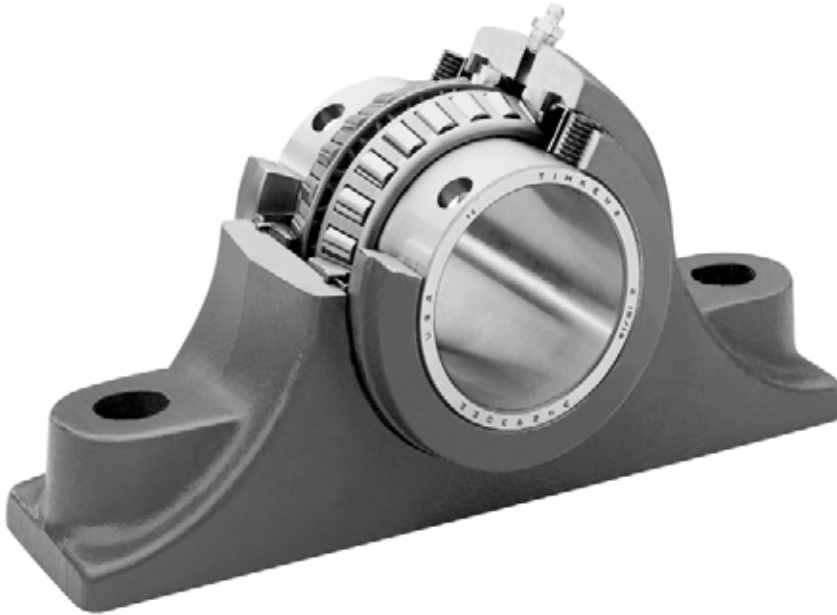


Type E / Typ E / Type E /Tipo E / Tipo E

| | |
|----------------------------|-------|
| Features/Benefits | B5-2 |
| Funktionen/Vorteile | |
| Caractéristiques/Avantages | |
| Características/Ventajas | |
| Caratteristiche/vantaggi | |
| Nomenclature | B5- 8 |
| Nomenklatur | |
| Nomenclature | |
| Nomenclatura | |
| Nomenclatura | |
| Selection | B5- 9 |
| Auswahl | |
| Sélection | |
| Selección | |
| Selezione | |
| Selection/Dimensions | B5-26 |
| Auswahl/Abmessungen | |
| Sélection/Dimensions | |
| Selección/Medidas | |
| Selezione/dimensioni | |

Type E / Typ E / Type E / Tipo E / Tipo E



DODGE Type E mounted bearings are general purpose, high capacity, tapered roller bearings capable of handling any combination of radial or thrust loads within the capacity of the bearing.

Type E bearings are mounted to the shaft by means of set screw collars having 65° set screw spacing for optimum clamping force. The Type E mounted bearings have a locking collar at either end of their extended inner races. The tapered roller bearings for these mounted bearings all have case carburized inner races (cones), outer races (cups) and rollers.

Bearings are preassembled, prelubricated and factory

adjusted. They are normally equipped with land-riding contact seals which incorporate metal deflector guards.

The standard housing material for most of these mounted bearings is ASTM A48 Class 30 iron having a minimum tensile strength of 30,000 psi. Type E plummer blocks are also available with cast steel housings having tensile strengths of 70,000 psi for 2-bolt bases through 3-1/2" bore and 4-bolt bases from 3-15/16" thru 5" bore sizes on an assembled to order basis.

All Type E mounted bearings have solid one-piece housings.

Die DODGE Typ E Lagergehäuse mit eingebauten Kegelrollenlager mit hoher Tragfähigkeit für allgemeine Anwendung, die in der Lage sind, jede Kombination aus Radiallast und Axiallast innerhalb der Kapazität des Lagers zu bewältigen.

Die Lager vom Typ E werden auf der Welle mit Stellschrauben, die um 65° versetzt sind, befestigt, um eine optimale Spannkraft zu erzielen. Die Typ E Lagereinheiten haben je einen Stelling an beiden Seiten des verlängerten Lagerinnenringes. Die Kegelrollenlager der Lagereinheiten haben alle einsatzgehärtete Innenringe, Aussenringe und Kegelrollen."

Die Lager sind vormontiert, vorgeschmiert und haben Werkzeinstellung. Normalerweise verfügen sie über

Berührungsdichtungen mit intergrierten metallischen Verstärkungen umfassen.

Das Standardmaterial für die Gehäuse für die meisten dieser eingebauten Lager ist ASTM A48 Klasse 30 Stahl, mit einer Zugfestigkeit von mindestens 30.000 psi. Die Lagerböcke des Typs E sind auch mit Stahlgussgehäusen erhältlich mit Zugfestigkeiten von 70.000 psi für Lagergehäuse mit 2 Fusslöchern und Bohrungsdurchmessern bis 3-1/2" und für Lagergehäuse mit 4 Fusslöchern und Bohrungsdurchmessern von 3-15/16" bis 5, die auf Bestellung zusammgebaut werden.

Alle Lager des Typs E verfügen über solide einteilige Gehäuse.

Type E / Typ E / Type E /Tipo E / Tipo E

Les roulements de type E de DODGE sont des roulements à rouleaux coniques universels et de grande capacité capable de traiter n'importe quelle combinaison de charges radiales ou de poussées axiales admises par la capacité du roulement.

Les roulements de type E sont montés sur l'arbre au moyen de rondelles à vis de fixation dont l'espacement entre les vis de fixation est de 65° afin d'obtenir une force de serrage optimale. Ils ont été dotés d'une bague de blocage située à l'une ou l'autre extrémité de leurs courses intérieures étendues. Les roulements à rouleaux coniques de ces roulements sont tous dotés de courses intérieures à couche carburée (cônes), de courses extérieures (coupelles) et de rouleaux.

Les roulements ont été préassemblés, prélubrifiés et réglés en usine. Ils sont généralement équipés de joints à contact centrés avec déflecteurs métalliques intégrés.

Le matériau standard utilisé pour la plupart de ces roulements est un fer ASTM A48 de calibre 30 dont la résistance à la traction minimum est de 30 000 psi. Les paliers à semelle complets de type E sont également disponibles avec des roulements en acier moulé dont la résistance à la traction est de 70 000 psi pour des bases à 2 boulons avec des trous de 3-1/2" et des bases à 4 boulons dont les dimensions des trous est de 3-15/16" à 5" sur une base d'assemblage lors de la commande.

Tous les roulements de type E comprennent des roulements monoblocs robustes.

Los rodamientos montados de tipo E de DODGE son rodamientos de rodillos cónicos de uso general y alta capacidad, idóneos para manejar cualquier combinación de cargas radiales o axiales dentro de la capacidad del rodamiento.

Los rodamientos de tipo E se montan sobre el eje mediante un juego de collarines roscados que tienen un espacio de tornillos fijados de 65° para una fuerza óptima de sujeción. Los rodamientos montados de tipo E tienen un collarín de cierre a cada extremo de sus canales interiores extendidos. Todos los rodamientos de rodillos cónicos para estos rodamientos montados tienen canales interiores carburizados (conos), canales exteriores (copas) y rodillos.

Los rodamientos vienen premontados, prelubricados y ajustados en fábrica. Normalmente están equipados con juntas de contacto que incorporan cubiertas deflectoras de metal.

El material estándar del soporte para la mayoría de estos rodamientos montados es hierro ASTM A48 clase 30, que tiene una fuerza de tensión mínima de 30.000 psi. Los soportes de pie de tipo E también están disponibles con soportes de acero fundido que tienen fuerzas de tensión de 70.000 psi para bases de 2 pernos y orificios de 3-1/2" a bases de 4 pernos y tamaños de orificios de 3-15/16" a 5" sobre una base montada por encargo.

Todos los rodamientos montados de tipo E tienen unos sólidos soportes de una pieza.

I cuscinetti DODGE tipo E montati sono cuscinetti a rulli conici di elevata capacità e di uso universale, in grado di trattare qualsiasi combinazione di carichi radiali o assiali nel limite della capacità del cuscinetto. I cuscinetti di tipo E sono montati sull'albero tramite i collari della vite di arresto che devono avere una distanza di arresto di 65° per la forza di arresto ottimale. I cuscinetti tipo E montati sono dotati di un collare di bloccaggio su entrambe le estremità dei loro ampi anelli interni. I cuscinetti a rulli conici montati per questi cuscinetti sono tutti muniti di anelli interni di rivestimento carburizzati (coni), anelli esterni (coppe) e

rulli. Generalmente sono equipaggiati con guarnizioni di contatto striscianti che comprendono il carter del deflettore metallico. Il materiale standard utilizzato per l'alloggiamento di questi cuscinetti montati è il ferro ASTM A48 30 che ha una resistenza alla trazione minima di 30.000 psi. I cuscinetti di supporto tipo E sono disponibili anche con alloggiamenti in ghisa dotati di resistenze alla trazione di 70.000 psi per piastre a due viti con alesaggio 3-1/2" e piastre a 4 viti con alesaggio di dimensioni comprese tra 3-15/16" e 5" su una allegata all'ordine. Tutti i cuscinetti di tipo E sono dotati di robusti alloggiamenti monoblocco.

Type E / Typ E / Type E / Tipo E / Tipo E

General Features:

- Factory assembled, adjusted and lubricated
- Case hardened rollers and races
- Easy installation and maintenance
- Springlok collar with flingers use 65° set screw angles for more holding power than 90° or 120°
- Rubber lip contact seals

Allgemeine Eigenschaften:

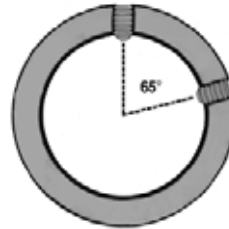
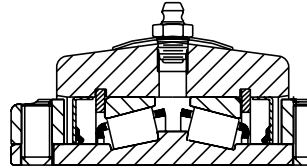
- Vom Werk zusammengebaut, eingestellt und geschmiert
- Einsatzgehärtete Rollen und Ringe
- Leichte Installierung und Wartung
- Stellringe mit Stellschrauben um 65° versetzt für größere Haltekraft als bei 90° und 120°.
- Berührungsdichtungen mit Gummilippen.

Caractéristiques générales :

- Assemblage, réglage et lubrification en usine
- Rouleaux et courses à couche durcie
- Installation et entretien faciles
- Le collier d'arrêt à ressorts avec déflecteurs utilisent des angles de vis de fixation de 65° pour obtenir un maintien plus important qu'à 90° ou 120°
- Joints de contact à lèvres en caoutchouc

Características generales:

- Montado, ajustado y lubricado en fábrica
- Rodillos y canales cementados
- Instalación y mantenimiento sencillos
- Collarín con cierre de resorte con deflectores usa un ángulo de tornillo fijo de 65° que tiene más fuerza de sujeción que 90° o 120°
- Juntas de contacto de labio de goma



Caratteristiche generali:

- Assemblati, regolati e lubrificati in officina
- Rulli di copertura rinforzati e anelli
- Installazione e manutenzione semplici
- Il collare di bloccaggio a molla con anelli di protezione utilizza angoli da 65° della vite di arresto per una tenuta maggiore di 90° o 120°
- Anello di gomma delle guarnizioni di contatto

Type E / Typ E / Type E / Tipo E / Tipo E

Exclusive Sealing Designs And Features Rolling Elements Never Exposed to Contaminants

- Exclusive “R” seal features a combination metal shield and positive land riding single-lip contact seal.
- E-TECT Seal option gives extra protection with a combination face rubbing seal in addition to the “R” Seal System
- TIMKEN™ tapered roller bearing inserts allow for combination radial and thrust loads.
- Seal lip conforms to the bearing cone, sealing out contaminants but allowing grease to purge.
- Closely fit, oversized collars act as flingers for added protection in dusty or damp environments

Exklusives Design und Eigenschaften von Dichtungen

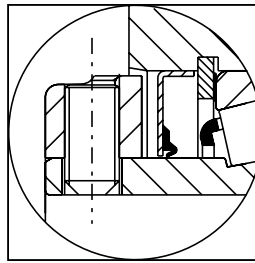
Rollenelemente, die keiner Verschmutzung ausgesetzt sind

- Exklusive „R“ Dichtungseigenschaften sind ein kombinierter Metallschutzdeckel und eine positive einlippige auf der Anschlussfläche sitzende Berührungsdichtung
- E-TECT Dichtungsoption schützt zusätzlich eine axiale Seitenabdichtung in Verbindung mit dem „R“ Dichtungssystem
- TIMKEN™ Kegelrollenlagereinsätze ermöglichen kombinierte Radial- und Axialbelastungen.
- Die Dichtungslippe passt sich an den Lagerring an und dichtet ihn gegen Verschmutzungen ab, ermöglicht aber den Fettaustritt beim Nachschmieren.
- Enges enge Toleranzen und übergroße Stellringe wirken wie Spritzringe für zusätzlichen Schutz in staubigen oder feuchten Umgebungen

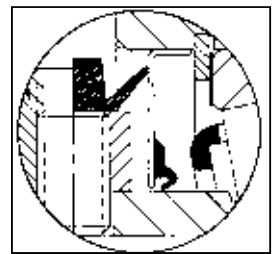
Modèles de joints et caractéristiques exclusifs

Éléments roulants jamais exposés aux contaminants

- Le joint « R » exclusif est composé d'une combinaison de blindage métallique et de joint de contact à lèvres simple centré positif.
- L'option de joint E-TECT offre une protection supplémentaire avec un joint en caoutchouc en plus du système de joints « R »
- Les éléments encastrés des roulements à rouleaux coniques TIMKEN™ permettent d'obtenir une combinaison entre les charges radiales et les poussées axiales.
- La lèvre du joint est conforme au cône du roulement, permettant ainsi d'offrir une étanchéité aux contaminants tout en permettant à la graisse d'être purgée.
- Des bagues de grande taille et très ajustés servent de déflecteurs afin d'offrir une protection supplémentaire dans des environnements poussiéreux ou humides.



