

NTN

NÚMERO DE ROTACIONES

SÍMBOLOS Y DESIGNACIONES



NTN SUDAMERICANA, S. A.

Febrero / 2007

SIMBOLOS Y DESIGNACIONES DE LOS RODAMIENTOS NTN DE BOLAS Y RODILLOS

1. PREFIJOS

- A- Anillos y elementos rodantes con tratamiento AS
- 3A- Anillo interior y elementos rodantes con tratamiento AS
- 5A- Elementos rodantes con tratamiento AS
- 6A- Anillo interior con tratamiento AS
- AC- Rodamiento con anillos para prevenir el deslizamiento
- C- Anillos y elementos rodantes de acero al carbón
- 2C- Anillo interior y exterior de acero al carbón
- 3C- Anillo interior y elementos rodantes de acero al carbón
- 4C- Anillo exterior y elementos rodantes de acero al carbón
- 5C- Elementos rodantes de acero al carbón
- 6C- Anillo interior de acero al carbón
- 7C- Anillo exterior de acero al carbón
- E- Anillos y elementos rodantes de acero carburizado.
Se aplica la misma regla a los componentes que con el prefijo C- (Ej: 2C-, 3C-, 4C-, etc.)
- 7E- Anillo exterior de acero carburizado
- EC- Rodamiento con anillo de compensación por expansión
- EC1- Rodamiento con anillo de compensación por expansión (120-150°C)
- EC2- Rodamiento con anillo de compensación por expansión (150-180°C)
- ET- Rodamiento de rodillos cónicos, material carburizado, tratamiento especial
- F- Anillos y elementos rodantes de acero inoxidable-
Se aplica la misma regla a los componentes que con el prefijo C- (Ej: 2C-, 3C-, 4C-, etc...)
- FL- Anillo exterior bridado
- FN- Diseño para aplicaciones aeroespaciales
- H- Anillos y elementos rodantes de acero para herramientas para alta temperatura.
Se aplica la misma regla a los componentes que con el prefijo C- (Ej: 2C-, 3C-, 4C-, etc...)
- HL- Rodamientos con tratamiento superficial HL

- K- Endurecimiento por inducción de alta frecuencia
- KC- Acero al carbón endurecido por inducción (K2C-, K3C-, etc.)
- M- Anillos y elementos cromados.
Se aplica la misma regla a los componentes que con el prefijo C- (Ej: 2C-, 3C, 4C-, etc...)
- 8M- Jaula cromada
- MC- Aislamiento eléctrico a base de materiales cerámicos
- MP- Aislamiento eléctrico a base de resinas de poliamida
- N- Anillos y elementos rodantes de material especial.
Se aplica la misma regla a los componentes que con el prefijo C- (Ej: 2C-, 3C-, 4C-, etc...)
- 8Q- Jaula nitrurizada para rodamientos de aguja.
- S- Anillos y elementos rodantes de cerámica.
Se aplica la misma regla a los componentes que con el prefijo C- (Ej: 2C-, 3C-, 4C-, etc...)
- T- Rodamiento de rodillos cónicos de la serie ASA, diseño intercambiable con el estándar U.S.
- TAB- Rodamiento con tratamiento térmico para larga duración
- TK- Rodamiento para turbina de alta velocidad ($dn \geq 500,000$)
- TS1- Estabilización térmica de 100°C a 130°C (210°F a 265°F)
- TS2- Estabilización térmica de 130°C a 160°C (265°F a 320°F)
- TS3- Estabilización térmica de 160°C a 200°C (320°F a 390°F)
- TS4- Estabilización térmica de 200°C a 250°C (390°F a 480°F)
- TSX1- Estabilización térmica. Para mayor información consultar planos
- TSX2- Estabilización térmica. Para mayor información consultar planos
- TM- Rodamientos con tratamiento térmico para larga duración
- X(n)- Rodamiento experimental, n= 1,2 en adelante
- 4T- Rodamiento de rodillos cónicos NTN 4 top, con material carburizado
- W- Ancho mayor de lo normal
- WA- Rodamientos de rodillos esféricos sellados

