,162	123	183	21,2	4 300	6 300	1,15	3984/2/3920/2/Q	3900
	119,985	32,75	142	204	23,6	4 300	6 300	1,2	39590/39528/Q	39500
	4,7238	1,2894								
	135,755	53,975	286	400	45,5	3 800	5 600	3,65	6386/K-6320/Q	6300
	5,3447	2,125								
69,85 2.75	120	32,545	154	228	26,5	4 000	6 000	1,5	47487/47420 A/Q	47400
	4,7244	1,2813								
	127	36,512	176	255	29	3 800	5 600	1,9	566/563/Q	565
	5	1,4375								
73,025 2.875	127	36,512	176	255	30,5	3 800	5 600	1,8	567/563	565
	5	1,4375								
76,2 3	109,538	19,05	58,3	102	11	4 000	6 000	0,6	L 814749/710/QL7C	L 814700
	4,3125	0,75								
	127	30,163	138	204	24	3 800	5 300	1,45	42687/42620	42600
	5	1,1875								
	133,35	33,338	165	260	30	3 400	5 000	1,95	47678/47620/Q	47600
	5,25	1,3125								
	139,992	36,512	187	280	32,5	3 400	5 000	2,45	575/572/Q	575
	5,5115	1,4375								
	161,925	49,212	260	335	38	2 800	4 000	4,4	9285/9220/CL7C	9200
	6,375	1,9375								
77,788 3.0625	127	30,163	138	204	24	3 800	5 300	1,45	42690/42620	42600
	5	1,1875								
82,55 3.25	139,992	36,512	187	280	32,5	3 400	5 000	2,2	580/572/Q	575
	5,5115	1,4375								
92,075 3.625	152,4	39,688	194	305	34,5	3 000	4 500	2,7	598/592 A/Q	595
	6	1,5625								

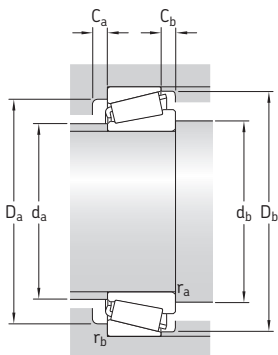


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn											Các hệ số tính toán						
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max. min.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0		
mm/in.							mm											-		
66,675 2.625	88,3	30,162	23,812	3,5	3,3	23	76	78,5	100	101	107	5	6	3,3	3,1	0,33	1,8	1		
		1.1875	0.9375	0.14	0.13															
	87,9	30,048	23,812	3,5	3,3	25	75	78,5	96	101	105	4	6	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8		
		1.183	0.9375	0.14	0.13															
	88,3	30,162	27	3,5	0,8	25	76	78,5	100	112	107	5	6	3,3	0,8	0,33	1,8	1		
		1.1875	1.063	0.14	0.03															
	97,5	56,06	44,45	4,3	3,3	34	78	80,5	110	124	125	7	9,5	3,9	3,1	0,33	1,88	1		
		2.2071	1.75	0.17	0.13															
69,85 2.75	94,3	32,596	26,246	3,5	0,5	25	81	82	105	117	113	6	6	3	0,5	0,35	1,7	0,9		
		1.2833	1.0333	0.14	0.02															
	97,6	36,17	28,575	3,5	3,3	28	83	82	109	114	119	5	7,5	3,3	3,1	0,37	1,6	0,9		
		1.424	1.125	0.14	0.13															
73,025 2.875	97,6	36,17	28,575	3,5	3,3	28	83	85	109	114	119	5	7,5	3,3	3,1	0,37	1,6	0,9		
		1.424	1.125	0.14	0.13															
76,2 3	94,4	19,05	15,083	1,5	1,5	24	85	85	98	100,5	105	3,5	1,5	1,5	1,5	0,5	1,2	0,7		
		0.75	0.5938	0.06	0.06															
	101	31	22,225	3,5	3,3	27	88	89,5	112	114	120	5	7,5	3,3	3,1	0,43	1,4	0,8		
		1.2205	0.875	0.14	0.13															
	107	33,338	26,195	6,4	3,3	29	93	96	117	120,5	126	5	7	6	3,1	0,4	1,5	0,8		
	1.3125	1.0313	0.25	0.13																
	109	36,098	28,575	3,5	3,3	31	94	89,5	120	127	131	5	7,5	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8		
		1.4212	1.125	0.14	0.13															
	122	46,038	31,75	3,5	3,3	47	93	90	128	148,5	153	7	17	3,3	3,1	0,72	0,84	0,45		
		1.8125	1.25	0.14	0.13															
77,788 3.0625	101	31	22,225	3,5	3,3	27	88	89,5	112	114	120	5	7,5	3	3	0,43	1,4	0,8		
		1.2205	0.875	0.14	0.13															
82,55 3.25	109	36,098	28,575	3,5	3,3	31	94	94,5	120	127	131	5	7,5	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8		
		1.4212	1.125	0.14	0.13															
92,075 3.625	121	36,322	30,162	3,5	3,3	37	101	106	128	141	141	4	9,5	3,3	3,1	0,44	1,35	0,8		
		1.43	1.1875	0.14	0.13															

7.2 Ổ côn một dây hệ inch d 95,25 – 179,934 mm 3.75 – 7.084 in.

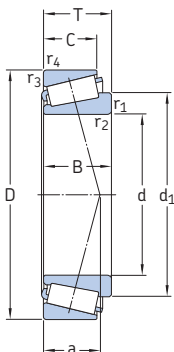


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản đanh định		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ đanh định tham khảo	Tốc độ đanh định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm/in.			kN	kN	kN					
95,25 3.75	152,4 6	39,688 1.5625	194	305	34,5	3 000	4 500	2,55	594/592 A/Q	595
	168,275 6.625	41,275 1.625	233	365	39	2 800	4 000	3,75	683/672/Q	675
101,6 4	168,275 6.625	41,275 1.625	233	365	39	2 800	4 000	3,45	687/672/Q	675
107,95 4.25	158,75 6.25	23,02 0.9063	101	163	18,3	2 800	4 300	1,4	37425/2/37625/2/Q	37000
114,3 4.5	177,8 7	41,275 1.625	251	415	42,5	2 600	3 800	3,6	64450/64700	64000
	180,975 7.125	34,925 1.375	183	280	30	2 600	3 800	2,95	68450/68712	68000
127 5	196,85 7.75	46,038 1.8125	319	585	60	2 200	3 400	5,15	67388/67322	67300
133,35 5.25	177,008 6.9688	25,4 1	134	280	28	2 400	3 600	1,75	L 327249/210	L 327200
	196,85 7.75	46,038 1.8125	319	585	60	2 200	3 400	4,65	67391/67322	67300
149,225 5.875	236,538 9.3125	57,15 2.25	512	850	86,5	1 900	2 800	9,05	HM 231148/110	HM 231100
152,4 6	222,25 8.75	46,83 1.8437	330	630	62	2 000	3 000	5,85	M 231649/610/VQ051	M 231600
158,75 6.25	205,583 8.0938	23,812 0.9375	138	280	27	2 000	3 000	1,9	L 432348/310	L 432300
177,8 7	227,012 8.9375	30,162 1.1875	187	425	40	1 800	2 800	2,95	36990/36920	36900
178,595 7.0313	265,112 10.4375	51,595 2.0313	495	880	85	1 700	2 400	9,55	M 336948/912	M 336900
179,934 7.084	265,112 10.4375	51,595 2.0313	495	880	85	1 700	2 400	9,4	M 336949/912	M 336900