Standard “R” Seal System



E-TECT Seal System

Diseños y características de estanqueidad exclusivos

Elementos rodantes no expuestos nunca a contaminantes

- La junta exclusiva “R” presenta una combinación de pantalla de metal y una junta de contacto de un solo labio positiva.
- La opción de junta E-TECT proporciona protección extra con una combinación de junta frontal de goma, además del sistema de juntas “R”.
- Las piezas de inserción del rodamiento de rodillos cónico TIMKEN™ permiten combinar las cargas radiales y axiales.
- El labio de junta se ajusta al cono del rodamiento, no dejando entrar los contaminantes, pero permitiendo que se purgue la grasa.
- Los collarines de gran tamaño con un ajuste muy preciso actúan como deflectores para mayor protección en entornos llenos de polvo o de vapor

Guarnizioni dal design e dalle caratteristiche esclusive

Elementi a rullo mai esposti ad agenti inquinanti

- La guarnizione esclusiva “R” è caratterizzata dalla combinazione di una protezione metallica e di una guarnizione di contatto strisciante a un labbro positiva monica
- L'opzione E-TECT offre una protezione extra combinando una guarnizione frontale in gomma con il sistema di tenuta “R”
- Gli inserti dei cuscinetti a rulli conici TIMKEN™ consentono la combinazione di carichi radiali e di carichi assiali.
- Il labbro di tenuta aderisce al cono del cuscinetto sigillandolo ermeticamente dagli agenti inquinanti ma consentendo al contempo lo spurgo del lubrificante.
- Collari molto aderenti di dimensioni più grandi del normale fungono da anelli di protezione supplementari in ambienti polverosi o umidi

Type E / Typ E / Type E / Tipo E / Tipo E**DODGE Type E****One Bearing, One Seal****For Dusty or Damp Environments**

- “E” stands for economy
- Type E allows easy upgrade from ball bearings
- Mounting dimensions interchangeable with ball bearings
- Moderate price premium vs. ball bearings
- Steel housed plummer blocks available in selected sizes

DODGE Typ E**Ein Lager, eine Dichtung****Für staubige oder feuchte Umgebungen**

- „E“ steht für Economy
- Typ E ermöglicht einfaches Umrüsten von Kugellagereinheiten
- Anschlussmaße sind austauschbar mit Kugellagereinheiten
- Moderater Aufpreis hinsichtlich Kugellagern
- Lagerböcke mit Stahlgehäuse in ausgewählten Größen erhältlich

Tipo E DODGE**Un rodamiento, una junta****para entornos llenos de polvo o vapor**

- “E” significa economía
- El tipo E permite una fácil actualización de los rodamientos de bolas
- Medidas de montaje intercambiables con los rodamientos de bolas
- Recargo moderado de precio respecto a los rodamientos de bolas
- Soportes de pie de acero disponibles en tamaños selectos

Type E de DODGE**Un roulement, un joint****Pour les environnements poussiéreux ou humides**

- « E » signifie économie
- Le type E permet une mise à niveau facile des roulements à billes
- Dimensions de montage interchangeables avec les roulements à billes
- Prix modérés par rapport aux roulements à billes
- Paliers à semelle complets en acier disponibles dans certaines dimensions

DODGE tipo E**Un cuscinetto, una guarnizione****per ambienti polverosi o umidi**

- “E” sta per economy
- Il cuscinetto tipo E rappresenta un' evoluzione rispetto cuscinetti a sfera
- Dimensioni di montaggio intercambiabili con I cuscinetti a sfera
- Prezzo moderatamente superiore rispetto ai cuscinetti a sfera
- Cuscinetti di supporto con alloggiamento in acciaio disponibili in misure prefissate

Type E / Typ E / Type E / Tipo E / Tipo E

The Original DODGE Type E Bearing, Only Better

- Provides added protection against contamination
- Completely assembled, factory adjusted and properly lubricated - shaft ready
- Extra protection - E-TECT seal option
- Steel end covers available up to 3", 75mm

Das original DODGE Typ E Lager, nur besser

- Bietet zusätzlichen Schutz gegen Verschmutzung
- Vollständig zusammengebaut, vom Werk eingestellt und geschmiert - montagefertig
- Zusätzlicher Schutz - E-TECT Dichtungsoption
- Stahlendabdeckungen verfügbar bis 3", 75mm

Le roulement de type E original de DODGE, proche de la perfection

- Offre une protection supplémentaire à la contamination
- Assemblage complet, réglage et lubrification en usine. Peut être utilisé avec un arbre.
- Protection supplémentaire : option de joint E-TECT
- Embouts en acier disponibles jusqu'à 3", 75 mm

El rodamiento de tipo E original de DODGE, sólo que mejor

- Proporciona más protección contra contaminación
- Completamente montado, ajustado en fábrica y lubricado adecuadamente – eje listo
- Protección extra – opción de junta E-TECT
- Tapas finales de acero disponibles hasta 3", 75mm

Il cuscinetto originale DODGE tipo E, solo un salto di qualità

- Fornisce una protezione aggiuntiva contro l'inquinamento
- Completamente assemblato, regolato in officina e adeguatamente lubrificato – pronto per la trasmissione
- Protezione extra – opzione di tenuta E-TECT
- Coperchi terminali in acciaio disponibili fino a 3", 75mm

Plummer Block
Lagerbock
Palier à semelle complet
Soporte
Cuscinetto di supporto
1-3/16 to 7"
35 - 180 mm



Flange
Flansch
Flasque
Soporte brida
Flangia
1-3/16 to 4-1/2"
35 - 115 mm



Top Angle Take-Ups
Spannrahmen mit
Führungswinkel

Paliers tendeurs sur
l'angle supérieur
Receptores de ángulo
superior
Tenditori angoli
superiori
1-3/4 to 4"
45 - 100 mm



Piloted Flange
Flanschausführung
mit Zentrieransatz
Flasque guide
Soporte brida
centrado
Flangia pilotata
1-3/16 to 5"
35 - 125 mm

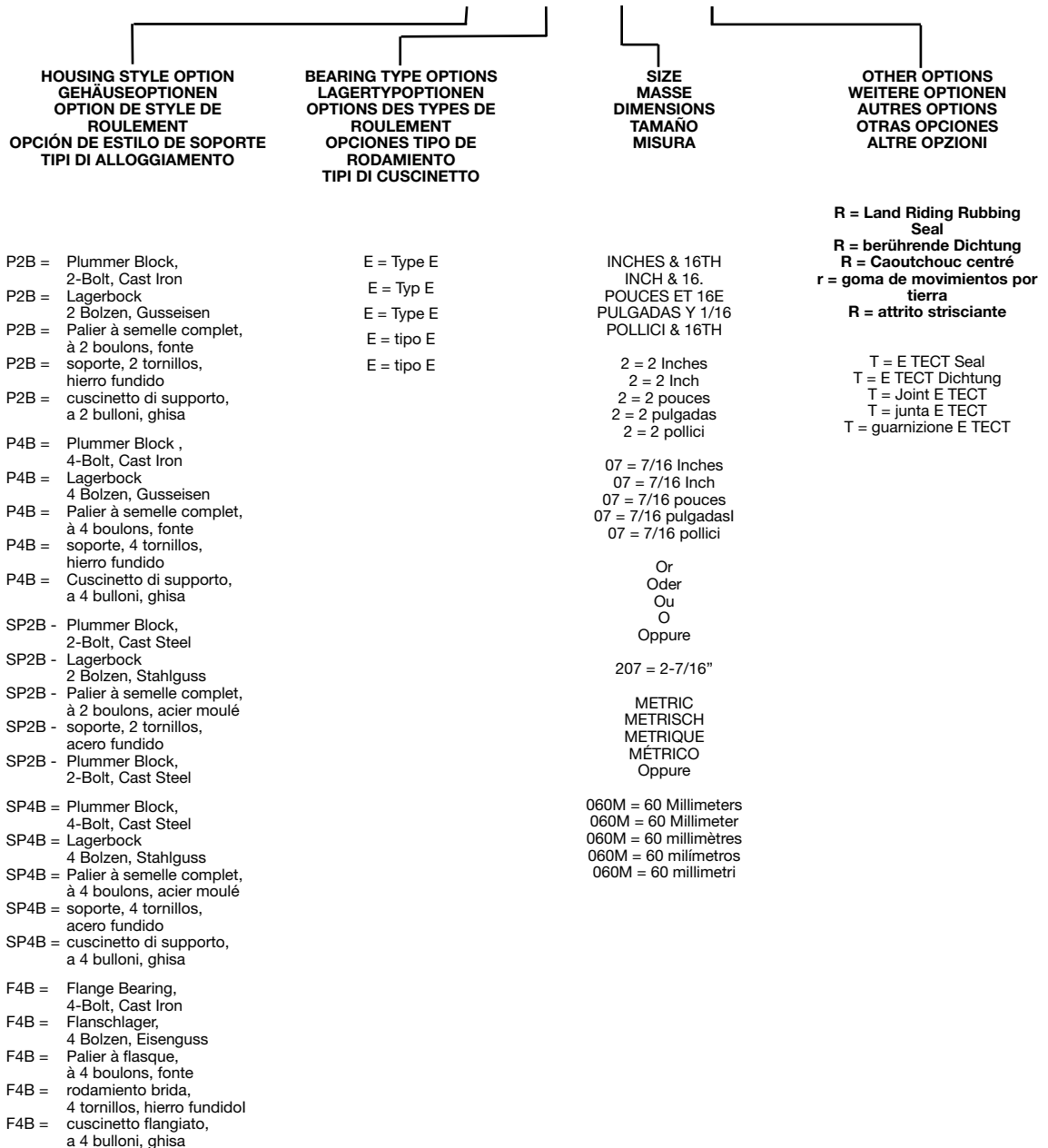


Center Pull Frame With
Wide Slot Take-UP
Spannrahmen mit
zentralem Zug und
breitem Schlitz
Châssis à entraînement
central avec palier
tendeur à encoche large
Bastidor que tira del
centro con receptor de
ranura gruesa
Telaio centrale di
aggancio con tenditori a
scanalatura ampia
1-3/8 to 3"
35 - 75 mm



NOMENCLATURE / NOMENKLATUR / NOMENCLATURE / NOMENCLATURA NOMENCLATURA

P2B - E - 207 - RE*



Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

METRIC TYPE E TAPERED ROLLER BEARINGS / METRISCHER TYP E KEGELROLLENLAGER / ROULEMENTS A ROULEAUX CONIQUES DE TYPE E METRIQUE / RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS DE TIPO E MÉTRICO / TIPO- E METRICO E CUSCINETTI A RULLI CONICI

DODGE Type E Double Row Tapered Roller Bearings have the capacity to carry heavy radial loads, thrust loads and combined radial and thrust loads. The maximum recommended load which can be applied is limited by various components in the system such as bearing, housing, shaft, shaft attachment, speed and life requirements as listed in this catalog. DODGE Unitized Type E Roller Bearings have been applied successfully even when these limits have been exceeded under controlled operating conditions.

L_{10} Life, Hours -- The life which may be expected from at least 90% of a given group of bearings operating under identical conditions.

$$L_{10} \text{ Life, Hours} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \times \frac{1,500,000}{\text{RPM}}$$

Where: C_{90} = Dynamic Capacity (Table 1), kN
 P = Equivalent Radial Load, kN

(See Equation 1 On Page B5-15 for definition of P)

GENERAL

Heavy Service -- For heavy shock loads, frequent shock loads, or severe vibrations, increase the Equivalent Radial Load by up to 50% (according to severity of conditions) to obtain a Modified Equivalent Radial Load. Consult Application Engineering at 864-284-5700 for additional selection assistance.

Thrust load values shown in the table are recommended as a guide for general applications that will give adequate L_{10} life for plummer blocks. The maximum thrust load should not exceed values shown on Table 1. Where substantial radial load is also present, it is advisable to calculate actual L_{10} life to assure that it meets the requirements. The effectiveness of the shaft attachment to carry thrust load depends on proper tightening of the setscrews, shaft tolerance and shaft deflections. Therefore, it is advisable to use auxiliary thrust carrying devices such as shaft shoulder, snap ring or a thrust collar to locate the bearing under thrust loads heavier than shown below, or where extreme reliability is desired.

| RPM RANGE RPM-BEREICH GAMME DES VITESSES DE ROTATION INTERVALO RPM RECOMMENDED THRUST LOAD | 20-200 | 201-2000 | over 2000 |
|---|------------|------------|-------------|
| RECOMMENDED THRUST LOAD | $C_{90}/4$ | $C_{90}/8$ | $C_{90}/12$ |
| EMPFOHLENE AXIALLAST | $C_{90}/4$ | $C_{90}/8$ | $C_{90}/12$ |
| POUSSEE AXIALE RECOMMANDEE | $C_{90}/4$ | $C_{90}/8$ | $C_{90}/12$ |
| CARGA AXIAL RECOMENDADA | $C_{90}/4$ | $C_{90}/8$ | $C_{90}/12$ |
| CARICO ASSIALE RACCOMANDATO | $C_{90}/4$ | $C_{90}/8$ | $C_{90}/12$ |

The shaft tolerances recommended below are adequate for the conditions outlined in this catalog. Since the allowable load, especially at a low speed, is very large, the shaft should be checked to assure adequate shaft strength.

The magnitude and direction of both the thrust and radial load must be taken into account when selecting a shaft size. Heavy loads should be directed through the base. Where uplift loads are involved see Table 4, page B5B5-24 for maximum values. Where a load pulls the housing away from the mounting base, both the hold-down bolts and housing must be of adequate strength. Auxiliary load carrying devices such as shear bars are advisable for side or end loading of plummer blocks.

SHAFT TOLERANCES / WELLENTOLERANZEN / TOLERANCES D'ARBRE / TOLERANCIAS DEL EJE / TOLLERANZE DELL'ALBERO

| SHAFT SIZE WELLENGRÖSSE DIMENSIONS DE L'ARBRE TAMAÑO DEL EJE DIMENSIONI DELL'ALBERO | TOLERANCE TOLERANZ TOLERANCE TOLERANCIA TOLLERANZA |
|---|--|
| Up to 35mm | +0.000 - .013mm |
| 40 to 100mm | +0.000 - .025mm |
| 100 - 150mm | +0.000 - .038mm |
| 160 - 180mm | +0.000 - .051mm |



Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

METRIC TYPE E TAPERED ROLLER BEARINGS / METRISCHER TYP E KEGELROLLENLAGER / ROULEMENTS A ROULEAUX CONIQUES DE TYPE E METRIQUE / RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS DE TIPO E MÉTRICO / TIPO- E METRICO E CUSCINETTI A RULLI CONICI

DODGE Typ E doppelreihige Kegelrollenlager sind ausgelegt zum Tragen schwerer Radialbelastungen, Axialbelastungen und kombinierten Radial- und Axialbelastungen. Die empfohlene Höchstbelastung, die angewendet werden kann, ist durch verschiedene Komponenten des Systems begrenzt wie Lager, Gehäuse, Welle, Wellenbefestigung, Geschwindigkeits- und Lebensdaueransprüche wie in diesem Katalog aufgelistet. Das modulare Dodge Typ E Rollenlager wurde erfolgreich angewendet, auch wenn diese Einschränkungen unter kontrollierten Arbeitsbedingungen überschritten wurden.