2. SUFIJOS

2.1 DISEÑO INTERNO

| | |
|----|---|
| A | Rodamiento de bolas de contacto angular con ángulo de contacto de 30° |
| A | Rediseño interno |
| B | Rodamiento de bolas de contacto angular con ángulo de contacto de 40° |
| B | Rediseño interno |
| C | Rodamiento de bolas de contacto angular con ángulo de contacto de 15° |
| C | Rediseño interno |
| C | Rodamientos rígidos de bolas con capacidad de carga elevada |
| C | Rodamientos de rodillos esféricos con rodillos simétricos |
| CA | Rodamientos de bolas de contacto angular con ángulo de contacto de 20° |
| E | Rodamientos de rodillos cilíndricos de elevada capacidad de carga |
| E1 | Rodillos abombados |
| E1 | Pista de rodadura con curvatura especial (a.i.= 1.02, a.e.= 1.06). rodamientos rígidos de bolas |
| E2 | Pista exterior abombada (rodamientos de rodillos cilíndricos y cónicos) |
| E2 | Pista de rodadura con curvatura especial (a.i.= 1.04, a.e.= 1.08), rodamientos rígidos de bolas |
| E3 | Pista exterior y rodillos abombados (rodamientos de rodillos cilíndricos y cónicos) |
| E4 | Pista interior y rodillos abombados (rodamientos de rodillos cilíndricos y cónicos) |
| E5 | Pista interior y rodillos abombados (rodamientos de rodillos cilíndricos y cónicos) |
| E6 | Pista interior y exterior abombadas |
| E7 | Pistas y rodillos abombados |
| EW | Abombamiento de los rodillos para permitirles manipular cargas pesadas |
| HS | Rodamientos de rodillos cilíndricos diseñados para soportar altas velocidades de trabajo |
| HT | Rodamientos de rodillos cilíndricos diseñados para manejar cargas axiales muy pesadas |

| | |
|----|---|
| R | Anillo exterior con pestañas integradas, rodamientos de agujas (Ej. NA4910R), rodamientos cónicos no intercambiables internacionalmente |
| ST | Requerimientos de bajo torque, rodamientos de rodillos cónicos |
| U | Rodamientos rígidos de bolas con ranuras para sello universal |
| U | Rodamientos de rodillos cónicos, acero de alto carbón y cromo, serie ISO (mm) Ej. 32310U |
| UA | NTN serie pesada, rodamiento de rodillos esféricos para cargas vibratorias, cargas pesadas y cargas de choque |

2.2 DISEÑO EXTERIOR

| | |
|------------|--|
| + α | Rodamientos apareados con anillo espaciador, α : dimensión nominal del espaciador en mm. |
| +A | Rodamiento de doble hilera de rodillos cónicos con espaciador |
| -A | Rodamiento de doble hilera de rodillos cónicos sin espaciador |
| D | Agujeros de lubricación en el anillo interior y/o exterior |
| DO | Rodamiento sin ranura ni agujeros de lubricación en el anillo exterior |
| D1 | Rodamiento con ranura y agujeros de lubricación en el anillo exterior |
| Dx | Cantidad y diámetro especial de agujeros de lubricación, rodamientos de aguja |
| K | Diámetro interior con conicidad de 1/12 |
| K30 | Diámetro interior con conicidad de 1/30 |
| N | Ranura para anillo de fijación (snap-ring) en el anillo exterior, pero sin el anillo |
| NR | Anillo de fijación en el anillo exterior |
| NRS | Anillo de fijación en el anillo exterior pero en el lado opuesto al estándar |
| NS | Ranura para el anillo de fijación en el anillo exterior, lado opuesto al estándar |
| NX | Ranura especial para anillo de fijación |
| V(n) | Requerimiento especial, n: de 1 en adelante (rodamientos de aguja) |
| W(n) | Ranura para cuñero, ranura de lubricación en cara lateral del anillo y/o agujero ciego, etc. en D.E. de anillo exterior, n: de 1 en adelante (rodamientos de aguja). |
| W5 | Agujero con ranura de lubricación en espiral, rodamientos grandes de rodillos cónicos para laminadoras de acero |
| W6 | Agujero con ranura de lubricación en espiral y ranura lateral, rodamientos grandes de rodillos cónicos para laminadoras de acero |