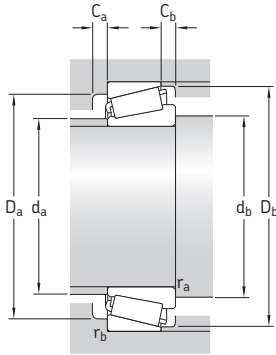


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn											Các hệ số tính toán						
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0		
mm/in.							mm											-		
95,25 3.75	121	36,322 1.43	30,162 1.1875	3,5 0.14	3,3 0.13	37	104	107	128	139	141	4	9,5	3,3	3,1	0,44	1,35	0,8		
	133	41,275 1.625	30,162 1.1875	3,5 0.14	3,3 0.13	38	114	107	143	154,5	157	6	11	3,3	3,1	0,48	1,25	0,7		
101,6 4	133	41,275 1.625	30,162 1.1875	3,5 0.14	3,3 0.13	38	114	113	143	157	157	6	11	3,3	3,1	0,48	1,25	0,7		
107,95 4.25	132	21,49 0.8461	15,93 0.6272	3,5 0.14	3,3 0.13	37	120	121	140	145	149	4	7	3,3	3,1	0,6	1	0,6		
114,3 4.5	146	41,275 1.625	30,162 1.1875	3,5 0.14	3,3 0.13	42	126	127	155	166	171	6	11	3,3	3,1	0,52	1,15	0,6		
	144	31,75 1.25	25,4 1	3,5 0.14	3,3 0.13	40	129	127	158	170	170	4	9,5	3,3	3,1	0,5	1,2	0,7		
127 5	164	46,038 1.8125	38,1 1.5	3,5 0.14	3,3 0.13	39	146	140	177	185	189	7	7,5	3,3	3,1	0,35	1,7	0,9		
133,35 5.25	155	26,195 1.0313	20,638 0.8125	1,5 0.06	1,5 0.06	29	145	141	165	188	170	5	4,5	1,5	1,5	0,35	1,7	0,9		
	164	46,038 1.8125	38,1 1.5	8 0.31	3,3 0.13	39	146	161	177	185	189	7	7,5	7	3,1	0,35	1,7	0,9		
149,225 5.875	187	56,642 2.23	44,45 1.75	6,4 0.25	3,3 0.13	45	166	171	210	225	223	9	12,5	6	3,1	0,31	1,9	1,1		
152,4 6	186	46,83 1.8437	34,925 1.375	3,5 0.14	1,5 0.06	40	169	165	200	214	210	7	11,5	3,3	1,5	0,33	1,8	1		
158,75 6.25	182	23,812 0.9375	18,258 0.7188	4,8 0.19	1,5 0.06	33	172	175	194	197	197	5	5,5	4,4	1,5	0,35	1,7	0,9		
177,8 7	203	30,162 1.1875	23,02 0.9063	1,5 0.06	1,5 0.06	43	190	186	212	219	220	5	7	1,5	1,5	0,44	1,35	0,8		
178,595 7.0313	216	57,15 2.25	38,895 1.5313	3,3 0.13	3,3 0.13	47	196	191	240	253	251	9	12,5	3,1	3,1	0,33	1,8	1		
179,934 7.084	216	57,23 2.2531	38,895 1.5313	3,3 0.13	3,3 0.13	47	196	193	240	253	251	9	12,5	3,1	3,1	0,33	1,8	1		

7.2 Ổ côn một dãy hệ inch d 187,325 – 257,175 mm 7.375 – 10.125 in.

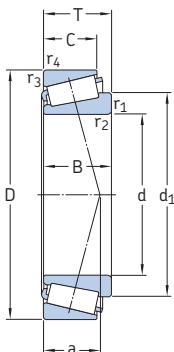


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản định động		Giới hạn tải trọng môi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph		kg	-	-
mm/in.			kN		kN					
187,325 7.375	282,575 11.125	50,8 2	402	695	67	1 600	2 200	9,95	87737/87111	87000
190,475 7.5	279,4 11	52,388 2.0625	523	980	93	1 600	2 200	9,5	M 239449/410	M 239400
190,5 7.5	282,575 11.125	50,8 2	402	695	67	1 600	2 200	9,55	87750/87111	87000
191,237 7.529	279,4 11	52,388 2.0625	523	980	95	1 600	2 200	9,2	M 239448 A/410	M 239400
196,85 7.75	241,3 9.5	23,812 0.9375	154	315	29	1 700	2 600	2,1	LL 639249/210	LL 639200
	257,175 10.125	39,688 1.5625	275	655	58,5	1 600	2 400	5,35	LM 739749/710/VE174	LM 739700
200,025 7.875	276,225 10.875	42,862 1.6875	391	780	72	1 500	2 200	7,7	LM 241147/110/VQ051	LM 241100
203,987 8.031	276,225 10.875	42,862 1.6875	391	780	72	1 500	2 200	7,2	LM 241148/110/VQ051	LM 241100
206,375 8.125	282,575 11.125	46,038 1.8125	224	415	38	1 500	2 200	8,6	67985/67920/HA3VQ117	67900
216,408 8.52	285,75 11.25	46,038 1.8125	380	850	76,5	1 500	2 200	7,9	LM 742747/710	LM 742700
216,713 8.532	285,75 11.25	46,038 1.8125	380	850	76,5	1 500	2 200	7,85	LM 742747 A/710	LM 742700
231,775 9.125	300,038 11.8125	33,338 1.3125	216	425	39	1 400	2 000	5,3	544091/2B/118 A/2B	544000
255,6 10.063	342,9 13.5	57,15 2.25	660	1 400	125	1 200	1 800	15	M 349547/510	M 349500
257,175 10.125	342,9 13.5	57,15 2.25	380	680	61	1 200	1 800	14	M 349549/510/VE174	M 349500
	358,775 14.125	71,438 2.8125	842	1 760	156	1 200	1 700	21,5	M 249747/710	M 249700

