



**RODILLO DE
LEVA**

**RODILLO DE
APOYO**

RODAMIENTOS **IKO**



FABRICADOS CON
EXTREMA CALIDAD

Los rodillos de leva y rodillos de apoyo cuentan con un anillo externo de pared gruesa con rodillos de aguja, diseñados para la rotación del anillo externo con un bajo coeficiente de fricción y excelente desempeño rotativo.

La superficie del anillo externo hace contacto con la superficie de la leva durante el guiado, y estos rodamientos están diseñados con una pequeña holgura radial para ampliar efectivamente el rango de carga, reduciendo las cargas de impacto y proporcionando una vida útil estable y prolongada.

Los rodillos de leva con tornillos y rodillos de apoyo con anillos internos están disponibles en una amplia variedad de modelos, permitiendo seleccionar el rodamiento más adecuado para cualquier condición operativa, y son ampliamente utilizados en mecanismos de leva o en mecanismos de movimiento lineal de equipos de transporte.

ÍNDICE

RODILLO DE LEVA (Cam Follower)

Explicación general

Características	01	Velocidad de rotación	19
Código de identificación	15	Lubricación	20
Capacidad de carga y vida útil	16	Orificio de lubricación	21
Precisión	17	Accesorios	23
Holgura	18	Especificación especial	25
Ajuste	18	Rango de temperatura de operación	25
Capacidad de carga de pista	19	Montaje	26

Tabla de dimensión

Rodillos de leva en miniatura CFS	29
Rodillos de leva del tipo estándar CF...B / CF...VB	33
Rodillos de leva con anillo deslizante CF...WB	37
Rodillos de leva C-Lube CF...WB.../SG	39
Rodillos de leva con tornillo excéntrico CFES	41
Rodillos de leva con collar excéntrico CFE	43
Rodillos de leva con doble orificio hexagonal CFKR	47
Rodillos de leva con collar excéntrico de doble orificio hexagonal CFKRE	51
Rodillos de leva para lubricación centralizada CF-RU1 / CF-FU1	55
Rodillos de leva de montaje fácil CF-SFU...B	57
Rodillos de leva de eje corto CFC...B	59
Rodillos de leva de rodillos cilíndricos NUCF	61
Rodillos de leva de serie pulgadas CR	63

RODILLOS DE APOYO (Roller follower)

Explicación general

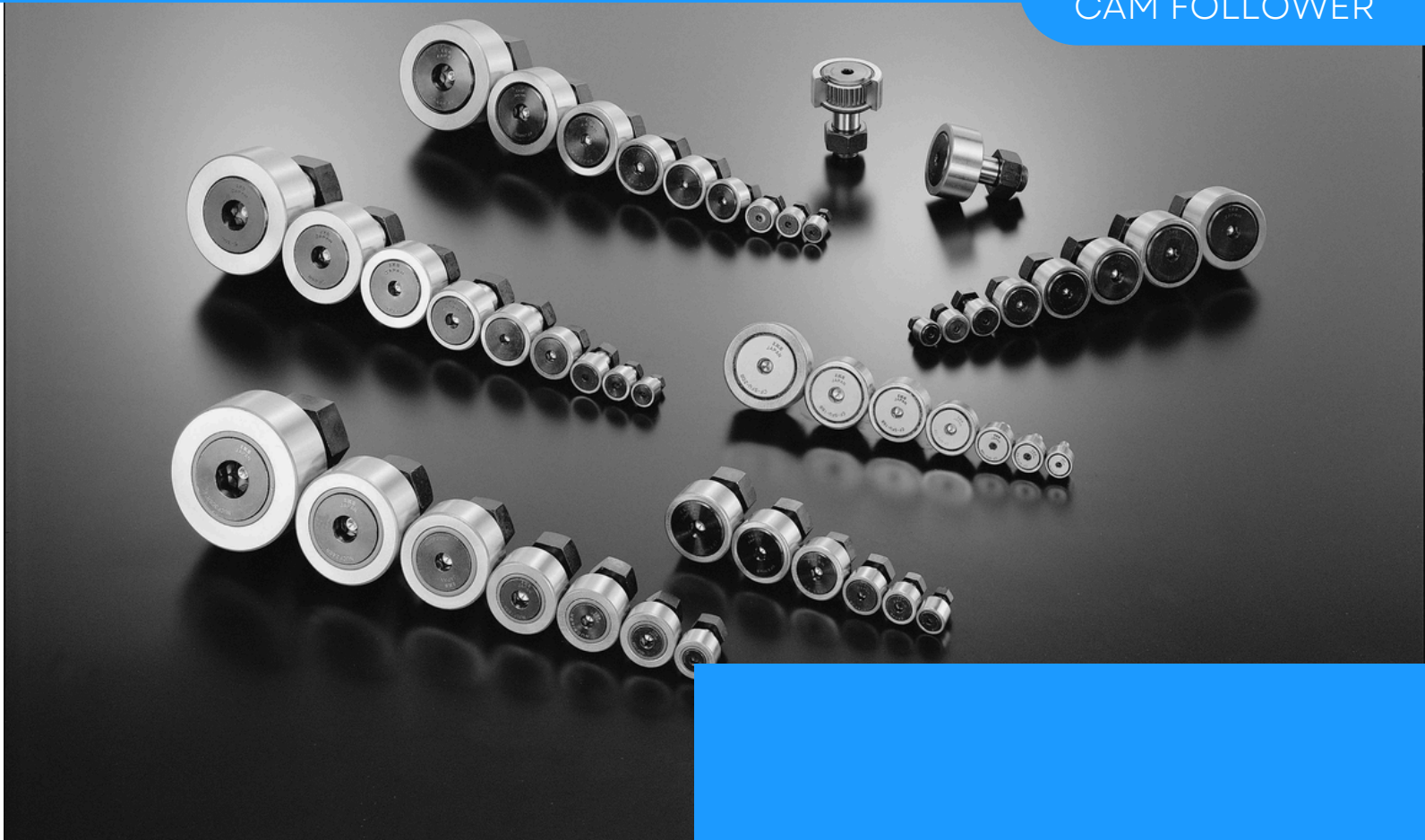
Característica	79	Capacidad de carga de la pista	86
Número de identificación	82	Velocidad de rotación admisible	87
Capacidad de carga y vida útil	83	Lubricación	87
Precisión	84	Orificio de lubricación	87
Holgura	85	Rango de temperatura de operación	87
Ajuste	85	Montaje	88

Tabla de dimensión

Rodillos de apoyo separables RNAST / NAST	89
Rodillo de apoyo no separables NART	93
Rodillo de apoyo C-Lube NART...UUR/SG	97
Rodillo de apoyo de rodillos cilíndricos NURT	99
Rodillo de apoyo serie pulgadas CRY	101

ÍTEMS ESPECIALES / TABLA DE CONVERSIÓN / OTRAS INFORMACIONES

Ítems especiales	105	Tabla de conversión del rodillo de apoyo	109
Tabla de conversión del rodillo de leva	107	Otras informaciones	111



RODILLO DE LEVA

CAM FOLLOWER



Explicación general

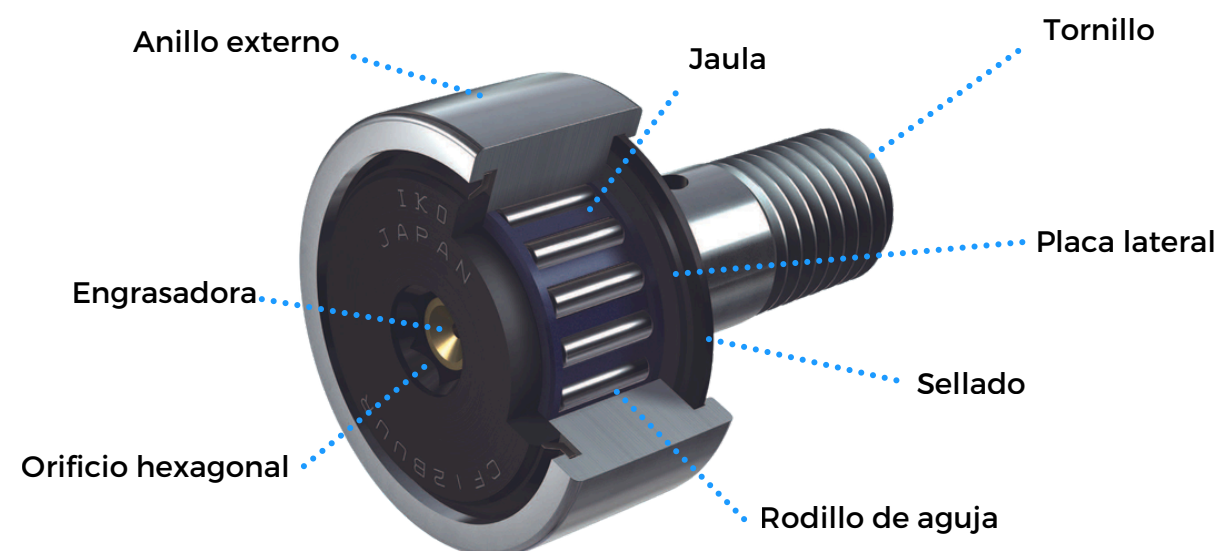
Características	01
Código de identificación	15
Capacidad de carga y vida útil	16
Precisión	17
Holgura	18
Ajuste	18
Capacidad de carga de la pista	19
Velocidad de rotación admisible	19
Lubricación	20
Orificio de lubricación	21
Accesorios	23
Especificación especial	25
Rango de temperatura de operación	25
Montaje	26

Tabla de dimensión

Rodillos de leva en miniatura.....	29
Rodillos de leva de tipo estándar.....	33
Rodillos de leva con anillo deslizante	37
Rodillos de leva C-Lube	39
Rodillos de leva con tornillo excéntrico	41
Rodillos de leva con collar excéntrico	43
Rodillos de leva con doble orificio hexagonal	47
Rodillos de leva con collar excéntrico de doble orificio hexagonal	51
Rodillos de leva para lubricación centralizada	55
Rodillos de leva de montaje fácil	57
Rodillos de leva de eje corto	59
Rodillos de leva de rodillos cilíndricos	61
Rodillos de leva de serie pulgadas	63

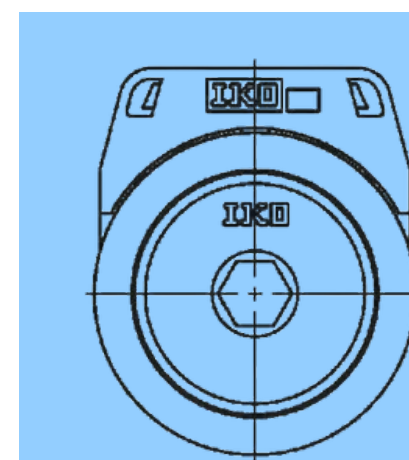
RODILLOS DE LEVA

CAM
FOLLOWER



Los rodillos de leva de IKO son rodamientos de aguja incorporados en un anillo externo de pared gruesa con un tornillo prisionero, diseñados para la rotación del anillo externo, con un bajo coeficiente de fricción y excelente desempeño rotacional. Ofrecen alta rigidez y precisión como rodamientos de guía para mecanismos de leva o movimiento lineal y se emplean en máquinas herramienta, robots industriales, componentes electrónicos y de automatización, entre otras aplicaciones.

El tornillo posee un orificio hexagonal que permite un ajuste firme durante la instalación. Además, la estructura de lubricación original de IKO permite realizar la lubricación a través de la extremidad del tornillo, facilitando la lubricación por ambos lados del rodamiento y proporcionando flexibilidad en el diseño de la máquina.



Variedad y originalidad

¡Serie de rodillos de leva altamente confiable y calidad comprobada!

CARACTERÍSTICA DE LA SERIE RODILLO DE LEVA

01 Alta variedad de modelos Pág. 3

La línea de productos incluye desde tipos en miniatura, tipos con anillo deslizante embutidos resistentes a errores de montaje, libre de mantenimiento con lubricante sólido embutido, etc.

02 Especificaciones generales del producto... Pág. 12

La especificación ideal del producto se puede seleccionar de acuerdo con la aplicación, como tipo de material, sistema de orientación de los rodillos, sistema de sellado o formato de la superficie del anillo externo.

03 Fácil instalación Pág. 14

Los tornillos vienen con un orificio hexagonal y son de fácil montaje a través de una llave hexagonal para su fijación.

04 Sistema original de lubricación Pág. 14

A pesar del orificio hexagonal, es posible lubricar a través de la cabeza del perno, no presentando restricciones en cuanto a la dirección de la lubricación.

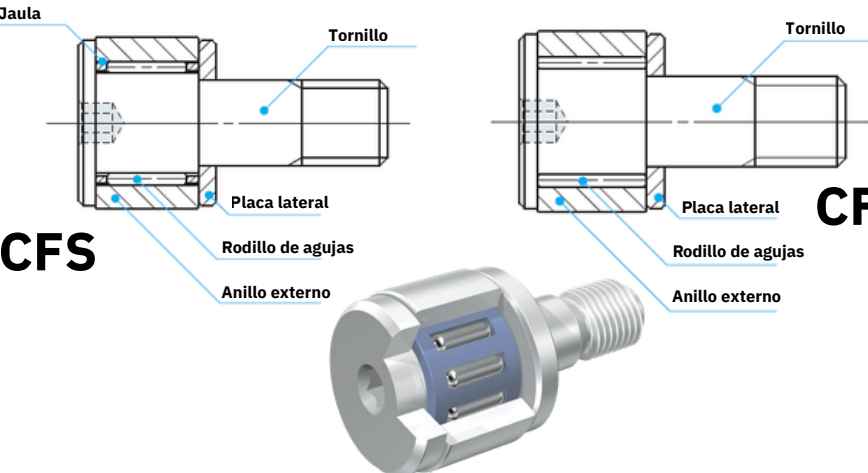
01 Alta variedad de modelos

Rodillo de leva en miniatura

Diámetro mm
2 a 6

CFS

Rodamientos con rodillos de aguja extremadamente finos en el anillo externo, diseñados de forma compacta con un anillo externo extremadamente pequeño en relación al diámetro del perno. Son ideales para equipos de componentes electrónicos, equipos de automotriz de oficina y pequeños equipos de indexación.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl



Rodillo de leva en miniatura con anillo deslizante

Diámetro mm
1,4 a 6

CFS...W

Rodillo de leva en miniatura que incorporan anillos deslizantes hechos con una resina sintética especial de excelente resistencia al desgaste y al calor. Soportan la carga axial del anillo externo causada por errores de montaje, etc., evitando la fricción y el desgaste entre las superficies deslizantes.

¡El más pequeño del mundo!
¡Un rodamiento de leva con diámetro de tan sólo 1,4 mm!!

El ítem CFS1.4WV tiene nada más que 1,4 mm de diámetro de tornillo y 4 mm de diámetro de anillo externo. Los anillos deslizantes soportan las cargas axiales en el anillo externo causados por desalineación u otros factores.



5 características del ítem CFS1.4WV



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

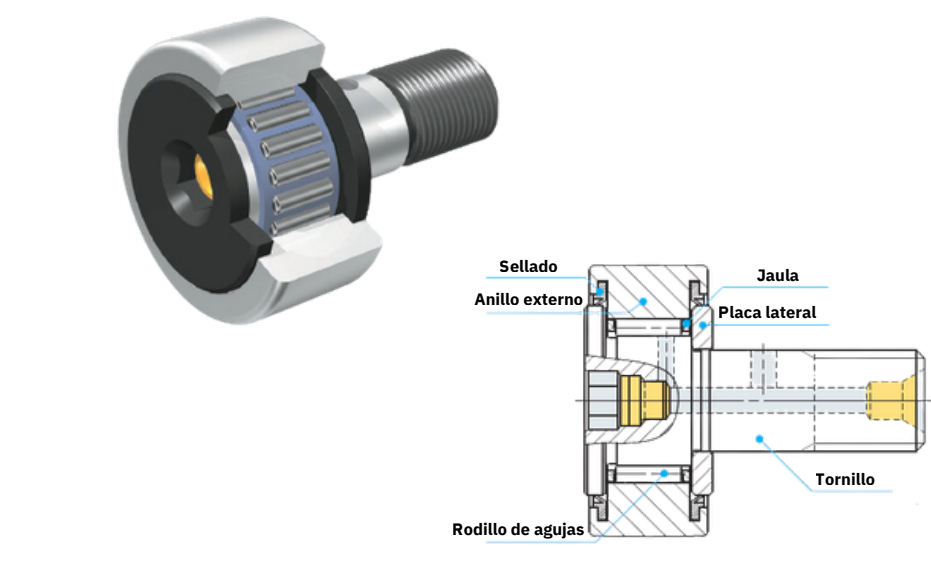


Rodillo de leva estándar (con orificio hexagonal)

Diámetro mm
3 a 30

CF...B

Este es el modelo básico de la serie rodillos de leva IKO. Se encuentran disponibles los modelos con diámetro de perno de 3 a 30 mm.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

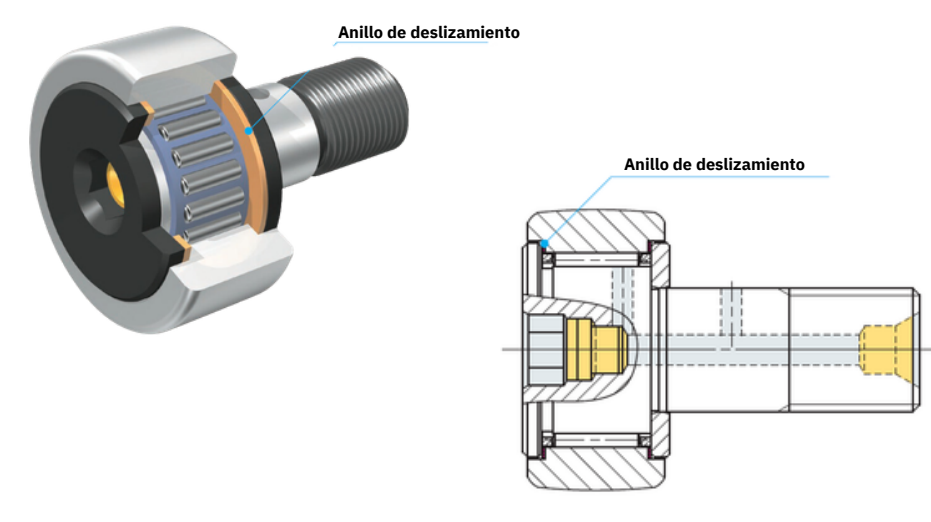


Rodillo de leva con anillo deslizante

Diámetro mm
3 a 20

CF...WB

Estos rodamientos cuentan con anillos deslizantes de resina especial con resistencia al desgaste y al calor. Soportan la carga axial del anillo externo causada por errores de montaje, etc., evitando la fricción y el desgaste entre las superficies deslizantes.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

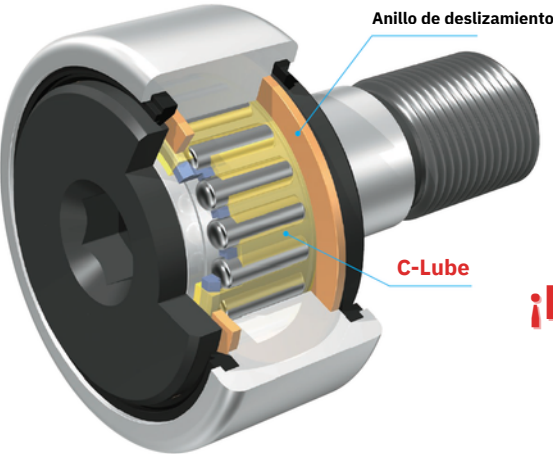


01 Alta variedad de modelos

Rodillo de leva C-Lube con orificio hexagonal

CF...WB.../SG

Estos rodamientos se lubrican a través de un lubricante sólido termoestable “C-LUBE” que completa el espacio interno del rodamiento. La rotación del rodamiento hace que el C-LUBE libere una cantidad adecuada de lubricante constantemente, permitiendo una lubricación constante por un largo período.



¡Libre de mantenimiento
y ecológico!

Especificaciones de producto seleccionables

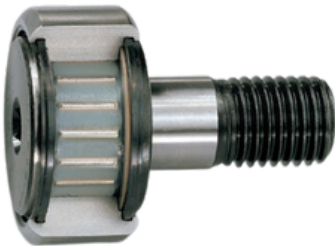
Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Diámetro mm
5 a 20

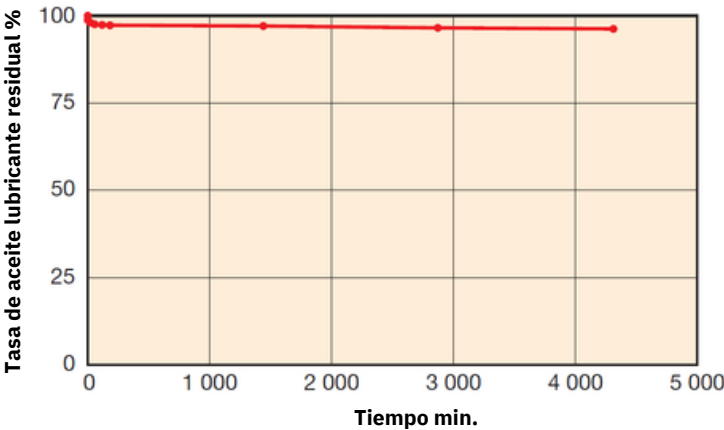
Prueba de verificación del desempeño de la lubricación

Condiciones de prueba

Muestra	CF10WBUUR/SG
Condiciones de lubricación	Solamente el C-Lube, sin agregar grasa
Velocidad de rotación	1000 min ⁻¹
Temperatura de prueba	Temperatura ambiente



Resultado de la prueba

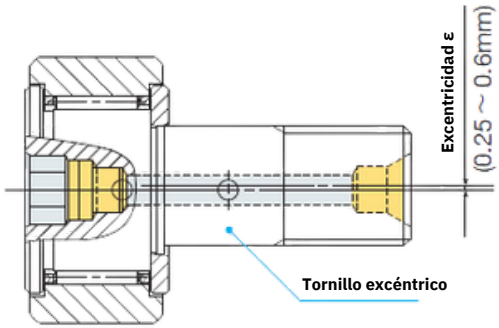
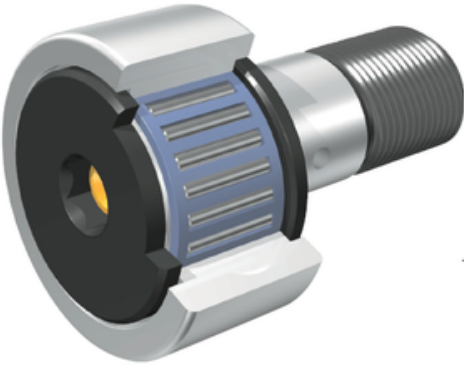


Pág. 39

Rodillo de leva de tornillo excéntrico

CFES...B

El tornillo de estos rodamientos es excéntrico al eje central del anillo externo. De esta manera, la posición del anillo externo en la dirección radial en relación a la superficie de contacto con la pista se podrá ajustar fácilmente girando el tornillo, en caso de utilización de diversos rodillos de leva en una misma pista, es posible ajustar el contacto del anillo externo con la pista. La excentricidad es de 0,25 mm a 0,6 mm.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

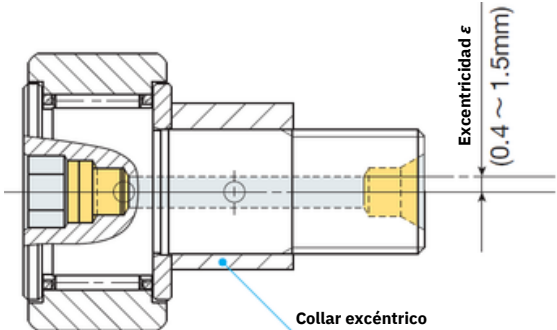
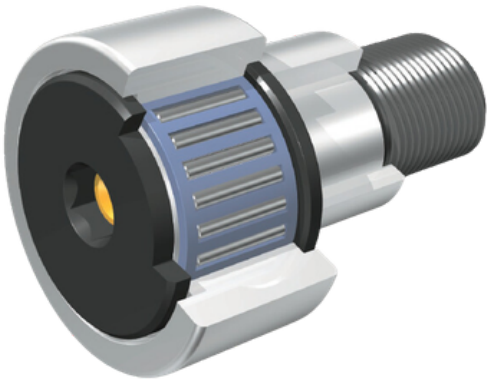
Diámetro mm
6 a 18

Pág. 41

Rodillo de leva con collar excéntrico

CFE...B

En estos rodamientos, se monta un collar excéntrico en el perno del rodillo de leva, permitiendo un fácil ajuste de contacto del anillo externo en la dirección radial contra la superficie de la pista. La excentricidad es de 0,4 a 1,5 mm.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Diámetro mm
9 a 41

Pág. 43

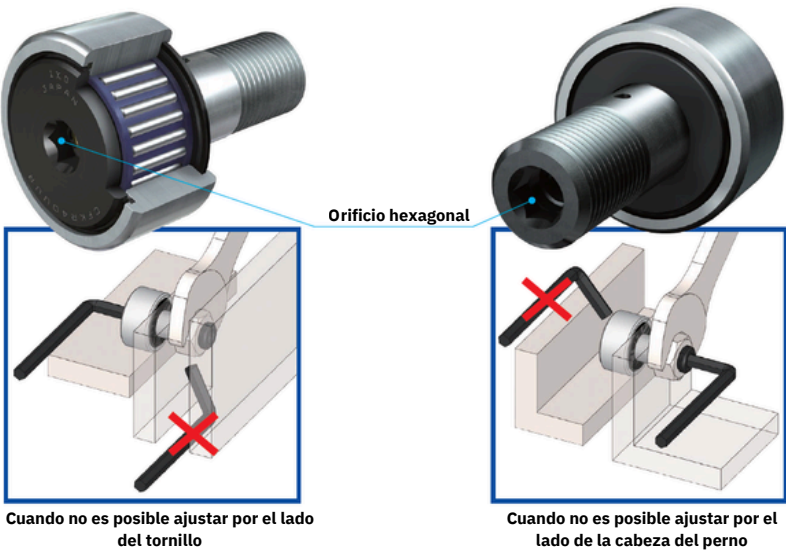
01 Alta variedad de modelos

Rodillo de leva de doble orificio hexagonal

Diámetro mm
10 a 30

CFKR

Los modelos CFKR poseen orificio hexagonal en ambas extremidades del tornillo, permitiendo el montaje con una llave hexagonal por ambos lados.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

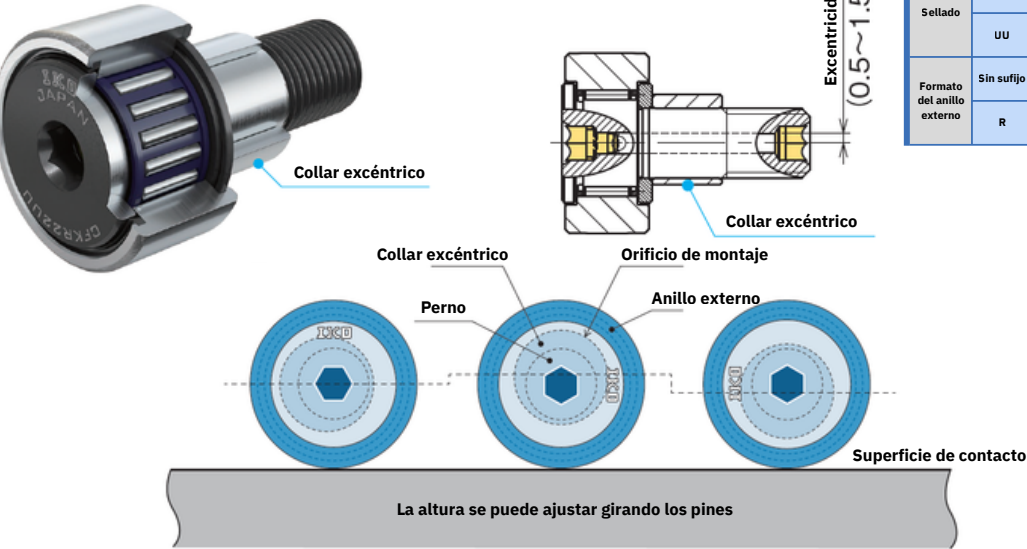
Pág. 47

Rodillo de leva con collar excéntrico de doble orificio hexagonal

Diámetro mm
13 a 35

CFKRE

Se fija un collar excéntrico al modelo CFKR, el cual facilita el posicionamiento del anillo externo en la dirección radial contra la superficie de acoplamiento de la pista. Las excentricidades varían de 0,5 mm a 1,5 mm.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

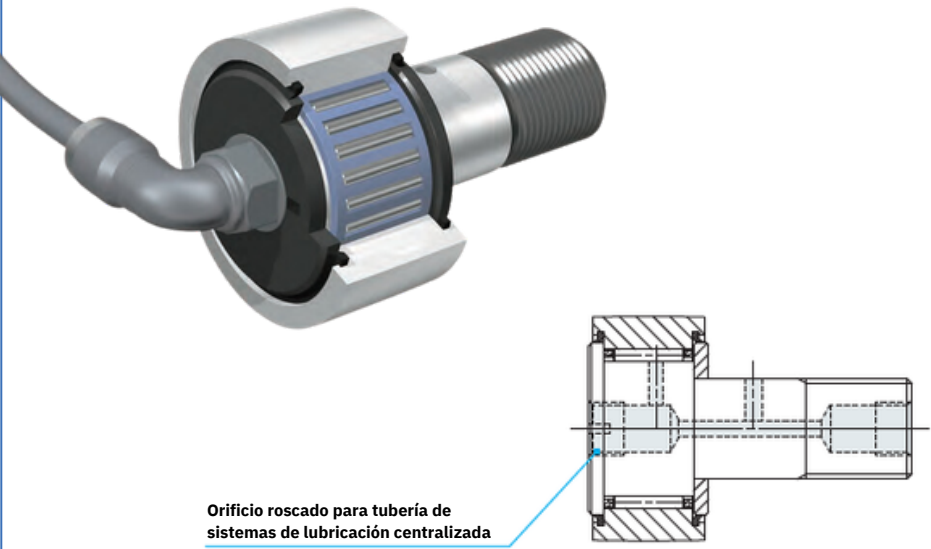
Pág. 51

Rodillo de leva para sistemas de lubricación centralizada

Diámetro mm
6 a 30

CF-RU1, CF-FU1

Estos rodamientos tienen un orificio roscado en la cabeza del perno. Por lo tanto, esta serie es adecuada cuando se adopta un sistema de lubricación centralizada.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	Sin sufijo	Tipo sellado
Formato del anillo externo	FU1	Anillo externo cilíndrico
	RU1	Anillo externo en forma de baúl

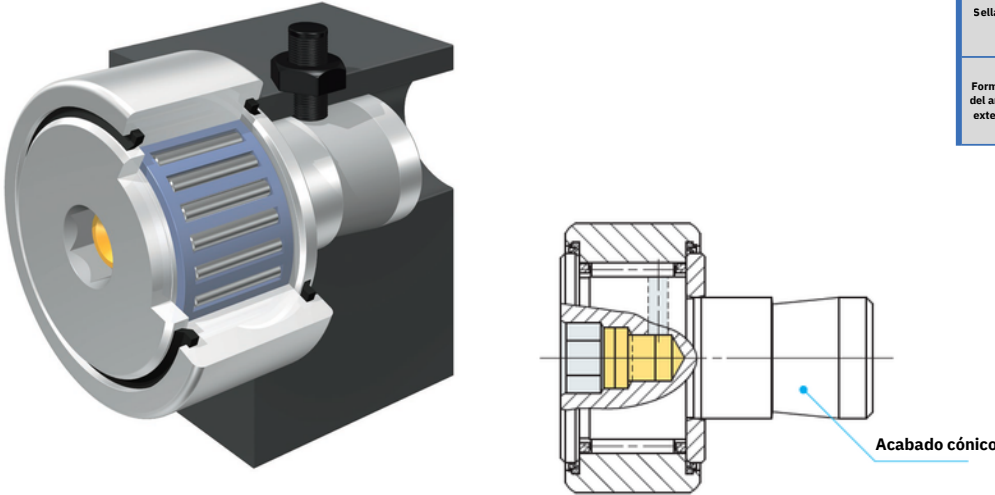
Pág. 55

Rodillo de leva de montaje fácil

Diámetro mm
6 a 20

CF-SFU...B

Este rodamiento tiene un acabado cónico en el perno, lo que permite un montaje simple y rápido, por fijación a través de un tornillo en la parte cónica, por lo tanto, este tipo es adecuado para uso en una máquina como un intercambiador de pallets.



Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Pág. 57

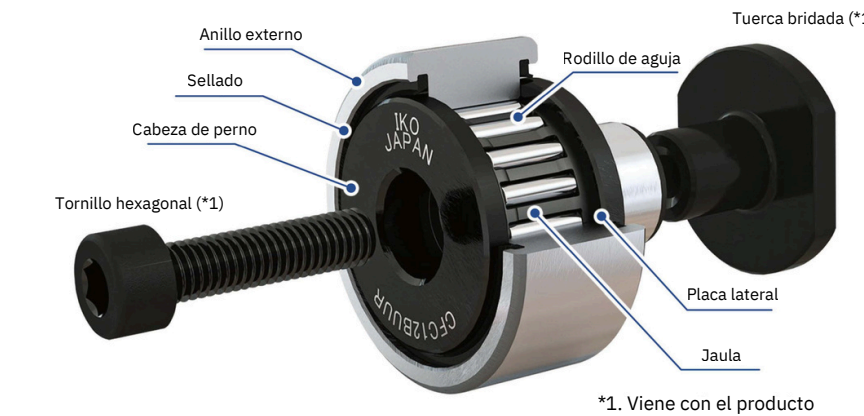
01 Alta variedad de modelos

Rodillo de leva de eje corto

Diámetro mm
8 a 12

CFC...B

Este rodamiento posee una nueva estructura de montaje que utiliza un tornillo hexagonal y una tuerca con brida, lo que soluciona las limitaciones de espacio comúnmente encontradas en el área de montaje del perno. Esta mejora aporta mayor flexibilidad al diseño, manteniendo al mismo tiempo el mismo rendimiento que un rodillo de leva convencional.



Especificaciones de producto seleccionables

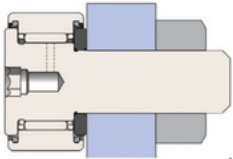
Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

En comparación con los rodillos de leva convencionales, el CFC...B reduce significativamente el espacio necesario para su montaje. Esta característica proporciona mayor flexibilidad en el diseño y contribuye al aumento de la eficiencia en la producción en diversos sectores de la industria.

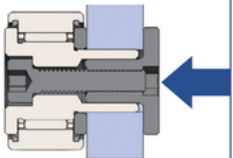
Diámetro del tornillo mm	Longitud total (mín.) mm		Tasa de reducción de la longitud total
	Rodillo de leva convencional CFC...B	Rodillo de leva de eje corto CFC...B*2	
8	32.2	21.4	-34%
10	36.2	24.9	-31%
12	40.2	28.4	-29%

*2 Largo cuando el material de montaje tiene el espesor mínimo.

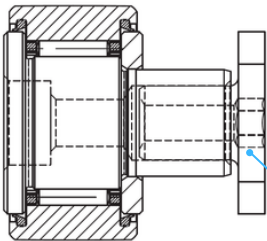
Rodillo de leva convencional CF 8 BUUR



Rodillo de leva de eje corto CFC 8 BUUR



Reducción de 34 %
Para diámetro 8 mm



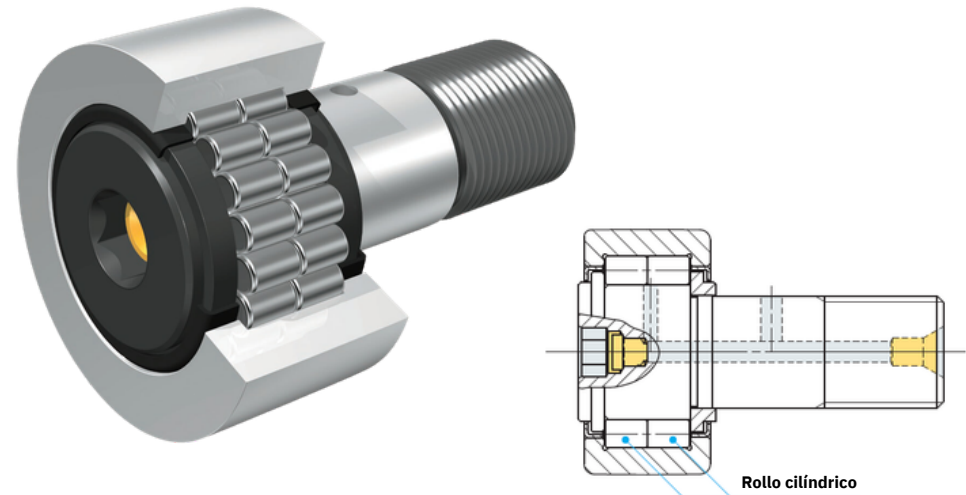
Tuerca con brida

Rodillo de leva de rodillo cilíndrico

Diámetro mm
10 a 30

NUCF...B

Son rodamientos sin jaula que incorporan una carrera doble de rodillos cilíndricos en el anillo externo y logran soportar altas cargas radiales y algunas cargas axiales.



Especificaciones de producto seleccionables

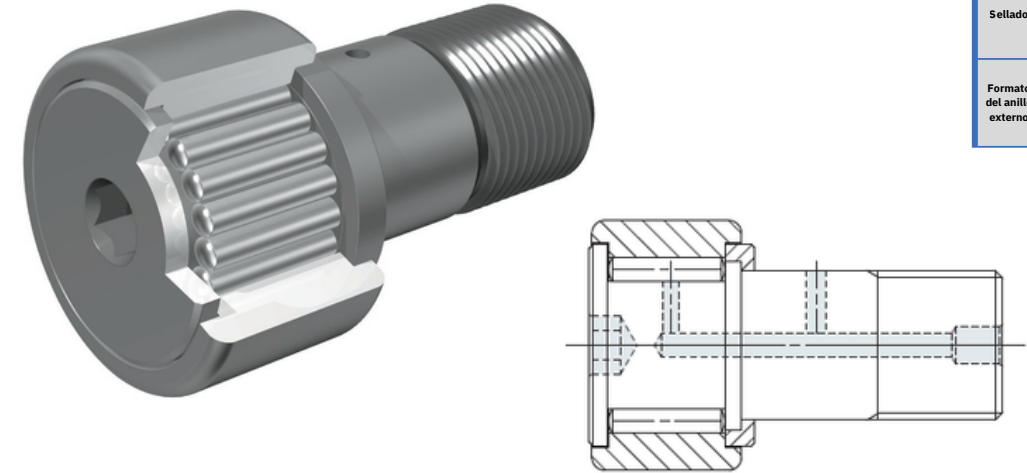
Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Rodillo de leva de la serie pulgadas

Diámetro mm
4,826 a 50,800

CR...B / CRH...B

La serie en pulgadas de rodillos de leva está disponible en dos variantes: CR y CRH. Los modelos CRH reciben un tratamiento superficial de oxidación negra.