| | |
|------|---|
| X | Anillo de fijación y ranura modificada |
| X | Agujero de lubricación especial |
| X(n) | Radio de curvatura modificado, Ej. X1, X2 |
| /000 | Rodamiento estándar con diámetro interior o exterior con dimensión especial (Ej. 6210149.5, rodamiento de bolas 6210 excepto que el agujero es 49.5 mm) |

2.3 JAULA

| | |
|-----|---|
| A | Jaula guiada en el anillo interior o exterior diferente de lo estándar (Ej. L1A) |
| B | Guiado de los elementos rodantes diferente de lo estándar |
| F1 | Jaula maquinada de acero |
| F2 | Jaula maquinada de acero inoxidable |
| F3 | Jaula maquinada de acero con plomo |
| F4 | Jaula maquinada de hierro dúctil |
| F5 | Jaula maquinada de acero Cr-Mo |
| F6 | Jaula maquinada de acero Ni-Cr-Mo |
| G | Jaula de una pieza con bolsillo reforzado |
| G1 | Jaula de bronce de una pieza con bolsillo reforzado para rodamientos de rodillos, cilíndricos |
| G2 | Jaula tipo pin para rodamientos de rodillos |
| J | Jaula de acero prensado (sin sufijo para diseño estándar) |
| JR | Jaula de acero prensado con remaches, en lugar de la soldada, rod. de bolas |
| JS | Jaula de acero prensada soldada, en lugar de remaches, rod. de bolas |
| J 1 | Jaula prensada de acero inoxidable |
| J2 | Jaula maquinada de acero, igual diseño del tipo J |
| L1 | Jaula maquinada de bronce (latón) |
| L3 | Jaula maquinada de aluminio-bronce |

| | |
|-----|--|
| L5 | Jaula maquinada de metal sinterado |
| L6 | Jaula forjada de bronce (latón) |
| L7 | Jaula maquinada de hierro-silicón-bronce |
| L8 | Jaula maquinada de bronce (material en barra) |
| M1 | Jaula fosfatada |
| M2 | Jaula con recubrimiento de zinc |
| M3 | Jaula con recubrimiento de óxido nitroso |
| M4 | Jaula con recubrimiento de plata |
| M5 | Jaula con recubrimiento de cobre |
| PB | Jaula prensada de bronce fosforoso |
| T1 | Jaula fenólica mecanizada |
| T2 | Jaula de poliamida |
| T2x | Jaula de poliamida resistente a alta temperatura |
| T3 | Jaula plástica (rulon) mecanizada |
| V | Sin jaula (tipo lleno de rodillos) |
| X | Diseño modificado de la jaula |
| Y | Jaula prensada de bronce |

2.4 SELLOS

| | |
|------|---|
| F | Sello de felpa en un lado |
| FF | Sello de felpa en ambos lados |
| L | Sello de caucho sintético, tipo contacto, en un lado |
| LB | Sello de caucho sintético, tipo no contacto, un solo lado |
| LBLU | Un sello LB y un sello LU |
| LBZ | Un sello LB y una tapa Z |
| LC | Sello de caucho sintético con lamina protectora de acero, tipo contacto, doble labio, un lado |