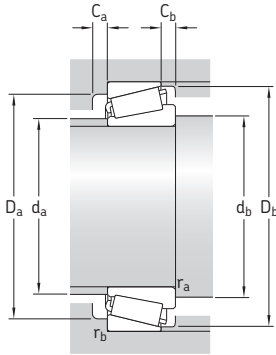


Kích thước			Kích thước mặt tựa và góc lượn										Các hệ số tính toán						
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0	
mm/in.							mm										-		
187,325 7.375	232	47,625 1.875	36,512 1.4375	3,5 0.14	3,3 0.13	55	213	201	253	271	267	6	14	3,3	3,1	0,43	1,4	0,8	
190,475 7.5	232	57,15 2.25	41,33 1.6272	3,3 0.13	3,3 0.13	49	211	203	254	265	266	9	11	3,1	3,1	0,35	1,7	0,9	
190,5 7.5	232	47,625 1.875	36,512 1.4375	3,5 0.14	3,3 0.13	55	213	205	253	268	267	6	14	3,3	3,1	0,43	1,4	0,8	
191,237 7.529	232	58,81 2.3153	41,33 1.6272	3,3 0.13	3,3 0.13	49	211	204	254	265	266	9	11	3,1	3,1	0,33	1,8	1	
196,85 7.75	217	23,017 0.9062	17,462 0.6875	1,5 0.06	1,5 0.06	41	207	204	232	233	235	5	6	1,5	1,5	0,43	1,4	0,8	
	229	39,688 1.5625	30,162 1.1875	3,5 0.14	3,3 0.13	50	236	210	236	245	247	8	9,5	3,3	3,1	0,44	1,35	0,8	
200,025 7.875	236	46,038 1.8125	34,133 1.3438	3,5 0.14	3,3 0.13	45	220	213	257	261	265	6	8,5	3,3	3,1	0,31	1,9	1,1	
203,987 8.031	236	46,038 1.8125	34,133 1.3438	3,5 0.14	3,3 0.13	45	220	217	257	261	265	6	8,5	3,3	3,1	0,31	1,9	1,1	
206,375 8.125	36,5	46,038 1.8125	36,512 1.4375	3,5 0.14	3,3 0.13	62	222	220	254	268	272	8	9,5	3,3	3,1	0,5	1,2	0,7	
216,408 8.52	253	49,212 1.9375	34,925 1.375	3,5 0.14	3,3 0.13	60	230	230	261	271	277	7	11	3,3	3,1	0,48	1,25	0,7	
216,713 8.532	253	49,212 1.9375	34,925 1.375	3,5 0.14	3,3 0.13	60	230	230	261	271	277	7	11	3,3	3,1	0,48	1,25	0,7	
231,775 9.125	260	31,75 1.25	23,812 0.9375	3,5 0.14	3,3 0.13	49	248	246	278	284	284	5	9,5	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8	
255,6 10.063	296	63,5 2.5	44,45 1.75	1,5 0.06	3,3 0.13	60	274	267	318	328	331	9	12,5	1,5	3	0,35	1,7	0,9	
257,175 10.125	44,4	57,15 2.25	44,5 1.752	6,4 0.25	3,3 0.13	60	274	289	318	328	331	9	12,5	6	3	0,35	1,7	0,9	
	303	76,2 3	53,975 2.125	1,5 0.06	3,3 0.13	64	276	269	326	343	343	11	17	1,5	3	0,33	1,8	1	

7.2 Ổ côn một dây hệ inch d 263,525 – 558,8 mm 10.375 – 22 in.



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản định động		Giới hạn tải trọng mỗi Pu	Tốc độ tham khảo	Tốc độ định giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu	Dây
d	D	T	C	C ₀						
mm/in.			kN		kN	v/ph		kg	-	-
263,525 10.375	325,438 12.8125	28,575 1.125	220	550	48	1 300	1 800	5,3	38880/38820	38800
292,1 11.5	374,65 14.75	47,625 1.875	501	1 140	98	1 100	1 600	12,5	L 555249/210	L 555200
304,8 12	393,7 15.5	50,8 2	319	610	52	1 000	1 500	14,5	L 357049/010/VE174	L 357000
343,154 13.51	450,85 17.75	66,675 2.625	935	2 200	180	900	1 300	28	LM 361649 A/610	LM 361600
346,075 13.625	488,95 19.25	95,25 3.75	1 420	3 150	255	850	1 300	55	HM 262749/710	HM 262700
381 15	479,425 18.875	49,213 1.9375	594	1 500	120	800	1 200	20	L 865547/512	L 865500
384,175 15.125	546,1 21.5	104,775 4.125	1 870	4 150	320	750	1 100	77	HM 266449/410	HM 266400
403,225 15.875	460,375 18.125	28,575 1.125	246	765	58,5	800	1 200	6,7	LL 566848/810/HA1	LL 566800
406,4 16	549,275 21.625	85,725 3.375	1 380	3 050	236	700	1 000	53,5	LM 567949/910/HA1	LM 567900
457,2 18	603,25 23.75	85,725 3.375	1 450	3 400	265	630	950	61,5	LM 770949/910	LM 770900
488,95 19.25	634,873 24.995	84,138 3.3125	1 450	3 650	265	600	850	63,5	LM 772748/710/HA1	LM 772700
498,475 19.625	634,873 24.995	80,962 3.1875	1 470	3 650	270	600	850	59,5	EE 243196/243250/HA2	243000
558,8 22	736,6 29	88,108 3.4688	1 830	4 150	305	500	750	92,5	EE 843220/290	843000
	736,6 29	104,775 4.125	2 330	5 700	405	500	750	115	LM 377449/410	LM 377400