CRH...B

Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

01 Alta variedad de modelos

Rodillo de leva de anillo deslizante con sellado

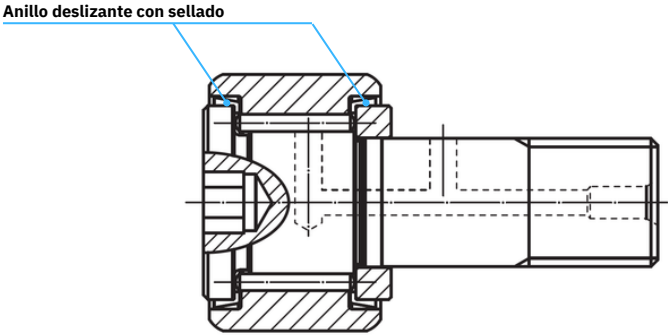
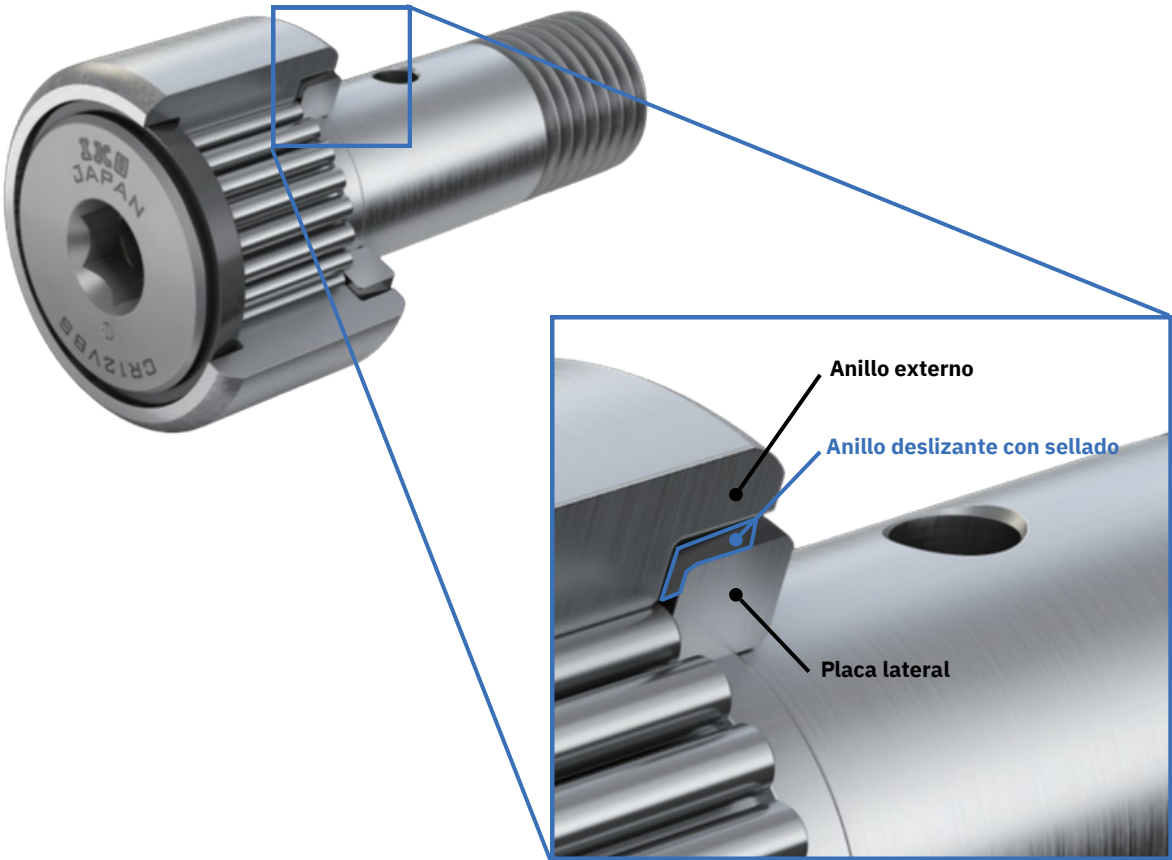
CR...VBS

Estos rodillos cuentan con un anillo deslizante con sellado integrado, lo que evita la fuga de grasa y la entrada de contaminantes en el interior. Al mismo tiempo, previenen el contacto metálico entre el anillo externo y la placa lateral en caso de desalineación durante el montaje, prolongando así la vida útil del rodillo. Disponibles únicamente sin jaula y con orificio hexagonal.

Especificaciones de producto seleccionables

Tipo de material	Sin sufixo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufixo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufixo	Tipo blindado
	S	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufixo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Diámetro mm
4,826 a 22,225



02 Especificaciones generales del producto

Tipo de material

Además de acero carbono, también están disponibles versiones de acero inoxidable. Las versiones en acero inoxidable son adecuadas para usar en ambientes sensibles al aceite o a la humedad, como salones limpios.



Acero carbono
Para uso general



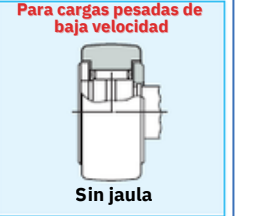
Acero inoxidable
Utilizado en ambientes donde la presencia de aceite resulta inadecuada o donde haya goteos de humedad.

Métodos de orientación de los rodillos

Los rodillos de leva están disponibles en dos configuraciones: con jaula y sin jaula (conjunto completo de rodillos). El tipo con jaula ofrece un coeficiente de fricción reducido, siendo ideal para rotaciones a alta velocidad. En cambio, el tipo sin jaula está diseñado para soportar cargas pesadas y es más adecuado para rotaciones a baja velocidad.

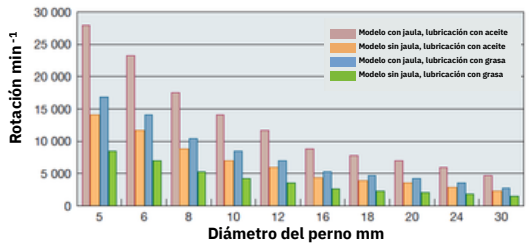


Con jaula

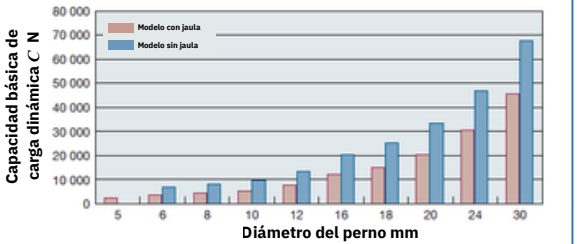


Sin jaula

Comparación de la velocidad de rotación permitida



Comparación de la capacidad de carga dinámica



Estructura de sellado

Los rodillos de leva se ofrecen en dos versiones: blindados y sellados. En el tipo blindado, la ranura entre el anillo externo, la brida del perno y la placa lateral forma un sistema de laberinto. El tipo sellado incorpora elementos de sellado en estas ranuras para impedir la entrada de suciedad.



Para uso general

Tipo blindado



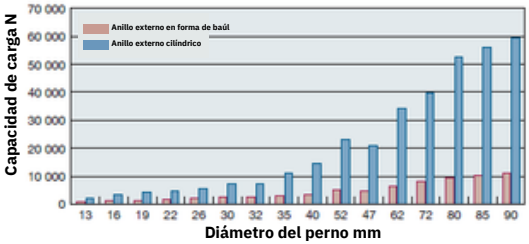
Para prevención de polvo y derrame de grasa

Tipo sellado

Formato del anillo externo

El anillo externo en forma de baúl es eficaz para atenuar las cargas excéntricas ocasionadas por la desalineación durante el montaje. El anillo externo cilíndrico es adecuado para altas cargas o cuando la superficie de apoyo tiene baja dureza.

Comparación de capacidad de carga de la pista



* Superficie de apoyo con dureza de 40HRC



Para atenuar la desalineación

Anillo externo en forma de baúl



Para cargas pesadas o superficie de apoyo con baja dureza

Anillo externo cilíndrico

03 Fácil montaje

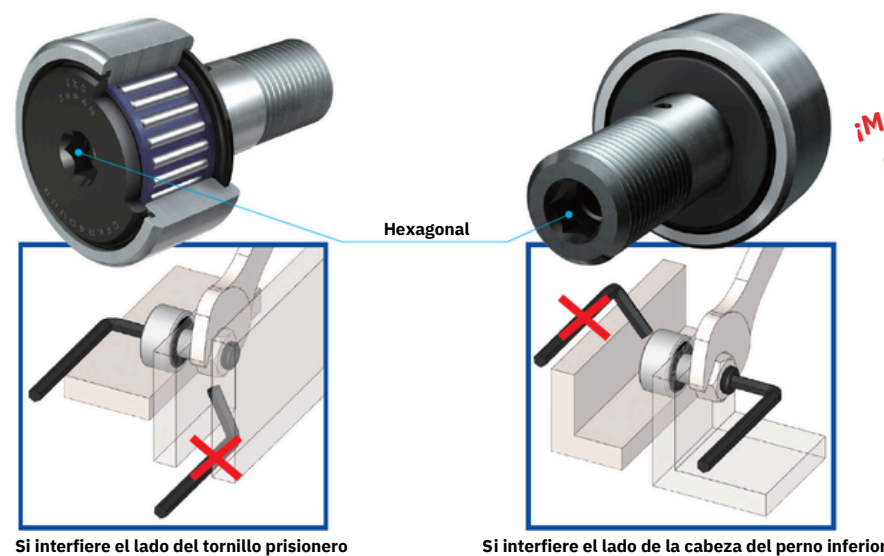
¡Montaje fácil con llave Allen!



Serie compatible con llave hexagonal

Serie	Código	Diámetro del perno (mm)
Rodillo de leva en miniatura	CFS	2 a 6
Rodillo de leva con anillo de deslizamiento en miniatura	CFS...W	1,4 a 6
Rodillo de leva con orificio hexagonal	CF...B	3 a 30
Rodillo de leva con anillo de deslizamiento	CF...WB	3 a 20
Rodillo de leva C-Lube	CF...WB.../SG	5 a 20
Rodillo de leva de tornillo excéntrico	CFES...B	6 a 18
Rodillo de leva con collar excéntrico	CFE...B	9 a 41
Rodillo de leva de doble orificio hexagonal	CFKR	10 a 30
Rodillo de leva de collar excéntrico	CFKRE	13 a 35
Rodillo de leva de montaje fácil	CF-SFU...B	6 a 20
Rodillo de leva de rodillo cilíndrico	NUCF...B	10 a 30
Rodillo de leva de la serie pulgada	CR...B CRH...B	4,826 a 50,800
Rodillo de leva de eje corto	CFC...B	8 a 12

¡El CFKR (E) posee orificios hexagonales en ambas extremidades del perno, debido a esto, la posición de montaje no presenta restricciones!



¡Mejora significativamente la eficiencia de trabajo de la instalación!

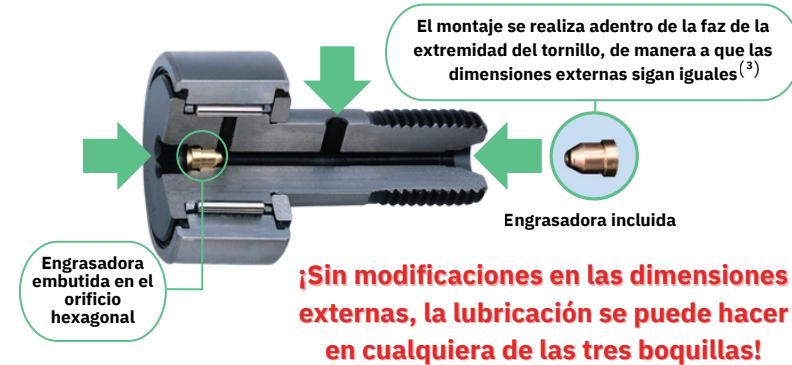
04 Sistema original de lubricación

Estructura original de lubricación

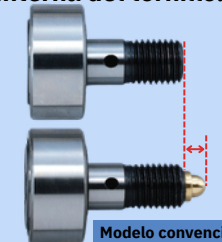
La lubricación también se puede hacer por la extremidad del tornillo.⁽¹⁾

3 vías

Diámetro del perno: 12 a 30 mm⁽²⁾



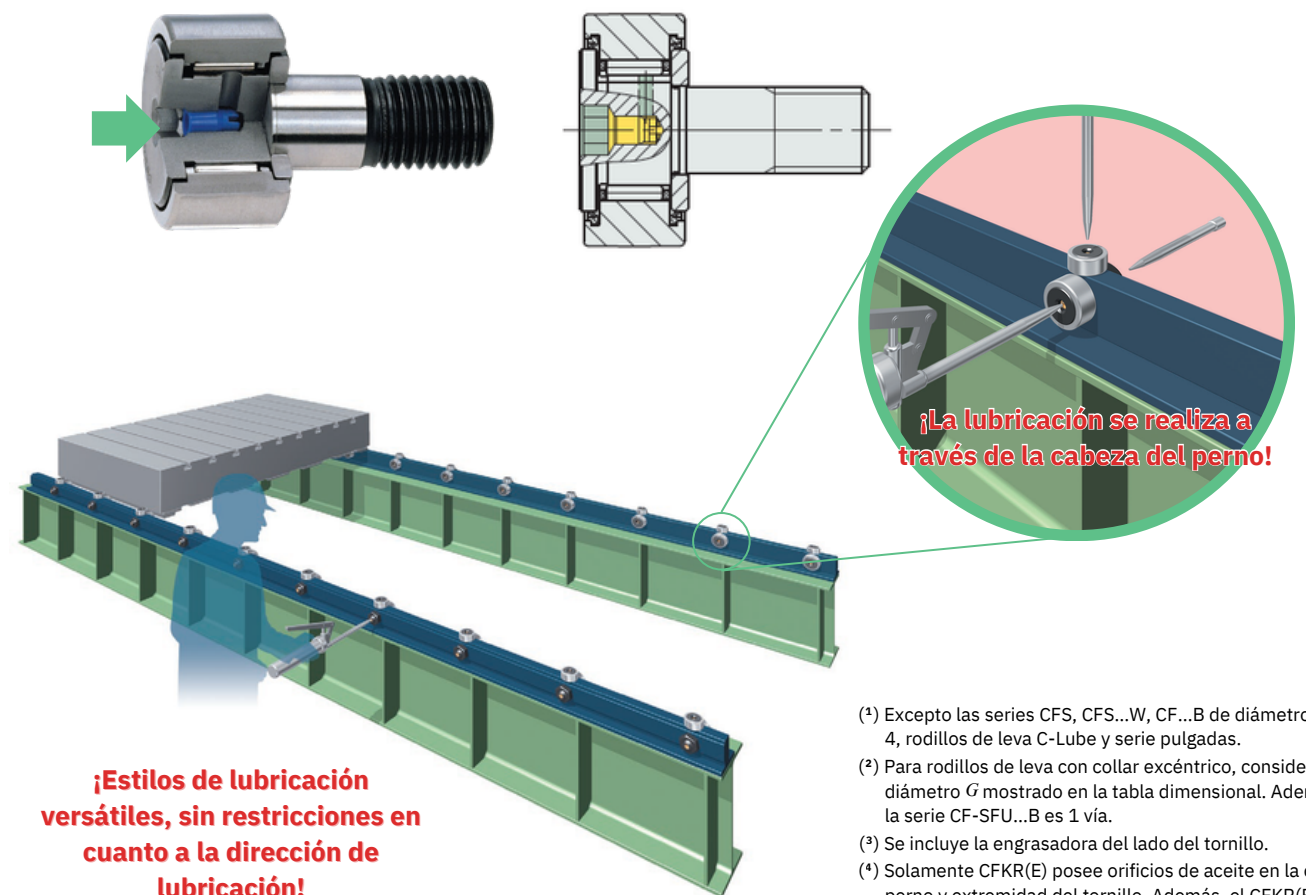
Estructura compacta, la engrasadora se proyecta en la parte interna del tornillo.



Al no importar el lado de lubricación, no es necesario usar tapas o engrasadoras diferentes.

1 vía

Diámetro del tornillo prisionero: 5 a 10 mm⁽⁴⁾



⁽¹⁾ Excepto las series CFS, CFS...W, CF...B de diámetros 3 y 4, rodillos de leva C-Lube y serie pulgada.

⁽²⁾ Para rodillos de leva con collar excéntrico, considerar el diámetro G mostrado en la tabla dimensional. Además, la serie CF-SFU...B es 1 vía.

⁽³⁾ Se incluye la engrasadora del lado del tornillo.

⁽⁴⁾ Solamente CFKR(E) posee orificios de aceite en la cabeza del perno y extremidad del tornillo. Además, el CFKR(E) viene con engrasadora embutida en la cabeza del perno.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

A continuación, se muestran algunos ejemplos del código de identificación de los rodillos de leva. Para el sufijo de material aplicable, el método de orientación de los rodillos, la estructura de sellado y el formato de la superficie del anillo externo, consultar la tabla de dimensión.

Ejemplos del código de identificación



Código del modelo		
Serie métrica CF	CF	Rodillo de leva del tipo estándar
	CFKR	Rodillo de leva de doble orificio hexagonal
	CFES	Rodillo de leva de tornillo prisionero excéntrico
	CFE	Rodillo de leva excéntrico
	CF...W	Rodillo de leva con anillo de deslizamiento
	CF-RU1	Rodillo de leva para lubricación centralizada (con anillo externo en forma de baúl)
	CF-FU1	Rodillo de leva para lubricación centralizada (con anillo externo cilíndrico)
	CF-SFU	Rodillo de leva de montaje fácil
	CFC	Rodillo de leva de eje corto
CF...WB.../SG		Rodillo de leva C-Lube
Serie miniatura CFS	CFS	Rodillo de leva en miniatura
	CFS...W	Rodillo de leva con anillo de deslizamiento en miniatura
NUCF		Rodillo de leva de rodillo cilíndrico
Serie pulgadas CR	CR	Rodillo de leva de serie pulgadas
	CRH	

Tamaño
El valor indica el diámetro del tornillo (mm) para rodillos de leva de doble orificio hexagonal, se indica el diámetro del anillo externo. En la serie pulgadas, se indica el diámetro del anillo externo en unidades de 1/16 pulgadas.

Material	
Sin sufijo	Hecho con acero de alto carbono
F	Hecho con acero inoxidable

Método de guías de rodillos	
Sin sufijo	Tipo con jaula
V	Tipo sin jaula (conjunto completo de rodillos)

Obs. Para la serie Rodillo de leva de rodillo cilíndrico, solamente sin jaula (conjunto completo de rodillos), sin sufijo.

Orificio en la cabeza del pasador	
B	Con orificio hexagonal
Sin sufijo ⁽¹⁾	Con ranura para destornillador

Obs. ⁽¹⁾ La serie CFS en miniatura y la serie Rodillo de leva de doble orificio hexagonal, sólo orificio hexagonal, sin sufijo.

Estructura de sellado (1)	
Sin sufijo	Tipo blindado
UU	Tipo sellado
S (2)	Sellado y anillo deslizante

Obs. (1) Las series CF-RU1, CF-FU1 y CF-SFU, sólo con sellado, sin sufijo.
 (2) Aplicable sólo para la serie CR1 pulgadas, con orificio hexagonal.

Formato del anillo externo	
R	Anillo externo en forma de baúl
Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico

Sufijo de clasificación		
Sin sufijo	Clase 0	
P6	Clase 6	Aplicable a la serie CFS en miniatura
P5	Clase 5	
P4	Clase 4	

CAPACIDAD DE CARGA Y VIDA ÚTIL

Capacidad básica de carga dinámica C

La capacidad básica de carga dinámica se refiere a la carga radial estática con una cierta dirección y tamaño con la cual el 90 % de un grupo de los mismos rodillos de leva pueden ejecutar un millón de rotaciones sin daños materiales debido a la fatiga por contacto del rodamiento cuando se operan en las mismas condiciones.

Capacidad básica de carga estática C_0

La capacidad básica de carga estática se refiere a una carga radial estática con una cierta dirección y tamaño con un nivel constante de tensión en el centro de las áreas de contacto de los elementos de rotación y pista bajo una carga máxima.

Vida útil

Las fórmulas básicas de cálculo de la vida útil se muestran a continuación.

$$L_{10} = \left(\frac{C}{\rho_r}\right)^{10/3} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot (1)$$

Donde, L_{10} : Capacidad de vida útil nominal 10^6 rev.

C : Capacidad básica de carga dinámica N

P_r : Carga dinámica radial equivalente N

Por lo tanto, el tiempo de vida puede calcularse por la aplicación de la velocidad de rotación a la siguiente fórmula.

[illegible]

Donde, L_h : Vida nominal básica representada por las horas de servicio h

n : Velocidad rotacional min^{-1}

Factor de seguridad estático

El factor de seguridad estático puede obtenerse a través de la siguiente fórmula y los valores típicos se muestran en la Tabla 1.

[illegible]

Donde, f_s : Factor de seguridad estático

C_0 : Capacidad básica de carga estática N

P_{Or} : Carga dinámica radial equivalente (carga máxima) N

Tabla 1: Factor de seguridad estático

Condiciones de operación del rodamiento	f_s
Cuando se exige una alta precisión rotacional.	≥ 3
Para condiciones de operación normales.	≥ 1.5
Para condiciones de operación normales sin la exigencia de una rotación suave. Cuando casi no hay rotación.	≥ 1

Factor de carga

La carga realmente aplicada sobre los rodillos de leva se vuelve mayor que la carga teóricamente calculada debido a las vibraciones y choques. Por lo tanto, multiplique la carga por el factor de carga que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Factor de carga

Condiciones de operación	f_w
Operación regular sin choques	1~1.2
Operación normal	1.2~1.5
Operación sujeta a vibraciones y choques	1.5~3

Carga estática máxima permitida

La carga aplicable en el rodillo de leva se define, en algunos casos, por la resistencia a la flexión y al corte del pasador, así como por la resistencia del anillo externo, en lugar de la capacidad de carga del rodamiento de agujas. Por lo tanto, se especifica la carga estática máxima permitida limitada por estas resistencias.

PRECISIÓN

La precisión de los Rodillos de leva se muestra en la tabla 3, tabla 4.1, tabla 4.2 y tabla 4.3. Los Rodillos de leva con precisión especial también están disponibles. Cuando sean necesarios, contacte a **IKO**.

Tabla 3: Tolerancias unidad μm

Serie	Serie métrica CF ⁽¹⁾		Serie CFS miniatura	Serie pulgadas	
	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico		Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
Dimensiones y símbolos					
Diámetro externo del anillo externo <i>D</i>	0 -50	Consulte la tabla 4.1	Consulte la Tabla 4.2	0 -50	Consulte la tabla 4.3
Diámetro del tornillo <i>d₁</i>	h7		h6	+25 0	
Ancho del anillo externo <i>C</i>	0 -120		0 -120	0 -130	

Nota (1): No se aplica a la serie de los rodillos de leva en miniatura.

Tabla 4.1. Tolerancias y valores permitidos de los anillos externos (anillos externos cilíndricos de la serie métrica CF) unidad μm

Diámetro externo nominal del anillo externo mm		Desvío medio del diámetro externo en plano único Δ_{Dmp}		Variación del diámetro externo en un plano radial único (Máx.) V_{Dmp}	Variación media del diámetro externo (Máx.) V_{Dmp}	Desplazamiento radial del anillo externo del rodamiento montado (Máx.) K_{ra}
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo			
6	18	0	-8	10	6	15
18	30	0	-9	12	7	15
30	50	0	-11	14	8	20
50	80	0	-13	16	10	25
80	120	0	-15	19	11	35

Tabla 4.2. Tolerancias y valores permitidos de los anillos externos (serie CFS en miniatura) unidad μm

Desvío medio del diámetro externo en plano único Δ_{Dmp}								Desplazamiento radial del anillo externo del rodamiento montado (Máx.) K_{ra}			
Clase 0		Clase 6		Clase 5		Clase 4		Clase 0	Clase 6	Clase 5	Clase 4
Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo				
0	-8	0	-7	0	-5	0	-4	15	8	5	4

Tabla 4.3. Tolerancias y valores permitidos de los anillos externos (anillo externo cilíndrico de la serie pulgadas) unidad μm

Diámetro externo nominal del anillo externo mm		Desvío medio del diámetro externo en plano único Δ_{Dmp}		Variación del diámetro externo en un plano radial único (Máx.) V_{Dmp}	Variación media del diámetro externo (Máx.) V_{Dmp}	Desplazamiento radial del anillo externo del rodamiento montado (Máx.) K_{ra}
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo			
6	18	0	-25	10	6	15
18	30			12	7	15
30	50			14	8	20
50	80			16	10	25
80	120			19	11	35

HOLGURA

Las holguras radiales internas de los Rodillos de leva se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5: Holgura radial interna unidad μm

Número de identificación				Holgura interna radial	
Serie métrica CF	Serie en miniatura CFS	Rodillos de leva del rodillo cilíndrico NUCF	Serie pulgadas	Mínimo	Máximo
CF3 ~ CF5	CFS1.4 ~ CFS5	-	CR8, CR8-1, CRH8-1 e CRH9	3	17
CF6	CFS6	-	CR10, CR10-1, CRH10-1 e CRH11	5	20
CF8 ~ CF12-1 CFC8 ~ CFC12-1 CFKR(E)22 ~ CFKR(E)32	-	-	CR12 ~ CR22 e CRH12 ~ CRH22	5	25
CF16 ~ CF20-1 CFKR(E)35 ~ CFKR(E)52	-	-	CR24 ~ CR36 e CRH24 ~ CRH36	10	30
CF24 ~ CF30-2 CFKR(E)62 ~ CFKR(E)90	-	-	CR48 e CRH40 ~ CRH56	10	40
-	-	-	CRH64	15	50
-	-	NUCF10BR ~ NUCF24BR	-	20	45
-	-	NUCF24-1BR ~ NUCF30-2BR	-	25	50

AJUSTE

Las tablas 6 y 7 muestran el ajuste y las tolerancias recomendadas de los orificios de montaje para los tornillos del Rodillo de leva. Como el Rodillo de leva está montado de forma suspendida, el diámetro del orificio de montaje debe prepararse sin holgura entre el tornillo de cabeza cilíndrica y el orificio, especialmente cuando se aplican cargas de choque pesadas.

Tabla 6: Ajuste recomendado

Tipo	Clase de tolerancia del orificio de montaje para el tornillo de cabeza cilíndrica
Serie miniatura CFS y CFS...W	H6
Rodillo de leva serie métrica ⁽¹⁾	H7
Serie pulgadas	F7

Nota (1): No se aplica a la serie de los rodillos de leva en miniatura.

Tabla 7: Tolerancias dimensionales del orificio de montaje unidad μm

Diámetro externo nominal del tornillo de cabeza cilíndrica mm		F7		H6		H7	
Por encima de...	Hasta	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
-	3	+16	+6	+6	0	+10	0
3	6	+22	+10	+8	0	+12	0
6	10	+28	+13	+9	0	+15	0
10	18	+34	+16	+11	0	+18	0
18	30	+41	+20	+13	0	+21	0
30 40	40 50	+50	+25	+16	0	+25	0

CAPACIDAD DE CARGA DE LA PISTA

La capacidad de carga de la pista se define como la carga que puede aplicarse continuamente en una superficie plana de una pista de acero sin causar deformación o marca en la superficie cuando el anillo externo del rodillo de leva hace contacto. Las capacidades de carga de la pista indicadas en la tabla dimensional se aplican cuando la dureza de la superficie de la pista es de 40 HRC (resistencia a la tracción 1250 N/mm²). Cuando la dureza de la superficie de la pista es diferente de 40 HRC, la capacidad de carga de la pista se obtiene por la multiplicación del valor por el factor de capacidad de carga de la pista que se muestra en la Tabla 8. Si la lubricación entre el anillo externo y la superficie de contacto de la pista fuera insuficiente, la fricción o el desgaste pueden ocurrir dependiendo de la aplicación. Por lo tanto, se debe prestar atención a la lubricación y a la rugosidad de la superficie de contacto de la pista, especialmente para las rotaciones de alta velocidad, como los mecanismos de leva.

Tabla 8: Factor de capacidad de carga de la pista

Dureza HRC	Resistencia a la tracción N/mm²	Factor de capacidad de carga de la pista	
		con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico
20	760	0.22	0.37
25	840	0.31	0.46
30	950	0.45	0.58
35	1080	0.65	0.75
38	1180	0.85	0.89
40	1250	1.00	1.00
42	1340	1.23	1.15
44	1435	1.52	1.32
46	1530	1.85	1.51
48	1635	2.27	1.73
50	1760	2.80	1.99
52	1880	3.46	2.29
54	2015	4.21	2.61
56	2150	5.13	2.97
58	2290	6.26	3.39

VELOCIDAD DE ROTACIÓN ADMISIBLE

La velocidad de rotación admisible de los Rodillos de leva se ve influida por las condiciones de montaje y de operación. Como referencia, los valores $d_1 n$ máximos de la Tabla 9 muestran los valores cuando solamente se aplican las cargas radiales puras. Considerando que las cargas axiales también actúan bajo condiciones reales de operación, use como referencia los valores $d_1 n$ recomendados en la tabla. En caso del Rodillo de leva C-Lube, el valor $d_1 n$ es 10000 o menos.

Valor de $d_1 n = d_1 \times n$
Donde d_1 (¹): Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm
 n : Velocidad de rotación min⁻¹

Tabla 9: Valores de $d_1 n$ de los Rodillos de leva

Tipo	Lubricación	Grasa		Aceite	
		Máximo	Recomendado	Máximo	Recomendado
Con jaula		84000	8400	140000	14000
Conjunto completo de rodillos		42000	4200	70000	7000
Rodillo de leva del rodillo cilíndrico		66000	6600	110000	11000
Rodillos de leva C-Lube		10000		10000	

Nota (¹): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.

LUBRICACIÓN

Los rodillos de leva con grasa preembalada se muestran en la Tabla 10. La grasa lubricante preembalada en estos rodamientos es ALVANIA GREASE S2 (SHOWA SHELL SEKIYU K.K.). Para los rodillos de leva sin grasa preembalada, la grasa debe suministrarse a través de los orificios de aceite en el tornillo antes de la utilización. Si se usaran sin lubricación, podría ocurrir el desgaste en las superficies rodantes de contacto, ocasionando una vida útil más corta del rodamiento.

Tabla 10: Rodamientos con grasa preembalada

O: preembalada X: sin grasa

Serie Tamaño del diámetro del tornillo con cabeza cilíndrica d_1 (¹)mm	Ítem	Con jaula		Conjunto completo de rodillos
		Tipo blindado	Tipo sellado	
Serie miniatura CFS / CFS...W		O	-	O
Rodillos de leva del tipo estándar CF...B / CFKR	$d_1 \leq 5$	O		-
Rodillos de leva con anillo deslizante CF...WB	$6 \leq d_1 \leq 10$		O	
Rodillos de leva con tornillo excéntrico CFES...B				O
Rodillos de leva con collar excéntrico CFE...B / CFKRE	$12 \leq d_1$	X		
Rodillos de leva C-Lube CF...WB.../SG (²)		-	X	-
Rodillos de leva para lubricación centralizada CF - RU1 / CF - FU1		-	O	-
Rodillos de leva de montaje fácil CF - SFU...B		-	O	-
Rodillos de leva de eje corto CFC...B		-	O	O
Rodillos de leva de rodillos cilíndricos de doble fila NUCF...B		-	-	O
Serie pulgadas CR...B (con orificio hexagonal)		O	O	O
CR (con ranura para destornillador plano)				
Serie pulgadas CRH...B (con orificio hexagonal)		-	-	O

Notas (¹): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.

(²) : C-Lube, un lubricante de tipo sólido termoestable, rellena el espacio interno del rodamiento.

ORIFICIO DE LUBRICACIÓN

La posición de los orificios de lubricación se muestra en la Tabla 11. Ejecute la lubricación conectando una punta de lubricación tal como se indica en la Tabla 12 a una pistola de grasa especificada por la Norma JIS B 9808 y presionando la boquilla contra la engrasadora o el punto de lubricación. En los modelos que no poseen orificio de lubricación según la Tabla 11 no es posible la relubricación.

Tabla 11: Orificio de lubricación

O: contiene orificio de lubricación

Ítem		①	②	③
Serie		Cabeza	Superficie externa del pasador	Extremidad del tornillo
Tamaño del diámetro del tornillo con cabeza cilíndrica d_1 (mm)				
Serie Miniatura CFS / CFS...W		-	-	-
Rodillos de leva del tipo estándar	CF...B CF...WB CFES...B CFE...B NUCF...B	$d_1 \leq 4$	-	-
Rodillos de leva con anillo deslizante		$5 \leq d_1 \leq 10$	-	-
Rodillos de leva con tornillo excéntrico		$10 < d_1$	O (3)	O
Rodillos de leva de rodillos cilíndricos de doble fila				
Rodillo de leva de tipo estándar	CFKR CFKRE	$d_1 \leq 10$	-	O
Rodillos de leva con collar excéntrico		$10 < d_1$	O (3)	O
Rodillos de leva C-Lube CF...WB.../SG		-	-	-
Rodillos de leva para lubricación centralizada (4)	CF - RU1 CF - FU1	$d_1 \leq 12$	-	-
		$12 < d_1$	O	O
Rodillos de leva de montaje fácil CF - SFU...B		$d_1 \leq 10$	-	-
		$10 < d_1$	O (5)	-
Rodillos de leva de eje corto CFC...B		-	-	-
Serie pulgada CR...B (con orificio hexagonal)		$d_1 \leq 6,35$	-	-
		$6,35 < d_1$	O	O
Serie pulgada CR (con ranura para destornillador plano)		$d_1 \leq 6,35$	-	-
		$6,35 < d_1$	O	O
Serie pulgadas CRH...B (con orificio hexagonal)		$d_1 \leq 7,938$	-	-
		$7,938 < d_1$	O	O

Notas (1): Para la serie Rodillos de leva con collar excéntrico (CFE/CFKRE), considere el diámetro G que se muestra en la tabla dimensional en lugar del diámetro del tornillo, no es posible la lubricación por el orificio de la superficie externa del pasador.

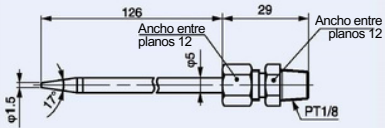
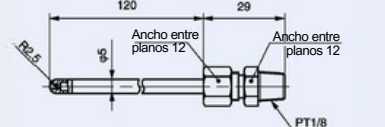
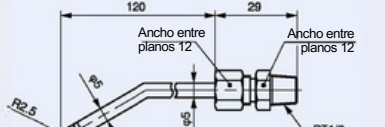
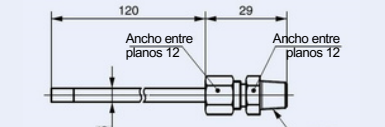
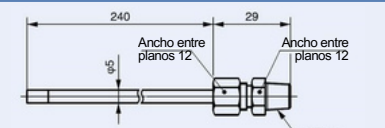
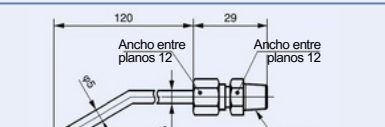
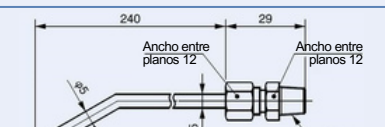
(2): La relubricación puede realizarse a través del punto de lubricación insertado en el orificio hexagonal.

(3): Una engrasadora incorporada en orificio hexagonal. También es posible reaplicar grasa insertando la engrasadora a presión en la extremidad del tornillo.

(4): Los orificios con rosca para la tubería de aceite se encuentran en la extremidad del tornillo o en la cabeza del pasador.

(5): La lubricación puede realizarse a través de la engrasadora a presión en el orificio hexagonal.

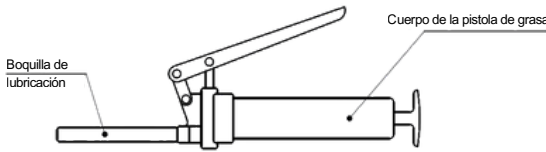
Tabla 12: Tipos y dimensiones de las puntas de lubricación

Tipo	Dimensión	Engrasadora y punto de lubricación aplicables
A-5126T		NPF3 ⁽¹⁾ NPF4-1 ⁽¹⁾ NPF6-1 ⁽¹⁾ Punto de lubricación ⁽¹⁾
A-5120R		NPF4-1 ⁽¹⁾ NPF6-1 ⁽¹⁾
B-5120R		
A-5120V		NPT4-1 NPT6-1 NPB2 NPB3 NPB3-1 NPB4
A-5240V		
B-5120V		
B-5240V		

Nota (1): HSP-3 (Yamada Corporation) también puede usarse para la lubricación.

Obs. Las puntas por encima pueden encajarse en las engrasadoras manuales estándar como se muestra a continuación, comercializadas normalmente en el mercado.

Si es necesario, por favor, consulte a IKO el tipo de punta de lubricación.



ACCESORIOS

Los accesorios incluidos en los Rodillo de leva se muestran en la Tabla 13. Las dimensiones de las engrasadoras se muestran en la Tabla 14 y en la Tabla 15. Las dimensiones de la tapa para el orificio de aceite no utilizado y las dimensiones del inserto se muestran en la Tabla 16.

Tabla 13: Accesorios

○: incluido

Serie	Ítem	Engrasadora	Tapa	Tuerca	Arandela de presión
Tamaño del diámetro del tornillo con cabeza cilíndrica d_1 (°) mm					
Serie Miniatura CFS / CFS...W		-	-	○	-
Rodillos de leva del tipo estándar CF...B / CFKR	$d_1 \leq 10$	- (°)	-	○	-
Rodillos de leva con anillo deslizante CF...WB					
Rodillos de leva con tornillo excéntrico CFES...B	$12 \leq d_1$	○	-	○	-
Rodillos de leva de rodillos cilíndricos de doble fila NUCF...B					
Rodillos de leva C-Lube CF...WB.../SG		-	-	○	-
Rodillos de leva con collar excéntrico CFE...B / CFKRE	$d_1 \leq 10$	- (°)	-	○	○
	$12 \leq d_1$	○	-	○	○
Rodillos de leva para lubricación centralizada CF - RU1 / CF - FU1		-	-	○	-
Rodillos de leva de montaje fácil CF - SFU...B		-	-	-	-
Rodillos de leva de eje corto CFC...B		-	-	○(°)	-
Serie pulgada CR...B (con orificio hexagonal)	$d_1 \leq 6,35$	-	-	○	-
	$9,525 \leq d_1$	○	○	○	-
Serie pulgada CR (con ranura para destornillador plano)		○	○	○	-
Serie Pulgadas CRH...B (con orificio hexagonal)	$d_1 \leq 7,938$	-	-	○	-
	$11,112 \leq d_1$	○	○	○	-

Nota (°): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.

(°): Para los rodillos de leva con doble orificio hexagonal (CFKR/CFKRE), se incluye una engrasadora para el lado del tornillo.

(°): Para los rodillos de leva de eje corto, se incluyen una tuerca con brida especial y un tornillo hexagonal.

Obs. Para los rodillos de leva de acero inoxidable, se incluyen engrasadoras estándar (bronce).

En caso de que necesite una engrasadora de acero inoxidable, por favor, póngase en contacto con IKO.

Tabla 14: Dimensiones de la engrasadora para los rodillos de leva tipo estándar.

Número de identificación	Dimensiones de la engrasadora en mm				Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica d_1 (°) mm	Dimensiones del inserto en mm
	d	D	L	W		$d_0 +0,05 -0,05$
NPF3 (°)	3	4	4,5	1,3	10	4,1
NPF4-1	4	5	5	1,5	12 ~ 16	5,3
NPF6-1	6	7	8	2	18 ~ 30	7,3

Nota (°): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.

(°): Solo se aplican los tamaños 22 y 26 de los rodillos de leva de doble orificio hexagonal.

Obs. La misma engrasadora está integrada al orificio hexagonal en la cabeza del pasador.

Tabla 15: Dimensiones de la engrasadora para los rodillos de leva de la serie pulgadas.

Número de identificación	Dimensiones de la engrasadora en mm						Rodillos de leva aplicables
	d	D_1	D	L	L_1	W	
NPB2	3,18	7,5	6	9	5,5	1,5	CR8 ~ CR10-1, CRH8-1 ~ CRH11
NPB3	4,76	7,5	6	10	5,5	1,5	CR12 ~ CR22, CRH12 ~ CRH22
NPB3-1	4,76	7,5	6	12,5	5,5	1,55	CR24 ~ CR36, CRH24 ~ CRH44
NPB4	6,35	8	6	13	6	2	CR48, CRH48 ~ CRH64

Tabla 16: Dimensiones de la tapa para los rodillos de leva de la serie pulgadas

Número de identificación	Dimensiones de la tapa en mm			Dimensiones del inserto en mm	Rodillos de leva aplicables
	D	t	B	$d \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	
USB2F	3,18	0,3	3,3	2,3	CR8 ~ CR10-1
USB3F	4,76	0,4	4,3	3,7	CR12 ~ CR36, CRH12 ~ CRH44
USB4F	6,35	0,5	4,8	5,2	CR48, CRH48 ~ CRH64

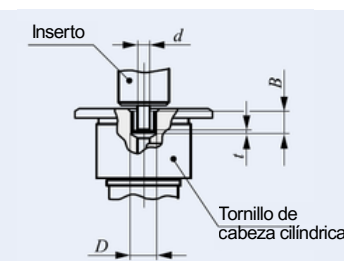
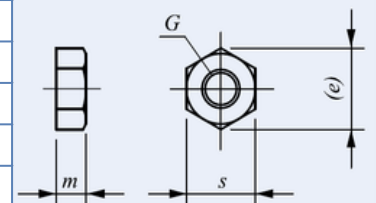


Tabla 17: Dimensiones de la tuerca de la serie métrica (°)

Modelo de rodamiento	Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica d_1 (°)	Dimensiones de la tuerca en mm			
		G	m	s	e
CF CFES CFE CF...W CFKR CFKRE CF-RU1 CF-FU1 CF...WB.../SG CFS CFS...W NUCF	1,4	M 1,4 X 0,3	1,1	3	3,25
	2	M 2 X 0,4	1,6	4	4,6
	2,5	M 2,5 X 0,45	2	5	5,8
	3	M 3 X 0,5	2,4	5,5	6,4
	4	M 4 X 0,7	3,2	7	8,1
	5	M 5 X 0,8	4	8	9,2
	6	M 6 X 1	5	10	11,5
	8	M 8 X 1,25	6,5	13	15
	10	M 10 X 1,0 (°) M 10 X 1,25	8	17	19,6
	12	M 12 X 1,5	10	19	21,9
	16	M 16 X 1,5	13	24	27,7
	18	M 18 X 1,5	15	27	31,2
	20	M 20 X 1,5	16	30	34,6
	24	M 24 X 1,5	19	36	41,6
	30	M 30 X 1,5	24	46	53,1



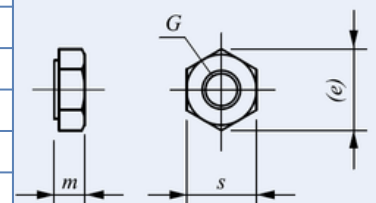
Nota (°): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.