L_{10} Lebensdauer in Stunden – Die Lebensdauer, die von wenigstens 90 % einer festgelegten Gruppe von Lagern unter den selben Arbeitsbedingungen erwartet werden kann.

$$L_{10} \text{ Lebensdauer in Stunden} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \times \frac{1,500,000}{\text{RPM}}$$

Wobei: C90 = Dynamische Kapazität (Tabelle 1), kN

P = äquivalente Radialbelastung, Kn

(siehe Gleichung 1 auf der Seite B5-15 für die Definition von P)

ALLGEMEIN

Starke Belastung – Bei häufigen bzw. starken Stoßbelastungen oder starken Vibrationen erhöhen Sie die äquivalente Radialbelastung um bis zu 50% (in Abhängigkeit von der Schwere der Bedingung), um eine modifizierte äquivalente Radialbelastung zu erhalten. Consultieren Sie die Dodge Anwendungsspezialisten für zusätzliche Informationen und Unterstützung.

Les roulements à rouleaux coniques à double rangée de type E de DODGE présentent la capacité de porter des charges radiales et des poussées axiales lourdes ainsi qu'une combinaison des deux. La charge maximale autorisée pouvant être appliquée est limitée par divers composants du système tels que le roulement, le palier, l'arbre, la fixation de l'arbre et les exigences de vitesse et de durée de vie comme le mentionne le présent catalogue. Les roulements à rouleaux de type E unitaires ont été appliqués avec succès même lorsque ces limites ont été dépassées dans des conditions d'utilisation contrôlées.

Durée de vie en heures L_{10} : durée de vie pouvant être envisagée à partir au moins de 90% d'un groupe donné de roulements utilisés dans des conditions identiques.

$$\text{Durée de vie en heures } L_{10} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \times \frac{1,500,000}{\text{TR/MIN}}$$

Où : C90 = Capacité dynamique (Tableau 1), kN

P = Charge radiale équivalente, Kn

(Voir l'équation 1 à la page B5-15 pour obtenir la définition de P)

GENERALITES

Usage intensif : pour les charges de choc lourdes, les charges de choc fréquentes ou les vibrations importantes, augmentez la charge radiale équivalente de 50% (en fonction de la sévérité des conditions) pour obtenir une charge radiale équivalente modifiée. Contactez le département Ingénierie des applications au Engineering au 864-284-5700 pour obtenir une assistance supplémentaire sur la sélection.

Die Werte der Axialbelastung in der Tabelle sind empfohlen als Richtwerte für allgemeine Anwendungen, die für Lagerböcke eine adäquate L_{10} Lebensdauer erzielen. Die maximale Axiallast sollte nicht die Werte der Tabelle 1 überschreiten. Ist auch eine hohe Radiallast vorhanden, ist es empfehlenswert, die aktuelle L_{10} Lebensdauer auszurechnen, um sich zu vergewissern, dass sie den Anforderungen genügt. Die Wirksamkeit der Wellenbefestigung zum Aufnehmen der Axiallast hängt von der richtigen Befestigung der Stellschrauben, der Wellentoleranz und den Wellenabweichungen ab. Darum ist es ratsam, zusätzliche Vorrichtungen zur Aufnahme der Axiallast zu verwenden wie eine Wellenschulter, einen Sicherungsring oder Druckring um die zulässige Belastung sicher auf das Lager zu übertragen.

Die unten empfohlenen Wellentoleranzen sind angemessen für die in diesem Katalog dargestellten Bedingungen. Da die zulässige Last vor allen Dingen bei niedrigen Geschwindigkeiten sehr hoch ist, sollten entsprechend dimensioniert sein.

Die Höhe und Richtung sowohl der Axial- als auch der Radiallast müssen bei der Wahl einer Wellengröße bedacht werden. Schwere Belastungen sollten in Richtung des Lagergehäusefusses gerichtet sein. Siehe Tabelle 4 Seite B5-24 für die Höchstwerte, wenn Auftriebslasten mit beteiligt sind. Wenn eine Last das Gehäuse von der Befestigungsbasis wegzieht, müssen sowohl die Befestigungsbolzen als auch das Gehäuse die richtige Stärke haben. Zusätzliche Vorrichtungen zur Lastenaufnahme wie Schubstangen sind ratsam für die Seiten- oder Endbelastung der Lagerböcke.

Les valeurs de poussée axiale indiquées dans le tableau sont les valeurs recommandées pour les applications générales qui permettront de conférer une durée de vie L_{10} optimale aux paliers à semelle complets. La poussée axiale maximale ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau 1. Lorsqu'une charge radiale importante est également présente, il est conseillé de calculer la durée de vie L_{10} réelle afin de vous assurer qu'elle répond aux exigences. L'efficacité de la fixation de l'arbre pour porter une poussée axiale dépend du serrage approprié des vis de fixation, de la tolérance de l'arbre et de ses déflexions de l'arbre. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser des dispositifs de transport à poussée auxiliaires tels qu'un épaulement d'arbre, un anneau élastique ou une rondelle de butée pour localiser le roulement sous des poussées axiales plus importantes que celles indiquées ci-dessous ou lorsqu'une fiabilité extrême s'avère requise.

Les tolérances d'arbre recommandées ci-dessous sont adéquates pour les conditions décrites dans le présent catalogue. Etant donné que la charge admissible, tout particulièrement à une vitesse faible, est très importante, l'arbre doit être vérifié afin de s'assurer d'une résistance de l'arbre optimale.

La magnitude et le sens de la charge radiale et de la poussée axiale doivent être pris en considération lors de la sélection des dimensions de l'arbre. Les charges lourdes doivent être dirigées vers la base. Si des charges de soulèvement sont impliquées, reportez-vous au tableau 4, page B5-24 pour obtenir les valeurs maximales. Lorsqu'une charge tire le palier hors de la base de montage, les boulons d'ablocage et le palier doivent présenter une résistance adéquate. Des dispositifs de transport à charge auxiliaires sont recommandés tels que des barres de cisaillement pour effectuer le chargement latéral ou d'extrémité des paliers à semelle complets.

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

METRIC TYPE E TAPERED ROLLER BEARINGS / METRISCHER TYP E KEGELROLLENLAGER / ROULEMENTS A ROULEAUX CONIQUES DE TYPE E METRIQUE / RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS DE TIPO E MÉTRICO / TIPO- E METRICO E CUSCINETTI A RULLI CONICI

Los rodamientos de rodillos cónicos de dos filas tipo E de DODGE tienen la capacidad de llevar pesadas cargas radiales, cargas axiales y cargas radiales y axiales combinadas. La carga máxima recomendada que se puede aplicar está limitada por diversos componentes del sistema como el rodamiento, soporte, eje, anexo del eje, requisitos de velocidad y vida útil, tal como se indican en este catálogo. Los rodamientos de rodillos de tipo E unificados de DODGE se han utilizado con éxito incluso cuando se han excedido estos límites bajo unas condiciones de funcionamiento controladas.

Vida útil L_{10} , horas – La vida útil que se puede esperar de al menos un 90% de rodamientos de un grupo dado funcionando en condiciones idénticas.

$$\text{Vida útil } L_{10}, \text{ horas} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \times \frac{1,500,000}{\text{RPM}}$$

Donde: C_{90} = capacidad dinámica (tabla 1), kN

P = carga radial equivalente, Kn

(Véase fórmula 1 de la página B5-15 para la definición de P)

GENERAL

Heavy Service -- For heavy shock loads, frequent shock loads, or severe vibrations, increase the Equivalent Radial Load by up to 50% (according to severity of conditions) to obtain a Modified

I cuscinetti a rulli conici a due file DODGE tipo E sono in grado di sostenere carichi radiali pesanti, carichi assiali e carichi radiali e assiali combinati. Il carico massimo consentito che può essere applicato è limitato da diversi componenti nel sistema come il cuscinetto, l'alloggiamento, l'albero, l'attacco dell'albero, la velocità e I requisiti di durata come elencato in questo catalogo. I cuscinetti a rulli DODGE Unitized tipo E sono stati utilizzati con successo anche quando questi limiti sono stati oltrepassati in condizioni operative controllate .

Durata di vita L_{10} in ore – La durata di vita prevista da almeno il 90% di un determinato gruppo di cuscinetti che operano in condizioni identiche.

$$\text{Durata di vita } L_{10} \text{ Life in ore} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \times \frac{1,500,000}{\text{Numero di giri al minuto}}$$

Dove: C_{90} = capacità dinamica (Table 1), kN

P = carico radiale equivalente, Kn

(vedi equazione a pag. B5-15 per la definizione di P)

INFORMAZIONI GENERALI

Heavy Service -- Per carichi esposti a urti violenti, frequenti o vibrazioni intense, aumentare il carico radiale equivalente fino al 50% (in base alla severità delle condizioni) per ottenere un carico radiale equivalente modificato. Consultare l'Application Engineering al punto 864-284-5700 per un ulteriore assistenza nella selezione.

I valori di carico assiale mostrati nella tabella sono raccomandati come una guida per gli interventi di tipo generico in grado di

Equivalent Radial Load. Consult Application Engineering at 864-284-5700 for additional selection assistance.

Thrust load values shown in the table are recommended as a guide for general applications that will give adequate L_{10} life for plummer blocks. The maximum thrust load should not exceed values shown on Table 1. Where substantial radial load is also present, it is advisable to calculate actual L_{10} life to assure that it meets the requirements. The effectiveness of the shaft attachment to carry thrust load depends on proper tightening of the setscrews, shaft tolerance and shaft deflections. Therefore, it is advisable to use auxiliary thrust carrying devices such as shaft shoulder, snap ring or a thrust collar to locate the bearing under thrust loads heavier than shown below, or where extreme reliability is desired.

Las tolerancias del eje recomendadas más abajo son adecuadas para las condiciones trazadas en este catálogo. Como la carga permitida, especialmente a baja velocidad, es muy elevada, se debería comprobar el eje para garantizar la fortaleza adecuada del mismo.

Al seleccionar el tamaño del eje, se deberá tomar en cuenta la magnitud y la dirección de la carga radial y axial. Las cargas pesadas se debería dirigir a través de la base. Si hay cargas de levantamiento, véase la tabla 4, página B5-24 para los valores máximos. Si una carga suelta el soporte de la base de montaje, tanto los pernos de sujeción como el soporte tienen que tener la fuerza adecuada. Se recomiendan dispositivos de transporte de carga adicionales como tacos para carga en el lateral o el extremo de los soportes de pie.

assicurare un'adeguata durata di vita L_{10} ai cuscinetti di supporto. Il carico radiale massimo consentito non deve superare i valori indicati nella Tabella 1. Nel caso in cui è presente anche il carico radiale, è consigliabile calcolare la durata di vita L_{10} attuale per assicurarsi che soddisfi i requisiti. L'efficacia dell'attaccatura dell'albero nel sostenere il carico radiale dipende dal corretto serraggio delle viti di arresto, dalla tolleranza dell'albero e dalle deviazioni dell'albero. Perciò è consigliabile utilizzare dispositivi ausiliari di trasporto del carico quali la spalla dell'albero, l'anello elastico o un anello di spinta per posizionare il cuscinetto sotto carichi assiali più pesanti di quelli elencati di seguito o laddove si richiama massima affidabilità.

Le tolleranze dell'albero raccomandate di seguito sono adatte per le condizioni indicate in questo catalogo. Dato che il carico consentito, specialmente ad bassa velocità, è molto grosso, bisogna controllare l'albero al fine di garantire la corretta potenza di trasmissione.

Quando si seleziona la misura dell'albero si devono tenere in considerazione la grandezza e la direzione sia del carico assiale che di quello radiale. I carichi pesanti devono essere spostati attraverso la base. Quando si tratta di carichi di sollevamento, fare riferimento alla Tabella 4 di pag. B5-24 per i valori massimi.

Nel momento in cui un carico stacca l'alloggiamento dalla piastra di montaggio, i bulloni di fissaggio e l'alloggiamento devono avere la forza necessaria. I dispositivi ausiliari di trasporto del carico come le barre da taglio sono adatti per i carichi laterali e terminali dei cuscinetti di supporto.



Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECTING BEARINGS SUPPORTING RADIAL LOADS ONLY / METRISCHER TYP E KEGELROLLENLAGER / ROULEMENTS A ROULEAUX CONIQUES DE TYPE E METRIQUE / RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS TIPO E MÉTRICO / CUSCINETTI A RULLI CONICI TIPO E METRICI

1. Define the desired L_{10} Life, in Hours
2. Establish bearing radial load, F_R , kN
3. Establish RPM.

$F_R = P$ for Pure Radial Load Conditions.

$P =$ Equivalent radial load, kN

(The DODGE program BEST™ can be used to find application loads.)

Using the easy selection Table 2, Page B5B5-19 under the RPM column find the equivalent load that equals or is higher than the application radial load for the desired life. The shaft size on the far left will be the minimum shaft size that you can use for your application.

At the intersection of the 1000 RPM column and at the 30,000 hours L_{10} Life row, the equivalent radial load of 25kN exceeds the 18kN application radial load for shaft sizes 80, 85 and 90. Therefore, an 80, 85 or 90mm E bearing can be used to meet the application conditions of the example below.

If the desired life is different than the values shown on the chart, use alternate Method A shown below.

Example: L_{10} Life = 30,000 Hours

Radial load = 18 kN

RPM = 1000

- The DODGE Bearing Evaluation and Selection Technique (BEST™) is a menu driven computer program that calculates bearing loads, fatigue life and operating temperature for a two bearing shaft system based on user supplied input parameters.

ALTERNATE METHOD A --SELECTING A BEARING FOR AN L_{10} LIFE VALUE NOT SHOWN IN THE EASY SELECTION CHART.

The L_{10} Life equation can be rearranged so that the bearing dynamic capacity C_{90} is identified in terms of L_{10} , RPM and P.

$$C_{90} = \left(\frac{L_{10} \times P}{1,500,000} \right)^{0.3}$$

($P = F_R$ for Pure Radial Load Conditions)

Since L_{10} , RPM and P are known, solve for C_{90} . Select from the dynamic capacity column from Table 1 the C_{90} value equal to or greater than the C_{90} value just calculated. The bore size on the far left represents the minimum shaft size selection. Check that the application RPM does not exceed the MAX. RPM from Table 1. When selecting a L_{10} Life of less than 30,000 hours particular attention must be paid to shaft deflection and proper lubricant selection.

1. Definieren Sie die gewünschte Lebensdauer L_{10} in Stunden
2. Legen Sie die Radiallast des Lagers F_R , kN fest
3. Legen Sie Drehzahl in 1/min fest

$F_R = P$ für Reine Radiallastbedingungen.

$P =$ äquivalente Radialbelastung, Kn

(Zum Festlegen der Anwendungsbelastungen kann das DODGE-Programm BEST™ verwendet werden.)