| | |
|-------|--|
| LL | Sello de caucho sintético, tipo contacto, ambos lados (W type, spherical roller brgs.) |
| LLB | Sello de caucho sintético, tipo no contacto, ambos lados |
| LLC | Sello de caucho sintético con lamina protectora de acero, tipo contacto, doble labio, ambos lados |
| LLD | Sello tipo contacto fabricado de caucho sintético, con diseño especial |
| LLH | Sello de caucho sintético de torque bajo LLT Sello de teflón, tipo contacto |
| LLHA | Sello bajo de bajo torque para alta temperatura |
| LLM | Sello de caucho de tipo no contacto |
| LLU | Sello de caucho sintético de doble labio, tipo contacto, ambos lados |
| LLUA | Sello de caucho poliacrílico, tipo LU, en ambos lados, para temperaturas elevadas de hasta 150°C |
| LLUA1 | Sello de caucho de fluorocarbón, tipo LU, en ambos lados, para elevadas temperaturas de hasta 200°C |
| LLUA2 | Sello de caucho de silicón, tipo LU, en ambos lados, para temperaturas extremas de -100 hasta +200°C |
| LU | Sello de caucho sintético de doble labio, tipo contacto, un lado |
| LUA | Sello de caucho poliacrílico, tipo LU, en un lado, para temperaturas elevadas de hasta 150°C |
| LUA1 | Sello de caucho de fluorocarbón, tipo LU, en un lado, para elevadas temperaturas de hasta 200°C |
| LUA2 | Sello de caucho de silicón, tipo LU, en un lado, para temperaturas extremas de -100 hasta +200°C |
| LUAX | Sello de caucho poliacrílico, tipo contacto, un lado |
| LUX | Sello de caucho de doble labio, contacto fuerte, embrague para abanico |
| LZ | Un sello tipo L y una tapa tipo Z |
| S | Sello de nylon en un lado |
| SA | Sello de nylon tipo no contacto, en un lado |
| LLS | Sello de caucho tipo contacto en rodamientos de rodillos esféricos tipo WA |
| LLJ | Sello de caucho con diseño de triple labio |
| SS | Sello de nylon en ambos lados |
| SSA | Sello de nylon tipo no contacto, en ambos lados |

| | |
|------|---|
| X | Cambio de diseño del sello y/o de la jaula |
| Z | Tapa de protección en un lado |
| ZA | Tapa de protección, de un lado, sujeta con anillo de fijación |
| ZS | Tapa tipo Z del lado del escote de llenado, rodamiento de bolas de máxima capacidad |
| ZZ | Tapa de protección en ambos lados |
| ZZA | Tapa de protección, ambos lados, sujeta con anillo de fijación |
| ZZA1 | Tapa de protección de acero inox., ambos lados, sujeta con anillo de fijación |
| ZZB | Doble tapa a ambos lados |
| ZZ1 | Tapa de protección de acero inox., ambos lados |
| Z1 | Tapa de protección de acero inox., en un lado |

2.5 RODAMIENTOS APAREADOS

| | |
|-----|---|
| DB | Dos rodamientos de bolas de contacto angular o dos rodamientos de rodillos cónicos, montados en arreglo espalda con espalda |
| DBF | Tres rodamiento de bolas de contacto angular -un par en DB y el tercero montado DF |
| DBT | Tres rodamiento de bolas de contacto angular - un par en DB y el tercero montado DT |
| DF | Dos rodamientos de bolas de contacto angular o dos rodamientos de rodillos cónicos, montados en arreglo cara con cara |
| DFT | Tres rodamiento de bolas de contacto angular - un par en DF y el tercero montado DT |
| DT | Dos rodamientos de bolas de contacto angular o dos rodamientos de rodillos cónicos, montados en tandem |
| DTT | Tres rodamiento de bolas de contacto angular en tandem |
| D2 | Dos rodamientos, montaje en paralelo |
| D3 | Tres rodamientos, montaje en paralelo |
| G | rodamiento de bolas de contacto angular con las caras rectificadas (pueden ser montados en arreglos DB, DF o DT) |
| GDB | Par en arreglo DB, caras rectificadas (G) |
| GDF | Par en arreglo DF, caras rectificadas (G) |
| GD2 | Par de rodamientos, caras rectificadas para DB, DF y DT |