(°): Se aplica a los rodillos de leva de orificio hexagonal doble (CFKR/CFKRE).

(°): Para saber las dimensiones de la tuerca con brida de los rodillos de leva de eje corto consulte la tabla dimensional.

Tabla 17: Dimensiones de la tuerca de la serie pulgadas

Modelo de rodamiento	Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica d_1 (pulgadas)	Dimensiones de la tuerca en mm			
		G UNF	m	s	e
CR CRH	4,826	No. 10-32	4	8	9,2
	6,35 (1/4)	1/4 - 28	5,5	10	11,5
	7,938 (5/16)	5/16 - 24	6,5	12	13,8
	9,525 (3/8)	3/8 - 24	8	14	16,2
	11,112 (7/16)	7/16 - 20	10	17	19,5
	12,7 (1/2)	1/2 - 20	11	19	21,9
	15,875 (5/8)	5/8 - 18	14	23	26,5
	19,05 (3/4)	3/4 - 16	16	26	30
	22,225 (7/8)	7/8 - 14	19	32	37
	25,4 (1)	1 - 14UNS	22	36	41,4
	25,75 (1 1/8)	1 1/8 - 12	24	41	47,1
	31,75 (1 1/4)	1 1/4 - 12	27	46	53,5
	38,1 (1 1/2)	1 1/2 - 12	33	55	63,5
	44,45 (1 3/4)	1 3/4 - 12UN	38	65	75,1
	50,8 (2)	2 - 12UN	44	75	86,6



ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

La engrasadora proporcionada como accesorio con el rodillo de leva puede sustituirse por una engrasadora tipo NPT indicada en la Tabla 19 a petición. En este caso es posible utilizar la pistola de grasa especificada por la Norma JIS B 9808 sin la punta de grasa de la Tabla 12.

Si es necesario, solicite con el sufijo "/NP" al final del código de identificación (no aplica para las series CFKR y CFKRE).

Ejemplo del código de identificación

CF 12 BUUR / NP

Tabla 19: Dimensión de la engrasadora del tipo NPT

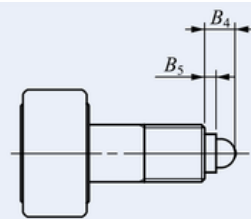
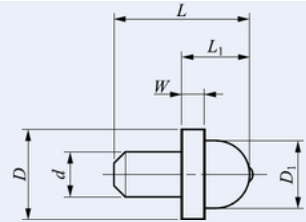
Número de identificación	Dimensiones de la engrasadora en mm						Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica d_1 (*)
	d	D_1	D	L_1	L	W	
NPT4-1	4	8	6	12	6	2	12 ~ 16
NPT6-1	6	8	6	14	8	4	18 ~ 30

Nota (*): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.

Tabla 20: Dimensiones con la engrasadora tipo NPT montada

Número de identificación	Dimensiones mm		Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica d_1 (*)
	B_4	B_5	
NPT4-1	6	2	12 ~ 16
NPT6-1	8	4	18 ~ 30

Nota (*): Para los rodillos de leva con collar excéntrico, considere la dimensión G de la tabla dimensional.



RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN

El rango de temperatura de operación de los rodillos de leva es de -20 °C ~ 120 °C. Sin embargo, tenga en cuenta que la temperatura máxima permitida varía en los modelos que se muestran en la Tabla 21.

Tabla 21: Limitación del rango de temperatura operacional

Serie		Ítem	Con jaula	
			Tipo blindado	Tipo sellado
Tamaño del diámetro del tornillo con cabeza cilíndrica d_1 (°) mm				
Serie Miniatura CFS / CFS...W	$d_1 = 2$	-20°C ~ 110°C (1)	-	
Rodillos de leva del tipo estándar CF...B Rodillos de leva con anillo deslizante CF...WB	$d_1 = 3, 4$	-20°C ~ 110°C (1)	-20°C ~ 80°C	
	$d_1 = 5$	-20°C ~ 120°C	-20°C ~ 80°C	
Rodillo de leva de tipo estándar de acero inoxidable CF...FB Rodillo de leva con anillo deslizante de acero inoxidable CF...FWB	$3 \leq d_1 \leq 5$	-20°C ~ 110°C (1)	-20°C ~ 80°C	
Rodillos de leva C-Lube CF...WB.../SG	$5 \leq d_1 \leq 20$	-	-15°C ~ 80°C (2)	
Rodillos de leva con anillo deslizante con sellado CR...VBS	$4,826 \leq d_1 \leq 22,225$	-	-20°C ~ 80°C	

Nota(*): 100°C cuando se utiliza continuamente.

(*) Para usar por largos períodos, se recomienda por debajo de 60°C.

MONTAJE

Sobre el montaje

Deje el eje central del orificio de montaje en posición perpendicular a la dirección de movimiento del Rodillo de leva y ajuste con precisión a la superficie de asentamiento indicada por la dimensión f en la tabla dimensional. (consulte la Fig. 1).

El chaflán en el orificio de montaje debe ser el menor posible (C0,5 aproximadamente).

Al montar los rodillos de leva, no golpee en la brida del rodillo de leva con un martillo, etc. Esto puede causar una falla en el rodamiento, tal como una rotación irregular o rayaduras.

Si el anillo externo del rodillo de leva no estuviera en buen contacto con la superficie de la pista de rodamiento, entonces recomendamos el uso de un anillo externo en forma de baúl.

Posición del orificio de aceite y dirección de la carga

La marca de IKO en la cabeza del pasador indica la posición del orificio del aceite en el canal. Evite posicionar el orificio del aceite dentro de la zona de carga. Esto puede disminuir la vida útil del rodamiento. (Consulte la Fig. 2). El orificio localizado en la parte central del pasador perpendicular al eje central del tornillo se utiliza para engrasar o trabar la rotación.

Figura 1: Superficie de asentamiento

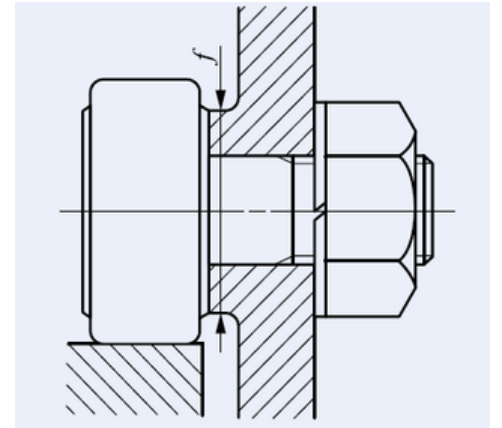
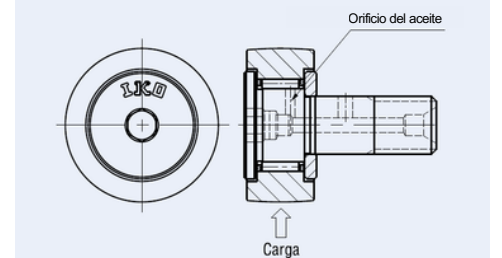


Figura 2: Posición del orificio del aceite y dirección del cargamento



Instrucciones para el montaje

1. Al montar los rodillos de leva, posícionelos en el lugar sosteniendo el orificio hexagonal o la ranura del destornillador plano con una llave hexagonal o destornillador plano y use una llave inglesa para ajustar la tuerca. (Consulte la Fig. 3). Si realiza el montaje girando el orificio hexagonal o la ranura del destornillador plano, podría dañar el orificio o la ranura del rodillo de leva.
2. Al ajustar la tuerca, el apriete no debe superar los valores de par máximo especificados en la tabla dimensional. Si el apriete es demasiado alto, es posible que se dañe la rosca del tornillo de cabeza cilíndrica. Cuando exista riesgo de aflojamiento como consecuencia de las vibraciones, etc., se debe usar una tuerca especial, como una tuerca que trabe, una arandela de presión o una contratuerca.
3. Fijar el rodillo de leva directamente sin el uso de tuercas para el montaje, como se muestra en la Figura 4, puede dificultar obtener un apriete suficiente. Si el tornillo se afloja, la tensión puede concentrarse en la rosca, lo que podría provocar la rotura del tornillo. Este método no es recomendado.

Figura 3: Métodos de montaje

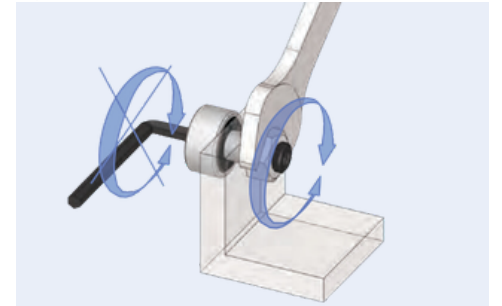
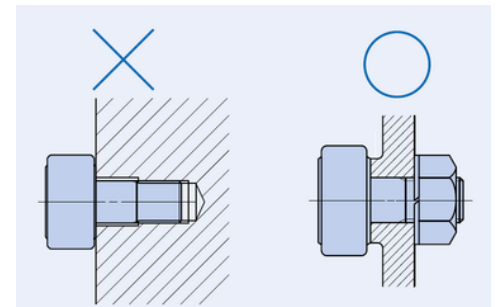


Figura 4: Métodos de montaje



Instrucciones para el montaje del rodillo de leva con tornillo excéntrico y el rodillo de leva con anillo excéntrico

- Los rodillos de leva excéntricos se montan en la posición de referencia donde se encuentre localizada la marca IKO en la cabeza del pasador, tal como se muestra en la Figura 5. La posición del anillo externo puede ajustarse apropiadamente girando el tornillo con una llave hexagonal usando el orificio hexagonal de la cabeza del pasador. El tornillo se fija con una tuerca y una arandela de presión, etc. El apriete no debe superar los valores de par máximo especificados en la tabla dimensional.
- Cuando se apliquen cargas de choque y sea necesario garantizar la excentricidad ajustada, se recomienda realizar orificios en el lugar, y en el tornillo o collar excéntrico, y fijar con un pasador guía, tal como se muestra en la Figura 6. Sin embargo, cuando el diámetro del tornillo es menor que 8 mm (diámetro del collar excéntrico de 11 mm), el tornillo es más rígido debido a que ha recibido un tratamiento de templado completo.

Figura 5: Posición de referencia para ajustar los rodillos de leva excéntricos

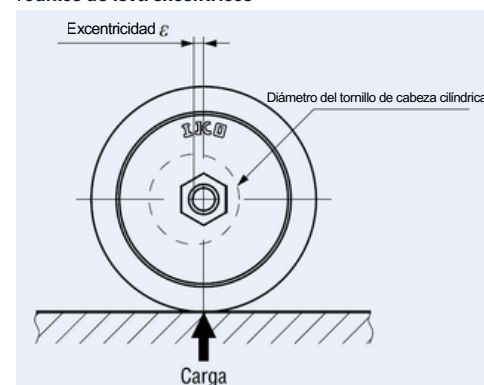


Figura 6: Ejemplo del montaje del rodillo de leva excéntrico

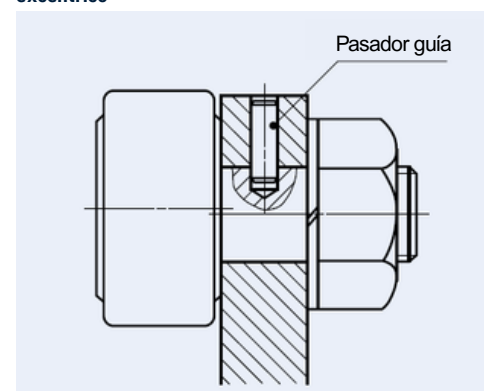
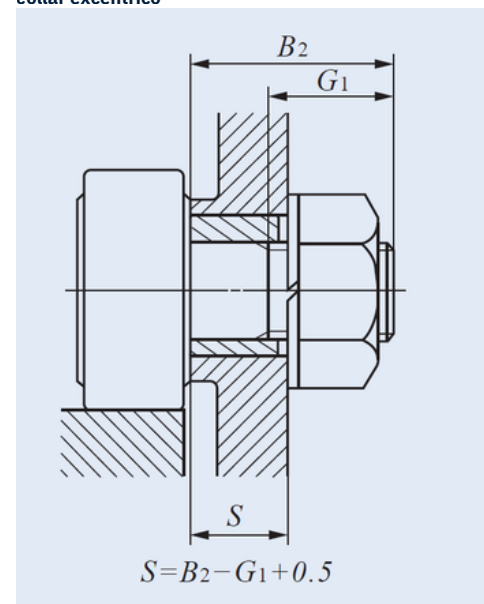


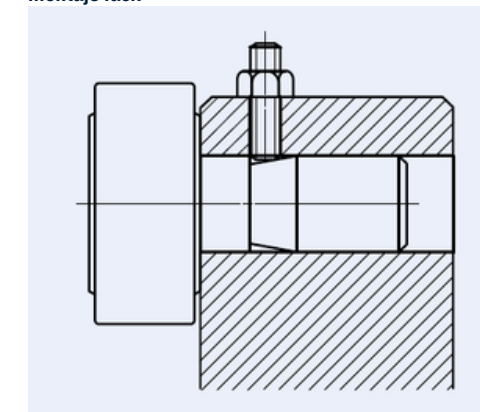
Figura 7: Longitud del orificio del rodillo de leva de collar excéntrico



Instrucciones para el montaje del rodillo de leva de montaje fácil

- Para la fijación del rodillo de leva de montaje fácil, se recomienda la fijación con un tornillo como se muestra en la Figura 8. Normalmente se utiliza un tornillo de tamaño M5 o M6; por favor seleccione el tamaño según las condiciones de uso.

Figura 8: Ejemplo de montaje del rodillo de leva de montaje fácil



Instrucciones para el montaje del rodillo de leva de eje corto

- Para la fijación del rodillo de leva de eje corto, es necesario fijar la tuerca con brida utilizando una llave inglesa o una llave hexagonal, y apretar el tornillo hexagonal como se muestra en las Figuras 9 y 10.
- Sobre el par de apriete, consulte la tabla dimensional.

Figura 9: Ejemplo de montaje del rodillo de leva de eje corto, con llave inglesa

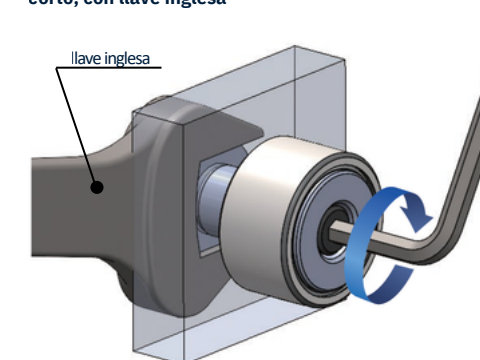
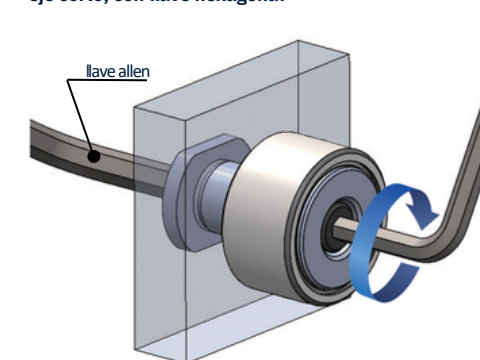


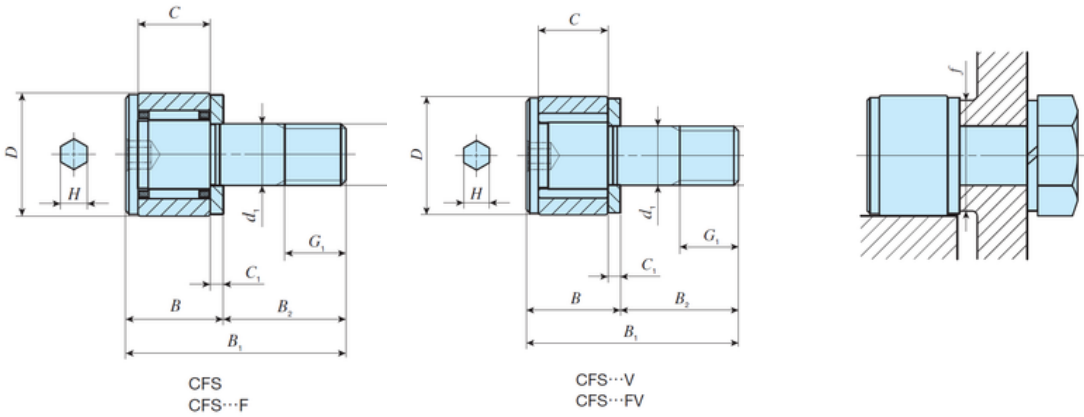
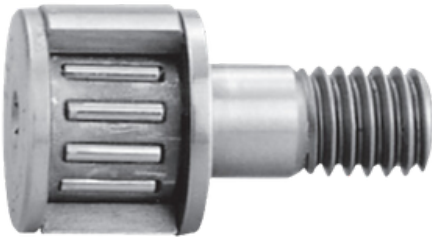
Figura 10: Ejemplo de montaje del rodillo de leva de eje corto, con llave hexagonal



Precauciones de utilización

- No lave el rodillo de leva C-Lube con solvente orgánico o queroseno blanco, ya que estos pueden remover la grasa. Tampoco deje el rodillo en contacto con dichos agentes.
- Para garantizar el funcionamiento adecuado del rodillo de leva C-Lube, aplique una carga de al menos el 1 % de su capacidad de carga dinámica durante el uso.

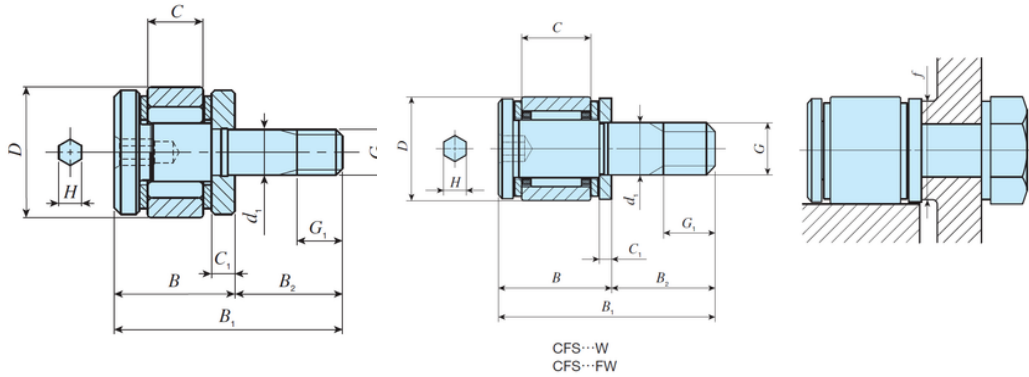
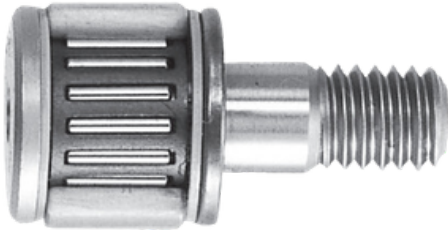
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm											Dimensión del montaje f Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N
	con jaula	sin jaula		D	C	d ₁	G	G ₁		B	B ₁	B ₂	C ₁	H						
2	CFS 2	-	0,6	4,5	2,5	2	M2X0,4	2		4	8	4	0,7	0,9	4,3	9,1	288	202	202	220
	-	CFS 2 V															768	734	229	
	CFS 2 F	-															230	161	161	
	-	CFS 2 FV															614	587	229	
2,5	CFS 2.5	-	1	5	3	2,5	M2,5X0,45	2,5		4,5	9,5	5	0,7	0,9	4,8	18,7	428	351	351	298
	-	CFS 2.5 V															1 000	1 080	360	
	CFS 2.5 F	-															342	281	281	
	-	CFS 2.5 FV															800	862	360	
3	CFS 3	-	2	6	4	3	M3X0,5	3		5,5	11,5	6	0,7	1,3	5,8	33,5	629	611	484	485
	-	CFS 3 V															1 420	1 790	484	
	CFS 3 F	-															504	488	484	
	-	CFS 3 FV															1 140	1 430	484	
4	CFS 4	-	4	8	5	4	M4X0,7	4		7	15	8	1	1,5	7,7	77,7	1 120	1 120	919	799
	-	CFS 4 V															2 370	3 000	919	
	CFS 4 F	-															897	894	894	
	-	CFS 4 FV															1 900	2 400	919	
5	CFS 5	-	7	10	6	5	M5X0,8	5		8	18	10	1	2	9,6	158	1 570	1 850	1 570	1 210
	-	CFS 5 V															3 180	4 700	1 570	
	CFS 5 F	-															1 250	1 480	1 480	
	-	CFS 5 FV															2 540	3 760	1 570	
6	CFS 6	-	13	12	7	6	M6X1	6		9,5	21,5	12	1,2	2,5	11,6	268	2 090	2 200	2 150	1 680
	-	CFS 6 V															4 610	6 250	2 150	
	CFS 6 F	-															1 670	1 760	1 760	
	-	CFS 6 FV															3 690	5 000	2 150	

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. No posee orificio para lubricación
 2. Grasa preembalada.

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones							mm					Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> _o N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N
	con jaula	sin jaula		<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁	<i>B</i>		<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>C</i> ₁	<i>H</i>							
1,4	-	CFS 1.4 WV	0,35	4	1,7	1,4	M1,4X0,3	1,4	3,7		7	3,3	0,7	0,9	3,8	3	481	385	105	128	
2	CFS 2 W	-	0,6	4,5	2,5	2	M2X0,4	2	4,5		8,5	4	0,7	0,9	4,3	9,1	288	202	194	220	
	CFS 2 FW	-															230	161	161		
2,5	CFS 2.5 W	-	1	5	3	2,5	M2,5 X0,45	2,5	5		10	5	0,7	0,9	4,8	18,7	428	351	313	298	
	CFS 2.5 FW	-															342	281	281		
3	CFS 3 W	-	2	6	4	3	M3X0,5	3	6,5		12,5	6	0,7	1,3	5,8	33,5	629	611	399	485	
	CFS 3 FW	-															504	488	399		
4	CFS 4 W	-	4	8	5	4	M4X0,7	4	8		16	8	1	1,5	7,7	77,7	1 120	1 120	785	799	
	CFS 4 FW	-															897	894	785		
5	CFS 5 W	-	7	10	6	5	M5X0,8	5	9		19	10	1	2	9,6	158	1 570	1 850	1 370	1 210	
	CFS 5 FW	-															1 250	1 480	1 370		
6	CFS 6 W	-	13	12	7	6	M6X1	6	10,5		22,5	12	1,2	2,5	11,6	268	2 090	2 200	1 920	1 680	
	CFS 6 FW	-															1 670	1 760	1 760		

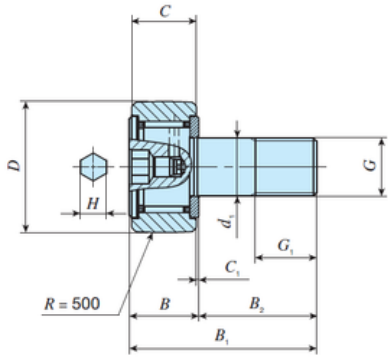
(*) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. No posee orificio para lubricación
2. Grasa preembalada

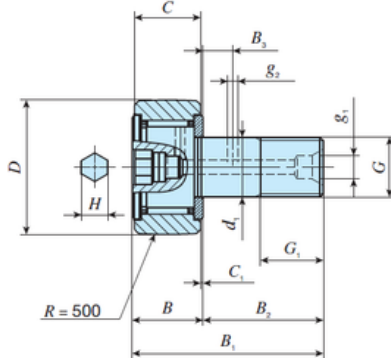
RODILLO DE LEVA DEL TIPO ESTÁNDAR
 CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

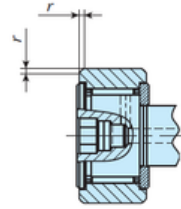
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



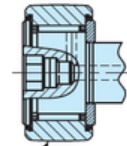
CF... (F)BR
 Dimensión d_1 3~10mm (1)



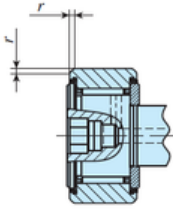
CF... (F)BR
 Dimensión d_1 12~30mm (2)
 (12~20mm) (2)



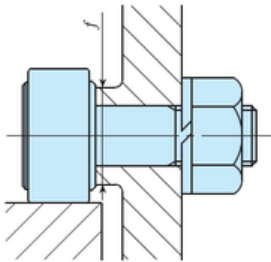
CF... (F)B



CF... (F)BUUR



CF... (F)BUU

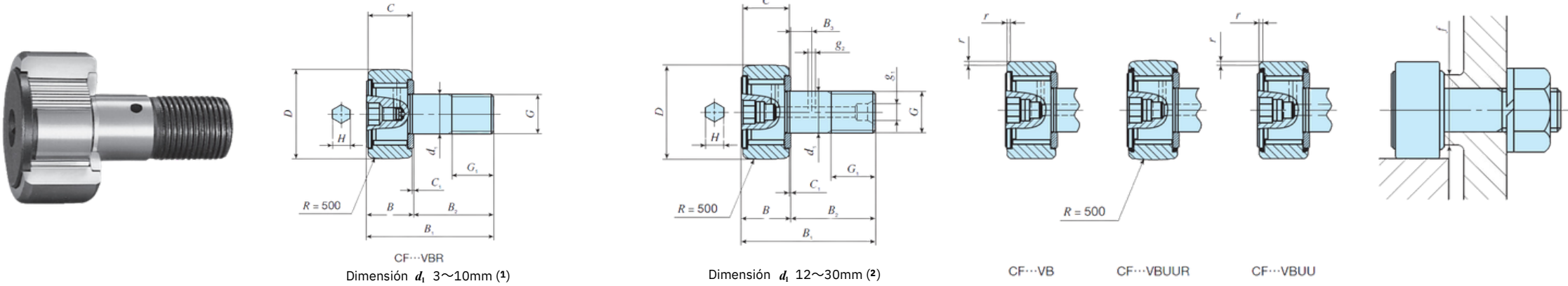


Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones															Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽⁴⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁		<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i> _{s mm} ⁽³⁾						Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																							
3	CF 3 BR	CF 3 B	CF 3 BUUR	CF 3 BUU	4,3	10	7	3	M 3×0,5	5		8	17	9	—	0,5	—	—	2	0,2	6,8	0,34	1 500	1 020	384	542	1 360
	CF 3 FBR	CF 3 FB	CF 3 FBUUR	CF 3 FBUU	4,3	10	7	3	M 3×0,5	5		8	17	9	—	0,5	—	—	2	0,2	6,8	0,34	1 200	813	384	542	1 360
4	CF 4 BR	CF 4 B	CF 4 BUUR	CF 4 BUU	7,4	12	8	4	M 4×0,7	6		9	20	11	—	0,5	—	—	2,5	0,3	8,3	0,78	2 070	1 590	834	712	1 790
	CF 4 FBR	CF 4 FB	CF 4 FBUUR	CF 4 FBUU	7,4	12	8	4	M 4×0,7	6		9	20	11	—	0,5	—	—	2,5	0,3	8,3	0,78	1 650	1 270	834	712	1 790
5	CF 5 BR	CF 5 B	CF 5 BUUR	CF 5 BUU	10,3	13	9	5	M 5×0,8	7,5		10	23	13	—	0,5	—	—	3	0,3	9,3	1,6	2 520	2 140	1 260	794	2 210
	CF 5 FBR	CF 5 FB	CF 5 FBUUR	CF 5 FBUU	10,3	13	9	5	M 5×0,8	7,5		10	23	13	—	0,5	—	—	3	0,3	9,3	1,6	1 930	1 730	1 260	794	2 210
6	CF 6 BR	CF 6 B	CF 6 BUUR	CF 6 BUU	18,5	16	11	6	M 6×1	8		12,2 max	28,2 max	16	—	0,6	—	—	3	0,3	11	2,7	3 660	3 650	1 950	1 040	3 400
	CF 6 FBR	CF 6 FB	CF 6 FBUUR	CF 6 FBUU	18,5	16	11	6	M 6×1	8		12,2 max	28,2 max	16	—	0,6	—	—	3	0,3	11	2,7	2 930	2 920	1 950	1 040	3 400
8	CF 8 BR	CF 8 B	CF 8 BUUR	CF 8 BUU	28,5	19	11	8	M 8×1,25	10		12,2 max	32,2 max	20	—	0,6	—	—	4	0,3	13	6,5	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040
	CF 8 BRM	CF 8 BM	CF 8 BUURM	CF 8 BUUM	28,5	19	11	8	M 8×1	10		12,2 max	32,2 max	20	—	0,6	—	—	4	0,3	13	7,1	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040
	CF 8 FBR	CF 8 FB	CF 8 FBUUR	CF 8 FBUU	28,5	19	11	8	M 8×1,25	10		12,2 max	32,2 max	20	—	0,6	—	—	4	0,3	13	6,5	3 400	3 790	3 790	1 330	4 040
10	CF 10 BR	CF 10 B	CF 10 BUUR	CF 10 BUU	45	22	12	10	M 10×1,25	12		13,2 max	36,2 max	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	13,8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680
	CF 10 BRM	CF 10 BM	CF 10 BUURM	CF 10 BUUM	45	22	12	10	M 10×1	12		13,2 max	36,2 max	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	14,7	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680
	CF 10 FBR	CF 10 FB	CF 10 FBUUR	CF 10 FBUU	45	22	12	10	M 10×1,25	12		13,2 max	36,2 max	23	—	0,6	—	—	5	0,3	16	13,8	4 340	5 510	5 510	1 610	4 680
	CF 10-1 BR	CF 10-1 B	CF 10-1 BUUR	CF 10-1 BUU	60	26	12	10	M 10×1,25	12		13,2 max	36,2 max	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	13,8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530
	CF 10-1 BRM	CF 10-1 BM	CF 10-1 BUURM	CF 10-1 BUUM	60	26	12	10	M 10×1	12		13,2 max	36,2 max	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	14,7	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530
12	CF 10-1 FBR	CF 10-1 FB	CF 10-1 FBUUR	CF 10-1 FBUU	60	26	12	10	M 10×1,25	12		13,2 max	36,2 max	23	—	0,6	—	—	5	0,3	16	13,8	4 340	5 510	5 510	2 030	5 530
	CF 12 BR	CF 12 B	CF 12 BUUR	CF 12 BUU	95	30	14	12	M 12×1,5	13		15,2 max	40,2 max	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010
	CF 12 FBR	CF 12 FB	CF 12 FBUUR	CF 12 FBUU	95	30	14	12	M 12×1,5	13		15,2 max	40,2 max	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	6 330	7 830	7 830	2 470	7 010
	CF 12-1 BR	CF 12-1 B	CF 12-1 BUUR	CF 12-1 BUU	105	32	14	12	M 12×1,5	13		15,2 max	40,2 max	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480
16	CF 12-1 FBR	CF 12-1 FB	CF 12-1 FBUUR	CF 12-1 FBUU	105	32	14	12	M 12×1,5	13		15,2 max	40,2 max	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	6 330	7 830	7 830	2 710	7 480
	CF 16 BR	CF 16 B	CF 16 BUUR	CF 16 BUU	170	35	18	16	M 16×1,5	17		19,6 max	52,1 max	32,5	8	0,8	4	3	6	0,6	26	58,5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200
18	CF 16 FBR	CF 16 FB	CF 16 FBUUR	CF 16 FBUU	170	35	18	16	M 16×1,5	17		19,6 max	52,1 max	32,5	8	0,8	4	3	6	0,6	26	58,5	9 620	14 700	14 700	3 060	11 200
	CF 18 BR	CF 18 B	CF 18 BUUR	CF 18 BUU	250	40	20	18	M 18×1,5	19		21,6 max	58,1 max	36,5	8	0,8	6	3	8	1	29	86,2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500
20	CF 18 FBR	CF 18 FB	CF 18 FBUUR	CF 18 FBUU	250	40	20	18	M 18×1,5	19		21,6 max	58,1 max	36,5	8	0,8	6	3	8	1	29	86,2	11 800	20 200	20 200	3 660	14 500
	CF 20 BR	CF 20 B	CF 20 BUUR	CF 20 BUU	460	52	24	20	M 20×1,5	21		25,6 max	66,1 max	40,5	9	0,8	6	4	8	1	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190	23 200
	CF 20 FBR	CF 20 FB	CF 20 FBUUR	CF 20 FBUU	460	52	24	20	M 20×1,5	21		25,6 max	66,1 max	40,5	9	0,8	6	4	8	1	34	119	16 500	27 700	27 700	5 190	23 200
	CF 20-1 BR	CF 20-1 B	CF 20-1 BUUR	CF 20-1 BUU	385	47	24	20	M 20×1,5	21		25,6 max	66,1 max	40,5	9	0,8	6	4	8	1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000
24	CF 20-1 FBR	CF 20-1 FB	CF 20-1 FBUUR	CF 20-1 FBUU	385	47	24	20	M 20×1,5	21		25,6 max	66,1 max	40,5	9	0,8	6	4	8	1	34	119	16 500	27 700	27 700	4 530	21 000
	CF 24 BR	CF 24 B	CF 24 BUUR	CF 24 BUU	815	62	29	24	M 24×1,5	25		30,6 max	80,1 max	49,5	11	0,8	6	4	12	1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300
30	CF 24-1 BR	CF 24-1 B	CF 24-1 BUUR	CF 24-1 BUU	1 140	72	29	24	M 24×1,5	25		30,6 max	80,1 max	49,5	11	0,8	6	4	12	1	40	215	30 500	52 600	52 000	8 020	39 800
	CF 30 BR	CF 30 B	CF 30 BUUR	CF 30 BUU	1 870	80	35	30	M 30×1,5	32		37 max	100 max	63	15	1	6	4	17	1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700
	CF 30-1 BR	CF 30-1 B	CF 30-1 BUUR	CF 30-1 BUU	2 030	85	35	30	M 30×1,5	32		37 max	100 max	63	15	1	6	4	17	1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 990	56 000
	CF 30-2 BR	CF 30-2 B	CF 30-2 BUUR	CF 30-2 BUU	2 220	90	35	30	M 30×1,5	32		37 max	100 max	63	15	1	6	4	17	1	49	438	45 400	85 100	85 100	10 800	59 300

RODILLO DE LEVA DEL TIPO ESTÁNDAR
 CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones																		Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽⁴⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁		<i>B</i> max	<i>B</i> ₁ max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i> _{e (3)} mm	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico								
6	CF 6 VBR	CF 6 VB	CF 6 VBUUR	CF 6 VBUU	19	16	11	6	M6×1	8		12,2	28,2	16	—	0,6	—	—	3	0,3	11	2,7	6 980	8 500	1 950	1 040	3 400			
8	CF 8 VBR	CF 8 VB	CF 8 VBUUR	CF 8 VBUU	29	19	11	8	M8×1,25	10		12,2	32,2	20	—	0,6	—	—	4	0,3	13	6,5	8 170	11 200	4 620	1 330	4 040			
	CF 8 VBRM	CF 8 VBM	CF 8 VBUURM	CF 8 VBUUM	29	19	11	8	M8×1	10		12,2	32,2	20	—	0,6	—	—	4	0,3	13	7,1	8 170	11 200	4 620	1 330	4 040			
10	CF 10 VBR	CF 10 VB	CF 10 VBUUR	CF 10 VBUU	46	22	12	10	M10×1,25	12		13,2	36,2	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	13,8	9 570	14 500	8 650	1 610	4 680			
	CF 10 VBRM	CF 10 VBM	CF 10 VBUURM	CF 10 VBUUM	46	22	12	10	M10×1	12		13,2	36,2	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	14,7	9 570	14 500	8 650	1 610	4 680			
	CF 10-1 VBR	CF 10-1 VB	CF 10-1 VBUUR	CF 10-1 VBUU	61	26	12	10	M10×1,25	12		13,2	36,2	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	13,8	9 570	14 500	8 650	2 030	5 530			
	CF 10-1 VBRM	CF 10-1 VBM	CF 10-1 VBUURM	CF 10-1 VBUUM	61	26	12	10	M10×1	12		13,2	36,2	23	—	0,6	—	—	4	0,3	16	14,7	9 570	14 500	8 650	2 030	5 530			
12	CF 12 VBR	CF 12 VB	CF 12 VBUUR	CF 12 VBUU	97	30	14	12	M12×1,5	13		15,2	40,2	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	13 500	19 700	13 200	2 470	7 010			
	CF 12-1 VBR	CF 12-1 VB	CF 12-1 VBUUR	CF 12-1 VBUU	107	32	14	12	M12×1,5	13		15,2	40,2	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	13 500	19 700	13 200	2 710	7 480			
16	CF 16 VBR	CF 16 VB	CF 16 VBUUR	CF 16 VBUU	173	35	18	16	M16×1,5	17		19,6	52,1	32,5	8	0,8	4	3	6	0,6	26	58,5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200			
18	CF 18 VBR	CF 18 VB	CF 18 VBUUR	CF 18 VBUU	255	40	20	18	M18×1,5	19		21,6	58,1	36,5	8	0,8	6	3	8	1	29	86,2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500			
20	CF 20 VBR	CF 20 VB	CF 20 VBUUR	CF 20 VBUU	465	52	24	20	M20×1,5	21		25,6	66,1	40,5	9	0,8	6	4	8	1	34	119	33 200	64 500	37 500	5 190	23 200			
	CF 20-1 VBR	CF 20-1 VB	CF 20-1 VBUUR	CF 20-1 VBUU	390	47	24	20	M20×1,5	21		25,6	66,1	40,5	9	0,8	6	4	8	1	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530	21 000			
24	CF 24 VBR	CF 24 VB	CF 24 VBUUR	CF 24 VBUU	820	62	29	24	M24×1,5	25		30,6	80,1	49,5	11	0,8	6	4	12	1	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580	34 300			
	CF 24-1 VBR	CF 24-1 VB	CF 24-1 VBUUR	CF 24-1 VBUU	1 140	72	29	24	M24×1,5	25		30,6	80,1	49,5	11	0,8	6	4	12	1	40	215	46 600	92 000	52 000	8 020	39 800			
30	CF 30 VBR	CF 30 VB	CF 30 VBUUR	CF 30 VBUU	1 870	80	35	30	M30×1,5	32		37	100	63	15	1	6	4	17	1	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220	52 700			
	CF 30-1 VBR	CF 30-1 VB	CF 30-1 VBUUR	CF 30-1 VBUU	2 030	85	35	30	M30×1,5	32		37	100	63	15	1	6	4	17	1	49	438	67 700	144 000	85 900	9 990	56 000			
	CF 30-2 VBR	CF 30-2 VB	CF 30-2 VBUUR	CF 30-2 VBUU	2 220	90	35	30	M30×1,5	32		37	100	63	15	1	6	4	17	1	49	438	67 700	144 000	85 900	10 800	59 300			

(¹) Modelos con dimensión *d₁* de hasta 4 mm no poseen orificio de lubricación, modelos con dimensión *d₁* de 5 ~ 10 mm poseen punto de lubricación en la cabeza del pasador.