Wenn man die Tabelle 2, Seite B5-19 unter der Säule Drehzahl benutzt, sucht man die äquivalente Belastung, die gleich oder größer ist als die Radiallast der Anwendung für die gewünschte Lebensdauer. Die Wellengröße links außen ist die Mindestwellengröße, die für diese Anwendung benutzt werden kann.

Am Schnittpunkt der 1000 Drehzahl-Säule und an der

30.000 Stunden L_{10} Lebensdauer-Reihe, übersteigt die äquivalente Radiallast für 25 kN die Radiallast für 18 kN Anwendungen für Wellengrößen 80, 85 und 90. Somit kann ein 80, 85 oder 90 mm E Lager verwendet werden, um die Anwendungsbedingungen des Beispiels unten zu erfüllen.

Ist die gewünschte Lebensdauer abweichend von den Werten des Diagramms, verwenden Sie alternativ die unten gezeigte Methode A.

Beispiel: L_{10} Lebensdauer = 30.000 Stunden

Radiallast = 18 kN

RPM = 1000

ALTERNATIVE METHODE A –WÄHLEN EINES LAGERS FÜR EINEN L_{10} LEBENSDAUERWERT, DER NICHT AUF DEM DIAGRAMM ANGEGEBEN IST.

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECTING BEARINGS SUPPORTING RADIAL LOADS ONLY / METRISCHER TYP E KEGELROLLENLAGER / ROULEMENTS A ROULEAUX CONIQUES DE TYPE E METRIQUE / RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS TIPO E MÉTRICO / CUSCINETTI A RULLI CONICI TIPO E METRICI

Die L_{10} Lebensdauer-Gleichung kann umgestellt werden, so dass die dynamische Kapazität des Lagers C90 mit den Begriffen L_{10} , RPM und P identifiziert wird.

$$C_{90} = \left(\frac{L_{10} \times \text{RPM}}{1,500,000} \right)^{0.3}$$

(P = F_R für Reine Radiallastbedingungen)

Da L_{10} , RPM und P bekannt sind, muss C_{90}

- Die DODGE Lagerbewertung und Auswahltechnik (BESTTM) ist ein menügesteuertes Computerprogramm, das Lagerbelastungen, Ermüdungsfestigkeit und Betriebstemperatur für ein Wellensystem mit zwei Lagern berechnet und auf Eingabeparametern vom Nutzer basiert.

errechnet werden. Wählen Sie von der Säule der dynamischen Kapazität der Tabelle 1 den C_{90} -Wert, der gleich oder größer ist als der soeben berechnete Wert. Die Bohrgröße am linken Ende stellt die Mindestwellengröße dar. Überprüfen Sie, dass die Anwendung RPM nicht MAX.RPM aus der Tabelle 1 überschreitet. Wenn L_{10} geringer als 30.000 Stunden gewählt wird, muss besonders auf die Wellenabweichungen und die Wahl des geeigneten Schmierstoffs geachtet werden.

- Définissez la durée de vie désirée L_{10} en heures
- Etablissez la charge radiale du roulement, F_R , kN
- Etablissez la vitesse de rotation.

$F_R = P$ pour conditions de charge radiale uniquement.

P = Charge radiale équivalente, kN

(Le programme de DODGE BEST™ peut être utilisé pour rechercher des charges d'applications).

A l'aide du tableau 2 de sélection facile figurant à la page B5-19 et dans la colonne de la vitesse de rotation en tr/mn, recherchez la charge équivalente égale ou supérieure à la charge radiale d'application pour la durée de vie désirée. Les dimensions de l'arbre situé à l'extrême gauche correspondent aux dimensions minimums de l'arbre que vous pouvez utiliser pour votre application.

A l'intersection de la colonne des 1 000 tr/min et de la ligne Durée de vie L_{10} de 30 000 heures, la charge radiale équivalente de 25kN dépasse la charge radiale d'application de 18kN pour les dimensions d'arbre de 80, 85 et 90. Par conséquent, un roulement E de 80, 85 ou 90 mm peut être utilisé pour satisfaire aux conditions d'application de l'exemple indiqué ci-dessous.

Si la durée de vie désirée est différente des valeurs indiquées sur le tableau, utilisez la méthode A décrite ci-dessous.

Exemple : Durée de vie $L_{10} = 30\ 000$ heures

Charge radiale = 18 kN

Vitesse de rotation en tr/min. = 1000

- La technique d'évaluation et de sélection des roulements de DODGE (BEST™) est un programme informatique avec menus permettant de calculer les charges des roulement, la résistance à la fatigue et la température de service d'un système à deux arbres de roulement basé sur des paramètres d'entrée indiqués par l'utilisateur.

METHODE A --SELECTION D'UN ROULEMENT POUR UNE DUREE DE VIE L_{10} NON INDIQUEE DANS LE TABLEAU DE SELECTION FACILE.

La formule de la durée de vie L_{10} peut être réarrangée de façon à ce que la capacité dynamique du roulement C90 soit identifiée en termes de durée de vie L_{10} , de vitesse de rotation en tr/min. et de P.

$$C_{90} = \left(\frac{L_{10} \times \text{RPM}}{1,500,000} \right)^{0.3}$$

(P = F_R pour des conditions de charge radiale uniquement)

Etant donné que la durée de vie L_{10} , la vitesse de rotation en tr/min. et P sont indiqués, résolvez le problème pour C_{90} . Sélectionnez dans la colonne des capacités dynamiques du tableau 2, la valeur de C_{90} égale ou supérieure à la C_{90} que vous venez juste de calculer. Les dimensions des trous situés à l'extrême gauche représentent la sélection des dimensions minimums de l'arbre. Vérifiez que la vitesse de rotation en tr/mn de l'arbre ne dépasse pas la VITESSE DE ROTATION EN TR/MIN. du tableau 1. Si vous sélectionnez une durée de vie L_{10} inférieure à 30 000 heures, vous devez accorder une attention toute particulière à la deflection de l'arbre et à la sélection appropriée du lubrifiant.

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECTING BEARINGS SUPPORTING RADIAL LOADS ONLY

1. Define the desired L_{10} Life, in Hours
2. Establish bearing radial load, F_R , kN
3. Establish RPM.

$F_R = P$ for Pure Radial Load Conditions.

$P =$ Equivalent radial load, kN

(El programa de DODGE BEST™ se puede usar para encontrar cargas de aplicación.)

Al usar la tabla 2 de selección fácil, página B5-19 bajo la columna RPM encontrará la carga equivalente que iguale o sea superior a la carga radial de aplicación para la vida útil deseada. El tamaño del eje del extremo izquierdo será el tamaño mínimo que puede usar para su aplicación.

En la intersección de la columna 1000 RPM y en la fila de vida útil L_{10} de 30.000 horas, la carga radial equivalente de 25kN superará la carga radial de la aplicación de 18kN para diámetros de eje de 80, 85 y 90. Por lo tanto, se puede usar un rodamiento E de 80, 85 o 90mm para cumplir las condiciones de la aplicación del siguiente ejemplo.

Si la vida útil deseada es diferente a los valores mostrados en la tabla, use el método A alternativo que se muestra más adelante.

- La Evaluación de Rodamientos y Técnica de Selección (BEST™) de DODGE es un programa de ordenador por menús que calcula las cargas del rodamiento, la fatiga y la temperatura de funcionamiento para un sistema de eje de dos rodamientos basado en los parámetros de entrada suministrados por el usuario.

1. Stabilire la durata di vita desiderata L_{10}
2. Stabilire il carico radiale del cuscinetto, F_R , kN
3. Stabilire il numero di giri al minuto.

$F_R = P$ per condizioni di carico radiale puro.

$P =$ carico radiale equivalente, kN

(il programma DODGE BEST™ può essere utilizzato per trovare i carichi dell'applicazione.)

Utilizzando la tabella 2 di facile consultazione a pag. B5-19, nella colonna Numero di giri al minuto individuare il carico equivalente o superiore al carico radiale dell'applicazione per la durata di vita desiderata. La misura dell'albero all'estrema sinistra rappresenta la misura dell'albero minima da utilizzare per l'applicazione.

Quando la colonna 1000 RPM si interseca con la riga Durata di vita L_{10} di 30.000 ore, il carico radiale equivalente di 25kN supera il carico radiale dell'applicazione 18kN per le misure dell'albero 80, 85 e 90. di conseguenza si deve utilizzare un cuscinetto E da 80, 85 o 90 mm per soddisfare le condizioni descritte nell'esempio riportato di sotto

Se la durata di vita desiderata è diversa rispetto ai valori riportati nella tabella, utilizzare il metodo alternativo A descritto di seguito.

- IL DODGE Bearing Evaluation and Selection Technique (BEST™) è un programma per pc a menu che calcola i carichi del cuscinetto, la resistenza alla fatica e la temperatura operativa per un sistema di trasmissione a due cuscinetti basato sui parametri immessi dall'utente.

Ejemplo: Vida útil $L_{10} = 30.000$ horas

Carga radial = 18 kN

r.p.m. = 1000

MÉTODO ALTERNATIVO A – SELECCIONAR UN RODAMIENTO PARA UNA VALOR DE VIDA ÚTIL L_{10} QUE NO SE MUESTRA EN LA TABLA DE SELECCIÓN FÁCIL.

La fórmula de vida útil L_{10} se puede reformular de modo que la capacidad dinámica del rodamiento C90 se identifique en términos de L_{10} , RPM y P.

$$C_{90} = \left(\frac{L_{10} \times \text{RPM}}{1,500,000} \right)^{0.3}$$

($P = FR$ para condiciones de carga radial pura)

Como L_{10} , RPM y P son conocidas, resuelva C90. Seleccione de la columna de capacidad dinámica de la tabla 1 el valor C90 igual o superior al valor C90 que se acaba de calcular. El tamaño del orificio del extremo izquierdo representa el tamaño de eje mínimo a elegir. Compruebe que la aplicación RPM no exceda el número de revoluciones máx. de la tabla 1. Si selecciona una vida útil L_{10} inferior a 30.000 horas, se debe prestar especial atención a la desviación del eje y a la selección adecuada del lubricante.

Esempio: Durata di vita $L_{10} = 30.000$ ore

Carico radiale = 18 kN

NUMERO DI GIRI AL MINUTO = 1000

METODO ALTERNATIVO A – SELEZIONARE UN CUSCINETTO PER UN VALORE DI DURATA DI VITA L_{10} LIFE NON INDICATO NELLA TABELLA DI SELEZIONE DI FACILE CONSULTAZIONE.

L'equazione L_{10} Life può essere rielaborata in modo che la capacità dinamica del cuscinetto C90 venga identificata in termini di L_{10} , RPM e P.

$$C_{90} = \left(\frac{L_{10} \times \text{RPM}}{1,500,000} \right)^{0.3}$$

($P = FR$ per condizioni di carico radiale puro)

Dati L_{10} , RPM e P, trovare C90. Dalla colonna della capacità dinamica nella tabella 1, selezionare il valore C90 uguale o superiore al valore C90 appena calcolato. La misura del foro all'estrema destra rappresenta la misura dell'albero minima da selezionare. Verificare che l'applicazione RPM non superi il numero di giri MAX. indicato nella tabella 1. Quando si seleziona una durata di vita L_{10} Life inferiore a 30.000 ore, accertarsi di aver selezionato l'opportuna deviazione dell'albero e la corretta lubrificazione.

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECTING BEARINGS SUPPORTING BOTH RADIAL AND THRUST LOADS

When a bearing supports both a radial load and a thrust load, the loading on the two rows is shared unequally depending on the ratio of thrust to radial load. The use of the X (radial factor) and Y (thrust factor) from Table 1 converts the applied thrust load and radial loads to an equivalent radial load having the same effect on the life of the bearing as a radial load of this magnitude.

The equivalent radial load $P = XF_R + YF_A$
(Equation 1)

Where:

- P = Equivalent radial load, kN
- F_R = Radial load, kN
- F_A = Thrust (axial) load, kN
- e = Thrust load to radial load factor (Table 1)

X = Radial load factor (Table 1)

Y = Thrust load factor (Table 1)

Calculate F_A/F_R and compare to e for the selected bore size. Determine X and Y from Table 1 depending on whether F_A/F_R is equal to or less than e, or F_A/F_R greater than e. Substitute all known values into the equivalent radial load equation. P (equivalent radial load) can be used in the life formula to determine L_{10} life in hours or compared to the allowable equivalent radial load ratings for the speed and life hours desired in the easy selection table.

SELECTING BEARINGS SUPPORTING ONLY THRUST LOADS

Type E tapered roller bearings are well suited to carry pure thrust loads. Follow the same selection procedure used above "Selecting Bearings Supporting Both Radial and Thrust Loads" except the equation $P = XF_R + YF_A$ reduces to $P = YF_A$ (XF_R is equal to zero)

Table 1 - Radial and Thrust Factors For Type E Tapered Roller Bearings (Metric) / Tabelle 1 – Radiallast- und Axiallastfaktoren für Typ E Kegelrollenlager (metrisch) / Tableau 1 - Coefficients de charge radiale et de poussée axiale pour les roulements à rouleaux coniques de type E (Métriques) / Tabla 1 – Factores radiales y axiales para rodamientos de rodillos cónicos de tipo E (métricos) Tabella 1 – Fattori radiali e assiali per cuscinetti a rulli conici tipo E (Metrico)

| Shaft Welle Arbre Eje Albero Ø | e | $F_A/F_R \leq e$ | | $F_A/F_R > e$ | | DYNAMIC CAPACITY C90* KNEWTONS Dynamische Kapazität C90* KNEWTONS CAPACITE DYNAMIQUE C90* KNEWTONS CAPACIDAD DINÁMICA C90* KNEWTONS DYNAMIC CAPACITY C90* KNEWTONS | Max. RPM Max. Drehzahl Vitesse max. r.p.m. máx. Giri mass. | MAXIMUM SLIP FIT RADIAL LOAD, (F _r)k N** MAXIMALE RADIALLAST (F _r)k N** CHARGE RADIALE MAXIMALE AVEC AJUSTEMENT LISSE, (F _r)k N** CARGA MÁXIMA RADIAL AJUSTE MÓVIL, (F _r)k N** CARICO RADIALE SCORREVOLE, (F _r)k N** | |
|---|------------------------------|------------------|------|---------------|------|--|--|---|-------|
| | | X | Y | X | Y | | | | |
| 35 | 1-3/16, 1-1/4 | 0.49 | 0.87 | 1.77 | 0.70 | 2.14 | 13.3 | 4,490 | 13.8 |
| 40 | 1-3/8, 1-7/16 | 0.46 | 0.87 | 1.89 | 0.70 | 2.28 | 21.2 | 3,820 | 22.2 |
| 45,50 | 1-1/2, 1-5/8, 1-11/16 | 0.44 | 0.87 | 1.96 | 0.70 | 2.37 | 27.3 | 3,320 | 28.5 |
| 55 | 1-3/4, 1-7/8, 1-15/16, 2 | 0.33 | 0.87 | 2.64 | 0.70 | 3.18 | 35.9 | 3,050 | 37.4 |
| 60,65 | 2-3/16 | 0.35 | 0.87 | 2.38 | 0.70 | 2.87 | 38.0 | 2,730 | 39.6 |
| 70,75 | 2-1/4, 2-7/16, 2-1/2 | 0.40 | 0.87 | 2.17 | 0.70 | 2.63 | 40.4 | 2,420 | 42.2 |
| 80,85,90 | 2-11/16, 2-3/4, 2-15/16, 3 | 0.45 | 0.87 | 1.87 | 0.70 | 2.26 | 42.7 | 2,060 | 44.5 |
| 100 | 3-3/16, 3-1/4, 3-7/16, 3-1/2 | 0.50 | 0.87 | 1.71 | 0.70 | 2.07 | 68.1 | 1,640 | 71.2 |
| 110,115 | 3-15/16, 4 | 0.49 | 0.87 | 1.77 | 0.70 | 2.14 | 93.4 | 1,530 | 98.0 |
| 125 | 4-7/16, 4-1/2 | 0.53 | 0.87 | 1.63 | 0.70 | 1.97 | 114.8 | 1,360 | 120.0 |
| 135,140,150 | 4-15/16, 5 | 0.47 | 0.87 | 1.83 | 0.70 | 2.21 | 157.9 | 1,200 | 164.6 |
| 160,170,180 | 5-7/16, 5-15/16, 6 | 0.49 | 0.87 | 1.76 | 0.70 | 2.12 | 181.1 | 915 | 188.6 |
| | 6-7/16, 6-1/2, 6-15/16, 7 | 0.54 | 0.87 | 1.61 | 0.70 | 1.95 | 307.9 | 790 | 320.2 |