2.6 JUEGO INTERNO Y PRECARGA

| | |
|------|---|
| C1 | Juego interno menor que C2 |
| C2 | Juego interno menor que el normal 8 |
| C3 | Juego interno mayor que el normal |
| C4 | Juego interno mayor que C3 |
| C5 | Juego interno mayor que C4 |
| CNS | Juego interno, rango inferior del normal, rod. de bolas en miniatura |
| CNM | Juego interno, rango medio del normal, rod. de bolas en miniatura |
| CNL | Juego interno, rango superior del normal, rod. de bolas en miniatura |
| C2S | Juego interno, rango inferior de C2, rod. de bolas en miniatura |
| C3S | Juego interno, rango inferior de C3, rod. de bolas en miniatura |
| C3M | Juego interno, rango medio de C3, rod. de bolas en miniatura |
| C3L | Juego interno, rango superior de C3, rod. de bolas en miniatura |
| CM | Juego interno especial para rodamientos de motores eléctricos (rod. rígidos de bolas o cilíndricos) |
| CS00 | Juego radial especial, 00 es el valor medio en 0.001 mm (Ej. CS35 en caso de 30 a 40 µm) |
| DZ | Juego interno, estándar de Alemania (igual a "ZS") |
| NA | Juego radial de rod. de rodillos cilíndricos, componentes no intercambiables |
| ZS | Juego interno, estándar de Alemania (igual a "DIN") /GH Precarga pesada |
| /GL | Precarga ligera |
| /GM | Precarga mediana |
| /GN | Precarga normal |
| /Gxx | Precarga especial, Ej. /G8: 8 kg, /G085: 85 kg, /G50: 500 kg |

2.7 TOLERANCIAS

| | |
|-------|--|
| BS0 | Estándar inglés clase 0 |
| B3 | Grado ABEC 3 de la AFBMA |
| B5 | Grado ABEC5 o RBEC5 de la AFBMA B5P Grado ABEC 5 para micro rodamientos B7 Grado ABEC 7 de la AFBMA |
| B7P | Grado ABEC 7 para micro rodamientos |
| B9 | Grado ABEC 9 de la AFBMA |
| PM | Especificaciones MIL-B-17931 D del U.S. Navy |
| PX(n) | Tolerancia especial, n: de 1-en adelante (Ej. PX1, PX2) |
| P4 | Clase 4 de la ISO, aprox. ABEC7 |
| P5 | Clase 5 de la ISO, aprox. ABEC5 |
| P6 | Clase 6 de la ISO, aprox. ABEC3 |
| -0 | Clase 0 de la ASA para rodamientos de rodillos cónicos (series en pulgadas) |
| -00 | Clase 00 de la ASA para rodamientos de rodillos cónicos (series en pulgadas) |
| -2 | Clase 2 de la ASA para rodamientos de rodillos cónicos (series en pulgadas) |
| -3 | Clase 3 de la ASA para rodamientos de rodillos cónicos (series en pulgadas) |
| UP | Precisión ultra elevada, requerimientos especiales |

2.8 MANGUITOS

| | |
|-----|---|
| +AH | Manguito de desmontaje con rosca en mm |
| +BH | Manguito especial |
| +H | Manguito de montaje con rosca en mm |
| H | Manguito de desmontaje para montajes hidráulicos y manguito de montaje con ranuras de lubricación en la superficie cónica exterior y el agujero, conexión de la bomba en el extremo roscado (Ej. AH3080H) |
| A | Manguito de montaje con incrementos del diámetro del agujero de 1/16 pul, colocado entre la "H" y el siguiente dígito (Ej. HA3052) |
| E | Manguito de montaje con incrementos del diámetro del agujero de 1/4 pul, colocado entre la "H" y el siguiente dígito (Ej. HE2330) |
| S | Manguito de montaje con incrementos del diámetro del agujero de 1/8 pul, colocado entre la "H" y el siguiente dígito (Ej. HS313) |