(²) Posee engrasadora en la cabeza del pasador, y orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

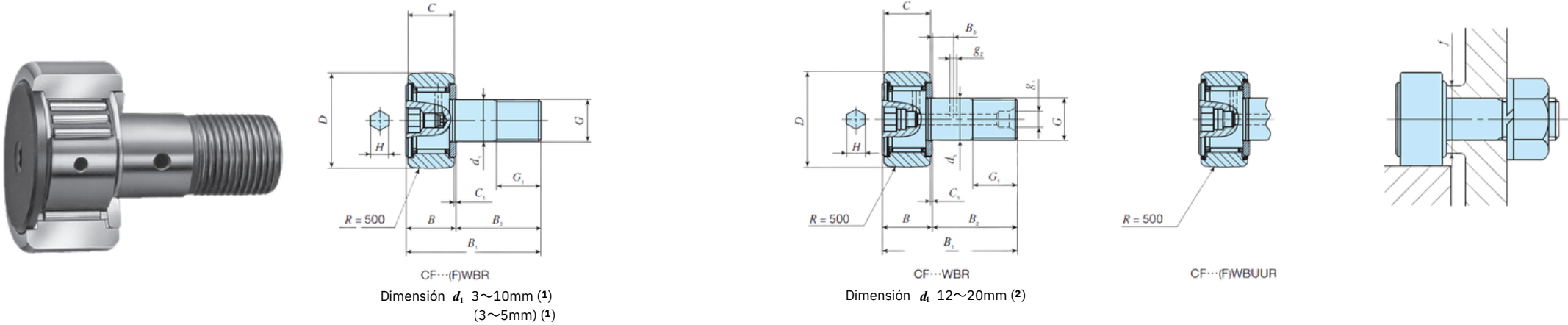
(³) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán *r*.

(⁴) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1.Modelos con jaula: el modelo tipo blindado con dimensión *d₁* debajo de 10 mm y los modelos tipo sellado poseen grasa preembalada; los demás modelos no vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de estos modelos.

2.Modelos sin jaula: grasa preembalada.

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones														Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽³⁾ N
	Tipo blindado	Tipo sellado		<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁	<i>B</i>		<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>						
3	CF 3 WBR	CF 3 WBUUR	4,3	10	7	3	M3X0,5	5	8		17	9	-	0,5	-	-	2	6,8	0,34	1 500	1 020	384	542
	CF 3 FWBR	CF 3 FWBUUR	4,3	10	7	3	M3X0,5	5	8		17	9	-	0,5	-	-	2	6,8	0,34	1 200	813	384	542
4	CF 4 WBR	CF 4 WBUUR	7,4	12	8	4	M4X0,7	6	9		20	11	-	0,5	-	-	2,5	8,3	0,78	2 070	1 590	834	712
	CF 4 FWBR	CF 4 FWBUUR	7,4	12	8	4	M4X0,7	6	9		20	11	-	0,5	-	-	2,5	8,3	0,78	1 650	1 270	834	712
5	CF 5 WBR	CF 5 WBUUR	10,3	13	9	5	M5X0,8	7,5	10		23	13	-	0,5	-	-	3	9,3	1,6	2 520	2 140	1 260	794
	CF 5 FWBR	CF 5 FWBUUR	10,3	13	9	5	M5X0,8	7,5	10		23	13	-	0,5	-	-	3	9,3	1,6	1 930	1 730	1 260	794
6	CF 6 WBR	CF 6 WBUUR	18,5	16	11	6	M6X1	8	12,2 max		28,2 max	16	-	0,6	-	-	3	11	2,7	3 660	3 650	1 950	1 040
8	CF 8 WBR	CF 8 WBUUR	28,5	19	11	8	M8X1,25	10	12,2 max		32,2 max	20	-	0,6	-	-	4	13	6,5	4 250	4 740	4 620	1 330
10	CF 10 WBR	CF 10 WBUUR	45	22	12	10	M10X1,25	12	13,2 max		36,2 max	23	-	0,6	-	-	4	16	13,8	5 430	6 890	6 890	1 610
	CF 10-1 WBR	CF 10-1 WBUUR	60	26	12	10	M10X1,25	12	13,2 max		36,2 max	23	-	0,6	-	-	4	16	13,8	5 430	6 890	6 890	2 030
12	CF 12 WBR	CF 12 WBUUR	95	30	14	12	M12X1,5	13	15,2 max		40,2 max	25	6	0,6	4	3	6	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 470
	CF 12-1 WBR	CF 12-1 WBUUR	105	32	14	12	M12X1,5	13	15,2 max		40,2 max	25	6	0,6	4	3	6	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 710
16	CF 16 WBR	CF 16 WBUUR	170	35	18	16	M16X1,5	17	19,6 max		52,1 max	32,5	8	0,8	4	3	6	26	58,5	12 000	18 300	18 300	3 060
18	CF 18 WBR	CF 18 WBUUR	250	40	20	18	M18X1,5	19	21,6 max		58,1 max	36,5	8	0,8	6	3	8	29	86,2	14 800	25 200	25 200	3 660
20	CF 20 WBR	CF 20 WBUUR	460	52	24	20	M20X1,5	21	25,6 max		66,1 max	40,5	9	0,8	6	4	8	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190
	CF 20-1 WBR	CF 20-1 WBUUR	385	47	24	20	M20X1,5	21	25,6 max		66,1 max	40,5	9	0,8	6	4	8	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530

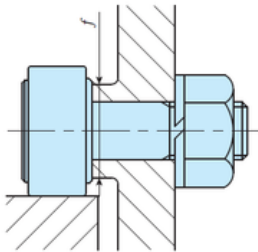
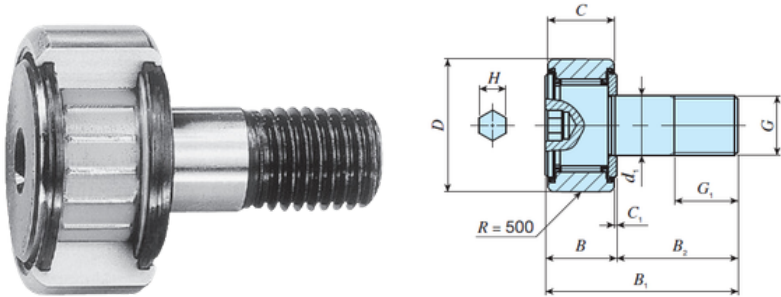
(1) Modelos con dimensión d1 de hasta 4 mm no poseen orificio de lubricación, modelos con dimensión d1 de 5 ~ 10 mm poseen punto de lubricación en la cabeza del pasador.

(2) Posee engrasadora en la cabeza del pasador, y orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

(3) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. El modelo tipo blindado con dimensión d1 debajo de 10 mm y los modelos tipo sellado poseen grasa preembalada; los demás modelos no vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de estos modelos.

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



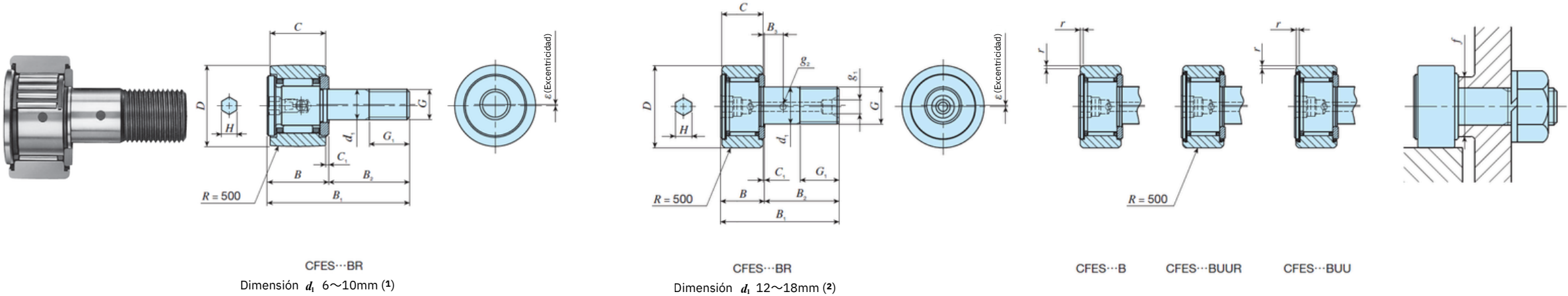
Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación	Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm											Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C₀</i> N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N
			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d₁</i>	<i>G</i>	<i>G₁</i>	<i>B</i>		<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>C₁</i>	<i>H</i>						
5	CF 5 WBUUR/SG	10,3	13	9	5	M 5X0,8	7,5	10		23	13	0,5	3	9.3	1.6	2 520	2 140	1 260	794
6	CF 6 WBUUR/SG	18,5	16	11	6	M 6X1	8	12,2 max		28,2 max	16	0,6	3	11	2.7	3 660	3 650	1 950	1 040
8	CF 8 WBUUR/SG	28,5	19	11	8	M 8X1,25	10	12,2 max		32,2 max	20	0,6	4	13	6.5	4 250	4 740	4 620	1 330
10	CF 10 WBUUR/SG	45	22	12	10	M 10X1,25	12	13,2 max		36,2 max	23	0,6	4	16	13.8	5 430	6 890	6 890	1 610
	CF 10-1 WBUUR/SG	60	26	12	10	M 10X1,25	12	13,2 max		36,2 max	23	0,6	4	16	13.8	5 430	6 890	6 890	2 030
12	CF 12 WBUUR/SG	95	30	14	12	M 12X1,5	13	15,2 max		40,2 max	25	0,6	6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470
	CF 12-1 WBUUR/SG	105	32	14	12	M 12X1,5	13	15,2 max		40,2 max	25	0,6	6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 710
16	CF 16 WBUUR/SG	170	35	18	16	M 16X1,5	17	19,6 max		52,1 max	32,5	0,8	6	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060
18	CF 18 WBUUR/SG	250	40	20	18	M 18X1,5	19	21,6 max		58,1 max	36,5	0,8	8	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660
20	CF 20 WBUUR/SG	460	52	24	20	M 20X1,5	21	25,6 max		66,1 max	40,5	0,8	8	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190
	CF 20-1 WBUUR/SG	385	47	24	20	M 20X1.5	21	25,6 max		66,1 max	40,5	0,8	8	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. Unidad de lubricación C-Lube incorporada, por lo que no es posible la lubricación del rodamiento.

RODILLO DE LEVA CON TORNILLO EXCÉNTRICO
 CON TORNILLO EXCÉNTRICO • CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones																mm		Dimensión del montaje f Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C_o N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽⁴⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			D	C	d_1	G	G_1	B max		B_1 max	B_2	B_3	C_1	g_1	g_2	H	$r_{f\min}^{(3)}$	Excentricidad ϵ	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico							
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																										
6	CFES 6 BR	CFES 6 B	CFES 6 BUUR	CFES 6 BUU	18,5	16	11	6	M 6X1	8	12,2		28,2	16	-	0,6	-	-	3	0,3	0,25	11	2,7	3 660	3 650	1 980	1 040	3 400		
8	CFES 8 BR	CFES 8 B	CFES 8 BUUR	CFES 8 BUU	28,5	19	11	8	M 8X1,25	10	12,2		32,2	20	-	0,6	-	-	4	0,3	0,25	13	6,5	4 250	4 740	4 670	1 330	4 040		
10	CFES 10 BR	CFES 10 B	CFES 10 BUUR	CFES 10 BUU	45	22	12	10	M 10X1,25	12	13,2		36,2	23	-	0,6	-	-	4	0,3	0,3	16	13,8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680		
	CFES 10-1 BR	CFES 10-1 B	CFES 10-1 BUUR	CFES 10-1 BUU	60	26	12	10	M 10X1,25	12	13,2		36,2	23	-	0,6	-	-	4	0,3	0,3	16	13,8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530		
12	CFES 12 BR	CFES 12 B	CFES 12 BUUR	CFES 12 BUU	95	30	14	12	M 12X1,5	13	15,2		40,2	25	6	0,6	4	3	6	0,6	0,4	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010		
	CFES 12-1 BR	CFES 12-1 B	CFES 12-1 BUUR	CFES 12-1 BUU	105	32	14	12	M 12X1,5	13	15,2		40,2	25	6	0,6	4	3	6	0,6	0,4	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480		
16	CFES 16 BR	CFES 16 B	CFES 16 BUUR	CFES 16 BUU	170	35	18	16	M 16X1,5	17	19,6		52,1	32,5	8	0,8	4	3	6	0,6	0,5	26	58,5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200		
18	CFES 18 BR	CFES 18 B	CFES 18 BUUR	CFES 18 BUU	250	40	20	18	M 18X1,5	19	21,6		58,1	36,5	8	0,8	6	3	8	1	0,6	29	86,2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500		

(1) Punto de lubricación en la cabeza del pasador.

(2) Posee engrasadora en la cabeza del pasador, y orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

(3) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r .

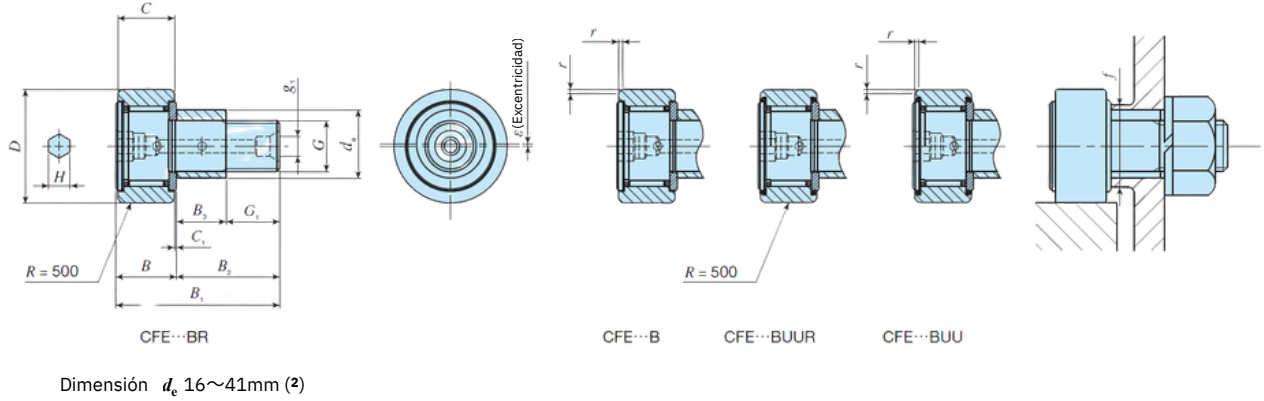
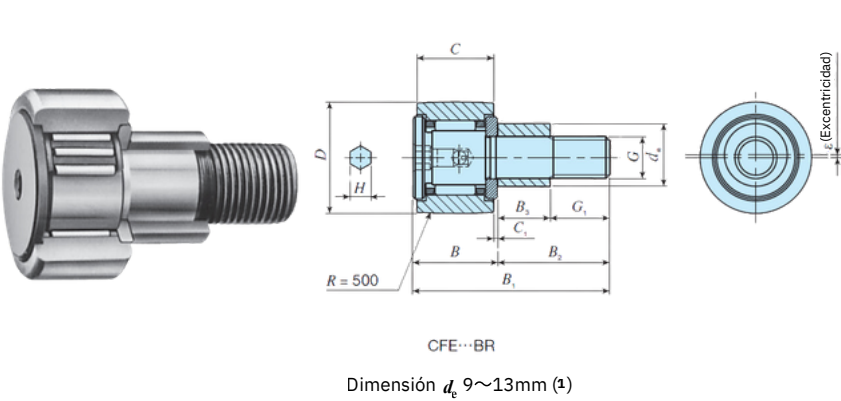
(4) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. El modelo tipo blindado con dimensión d_1 debajo de 10 mm y los modelos tipo sellado poseen grasa preembalada; los demás modelos no vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de estos modelos.

RODILLO DE LEVA CON COLLAR EXCÉNTRICO
 CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro externo del collar excéntrico mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones															Excentricidad ϵ	Dimensión del montaje f Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C_0 N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽⁴⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			D	C	d_e	G	B_3	B max		B_1 max	B_2	C_1	g_1	G_1	H	$r_{s\min}^{(3)}$	Anillo externo en forma de baúl							Anillo externo cilíndrico	
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																								
9	CFE 6 BR	CFE 6 B	CFE 6 BUUR	CFE 6 BUU	20,5	16	11	9	M 6×1	7,5	12,2		28,2	16	0,6	-	8,5	3	0,3	0,4	11	2,7	3 660	3 650	1 950	1 040	3 400	
11	CFE 8 BR	CFE 8 B	CFE 8 BUUR	CFE 8 BUU	32	19	11	11	M 8×1,25	9,5	12,2		32,2	20	0,6	-	10,5	4	0,3	0,4	13	6,5	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040	
13	CFE 10 BR	CFE 10 B	CFE 10 BUUR	CFE 10 BUU	49,5	22	12	13	M 10X1,25	10,5	13,2		36,2	23	0,6	-	12,5	4	0,3	0,4	16	13,8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680	
	CFE 10-1 BR	CFE 10-1 B	CFE 10-1 BUUR	CFE 10-1 BUU	65	26	12	13	M 10X1,25	10,5	13,2		36,2	23	0,6	-	12,5	4	0,3	0,4	16	13,8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530	
16	CFE 12 BR	CFE 12 B	CFE 12 BUUR	CFE 12 BUU	105	30	14	16	M 12X1,5	11,5	15,2		40,2	25	0,6	4	13,5	6	0,6	0,8	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010	
	CFE 12-1 BR	CFE 12-1 B	CFE 12-1 BUUR	CFE 12-1 BUU	115	32	14	16	M 12X1,5	11,5	15,2		40,2	25	0,6	4	13,5	6	0,6	0,8	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480	
22	CFE 16 BR	CFE 16 B	CFE 16 BUUR	CFE 16 BUU	190	35	18	22	M 16X1,5	15,5	19,6		52,1	32,5	0,8	4	17	6	0,6	0,8	26	58,5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200	
24	CFE 18 BR	CFE 18 B	CFE 18 BUUR	CFE 18 BUU	280	40	20	24	M 18X1,5	17,5	21,6		58,1	36,5	0,8	6	19	8	1	0,8	29	86,2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500	
27	CFE 20 BR	CFE 20 B	CFE 20 BUUR	CFE 20 BUU	500	52	24	27	M 20X1,5	19,5	25,6		66,1	40,5	0,8	6	21	8	1	0,8	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190	23 200	
	CFE 20-1 BR	CFE 20-1 B	CFE 20-1 BUUR	CFE 20-1 BUU	425	47	24	27	M 20X1,5	19,5	25,6		66,1	40,5	0,8	6	21	8	1	0,8	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000	
33	CFE 24 BR	CFE 24 B	CFE 24 BUUR	CFE 24 BUU	895	62	29	33	M 24X1,5	25,5	30,6		80,1	49,5	0,8	6	24	12	1	0,8	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300	
	CFE 24-1 BR	CFE 24-1 B	CFE 24-1 BUUR	CFE 24-1 BUU	1 220	72	29	33	M 24X1,5	25,5	30,6		80,1	49,5	0,8	6	24	12	1	0,8	40	215	30 500	52 600	52 000	8 020	39 800	
41	CFE 30 BR	CFE 30 B	CFE 30 BUUR	CFE 30 BUU	2 030	80	35	41	M 30X1,5	32,5	37		100	63	1	6	30,5	17	1	1,5	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700	
	CFE 30-1 BR	CFE 30-1 B	CFE 30-1 BUUR	CFE 30-1 BUU	2 190	85	35	41	M 30X1,5	32,5	37		100	63	1	6	30,5	17	1	1,5	49	438	45 400	85 100	85 100	9 990	56 000	
	CFE 30-2 BR	CFE 30-2 B	CFE 30-2 BUUR	CFE 30-2 BUU	2 380	90	35	41	M 30X1,5	32,5	37		100	63	1	6	30,5	17	1	1,5	49	438	45 400	85 100	85 100	10 800	59 300	

(1) Punto de lubricación en la cabeza del pasador.

(2) Posee engrasadora en la cabeza del pasador, y orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

(3) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r .

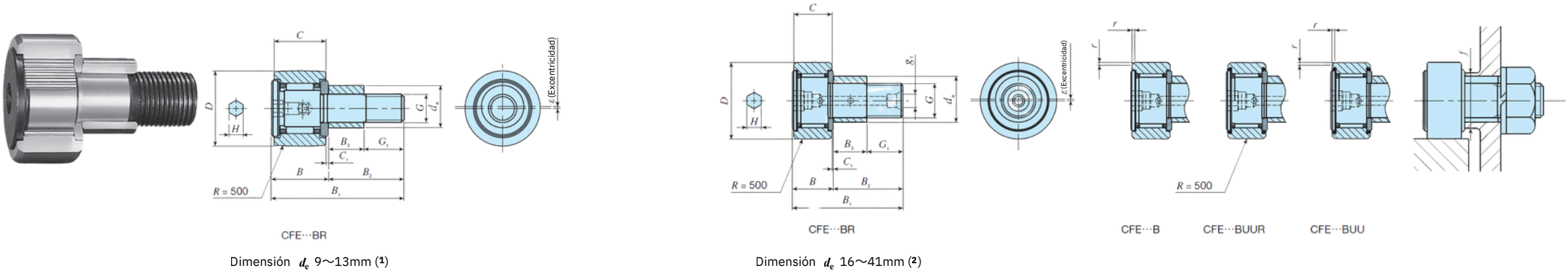
(4) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. El modelo tipo blindado con dimensión d_1 debajo de 13 mm y los modelos tipo sellado poseen grasa preembalada; los demás modelos no vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de estos modelos.

RODILLO DE LEVA CON COLLAR EXCÉNTRICO
 CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro externo del collar excéntrico mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones														mm		Excentricidad ε	Dimensión del montaje f Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C _o N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista (4) N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			D	C	d _e	G	B ₃	B max		B ₁ max	B ₂	C ₁	g ₁	G ₁	H	r _s ⁽³⁾ mm										
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico								
9	CFE 6 VBR	CFE 6 VB	CFE 6 VBUUR	CFE 6 VBUU	21	16	11	9	M6×1	7,5	12,2		28,2	16	0,6	-	8,5	3	0,3	0,4	11	2,7	6 980	8 500	1 950	1 040	3 400		
11	CFE 8 VBR	CFE 8 VB	CFE 8 VBUUR	CFE 8 VBUU	32,5	19	11	11	M8×1,25	9,5	12,2		32,2	20	0,6	-	10,5	4	0,3	0,4	13	6,5	8 170	11 200	4 620	1 330	4 040		
13	CFE 10 VBR	CFE 10 VB	CFE 10 VBUUR	CFE 10 VBUU	50,5	22	12	13	M10X1,25	10,5	13,2		36,2	23	0,6	-	12,5	4	0,3	0,4	16	13,8	9 570	14 500	8 650	1 610	4 680		
	CFE 10-1 VBR	CFE 10-1 VB	CFE 10-1 VBUUR	CFE 10-1 VBUU	66	26	12	13	M10X1,25	10,5	13,2		36,2	23	0,6	-	12,5	4	0,3	0,4	16	13,8	9 570	14 500	8 650	2 030	5 530		
16	CFE 12 VBR	CFE 12 VB	CFE 12 VBUUR	CFE 12 VBUU	107	30	14	16	M12X1,5	11,5	15,2		40,2	25	0,6	4	13,5	6	0,6	0,8	21	21,9	13 500	19 700	13 200	2 470	7 010		
	CFE 12-1 VBR	CFE 12-1 VB	CFE 12-1 VBUUR	CFE 12-1 VBUU	117	32	14	16	M12X1,5	11,5	15,2		40,2	25	0,6	4	13,5	6	0,6	0,8	21	21,9	13 500	19 700	13 200	2 710	7 480		
22	CFE 16 VBR	CFE 16 VB	CFE 16 VBUUR	CFE 16 VBUU	193	35	18	22	M16X1,5	15,5	19,6		52,1	32,5	0,8	4	17	6	0,6	0,8	26	58,5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200		
24	CFE 18 VBR	CFE 18 VB	CFE 18 VBUUR	CFE 18 VBUU	285	40	20	24	M18X1,5	17,5	21,6		58,1	36,5	0,8	6	19	8	1	0,8	29	86,2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500		
27	CFE 20 VBR	CFE 20 VB	CFE 20 VBUUR	CFE 20 VBUU	505	52	24	27	M20X1,5	19,5	25,6		66,1	40,5	0,8	6	21	8	1	0,8	34	119	33 200	64 500	37 500	5 190	23 200		
	CFE 20-1 VBR	CFE 20-1 VB	CFE 20-1 VBUUR	CFE 20-1 VBUU	430	47	24	27	M20X1,5	19,5	25,6		66,1	40,5	0,8	6	21	8	1	0,8	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530	21 000		
33	CFE 24 VBR	CFE 24 VB	CFE 24 VBUUR	CFE 24 VBUU	900	62	29	33	M24X1,5	25,5	30,6		80,1	49,5	0,8	6	24	12	1	0,8	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580	34 300		
	CFE 24-1 VBR	CFE 24-1 VB	CFE 24-1 VBUUR	CFE 24-1 VBUU	1 220	72	29	33	M24X1,5	25,5	30,6		80,1	49,5	0,8	6	24	12	1	0,8	40	215	46 600	92 000	52 000	8 020	39 800		
41	CFE 30 VBR	CFE 30 VB	CFE 30 VBUUR	CFE 30 VBUU	2 030	80	35	41	M30X1,5	32,5	37		100	63	1	6	30,5	17	1	1,5	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220	52 700		
	CFE 30-1 VBR	CFE 30-1 VB	CFE 30-1 VBUUR	CFE 30-1 VBUU	2 190	85	35	41	M30X1,5	32,5	37		100	63	1	6	30,5	17	1	1,5	49	438	67 700	144 000	85 900	9 990	56 000		
	CFE 30-2 VBR	CFE 30-2 VB	CFE 30-2 VBUUR	CFE 30-2 VBUU	2 380	90	35	41	M30X1,5	32,5	37		100	63	1	6	30,5	17	1	1,5	49	438	67 700	144 000	85 900	10 800	59 300		

(1) Punto de lubricación en la cabeza del pasador.

(2) Posee engrasadora en la cabeza del pasador, y orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

(3) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r.

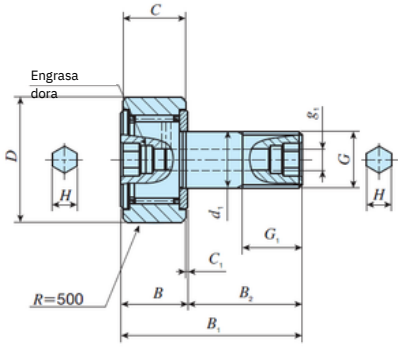
(4) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. Grasa preembalada.

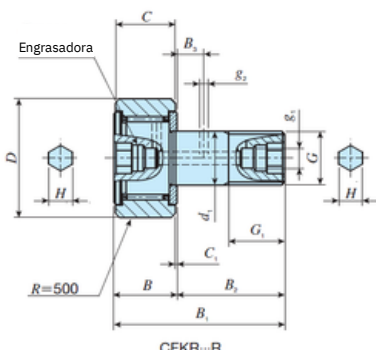
RODILLO DE LEVA DE DOBLE ORIFICIO HEXAGONAL
CON JAULA

CAM FOLLOWER

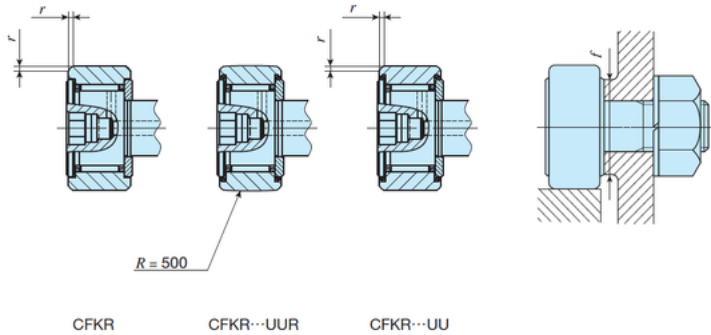
Table with 3 columns: Tipo de material, Método de orientación de las agujas, Sellado, and Formato del anillo externo. It lists specifications for cam followers, including materials like high carbon steel and stainless steel, and various sealing and ring formats.



Dimensión D 22, 26mm



Dimensión D 30~90mm



Main technical specification table with columns for diameter, identification number, mass, dimensions, and performance metrics like load capacity and torque. It includes a detailed table of values for various cam follower models.

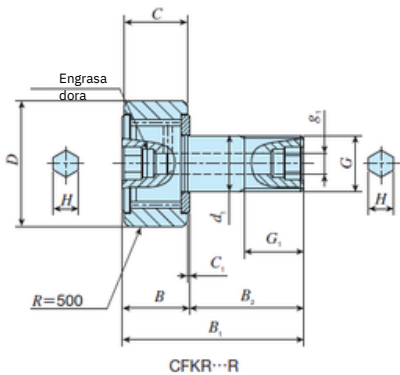
(1) El número de identificación corresponde al diámetro del anillo externo.
(2) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r.
(3) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
Obs. El modelo tipo blindado con dimensión d1 debajo de 10 mm y los modelos tipo sellado poseen grasa preembalada; los demás modelos no vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de estos modelos.

RODILLO DE LEVA DE DOBLE ORIFICIO HEXAGONAL

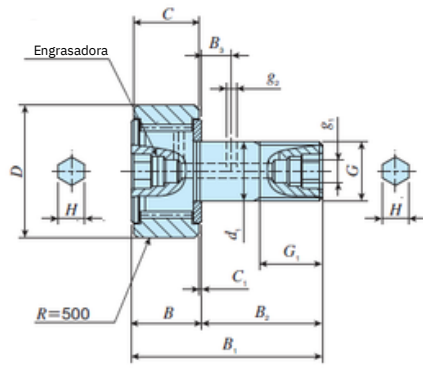
SIN JAULA (CONJUNTO COMPLETO DE RODILLOS)

CAM FOLLOWER

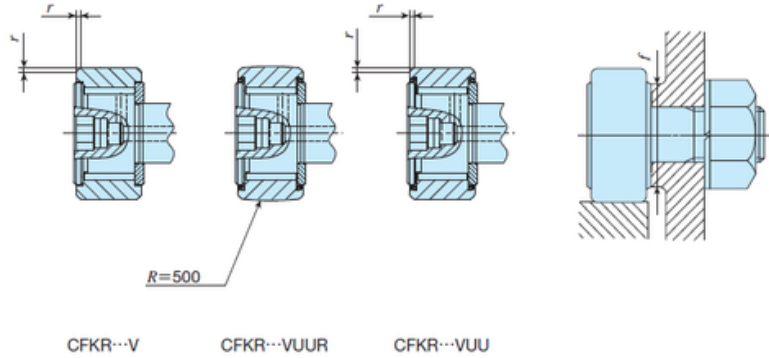
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Dimensión D 22, 26mm



Dimensión D 30~90mm



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación ⁽¹⁾				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones															Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽³⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁		<i>B</i> max	<i>B</i> ₁ max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i> _{e, mín} ⁽²⁾						Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																							
10	CFKR 22 VR	CFKR 22 V	CFKR 22 VUUR	CFKR 22 VUU	44	22	12	10	M10×1	12		13,2	36,2	23	-	0,6	3	-	5	0,3	16	13	9 570	14 500	7 920	1 610	4 680
	CFKR 26 VR	CFKR 26 V	CFKR 26 VUUR	CFKR 26 VUU	59	26																				2 030	5 530
12	CFKR 30 VR	CFKR 30 V	CFKR 30 VUUR	CFKR 30 VUU	96	30	14	12	M12×1,5	13		15,2	40,2	25	6	0,6	4	3	6	0,6	21	21,9	13 500	19 700	13 200	2 470	7 010
	CFKR 32 VR	CFKR 32 V	CFKR 32 VUUR	CFKR 32 VUU	106	32																				2 710	7 480
16	CFKR 35 VR	CFKR 35 V	CFKR 35 VUUR	CFKR 35 VUU	168	35	18	16	M16X1,5	17		19,6	52,1	32,5	8	0,8	4	3	8	0,6	26	58,5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200
18	CFKR 40 VR	CFKR 40 V	CFKR 40 VUUR	CFKR 40 VUU	253	40	20	18	M18X1,5	19		21,6	58,1	36,5	8	0,8	6	3	8	1	29	86,2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500
20	CFKR 47 VR	CFKR 47 V	CFKR 47 VUUR	CFKR 47 VUU	383	47	24	20	M20X1,5	21		25,6	66,1	40,5	9	0,8	6	4	10	1	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530	21 000
	CFKR 52 VR	CFKR 52 V	CFKR 52 VUUR	CFKR 52 VUU	458	52																				5 190	23 200
24	CFKR 62 VR	CFKR 62 V	CFKR 62 VUUR	CFKR 62 VUU	800	62	29	24	M24X1,5	25		30,6	80,1	49,5	11	0,8	6	4	14	1	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580	34 300
	CFKR 72 VR	CFKR 72 V	CFKR 72 VUUR	CFKR 72 VUU	1 120	72																				8 020	39 800
30	CFKR 80 VR	CFKR 80 V	CFKR 80 VUUR	CFKR 80 VUU	1 860	80	35	30	M30X1,5	32		37	100	63	15	1	6	4	14	1	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220	52 700
	CFKR 85 VR	CFKR 85 V	CFKR 85 VUUR	CFKR 85 VUU	2 020	85																				9 990	56 000
	CFKR 90 VR	CFKR 90 V	CFKR 90 VUUR	CFKR 90 VUU	2 210	90																				10 800	59 300

(¹) El número de identificación corresponde al diámetro del anillo externo.

(²) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r.

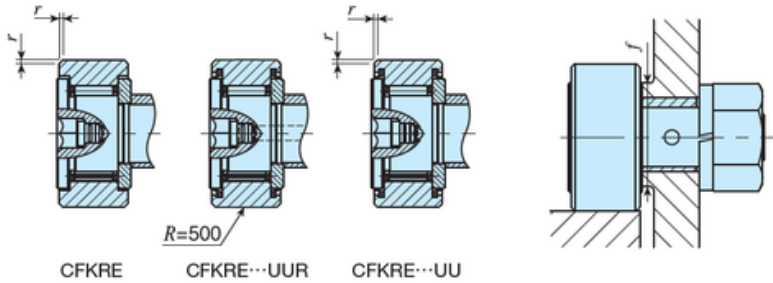
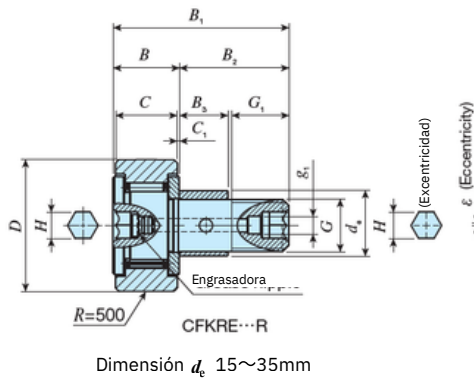
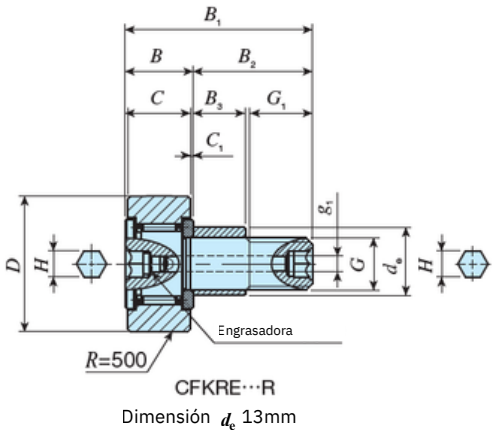
(³) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. Grasa preembalada.

RODILLO DE LEVA CON COLLAR EXCÉNTRICO
 CON DOBLE ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro externo del collar excéntrico mm	Número de identificación ⁽¹⁾				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones														Excentrici- dad ε	Dimensión del montaje f Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽³⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			D	C	d _e	G	G ₁	B max	B ₁ max	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	H	r _{s min} ⁽²⁾	Anillo externo en forma de baúl							Anillo externo cilíndrico	
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																							
13	CFKRE 22 R	CFKRE 22	CFKRE 22 UUR	CFKRE 22 UU	47	22	12	13	M10X1	12	13,2		36,2	23	10	0,6	3	5	0,3	0,5	16	13	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680
	CFKRE 26 R	CFKRE 26	CFKRE 26 UUR	CFKRE 26 UU	62	26																				2 030	5 530
15	CFKRE 30 R	CFKRE 30	CFKRE 30 UUR	CFKRE 30 UU	100	30	14	15	M12X1,5	13	15,2		40,2	25	11	0,6	4	6	0,6	0,5	21	21,9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010
	CFKRE 32 R	CFKRE 32	CFKRE 32 UUR	CFKRE 32 UU	110	32																				2 710	7 480
20	CFKRE 35 R	CFKRE 35	CFKRE 35 UUR	CFKRE 35 UU	177	35	18	20	M16X1,5	17	19,6		52,1	32,5	14	0,8	4	8	0,6	1	26	58,5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200
22	CFKRE 40 R	CFKRE 40	CFKRE 40 UUR	CFKRE 40 UU	264	40	20	22	M18X1,5	19	21,6		58,1	36,5	16	0,8	6	8	1	1	29	86,2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500
24	CFKRE 47 R	CFKRE 47	CFKRE 47 UUR	CFKRE 47 UU	397	47	24	24	M20X1,5	21	25,6		66,1	40,5	18	0,8	6	10	1	1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000
	CFKRE 52 R	CFKRE 52	CFKRE 52 UUR	CFKRE 52 UU	472	52																				5 190	23 200
28	CFKRE 62 R	CFKRE 62	CFKRE 62 UUR	CFKRE 62 UU	823	62	29	28	M24X1,5	25	30,6		80,1	49,5	22	0,8	6	14	1	1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300
	CFKRE 72 R	CFKRE 72	CFKRE 72 UUR	CFKRE 72 UU	1 150	72																				8 020	39 800
35	CFKRE 80 R	CFKRE 80	CFKRE 80 UUR	CFKRE 80 UU	1 920	80	35	35	M30X1,5	32	37		100	63	29	1	6	14	1	1,5	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700
	CFKRE 85 R	CFKRE 85	CFKRE 85 UUR	CFKRE 85 UU	2 080	85																				9 990	56 000
	CFKRE 90 R	CFKRE 90	CFKRE 90 UUR	CFKRE 90 UU	2 270	90																				10 800	59 300

(1) El número de identificación corresponde al diámetro del anillo externo.

(2) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r.

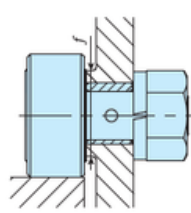
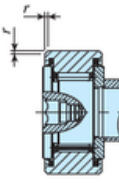
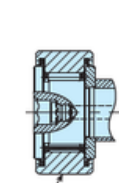
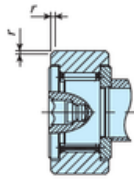
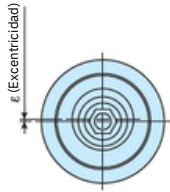
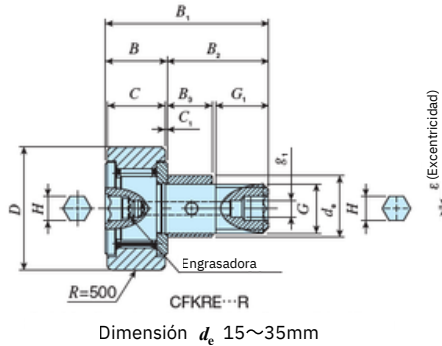
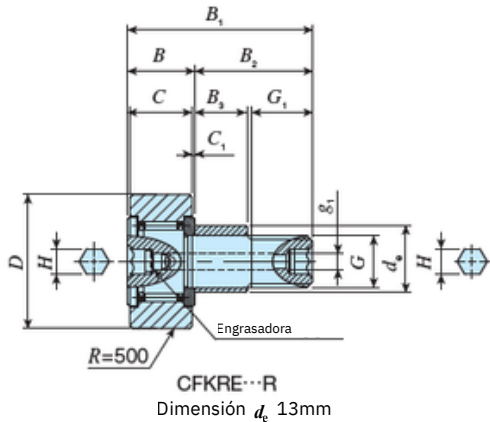
(3) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. El modelo tipo blindado con dimensión d₁ debajo de 13 mm y los modelos tipo sellado poseen grasa preembalada; los demás modelos no vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de estos modelos.