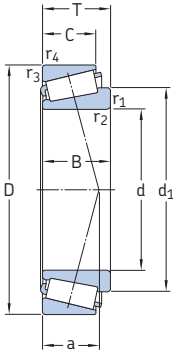


Kích thước		Kích thước mặt tựa và góc lượn													Các hệ số tính toán							
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0				
mm/in.							mm													-		
263,525 10.375	293	28,575 1.125	25,4 1	1,5 0.06	1,5 0.06	49	282	275	307	315	313	4	3	1,5	1,5	0,37	1,6	0,9				
292,1 11.5	330	47,625 1.875	34,925 1.375	3,5 0.14	3,3 0.13	65	311	308	350	359	361	8	12,5	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8				
304,8 12	38,1 2	50,8 2	38,18 1.5031	6,4 0.25	3,3 0.13	64	328	337	368	378	379	7	12,5	6	3,1	0,35	1,7	0,9				
343,154 13.51	393	66,675 2.625	52,388 2.0625	8,5 0.33	3,3 0.14	75	365	385	417	433	434	12	14	7,5	3,3	0,35	1,7	0,9				
346,075 13.625	413	95,25 3.75	74,612 2.9375	6,4 0.25	3,3 0.13	88	379	378	442	472	467	12	21	6	3,1	0,33	1,8	1				
381 15	430	47,625 1.875	34,925 1.375	6,4 0.25	3,3 0.13	92	406	413	448	462	463	9	14	6	3,1	0,5	1,2	0,7				
384,175 15.125	457	104,775 4.125	82,55 3.25	6,4 0.25	6,4 0.25	96	418	416	492	514	520	15	22	6	6	0,33	1,8	1				
403,225 15.875	430	28,575 1.125	20,638 0.8125	3,5 0.14	3,3 0.13	70	417	420	445	443	448	6	7,5	3,3	3,1	0,4	1,5	0,8				
406,4 16	473	84,138 3.3125	61,692 2.4288	6,4 0.25	3,3 0.13	100	434	438	502	532	526	13	23,5	6	3,1	0,4	1,5	0,8				
457,2 18	525	84,138 3.3125	60,325 2.375	6,4 0.25	3,3 0.13	115	486	489	553	586	580	13	25	6	3,1	0,46	1,3	0,7				
488,95 19.25	560	84,138 3.3125	61,912 2.4375	6,4 0.25	3,3 0.13	124	519	520	584	618	613	13	22	6	3,1	0,48	1,25	0,7				
498,475 19.625	556	80,962 3.1875	63,5 2.5	6,4 0.25	3,3 0.13	98	522	530	590	618	610	14	17	6	3,1	0,35	1,7	0,9				
558,8 22	637	88,108 3.4688	63,5 2.5	6,4 0.25	6,4 0.25	111	600	590	689	704	707	13	24,5	6	6	0,35	1,7	0,9				
	640	104,775 4.125	80,962 3.1875	6,4 0.25	6,4 0.25	130	595	590	680	704	707	17	23,5	6	6	0,35	1,7	0,9				

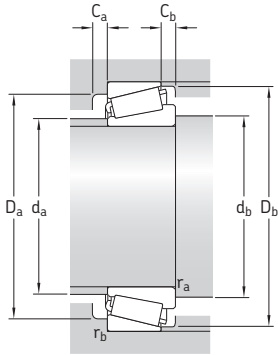
7.2 Ổ côn một dãy hệ inch

d 609,6 – 838,2 mm

24 – 33 in.



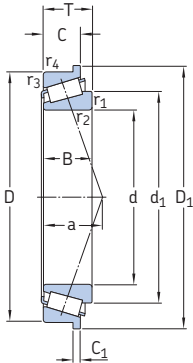
Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	Trọng lượng	Ký hiệu	Dãy
d	D	T	C	C ₀	P _u	v/ph	Tốc độ giới hạn	kg	-	-
609,6 24	787,4 31	93,662 3.6875	2 160	5 300	380	450	670	110	EE 649240/310	649000
749,3 29.5	990,6 39	159,5 6.2795	4 570	12 000	750	340	500	330	LM 283649/610/HA1	LM 283600
760 29.9212	889 35	69,85 2.75	1 230	3 800	255	560	560	67,5	LL 483448/418	LL 483400
	889 35	88,9 3.5	1 870	5 850	380	360	530	94	L 183448/410	L 183400
762 30	889 35	69,85 2.75	1 230	3 800	255	380	560	66,5	LL 483449/418	LL 483400
	889 35	88,9 3.5	1 870	5 850	380	360	530	94	L 183449/410/HB1	L 183400
838,2 33	1041,4 41	93,662 3.6875	1 900	4 800	320	320	460	160	EE 763330/410	763000



7.2

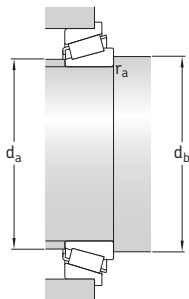
Kích thước		Kích thước mặt tựa và góc lượn											Các hệ số tính toán					
d	d_1 ~	B	C	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	D_a min.	D_a max.	d_b min.	C_a min.	C_b min.	r_a max.	r_b max.	e	Y	Y_0
mm/in.		mm															-	
609,6 24	687	93,662 3.6875	69,85 2.75	6,4 0.25	6,4 0.25	125	643	642	732	755	755	17	23,5	6	6	0,37	1,6	0,9
749,3 29.5	858	160,338 6.3125	123 4.8425	6,4 0.25	6,4 0.25	165	793	781	910	958	953	22	36,6	6	6	0,33	1,8	1
760 29.9212	819	69,85 2.75	50,8 2.	3,3 0.13	3,3 0.13	132	785	777	844	872	858	13	19	3,1	3,1	0,37	1,6	0,9
	823	88,9 3.5	72 2.8346	3,3 0.13	3,3 0.13	123	785	777	854	872	872	16	16,5	3,1	3,1	0,3	2	1,1
762 29.9999	819	69,85 2.75	50,8 2.	3,3 0.13	3,3 0.13	132	785	779	844	872	858	13	19	3,1	3,1	0,37	1,6	0,9
	821	88,9 3.5	72 2.8346	3,3 0.13	3,3 0.13	123	785	779	854	872	872	16	16,5	3,1	3,1	0,3	2	1,1
838,2 33	925	88,9 3.5	66,675 2.625	6,4 0.25	6,4 0.25	177	894	870	975	1010	1001	10	26,5	6	6	0,44	1,35	0,8

7.3 Ổ côn một dây có gờ chặn trên vòng ngoài d 35 – 65 mm



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng mỗi P_u	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	động C	tĩnh C_0		Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn		
mm			kN		kN	v/ph		kg	-
35	80	22,75	72,1	73,5	8,3	6 700	9 000	0,53	30307 RJ2/Q
40	68	19	52,8	71	7,65	7 000	9 500	0,29	32008 XR/QVA621
	80	19,75	61,6	68	7,65	6 300	8 500	0,44	30208 RJ2/Q
45	100	38,25	134	176	20	4 800	6 700	1,55	32309 BRJ2/QCL7C
55	120	45,5	190	260	30	3 800	5 600	2,55	* 32311 BRJ2/QCL7C
	140	36	194	228	27,5	3 600	4 800	2,4	33113 R/Q 30313 RJ2

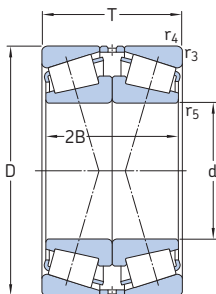
* Ổ lăn SKF Explorer



7.3

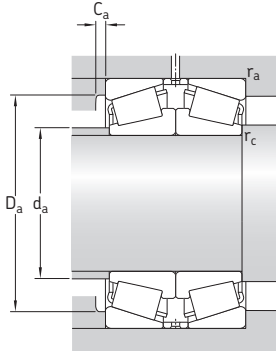
Kích thước										Kích thước mặt tựa và góc lượn			Các hệ số tính toán		
d	d_1 ~	D_1	B	C	C_1	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	a	d_a max.	d_b min.	r_a max.	e	Y	Y_0	
mm										mm			-		
35	54,5	85	21	18	4,5	2	1,5	16	46	44	1,5	0,31	1,9	1,1	
40	54,7	72	19	14,5	3,5	1	1	15	46	46	1	0,37	1,6	0,9	
	57,5	85	18	16	4	1,5	1,5	16	49	47	1	0,37	1,6	0,9	
45	74,8	106	36	30	7	2	1,5	30	55	53	1,5	0,54	1,1	0,6	
55	90,5	127	43	35	8	2,5	2	36	67	65	2	0,54	1,1	0,6	
65	88,3	116	34	26,5	5,5	1,5	1,5	26	74	72	1	0,4	1,5	0,8	
	98,7	147	33	28	6	3	2,5	28	84	77	2	0,35	1,7	0,9	