2.9 LUBRICANTES

| | |
|-------|---|
| /0G | Rodamientos con sellos o tapas a ambos lados, pero sin lubricante |
| /1 D | Grasa Dupont, Crytox 240 AB, Mil-G-38220 |
| /1E | Grasa Exxon, Andok-C |
| /1K | Grasa Kyoodoo, Multemp PS #2 |
| /1W | Grasa Anderson, Winsor Lube L-245X, Mil-L-6085A |
| /2A | Grasa Shell Alvania #2, Mil-G- 18709A |
| /3A | Grasa Shell Alvania #3 |
| /3D | Grasa (/XG), Lubricantes Dow Corning, 3451 #1 |
| /3E | Grasa Exxon, Beacon 325 |
| /3L | Grasa Dow Corning, DC 331 |
| /3W | Grasa Texaco Regal AFB2, Mil-G-24139 |
| /4A | Grasa Shell Alvania RA |
| /4C | Grasa Texaco, Unitemp 500 |
| /4D | Grasa (/XG), Du Pont, Crytox 240 AC |
| /4E | Grasa Exxon, Andok-260, Mil-G-3545C |
| /4M | Grasa Dow Corning, DC44M, Mil-G-15719A /44L Grasa (/XG), Dow Corning, DC44L |
| /5C | Grasa Chevron, SRI#2, Mil-G-3545C |
| /5K | Grasa Multemp SRL |
| /5S | Grasa Shell, Aeroshell #7, Mil-G-23827A |
| /6A | Grasa (/XG) Shell Darina #2 /6S Grasa Shell, Aeroshell #16 |
| /7A | Grasa (/XG), Shell Alvania EP-1 |
| /8A | Grasa Shell Alvania EP-2 |
| /8E | Grasa (/XG) Standard, Rykon #3 |
| /9B | Grasa (/XG) Mobil, Mobil 28, Mil-G-81322 |
| /LP03 | Grasa sólida (exclusivo de NTN) |
| /Lxxx | Grasa diferente a los tipos arriba descritos (Ej. L244: Grasa Shell 6459) |
| /XG | Grasa especial requerida |
| /ZG | Cualquier grasa estándar, usualmente 3A |

2.10 OTROS SIMBOLOS Y DESIGNACIONES

- VS1 Especificaciones especiales de tolerancias y de juego radial interno en rodamientos de rodillos esféricos para aplicaciones vibratorias y con cargas de impacto. Este juego radial interno es un C3 modificado
- VS2 Especificaciones especiales de tolerancias y de juego radial interno en rodamientos de rodillos esféricos para aplicaciones vibratorias y con cargas de impacto. Este juego radial interno es un C4 modificado
- #BC Hace referencia a los elementos rodantes y la jaula
- #CA Número de rodamientos exclusivos para Caterpillar
- #G Hace referencia a la pista exterior del rodamiento solamente (se aplica en rodamientos de rodillos cónicos o rodamientos de rodillos cilíndricos principalmente)
- #N Hace referencia a la pista interior del rodamiento solamente (se aplica en rodamientos de rodillos cónicos o rodamientos de rodillos cilíndricos principalmente)
- #L En rodamientos de rodillos cilíndricos no separables (NUP, NH), se refiere al collarín solamente
- G Hace referencia a todos los componentes del rodamiento excepto la pista exterior (se aplica en rodamientos de rodillos cónicos o rodamientos de rodillos cilíndricos principalmente)
- N Hace referencia a todos los componentes del rodamiento excepto la pista interior (se aplica en rodamientos de rodillos cónicos o rodamientos de rodillos cilíndricos principalmente)