RODILLO DE LEVA CON COLLAR EXCÉNTRICO
 CON DOBLE ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



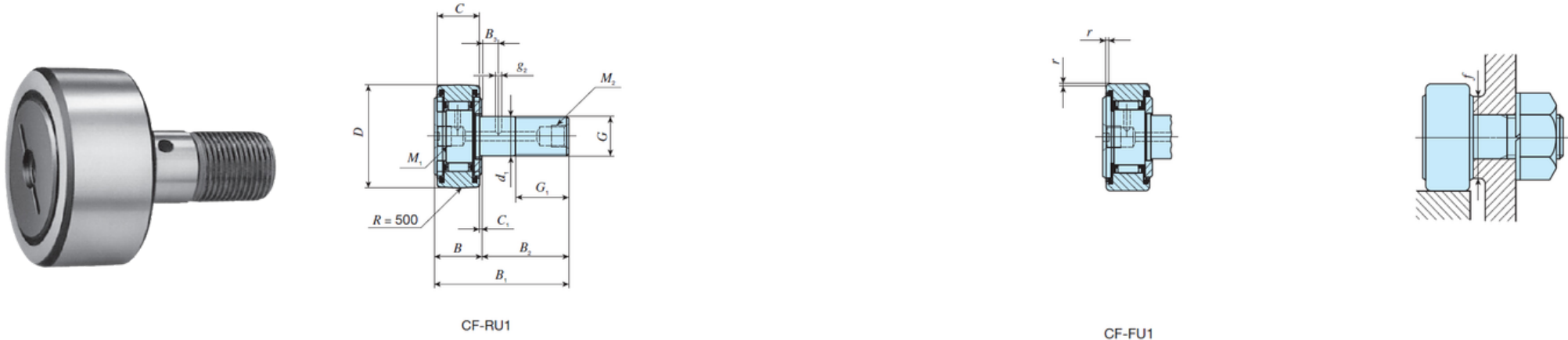
Diámetro externo del collar excéntrico mm	Número de identificación ⁽¹⁾				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones													mm	Excentrici dad ε	Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽³⁾ N		
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> _e	<i>G</i>	<i>G</i> ₁	<i>B</i> max		<i>B</i> ₁ max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>H</i>								<i>r</i> _{s min} ⁽²⁾	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																								
13	CFKRE 22 VR	CFKRE 22 V	CFKRE 22 VUUR	CFKRE 22 VUU	48	22	12	13	M10×1	12	13,2		36,2	23	10	0,6	3	5	0,3	0,5	16	13	9 570	14 500	7 920	1 610	4 680	
	CFKRE 26 VR	CFKRE 26 V	CFKRE 26 VUUR	CFKRE 26 VUU	63	26																				2 030	5 530	
15	CFKRE 30 VR	CFKRE 30 V	CFKRE 30 VUUR	CFKRE 30 VUU	101	30	14	15	M12×1,5	13	15,2		40,2	25	11	0,6	4	6	0,6	0,5	21	21,9	13 500	19 700	13 200	2 470	7 010	
	CFKRE 32 VR	CFKRE 32 V	CFKRE 32 VUUR	CFKRE 32 VUU	111	32																				2 710	7 480	
20	CFKRE 35 VR	CFKRE 35 V	CFKRE 35 VUUR	CFKRE 35 VUU	180	35	18	20	M16X1,5	17	19,6		52,1	32,5	14	0,8	4	8	0,6	1	26	58,5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200	
22	CFKRE 40 VR	CFKRE 40 V	CFKRE 40 VUUR	CFKRE 40 VUU	269	40	20	22	M18X1,5	19	21,6		58,1	36,5	16	0,8	6	8	1	1	29	86,2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500	
24	CFKRE 47 VR	CFKRE 47 V	CFKRE 47 VUUR	CFKRE 47 VUU	402	47	24	24	M20X1,5	21	25,6		66,1	40,5	18	0,8	6	10	1	1	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530	21 000	
	CFKRE 52 VR	CFKRE 52 V	CFKRE 52 VUUR	CFKRE 52 VUU	477	52																				5 190	23 200	
28	CFKRE 62 VR	CFKRE 62 V	CFKRE 62 VUUR	CFKRE 62 VUU	828	62	29	28	M24X1,5	25	30,6		80,1	49,5	22	0,8	6	14	1	1	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580	34 300	
	CFKRE 72 VR	CFKRE 72 V	CFKRE 72 VUUR	CFKRE 72 VUU	1 150	72																				8 020	39 800	
35	CFKRE 80 VR	CFKRE 80 V	CFKRE 80 VUUR	CFKRE 80 VUU	1 920	80	35	35	M30X1,5	32	37		100	63	29	1	6	14	1	1,5	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220	52 700	
	CFKRE 85 VR	CFKRE 85 V	CFKRE 85 VUUR	CFKRE 85 VUU	2 080	85																				9 990	56 000	
	CFKRE 90 VR	CFKRE 90 V	CFKRE 90 VUUR	CFKRE 90 VUU	2 270	90																				10 800	59 300	

(1) El número de identificación corresponde al diámetro del anillo externo.
 (2) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r.
 (3) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. Grasa preembalada

RODILLO DE LEVA PARA LUBRICACIÓN CENTRALIZADA
 CON ORIFICIO CON ROSCA PARA TUBERÍA • CON RANURA PARA EL DESTORNILLADOR PLANO

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	Sin sufijo	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	FU1	 Anillo externo cilíndrico
	RU1	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones															mm			Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista (2) N	
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico		<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁	<i>B</i> max	<i>B</i> ₁ max		<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>M</i> ₁	<i>M</i> ₂	<i>r</i> _{s,mm} ⁽¹⁾	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico								
6	CF -RU1 -6	CF -FU1 -6	18,5	16	11	6	M6X1	8	12,2	28,2		16	-	0,6	-	M6X0,75	-	0,3	11	2,7	3 660	3 650	1 950	1 040	3 400			
8	CF -RU1 -8	CF -FU1 -8	28,5	19	11	8	M8X1,25	10	12,2	32,2		20	-	0,6	-			0,3	13	6,5	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040			
10	CF -RU1 -10	CF -FU1 -10	45	22	12	10	M10X1,25	12	13,2	36,2		23	-	0,6	-			0,3	16	13,8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680			
	CF -RU1 -10-1	CF -FU1 -10-1	60	26	12	10	M10X1,25	12	13,2	36,2		23	-	0,6	-			0,3	16	13,8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530			
12	CF -RU1 -12	CF -FU1 -12	95	30	14	12	M12X1,5	13	15,2	40,2		25	-	0,6	-			0,6	21	23,9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010			
	CF -RU1 -12-1	CF -FU1 -12-1	105	32	14	12	M12X1,5	13	15,2	40,2		25	-	0,6	-			0,6	21	23,9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480			
16	CF -RU1 -16	CF -FU1 -16	170	35	18	16	M16X1,5	17	19,6	52,1		32,5	8	0,8	3	PT 1/8	PT 1/8	0,6	26	58,5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200			
18	CF -RU1 -18	CF -FU1 -18	250	40	20	18	M18X1,5	19	21,6	58,1		36,5	8	0,8	3			1	29	86,2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500			
20	CF -RU1 -20	CF -FU1 -20	460	52	24	20	M20X1,5	21	25,6	66,1		40,5	9	0,8	4			1	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190	23 200			
	CF -RU1 -20-1	CF -FU1 -20-1	385	47	24	20	M20X1,5	21	25,6	66,1		40,5	9	0,8	4			1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000			
24	CF -RU1 -24	CF -FU1 -24	815	62	29	24	M24X1,5	25	30,6	80,1		49,5	11	0,8	4			1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300			
	CF -RU1 -24-1	CF -FU1 -24-1	1 140	72	29	24	M24X1,5	25	30,6	80,1		49,5	11	0,8	4			1	40	215	30 500	52 600	52 000	8 020	39 800			
30	CF -RU1 -30	CF -FU1 -30	1 870	80	35	30	M30X1,5	32	37	100		63	15	1	4			1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700			
	CF -RU1 -30-1	CF -FU1 -30-1	2 030	85	35	30	M30X1,5	32	37	100		63	15	1	4			1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 990	56 000			
	CF -RU1 -30-2	CF -FU1 -30-2	2 220	90	35	30	M30X1,5	32	37	100		63	15	1	4			1	49	438	45 400	85 100	85 100	10 800	59 300			

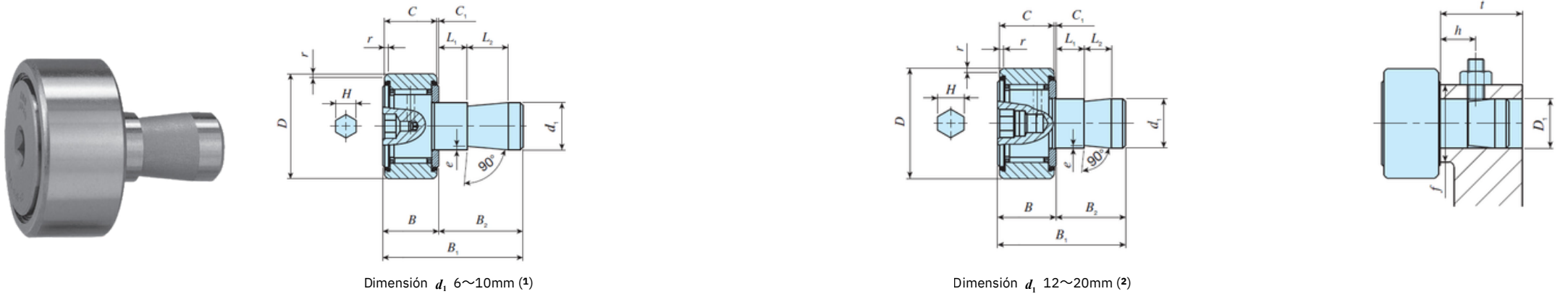
(¹) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán *r*.

(²) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. El modelo con dimensión *d₁* debajo de 12 mm posee orificio con rosca solo en la cabeza del pasador; los demás modelos poseen orificio con rosca en la cabeza del pasador y en la extremidad del tornillo.

2. Grasa preembalada

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	Sin sufijo	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación Con jaula	Masa (Ref.) g	Principales dimensiones													mm					Dimensiones de montaje mm				Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C _o N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽⁴⁾ N
			D	C	d ₁	B max	B ₁ max	B ₂	C ₁	L ₁	L ₂		H	e	r _{s mm} ⁽³⁾	D ₁	Tolerancia	t Mínima	f Mínima	h (Ref.)								
6	CF-SFU-6 B	19,5	16	11	6	12,2	32	19,8	0,6	5	10		3	0,3	0,3	6	+0,012 0	20	11	10	3 660	3 650	1 950	3 400				
8	CF-SFU-8 B	29	19	11	8	12,2	32	19,8	0,6	5	10		4	0,5	0,3	8	+0,015 0	20	13	10	4 250	4 740	4 620	4 040				
10	CF-SFU-10 B	44	22	12	10	13,2	33	19,8	0,6	5	10		4	0,5	0,3	10		20	16	10	5 430	6 890	6 890	4 680				
	CF-SFU-10-1 B	59	26	12	10	13,2	33	19,8	0,6	5	10		4	0,5	0,3	10		20	16	10	5 430	6 890	6 890	5 530				
12	CF-SFU-12 B	94	30	14	12	15,2	35	19,8	0,6	5	10		6	1	0,6	12	+0,018 0	20	21	10	7 910	9 790	9 790	7 010				
	CF-SFU-12-1 B	104	32	14	12	15,2	35	19,8	0,6	5	10		6	1	0,6	12		20	21	10	7 910	9 790	9 790	7 480				
16	CF-SFU-16 B	164	35	18	16	19,6	44,5	24,9	0,8	10	10		6	1	0,6	16		25	26	15	12 000	18 300	18 300	11 200				
18	CF-SFU-18 B	235	40	20	18	21,6	46,5	24,9	0,8	10	10		8	1	1	18	25	29	15	14 800	25 200	25 200	14 500					
20	CF-SFU-20 B	435	52	24	20	25,6	50,5	24,9	0,8	10	10		8	1	1	20	+0,021 0	25	34	15	20 700	34 600	34 600	23 200				
	CF-SFU-20-1 B	360	47	24	20	25,6	50,5	24,9	0,8	10	10		8	1	1	20		25	34	15	20 700	34 600	34 600	21 000				

(1) Punto de lubricación en la cabeza del pasador.

(2) Posee engrasadora en la cabeza del pasador.

(3) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r.

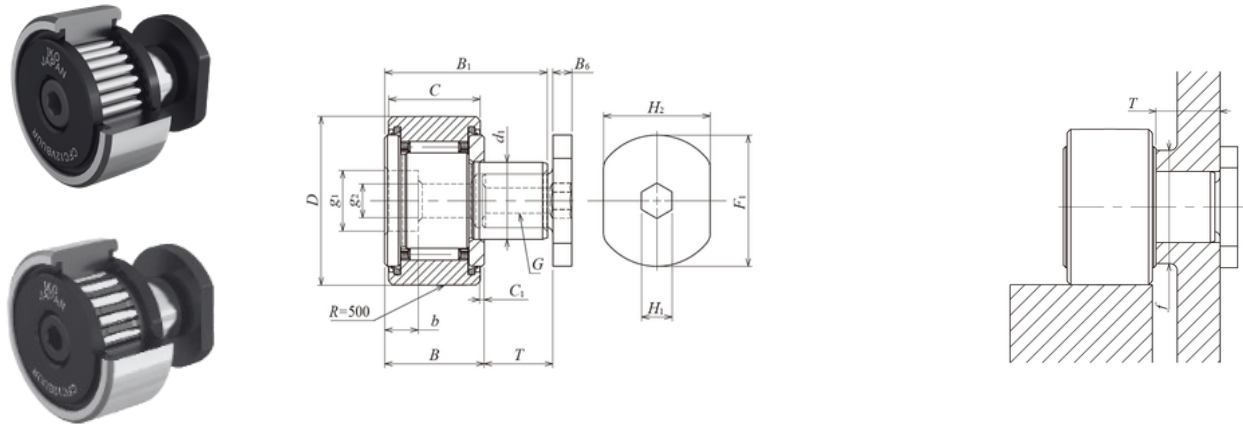
(4) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. Grasa preembalada

RODILLO DE LEVA DE EJE CORTO
 CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



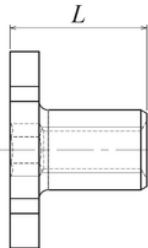
Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación	Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm																Dimensión del montaje f Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista (²) N
			D	C	d ₁	B max	B ₁	C ₁	T ⁽¹⁾	B ₆ max	G		b	g ₁	g ₂	H ₁	H ₂	F ₁						
8	CFC 8 BUUR	27	19	11	8	12,2	18,3	0,6	7 ~ 11 (13)	2,2	M3 x 0,5		3,3	6,4	3,3	3	12	13,9	13	1,7	4 250	4 740	3 860	1 330
10	CFC 10 BUUR	42	22	12	10	13,2	21,3	0,6	9 ~ 14 (17)	2,7	M4 x 0,7		4,4	7,9	4,4	4	14	17,1	16	4,0	5 430	6 890	6 890	1 610
	CFC 10-1 BUUR	56	26	12	10	13,2	21,3	0,6	9 ~ 14 (17)	2,7	M4 x 0,7		4,4	7,9	4,4	4	14	17,1	16	4,0	5 430	6 890	6 890	2 030
12	CFC 12 BUUR	88	30	14	12	15,2	24,3	0,6	10 ~ 15 (19)	3,2	M5 x 0,8		5,4	9,4	5,4	5	19	22,4	21	7,9	7 910	9 790	9 790	2 470
	CFC 12-1 BUUR	99	32	14	12	15,2	24,3	0,6	10 ~ 15 (19)	3,2	M5 x 0,8		5,4	9,4	5,4	5	19	22,4	21	7,9	7 910	9 790	9 790	2 710
8	CFC 8 VBUUR	28	19	11	8	12,2	18,3	0,6	7 ~ 11 (13)	2,2	M3 x 0,5		3,3	6,4	3,3	3	12	13,9	13	1,7	8 170	11 200	3 860	1 330
10	CFC 10 VBUUR	43	22	12	10	13,2	21,3	0,6	9 ~ 14 (17)	2,7	M4 x 0,7		4,4	7,9	4,4	4	14	17,1	16	4,0	9 570	14 500	7 060	1 610
	CFC 10-1 VBUUR	57	26	12	10	13,2	21,3	0,6	9 ~ 14 (17)	2,7	M4 x 0,7		4,4	7,9	4,4	4	14	17,1	16	4,0	9 570	14 500	7 060	2 030
12	CFC 12 VBUUR	90	30	14	12	15,2	24,3	0,6	10 ~ 15 (19)	3,2	M5 x 0,8		5,4	9,4	5,4	5	19	22,4	21	7,9	13 500	19 700	11 300	2 470
	CFC 12-1 VBUUR	100	32	14	12	15,2	24,3	0,6	10 ~ 15 (19)	3,2	M5 x 0,8		5,4	9,4	5,4	5	19	22,4	21	7,9	13 500	19 700	11 300	2 710

(1) Ese es el rango de montaje posible con el tornillo incluido. Con relación a las dimensiones entre paréntesis, el cliente deberá poner a disposición algún otro tornillo hexagonal (clase de resistencia 12.9).
 (2) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. En ese modelo no es posible la lubricación debido a su estructura; para usar en un ambiente que requiera relubricación, utilice el modelo de rodillo de leva convencional.
 2. Grasa preembalada
 3. Tornillo hexagonal y tornillo con brida incluidos.

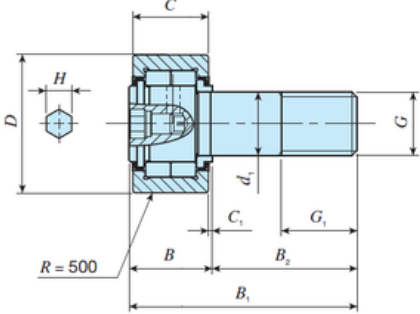
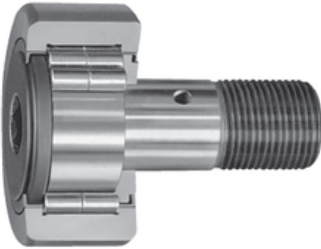
Dimensión de la tuerca con brida

Diámetro del tornillo con cabeza cilíndrica mm	L max mm
8	9,2
10	12,0
12	13,6

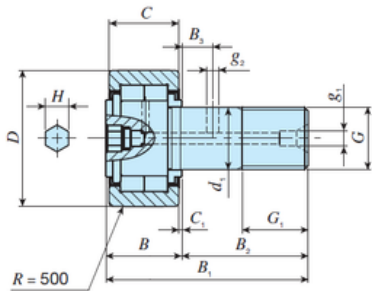
Obs. Dependiendo del método de montaje, el espacio indicado por encima es necesario en la parte trasera del material de montaje.



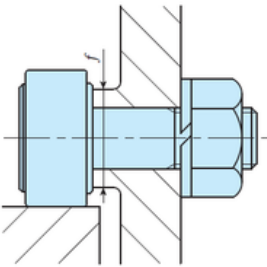
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Dimensión d_1 10mm ⁽¹⁾



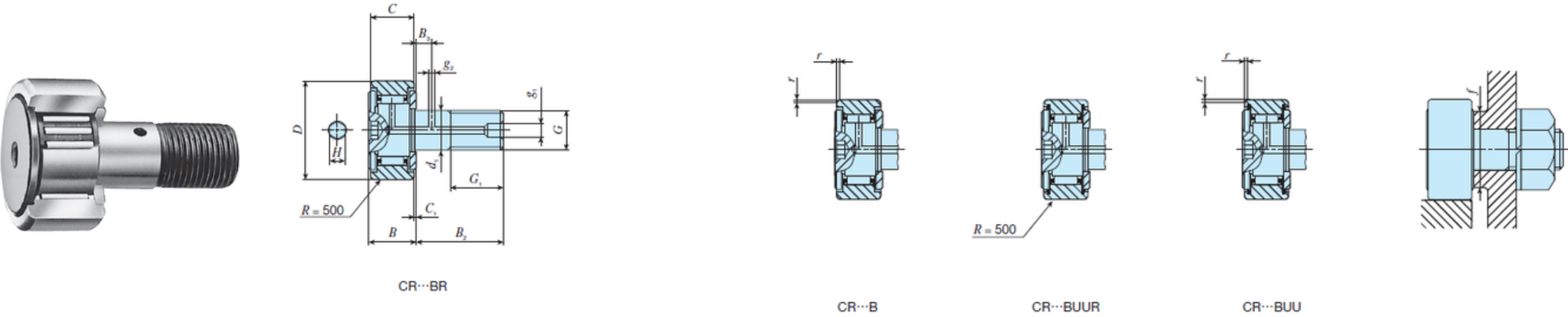
Dimensión d_1 12~30mm ⁽²⁾



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm	Número de identificación	Masa (Ref.) g	Principales dimensiones											mm				Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽³⁾ N
			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁	<i>B</i>	<i>B</i> ₁ max	<i>B</i> ₂ max	<i>B</i> ₃		<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>							
10	NUCF 10 BR	44	22	12	10	M10X1,25	12	13,2	36,2	23	-		0,6	-	-	4	12	13,8	10 400	11 500	5 300	1 610	
	NUCF 10-1 BR	58	26	12	10	M10X1,25	12	13,2	36,2	23	-		0,6	-	-	4	12	13,8	10 400	11 500	9 210	2 030	
12	NUCF 12 BR	86	30	14	12	M12X1,5	13	15,2	40,2	25	6		0,6	4	3	6	17	21,9	14 000	13 400	5 650	2 470	
	NUCF 12-1 BR	97	32	14	12	M12X1,5	13	15,2	40,2	25	6		0,6	4	3	6	17	21,9	14 000	13 400	9 040	2 710	
16	NUCF 16 BR	167	35	18	16	M16X1,5	17	19,6	52,1	32,5	8		0,8	4	3	6	20	58,5	23 400	27 300	11 800	3 060	
18	NUCF 18 BR	244	40	20	18	M18X1,5	19	21,6	58,1	36,5	8		0,8	6	3	8	22	86,2	25 200	30 900	20 300	3 660	
20	NUCF 20 BR	457	52	24	20	M20X1,5	21	25,6	66,1	40,5	9		0,8	6	4	8	31	119	43 100	58 100	30 000	5 190	
	NUCF 20-1 BR	384	47	24	20	M20X1,5	21	25,6	66,1	40,5	9		0,8	6	4	8	27	119	38 900	49 000	27 200	4 530	
24	NUCF 24 BR	789	62	29	24	M24X1,5	25	30,6	80,1	49,5	11		0,8	6	4	12	38	215	58 200	75 300	35 200	6 580	
	NUCF 24-1 BR	1 020	72	29	24	M24X1,5	25	30,6	80,1	49,5	11		0,8	6	4	12	44	215	63 900	88 800	57 000	8 020	
30	NUCF 30 BR	1 600	80	35	30	M30X1,5	32	37	100	63	15		1	6	4	17	45	438	90 300	121 000	98 300	9 220	
	NUCF 30-2 BR	1 970	90	35	30	M30X1,5	32	37	100	63	15		1	6	4	17	45	438	90 300	121 000	98 300	10 800	

(1) Punto de lubricación en la cabeza del pasador.
 (2) Posee engrasadora en la cabeza del pasador y orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.
 (3) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. Grasa preembalada

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (pulgadas)	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones																Dimensión del montaje <i>f</i> Minima mm (Pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> _O N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁		<i>B</i> max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i>	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico						
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																							
4,826	CR 8 BR	CR 8 B	CR 8 BUUR	CR 8 BUU	9	12,700 (1/2)	8,731 (11/32)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,2 (0,40)	12,700 (1/2)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	2 520	2 140	770	2 140		
	CR 8-1 BR	CR 8-1 B	CR 8-1 BUUR	CR 8-1 BUU	10	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,9 (0,43)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	2 520	2 140	770	2 360		
6,350 (1/4)	CR 10 BR	CR 10 B	CR 10 BUUR	CR 10 BUU	19	15,875 (5/8)	10,319 (13/32)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		11,8 (0,46)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	3 650	3 670	1 030	3 210		
	CR 10-1 BR	CR 10-1 B	CR 10-1 BUUR	CR 10-1 BUU	21	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		12,5 (0,49)	19,050 (3/4)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	3 650	3 670	1 030	3 480		
9,525 (3/8)	CR 12 BR	CR 12 B	CR 12 BUUR	CR 12 BUU	35	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	10,8	4 420	5 110	1 340	4 500		
	CR 14 BR	CR 14 B	CR 14 BUUR	CR 14 BUU	46	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	15,081 (19/32)	10,8	4 790	5 810	1 630	5 250		
11,112 (7/16)	CR 16 BR	CR 16 B	CR 16 BUUR	CR 16 BUU	73	25,400 (1)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,191 (3/64)	17,859 (45/64)	17,4	8 810	10 800	1 970	7 280		
	CR 18 BR	CR 18 B	CR 18 BUUR	CR 18 BUU	99	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	19,050 (3/4)	17,4	9 180	11 600	2 300	7 710		
12,700 (1/2)	CR 20 BR	CR 20 B	CR 20 BUUR	CR 20 BUU	132	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	14 200	16 000	2 680	10 700		
	CR 22 BR	CR 22 B	CR 22 BUUR	CR 22 BUU	157	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	14 200	16 000	3 050	11 800		
15,875 (5/8)	CR 24 BR	CR 24 B	CR 24 BUUR	CR 24 BUU	225	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	18 600	24 300	3 410	15 400		
	CR 26 BR	CR 26 B	CR 26 BUUR	CR 26 BUU	260	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	18 600	24 300	3 820	16 700		
19,050 (3/4)	CR 28 BR	CR 28 B	CR 28 BUUR	CR 28 BUU	365	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	25 100	38 200	4 210	21 000		
	CR 30 BR	CR 30 B	CR 30 BUUR	CR 30 BUU	410	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	25 100	38 200	4 610	22 500		
22,225 (7/8)	CR 32 BR	CR 32 B	CR 32 BUUR	CR 32 BUU	615	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	32 500	63 900	5 050	30 900		
	CR 36 BR	CR 36 B	CR 36 BUUR	CR 36 BUU	750	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	32 500	63 900	5 900	34 700		

(*) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Los modelos con dimensión d_1 debajo de 6,35 mm no poseen orificio de lubricación; los demás modelos poseen orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

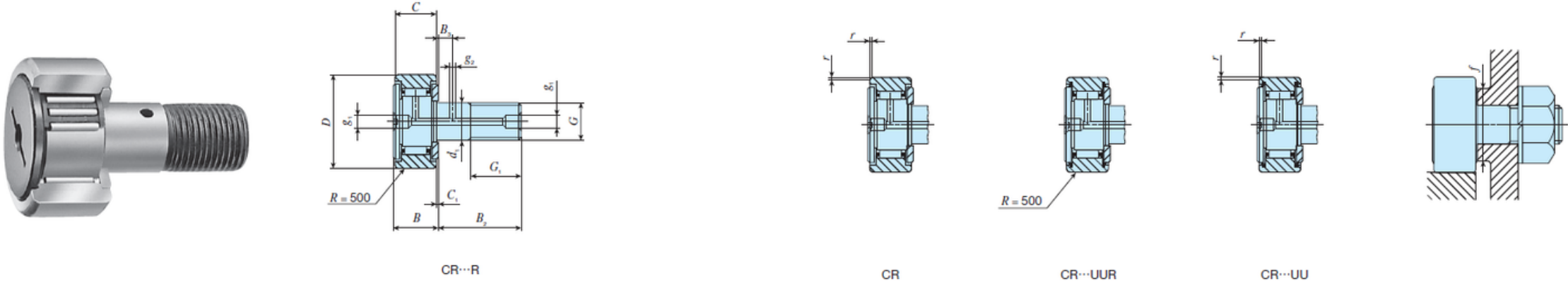
2. Grasa preembalada

3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.

RODILLO DE LEVA DE LA SERIE PULGADAS
 CON RANURA PARA DESTORNILLADOR PLANO

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (pulgadas)	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones													mm (pulgadas)							Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm (Pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> _O N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁		<i>B</i> max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>r</i>	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico											
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																											
4,826	CR 8 R	CR 8	CR 8 UUR	CR 8 UU	9	12,700 (1/2)	8,731 (11/32)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,2 (0,40)	12,700 (1/2)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	2 520	2 140	770	2 140							
	CR 8-1 R	CR 8-1	CR 8-1 UUR	CR 8-1 UU	10	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,9 (0,43)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	2 520	2 140	770	2 360							
6,350 (1/4)	CR 10 R	CR 10	CR 10 UUR	CR 10 UU	19	15,875 (5/8)	10,319 (13/32)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		11,8 (0,46)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	3 650	3 670	1 030	3 210							
	CR 10-1 R	CR 10-1	CR 10-1 UUR	CR 10-1 UU	21	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		12,5 (0,49)	19,050 (3/4)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	3 650	3 670	1 030	3 480							
9,525 (3/8)	CR 12 R	CR 12	CR 12 UUR	CR 12 UU	35	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	10,8	4 420	5 110	1 340	4 500							
	CR 14 R	CR 14	CR 14 UUR	CR 14 UU	46	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	0,794 (1/32)	15,081 (19/32)	10,8	4 790	5 810	1 630	5 250							
11,112 (7/16)	CR 16 R	CR 16	CR 16 UUR	CR 16 UU	73	25,400 (1)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,191 (3/64)	17,859 (45/64)	17,4	8 810	10 800	1 970	7 280							
	CR 18 R	CR 18	CR 18 UUR	CR 18 UU	99	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,588 (1/16)	19,050 (3/4)	17,4	9 180	11 600	2 300	7 710							
12,700 (1/2)	CR 20 R	CR 20	CR 20 UUR	CR 20 UU	132	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	14 200	16 000	2 680	10 700							
	CR 22 R	CR 22	CR 22 UUR	CR 22 UU	157	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	14 200	16 000	3 050	11 800							
15,875 (5/8)	CR 24 R	CR 24	CR 24 UUR	CR 24 UU	225	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	18 600	24 300	3 410	15 400							
	CR 26 R	CR 26	CR 26 UUR	CR 26 UU	260	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	18 600	24 300	3 820	16 700							
19,050 (3/4)	CR 28 R	CR 28	CR 28 UUR	CR 28 UU	365	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	25 100	38 200	4 210	21 000							
	CR 30 R	CR 30	CR 30 UUR	CR 30 UU	410	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	25 100	38 200	4 610	22 500							
22,225 (7/8)	CR 32 R	CR 32	CR 32 UUR	CR 32 UU	615	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	32 500	63 900	5 050	30 900							
	CR 36 R	CR 36	CR 36 UUR	CR 36 UU	750	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	32 500	63 900	5 900	34 700							

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Los modelos con dimensión *d₁* debajo de 6,35 mm poseen orificio de lubricación; los demás modelos poseen orificios de lubricación en la cabeza del pasador, en el medio y en la extremidad del tornillo.

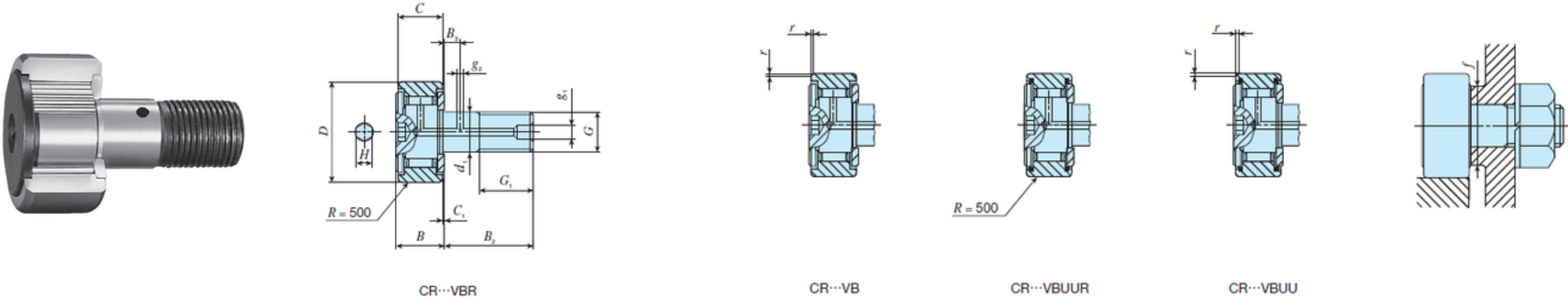
2. Grasa preembalada

3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.

RODILLO DE LEVA DE LA SERIE PULGADAS
 CON ORIFICIO HEXAGONAL

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (pulgadas)	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones														mm (pulgadas)	Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm (Pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> _o N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁		<i>B</i> max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i>						Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																						
4,826	CR 8 VBR	CR 8 VB	CR 8 VBUUR	CR 8 VBUU	9	12,700 (1/2)	8,731 (11/32)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,2 (0,40)	12,700 (1/2)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	4 260	4 750	770	2 140	
	CR 8-1 VBR	CR 8-1 VB	CR 8-1 VBUUR	CR 8-1 VBUU	10	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,9 (0,43)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	4 710	5 410	770	2 360	
6,350 (1/4)	CR 10 VBR	CR 10 VB	CR 10 VBUUR	CR 10 VBUU	19	15,875 (5/8)	10,319 (13/32)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		11,8 (0,46)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	5 830	7 660	1 030	3 210	
	CR 10-1 VBR	CR 10-1 VB	CR 10-1 VBUUR	CR 10-1 VBUU	21	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		12,5 (0,49)	19,050 (3/4)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	6 340	8 530	1 030	3 480	
9,525 (3/8)	CR 12 VBR	CR 12 VB	CR 12 VBUUR	CR 12 VBUU	36	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	10,8	8 710	12 300	1 340	4 500	
	CR 14 VBR	CR 14 VB	CR 14 VBUUR	CR 14 VBUU	47	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	15,081 (19/32)	10,8	8 710	12 300	1 630	5 250	
11,112 (7/16)	CR 16 VBR	CR 16 VB	CR 16 VBUUR	CR 16 VBUU	74	25,400 (1)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,191 (3/64)	17,859 (45/64)	17,4	13 100	22 700	1 970	7 280	
	CR 18 VBR	CR 18 VB	CR 18 VBUUR	CR 18 VBUU	101	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	19,050 (3/4)	17,4	13 100	22 700	2 300	7 710	
12,700 (1/2)	CR 20 VBR	CR 20 VB	CR 20 VBUUR	CR 20 VBUU	137	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	23 600	31 700	2 680	10 700	
	CR 22 VBR	CR 22 VB	CR 22 VBUUR	CR 22 VBUU	160	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	23 600	31 700	3 050	11 800	
15,875 (5/8)	CR 24 VBR	CR 24 VB	CR 24 VBUUR	CR 24 VBUU	230	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	28 200	40 100	3 410	15 400	
	CR 26 VBR	CR 26 VB	CR 26 VBUUR	CR 26 VBUU	265	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	28 200	40 100	3 820	16 700	
19,050 (3/4)	CR 28 VBR	CR 28 VB	CR 28 VBUUR	CR 28 VBUU	372	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	35 300	55 600	4 210	21 000	
	CR 30 VBR	CR 30 VB	CR 30 VBUUR	CR 30 VBUU	418	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	35 300	55 600	4 610	22 500	
22,225 (7/8)	CR 32 VBR	CR 32 VB	CR 32 VBUUR	CR 32 VBUU	627	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	45 700	80 600	5 050	30 900	
	CR 36 VBR	CR 36 VB	CR 36 VBUUR	CR 36 VBUU	759	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	45 700	80 600	5 900	34 700	

(*) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Los modelos con dimensión *d1* debajo de 6,35 mm no poseen orificio de lubricación; los demás modelos poseen orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

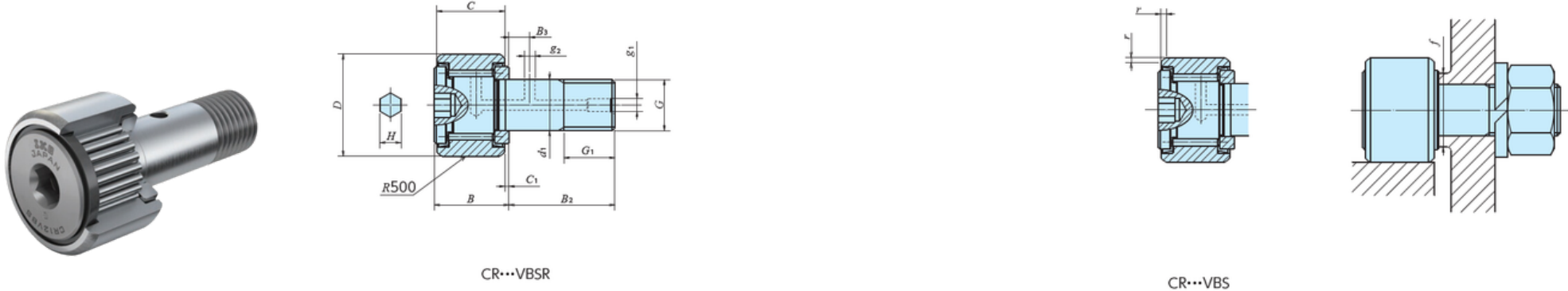
2. Grasa preembalada

3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.

RODILLO DE LEVA DE LA SERIE PULGADAS
 CON ORIFICIO HEXAGONAL • CONJUNTO DE SELLADO CON ANILLO DESLIZANTE

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	S	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (pulgadas)	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones										mm (pulgadas)						Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm (Pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
				<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁	<i>B</i> max		<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i>	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico						
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																							
4,826	CR 8 VBSR	CR 8 VBS	9	12,700 (1/2)	8,731 (11/32)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)	10,2 (0,40)		12,700 (1/2)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	3 790	4 100	770	2 140		
	CR 8-1 VBSR	CR 8-1 VBS	10	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)	10,9 (0,43)		15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	4 260	4 750	770	2 360		
6,350 (1/4)	CR 10 VBSR	CR 10 VBS	19	15,875 (5/8)	10,319 (13/32)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)	11,8 (0,46)		15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	5 310	6 780	1 030	3 210		
	CR 10-1 VBSR	CR 10-1 VBS	21	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)	12,5 (0,49)		19,050 (3/4)	- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	5 830	7 660	1 030	3 480		
9,525 (3/8)	CR 12 VBSR	CR 12 VBS	34	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)	14,2 (0,56)		22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	10,8	7 400	11 100	1 340	4 500		
	CR 14 VBSR	CR 14 VBS	45	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)	14,2 (0,56)		22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	15,081 (19/32)	10,8	7 400	11 100	1 630	5 250		
11,112 (7/16)	CR 16 VBSR	CR 16 VBS	73	25,400 (1)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)	17,3 (0,68)		25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,191 (3/64)	17,859 (45/64)	17,4	12 000	20 300	1 970	7 280		
	CR 18 VBSR	CR 18 VBS	100	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)	17,3 (0,68)		25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	19,050 (3/4)	17,4	12 000	20 300	2 300	7 710		
12,700 (1/2)	CR 20 VBSR	CR 20 VBS	136	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)	20,4 (0,80)		31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	22 000	29 000	2 680	10 700		
	CR 22 VBSR	CR 22 VBS	159	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)	20,4 (0,80)		31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	22 000	29 000	3 050	11 800		
15,875 (5/8)	CR 24 VBSR	CR 24 VBS	230	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)	23,6 (0,93)		38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	26 400	36 900	3 410	15 400		
	CR 26 VBSR	CR 26 VBS	265	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)	23,6 (0,93)		38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	26 400	36 900	3 820	16 700		
19,050 (3/4)	CR 28 VBSR	CR 28 VBS	368	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)	26,8 (1,06)		44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	32 200	49 500	4 210	21 000		
	CR 30 VBSR	CR 30 VBS	413	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)	26,8 (1,06)		44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	32 200	49 500	4 610	22 500		
22,225 (7/8)	CR 32 VBSR	CR 32 VBS	620	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)	33,5 (1,32)		50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	42 600	73 700	5 050	30 900		
	CR 36 VBSR	CR 36 VBS	753	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)	33,5 (1,32)		50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	42 600	73 700	5 900	34 700		

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Los modelos con dimensión *d₁* debajo de 6,35 mm no poseen orificio de lubricación; los demás modelos poseen orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.