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

WAHL DER LAGER, DIE SOWOHL RADIALLASTEN ALS AUCH AXIALLASTEN TRAGEN

Wenn ein Lager sowohl eine Radiallast als auch eine Axiallast trägt, wird die Belastung der beiden Reihen ungleichmäßig aufgeteilt, in Abhängigkeit von dem Verhältnis zwischen der Radial- und der Axiallast. Die Verwendung von X (Radialfaktor) und Y (Axialfaktor) von der Tabelle 1 macht aus der angewendeten Axiallast und den Radiallasten eine äquivalente Radiallast mit der selben Auswirkung auf die Lebensdauer des Lagers wie eine Radiallast der selben Größe.

Die äquivalente Radiallast $P = XF_R + YF_A$

(Gleichung 1)

Wobei:

P = äquivalente Radialbelastung, kN

F_R = Radiallast kN

F_A = Axiallast, kN

e = Faktor der Axiallast zur Radiallast (Tabelle 1)

X = Radiallastfaktor (Tabelle 1)

Y = Axiallastfaktor (Tabelle 1)

Berechnen Sie F_A/F_R und vergleichen Sie mit e für die gewählte Bohrungsgröße. Bestimmen Sie X und Y aus der Tabelle 1 in Abhängigkeit davon, ob F_A/F_R gleich oder kleiner als e ist oder F_A/F_R größer ist als e . Ersetzen Sie alle bekannten Werten in der Gleichung der äquivalenten Radiallast. P (äquivalente Radiallast) kann in der Lebensdauerformel verwendet werden, um L_{10} Lebensdauer in Stunden zu bestimmen oder im Vergleich zu den zulässigen äquivalenten Radiallastbemessungen für die gewünschte Geschwindigkeit und Lebensdauerstunden auf der Tabelle.

WAHL DER LAGER, DIE NUR AXIALLASTEN TRAGEN

Typ E Kegelrollenlager sind gut geeignet, um reine Axialbelastungen zu tragen. Folgen Sie dem selben Auswahlverfahren, das oben verwendet wurde "Auswahl von Lagern, die sowohl Radial- als auch Axiallasten tragen", mit Ausnahme von der Gleichung $P = XF_R + YF_A$ reduces to $P = YF_A$. (XF_R ist gleich Null)

SELECTION DES ROULEMENTS SUPPORTANT LES CHARGES RADIALES ET LES PUSSEES AXIALES

Lorsqu'un roulement supporte aussi bien une charge radiale qu'une poussée axiale, le chargement sur les deux rangées est réparti de manière inégale selon le rapport entre la poussée axiale et la charge radiale. L'utilisation du X (coefficient de charge radiale) et de T (coefficient de poussée axiale) figurant dans le tableau 1 permet de convertir la poussée axiale appliquée et les charges radiales en une charge radiale équivalente ayant le même effet sur la durée de vie du roulement qu'une charge radiale de cette magnitude.

La charge radiale équivalente $P = XFR + YFA$

(Formule 1)

Où :

P = Charge radiale équivalente, kN

FR = Charge radiale, kN

FA = Poussée axiale, kN

e = Coefficient de poussée axiale et de charge radiale (Tableau 1)

X = Coefficient de charge radiale (Tableau 1)

Y = Coefficient de poussée axiale (Tableau 1)

Calculez F_A/F_R et procédez à une comparaison avec e pour les dimensions des trous sélectionnées. Déterminez X et Y à partir du tableau 1 en fonction de si F_A/F_R est égal ou inférieure à e ou si F_A/F_R est supérieur à e . Remplacez toutes les valeurs connues en formule de charge radiale équivalente. P (charge radiale équivalente) peut être utilisé dans la formule de la durée de vie pour déterminer la durée de vie L_{10} en heures ou comparée aux capacités de charge radiale équivalente admissible pour la vitesse et la durée de vie en heures désirées dans le tableau de sélection facile.

SELECTION DE ROULEMENTS SUPPORTANT UNIQUEMENT LES PUSSEES AXIALES

Les roulements à rouleaux coniques de type E sont adaptés pour porter des poussées axiales uniquement. Suivez la même procédure de sélection utilisée ci-dessus intitulée « Sélection de roulements supportant aussi bien les charges radiales que les poussées axiales » exception du fait que la formule $P = XF_R + YF_A$ se réduit à $P = YF_A$. (XF_R est égal à zéro)

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECCIONAR RODAMIENTOS QUE SOPORTEN TANTO CARGAS RADIALES COMO AXIALES

Cuando un rodamiento soporta tanto una carga radial como una carga axial, la carga en las dos filas se comparte de forma desigual dependiendo de la proporción de carga axial respecto a la radial. El uso de X (factor radial) e Y (factor axial) de la tabla 1 convierte la carga axial y las cargas radiales aplicadas a una carga radial equivalente que tiene el mismo efecto en la vida útil del rodamiento que una carga radial de esa magnitud.

La carga radial equivalente $P = XFR + YFA$
(fórmula 1)

Donde:

- P = carga radial equivalente, kN
- FR = carga radial, kN
- FA = carga axial, kN
- e = proporción de carga axial respecto a la carga radial (tabla 1)
- X = factor de carga radial (tabla 1)
- Y = factor de carga axial (tabla 1)

SELEZIONE DEI CUSCINETTI CHE SUPPORTANO CARICHI RADIALI E CARICHI ASSIALI

Se un cuscinetto supporta sia un carico radiale che un carico assiale, a seconda della proporzione della spinta verso il carico radiale, il carico sulle due file non è distribuito equamente. L'utilizzo di X (fattore radiale) e Y (fattore assiale) della tabella 1 fa sì che il carico assiale applicato e i carichi radiali vengano trasformati in un carico radiale equivalente che ha lo stesso effetto sulla durata di vita del cuscinetto di quello prodotto da un carico radiale della stessa grandezza.

Carico radiale equivalente $P = XFR + YFA$
(equazione 1)

dove:

- P = carico radiale equivalente, kN
- FR = carico radiale, kN
- FA = carico assiale, kN
- e = carico assiale rispetto al fattore del carico radiale (tabella 1)
- X = fattore del carico radiale (tabella 1)
- Y = fattore del carico assiale (tabella 1)

Calcule F_A/F_R y compare respecto a e para el tamaño de orificio seleccionado. Determine X e Y de la tabla 1 dependiendo de si F_A/F_R es igual o inferior a e, o F_A/F_R es superior a e. Sustituya todos los valores conocidos en la fórmula de carga radial equivalente. P (carga radial equivalente) se puede usar en la fórmula de vida útil para determinar la vida L_{10} en horas o compararla a la carga radial equivalente permitida para la velocidad y horas de vida deseadas en la tabla de selección fácil.

SELECCIONAR SÓLO RODAMIENTOS QUE SOPORTEN CARGAS AXIALES

Los rodamientos de rodillos cónicos de tipo E son muy adecuados para llevar cargas axiales puras. Siga el mismo procedimiento de selección usado arriba "Seleccionar rodamientos que soporten tanto cargas radiales como axiales", excepto la fórmula $P = XFR + YFA$, que se reduce a $P = YFA$. (XFR es igual a cero)

Calcolare F_A/F_R e confrontarli con e per la misura del foro selezionata. Determinare X e Y dalla tabella 1, a seconda che F_A/F_R sia uguale o inferiore a e oppure che F_A/F_R sia superiore a e. Sostituire tutti i valori conosciuti nell'equazione del carico radiale equivalente. P (carico radiale equivalente) può essere utilizzato nella formula della durata di vita al fine di determinare la durata di vita L_{10} in ore oppure può essere comparato con le capacità di carico radiale equivalente consentite per la velocità e le ore di vita desiderate riportate nella semplice tabella di selezione.

SELEZIONE DEI CUSCINETTI CHE SUPPORTANO SOLO CARICHI ASSIALI

I cuscinetti a rulli conici tipo E sono particolarmente adatti per trasportare carichi assiali puri. Seguire la stessa procedura di selezione utilizzata per la "Selezione di cuscinetti che supportano carichi radiali e assiali", tranne l'equazione $P = XFR + YFA$ che si riduce a $P = YFA$. (XFR è uguale a zero)

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

COMPARING SPHERICAL TO TAPERED ROLLER BEARING / VERGLEICH PENDELLROLLENLAGER UND KEGELROLLENLAGER / COMPARAISON ENTRE ROULEMENTS A ROULEAUX CONIQUES ET SPHERIQUE / COMPARACIÓN ENTRE RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS Y ESFÉRICOS / COMPARE CUSCINETTI A RULLI CONICI E SFERICI

The dynamic capacity C (spherical) and C_{90} (tapered) are not to the same base. To compare basic dynamic capacities, multiply C x .259 and compare to C_{90} .

To select and then compare, use the complete selection procedure for each bearing type and then compare.

- * C_{90} - Dynamic capacity based on a rated life of 90 million revolutions or 3000 hours at 500 RPM.
- ** If load exceeds maximum allowable slip fit radial load (F_R), a line-to-line-to-light press fit of shaft required. Application loads up to maximum slip fit radial load may be applied if recommended shaft tolerances are used.

Die dynamische Kapazität C (Pendelrolle) und C_{90} (Kegelrolle) haben nicht die selbe Basis. Um grundlegende dynamische Kapazitäten zu vergleichen, multipliziert man C x .259 und vergleicht mit C_{90} .

Zum Auswählen und Vergleichen verwenden Sie das gesamte Auswahlverfahren für jeden Lagertyp und vergleichen Sie dann.

- * C_{90} - Dynamische Kapazität basierend auf einer bewerteten Lebensdauer von 90 Millionen Umdrehungen oder 3000 Stunden bei 500 RPM.
- ** Wenn die Last die zulässige maximale Radiallast (F_R) übersteigt, eine leichte Presspassung der Welle erforderlich. Wenn die empfohlenen Wellentoleranzen verwendet werden, können die Anwendungslasten bis zu einer maximalen Radiallast angewendet werden.

La capacité dynamique de C (sphérique) et de C_{90} (conique) ne s'effectue pas sur la même base. Pour comparer les capacités dynamiques de base, multipliez C par 0,259 et comparez le résultat avec C_{90} .

Pour effectuer votre sélection puis votre comparaison, utilisez la procédure de sélection complète pour chaque type de roulement puis procédez à la comparaison.

- * C_{90} - Capacité dynamique basée sur une durée de vie estimée à 90 millions de tours ou à 3 000 heures à une vitesse de rotation de 500 tr/min.
- * Si la charge excède la charge radiale admissible avec ajustement lisse (F_R), un ajustement avec serrage ligne à ligne de l'arbre s'avère requis. Des

charges d'application allant jusqu'à une charge radiale maximale avec ajustement lisse peuvent être appliquées si les tolérances d'arbre recommandées sont utilisées.

La capacidad dinámica C (esférica) y C_{90} (cónica) no tienen la misma base. Para comparar capacidades dinámicas básicas, multiplique C x .259 y compárelo con C_{90} .

Para seleccionar y comparar después, use el procedimiento de selección completo para cada clase de rodamiento y luego compare.

- * C_{90} - capacidad dinámica basada en una vida de 90 millones de revoluciones o 3.000 horas a 500 r.p.m.
- ** Si la carga excede la carga radial de ajuste móvil máxima permitida (F_R), se requerirá un ajuste de presión línea a línea a ligero del eje. Se podrán ejercer cargas de aplicación hasta la carga radial máxima de ajuste móvil si se usan las tolerancias recomendadas del eje.

La capacità dinamica C (cuscinetti sferici) e C_{90} (cuscinetti conici) non sono sulla stessa base. Per confrontare le capacità dinamiche di base, moltiplicare C x .259 e confrontare il risultato con C_{90} .

Per selezionare e successivamente fare il confronto, utilizzare la procedura di selezione completa per ciascun cuscinetto e poi metterli a confronto.