7.4 Ổ côn lắp cặp theo kiểu mặt đối mặt d 25 – 85 mm



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	đỉnh động C	tĩnh C ₀		Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn		
mm			kN		kN	v/ph		kg	-
25	62	36,5	64,4	80	8,65	6 000	11 000	0,55	31305 J2/QDF
30	72	41,5	80,9	100	11,4	5 300	9 500	0,85	31306 J2/QDF
35	80	45,5	105	134	15,6	4 500	8 500	1,1	31307 J2/QDF
40	90	50,5	146	163	19	4 500	7 500	1,5	* 31308 J2/QCL7CDF
45	100	54,5	180	204	24,5	4 000	6 700	2	* 31309 J2/QCL7CDF
50	90	43,5	130	183	20,8	4 500	7 500	1,1	30210 J2/QDF
	110	58,5	208	240	28,5	3 600	6 000	2,6	* 31310 J2/QCL7CDF
55	90	54	180	270	30,5	4 500	7 000	1,35	* 33011/QDF03C170
	120	63	209	275	33,5	3 000	5 600	3,3	31311 J2/QDF
60	95	46	163	245	27	4 300	6 700	1,9	* 32012 X/QCL7CDFC250
	130	67	246	335	40,5	2 800	5 300	4,1	31312 J2/QDF
65	120	49,5	228	270	32,5	3 600	5 600	1,2	* 30213 J2/QDF
	140	72	281	380	47,5	2 600	4 800	5,05	31313 J2/QCL7CDF
70	110	50	172	305	34,5	3 400	5 600	1,8	32014 X/QDF
	110	62	220	400	45,5	3 400	5 600	2,4	33014/DF
	150	76	319	440	54	2 400	4 500	6,15	31314 J2/QCL7CDF
75	115	62	233	455	52	3 200	5 300	2,4	33015/QDF
	125	74	303	530	63	3 000	5 000	3,8	33115/QDFC150
	130	54,5	238	355	41,5	3 000	5 000	2,85	30215 J2/QDF
	130	66,5	275	425	49	3 000	5 000	3,4	32215 J2/QDF
	160	80	358	490	58,5	2 200	4 300	7,25	31315 J2/QCL7CDF
80	125	58	233	430	49	3 000	5 000	2,65	32016 X/QDFC165
	140	70,5	319	490	57	2 800	4 500	4,25	32216 J2/QDF
	170	85	380	530	64	2 200	4 000	8,75	31316 J1/QCL7CDF
85	130	58	238	450	51	2 800	4 800	2,8	32017 X/QDF
	130	72	308	620	69,5	2 800	4 800	3,55	33017/QDFC240

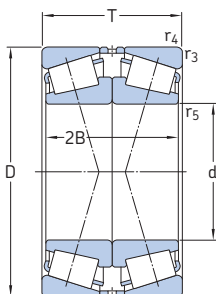
* Ổ lăn SKF Explorer



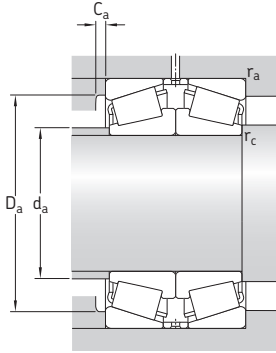
7.4

Kích thước				Kích thước mặt tựa và góc lượn						Các hệ số tính toán			
d	2B	r _{3,4} min.	r ₅ min.	d _a max.	D _a min.	D _a max.	C _a min.	r _a max.	r _c max.	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
mm													
25	34	1,5	0,6	34	47	55	3	1,5	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
30	38	1,5	0,6	40	55	65	3	1,5	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
35	42	1,5	0,6	45	62	71	3	1,5	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
40	46	1,5	0,6	53	71	81	3	1,5	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
45	50	1,5	0,6	57	79	91	4	1,5	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
50	40	1,5	0,6	58	79	83	3	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	54	2	0,6	62	87	100	4	2	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
55	54	1,5	0,6	63	81	83	5	1,5	0,6	0,31	2,2	3,3	2,2
	58	2	0,6	68	94	112	4	2	0,6	0,83	0,81	1,2	0,8
60	46	1,5	0,6	67	85	88	4	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	62	2,5	1	74	103	118	5	2	1	0,83	0,81	1,2	0,8
65	46	1,5	0,6	78	106	113	4	1,5	0,6	0,4	1,7	2,5	1,6
	66	2,5	1	80	111	128	5	2	1	0,83	0,81	1,2	0,8
70	50	1,5	0,6	78	98	103	5	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	62	1,5	0,6	78	99	103	5	1,5	0,6	0,28	2,4	3,6	2,5
	70	2,5	1	85	118	138	5	2	1	0,83	0,81	1,2	0,8
75	62	1,5	0,6	84	104	108	6	1,5	0,6	0,3	2,3	3,4	2,2
	74	1,5	0,6	84	109	117	6	1,5	0,6	0,4	1,7	2,5	1,6
	50	1,5	0,6	86	115	122	4	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	62	1,5	0,6	85	114	122	4	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
74	2,5	1	91	127	148	6	2	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
80	58	1,5	0,6	90	112	117	6	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	66	2	0,6	91	122	130	5	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	78	2,5	1	97	134	158	6	2	1	0,83	0,81	1,2	0,8
85	58	1,5	0,6	94	117	122	6	1,5	0,6	0,44	1,5	2,3	1,6
	72	1,5	0,6	94	118	122	6	1,5	0,6	0,3	2,3	3,4	2,2