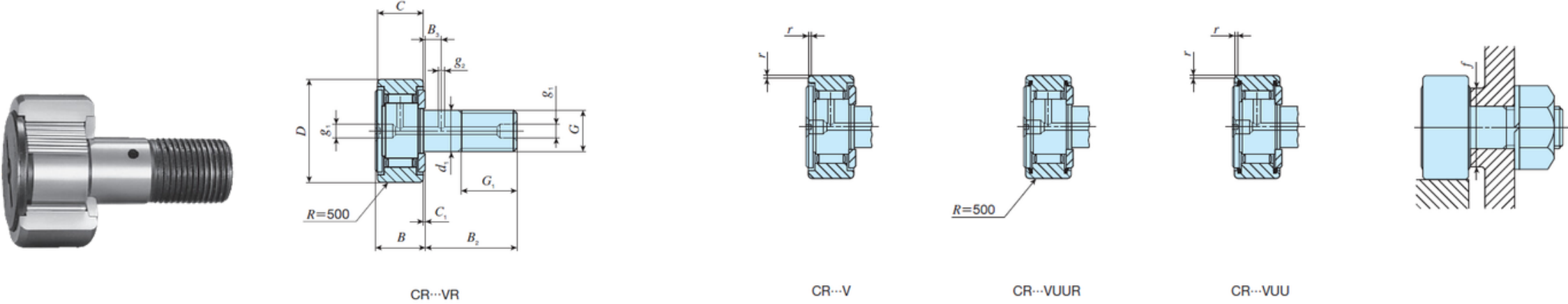
2. Grasa preembalada

3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.

RODILLO DE LEVA DE LA SERIE PULGADAS
 CON RANURA PARA EL DESTORNILLADOR PLANO

CAM FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (pulgadas)	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones													mm (pulgadas)				Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm (Pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁		<i>B</i> max	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>r</i>	Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico								
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico																								
4.826	CR 8 VR	CR 8 V	CR 8 VUUR	CR 8 VUU	9	12,700 (1/2)	8,731 (11/32)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,2 (0,40)	12,700 (1/2)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	4 260	4 750	770	2 140				
	CR 8-1 VR	CR 8-1 V	CR 8-1 VUUR	CR 8-1 VUU	10	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	4,826	No.10-32	6,350 (1/4)		10,9 (0,43)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	1,4	4 710	5 410	770	2 360				
6,350 (1/4)	CR 10 VR	CR 10 V	CR 10 VUUR	CR 10 VUU	19	15,875 (5/8)	10,319 (13/32)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		11,8 (0,46)	15,875 (5/8)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	5 830	7 660	1 030	3 210				
	CR 10-1 VR	CR 10-1 V	CR 10-1 VUUR	CR 10-1 VUU	21	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	7,938 (5/16)		12,5 (0,49)	19,050 (3/4)	- (-)	0,794 (1/32)	3,175 (1/8)	- (-)	0,397 (1/64)	11,509 (29/64)	3,4	6 340	8 530	1 030	3 480				
9,525 (3/8)	CR 12 VR	CR 12 V	CR 12 VUUR	CR 12 VUU	36	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	10,8	8 710	12 300	1 340	4 500				
	CR 14 VR	CR 14 V	CR 14 VUUR	CR 14 VUU	47	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	3/8 - 24	9,525 (3/8)		14,2 (0,56)	22,225 (7/8)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	0,794 (1/32)	15,081 (19/32)	10,8	8 710	12 300	1 630	5 250				
11,112 (7/16)	CR 16 VR	CR 16 V	CR 16 VUUR	CR 16 VUU	74	25,400 (1)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,191 (3/64)	17,859 (45/64)	17,4	13 100	22 700	1 970	7 280				
	CR 18 VR	CR 18 V	CR 18 VUUR	CR 18 VUU	101	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	12,700 (1/2)		17,3 (0,68)	25,400 (1)	6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,588 (1/16)	19,050 (3/4)	17,4	13 100	22 700	2 300	7 710				
12,700 (1/2)	CR 20 VR	CR 20 V	CR 20 VUUR	CR 20 VUU	137	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	23 600	31 700	2 680	10 700				
	CR 22 VR	CR 22 V	CR 22 VUUR	CR 22 VUU	160	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	1/2 - 20	15,875 (5/8)		20,4 (0,80)	31,750 (1 1/4)	7,938 (5/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	1,588 (1/16)	21,828 (55/64)	27,7	23 600	31 700	3 050	11 800				
15,875 (5/8)	CR 24 VR	CR 24 V	CR 24 VUUR	CR 24 VUU	230	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	28 200	40 100	3 410	15 400				
	CR 26 VR	CR 26 V	CR 26 VUUR	CR 26 VUU	265	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	19,050 (3/4)		23,6 (0,93)	38,100 (1 1/2)	9,525 (3/8)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	26,196 (1 3/64)	55,7	28 200	40 100	3 820	16 700				
19,050 (3/4)	CR 28 VR	CR 28 V	CR 28 VUUR	CR 28 VUU	372	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	35 300	55 600	4 210	21 000				
	CR 30 VR	CR 30 V	CR 30 VUUR	CR 30 VUU	418	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	22,225 (7/8)		26,8 (1,06)	44,450 (1 3/4)	11,112 (7/16)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	3,969 (5/32)	1,588 (1/16)	32,543 (1 9/32)	100	35 300	55 600	4 610	22 500				
22,225 (7/8)	CR 32 VR	CR 32 V	CR 32 VUUR	CR 32 VUU	627	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	45 700	80 600	5 050	30 900				
	CR 36 VR	CR 36 V	CR 36 VUUR	CR 36 VUU	759	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	25,400 (1)		33,5 (1,32)	50,800 (2)	12,700 (1/2)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	4,762 (3/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	162	45 700	80 600	5 900	34 700				
31,750 (1 1/4)	-	-	-	CR 48 VUU	1 960	76,200 (3)	44,450 (1 1/4)	31,750 (1 1/4)	1 1/4 - 12	31,750 (1 1/4)		46,4 (1,83)	63,500 (2 1/2)	15,875 (5/8)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	51,991 (2 3/64)	500	77 600	172 000	-	64 300				

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Los modelos con dimensión d_1 debajo de 6,35 mm poseen orificio de lubricación solo en la cabeza del pasador; los demás modelos poseen orificios de lubricación en la cabeza del pasador, en el medio y en la extremidad del tornillo.

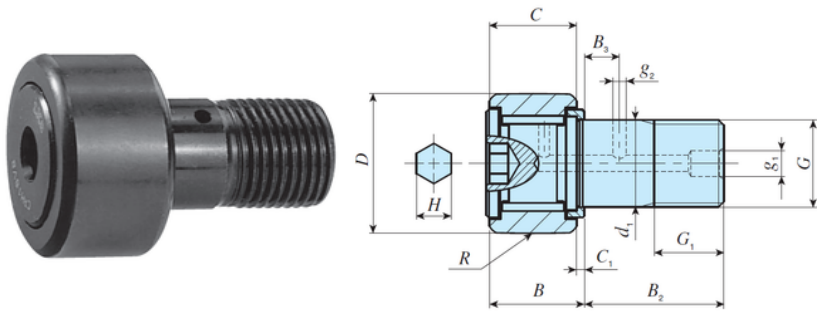
2. Grasa preembalada

3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.

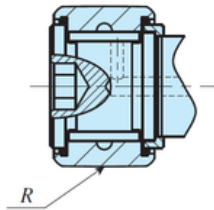
RODILLO DE LEVA DE LA SERIE PULGADAS
 CON ORIFICIO HEXAGONAL • PARA TRABAJOS PESADOS

CAM FOLLOWER

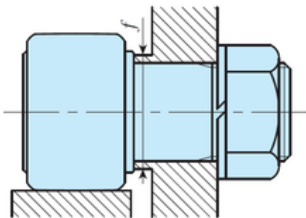
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



CRH...VBR



CRH...VBUUR



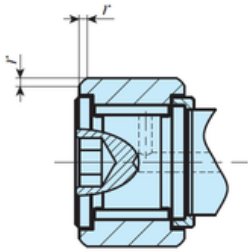
Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (Pulgadas)	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones										mm (pulgadas)						Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm (pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N
	Anillo externo en forma de baúl			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁	<i>B</i> max	<i>B</i> ₂		<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>R</i>							
	Tipo blindado	Tipo sellado																						
6,350 (1/4)	CRH 8-1 VBR	CRH 8-1 VBUUR	12	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	6,350 (1/4)	11,1 (0,44)	15,875 (5/8)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	180 (7)	8,334 (21/64)	3,4	4 710	5 410	401		
	CRH 9 VBR	CRH 9 VBUUR	15	14,288 (9/16)	9,525 (3/8)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	6,350 (1/4)	11,1 (0,44)	15,875 (5/8)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	180 (7)	8,334 (21/64)	3,4	4 710	5 410	469		
7,938 (5/16)	CRH 10-1 VBR	CRH 10-1 VBUUR	23	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7,938 (5/16)	5/16 - 24	7,938 (5/16)	12,8 (0,50)	19,050 (3/4)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	200 (8)	11,112 (7/16)	6,8	6 340	8 530	579		
	CRH 11 VBR	CRH 11 VBUUR	27	17,462(11/16)	11,112 (7/16)	7,938 (5/16)	5/16 - 24	7,938 (5/16)	12,8 (0,50)	19,050 (3/4)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	200 (8)	11,112 (7/16)	6,8	6 340	8 530	658		
11,112 (7/16)	CRH 12 VBR	CRH 12 VBUUR	39	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	9,525 (3/8)	14,6 (0,57)	22,225 (7/8)		6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	250 (10)	13,494 (17/32)	17,6	8 710	12 300	853		
	CRH 14 VBR	CRH 14 VBUUR	49	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	9,525 (3/8)	14,6 (0,57)	22,225 (7/8)		6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	250 (10)	13,494 (17/32)	17,6	8 710	12 300	1 050		
15,875 (5/8)	CRH 16 VBR	CRH 16 VBUUR	93	25,400 (1)	15,875 (5/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	12,700 (1/2)	17,9 (0,70)	25,400 (1)		6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	300 (12)	18,256 (23/32)	57,8	13 100	22 700	1 420		
	CRH 18 VBR	CRH 18 VBUUR	109	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	12,700 (1/2)	17,9 (0,70)	25,400 (1)		6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	300 (12)	18,256 (23/32)	57,8	13 100	22 700	1 660		
19,050 (3/4)	CRH 20 VBR	CRH 20 VBUUR	176	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	19,050 (3/4)	3/4 -16	15,875 (5/8)	21,0 (0,83)	31,750 (1 1/4)		7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	360 (14)	24,209 (61/64)	103	23 600	31 700	2 160		
	CRH 22 VBR	CRH 22 VBUUR	200	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	15,875 (5/8)	21,0 (0,83)	31,750 (1 1/4)		7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	360 (14)	24,209 (61/64)	103	23 600	31 700	2 450		
22,225 (7/8)	CRH 24 VBR	CRH 24 VBUUR	296	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	19,050 (3/4)	24,3 (0,96)	38,100 (1 1/2)		9,525 (3/8)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	500 (20)	26,988 (1 1/16)	162	28 200	40 100	3 410		
	CRH 26 VBR	CRH 26 VBUUR	329	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	19,050 (3/4)	24,3 (0,96)	38,100 (1 1/2)		9,525 (3/8)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	500 (20)	26,988 (1 1/16)	162	28 200	40 100	3 820		
25,400 (1)	CRH 28 VBR	CRH 28 VBUUR	463	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	25,400 (1)	1 - 14 UNS	22,225 (7/8)	27,4 (1,08)	44,450 (1 3/4)		11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	500 (20)	32,941 (1 19/64)	258	35 300	55 600	4 210		
	CRH 30 VBR	CRH 30 VBUUR	508	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	25,400 (1)	1 - 14 UNS	22,225 (7/8)	27,4 (1,08)	44,450 (1 3/4)		11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	500 (20)	32,941 (1 19/64)	258	35 300	55 600	4 610		
28,575 (1 1/8)	CRH 32 VBR	CRH 32 VBUUR	722	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	28,575 (1 1/8)	1 1/8 - 12	25,400 (1)	34,2 (1,35)	50,800 (2)		12,700 (1/2)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	11,112 (7/16)	600 (24)	37,306 (1 15/32)	356	45 700	80 600	5 690		
	CRH 36 VBR	CRH 36 VBUUR	858	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	28,575 (1 1/8)	1 1/8 - 12	25,400 (1)	34,2 (1,35)	50,800 (2)		12,700 (1/2)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	11,112 (7/16)	600 (24)	37,306 (1 15/32)	356	45 700	80 600	6 640		
31,750 (1 1/4)	CRH 40 VBR	CRH 40 VBUUR	1 260	63,500 (2 1/2)	38,100 (1 1/2)	31,750 (1 1/4)	1 1/4 - 12	28,575 (1 1/8)	40,0 (1,57)	57,150 (2 1/4)		14,288 (9/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	12,700 (1/2)	760 (30)	40,878 (1 39/64)	500	61 400	116 000	8 970		
	CRH 44 VBR	CRH 44 VBUUR	1 460	69,850 (2 3/4)	38,100 (1 1/2)	31,750 (1 1/4)	1 1/4 - 12	28,575 (1 1/8)	40,0 (1,57)	57,150 (2 1/4)		14,288 (9/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	12,700 (1/2)	760 (30)	40,878 (1 39/64)	500	61 400	116 000	10 200		
38,100 (1 1/2)	CRH 48 VBR	CRH 48 VBUUR	2 100	76,200 (3)	44,450 (1 3/4)	38,100 (1 1/2)	1 1/2 - 12	31,750 (1 1/4)	46,4 (1,83)	63,500 (2 1/2)		15,875 (5/8)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	760 (30)	51,991 (2 3/64)	892	77 600	172 000	11 400		
	CRH 52 VBR	CRH 52 VBUUR	2 380	82,500 (3 1/4)	44,450 (1 3/4)	38,100 (1 1/2)	1 1/2 - 12	31,750 (1 1/4)	46,4 (1,83)	63,500 (2 1/2)		15,875 (5/8)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	760 (30)	51,991 (2 3/64)	892	77 600	172 000	12 700		
44,450 (1 3/4)	CRH 56 VBR	CRH 56 VBUUR	3 240	88,900 (3 1/2)	50,800 (2)	44,450 (1 3/4)	1 3/4 - 12UN	34,925 (1 3/8)	52,8 (2,08)	69,850 (2 3/4)		17,462 (11/16)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	760 (30)	59,928 (2 23/64)	1 450	111 000	239 000	14 100		
50,800 (2)	CRH 64 VBR	CRH 64 VBUUR	4 960	101,600 (4)	57,150 (2 1/4)	50,800 (2)	2 - 12 UN	38,100 (1 1/2)	59,4 (2,34)	88,900 (3 1/2)		19,050 (3/4)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	760 (30)	64,691 (2 35/64)	2 190	142 000	317 000	16 800		

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. Los modelos con dimensión *d*₁ debajo de 7,938 mm no poseen orificio de lubricación; los demás modelos poseen orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.
 2. Grasa preembalada
 3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.

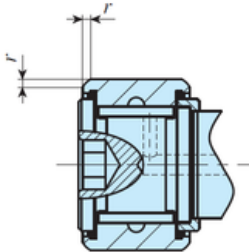
RODILLO DE LEVA DE LA SERIE PULGADAS
 CON ORIFICIO HEXAGONAL • PARA TRABAJOS PESADOS

CAM FOLLOWER

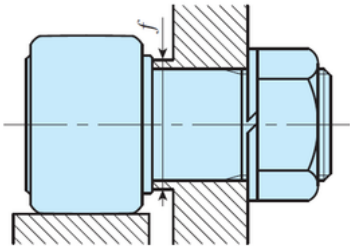
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



CRH...VB



CRH...VBUU



Diámetro del tornillo de cabeza cilíndrica mm (Pulgadas)	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones														mm (pulgadas)						Dimensión del montaje <i>f</i> Mínima mm (pulgadas)	Par de apriete máximo N • m	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N
	Anillo externo cilíndrico			<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i> UNF	<i>G</i> ₁	<i>B</i> max	<i>B</i> ₂		<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>	<i>r</i>											
	Tipo blindado	Tipo sellado																										
6,350 (1/4)	CRH 8-1 VB	CRH 8-1 VBUU	12	12,700 (1/2)	9,525 (3/8)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	6,350 (1/4)	11,1 (0,44)	15,875 (5/8)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	3,4	4 710	5 410	2 360						
	CRH 9 VB	CRH 9 VBUU	15	14,288 (9/16)	9,525 (3/8)	6,350 (1/4)	1/4 - 28	6,350 (1/4)	11,1 (0,44)	15,875 (5/8)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	8,334 (21/64)	3,4	4 710	5 410	2 650						
7,938 (5/16)	CRH 10-1 VB	CRH 10-1 VBUU	23	15,875 (5/8)	11,112 (7/16)	7,938 (5/16)	5/16 - 24	7,938 (5/16)	12,8 (0,50)	19,050 (3/4)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,112 (7/16)	6,8	6 340	8 530	3 480						
	CRH 11 VB	CRH 11 VBUU	27	17,462(11/16)	11,112 (7/16)	7,938 (5/16)	5/16 - 24	7,938 (5/16)	12,8 (0,50)	19,050 (3/4)		- (-)	0,794 (1/32)	- (-)	- (-)	3,175 (1/8)	0,397 (1/64)	11,112 (7/16)	6,8	6 340	8 530	3 830						
11,112 (7/16)	CRH 12 VB	CRH 12 VBUU	39	19,050 (3/4)	12,700 (1/2)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	9,525 (3/8)	14,6 (0,57)	22,225 (7/8)		6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	17,6	8 710	12 300	4 500						
	CRH 14 VB	CRH 14 VBUU	49	22,225 (7/8)	12,700 (1/2)	11,112 (7/16)	7/16 - 20	9,525 (3/8)	14,6 (0,57)	22,225 (7/8)		6,350 (1/4)	0,794 (1/32)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	4,762 (3/16)	0,794 (1/32)	13,494 (17/32)	17,6	8 710	12 300	5 250						
15,875 (5/8)	CRH 16 VB	CRH 16 VBUU	93	25,400 (1)	15,875 (5/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	12,700 (1/2)	17,9 (0,70)	25,400 (1)		6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	1,191 (3/64)	18,256 (23/32)	57,8	13 100	22 700	7 280						
	CRH 18 VB	CRH 18 VBUU	109	28,575 (1 1/8)	15,875 (5/8)	15,875 (5/8)	5/8 - 18	12,700 (1/2)	17,9 (0,70)	25,400 (1)		6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	18,256 (23/32)	57,8	13 100	22 700	7 710						
19,050 (3/4)	CRH 20 VB	CRH 20 VBUU	176	31,750 (1 1/4)	19,050 (3/4)	19,050 (3/4)	3/4 -16	15,875 (5/8)	21,0 (0,83)	31,750 (1 1/4)		7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	24,209 (61/64)	103	23 600	31 700	10 700						
	CRH 22 VB	CRH 22 VBUU	200	34,925 (1 3/8)	19,050 (3/4)	19,050 (3/4)	3/4 - 16	15,875 (5/8)	21,0 (0,83)	31,750 (1 1/4)		7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	6,350 (1/4)	1,588 (1/16)	24,209 (61/64)	103	23 600	31 700	11 800						
22,225 (7/8)	CRH 24 VB	CRH 24 VBUU	296	38,100 (1 1/2)	22,225 (7/8)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	19,050 (3/4)	24,3 (0,96)	38,100 (1 1/2)		9,525 (3/8)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,988 (1 1/16)	162	28 200	40 100	15 400						
	CRH 26 VB	CRH 26 VBUU	329	41,275 (1 5/8)	22,225 (7/8)	22,225 (7/8)	7/8 - 14	19,050 (3/4)	24,3 (0,96)	38,100 (1 1/2)		9,525 (3/8)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	26,988 (1 1/16)	162	28 200	40 100	16 700						
25,400 (1)	CRH 28 VB	CRH 28 VBUU	463	44,450 (1 3/4)	25,400 (1)	25,400 (1)	1 - 14 UNS	22,225 (7/8)	27,4 (1,08)	44,450 (1 3/4)		11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,941 (1 19/64)	258	35 300	55 600	21 000						
	CRH 30 VB	CRH 30 VBUU	508	47,625 (1 7/8)	25,400 (1)	25,400 (1)	1 - 14 UNS	22,225 (7/8)	27,4 (1,08)	44,450 (1 3/4)		11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	2,381 (3/32)	7,938 (5/16)	1,588 (1/16)	32,941 (1 19/64)	258	35 300	55 600	22 500						
28,575 (1 1/8)	CRH 32 VB	CRH 32 VBUU	722	50,800 (2)	31,750 (1 1/4)	28,575 (1 1/8)	1 1/8 - 12	25,400 (1)	34,2 (1,35)	50,800 (2)		12,700 (1/2)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	356	45 700	80 600	30 900						
	CRH 36 VB	CRH 36 VBUU	858	57,150 (2 1/4)	31,750 (1 1/4)	28,575 (1 1/8)	1 1/8 - 12	25,400 (1)	34,2 (1,35)	50,800 (2)		12,700 (1/2)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	11,112 (7/16)	1,588 (1/16)	37,306 (1 15/32)	356	45 700	80 600	34 700						
31,750 (1 1/4)	CRH 40 VB	CRH 40 VBUU	1 260	63,500 (2 1/2)	38,100 (1 1/2)	31,750 (1 1/4)	1 1/4 - 12	28,575 (1 1/8)	40,0 (1,57)	57,150 (2 1/4)		14,288 (9/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	12,700 (1/2)	2,381 (3/32)	40,878 (1 39/64)	500	61 400	116 000	45 000						
	CRH 44 VB	CRH 44 VBUU	1 460	69,850 (2 3/4)	38,100 (1 1/2)	31,750 (1 1/4)	1 1/4 - 12	28,575 (1 1/8)	40,0 (1,57)	57,150 (2 1/4)		14,288 (9/16)	1,588 (1/16)	4,762 (3/16)	3,175 (1/8)	12,700 (1/2)	2,381 (3/32)	40,878 (1 39/64)	500	61 400	116 000	49 500						
38,100 (1 1/2)	CRH 48 VB	CRH 48 VBUU	2 100	76,200 (3)	44,450 (1 3/4)	38,100 (1 1/2)	1 1/2 - 12	31,750 (1 1/4)	46,4 (1,83)	63,500 (2 1/2)		15,875 (5/8)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	2,381 (3/32)	51,991 (2 3/64)	892	77 600	172 000	64 300						
	CRH 52 VB	CRH 52 VBUU	2 380	82,550 (3 1/4)	44,450 (1 3/4)	38,100 (1 1/2)	1 1/2 - 12	31,750 (1 1/4)	46,4 (1,83)	63,500 (2 1/2)		15,875 (5/8)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	2,381 (3/32)	51,991 (2 3/64)	892	77 600	172 000	69 600						
44,450 (1 3/4)	CRH 56 VB	CRH 56 VBUU	3 240	88,900 (3 1/2)	50,800 (2)	44,450 (1 3/4)	1 3/4 - 12UN	34,925 (1 3/8)	52,8 (2,08)	69,850 (2 3/4)		17,462 (11/16)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	2,381 (3/32)	59,928 (2 23/64)	1 450	111 000	239 000	87 000						
50,800 (2)	CRH 64 VB	CRH 64 VBUU	4 960	101,600 (4)	57,150 (2 1/4)	50,800 (2)	2 - 12 UN	38,100 (1 1/2)	59,4 (2,34)	88,900 (3 1/2)		19,050 (3/4)	1,588 (1/16)	6,350 (1/4)	3,175 (1/8)	19,050 (3/4)	2,381 (3/32)	64,691 (2 35/64)	2 190	142 000	317 000	113 000						

(1) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. Los modelos con dimensión *d₁* debajo de 7,938 mm no poseen orificio de lubricación; los demás modelos poseen orificios de lubricación en el medio y en la extremidad del tornillo.
 2. Grasa preembalada
 3. Sobre la carga estática máxima permitida, consulte a IKO.



RODILLO DE APOYO

ROLLER FOLLOWER

Explicación general

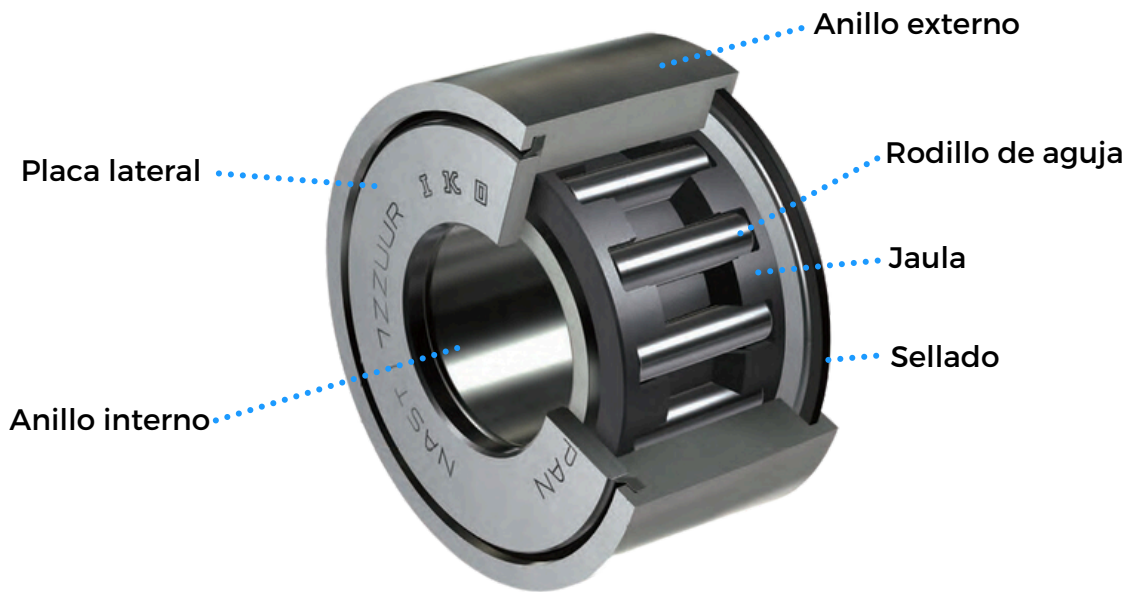
Características	79
Número de identificación	82
Capacidad de carga y vida útil	83
Precisión	84
Holgura	85
Ajuste	85
Capacidad de carga de la pista	86
Velocidad de rotación admisible	87
Lubricación	87
Orificio de lubricación	87
Rango de temperatura de operación	87
Montaje	88

Tabla de dimensión

Rodillos de apoyo separables	89
Rodillo de apoyo no separables	93
Rodillos de apoyo C-Lube	97
Rodillos de apoyo de los rodillos cilíndricos	99
Rodillos de apoyo de la serie pulgadas	101

RODILLOS DE APOYO

ROLLER FOLLOWER



Los Rodillos de Apoyo IKO son rodamientos diseñados para la rotación del anillo externo, en los cuales los rodillos de aguja se incorporan en un anillo externo de pared gruesa. Están disponibles modelos con anillo externo en forma de baúl y cilíndricos. Los anillos externos ruedan directamente sobre las superficies de rotación de la pista; el anillo externo en forma de baúl es eficaz para aliviar la carga excéntrica causada por desalineaciones durante el montaje. El anillo externo cilíndrico, por su parte, ofrece un área de contacto ampliada con la superficie de rodamiento de la pista, siendo adecuado para aplicaciones que impliquen grandes cargas o baja dureza en la superficie de la pista.

Los rodillos de apoyo están disponibles en dos configuraciones: con jaula y sin jaula (con un conjunto completo de rodillos de aguja). El tipo con jaula es ideal para aplicaciones que requieren altas velocidades de rotación. En cambio, el tipo sin jaula está diseñado para soportar cargas pesadas y es más adecuado para rotaciones a baja velocidad o movimientos oscilantes.

Los rodillos de apoyo se presentan en versiones separables y no separables. Además del tipo abierto, están disponibles las variantes blindada y sellada. En el tipo blindado, la holgura entre las placas laterales y el anillo externo es estrecha, formando laberintos. En el tipo sellado, se montan sellos especiales de goma sintética en estas holguras, lo que resulta eficaz para evitar la penetración de polvo y suciedad.

Estos rodamientos están disponibles en una variedad de tipos que permiten proporcionar soporte para prácticamente cualquier tipo de aplicación. Son ampliamente utilizados en mecanismos de levas y para los movimientos lineales en equipos de transporte.

Rodillo de apoyo separable RNAST • NAST

Estos rodamientos se montan combinando un anillo externo, un anillo interno y una jaula de rodillos de aguja, los cuales pueden separarse entre sí. Así, la manipulación es sencilla, haciéndolos adecuados para las rotaciones a alta velocidad. Existen dos tipos: sin anillo interno RNAST y con anillo interno NAST.

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo abierto
	ZZ	Tipo blindado
	ZZUU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Rodillo de apoyo no separable NART

Estos rodamientos de tipo no separable poseen placas laterales fijadas en ambos lados del anillo interno, disponibles con jaula y sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja). También se ofrece una especificación en acero inoxidable altamente resistente a la corrosión. Son adecuados para aplicaciones en ambientes con mucha humedad o en aplicaciones en las que el uso de aceite no es adecuado, como en las salas limpias.

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

Rodillo de apoyo C-Lube NART... / SG

Estos Rodillos de Apoyo son lubricados con C-Lube, un lubricante del tipo sólido termoestable exclusivo de IKO que rellena el espacio interno del rodamiento. El C-Lube no necesita mantenimiento.



Características

- Menor uso de aceite lubricante**
 La lubricación periódica no es necesaria, lo que reduce el consumo de aceite lubricante y elimina la necesidad de mano de obra para su aplicación.
- Ideal para ambientes con restricciones de uso de aceite**
 El aceite de lubricación se retiene dentro del rodamiento, evitando fugas y la contaminación del entorno debido a salpicaduras.
- Reducción de costos con dispositivos de lubricación**
 No se requiere un dispositivo específico para lubricación, lo que elimina los costos de diseño e instalación. Además, el espacio que ocuparían estos dispositivos puede aprovecharse de manera eficiente.

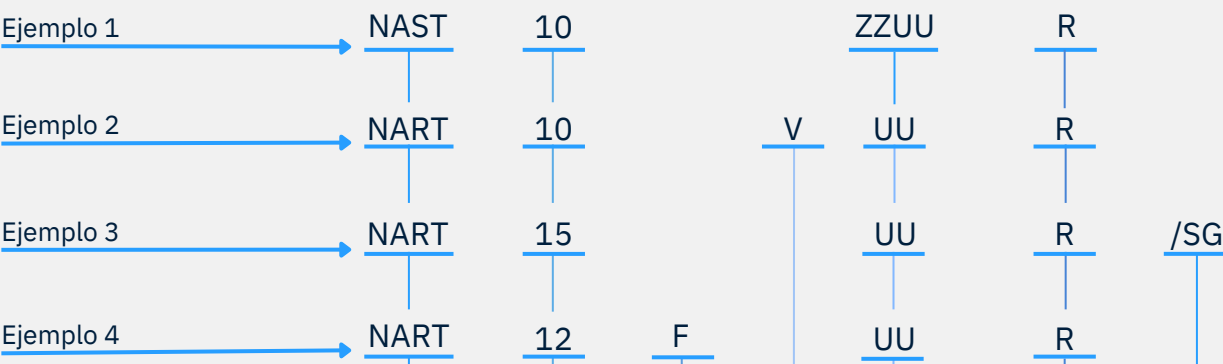
Especificaciones de productos seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (Conjunto completo de Rodillos de Aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Algunos ejemplos del código de identificación de los Rodillos de Apoyo se muestran a continuación. Para obtener más información sobre el sufijo del material aplicable, el método de orientación de los rodillos, la estructura de sellado y el formato de la superficie del anillo externo, consulte la tabla de dimensión.

Ejemplos del código de identificación



Código del modelo			
Serie métrica	RNAST	Rodillo de apoyo separable	Sin anillo interno
	NAST		Con anillo interno
	NART	Rodillo de apoyo no separable	
	NART... / SG	Rodillo de apoyo C-Lube	
	NURT	Rodillo de apoyo de rodillos cilíndricos	
Serie pulgadas	CRY	Rodillo de apoyo de la serie pulgadas	

Formato del anillo externo	
R	Anillo externo en forma de baúl
Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico

Tamaño	
El valor indica el diámetro del tornillo (mm). En la serie pulgadas, se indica el diámetro del anillo externo en unidades de 1/16 pulgadas.	

Material	
Sin sufijo	Hecho con acero de alto carbono
F (1)	Hecho con acero inoxidable

Obs.(1) Aplicable únicamente para la serie NART.

Método de guías de rodillos	
Sin sufijo	Tipo con jaula
V	Tipo sin jaula (conjunto completo de rodillos)

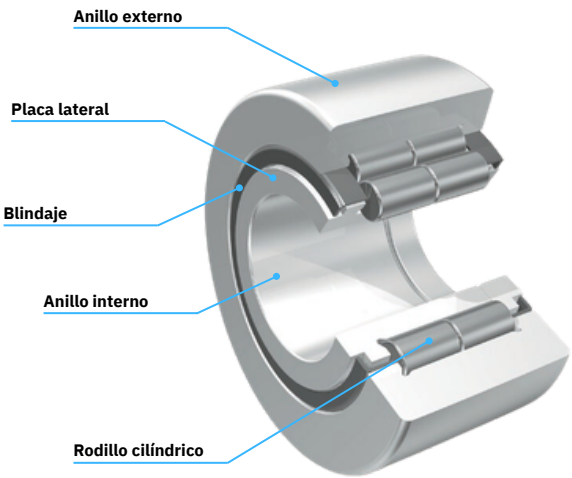
Estructura de sellado (rodillo de apoyo separable)	
Sin sufijo	Tipo abierto
ZZ	Tipo blindado
ZZUU	Tipo sellado

Estructura de sellado (otros rodillos de apoyo)	
Sin sufijo	Tipo blindado
UU	Tipo sellado

Rodillo de apoyo de los rodillos cilíndricos

NURT

Estos rodamientos sin jaula incorporan un conjunto completo de rodillos cilíndricos en doble hilera en el anillo externo, lo que les permite soportar grandes cargas radiales y algunas cargas axiales. Estos rodamientos son del tipo blindado y presentan una estructura no separable.



Especificaciones de productos seleccionables

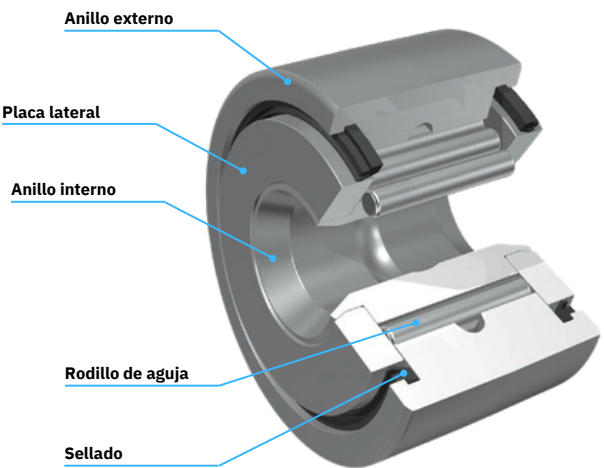
Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl



Rodillo de apoyo de la serie pulgadas

CRY

Los Rodillos de apoyo de la serie pulgadas son rodamientos con conjunto completo de rodillos (sin jaula) con tratamiento superficial de oxidación de plata.



Especificaciones de productos seleccionables

Tipo de material	Sin sufijo	Acero de alto carbono
	F	Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	Con jaula
	V	Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	Tipo blindado
	UU	Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	Anillo externo cilíndrico
	R	Anillo externo en forma de baúl



PRECISIÓN

D Diámetro externo nominal del anillo externo mm		Δ_{Dmp} Desvío medio del diámetro externo en plano único		V_{Dsp} Variación del diámetro externo en un plano radial único (Máx.)	V_{Dmp} Variación media del diámetro externo (Máx.)	K_{ca} Desplazamiento radial del anillo externo del rodamiento montado (Máx.)
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo			
6	18	0	-25	10	6	15
18	30			12	7	15
30	50			14	8	20
50	80			16	10	25
80	120			19	11	35

CAPACIDAD DE CARGA DE LA PISTA

La capacidad de carga de la pista se define como la carga que puede aplicarse continuamente en una superficie plana de una pista de acero sin causar deformación ni marcas en la superficie cuando el anillo externo del rodillo de apoyo hace contacto. Las capacidades de carga de la pista se aplican cuando la dureza de la superficie de la pista es de 40 HRC (resistencia a la tracción de 1250 N/mm²). Cuando la dureza de la superficie de la pista es diferente de 40 HRC, la capacidad de carga de la pista se determina por la multiplicación del valor por el factor de capacidad de carga de la pista que se muestra en la Tabla 8. Si la lubricación entre el anillo externo y la superficie de contacto de la pista fuera insuficiente, la fricción o el desgaste pueden ocurrir dependiendo de la aplicación. Por lo tanto, se debe prestar atención a la lubricación y la rugosidad de la superficie de contacto de la pista, especialmente en rotaciones de alta velocidad, como los mecanismos de leva.

Tabla 8: Factor de la capacidad de carga de la pista

Dureza HRC	Resistencia a la tracción N/mm²	Factor de la capacidad de carga de la pista	
		con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl
20	760	0.22	0.37
25	840	0.31	0.46
30	950	0.45	0.58
35	1080	0.65	0.75
38	1180	0.85	0.89
40	1250	1.00	1.00
42	1340	1.23	1.15
44	1435	1.52	1.32
46	1530	1.85	1.51
48	1635	2.27	1.73
50	1760	2.80	1.99
52	1880	3.46	2.29
54	2015	4.21	2.61
56	2150	5.13	2.97
58	2290	6.26	3.39

Tabla 5: Tolerancias del menor diámetro del orificio del conjunto de rodillos $F_{ws} \text{ min}$ unidad μm

F_w Diámetro nominal del orificio del conjunto de rodillos mm		$\Delta F_{ws} \text{ min}$ Desvío del menor diámetro del orificio del conjunto de rodillos	
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo
6	10	+22	+13
10	18	+27	+16
18	30	+33	+20
30	50	+41	+25
50	80	+49	+30

HOLGURA

Las holguras internas radiales de los Rodillos de apoyo se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6: Holgura interna radial unidad μm

Número de identificación (¹)				Holgura interna radial	
Serie métrica			Serie pulgadas	Mínimo	Máximo
Rodillos de apoyo separables	Rodillos de apoyo no separables (²)	Rodillos de apoyo cilíndricos	Rodillos de apoyo no separables		
NAST 6R	NART 5R	-	-	5	20
NAST 8R ~ NAST 12R	NART 6R ~ NART 12R	-	-	5	25
NAST 15R ~ NAST 25R	NART 15R ~ NART 20R	-	-	10	30
NAST 30R ~ NAST 40R	NART 25R ~ NART 40R	-	-	10	40
NAST 45R , NAST 50R	NART 45R , NART 50R	-	-	15	50
-	-	NURT 15R ~ NURT 30-1R	-	20	45
-	-	NURT 35R ~ NURT 40-1R	-	25	50
-	-	NURT 45R ~ NURT 50-1R	-	30	60
-	-	-	CRY 12R ~ CRY 56R	35	60
-	-	-	CRY 64R	45	70

(¹) Se aplica también a los modelos blindado, sellado, sin jaula y con anillo externo cilíndrico.

(²) Se aplica también con el rodillo de apoyo C-Lube.

AJUSTE

Los Rodillo de apoyo se utilizan generalmente en condiciones de carga y rotación sobre el anillo externo. Los ajustes recomendados para los ejes se muestran en la Tabla 7. Para la serie pulgadas se muestran en la tabla dimensional.

Tabla 7: Ajuste recomendado (serie métrica)

Tipo		Clase de tolerancia del eje
Rodillos de apoyo separables	sin anillo interno	k5, k6
	con anillo interno	g6, h6
Rodillos de apoyo no separables (*)		
Rodillos de apoyo cilíndricos		

(¹) También se aplica al rodillo de apoyo C-Lube.

VELOCIDAD DE ROTACIÓN ADMISIBLE

La velocidad de rotación admisible de los Rodillos de Apoyo se ve influida por las condiciones de montaje y de operación. Para referencia, los valores máximos de la Tabla 9 muestran los valores dn cuando solo se aplican las cargas radiales puras. Considerando que las cargas axiales también actúan bajo condiciones reales de operación, use como referencia los valores dn recomendados en la tabla. En caso del Rodillo de apoyo C-Lube, el valor es de 8000 o menos.