- * C_{90} - capacità dinamica basata sul una durata di vita stimata di 90 milioni di rivoluzioni o 3.000 ore a 500 giri al minuto.
- ** Se il carico supera il carico radiale scorrevole (F_R) massimo consentito, è necessaria una leggera pressione dell'albero da una parte all'altra. Se vengono utilizzate le tolleranze dell'albero raccomandate, è possibile applicare i carichi dell'applicazione fino al carico radiale scorrevole massimo

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECTION TABLE • AUSWAHLTABELLE • TABLEAU DE SÉLECTION • TABLA DE SELECCIÓN •
TABELLA DI SELEZIONE: TYPE E

TABLE 2 / TABELLE 2 / TABLEAU 2 / TABLA 2 / TABELLA 2

| Shaft Welle Arbre Eje Albero | Hours Std. Heures Horas Ore | Allowable equivalent radial load rating [N] at various revolutions per minute [min ⁻¹] Zulässige äquivalente Belastung [N] bei verschiedenen Geschwindigkeiten [min ⁻¹] Charge radiale équivalente admissible [N] à des vitesses de rotation variables [min ⁻¹] Con diferentes revoluciones por minuto [min ⁻¹] Carico Radiale equivalente [N] a vari giri al minuto [min ⁻¹] | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| | | 50 | 100 | 150 | 250 | 500 | 750 | 1000 | 1250 | 1500 | 1750 | 2000 | 2500 | 2700 | 3000 | 3500 |
| | | 35mm 1-3/16" to 1-1/4" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 30 20 20 15 15 | 25 15 15 15 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 10 10 5 | 15 10 10 5 5 | 15 10 10 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 5 5 5 5 |
| 40mm 1-3/8" to 1-7/16" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 35 25 25 20 20 | 30 20 20 15 15 | 25 20 15 10 10 | 25 15 10 10 10 | 20 15 10 10 10 | 15 10 10 5 5 | 15 10 10 5 5 | 15 10 10 5 5 | 15 10 10 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 10 5 5 5 | 10 5 5 5 5 | 10 5 5 5 5 | |
| 45mm 50mm 1-1/2" to 1-11/16" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 55 40 35 30 25 | 45 30 30 25 20 | 40 30 25 20 15 | 35 25 20 15 15 | 25 20 15 15 10 | 25 15 15 15 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | -- -- -- -- -- | |
| 55mm 1-3/4" to 2" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 50 40 35 30 25 | 40 30 30 25 20 | 40 25 20 20 15 | 30 25 20 15 15 | 25 20 15 15 10 | 25 15 15 15 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | 15 10 10 10 5 | -- -- -- -- -- | |
| 60mm 65mm 2-3/16" to 2-1/2" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 55 40 35 30 30 | 45 30 30 25 20 | 40 30 25 20 15 | 35 25 20 15 15 | 30 20 15 15 10 | 25 15 15 15 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 10 10 10 | 15 10 10 10 10 | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | |
| 70mm 75mm 2-11/16" to 3" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 60 40 40 35 30 | 50 35 30 30 25 | 40 30 30 25 20 | 35 25 20 15 15 | 30 20 15 15 10 | 25 20 15 15 10 | 25 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 15 10 10 | 20 15 10 10 10 | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | |
| 80mm 85, 90mm 3-3/16" to 3-3-1/2" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 95 70 60 55 45 | 75 55 50 45 40 | 70 50 45 40 35 | 60 40 30 25 20 | 45 35 25 25 20 | 40 30 25 20 20 | 40 25 25 20 20 | 35 25 25 20 20 | 35 25 20 20 15 | 30 25 20 20 15 | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | |
| 100mm 3-15/16" to 4" | 10000 30000 40000 60000 100000 | 130 95 85 75 65 | 105 75 70 60 50 | 95 65 60 55 40 | 80 55 50 45 40 | 65 45 40 35 30 | 55 40 40 30 30 | 50 40 35 30 25 | 50 35 30 30 25 | 45 35 30 25 25 | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | -- -- -- -- -- | |

For Maximum RPM See Table 1

Pour voir la vitesse de rotation maximale, voir le tableau 1

Per il numero di giri Massimo, vedere tabella

Siehe Tabelle 1 für maximale Drehzahl

Para r.p.m. máximas véase tabla 1

In The Shaded Area E Mounted Units Require Line-To-Line Press Fit To Shaft
Im grauen Bereich E benötigen die eingebauten Einheiten ein Anpassen der Welle.
Les unités montées E dans la zone grisée nécessitent un ajustement avec serrage ligne à ligne à l'arbre
En el área sombreada las unidades de soporte E requieren un ajuste de presión línea a línea al eje
Nell'area ombreggiata, le unità montate E richiedono una leggera pressione dell'albero da una parte all'altra



Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SELECTION TABLE • AUSWAHLTABELLE • TABLEAU DE SÉLECTION • TABLA DE SELECCIÓN • TABELLA DI SELEZIONE: TYPE E

TABLE 2 CONT / TABLEAU 2 (SUITE) / TABLA 2 (CONT) / TABELLA 2 (CONT)

| Shaft Welle Arbre Eje Albero | Hours Std. Heures Horas Ore | Allowable equivalent radial load rating [N] at various revolutions per minute [min-1] Zulässige äquivalente Belastung [N] bei verschiedenen Geschwindigkeiten [min-1] Charge radiale équivalente admissible [N] à des vitesses de rotation variables [min-1] Con diferentes revoluciones por minuto [min-1] Carico Radiale equivalente [N] a vari giri al minuto [min-1] | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 50 | 100 | 150 | 250 | 500 | 750 | 1000 | 1250 | 1500 | 1750 | 2000 | 2500 | 2700 | 3000 | 3500 |
| | | 110mm | 10000 | 160 | 130 | 115 | 100 | 80 | 70 | 65 | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 115mm | 30000 | 115 | 95 | 80 | 70 | 55 | 50 | 45 | 45 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4-7/16" | 40000 | 105 | 85 | 75 | 65 | 50 | 45 | 40 | 40 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| to | 60000 | 95 | 75 | 65 | 55 | 45 | 40 | 35 | 35 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4-1/2to | 100000 | 80 | 65 | 55 | 50 | 40 | 35 | 30 | 30 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 125mm | 10000 | 220 | 180 | 155 | 135 | 110 | 95 | 90 | 85 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4-15/16" | 30000 | 155 | 130 | 115 | 95 | 80 | 70 | 65 | 60 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| to | 40000 | 145 | 115 | 105 | 90 | 70 | 65 | 60 | 55 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 60000 | 130 | 105 | 90 | 80 | 65 | 55 | 50 | 50 | 50 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 5" | 100000 | 110 | 90 | 80 | 65 | 55 | 50 | 45 | 40 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 135mm | 10000 | 250 | 205 | 180 | 155 | 125 | 110 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 140, 150mm | 30000 | 180 | 145 | 130 | 110 | 90 | 80 | 75 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 5-7/16" | 40000 | 165 | 135 | 120 | 100 | 85 | 75 | 65 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| to | 60000 | 145 | 120 | 105 | 90 | 75 | 65 | 60 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 6" | 100000 | 125 | 100 | 90 | 75 | 65 | 55 | 50 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 160mm | 10000 | 430 | 345 | 305 | 265 | 215 | 190 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 170, 180mm | 30000 | 305 | 250 | 220 | 190 | 155 | 135 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 6-7/16" | 40000 | 280 | 230 | 205 | 175 | 140 | 125 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| to | 60000 | 250 | 205 | 180 | 155 | 125 | 110 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7" | 100000 | 215 | 175 | 155 | 130 | 105 | 95 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

For Maximum RPM See Table 1

Pour voir la vitesse de rotation maximale, voir le tableau 1

Per il numero di giri Massimo, vedere tabella

Siehe Tabelle 1 für maximale Drehzahl

Para r.p.m. máximas véase tabla 1

In The Shaded Area E Mounted Units Required Line-To-Line Press Fit To Shaft
 Im grauen Bereich E benötigen die eingebauten Einheiten ein Anpassen der Welle.
 Les unités montées E dans la zone grisée nécessitent un ajustement avec serrage ligne à ligne à l'arbre
 En el área sombreada las unidades de soporte E requieren un ajuste de presión línea a línea al eje
 Nell'area ombreggiata, le unità montate E richiedono una leggera pressione dell'albero da una parte all'altra

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

LUBRICATION

DODGE bearings are factory adjusted and pre-lubricated with lithium complex based NLGI Grade 2 grease. For applications where extreme ambient temperatures, high speeds or high loads are expected, a variety of speciality lubricants and adjustments are available. High temperature greases available include Mobil HTS #2 and Mobilith SHC460. Please refer to Table 5 for a definition of operating conditions of DODGE Tapered Roller Bearings. Other special lubricants are available upon request. Special lubricant options usually involve set-up charges and premiums. To order, specify type of lubricant required at the end of the product name or after the standard part number.'

Example: F4B-E-207 except with Mobil HTS #2 grease and 0.12 to 0.15 lateral end play
or
.023106 except with Mobil HTS #2 grease and 0.12 to 0.15 lateral end play

High Speed Operation - In the higher speed ranges, too much grease will cause overheating. The amount of grease the bearing will take for a particular high speed application can be determined only by experience. If excess grease in the bearing causes overheating, it will be necessary to remove the grease fitting (and drain plug

when furnished) to permit excess grease to escape. When establishing a relubrication schedule, note that a small amount of grease at frequent intervals is preferable to a large amount of grease at infrequent intervals.

Operation in Presence of Dust, Water or Corrosive Vapors - Under these conditions the bearing should contain as much grease as speed will permit, since a full bearing with consequent slight leakage is the best protection against entrance of foreign material. In the lower speed ranges, it is advisable to add extra grease to a new bearing before putting into operation. Bearings should be greased as often as necessary (daily if required) to maintain a slight leakage at the seals.

INSTALLATION AND MAINTENANCE

In nearly all applications, good design practice requires two bearings supporting the shaft. In cases where three or more bearings are installed, unless precautions are taken to line the bearings up, both vertically and horizontally, it is possible to induce heavy loads. To ensure good alignment, mounting surfaces must be checked for flatness and must lie in the same plane. When tightening base bolts and cap bolts, each bolt should be alternately tightened in incremental torque values until full torque is achieved to prevent the angular shifting of the pillow block that occurs when one bolt is tightened to its full torque. Shimming may be required to minimize misalignment.

**TABLE 3 - RELUBRICATION SCHEDULE / TABELLE 3 - SCHMIERUNGSPLAN
TABLEAU 3 - PLANNING DE RELUBRIFICATION / TABLA 3 – PROGRAMA DE RELUBRICACIÓN / TABELLA 3 – PIANO DI RILUBRIFICAZIONE**

| Hours Run per Day Tägliche Betriebszeiten Nombres d'heures d'utilisation par jour Horas funciona- miento al día Ore impiegate al giorno | SUGGESTED LUBRICATION PERIOD IN WEEKS EMPFOHLENE SCHMIERABSTÄNDE IN WOCHEN SUGGESTION DE PERIODE DE LUBRIFICATION EN SEMAINES PERIODO DE LUBRICACIÓN SUGERIDO EN SEMANAS PERIODO DI LUBRIFICAZIONE CONSIGLIATO IN SETTIMANE | | | | | | | |
|--|---|------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 1 - 250 RPM | 251 - 500 PRM | 501 - 750 RPM | 751 - 1000 RPM | 1001 - 1500 RPM | 1501 - 2000 PRM | 2001 - 2500 PRM | 2501 - 3000 RPM |
| 8 | 12 | 12 | 10 | 7 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 16 | 12 | 7 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 24 | 10 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |



Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

SCHMIERUNG

Die DODGE-Lager sind vom Werk eingestellt und vorgeschmiert mit NLGI Grad 2 Fett auf Lithiumkomplexbasis. Es stehen eine Reihe spezieller Schmierfette und Einstellungen für Anwendungen zur Verfügung, bei denen extreme Umgebungstemperaturen, hohe Geschwindigkeiten oder hohe Lasten zu erwarten sind. Unter den verfügbaren Schmierfetten für hohe Temperaturen befinden sich Mobil HTS #2 und Mobilith SHC460. Bitte informieren Sie sich in der Tabelle 5 über die Definition der Betriebsbedingungen von DODGE Kegelrollenlagern. Andere spezielle Schmierfette sind auf Anfrage erhältlich. Die Optionen mit speziellen Schmierfetten bringen normalerweise besondere Kosten für die Inbetriebnahme und Aufschläge mit sich. Geben Sie zur Bestellung die Art des benötigten Schmierfetts am Ende des Produktnamens oder nach der Standardteilenummer an.

Beispiel: F4B-E-207 mit Mobil HTS #2
Schmierfett und 0,12 bis 0,15 Spiel am seitlichen Ende

Oder

.023106 mit Mobil HTS #2
Schmierfett und 0,12 bis 0,15 Spiel am seitlichen Ende

Betrieb bei hohen Geschwindigkeiten – In den höheren Geschwindigkeitsbereichen kommt es durch zu viel Schmierfett zu Überhitzung. Nur durch Erfahrung kann man die Menge an Schmierfett festlegen, die für besondere Hochgeschwindigkeitsanwendungen nötig ist. Sollte es durch zu viel Schmierfett zu einer Überhitzung kommen, ist es erforderlich, den Schmiernippel (und die Ölablassschraube sofern vorhanden) auszubauen, damit das

LUBRIFICATION

Les roulements de DODGE sont réglés et prélubrifiés en usine avec un complexe au lithium basé sur une graisse de calibre 2 NLGI. Pour les applications où les températures ambiantes sont extrêmes ou à vitesses ou à charges élevées, une variété de lubrifiants spécialisés et de réglages est possible. Parmi les graisses haute température disponibles figurent la Mobil HTS #2 et la Mobilith SHC460. Veuillez vous reporter au tableau 5 pour consulter une définition des conditions d'utilisation des roulements à rouleaux coniques de DODGE. D'autres lubrifiants spécialisés sont disponibles sur simple demande. Des options de lubrifiants spéciaux impliquent généralement des frais d'installation supplémentaires. Pour passer votre commande, indiquez le type de lubrifiant souhaité en dessous du nom du produit ou après la référence pièce standard.

Exemple : F4B-E-207 excepté avec la graisse Mobil HTS #2
et un jeu axial latéral compris entre 0,12 et 0,15

Ou .

0,023106 excepté avec la graisse Mobil HTS #2
et un jeu axial latéral compris entre 0,12 et 0,15

Utilisation à des vitesses élevées – Dans les gammes de vitesses plus élevées, une quantité trop importante de graisse peut provoquer une surchauffe. La quantité de graisse que le roulement utilisera pour une application particulière à vitesse élevée peut être déterminée uniquement par l'expérience. Si un excès de graisse dans le roulement provoque une surchauffe, il sera nécessaire de retirer l'embout de graissage (et le bouchon de purge si fourni) pour éliminer l'excès de graisse. Lors de l'établissement d'un planning de relubrification, notez qu'une petite quantité de graisse à

überflüssige Fett ablaufen kann. Wird ein Plan zum Nachfetten erstellt, sollte man bedenken, dass es vorzuziehen ist, häufiger kleine Mengen Schmierfett anzuwenden, als selten große Mengen.

Betrieb bei Umgebungen mit Staub, Wasser oder korrosiven

Dämpfen – Unter diesen Bedingungen sollte das Lager so viel Schmierfett aufnehmen, wie die Geschwindigkeit erlaubt, weil ein gefülltes Lager mit folglichem leichten Auslaufen der beste Schutz gegen das Eindringen von fremdem Material ist. In niedrigeren Geschwindigkeitsbereichen ist es ratsam, zusätzliches Schmierfett auf ein neues Lager aufzubringen, bevor es in Betrieb genommen wird. Die Lager sollten so oft gefettet werden, wie es nötig ist (und sei es täglich), um ein leichtes Auslaufen an den Dichtungen beizubehalten.