SIMBOLOS Y DESIGNACIONES PARA CHUMACERAS

PREFIJOS

- A- Rodamiento con anillo interior ensamblado en lado opuesto al estándar
- B- Rodamiento montado en el alojamiento de manera inversa a la estándar
- C- Cubre polvo de hierro fundido para chumaceras - extremo abierto
- CM- Cubre polvo de hierro fundido para chumaceras - extremo cerrado
- S- Cubre polvo de acero prensado para chumaceras - extremo abierto
- SM- Cubre polvo de acero prensado para chumaceras - extremo cerrado
- X- Chumacera experimental
- ZN- Cubre polvo especial o sello especial
- M- Recubrimiento de óxido negro en el anillo interior
- 6E- Anillo interior de acero carburizado

SUFIJOS

| | |
|-------|--|
| A | Manguito con incremento de diámetro de 1/16" (Ej. HA3052) |
| A1 | Sin sello del lado del prisionero |
| -A2 | Sin sello del lado opuesto al prisionero |
| -A3 | Sin sellos |
| B | Rediseño interno |
| -B1 | Sin deflector del lado del prisionero |
| -B2 | Sin deflector del lado opuesto al prisionero |
| -B3 | Sin deflector |
| C1 | Juego radial interno menor que C2 |
| C2 | Juego radial interno menor que el normal |
| C3 | Juego radial interno mayor que el normal |
| C4 | Juego radial interno mayor que C3 |
| C5 | Juego radial interno mayor que C4 |
| CS00 | Juego radial interno especial |
| CT1 | Rodamiento de bolas para chumacera, aplicaciones para baja temperatura de hasta -60°C (-75°F) |
| DO | Sin agujero de lubricación |
| D1 | Ranura de lubricación en el agujero de la caja |
| D2 | Anillo exterior con ranura de lubricación |
| E | Manguito con incremento de diámetro de 1/4" (Ej. HE3052) |
| F | Chumacera con base sólida y sin agujeros para pernos |
| F1 | Chumacera con base sólida y agujeros para pernos |
| F2 | Base estándar sin agujeros para pernos |
| F3(n) | Base estándar con agujero para pasador de fijación |
| F7 | Base estándar sin radio de fileteado en agujero para pernos G(n) Diámetro y distancia entre agujeros modificadas |
| G(6) | Agujero pequeño para pernos de chumacera FL (estándar americano) |

| | |
|-------|--|
| HT1 | Rodamiento de bolas para chumacera, aplicaciones a altas temperaturas de hasta 140°C (2802F) |
| HT2 | Rodamiento de bolas para chumacera, aplicaciones a altas temperaturas de hasta 200°C (390°F) |
| K | Agujero con conicidad de 1/12 |
| LLA | Sello de caucho de silicón |
| LLA1 | Sello de caucho de fluorocarbón |
| LLC | Sello tipo contacto de doble labio |
| LLX | Sello 'con diseño especial |
| M(n) | Caja de chumacera con cuñero o ranura |
| Mx | Jaula con tratamiento superficial |
| N | Caja de chumacera de acero fundido |
| N1 | Caja de chumacera de acero perlítico fundido |
| NX | Caja de chumacera de otro tipo de material P(n) Con accesorio adicional |
| PXn | Tolerancia especial (desde PX1) |
| Q1 | Cantidad de grasa mayor que la estándar (60 - 70%) |
| Q2 | Cantidad de grasa menor que la normal (20 - 30%) |
| Q3 | Cantidad de grasa estándar (30 - 35%) |
| Qn | Cantidad de grasa especial |
| S | Manguito con incremento de diámetro de 1/8" (Ej. HS313) |
| U | Ambos lados con sellos de tipo no contacto |
| Vn | Especificaciones y requerimientos especiales (desde V1) |
| V22 | Agujero de relubricación en posición opuesta a lo normal |
| W | Rodamientos con cuñeros o ranuras W0 Sin prisionero |
| W3 | Prisionero con punta en forma de copa W5 Prisionero con punta en forma de W |
| W6 | Prisionero especial |
| W7(n) | Prisionero especial |
| W8 | Prisionero con rosca unificada ASA |