Valor de $dn = d \times n$

Donde d : Diámetro del orificio del rodamiento (mm)

n : Velocidad de rotación min^{-1}

Tabela 9: Valores dn de los Rodillos de apoyo

Tipo	Lubricación	Grasa		Aceite	
		Máximo	Recomendado	Máximo	Recomendado
Con jaula		84000	8400	140000	14000
Conjunto completo de rodillos		42000	4200	70000	7000
Rodillo de apoyo del rodillo cilíndrico		72000	7200	120000	12000
Rodillo de apoyo C-Lube		8000		8000	

LUBRICACIÓN

En los rodillos de apoyo de tipo sellado, los rodillos de apoyo de los rodillos cilíndricos y los rodillos de apoyo de la serie pulgadas ALVANIA GREASE S2 (SHOWA SHELL SEKIYU K.K.) está preembalada como grasa lubricante. Para los rodillos de apoyo sin grasa preembalada, es necesaria la lubricación a través del orificio de aceite del anillo interno. Si se usaran sin lubricación, podría producirse el desgaste en las superficies rodantes de contacto, lo que reduciría la vida útil del rodamiento.

ORIFICIO DE LUBRICACIÓN

Los rodillos de apoyo separables de tipo abierto no tienen orificios de lubricación. Los anillos internos de otros tipos de rodillos de apoyo de la serie métrica poseen un orificio para el aceite. Lo anillos internos de la serie pulgadas poseen una ranura para el aceite y un orificio para el aceite.

RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN

El rango de temperatura de operación de los rodillos de apoyo es de $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$; para los rodillos de apoyo C-Lube, la temperatura de operación es entre $-15\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}$. Se recomienda una temperatura por debajo de los $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ para usos prolongados.

MONTAJE

Sobre el montaje

En el caso de los tipos blindados y sellados, ajuste la dimensión de la superficie de montaje de acuerdo con la medida "a" que se muestra en la tabla de dimensiones, y asegúrela en su lugar. (Consulte la Fig. 1).

Posición del orificio de aceite y dirección de la carga

Al montar los rodillos de apoyo, asegúrese de que la ubicación del orificio de aceite en el anillo interno no quede dentro de la zona de carga, ya que esto podría reducir la vida útil. (Consulte la Fig. 2).

Montaje de los rodillos de apoyo separables

Al montar los rodillos de apoyo separables tipo sellado, tenga cuidado con las placas laterales para que no se suelten. Si esto sucede, colóquelos nuevamente en el lugar teniendo cuidado de no dañar los bordes de los sellos. (Consulte la Fig. 3).

Montaje de los rodillos de apoyo sin el anillo interno

En el caso de los rodillos de apoyo sin el anillo interno, el eje debe contar con tratamiento térmico y acabado rectificado. La dureza de la superficie recomendada del eje es de $58 \sim 64\text{HRC}$, y la rugosidad recomendada del eje es de $0,2\text{ }\mu\text{mRa}$ o menos. Además de eso, la alienación axial del anillo externo y de la jaula se realiza por las superficies laterales de los componentes de montaje. Por lo tanto, se recomienda que estas superficies tengan un acabado rectificado o, por lo menos, mecanizado. (Consulte la Fig. 4).

Montaje de los rodillos de apoyo no separables

Los rodillos de apoyo no separables deben montarse mediante un encastre por presión según se muestra en la Figura 5. Por lo tanto, al montar los rodillos de apoyo, no apoye las placas laterales / anillos externos. De lo contrario, puede causar un desempeño no satisfactorio del producto.

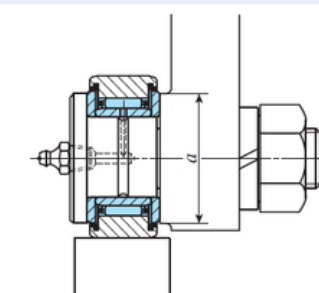


Figura 1: Dimensión de asentamiento correspondiente a "a"

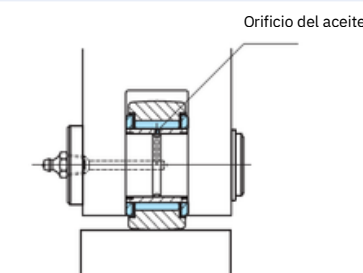


Figura 2: Posición del orificio del aceite y dirección de la carga

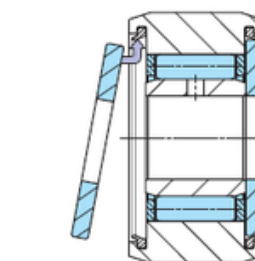


Figura 3: Ejemplo de montaje de las placas de los rodillos separables

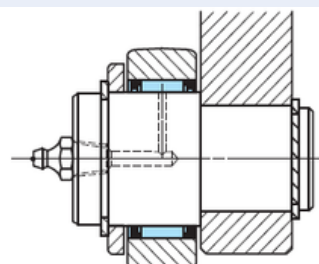


Figura 4: Ejemplo de montaje de los rodillos de apoyo sin anillo interno

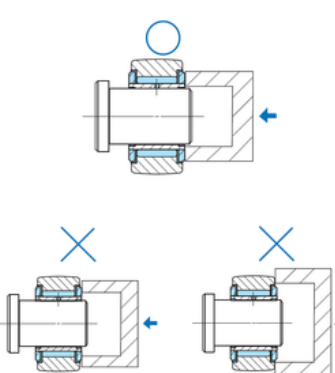
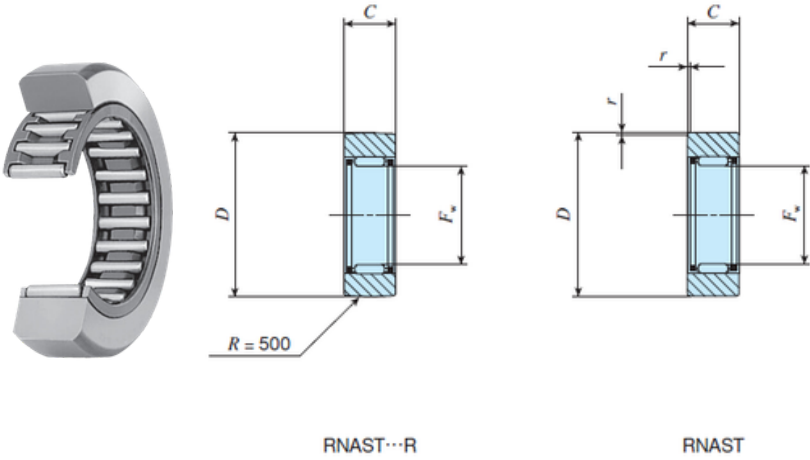


Figura 5: Ejemplo de montaje de los rodillos de apoyo separables

RODILLO DE APOYO SEPARABLE
 SIN ANILLO INTERNO • TIPO ABIERTO

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo abierto
	ZZ	 Tipo blindado
	ZZUU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



RNAST...R

RNAST

Diámetro del eje mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm				Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidade básica de carga estática C _O N	Capacidad de carga de la pista (²) N	
	Tipo abierto			F _w	D	C	r _{s.min} ⁽¹⁾			Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico									
7	RNAST 5 R	RNAST 5	8,9	7	16	7,8	0,3	2 710	2 390	1 040	2 310
10	RNAST 6 R	RNAST 6	13,9	10	19	9,8	0,3	4 160	4 550	1 330	3 550
12	RNAST 8 R	RNAST 8	23,5	12	24	9,8	0,6	5 650	5 890	1 850	3 980
14	RNAST 10 R	RNAST 10	42,5	14	30	11,8	1	9 790	9 680	2 470	5 610
16	RNAST 12 R	RNAST 12	49,5	16	32	11,8	1	10 500	10 900	2 710	5 990
20	RNAST 15 R	RNAST 15	50	20	35	11,8	1	12 400	14 300	3 060	6 550
22	RNAST 17 R	RNAST 17	90	22	40	15,8	1	17 600	20 900	3 660	10 900
25	RNAST 20 R	RNAST 20	135	25	47	15,8	1	19 400	24 500	4 530	12 800
30	RNAST 25 R	RNAST 25	152	30	52	15,8	1	20 800	28 400	5 190	14 100
38	RNAST 30 R	RNAST 30	255	38	62	19,8	1	30 500	45 400	6 580	22 100
42	RNAST 35 R	RNAST 35	375	42	72	19,8	1	32 400	50 600	8 020	25 700
50	RNAST 40 R	RNAST 40	420	50	80	19,8	1,5	35 900	61 100	9 220	26 900
55	RNAST 45 R	RNAST 45	460	55	85	19,8	1,5	37 400	66 400	9 990	28 500
60	RNAST 50 R	RNAST 50	500	60	90	19,8	1,5	38 900	71 700	10 800	30 200

(1) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r_1 .

(2) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

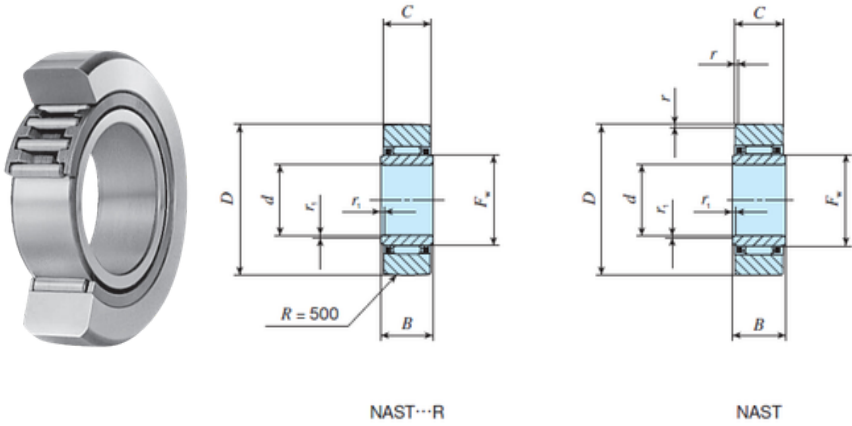
Obs. 1. Sin orificio del aceite.

2. No vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para su uso.

RODILLO DE APOYO SEPARABLE
 CON ANILLO INTERNO • TIPO ABIERTO

ROLLER FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo abierto
	ZZ	 Tipo blindado
	ZZUU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



NAST...R

NAST

Diámetro del eje mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm							Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C _O N	Anillo interno montado	Capacidad de carga de la pista (2) N	
	Tipo abierto			d	D	B	C	r _{1 min} ⁽¹⁾	r _{12 min} ⁽¹⁾	F _w				Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico													
6	NAST 6 R	NAST 6	17,8	6	19	10	9,8	0,3	0,3	10	4 160	4 550	LRT 61010 S	1 330	3 550
8	NAST 8 R	NAST 8	28	8	24	10	9,8	0,6	0,3	12	5 650	5 890	LRT 81210 S	1 850	3 980
10	NAST 10 R	NAST 10	49,5	10	30	12	11,8	1	0,3	14	9 790	9 680	LRT 101412 S	2 470	5 610
12	NAST 12 R	NAST 12	58	12	32	12	11,8	1	0,3	16	10 500	10 900	LRT 121612 S	2 710	5 990
15	NAST 15 R	NAST 15	62	15	35	12	11,8	1	0,3	20	12 400	14 300	LRT 152012 S	3 060	6 550
17	NAST 17 R	NAST 17	109	17	40	16	15,8	1	0,3	22	17 600	20 900	LRT 172216 S	3 660	10 900
20	NAST 20 R	NAST 20	157	20	47	16	15,8	1	0,3	25	19 400	24 500	LRT 202516 S	4 530	12 800
25	NAST 25 R	NAST 25	180	25	52	16	15,8	1	0,3	30	20 800	28 400	LRT 253016 S	5 190	14 100
30	NAST 30 R	NAST 30	320	30	62	20	19,8	1	0,6	38	30 500	45 400	LRT 303820 S	6 580	22 100
35	NAST 35 R	NAST 35	440	35	72	20	19,8	1	0,6	42	32 400	50 600	LRT 354220 S	8 020	25 700
40	NAST 40 R	NAST 40	530	40	80	20	19,8	1,5	1	50	35 900	61 100	LRT 405020 S	9 220	26 900
45	NAST 45 R	NAST 45	580	45	85	20	19,8	1,5	1	55	37 400	66 400	LRT 455520 S	9 990	28 500
50	NAST 50 R	NAST 50	635	50	90	20	19,8	1,5	1	60	38 900	71 700	LRT 506020 S	10 800	30 200

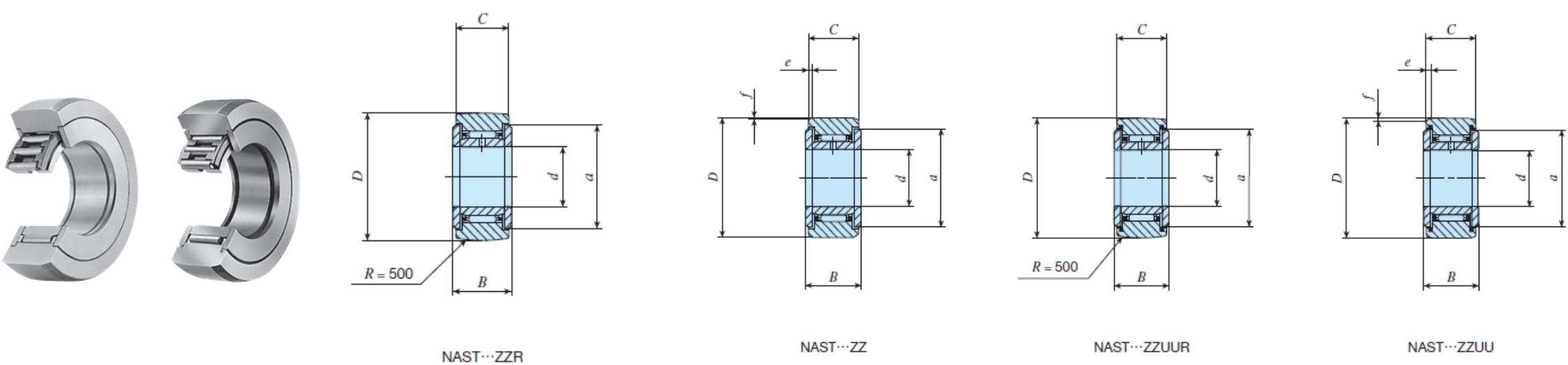
(1) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán r_1 y r_2 .

(2) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Sin orificio del aceite.

2. No vienen con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para su uso.

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo abierto
	ZZ	 Tipo blindado
	ZZUU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



Diámetro del eje mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g		Principales dimensiones mm							Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> ₀ N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado				<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>f</i>			Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico													
6	NAST 6 ZZR	NAST 6 ZZ	NAST 6 ZZUUR	NAST 6 ZZUU	24,5		6	19	14	13,8	14	2,5	0,8	4 160	4 550	1 330	3 550
8	NAST 8 ZZR	NAST 8 ZZ	NAST 8 ZZUUR	NAST 8 ZZUU	39		8	24	14	13,8	17,5	2,5	0,8	5 650	5 890	1 850	4 490
10	NAST 10 ZZR	NAST 10 ZZ	NAST 10 ZZUUR	NAST 10 ZZUU	65		10	30	16	15,8	23,5	2,5	0,8	9 790	9 680	2 470	6 890
12	NAST 12 ZZR	NAST 12 ZZ	NAST 12 ZZUUR	NAST 12 ZZUU	75		12	32	16	15,8	25,5	2,5	0,8	10 500	10 900	2 710	7 350
15	NAST 15 ZZR	NAST 15 ZZ	NAST 15 ZZUUR	NAST 15 ZZUU	83		15	35	16	15,8	29	2,5	0,8	12 400	14 300	3 060	8 030
17	NAST 17 ZZR	NAST 17 ZZ	NAST 17 ZZUUR	NAST 17 ZZUU	135		17	40	20	19,8	32,5	3	1	17 600	20 900	3 660	11 700
20	NAST 20 ZZR	NAST 20 ZZ	NAST 20 ZZUUR	NAST 20 ZZUU	195		20	47	20	19,8	38	3	1	19 400	24 500	4 530	13 800
25	NAST 25 ZZR	NAST 25 ZZ	NAST 25 ZZUUR	NAST 25 ZZUU	225		25	52	20	19,8	43	3	1	20 800	28 400	5 190	15 300
30	NAST 30 ZZR	NAST 30 ZZ	NAST 30 ZZUUR	NAST 30 ZZUU	400		30	62	25	24,8	50,5	4	1,2	30 500	45 400	6 580	22 100
35	NAST 35 ZZR	NAST 35 ZZ	NAST 35 ZZUUR	NAST 35 ZZUU	550		35	72	25	24,8	53,5	4	1,2	32 400	50 600	8 020	25 700
40	NAST 40 ZZR	NAST 40 ZZ	NAST 40 ZZUUR	NAST 40 ZZUU	710		40	80	26	25,8	61,5	4	1,2	35 900	61 100	9 220	30 300
45	NAST 45 ZZR	NAST 45 ZZ	NAST 45 ZZUUR	NAST 45 ZZUU	760		45	85	26	25,8	66,5	4	1,2	37 400	66 400	9 990	32 200
50	NAST 50 ZZR	NAST 50 ZZ	NAST 50 ZZUUR	NAST 50 ZZUU	830		50	90	26	25,8	76	4	1,2	38 900	71 700	10 800	34 000

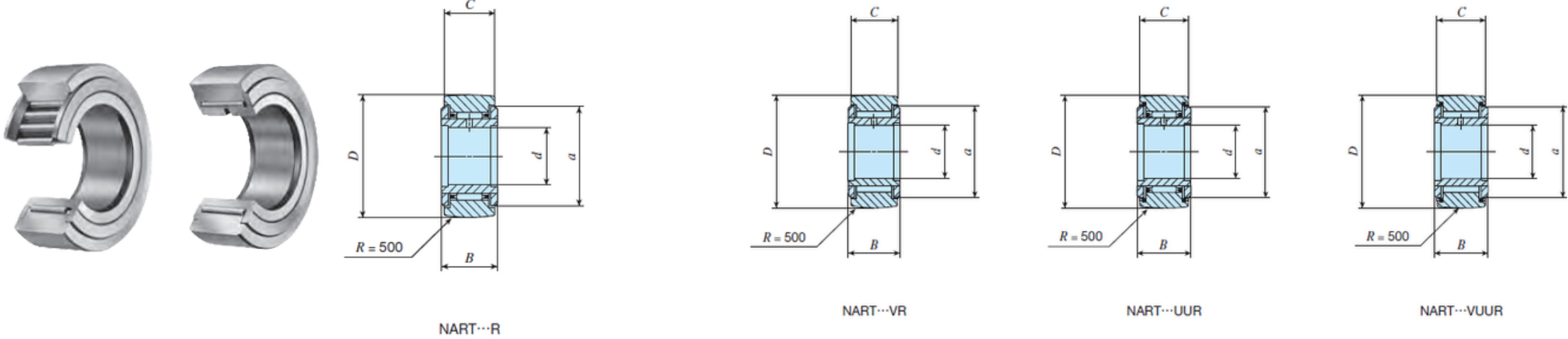
⁽¹⁾ Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. Anillo interno con un orificio del aceite.
 2. El modelo tipo sellado posee grasa preembalada; el modelo tipo blindado no viene con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de este modelo.

RODILLO DE APOYO NO SEPARABLE

HECHO DE ACERO DE ALTO CARBONO

ROLLER FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



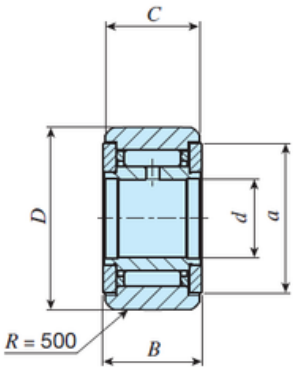
Diámetro del eje mm	Número de identificación				Masa (Ref.) g		Principales dimensiones mm					Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C</i> _o N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista (¹) N
	Tipo blindado		Tipo sellado				<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>a</i>				
	Con jaula	Sin jaula	Con jaula	Sin jaula											
5	NART 5 R	-	NART 5 UUR	-	14,5		5	16	12	11	12	3 650	3 680	3 680	1 040
	-	NART 5 VR	-	NART 5 VUUR	15,1		5	16	12	11	12	6 810	8 370	7 310	1 040
6	NART 6 R	-	NART 6 UUR	-	20,5		6	19	12	11	14	4 250	4 740	4 740	1 330
	-	NART 6 VR	-	NART 6 VUUR	21,5		6	19	12	11	14	7 690	10 300	10 300	1 330
8	NART 8 R	-	NART 8 UUR	-	41,5		8	24	15	14	17,5	5 640	5 900	5 900	1 850
	-	NART 8 VR	-	NART 8 VUUR	42,5		8	24	15	14	17,5	11 800	15 600	15 600	1 850
10	NART 10 R	-	NART 10 UUR	-	64,5		10	30	15	14	23,5	8 030	7 540	7 540	2 470
	-	NART 10 VR	-	NART 10 VUUR	66,5		10	30	15	14	23,5	15 600	18 100	17 500	2 470
12	NART 12 R	-	NART 12 UUR	-	71		12	32	15	14	25,5	8 580	8 470	8 470	2 710
	-	NART 12 VR	-	NART 12 VUUR	73		12	32	15	14	25,5	16 800	20 500	18 600	2 710
15	NART 15 R	-	NART 15 UUR	-	102		15	35	19	18	29	13 700	16 400	16 400	3 060
	-	NART 15 VR	-	NART 15 VUUR	106		15	35	19	18	29	25 200	36 400	24 000	3 060
17	NART 17 R	-	NART 17 UUR	-	149		17	40	21	20	32,5	17 600	21 000	21 000	3 660
	-	NART 17 VR	-	NART 17 VUUR	155		17	40	21	20	32,5	32 000	46 300	33 100	3 660
20	NART 20 R	-	NART 20 UUR	-	250		20	47	25	24	38	23 000	30 700	30 700	4 530
	-	NART 20 VR	-	NART 20 VUUR	255		20	47	25	24	38	41 600	67 300	67 300	4 530
25	NART 25 R	-	NART 25 UUR	-	285		25	52	25	24	43	24 700	35 400	35 400	5 190
	-	NART 25 VR	-	NART 25 VUUR	295		25	52	25	24	43	45 500	79 100	79 100	5 190
30	NART 30 R	-	NART 30 UUR	-	470		30	62	29	28	50,5	33 600	51 400	51 400	6 580
	-	NART 30 VR	-	NART 30 VUUR	485		30	62	29	28	50,5	59 900	110 000	92 500	6 580
35	NART 35 R	-	NART 35 UUR	-	640		35	72	29	28	53,5	35 700	57 400	57 400	8 020
	-	NART 35 VR	-	NART 35 VUUR	655		35	72	29	28	53,5	63 100	121 000	121 000	8 020
40	NART 40 R	-	NART 40 UUR	-	845		40	80	32	30	61,5	44 900	81 500	81 500	9 220
	-	NART 40 VR	-	NART 40 VUUR	865		40	80	32	30	61,5	76 300	164 000	164 000	9 220
45	NART 45 R	-	NART 45 UUR	-	915		45	85	32	30	66,5	46 800	88 600	88 600	9 990
	-	NART 45 VR	-	NART 45 VUUR	935		45	85	32	30	66,5	80 300	181 000	181 000	9 990
50	NART 50 R	-	NART 50 UUR	-	980		50	90	32	30	76	48 600	95 600	95 600	10 800
	-	NART 50 VR	-	NART 50 VUUR	1 010		50	90	32	30	76	84 300	198 000	198 000	10 800

⁽¹⁾ Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. Anillo interno con un orificio del aceite.
 2. El modelo tipo sellado posee grasa preembalada; el modelo tipo blindado no viene con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de este modelo

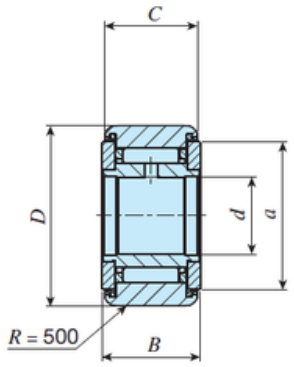
RODILLO DE APOYO NO SEPARABLE
 HECHO DE ACERO INOXIDABLE

ROLLER FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



NART...FR



NART...FUUR

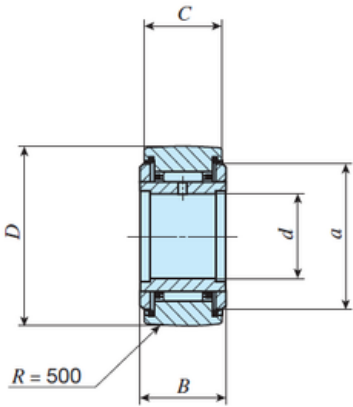
Diámetro del eje mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm						Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N
	Tipo blindado	Tipo sellado		d	D		B	C	a				
5	NART 5 FR	NART 5 FUUR	13	5	16		12	11	12	2 930	2 920	2 920	1 040
6	NART 6 FR	NART 6 FUUR	19	6	19		12	11	14	3 400	3 790	3 790	1 330
8	NART 8 FR	NART 8 FUUR	39	8	24		15	14	17,5	4 340	5 510	5 510	1 850
10	NART 10 FR	NART 10 FUUR	61	10	30		15	14	22,5	6 330	7 830	7 830	2 470
12	NART 12 FR	NART 12 FUUR	67	12	32		15	14	25,5	6 510	8 400	8 400	2 710
15	NART 15 FR	NART 15 FUUR	99	15	35		19	18	27,5	9 620	14 700	14 700	3 060
17	NART 17 FR	NART 17 FUUR	146	17	40		21	20	31	11 800	20 200	20 200	3 660
20	NART 20 FR	NART 20 FUUR	241	20	47		25	24	36,5	16 500	27 700	27 700	4 530
25	NART 25 FR	NART 25 FUUR	269	25	52		25	24	43	19 800	28 300	28 300	5 190
30	NART 30 FR	NART 30 FUUR	447	30	62		29	28	50	26 900	41 200	41 200	6 580

(¹) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.

Obs. 1. Anillo interno con un orificio del aceite.

2. El modelo tipo sellado posee grasa preembalada; el modelo tipo blindado no viene con grasa preembalada, por lo que es necesaria la lubricación adecuada para el uso de este modelo.

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



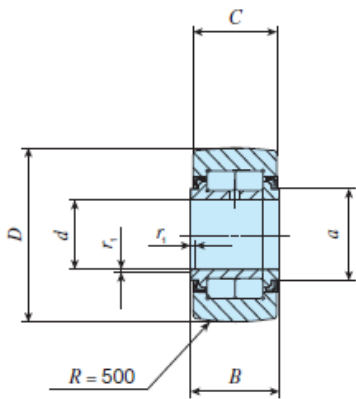
Diámetro del eje mm	Número de identificación	Masa (Ref.) g	Principales dimensiones					mm	Capacidad básica de carga dinámica <i>C</i> N	Capacidad básica de carga estática <i>C_o</i> N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ^(*) N
	Tipo sellado		<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>		<i>a</i>				
5	NART 5 UUR / SG	14,5	5	16	12	11		12	3 650	3 680	3 680	1 040
6	NART 6 UUR / SG	20,5	6	19	12	11		14	4 250	4 740	4 740	1 330
8	NART 8 UUR / SG	41,5	8	24	15	14		17,5	5 640	5 900	5 900	1 850
10	NART 10 UUR / SG	64,5	10	30	15	14		23,5	8 030	7 540	7 540	2 470
12	NART 12 UUR / SG	71	12	32	15	14		25,5	8 580	8 470	8 470	2 710
15	NART 15 UUR / SG	102	15	35	19	18		29	13 700	16 400	16 400	3 060
17	NART 17 UUR / SG	149	17	40	21	20		32,5	17 600	21 000	21 000	3 660
20	NART 20 UUR / SG	250	20	47	25	24		38	23 000	30 700	30 700	4 530

(*) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. Unidad de lubricación C-Lube incorporada, por lo tanto, no es posible la lubricación del rodamiento.

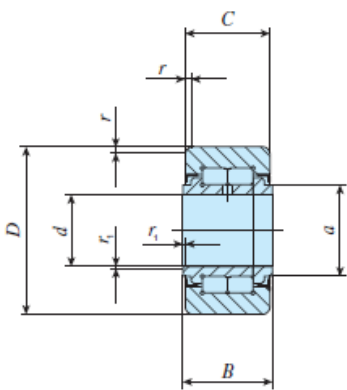
RODILLO DE APOYO DE LOS RODILLOS CILÍNDRICOS
 CON ANILLO INTERNO

ROLLER FOLLOWER

Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



NURT-R

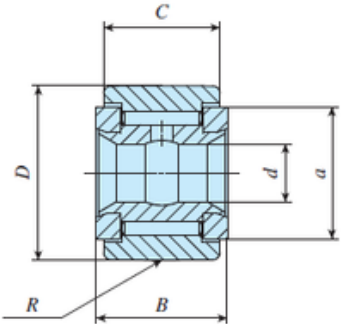


NURT

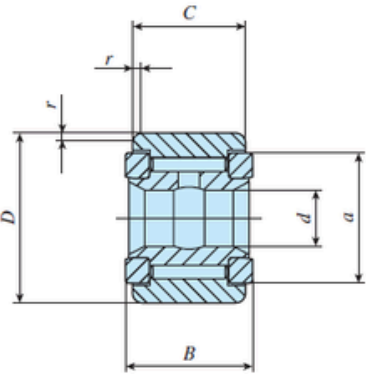
Diámetro del eje mm	Número de identificación		Masa (Ref.) g	Principales dimensiones mm								Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C ₀ N	Carga estática máxima permitida N	Capacidad de carga de la pista ⁽²⁾ N	
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico		d	D	B		C	a	r ₁ ⁽¹⁾ a mín	r ₂ ⁽¹⁾ a mín				Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico
15	NURT 15 R	NURT 15	100	15	35	19		18	20	0,6	0,3	23 400	27 300	11 800	3 060	11 500
	NURT 15-1 R	NURT 15-1	160	15	42	19		18	20	0,6	0,3	23 400	27 300	27 300	3 910	13 700
17	NURT 17 R	NURT 17	147	17	40	21		20	22	1	0,3	25 200	30 900	20 300	3 660	13 600
	NURT 17-1 R	NURT 17-1	222	17	47	21		20	22	1	0,3	25 200	30 900	30 900	4 530	16 000
20	NURT 20 R	NURT 20	245	20	47	25		24	27	1	0,3	38 900	49 000	27 200	4 530	20 000
	NURT 20-1 R	NURT 20-1	321	20	52	25		24	27	1	0,3	38 900	49 000	49 000	5 190	22 100
25	NURT 25 R	NURT 25	281	25	52	25		24	31	1	0,3	43 100	58 100	30 000	5 190	22 100
	NURT 25-1 R	NURT 25-1	450	25	62	25		24	31	1	0,3	43 100	58 100	58 100	6 580	26 400
30	NURT 30 R	NURT 30	466	30	62	29		28	38	1	0,3	58 200	75 300	35 200	6 580	31 600
	NURT 30-1 R	NURT 30-1	697	30	72	29		28	38	1	0,3	58 200	75 300	75 300	8 020	36 700
35	NURT 35 R	NURT 35	630	35	72	29		28	44	1	0,6	63 900	88 800	57 000	8 020	36 700
	NURT 35-1 R	NURT 35-1	840	35	80	29		28	44	1	0,6	63 900	88 800	88 800	9 220	40 800
40	NURT 40 R	NURT 40	817	40	80	32		30	49	1	0,6	86 500	122 000	75 300	9 220	44 200
	NURT 40-1 R	NURT 40-1	1 130	40	90	32		30	49	1	0,6	86 500	122 000	122 000	10 800	49 700
45	NURT 45 R	NURT 45	883	45	85	32		30	53	1	0,6	91 500	135 000	78 700	9 990	47 000
	NURT 45-1 R	NURT 45-1	1 400	45	100	32		30	53	1	0,6	91 500	135 000	135 000	12 400	55 300
50	NURT 50 R	NURT 50	950	50	90	32		30	58	1	0,6	96 300	148 000	82 100	10 800	49 700
	NURT 50-1 R	NURT 50-1	1 690	50	110	32		30	58	1	0,6	96 300	148 000	148 000	14 000	60 800

(1) Valor mínimo permitido de la dimensión del chaflán *r* y *r*₁.
 (2) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. Anillo interno con un orificio del aceite.
 2. Grasa preembalada.

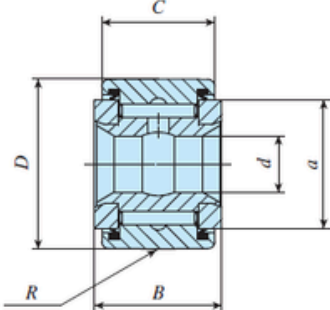
Tipo de material	Sin sufijo	 Acero de alto carbono
	F	 Acero inoxidable
Método de orientación de las agujas	Sin sufijo	 Con jaula
	V	 Sin jaula (conjunto completo de rodillos de aguja)
Sellado	Sin sufijo	 Tipo blindado
	UU	 Tipo sellado
Formato del anillo externo	Sin sufijo	 Anillo externo cilíndrico
	R	 Anillo externo en forma de baúl



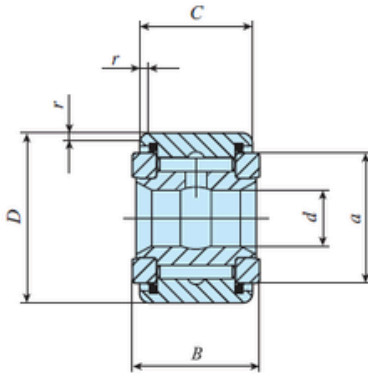
CRY...VR



CRY...V



CRY...VUUR



CRY...VUU

Diámetro del eje mm (pulgadas)	Número de identificación				Masa (Ref.) g	Principales dimensiones								mm (pulgadas)						Diámetro del eje mm						Capacidad básica de carga dinámica C N	Capacidad básica de carga estática C ₀ N	Capacidad de carga de la pista ⁽¹⁾ N	
	Tipo blindado		Tipo sellado			d	D	B		C	a	R	r	Ajuste con holgura		Ajuste de transición		Ajuste de interferencia		Anillo externo en forma de baúl	Anillo externo cilíndrico								
	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico	con anillo externo en forma de baúl	con anillo externo cilíndrico										Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima										
6,350 (1/4)	CRY 12 VR	CRY 12 V	CRY 12 VUUR	CRY 12 VUU	24	6,350 (1/4)	19,050 (3/4)	14,288 (0,5625)		12,700 (1/2)	14,4 (0,567)	250 (10)	0,794 (1/32)	6,332	6,342	6,348	6,358	6,353	6,363	8 710	12 300	853	4 490						
	CRY 14 VR	CRY 14 V	CRY 14 VUUR	CRY 14 VUU	34	6,350 (1/4)	22,225 (7/8)	14,288 (0,5625)		12,700 (1/2)	14,4 (0,567)	250 (10)	0,794 (1/32)	6,332	6,342	6,348	6,358	6,353	6,363	8 710	12 300	1 050	5 240						
7,938 (5/16)	CRY 16 VR	CRY 16 V	CRY 16 VUUR	CRY 16 VUU	56	7,938 (5/16)	25,400 (1)	17,463 (0,6875)		15,875 (5/8)	19,6 (0,772)	300 (12)	1,191 (3/64)	7,920	7,930	7,935	7,945	7,940	7,950	13 100	22 700	1 420	7 270						
	CRY 18 VR	CRY 18 V	CRY 18 VUUR	CRY 18 VUU	72	7,938 (5/16)	28,575 (1 1/8)	17,463 (0,6875)		15,875 (5/8)	19,6 (0,772)	300 (12)	1,588 (1/16)	7,920	7,930	7,935	7,945	7,940	7,950	13 100	22 700	1 660	7 700						
9,525 (3/8)	CRY 20 VR	CRY 20 V	CRY 20 VUUR	CRY 20 VUU	103	9,525 (3/8)	31,750 (1 1/4)	20,638 (0,8125)		19,050 (3/4)	25,0 (0,984)	360 (14)	1,588 (1/16)	9,507	9,517	9,523	9,533	9,528	9,538	23 600	31 700	2 160	10 700						
	CRY 22 VR	CRY 22 V	CRY 22 VUUR	CRY 22 VUU	128	9,525 (3/8)	34,925 (1 3/8)	20,638 (0,8125)		19,050 (3/4)	25,0 (0,984)	360 (14)	1,588 (1/16)	9,507	9,517	9,523	9,533	9,528	9,538	23 600	31 700	2 450	11 800						
11,112 (7/16)	CRY 24 VR	CRY 24 V	CRY 24 VUUR	CRY 24 VUU	176	11,112 (7/16)	38,100 (1 1/2)	23,813 (0,9375)		22,225 (7/8)	28,8 (1,134)	500 (20)	1,588 (1/16)	11,095	11,105	11,110	11,120	11,115	11,125	28 200	40 100	3 410	15 400						
	CRY 26 VR	CRY 26 V	CRY 26 VUUR	CRY 26 VUU	210	11,112 (7/16)	41,275 (1 5/8)	23,813 (0,9375)		22,225 (7/8)	28,8 (1,134)	500 (20)	1,588 (1/16)	11,095	11,105	11,110	11,120	11,115	11,125	28 200	40 100	3 820	16 700						
12,700 (1/2)	CRY 28 VR	CRY 28 V	CRY 28 VUUR	CRY 28 VUU	276	12,700 (1/2)	44,450 (1 3/4)	26,988 (1,0625)		25,400 (1)	32,7 (1,287)	500 (20)	1,588 (1/16)	12,682	12,692	12,698	12,708	12,708	12,718	35 300	55 600	4 210	21 000						
	CRY 30 VR	CRY 30 V	CRY 30 VUUR	CRY 30 VUU	321	12,700 (1/2)	47,625 (1 7/8)	26,988 (1,0625)		25,400 (1)	32,7 (1,287)	500 (20)	1,588 (1/16)	12,682	12,692	12,698	12,708	12,708	12,718	35 300	55 600	4 610	22 500						
15,875 (5/8)	CRY 32 VR	CRY 32 V	CRY 32 VUUR	CRY 32 VUU	442	15,875 (5/8)	50,800 (2)	33,338 (1,3125)		31,750 (1 1/4)	36,0 (1,417)	600 (24)	1,588 (1/16)	15,857	15,867	15,873	15,883	15,883	15,893	45 700	80 600	5 690	30 800						
	CRY 36 VR	CRY 36 V	CRY 36 VUUR	CRY 36 VUU	575	15,875 (5/8)	57,150 (2 1/4)	33,338 (1,3125)		31,750 (1 1/4)	36,0 (1,417)	600 (24)	1,588 (1/16)	15,857	15,867	15,873	15,883	15,883	15,893	45 700	80 600	6 640	34 700						
19,050 (3/4)	CRY 40 VR	CRY 40 V	CRY 40 VUUR	CRY 40 VUU	835	19,050 (3/4)	63,500 (2 1/2)	39,688 (1,5625)		38,100 (1 1/2)	43,3 (1,705)	760 (30)	2,381 (3/32)	19,032	19,042	19,048	19,058	19,058	19,068	61 400	116 000	8 970	44 900						
	CRY 44 VR	CRY 44 V	CRY 44 VUUR	CRY 44 VUU	1 031	19,050 (3/4)	69,850 (2 3/4)	39,688 (1,5625)		38,100 (1 1/2)	43,3 (1,705)	760 (30)	2,381 (3/32)	19,032	19,042	19,048	19,058	19,058	19,068	61 400	116 000	10 200	49 400						
25,400 (1)	CRY 48 VR	CRY 48 V	CRY 48 VUUR	CRY 48 VUU	1 370	25,400 (1)	76,200 (3)	46,038 (1,8125)		44,450 (1 3/4)	54,0 (2,125)	760 (30)	2,381 (3/32)	25,377	25,390	25,397	25,410	25,408	25,420	77 600	172 000	11 400	64 300						
	CRY 52 VR	CRY 52 V	CRY 52 VUUR	CRY 52 VUU	1 640	25,400 (1)	82,550 (3 1/4)	46,038 (1,8125)		44,450 (1 3/4)	54,0 (2,125)	760 (30)	2,381 (3/32)	25,377	25,390	25,397	25,410	25,408	25,420	77 600	172 000	12 700	69 600						
28,575 (1 1/8)	CRY 56 VR	CRY 56 V	CRY 56 VUUR	CRY 56 VUU	2 160	28,575 (1 1/8)	88,900 (3 1/2)	52,388 (2,0625)		50,800 (2)	61,9 (2,437)	760 (30)	2,381 (3/32)	28,522	28,565	28,572	28,585	28,583	28,595	111 000	239 000	14 100	87 000						
31,750 (1 1/4)	CRY 64 VR	CRY 64 V	CRY 64 VUUR	CRY 64 VUU	3 190	31,750 (1 1/4)	101,600 (4)	58,738 (2,3125)		57,150 (2 1/4)	71,0 (2,797)	760 (30)	2,381 (3/32)	31,727	31,740	31,747	31,760	31,758	31,770	142 000	317 000	16 800	113 000						

(*) Los valores se calculan considerando una dureza superficial de 40HRC.
 Obs. 1. Anillo interno con ranura y un orificio del aceite.
 2. Grasa preembalada.