INSTALLIERUNG UND WARTUNG

Bei fast allen Anwendungen sind zwei Lager pro Welle erforderlich. In den Fällen, in denen drei oder mehr Lager installiert werden, kann es zu großen Belastungen kommen, wenn man die Lager nicht sowohl senkrecht als auch waagrecht ausrichtet. Um eine gute Ausrichtung sicherzustellen, müssen die Aufbauoberflächen auf Ebenheit überprüft werden und sich in der selben Ebene befinden. Beim Anziehen der Befestigungsbolzen sollte jeder Bolzen abwechselnd mit sich erhöhenden Drehmomenten angezogen werden, bis das volle Drehmoment erreicht ist, um ein winkliges Abdrehen des Lagerbocks zu verhindern, das passiert, wenn ein Bolzen mit dem vollen Drehmoment angezogen wird. Es kann ein Ausgleichen erforderlich sein, um Ausrichtungsfehler zu minimieren.

intervalles réguliers est préférable à une grande quantité de graisse à intervalles occasionnels.

Utilisation en présence de poussière, d'eau ou de vapeurs

corrosives - Dans ces conditions, le roulement doit contenir autant de graisse que la vitesse le permet, car un roulement plein avec la légère fuite pouvant en découler constitue la meilleure protection contre la pénétration d'éventuels corps étrangers. Dans les gammes de vitesses plus faibles, il est recommandé d'ajouter de la graisse supplémentaires à un nouveau roulement avant de l'utiliser. Les roulements doivent être graissés aussi souvent que nécessaire (quotidiennement si besoin) afin de conserver une légère fuite au niveau des joints.

INSTALLATION ET ENTRETIEN

Dans pratiquement toutes les applications, une bonne pratique consiste à utiliser deux roulements pour soutenir l'arbre. Dans les cas où trois roulements minimums ont été installés, et sauf si des précautions ont été prises pour aligner les roulements en haut, aussi bien à la verticale qu'à l'horizontale, il est possible d'inclure des charges lourdes. Afin de garantir un alignement optimal, la planitude des surfaces de montage doit être vérifiée et ces dernières doivent reposer sur le même plan. Lorsque vous serrez les boulons et les boulons d'embout à la base, chacun d'eux doit être serré alternativement selon des valeurs de couple incrémentielles jusqu'à ce que le couple de serrage maximal soit obtenu afin d'éviter un décalage angulaire du palier à semelle complet lorsqu'un boulon est serré à fond. Un réglage de compensation peut s'avérer requis pour minimiser les éventuels défauts d'alignement.

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

LUBRICACIÓN

Los rodamientos DODGE se ajustan en fábrica y se prelubrican con una grasa de grado 2 NLGI basada en un complejo de litio. Para aplicaciones donde se esperan temperaturas ambiente extremas, velocidades elevadas o cargas elevadas, hay disponible una gran variedad de lubricantes y ajustes específicos. Las grasas de alta temperatura disponibles incluyen Mobil HTS #2 y Mobilith SHC460. Por favor, remítase a la tabla 5 para una definición de las condiciones de funcionamiento de los rodamientos de rodillos cónicos de DODGE. Hay otros lubricantes disponibles si lo solicita. Las opciones especiales de lubricantes implican habitualmente costes y recargos de configuración. Para hacer el pedido, especifique la clase de lubricante requerida al final del nombre del producto o después del número de pieza estándar.

Ejemplo: F4B-E-207 excepto con Mobil HTS #2
grasa y juego final lateral 0.12 a 0.15
O
.023106 excepto con grasa Mobil
HTS #2 y juego final lateral 0.12 a 0.15

Funcionamiento a Alta Velocidad – En las gamas de alta velocidad, un exceso de grasa provocará sobrecalentamiento. La cantidad de grasa que tomará el rodamiento para una aplicación de alta velocidad concreta se podrá determinar sólo por experiencia. Si el exceso de grasa del rodamiento provoca sobrecalentamiento, habrá que quitar el accesorio de engrasado (y el tapón de vaciado si lo hay) para permitir la salida del exceso de grasa. Cuando se

establezca un programa de relubricación, tenga en cuenta que es preferible una pequeña cantidad de grasa a intervalos regulares a una cantidad grande de grasa a intervalos irregulares.

Funcionamiento con polvo, agua o vapores corrosivos – Bajo estas condiciones el rodamiento debería contener toda la grasa que la velocidad permita, ya que un rodamiento completo con las ligeras fugas consecuentes es la mejor protección contra la entrada de materia extraña. En las gamas de velocidad baja, se aconseja añadir grasa extra a un nuevo rodamiento antes de ponerlo en funcionamiento. Los rodamientos se deberían engrasar tanto como haga falta (incluso diariamente) para mantener una ligera fuga en las juntas.

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

En casi todas las aplicaciones, el buen diseño requiere dos rodamientos que soportan el eje. En casos en los que se instalen tres rodamientos o más, es posible inducir cargas pesadas, a no ser que se tomen precauciones para alinear los rodamientos, tanto vertical como horizontalmente. Para garantizar un buen alineamiento, se deberán comprobar las superficies de montaje para ver si están llanas y en el mismo plano. Al apretar los pernos inferiores y superiores, se debería apretar cada uno alternativamente en un valor de par creciente hasta que se logre el par definitivo para evitar un desplazamiento angular del soporte de pie que ocurre cuando un perno está apretado a su par definitivo. Puede hacer falta compensar para minimizar el desalineamiento.

LUBRIFICAZIONE

I cuscinetti DODGE sono regolati e prelubrificati in fabbrica con litio complesso a base di grasso NLGI livello 2. Per applicazioni in condizioni di temperatura ambientale estremamente elevata, alte velocità o carichi pesanti, è disponibile una grossa varietà di lubrificanti specifici e adattamenti. I lubrificanti ad alta temperatura disponibili comprendono il Mobil HTS #2 e il Mobilith SHC460. Fare riferimento alla tabella 5 per definire le condizioni operative dei cuscinetti a rulli conici DODGE. Ulteriori lubrificanti speciali sono disponibili su richiesta. I lubrificanti speciali generalmente comportano ricarichi fissi sul prezzo. Per ordinare, specificare il tipo di lubrificante richiesto dopo il nome del prodotto oppure dopo il codice standard.

Esempio: F4B-E-207 tranne con lubrificante Mobil HTS #2
e gioco terminale laterale compreso tra 0.12 e 0.15
Oppure.
.023106 tranne con lubrificante Mobil HTS #2
e gioco terminale laterale compreso tra 0.12 e 0.15

High Speed Operation – Nelle serie ad alta velocità, una quantità eccessiva di lubrificante può causare surriscaldamento. La quantità di grasso supportata dal cuscinetto per un'applicazione a velocità particolarmente elevata può essere determinata solo dall'esperienza. Se una quantità eccessiva di grasso nel cuscinetto causa surriscaldamento, è necessario rimuovere il raccordo filettato (e il tappo di scarico se presente) per consentire la fuoriuscita del grasso in eccesso. Nell'elaborare un piano di rilubrificazione, tenere

presente che una piccola quantità di grasso ad intervalli frequenti rispetto a una grossa quantità di grasso a intervalli irregolari.

Operazione in presenza di polvere, acqua o vapori corrosivi

– In queste condizioni, il cuscinetto deve contenere tanto grasso quanto consentito dalla velocità poiché un cuscinetto pieno, con conseguente basso rischio di perdita, è la migliore protezione dall'infiltrazione di materiale estraneo. Nelle serie a bassa velocità, è consigliabile aggiungere del grasso extra al nuovo cuscinetto prima di metterlo in funzionamento. I cuscinetti dovrebbero essere lubrificati ogniqualvolta necessario (anche giornalmente se richiesto) per garantire un basso rischio di perdita sulle guarnizioni.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Nella maggior parte delle applicazioni, una buona progettazione richiede l'impiego di due cuscinetti per supportare l'albero. Se sono installati due o tre cuscinetti, a meno che non siano stati eseguiti degli interventi per allineare i cuscinetti in verticale e in orizzontale, è possibile indurre carichi pesanti. Al fine di ottenere un allineamento corretto, è necessario verificare che le superfici di montaggio siano lisce e che si trovino sullo stesso piano. Durante il serraggio dei bulloni di base e dei bulloni di chiusura, ciascun bullone deve essere serrato in sequenza alternata su valori di coppia incrementali finché si ottiene la coppia massima, al fine di impedire lo spostamento angolare del cuscinetto che si verifica quando un bullone viene serrato alla sua coppia massima. Al fine di ridurre il disallineamento, è possibile inserire degli spessori

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

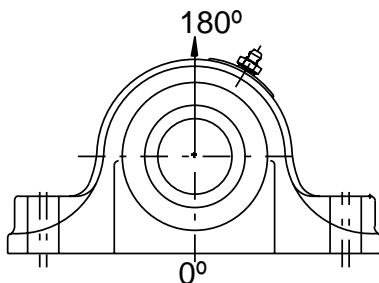


TABLE 4 - TYPE E HOUSING RATINGS, GRAY IRON / TABELLE 4 - BELASTBARKEIT DES TYP E LAGERS GRAUGUSS / TABLEAU 4 - CAPACITES DES ROULEMENTS DE TYPE E EN FONTE GRISE / TABLA 4 - SOPORTE TIPO E, HIERRO GRIS / TABELLA 4 - CAPACITA' DI SUPPORTO TIPO E, GHISA GRIGIA

| BORE SIZE BOHRLOCHGRÖSSE DIMENSIONS DES TROUS TAMAÑO DEL ORIFICIO MISURA DEL FORO MM | RECOMMENDED MAXIMUM HOUSING CAP LOADS, kN EMPFOHLENE MAXIMALE GEHÄUSEDECKELLASTE, kN CHARGES MAXIMALE RECOMMANDEE DES EMBOUTS DE ROULEMENT, en kN CARGAS MÁXIMAS SUPERIORES DEL SOPORTE RECOMENDADAS, kN CARICHI DI COPERTURA DELL'ALLOGGIAMENTO MASSIMI RACCOMANDATI, kN |
|--|--|
| | 180° |
| 35 | 14 |
| 40 | 13 |
| 45, 50 | 23 |
| 55 | 16 |
| 60, 65 | 29 |
| 70, 75 | 31 |
| 80, 85, 90 | 70 |
| 100 | 72 |
| 110,115 | 93 |
| 125 | 116 |
| 135,140,150 | 194 |
| 160,170,180 | 204 |

Type E METRIC / Typ E METRISCH / Type E METRIQUE / Tipo E MÉTRICO / Tipo E METRICO

TABLE 5 - DEFINITION OF OPERATING CONDITIONS FOR TAPERED ROLLER BEARINGS / TABELLE 5 – DEFINITION DER BETRIEBSBEDINGUNGEN FÜR KEGELROLLENLAGER / TABLEAU 5 - DEFINITION DES CONDITIONS D'UTILISATION DES ROULEAUX A ROULEAUX CONIQUES / TABLA 5 – DEFINICIÓN DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS / TABELLA 5 – DEFINIZIONE DELLE CONDIZIONI OPERATIVE PER I CUSCINETTI A RULLI CONICI

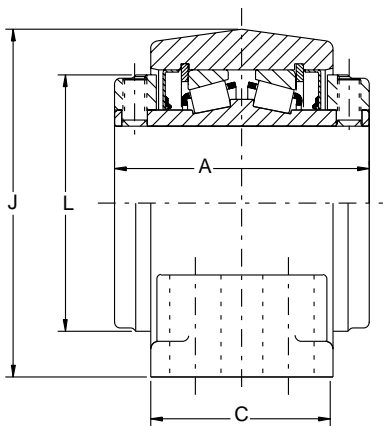
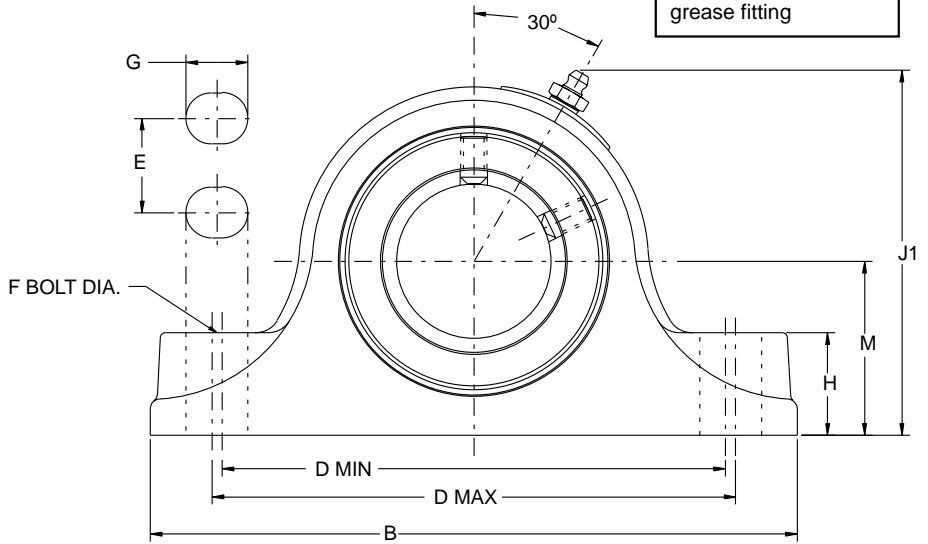
| | | | |
|---|---|---|--|
| LOW SPEED MEDIUM SPEED HIGH SPEED | UP TO 20% OF MAX. RPM (Table 1) OVER 20% TO 80% OF MAX. RPM OVER 80% OF MAX. RPM | VELOCIDAD BAJA VELOCIDAD MEDIA VELOCIDAD ALTA | HASTA 20% DE RPM MÁX. (Tabla 1) MÁS DE 20% A 80% DE RPM MÁX. MÁS DE 80% DE RPM MÁX. |
| LIGHT LOAD NORMAL LOAD HEAVY LOAD | UP TO 30% OF C_{90} (Table 1) OVER 30% TO 70% OF C_{90} OVER 70% OF C_{90} | CARGA LIGERA CARGA NORMAL CARGA PESADA | HASTA 30% DE C_{90} (Tabla 1) MÁS DE 30% A 70% DE C_{90} MÁS DE 70% DE C_{90} |
| LOW TEMPERATURE MEDIUM TEMPERATURE HIGH TEMPERATURE VERY HIGH TEMPERATURE | -75°C TO - 10°C ABOVE - 10°C TO 100°C ABOVE 100°C TO 150°C ABOVE 150°C TO 205°C | TEMPERATURA BAJA TEMPERATURA MEDIA TEMPERATURA ALTA TEMPERATURA MUY ALTA | -75°C A - 10°C MÁS DE - 10°C A 100°C MÁS DE 100°C A 150°C MÁS DE 150°C A 205°C |
| NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT MITTLERE GESCHWINDIGKEIT HOHE GESCHWINDIGKEIT | BIS ZU 20% DER MAX. RPM (Tabelle 1) ÜBER 20% BIS ZU 80% DER MAX. RPM ÜBER DER MAX. RPM | VELOCITA' BASSA VELOCITA' MEDIA VELOCITA' ALTA | FINO AL 20% DEL NUMERO DI GIRI MAX. (tabella 1) DAL 20% AL 80% DEL NUMERO DI GIRI MAX. PIU' DEL 80% DEL NUMERO DI GIRI MAX. |
| LEICHTE BELASTUNG MITTLERE BELASTUNG HOHE BELASTUNG | BIS ZU 30% DES C_{90} (Tabelle 1) ÜBER 30% BIS ZU 70% DER C_{90} ÜBER 70% DER C_{90} | CARICO LEGGERO CARICO NORMALE CARICO PESANTE | FINO AL 30% DI C_{90} (tabella 1) DAL 30% AL 70% DI C_{90} LTRE IL 70% DI C_{90} |
| NIEDRIGE TEMPERATUR MITTLERE TEMPERATUR HOHE TEMPERATUR SEHR HOHE TEMPERATUR | -75°C BIS - 10°C ÜBER - 10°C BIS 100°C ÜBER - 100°C BIS 150°C ÜBER - 150°C BIS 205°C | TEMPERATURA BASSAT TEMPERATURA MEDIA TEMPERATURA ALTA TEMPERATURA MOLTO ALTA | DA -75°C A - 10°C DA - 10°C A 100°C DA 100°C A 150°C DA 150°C A 205°C |
| VITESSE FAIBLE VITESSE MOYENNE VITESSE ELEVEE | JUSQU'A 20% DE LA VITESSE DE ROTATION MAX. (Tableau 1) PLUS DE 20% A 80% DE LA VITESSE DE ROTATION MAX. PLUS DE 80% DE LA VITESSE DE ROTATION MAX. | | |
| CHARGE LEGERE CHARGE NORMALE CHARGE LOURDE | JUSQU'A 30% DE C_{90} (Tableau 1) PLUS DE 30% A 70% DE C_{90} PLUS DE 70% DE C_{90} | | |
| TEMPERATURE FAIBLE TEMPERATURE MOYENNE TEMPERATURE ELEVEE TEMPERATURE TRES ELEVEE | -75°C A - 10°C AU-DESSUS DE - 10°C A 100°C AU-DESSUS DE 100°C A 150°C AU-DESSUS DE 150°C A 205°C | | |