7.4 Ổ côn lắp cặp theo kiểu mặt đối mặt d 85 – 130 mm



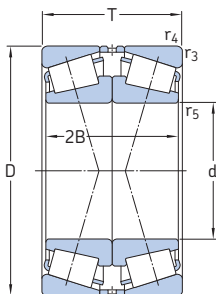
Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	đồng C	tĩnh C ₀	P ₀	Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn		
mm			kN		kN	v/ph		kg	-
85 tiếp theo	150	61	303	440	51	2 600	4 300	4,3	30217 J2/QDF
	150	77	369	570	65,5	2 600	4 300	5,45	32217 J2/QDF
	150	98	495	850	96,5	2 400	4 300	7,35	33217/QDF
	180	89	413	570	67	2 000	3 800	10	31317 J2/DF
90	140	64	292	540	62	2 600	4 300	3,65	32018 X/QDF
	140	78	369	710	78	2 600	4 500	4,5	33018/QDFC150
	160	64	292	540	62	2 600	4 300	3,65	32218 J2/QDF
	160	65	336	490	57	2 400	4 000	5,15	30218 J2/DF
	190	93	457	630	73,5	1 900	3 400	11,5	31318 J2/DF
95	145	78	380	735	81,5	2 600	4 300	5	33019/QDF
	170	91	484	780	86,5	2 200	3 800	8,45	32219 J2/DF
	200	99	501	710	78	1 800	3 400	13	31319 J2/DF
100	150	64	292	560	62	2 400	4 000	3,95	32020 X/QDF
	180	74	418	640	72	2 200	3 600	7,6	30220 J2/DF
	180	98	539	880	96,5	2 200	3 600	10	32220 J2/DF
	215	103	693	980	106	1 900	3 200	16,5	30320 J2/DFC400
	215	113	644	930	102	1 700	3 000	18	31320 XJ2/DF
105	160	70	347	670	73,5	2 200	3 800	5	32021 X/QDF
110	170	76	402	780	85	2 200	3 600	6,3	32022 X/QDF
	180	112	627	1 250	134	2 000	3 400	11,5	33122/DF
	200	82	523	800	90	2 000	3 200	10,5	30222 J2/DF
	200	112	682	1 140	122	1 900	3 200	14,5	32222 J2/DF
	240	126	781	1 160	125	1 500	2 800	26	31322 XJ2/DF
120	180	76	418	830	88	2 000	3 400	6,75	32024 X/DF
	180	96	495	1 080	112	2 000	3 400	8,65	33024/DFC250
	215	87	583	915	98	1 800	3 000	13	30224 J2/DF
	215	123	792	1 400	146	1 800	3 000	18,5	32224 J2/DF
	260	119	968	1 400	146	1 600	2 600	29,5	30324 J2/DFC600
	260	136	935	1 400	146	1 400	2 400	38,5	31324 XJ2/DF
130	180	64	341	735	76,5	2 000	3 600	4,95	32926/DF
	200	90	539	1 080	110	1 800	3 000	10	32026 X/DF
	230	87,5	627	980	106	1 700	2 800	14,5	30226 J2/DF
	230	135,5	952	1 660	170	1 600	2 800	23	32226 J2/DF
	280	144	1 050	1 560	163	1 300	2 400	40	31326 XJ2/DF



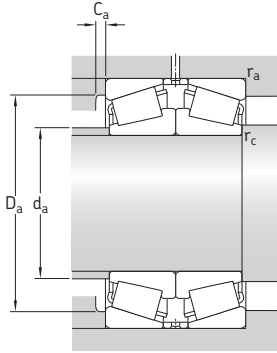
7.4

Kích thước		Kích thước mặt tựa và góc lượn							Các hệ số tính toán					
d	2B	r _{3,4} min.	r ₅ min.	d _a max.	D _a min.	D _a max.	C _a min.	r _a max.	r _c max.	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀	
mm				mm							-			
85 tiếp theo	56	2	0,6	97	132	140	5	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	72	2	0,6	97	130	140	5	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	98	2	0,6	96	128	140	7	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	82	3	1	103	143	166	6	2,5	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
90	64	1,5	0,6	100	125	132	6	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	78	1,5	0,6	100	127	132	6	1,5	0,6	0,27	2,5	3,7	2,5	
	64	2	0,6	100	125	132	6	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	60	2	0,6	104	140	150	5	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	86	3	1	109	151	176	5	2,5	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
95	78	1,5	0,6	104	131	138	7	1,5	0,6	0,28	2,4	3,6	2,5	
	86	2,5	1	109	145	158	5	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	90	3	1	114	157	186	5	2,5	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
100	64	1,5	0,6	110	134	142	6	1,5	0,6	0,46	1,5	2,2	1,4	
	68	2,5	1	116	157	168	5	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	92	2,5	1	115	154	168	5	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	94	3	1	127	184	201	6	2,5	1	0,35	1,9	2,9	1,8	
	102	3	1	121	168	201	7	2,5	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
105	70	2	0,6	116	143	150	6	2	0,6	0,44	1,5	2,3	1,6	
110	76	2	0,6	123	152	160	7	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	112	2	0,6	121	155	170	9	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	76	2,5	1	129	174	188	6	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	106	2,5	1	127	170	188	6	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	114	3	1	135	188	226	7	2,5	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
120	76	2	0,6	132	161	170	7	2	0,6	0,46	1,5	2,2	1,4	
	96	2	0,6	132	160	170	6	2	0,6	0,3	2,3	3,4	2,2	
	80	2,5	1	141	187	203	6	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	116	2,5	1	137	181	203	7	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	116	3	1	153	221	245	7	2,5	1	0,35	1,9	2,9	1,8	
	124	3	1	145	203	245	9	2,5	1	0,83	0,81	1,2	0,8	
130	64	1,5	0,6	141	167	172	6	1,5	0,6	0,33	2	3	2	
	90	2	0,6	144	178	190	7	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6	
	80	3	1	152	203	216	7	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	128	3	1	146	193	216	7	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6	
	132	4	1,5	157	218	263	8	3	1,5	0,83	0,81	1,2	0,8	