ÍTEMS ESPECIALES

TABLA DE CONVERSIÓN

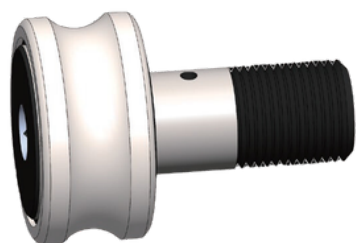
MÁS INFORMACIÓN

Ítems especiales	105
Tabla de conversión del Rodillo de leva	107
Tabla de conversión del Rodillo de apoyo	109
Más información	111

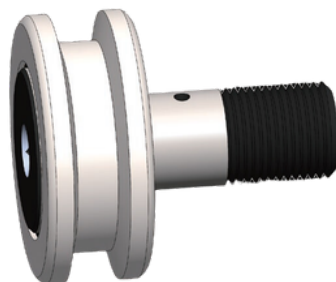
Ítems especiales

Además de los productos enumerados en el catálogo, **IKO** también puede fabricar productos con especificaciones especiales según los requisitos del cliente. A continuación, se presentan algunos ejemplos de productos con especificaciones especiales.

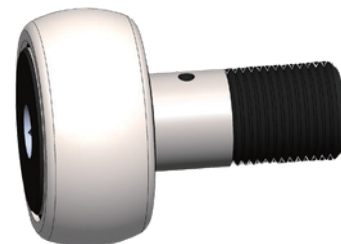
ÍTEMS CON ANILLO EXTERNO ESPECIAL



Anillo externo con ranura



Anillo externo con forma de polea

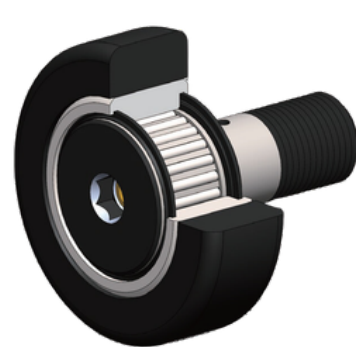


Anillo externo en forma de baúl

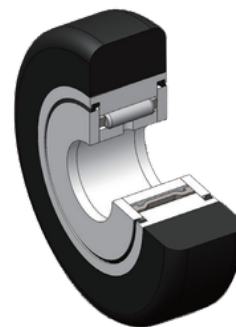
Visión general / Aplicaciones

Productos especiales con anillo externo modificado para adaptarse a la superficie de rotación correspondiente. Utilizado como rodillo-guía en las siguientes situaciones.

- Guía para cables y tubos de acero.
- Para máquinas de izamiento de cuerdas.
- Como tensor de correas.



Anillo revestido de goma de uretano (CF, NAST)

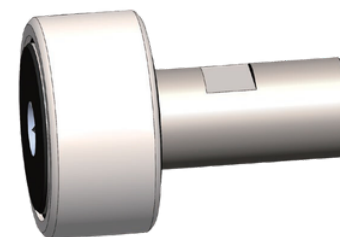


Visión general / Aplicaciones

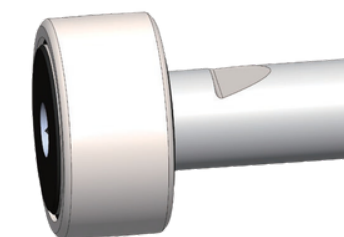
Un anillo externo de goma de uretano se incorpora al anillo externo, posibilitando su uso en las siguientes situaciones:

- Como aislante, por ejemplo, cuando no es posible el contacto de metal con metal en la superficie de rodamiento de la leva.
- Para evitar ruidos causados por el contacto metálico.
- Cuando no es posible usar lubricante en la superficie de rodamiento.

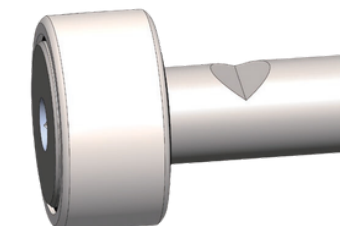
ÍTEMS CON PASADOR ESPECIAL



Pasador con corte en D

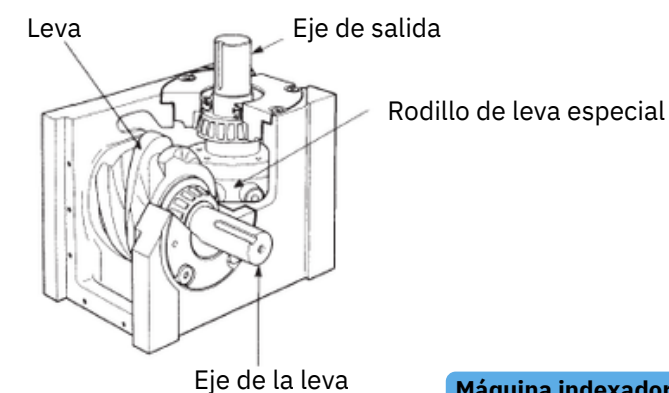


Pasador con corte en V



Visión general / Aplicaciones

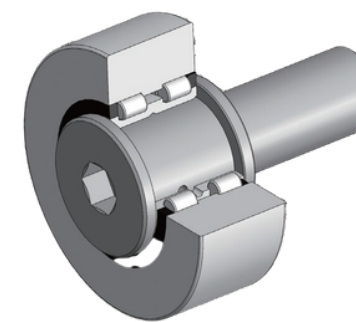
Generalmente se utilizan para guías de levas de engranajes en máquinas indexadoras, ya que son fáciles de instalar utilizando un tornillo de fijación.



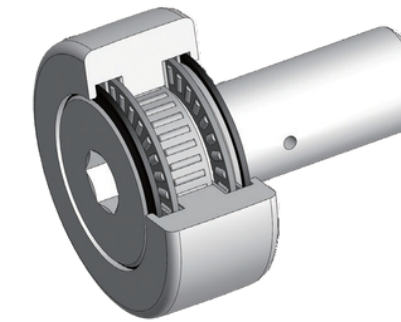
Máquina indexadora



OTROS ÍTEMS ESPECIALES



Con rodamiento de rodillo incorporado



Con rodamiento axial incorporado

Además de estos modelos, **IKO** tiene mucha experiencia en la producción de varios otros productos especiales. Póngase en contacto con **IKO** si necesita ayuda con aplicaciones especiales.

Tabla de conversión

RODILLO DE LEVA

MODELO		NTN	INA/SKF	MCGILL	THK/JNS	RBC	SMITH
MINIATURA	CFS	KRM..XH	-	-	CFS...A	-	-
	CFS...V	KRMV..XH	-	-	CFS...VA	-	-
	CFS...F	2F-KRM..XH	-	-	CFS...MA	-	-
	CFS...FV	2F-KRMV..XH	-	-	CFS...VMA	-	-
ESTÁNDAR	CF...BR	KR...H	KR...SK	MCFR...B	CF...RA	-	MCR...B
	CF...B	KR...XH	KR...XSK	MCFR...BX	CF...A	-	MCR...CB
	CF...BUUR	KR...LLH	KR...PPSK	MCFR...SB	CF...UURA	-	MCR...SB
	CF...BUU	KR...XLLH	KR...PPXSK	MCFR...SBX	CF...UUA	-	MCR...SCB
	CF...FBR	-	-	-	CF...MRA	-	-
	CF...FB	-	-	-	CF...MA	-	-
	CF...FBUUR	-	-	-	CF...MUURA	-	-
	CF...FBUU	-	-	-	CF...MUUA	-	-
	CF...VBR	KRV...H	KRV...SK	MCF...B	CF...VRA	-	MCRV...B
	CF...VB	KRV...XH	KRV...XSK	MCF...BX	CF...VA	-	MCRV...CB
	CF...VBUUR	KRV...LLH	KRV...PPSK	MCF...SB	CF...VUURA	-	MCRV...SB
	CF...VBUU	KRV...XLLH	KRV...PPXSK	MCF...SBX	CF...VUUA	-	MCRV...SCB
	CFKR	-	KR...X	-	CF...AB	-	-
	CFKR...R	-	KR	-	CF...RAB	-	-
	CFKR...UU	-	KR...PPX	-	CF...UUAB	-	-
	CFKR...UUR	-	KR...PP	-	CF...UURAB	-	-
	CFKR...V	-	KRV...X	-	CF...VAB	-	-
	CFKR...VR	-	KRV	-	CF...VRAB	-	-
	CFKR...VUU	-	KRV...PPX	-	CF...VUUAB	-	-
	CFKR...VUUR	-	KRV...PP	-	CF...VUURAB	-	-
CON ANILLO DESLIZANTE	CF...WBR	-	-	-	-	-	-
	CF...WBUUR	-	-	-	-	-	-
	CF...FWBR	-	-	-	-	-	-
	CF...FWBUUR	-	-	-	-	-	-
C-LUBE	CF...WBUUR/SG	KR...LLDOH/LP	-	-	-	-	-
TORNILLO EXCÉNTRICO	CFES...BR	KRU	-	-	CFH...R-A	-	-
	CFES...B	KRU...X	-	-	CFH...-A	-	-
	CFES...BUUR	KRU...LL	-	-	CFH...UUR-A	-	-
	CFES...BUU	KRU...XLL	-	-	CFH...UU-A	-	-
COLLAR EXCÉNTRICO	CFE...BR	-	KRE...SK	MCFRE...B	-	-	MCR...BE
	CFE...B	-	KRE...XSK	MCFRE...BX	-	-	MCR...CBE
	CFE...BUUR	-	KRE...PPSK	MCFRE...SB	-	-	MCR...SBE
	CFE...BUU	-	KRE...PPXSK	MCFRE...SBX	-	-	MCR...SCBE
	CFE...VBR	-	KRVE...SK	MCFE...B	-	-	MCRV...BE
	CFE...VB	-	KRVE...XSK	MCFE...BX	-	-	MCRV...CBE
	CFE...VBUUR	-	KRVE...PPSK	MCFE...SB	-	-	MCRV...SBE
	CFE...VBUU	-	KRVE...PPXSK	MCFE...SBX	-	-	MCRV...SCBE

Obs. Los datos de este catálogo se basan en las principales dimensiones de los productos enumerados, es decir, el diámetro interno, el diámetro externo y el ancho. Esto significa que los productos enumerados no son intercambiables en todos los aspectos. Son intercambiables en muchos casos con ítems que poseen las mismas dimensiones; sin embargo, debe verificarse si el intercambio completo es esencial.

MODELO		NTN	INA/SKF	MCGILL	THK/JNS	RBC	SMITH
LUBRICACIÓN CENTRALIZADA	CF-RU1	KRT...LL	-	-	CFT...UUR	-	-
	CF-FU1	KRT...XLL	-	-	CFT...UU	-	-
MONTAJE FÁCIL	CF-SFU...B	KRX	-	-	CF-SFU	-	-
EJE CORTO	CFC...B	-	-	-	-	-	-
	CFC...VB	-	-	-	-	-	-
RODILLO CILÍNDRICO	NUCF...BR	NUKR...H	NUKR	MCFD	NUCF...RAB	-	NUKR...B
PULGADAS	CR...BR	CR...H	CFC...YSK	-	-	-	-
	CR...B	CR...XH	CFC...SK	-	-	-	-
	CR...BUUR	CR...LLH	CFC...PPYSK	-	-	-	-
	CR...BUU	CR...XLLH	CFC...PPSK	-	-	-	-
	CR...R	CR	CFC...Y	-	CR...R	-	-
	CR	CR...X	CFC	-	CR	-	-
	CR...UUR	CR...LL	CFC...PPY	-	CR...UUR	-	-
	CR...UU	CR...XLL	CFC...PP	-	CR...UU	-	-
	CR...VBR	CRV...H	CF...YSK	CCF...B	-	CS...W	-
	CR...VB	CRV...XH	CF...SK	CF...B	-	S...W	-
	CR...VBUUR	CRV...LLH	CF...PPYSK	CCF...SB	-	CS...LW	-
	CR...VBUU	CRV...XLLH	CF...PPSK	CF...SB	-	S...LW	-
	CR...VR	CRV	CF...Y	CCF	-	CS	-
	CR...V	CRV...X	CF	CF	-	S	-
	CR...VUUR	CRV...LL	CF...PPY	CCF...S	-	CS...L	-
	CR...VUU	CRV...XLL	CF...PP	CF...S	-	S...L	-
	CR...VBSR	-	-	CCF...SB	-	-	-
	CR...VBS	-	-	CF...SB	-	-	-
	CRH...VBR	-	-	CCFH...B	-	CH...W	HR...BC
	CRH...VB	-	-	CFH...B	-	H...W	HR...B
	CRH...VBUUR	-	-	CCFH...SB	-	CH...LW	HR...XBC
	CRH...VBUU	-	-	CFH...SB	-	H...LW	HR...XB

Tabla de conversión

RODILLO DE APOYO

MODELO		NTN	INA/SKF	MCGILL	THK/JNS	RBC	SMITH
SEPARABLE	RNAST...R	RNAB	RSTO	-	RNAST...R	-	-
	RNAST	RNAB...X	RSTO..X	-	RNAST	-	-
	NAST...R	NAB	STO	-	NAST...R	-	-
	NAST	NAB...X	STO..X	-	NAST	-	-
	NAST...ZZR	-	NAST..2Z	-	NAST...ZZR	-	-
	NAST...ZZ	-	NAST..P-2Z	-	NAST...ZZ	-	-
	NAST...ZZUUR	-	-	-	NAST...ZZUUR	-	-
	NAST...ZZUU	-	-	-	NAST...ZZUU	-	-
NO SEPARABLE	NART...R	NATR	NATR	MCYRR	NART...R	-	-
	NART...VR	NATV	NATV	MCYR	NART...VR	-	-
	NART...UUR	NATR...LL	NATR..PP	MCYRR..S	NART...UUR	-	-
	NART...VUUR	NATV...LL	NATV..PP	MCYR..S	NART...VUUR	-	-
	NART...FR	-	-	-	NART...MR	-	-
	NART...FUUR	-	-	-	NART...MUUR	-	-
C-LUBE	NART...UUR/SG	-	-	-	-	-	-
RODILLO CILÍNDRICO	NURT...R	NUTR	NUTR	MCYRD	-	-	-
	NURT	NUTR...X	NUTR..X	MCYRD..X	-	-	-
PULGADAS	CRY...VR	NACV	RF...Y	CCYR	-	-	-
	CRY...V	NACV...X	RF	CYR	-	-	-
	CRY...VUUR	NACV...LL	RF...PPY	CCYR..S	-	-	-
	CRY...VUU	NACV...XLL	RF...PP	CYR..S	-	-	-

Tabla de conversión de unidades

Tabla comparativa entre unidades SI (Sistema Internacional de Unidades), unidad CGS y sistema de unidad gravitacional

Característica Unidad	Longitud	Masa	Tiempo	Aceleración	Fuerza	Torsión / presión
SI	m	kg	s	m/s ²	N	Pa
CGS	cm	g	s	Gal	dyn	dyn/cm ²
Gravitacional	m	kgf·s ² /m	s	m/s ²	kgf	kgf/m ²

Tasas de conversión para unidades SI

Característica	Unidad	Símbolo	Tasa de conversión para unidad SI	Unidad SI	Símbolo
Ángulo	Grado	°	π/180	Radián	rad
	Minuto	'	π/10 800		
	Segundo	"	π/648 000		
Longitud	Metro	m	1	Metro	m
	Micrón	μ	10 ⁻⁶		
	Angstrom	Å	10 ⁻¹⁰		
	Unidad de rayos X		≈1,00208×10 ⁻¹³		
Milla náutica	NM		1852	Metro cuadrado	m ²
Área	Metro cuadrado	m ²	1		
	Are	a	10 ²		
	Hectárea	ha	10 ⁴	Metro cúbico	m ³
Volumen	Metro cúbico	m ³	1		
	Litro	L, l	10 ⁻³		
Masa	Kilogramo	kg	1	Kilogramo	kg
	Tonelada	t	10 ³		
	Unidad de masa atómica	u	≈1,66057×10 ⁻²⁷		
Tiempo	Segundo	s	1	Segundo	s
	Minuto	min	60		
	Hora	h	3 600		
	Día	d	86 400		
Velocidad	Metros por segundo	m/s	1	Metros por segundo	m/s
	Nudo	kn	1 852/3 600		
Frecuencia y vibración	Ciclo	s ⁻¹	1	Hertz	Hz
Velocidad de rotación	Rotaciones por minuto	rpm	1/60	Por segundo	s ⁻¹
Velocidad angular	Radianes por segundo	rad/s	1	Radianes por segundo	rad/s
Aceleración	Metros por segundo al cuadrado	m/s ²	1	Metros por segundo al cuadrado	m/s ²
	G	G	9,80665		
Fuerza	Kilogramo-fuerza	kgf	9,80665	Newton	N
	Tonelada-fuerza	tf	9 806,65		
	Dina	dyn	10 ⁻⁵		
Momento de fuerza	Kilogramo-fuerza metro	kgf·m	9,80665	Newton metro	N · m
Tensión y presión	Kilogramo-fuerza por m cuadrado	kgf/m ²	9,80665	Pascal	Pa
	Kilogramo-fuerza por cm cuadrado	kgf/cm ²	9,80665×10 ⁻⁴		
	Kilogramo-fuerza por mm cuadrado	kgf/mm ²	9,80665×10 ⁻⁶		

Energía	Potencia	Temperatura	Viscosidad	Viscosidad cinemática	Flujo magnético	Densidad del flujo magnético	Intensidad del campo magnético
J	W	K	Pa·s	m ² /s	Wb	T	A/m
erg	erg/s	°C	P	St	Mx	Gs	Oe
kgf·m	kgf·m/s	°C	kgf·s/m ²	m ² /s	—	—	—

Característica	Unidad	Símbolo	Tasa de conversión para unidad SI	Unidad SI	Símbolo
Presión	Metros de la columna de agua	mH ₂ O	9 806,65	Pascal	Pa
	Milímetros de la columna de agua	mmHg	101 325/760		
	Torricelli	Torr	101 325/760		
	Atmósfera	Atm	101 325		
Energía	Bar	bar	10 ⁵	Joule	J
	Erg	erg	10 ⁻⁷		
	Caloría IT	cal _{IT}	4,1868		
	Kilogramo-fuerza-metro	kgf·m	9,80665		
	Kilovatio-hora	kW·h	3,600×10 ⁶		
Potencia	Caballos-vapor-hora (franca)	PS·h	≈2,64779×10 ⁶	Vatios	W
	Electrón-voltios	eV	≈1,60219×10 ⁻¹⁹		
	Vatios	W	1		
	Caballos-vapor (franca)	PS	≈735,5		
Viscosidad	Kilogramo-fuerza-metro por segundo	kgf·m/s	9,80665	Pascal-segundo	Pa·s
	Poise	P	10 ⁻¹		
	Centipoise	cP	10 ⁻³		
Viscosidad cinemática	Kilogramo-fuerza-segundo por m ²	kgf·s/m ²	9,80665	Metro cuadrado por segundo	m ² /s
	Stokes	St	10 ⁻⁴		
	Centistokes	cSt	10 ⁻⁶		
Temperatura	Grado	°C	+ 273,15	Kelvin	K
Radioactividad	Curie	Ci	3,7×10 ¹⁰	Becquerel	Bq
Dosis de exposición	Roentgen	R	2,58×10 ⁻⁴	Culombio por Kilogramo	C/kg
Dosis absorbida	Rad	rad	10 ⁻²	Gray	Gy
Dosis equivalente	Rem	rem	10 ⁻²	Sievert	Sv
Flujo magnético	Maxwell	Mx	10 ⁻⁸	Weber	Wb
Densidad del flujo magnético	Gamma	γ	10 ⁻⁹	Tesla	T
	Gauss	Gs	10 ⁻⁴		
Intensidad del flujo magnético	Oersted	Oe	10 ³ /4π	Amperio por metro	A/m
Carga eléctrica	Culombio	C	1	Culombio	C
Diferencia de potencial eléctrica	Volt	V	1	Volt	V
Capacidad electrostática	Farad	F	1	Farad	F
Resistencia (eléctrica)	Ohm	Ω	1	Ohm	Ω
Conductividad (eléctrica)	Siemens	S	1	Siemens	S
Inductancia	Henry	H	1	Henry	H
Corriente	Amperio	A	1	Amperio	A

Tabla de conversión de dureza

Dureza Rockwell Escala C Carga 1471 N HRC	Dureza Vickers HV	Dureza Brinell		Dureza Brinell		Dureza Shore HS
		Esfera estándar	Esfera de tungsteno	Escala A Carga 588,4N Cono de diamante	Escala B Carga 980,7N Esfera de 1 / 16"	
68	940	-	-	85,6	-	97
67	900	-	-	85,0	-	95
66	865	-	-	84,5	-	92
65	832	-	(739)	83,9	-	91
64	800	-	(722)	83,4	-	88
63	772	-	(705)	82,8	-	87
62	746	-	(688)	82,3	-	85
61	720	-	(670)	81,8	-	83
60	697	-	(654)	81,2	-	81
59	674	-	(634)	80,7	-	80
58	653	-	615	80,1	-	78
57	633	-	595	79,6	-	76
56	613	-	577	79,0	-	75
55	595	-	560	78,5	-	74
54	577	-	543	78,0	-	72
53	560	-	525	77,4	-	71
52	544	(500)	512	76,8	-	69
51	528	(487)	496	76,3	-	68
50	513	(475)	481	75,9	-	67
49	498	(464)	469	75,2	-	66
48	484	451	455	74,7	-	64
47	471	442	443	74,1	-	63
46	458	432	432	73,6	-	62
45	446	421	421	73,1	-	60
44	434	409	409	72,5	-	58
43	423	400	400	72,0	-	57
42	412	390	390	71,5	-	56
41	402	381	381	70,9	-	55
40	392	371	371	70,4	-	54
39	382	362	362	69,9	-	52

Dureza Rockwell Escala C Carga 1471 N HRC	Dureza Vickers HV	Dureza Brinell		Dureza Brinell		Dureza Shore HS
		Esfera estándar	Esfera de tungsteno	Escala A Carga 588,4N Cono de diamante	Escala B Carga 980,7N Esfera de 1 / 16"	
38	372	353	353	69,4	-	51
37	363	344	344	68,9	-	50
36	354	336	336	68,4	(109,0)	49
35	345	327	327	67,9	(108,5)	48
34	336	319	319	67,4	(108,0)	47
33	327	311	311	66,8	(107,5)	46
32	318	301	301	66,3	(107,0)	44
31	310	294	294	65,8	(106,0)	43
30	302	286	286	65,3	(105,5)	42
29	294	279	279	64,7	(104,5)	41
28	286	271	271	64,3	(104,0)	41
27	279	264	264	63,8	(103,0)	40
26	272	258	258	63,3	(102,5)	38
25	266	253	253	62,8	(101,5)	38
24	260	247	247	62,4	(101,0)	37
23	254	243	243	62	100	36
22	248	237	237	61,5	99	35
21	243	231	231	61	98,5	35
20	238	226	226	60,5	97,8	34
(18)	230	219	219	-	96,7	33
(16)	222	212	212	-	95,5	32
(14)	213	203	203	-	93,9	31
(12)	204	194	194	-	92,3	29
(10)	196	187	187	-	90,7	28
(8)	188	179	179	-	89,5	27
(6)	180	171	171	-	87,1	26
(4)	173	165	165	-	85,5	25
(2)	166	158	158	-	83,5	24
(0)	160	152	152	-	81,7	24

unidad μm

Tolerancia del diámetro del eje

Diámetro nominal mm		b12		c12		d6		e6		e12		f5		f6		g5	
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
-	3	-140	-240	-60	-160	-20	-26	-14	-20	-14	-114	-6	-10	-6	-12	-2	-6
3	6	-140	-260	-70	-190	-30	-38	-20	-28	-20	-140	-10	-15	-10	-18	-4	-9
6	10	-150	-300	-80	-230	-40	-49	-25	-34	-25	-175	-13	-19	-13	-22	-5	-11
10	18	-150	-330	-95	-275	-50	-61	-32	-43	-32	-212	-16	-24	-16	-27	-6	-14
18	30	-160	-370	-110	-320	-65	-78	-40	-53	-40	-250	-20	-29	-20	-33	-7	-16
30	40	-170	-420	-120	-370	-80	-96	-50	-66	-50	-300	-25	-36	-25	-41	-9	-20
40	50	-180	-430	-130	-380												
50	65	-190	-490	-140	-440	-100	-119	-60	-79	-60	-360	-30	-43	-30	-49	-10	-23
65	80	-200	-500	-150	-450												
80	100	-220	-570	-170	-520	-120	-142	-72	-94	-72	-422	-36	-51	-36	-58	-12	-27
100	120	-240	-590	-180	-530												
120	140	-260	-660	-200	-600	-145	-170	-85	-110	-85	-485	-43	-61	-43	-68	-14	-32
140	160	-280	-680	-210	-610												
160	180	-310	-710	-230	-630												
180	200	-340	-800	-240	-700	-170	-199	-100	-129	-100	-560	-50	-70	-50	-79	-15	-35
200	225	-380	-840	-260	-720												
225	250	-420	-880	-280	-740												
250	280	-480	-1000	-300	-820	-190	-222	-110	-142	-110	-630	-56	-79	-56	-88	-17	-40
280	315	-540	-1060	-330	-850												
315	355	-600	-1170	-360	-930	-210	-246	-125	-161	-125	-695	-62	-87	-62	-98	-18	-43
355	400	-680	-1250	-400	-970												
400	450	-760	-1390	-440	-1070	-230	-270	-135	-175	-135	-765	-68	-95	-68	-108	-20	-47
450	500	-840	-1470	-480	-1110												

g6		h5		h6		h7		h8		h9		h10		h11		Diámetro nominal mm	
Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Por encima de	Incluye
-2	-8	0	-4	0	-6	0	-10	0	-14	0	-25	0	-40	0	-60	-	3
-4	-12	0	-5	0	-8	0	-12	0	-18	0	-30	0	-48	0	-75	3	6
-5	-14	0	-6	0	-9	0	-15	0	-22	0	-36	0	-58	0	-90	6	10
-6	-17	0	-8	0	-11	0	-18	0	-27	0	-43	0	-70	0	-110	10	18
-7	-20	0	-9	0	-13	0	-21	0	-33	0	-52	0	-84	0	-130	18	30
-9	-25	0	-11	0	-16	0	-25	0	-39	0	-62	0	-100	0	-160	30	40
																40	50
-10	-29	0	-13	0	-19	0	-30	0	-46	0	-74	0	-120	0	-190	50	65
																65	80
-12	-34	0	-15	0	-22	0	-35	0	-54	0	-87	0	-140	0	-220	80	100
																100	120
-14	-39	0	-18	0	-25	0	-40	0	-63	0	-100	0	-160	0	-250	120	140
																140	160
																160	180
-15	-44	0	-20	0	-29	0	-46	0	-72	0	-115	0	-185	0	-290	180	200
																200	225
																225	250
-17	-49	0	-23	0	-32	0	-52	0	-81	0	-130	0	-210	0	-320	250	280
																280	315
-18	-54	0	-25	0	-36	0	-57	0	-89	0	-140	0	-230	0	-360	315	355
																355	400
-20	-60	0	-27	0	-40	0	-63	0	-97	0	-155	0	-250	0	-400	400	450
																450	500

Tolerancia del diámetro del eje

Diámetro nominal mm		h12		js5		j5		js6		j6		j7		k5		k6	
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
-	3	0	-100	+2	-2	+2	-2	+3	-3	+4	-2	+6	-4	+4	0	+6	0
3	6	0	-120	+2,5	-2,5	+3	-2	+4	-4	+6	-2	+8	-4	+6	+1	+9	+1
6	10	0	-150	+3	-3	+4	-2	+4,5	-4,5	+7	-2	+10	-5	+7	+1	+10	+1
10	18	0	-180	+4	-4	+5	-3	+5,5	-5,5	+8	-3	+12	-6	+9	+1	+12	+1
18	30	0	-210	+4,5	-4,5	+5	-4	+6,5	-6,5	+9	-4	+13	-8	+11	+2	+15	+2
30	40	0	-250	+5,5	-5,5	+6	-5	+8	-8	+11	-5	+15	-10	+13	+2	+18	+2
40	50																
50	65	0	-300	+6,5	-6,5	+6	-7	+9,5	-9,5	+12	-7	+18	-12	+15	+2	+21	+2
65	80																
80	100	0	-350	+7,5	-7,5	+6	-9	+11	-11	+13	-9	+20	-15	+18	+3	+25	+3
100	120																
120	140	0	-400	+9	-9	+7	-11	+12,5	-12,5	+14	-11	+22	-18	+21	+3	+28	+3
140	160																
160	180																
180	200	0	-460	+10	-10	+7	-13	+14,5	-14,5	+16	-13	+25	-21	+24	+4	+33	+4
200	225																
225	250																
250	280	0	-520	+11,5	-11,5	+7	-16	+16	-16	+16	-16	+26	-26	+27	+4	+36	+4
280	315																
315	355	0	-570	+12,5	-12,5	+7	-18	+18	-18	+18	-18	+29	-28	+29	+4	+40	+4
355	400																
400	450	0	-630	+13,5	-13,5	+7	-20	+20	-20	+20	-20	+31	-32	+32	+5	+45	+5
450	500																

unidad μm												Diámetro nominal mm	
m5		m6		n5		n6		p6		Por encima de		Incluye	
Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo				
+6	+2	+8	+2	+8	+4	+10	+4	+12	+6	-		3	
+9	+4	+12	+4	+13	+8	+16	+8	+20	+12	3		6	
+12	+6	+15	+6	+16	+10	+19	+10	+24	+15	6		10	
+15	+7	+18	+7	+20	+12	+23	+12	+29	+18	10		18	
+17	+8	+21	+8	+24	+15	+28	+15	+35	+22	18		30	
+20	+9	+25	+9	+28	+17	+33	+17	+42	+26	30		40	
										40		50	
+24	+11	+30	+11	+33	+20	+39	+20	+51	+32	50		65	
										65		80	
+28	+13	+35	+13	+38	+23	+45	+23	+59	+37	80		100	
										100		120	
+33	+15	+40	+15	+45	+27	+52	+27	+68	+43	120		140	
										140		160	
										160		180	
+37	+17	+46	+17	+51	+31	+60	+31	+79	+50	180		200	
										200		225	
										225		250	
+43	+20	+52	+20	+57	+34	+66	+34	+88	+56	250		280	
										280		315	
+46	+21	+57	+21	+62	+37	+73	+37	+98	+62	315		355	
										355		400	
+50	+23	+63	+23	+67	+40	+80	+40	+108	+68	400		450	
										450		500	

Tolerancia del diámetro del orificio de alojamiento

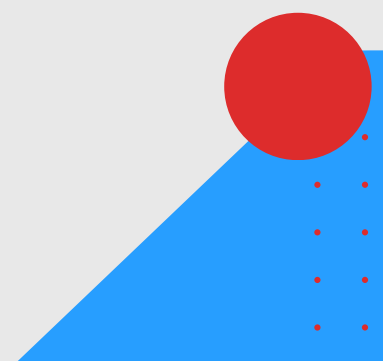
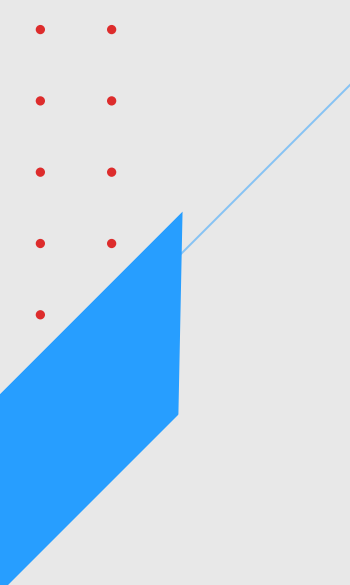
Diámetro nominal mm		B12		E7		E11		E12		F6		F7		G6		G7	
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
-	3	+240	+140	+24	+14	+74	+14	+114	+14	+12	+6	+16	+6	+8	+2	+12	+2
3	6	+260	+140	+32	+20	+95	+20	+140	+20	+18	+10	+22	+10	+12	+4	+16	+4
6	10	+300	+150	+40	+25	+115	+25	+175	+25	+22	+13	+28	+13	+14	+5	+20	+5
10	18	+330	+150	+50	+32	+142	+32	+212	+32	+27	+16	+34	+16	+17	+6	+24	+6
18	30	+370	+160	+61	+40	+170	+40	+250	+40	+33	+20	+41	+20	+20	+7	+28	+7
30	40	+420	+170	+75	+50	+210	+50	+300	+50	+41	+25	+50	+25	+25	+9	+34	+9
40	50	+430	+180														
50	65	+490	+190	+90	+60	+250	+60	+360	+60	+49	+30	+60	+30	+29	+10	+40	+10
65	80	+500	+200														
80	100	+570	+220	+107	+72	+292	+72	+422	+72	+58	+36	+71	+36	+34	+12	+47	+12
100	120	+590	+240														
120	140	+660	+260	+125	+85	+335	+85	+485	+85	+68	+43	+83	+43	+39	+14	+54	+14
140	160	+680	+280														
160	180	+710	+310														
180	200	+800	+340	+146	+100	+390	+100	+560	+100	+79	+50	+96	+50	+44	+15	+61	+15
200	225	+840	+380														
225	250	+880	+420														
250	280	+1000	+480	+162	+110	+430	+110	+630	+110	+88	+56	+108	+56	+49	+17	+69	+17
280	315	+1060	+540														
315	355	+1170	+600	+182	+125	+485	+125	+695	+125	+98	+62	+119	+62	+54	+18	+75	+18
355	400	+1250	+680														
400	450	+1390	+760	+198	+135	+535	+135	+765	+135	+108	+68	+131	+68	+60	+20	+83	+20
450	500	+1470	+840														

H6		H7		H8		H9		H10		H11		JS6		J6		Diámetro nominal mm	
Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Por encima de	Incluye
+6	0	+10	0	+14	0	+25	0	+40	0	+60	0	+3	-3	+2	-4	-	3
+8	0	+12	0	+18	0	+30	0	+48	0	+75	0	+4	-4	+5	-3	3	6
+9	0	+15	0	+22	0	+36	0	+58	0	+90	0	+4,5	-4,5	+5	-4	6	10
+11	0	+18	0	+27	0	+43	0	+70	0	+110	0	+5,5	-5,5	+6	-5	10	18
+13	0	+21	0	+33	0	+52	0	+84	0	+130	0	+6,5	-6,5	+8	-5	18	30
+16	0	+25	0	+39	0	+62	0	+100	0	+160	0	+8	-8	+10	-6	30	40
+19	0	+30	0	+46	0	+74	0	+120	0	+190	0	+9,5	-9,5	+13	-6	40	50
+22	0	+35	0	+54	0	+87	0	+140	0	+220	0	+11	-11	+16	-6	50	65
+25	0	+40	0	+63	0	+100	0	+160	0	+250	0	+12,5	-12,5	+18	-7	65	80
+29	0	+46	0	+72	0	+115	0	+185	0	+290	0	+14,5	-14,5	+22	-7	80	100
+32	0	+52	0	+81	0	+130	0	+210	0	+320	0	+16	-16	+25	-7	100	120
+36	0	+57	0	+89	0	+140	0	+230	0	+360	0	+18	-18	+29	-7	120	140
+40	0	+63	0	+97	0	+155	0	+250	0	+400	0	+20	-20	+33	-7	140	160
																160	180
																180	200
																200	225
																225	250
																250	280
																280	315
																315	355
																355	400
																400	450
																450	500

Tolerancia del diámetro del orificio de alojamiento

Diámetro nominal mm		JS7		J7		K5		K6		K7		M6		M7		N6	
Por encima de	Incluye	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
-	3	+5	-5	+4	-6	0	-4	0	-6	0	-10	-2	-8	-2	-12	-4	-10
3	6	+6	-6	+6	-6	0	-5	+2	-6	+3	-9	-1	-9	0	-12	-5	-13
6	10	+7	-7	+8	-7	+1	-5	+2	-7	+5	-10	-3	-12	0	-15	-7	-16
10	18	+9	-9	+10	-8	+2	-6	+2	-9	+6	-12	-4	-15	0	-28	-9	-20
18	30	+10	-10	+12	-9	+1	-8	+2	-11	+6	-15	-4	-17	0	-21	-11	-24
30	40	+12	-12	+14	-11	+2	-9	+3	-13	+7	-18	-4	-20	0	-25	-12	-28
40	50																
50	65	+15	-15	+18	-12	+3	-10	+4	-15	+9	-21	-5	-24	0	-30	-14	-33
65	80																
80	100	+17	-17	+22	-13	+2	-13	+4	-18	+10	-25	-6	-28	0	-35	-16	-38
100	120																
120	140	+20	-20	+26	-14	+3	-15	+4	-21	+12	-28	-8	-33	0	-40	-20	-45
140	160																
160	180																
180	200	+23	-23	+30	-16	+2	-18	+5	-24	+13	-33	-8	-37	0	-46	-22	-51
200	225																
225	250																
250	280	+26	-26	+36	-16	+3	-20	+5	-27	+16	-36	-9	-41	0	-52	-25	-57
280	315																
315	355																
355	400	+28	-28	+39	-18	+3	-22	+7	-29	+17	-40	-10	-46	0	-57	-26	-62
400	450																
450	500																

unidad μm												Diámetro nominal mm	
N7		P6		P7		R7		S7		Diámetro nominal mm		Por encima de	Incluye
Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Por encima de	Incluye		
-4	-14	-6	-12	-6	-16	-10	-20	-14	-24	-	3		
-4	-16	-9	-17	-8	-20	-11	-23	-15	-27	3	6		
-4	-19	-12	-21	-9	-24	-13	-28	-17	-32	6	10		
-5	-23	-15	-26	-11	-29	-16	-34	-21	-39	10	18		
-7	-28	-18	-31	-14	-35	-20	-41	-27	-48	18	30		
-8	-33	-21	-37	-17	-42	-25	-50	-34	-59	30	40		
										40	50		
-9	-39	-26	-45	-21	-51	-30	-60	-42	-72	50	65		
						-32	-62	-48	-78	65	80		
-10	-45	-30	-52	-24	-59	-38	-73	-58	-93	80	100		
						-41	-76	-66	-101	100	120		
-12	-52	-36	-61	-28	-68	-48	-88	-77	-117	120	140		
						-50	-90	-85	-125	140	160		
						-53	-93	-93	-133	160	180		
-14	-60	-41	-70	-33	-79	-60	-106	-105	-151	180	200		
						-63	-109	-113	-159	200	225		
						-67	-113	-123	-169	225	250		
-14	-66	-47	-79	-36	-88	-74	-126	-138	-190	250	280		
						-78	-130	-150	-202	280	315		
-16	-73	-51	-87	-41	-98	-87	-144	-169	-226	315	355		
						-93	-150	-187	-244	355	400		
-17	-80	-55	-95	-45	-108	-103	-166	-209	-272	400	450		
						-109	-172	-229	-292	450	500		



IKO THOMPSON BRASIL

Rua Frei Caneca 1407, Cj. 801/802, Consolação
São Paulo – SP
Teléfono: (11)2366-3033
Correo electrónico: itb@ikonet.co.jp
Sitio web: <https://es.ikothompsonbrasil.com.br/>

- 
- Las especificaciones y las dimensiones de los productos de este catálogo están sujetas a cambios sin aviso previo.
 - Aunque todos los datos en este catálogo hayan sido cuidadosamente compilados para proporcionar la información más completa posible, NIPPON THOMPSON CO. LTD. no se hace responsable por los daños, directos o indirectos, que surjan de la información en este catálogo.

CAT-202404S