SIMBOLOS Y DESIGNACIONES PARA SOPORTES (TIPO PLUMMER BLOCKS)

| | |
|------|---|
| B(n) | Soporte con base sólida especial, n: desde 1 en adelante |
| F | Soporte con base sólida sin agujero para pernos |
| G | Soporte tipo fijo, no necesita anillo espaciador |
| Hn | Altura de la base al centro es especial |
| L1 | Rodamiento con jaula de bronce maquinado |
| L1 | Soporte con grasera y tapón de drenaje |
| L5 | Soporte con tapón de entrada y drenaje |
| M1 | Soporte con un extremo cerrado, fundición integrada |
| M3 | Soporte con un extremo cerrado, con disco de hierro que se inserta en la ranura del sello (Ej. SN520M3) |
| N | Soporte de acero fundido |
| N1 | Soporte de hierro dúctil fundido |
| TS | Sello de triple labio |
| Z | Sello de caucho de nitrilo tipo ZF |
| Z1 | Sello de caucho de silicón tipo ZF |
| Z2 | Soporte con sello de felpa |
| Z3 | Sello de caucho de nitrilo tipo ZT |
| Z4 | Sello de caucho de nitrilo tipo MGX7 |
| Z5 | Sello de caucho de nitrilo tipo SB |

IDENTIFICACIÓN DE SERIES DE RODAMIENTOS AUTOMOTRICES

| | |
|------|---|
| AU | Rodamientos de doble hilera de bolas a contacto angular para ruedas de vehículos automotrices, con dimensiones métricas fuera del patrón estándar. Corresponden a rodamientos de 1 era generación |
| CR | Rodamientos de una hilera de rodillos cónicos con dimensiones métricas fuera de los patrones estándar |
| CRI | Rodamientos de doble hilera de rodillos cónicos con dimensiones métricas fuera del patrón estándar, aplicados en ruedas de vehículos automotrices. Corresponden a rodamientos de 1 era generación |
| DE | Rodamientos de doble hilera de bolas a contacto angular para ruedas de vehículos automotrices, con dimensiones métricas fuera del patrón estándar. Corresponden a rodamientos de 1 era generación |
| DF | Rodamientos de doble hilera de bolas a contacto angular para compresores de aire acondicionado automotriz. Tienen dimensiones fuera del patrón estándar |
| FCR | Rodamientos de embrague automotriz |
| HAT | Rodamiento tipo polea tensora con tecnología de auto-compensación |
| HUB | Unidad de cubo de ruedas automotrices con rodamiento de doble hilera de bolas a contacto angular |
| HUR | Unidad de cubo de ruedas automotrices con rodamiento de doble hilera de rodillos cónicos |
| JF | Base de los rodamientos de polea tensora |
| PU | Rodamiento de polea tensora |
| NEP | Rodamiento de polea tensora |
| S.C. | Rodamiento de una hilera de bolas, con dimensiones métricas y medidas fuera del patrón estándar |
| SX | Rodamiento de una hilera de bolas, con configuración especial, dimensiones métricas y medidas fuera del patrón estándar. Usualmente se aplican en alternadores |
| TU | Rodamientos de doble hilera de rodillos cónicos para ruedas de vehículos automotrices, con dimensiones métricas fuera del patrón estándar. Corresponden a rodamientos de 1 era generación |
| TMB | Rodamientos de una hilera de bolas con aceros mejorados para disminuir la sensibilidad a las fracturas localizadas. |

NTN

NTN Sudamericana.S.A.
Edif. World Trade Center Panamá, Piso 16
Teléfono: (507) 269-4777
Faxes: (507) 264-5592 / 269-7632

Representaciones en América

NTN Argentina
Buenos Aires, Argentina
N. De Vedia No.1644, 2 Piso, Ofic. No. 2
Teléfono: 0054-11-4704-5512
Fax: 0054-11-4704-6894

NTN Colombia
Bogota, Colombia
Calle 81No. 11-68, Oficina 601
Teléfonos: (571) 618-0739
Fax: (571) 618-0756

www.ntnsudamericana.com