7.4 Ổ côn lắp cặp theo kiểu mặt đối mặt d 140 - 320 mm

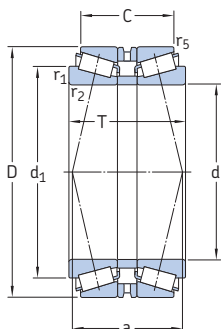


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	đồng C	tĩnh C ₀		Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn		
mm			kN		kN	v/ph		kg	-
140	210	90	561	1 160	116	1 700	2 800	11	32028 X/DF
	250	91,5	721	1 140	116	1 500	2 600	18	30228 J2/DFC100
	250	143,5	1 100	2 000	200	1 500	2 600	29,5	32228 J2/DF
	300	154	1 190	1 800	176	1 200	2 200	52,5	31328 XJ2/DF
150	225	96	644	1 320	132	1 600	2 600	13,5	32030 X/DF
	270	98	737	1 120	114	1 400	2 400	22,5	30230/DFC350
	270	154	1 250	2 280	224	1 400	2 400	37	32230 J2/DF
	320	164	1 340	2 040	200	1 100	2 000	58,5	31330 XJ2/DF
160	240	102	737	1 560	156	1 500	2 400	16	32032 X/DF
	290	104	913	1 460	143	1 300	2 200	27,5	30232 J2/DF
	290	168	1 510	2 800	265	1 300	2 200	48	32232 J2/DF
170	230	76	484	1 160	110	1 500	2 800	9,2	32934/DFC225
	260	114	880	1 830	180	1 400	2 200	22	32034 X/DF
	310	182	1 720	3 250	300	1 200	2 000	59	32234 J2/DF
180	250	90	605	1 460	137	1 400	2 600	14	32936/DF
	280	128	1 100	2 320	220	1 300	2 000	29,5	32036 X/DF
	320	182	1 720	3 250	300	1 100	1 900	61	32236 J2/DF
190	260	90	616	1 530	143	1 300	2 400	14,5	32938/DF
	290	128	1 120	2 400	224	1 200	2 000	30,5	32038 X/DF
	340	120	1 230	2 000	190	1 100	1 800	50	30238 J2/DFC700
200	310	140	1 280	2 750	255	1 100	1 900	39	32040 X/DF
	360	128	1 340	2 240	212	1 000	1 700	52	30240 J2/DFC570
	360	208	2 090	4 000	360	1 000	1 700	88	32240 J2/DF
220	300	102	842	2 000	183	1 100	2 000	21	32944/DFC300
	340	152	1 540	3 350	300	1 000	1 700	51	32044 X/DF
240	360	152	1 570	3 550	315	950	1 600	54,5	32048 X/DF
260	400	174	1 980	4 400	380	850	1 400	79,5	32052 X/DF
280	420	174	2 050	4 750	400	800	1 300	84,5	32056 X/DF
300	420	152	1 790	4 500	375	800	1 400	65,5	32960/DF
320	480	200	2 640	6 200	510	850	1 300	125	32064 X/DF

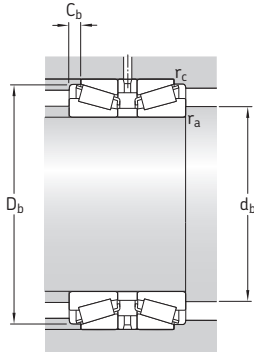


Kích thước				Kích thước mặt tựa và góc lượn						Các hệ số tính toán			
d	2B	r _{3,4} min.	r ₅ min.	d _a max.	D _a min.	D _a max.	C _a min.	r _a max.	r _c max.	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
mm				mm						-			
140	90	2	0,6	153	187	200	7	2	0,6	0,46	1,5	2,2	1,4
	84	3	1	164	219	236	7	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	136	3	1	159	210	236	8	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	140	4	1,5	169	235	283	9	3	1,5	0,83	0,81	1,2	0,8
150	96	2,5	1	164	200	213	8	2	1	0,46	1,5	2,2	1,4
	90	3	1	175	234	256	9	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	146	3	1	171	226	256	8	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	150	4	1,5	181	251	303	9	3	1,5	0,83	0,81	1,2	0,8
160	102	2,5	1	175	213	228	8	2	1	0,46	1,5	2,2	1,4
	96	3	1	189	252	275	8	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	160	3	1	183	242	275	10	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
170	76	2	0,6	183	213	220	7	2	0,6	0,37	1,8	2,7	1,8
	114	2,5	1	188	230	246	10	2	1	0,44	1,5	2,3	1,4
	172	4	1,5	196	259	293	10	3	1,5	0,43	1,6	2,3	1,6
180	90	2	0,6	194	225	240	8	2	0,6	0,48	1,4	2,1	1,4
	128	2,5	1	199	247	266	10	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	172	4	1,5	204	267	303	9	3	1,5	0,44	1,5	2,3	1,6
190	90	2	0,6	204	235	248	8	2	0,6	0,48	1,4	2,1	1,4
	128	2,5	1	210	257	276	10	2	1	0,44	1,5	2,3	1,6
	110	4	1,5	224	298	323	9	3	1,5	0,43	1,6	2,3	1,6
200	140	2,5	1	222	273	296	11	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	116	4	1,5	237	315	343	9	3	1,5	0,43	1,6	2,3	1,6
	196	4	1	231	302	343	11	3	1	0,4	1,7	2,5	1,6
220	102	2,5	1	234	275	286	9	2	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	152	3	1	244	300	325	12	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
240	152	3	1	262	318	346	12	2,5	1	0,46	1,5	2,2	1,4
260	174	4	1,5	287	352	382	13	3	1,5	0,43	1,6	2,3	1,6
280	174	4	1,5	305	370	402	14	3	1,5	0,46	1,5	2,2	1,4
300	152	3	1	324	383	406	12	2,5	1	0,4	1,7	2,5	1,6
320	200	4	1,5	350	424	462	15	3	1,5	0,46	1,5	2,2	1,4

7.5 Ổ côn lắp cặp theo kiểu lưng đối lưng d 40 – 180 mm

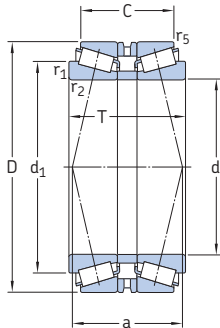


Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	đỉnh	tĩnh	môi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn		
mm			C	C ₀	P ₀	v/ph		kg	-
40	90	72	147	190	21,6	4 800	8 000	1,9	30308T72 J2/QDBC220
75	130	70	238	355	41,5	3 000	5 000	3,25	30215T70 J2/DBC270
	130	80	275	425	49	3 000	5 000	6,8	32215T80 J2/QDB
80	140	78	319	490	57	2 800	4 500	4,45	32216T78 J2/QDBC110
85	130	66	238	450	51	2 800	4 800	2,7	32017T66 X/QDBC280
	150	71	303	440	51	2 600	4 300	4,1	30217T71 J2/QDB
90	190	103	457	630	73,5	1 900	3 400	12,5	31318T103 J2/DB31
100	180	108	539	880	96,5	2 200	3 600	10,5	32220T108 J2/DB
	180	140	539	880	96,5	2 200	3 600	12,5	32220T140 J2/DB11
110	170	84	402	780	85	2 200	3 600	6,5	32022T84 X/QDBC200
120	180	84	418	830	88	2 000	3 400	7	32024T84 X/QDBC200
	215	146	792	1 400	146	1 800	3 000	21	32224T146 J2/DB31C210
130	230	97,5	627	980	106	1 700	2 800	15	30226T97,5 J2/DB
	280	142	1 080	1 600	166	1 400	2 400	36,5	30326T142 J2/DB11C150
140	210	130	561	1 160	116	1 700	2 800	12,5	32028T130 X/QDB
	250	106	721	1 140	116	1 500	2 600	19,5	30228T106 J2/DB
	250	158	1 100	2 000	200	1 500	2 600	31	32228T158 J2/DB
150	270	168	1 250	2 280	224	1 400	2 400	38	32230T168 J2/DB
	270	248	1 250	2 280	224	1 400	2 400	39,5	32230T248 J2/DB31
	320	179	1 340	2 040	200	1 100	2 000	58,5	31330T179 XJ2/DB
160	290	179	1 510	2 800	265	1 300	2 200	52,5	32232T179 J2/DB32C230
170	260	162	880	1 830	180	1 400	2 200	30,5	32034T162 X/DB31
180	250	135	605	1 460	137	1 400	2 600	14,5	32936T135/DBC260
	280	150	1 100	2 320	220	1 300	2 200	29,5	32036T150 X/DB
	320	196	1 720	3 250	300	1 100	1 900	61,5	32236T196 J2/DB32

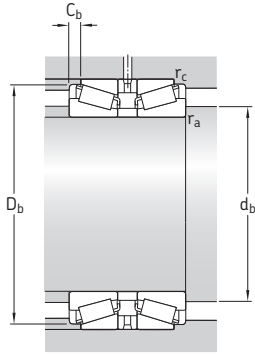


Kích thước						Kích thước mặt tựa và góc lượn					Các hệ số tính toán			
d	d ₁ ~	C	r _{1,2} min.	r ₅ min.	a	d _b min.	d _b min.	C _b min.	r _a max.	r _c max.	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
mm						mm					-			
40	62,5	61,5	2	0,6	50	49	82	5	2	0,6	0,35	1,9	2,9	1,8
75	99,6	59,5	2	0,6	69	84	124	5	1,5	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
	100	67,5	2	0,6	72	84	125	6	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
80	106	63,5	2,5	0,6	68	90	134	7	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
85	108	52	1,5	0,6	64	92	125	7	1,5	0,6	0,44	1,5	2,3	1,4
	112	58,5	2,5	0,6	71	95	141	6,5	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
90	138	70	4	1	124	105	179	16,5	3	1	0,83	0,81	1,2	0,8
100	136	88	3	1	92	112	171	10	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	136	120	3	1	124	112	171	10	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
110	140	66	2,5	0,6	80	121	163	9	2	0,6	0,43	1,6	2,3	1,6
120	150	66	2,5	0,6	86	131	173	9	2	0,6	0,46	1,5	2,2	1,4
	164	123	3	1	125	132	204	11,5	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
130	173	78	4	1	99	146	217	9,5	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	192	112,5	5	1,5	116	150	255	14,5	4	1,5	0,35	1,9	2,9	1,8
140	175	108	2,5	0,6	132	152	202	11	2	0,6	0,46	1,5	2,2	1,4
	187	86,5	4	1	108	156	234	9,5	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	191	130,5	4	1	134	156	238	13,5	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
150	205	134	4	1	142	166	254	17	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	205	214	4	1	222	166	254	17	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	234	115	5	1,5	207	170	300	32	4	1,5	0,83	0,81	1,2	0,9
160	222	145	4	1	150	176	274	17	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
170	214	134	3	1	160	182	249	14	2,5	1	0,44	1,5	2,3	1,4
180	216	83	2,5	0,6	122	192	241	11	2	0,6	0,48	1,4	2,1	1,4
	230	118	3	1	140	194	267	16	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	247	156	5	1,5	169	200	297	14	4	1,5	0,44	1,5	2,3	1,4

7.5 Ổ côn lắp cặp theo kiểu lưng đối lưng d 190 – 260 mm



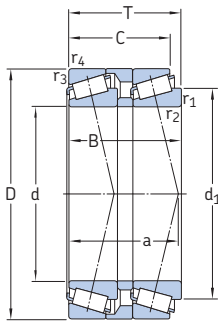
Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định đồng		Giới hạn tải trọng mỗi	Tốc độ tham khảo	Tốc độ danh định	Tốc độ giới hạn	Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	C	C ₀	P ₀					
mm			kN	kN	kN	v/ph			kg	-
190	260	102	616	1 530	143	1 300	2 400	15	32938T102/DB31	
	260	122	616	1 530	143	1 300	2 400	15,5	32938T122/DBC	
	290	146	1 120	2 400	224	1 200	2 000	31,5	32038T146 X/DB42C220	
	290	146	1 120	2 400	224	1 200	2 000	31,5	32038T146 X/DBC220	
	290	183	1 120	2 400	224	1 200	2 000	32,5	32038T183 X/DB31C330	
200	310	154,5	1 280	2 750	255	1 100	1 900	39,5	32040T154.5 X/DB11C170	
220	340	165	1 540	3 350	300	1 000	1 700	52	32044T165 X/DB11C170	
	340	165	1 540	3 350	300	1 000	1 700	52	32044T165 X/DB42C220	
	340	165	1 540	3 350	300	1 000	1 700	52	32044T165 X/DBC340	
	340	168	1 540	3 350	300	1 000	1 700	52	32044T168 X/DB	
240	360	172	1 570	3 550	315	950	1 600	56	32048T172 X/DB	
260	400	189	1 980	4 400	380	850	1 400	80,5	32052T189 X/DBC280	
	400	194	1 980	4 400	380	850	1 400	80,5	32052T194 X/DB	



7.5

Kích thước						Kích thước mặt tựa và góc lượn					Các hệ số tính toán			
d	d ₁ ~	C	r _{1,2} min.	r ₅ min.	a	d _b min.	d _b min.	C _b min.	r _a max.	r _c max.	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
mm						mm					-			
190	227	80	2,5	0,6	122	202	251	11	2	0,6	0,48	1,4	2,1	1,4
	227	100	2,5	0,6	142	202	251	11	2	0,6	0,48	1,4	2,1	1,4
	240	114	3	1	142	204	279	16	2,5	1	0,44	1,5	2,3	1,4
	240	114	3	1	142	204	279	16	2,5	1	0,44	1,5	2,3	1,4
	240	151	3	1	179	204	279	16	2,5	1	0,44	1,5	2,3	1,4
200	254	120,5	3	1	147	214	297	17	2,5	1	0,43	1,6	2,3	1,6
220	280	127	4	1	157	236	326	19	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	280	127	4	1	157	236	326	19	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	280	127	4	1	157	236	326	19	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
	280	130	4	1	160	236	326	19	3	1	0,43	1,6	2,3	1,6
240	300	134	3	1	175	256	346	19	3	1	0,46	1,5	2,2	1,4
260	328	145	5	1,5	183	282	383	22	4	1,5	0,43	1,6	2,3	1,6
	328	150	5	1,5	188	282	383	22	4	1,5	0,43	1,6	2,3	1,6

7.6 Ổ côn lắp cặp theo kiểu cùng chiều d 55 – 80 mm



Kích thước cơ bản			Tải cơ bản danh định		Giới hạn tải trọng	Tốc độ danh định		Trọng lượng	Ký hiệu
d	D	T	C	tính C_0	môi P_u	Tốc độ tham khảo	Tốc độ giới hạn	kg	-
mm			kN		kN	v/ph		kg	-
55	115	73	216	325	39	4 000	5 600	3,5	T7FC 055T73/QL7CDTC10
60	125	37	305	405	49	3 600	5 300	4,05	T7FC 060T80/QL7CDTC10
70	140	39	355	480	55	3 200	4 500	11	T7FC 070T83/QL7CDTC10
80	160	98	391	630	71	2 800	4 000	16,5	T7FC 080T98/QL7CDTC20