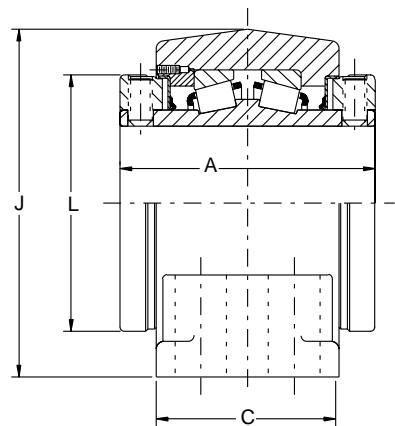
Type E PLUMMER BLOCK - METRIC / Typ E LAGERBOCK - METRISCH / PALIER A SEMELLE COMPLET DE type E - METRIQUE / SOPORTE Tipo E - MÉTRICO / CUSCINETTO Tipo E - METRICO

**2 & 4 BOLT BASE
BASIS MIT 2 & 4 BOLZEN
BASE A 2 ET 4 BOULONS
BASE DE 2 & 4 TALADROS
PIASTRA A 2 & 4 BULLONI**

NOTE: All sizes use a 1/8 - 27 NPT hydraulic grease fitting



35mm THRU 75mm CONSTRUCTION



80mm THRU 125mm CONSTRUCTION

Type E PLUMMER BLOCK - METRIC / Typ E LAGERBOCK - METRISCH / PALIER A SEMELLE COMPLET DE type E - METRIQUE / SOPORTE Tipo E - MÉTRICO / CUSCINETTO Tipo E - METRICO

2 & 4 BOLT BASE

BASIS MIT 2 & 4 BOLZEN

BASE A 2 ET 4 BOULONS

BASE DE 2 & 4 TALADROS

PIASTRA A 2 & 4 BULLONI

| Ø Shaft Ø Welle Ø Arbre Ø Eje Ø Albero | Part No. Teilenr. Réf. pièce Núm. pieza Codice | Description Beschreibung Désignation Descripción Descrizione | kg | Dimensions in mm Abmessungen in mm Dimensions en mm Dimensiones en mm Misure in mm | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|--|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | A | B | C | D | | E | F Bolts Bolzen Boulon Taladro Bulloni | G | H | J | J1 | L | M |
| | | | | | | | Min | Max | | | | | | | | |
| 35mm | 023620 | P2B-E-035MR | 3.2 | 76.2 | 187.0 | 54.0 | 142.8 | 149.2 | | M12 | 19.0 | 29.0 | 95.2 | 101.6 | 70.0 | 47.6 |
| 40mm | 023621 | P2B-E-040MR | 4.5 | 85.7 | 200.0 | 60.0 | 155.5 | 161.9 | | M12 | 19.0 | 32.0 | 108.0 | 113.5 | 81.0 | 54.0 |
| 45mm | 023622 | P2B-E-045MR | 5.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 50mm | 023623 | P2B-E-050MR | 5.5 | 88.9 | 225.0 | 64.0 | 174.6 | 181.0 | | M16 | 22.0 | 33.0 | 114.3 | 119.0 | 87.0 | 57.2 |
| 55mm | 023624 | P2B-E-055MR | 6.8 | 95.3 | 244.0 | 67.0 | 193.7 | 200.0 | | M16 | 22.0 | 38.0 | 127.0 | 131.4 | 95.0 | 63.5 |
| 60mm | 023625 | P2B-E-060MR | 9.1 | | | | | | | | | | | | | |
| 65mm | 023626 | P2B-E-065MR | 9.1 | 101.6 | 267.0 | 73.0 | 212.7 | 219.0 | | M16 | 22.0 | 41.0 | 139.7 | 142.8 | 103.0 | 69.9 |
| 70mm | 023627 | P2B-E-070MR | 13.2 | | | | | | | | | | | | | |
| 75mm | 023628 | P2B-E-075MR | 12.3 | 114.3 | 305.0 | 76.0 | 236.5 | 246.0 | | M20 | 27.0 | 48.0 | 158.8 | 161.1 | 120.0 | 79.4 |
| 80mm | 023629 | P2B-E-080MR | 22.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 85mm | 023630 | P2B-E-085MR | 21.4 | 127.0 | 356.0 | 89.0 | 274.6 | 284.2 | | M20 | 30.0 | 57.0 | 190.5 | 190.5 | 139.7 | 95.3 |
| 90mm | 023631 | P2B-E-090MR | 20.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 100mm | 023632 | P4B-E-100MR | 69.0 | 158.8 | 387.0 | 114.0 | 311.2 | 323.9 | 57.2 | M20 | 28.0 | 62.0 | 214.3 | 216.0 | 152.4 | 108.0 |
| 110mm | 023633 | P4B-E-110MR | 85.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 115mm | 023634 | P4B-E-115MR | 91.0 | 171.5 | 422.0 | 117.0 | 336.6 | 349.3 | 63.5 | M20 | 28.0 | 70.0 | 235.7 | 238.0 | 164.0 | 120.7 |
| 125mm | 023635 | P4B-E-125MR | 136.0 | 184.2 | 470.0 | 130.0 | 387.4 | 400.0 | 73.0 | M24 | 32.0 | 76.0 | 271.5 | 276.0 | 189.0 | 139.7 |
| 135mm | 023636 | P4B-E-135MR | 245.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 140mm | 023637 | P4B-E-140MR | 240.0 | 228.6 | 559.0 | 159.0 | 441.3 | 485.8 | 95.3 | M24 | 51.0 | 83.0 | | 335.0 | 238.0 | 169.9 |
| 150mm | 023638 | P4B-E-150MR | 235.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 160mm | 023639 | P4B-E-160MR | 355.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 170mm | 023640 | P4B-E-170MR | 345.0 | 266.7 | 660.0 | 181.0 | 539.8 | 590.6 | 117.5 | M24 | 51.0 | 94.0 | | 379.0 | 289.0 | 190.5 |
| 180mm | 023641 | P4B-E-180MR | 345.0 | | | | | | | | | | | | | |



Type E PLUMMER BLOCK - INCH / Typ E LAGERBOCK - INCH / PALIER A FLASQUE de type E - POUCES / SOPORTE Tipo E - PULGADAS / CUSCINETTO tipo E - POLLICI

2 & 4 BOLT BASE

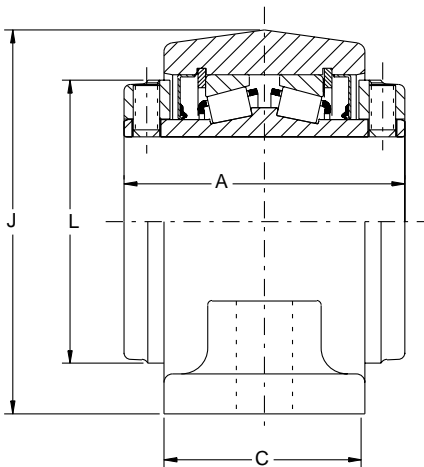
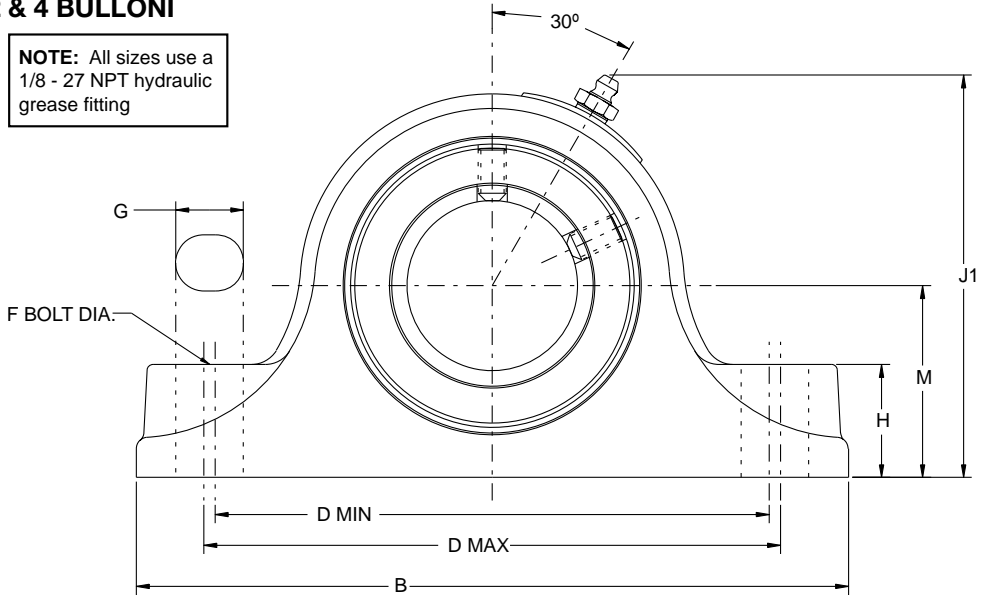
BASIS MIT 2 & 4 BOLZEN

BASE A 2 ET 4 BOULONS

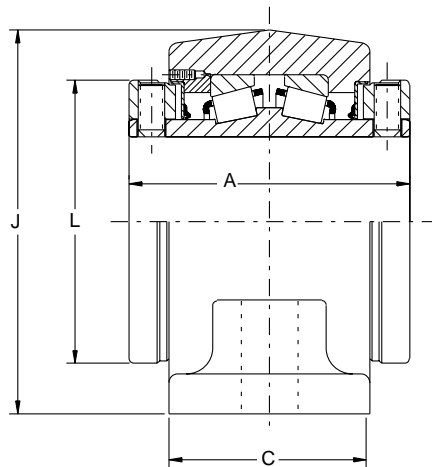
BASE DE 2 & 4 TALADROS

PIASTRA A 2 & 4 BULLONI

NOTE: All sizes use a 1/8 - 27 NPT hydraulic grease fitting



1-3/16" THRU 3" CONSTRUCTION



3-3/16" THRU 3-1/2" CONSTRUCTION

**Type E PLUMMER BLOCK - INCH / Typ E LAGERBOCK - INCH / PALIER A
FLASQUE de type E - POUCES / SOPORTE Tipo E - PULGADAS / CUSCINETTO
tipo E - POLLICI**

**2 BOLT BASE
BASIS MIT 2 BOLZEN
FLASQUE A 2 BOULONS
SOPORTE BRIDA DE 2 TALADROS
PIASTRA A 2 BULLONI**

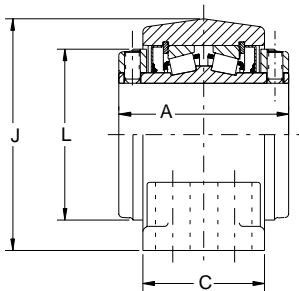
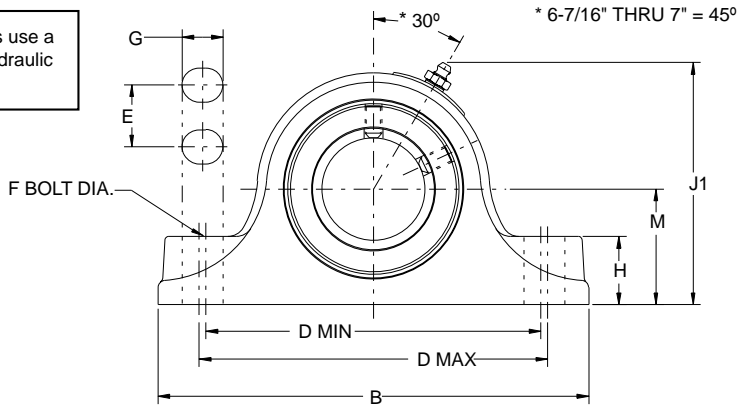
| Ø Shaft Ø Welle Ø Arbre Ø Eje Ø Albero | Part No. Teilennr. Réf. pièce Núm. pieza Codice | Description Beschreibung Désignation Descripción Descrizione | kg | Dimensions in mm Abmessungen in mm Dimensions en mm Dimensiones en mm Misure in mm | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------|--|-------|------|-------|-------|--|------|------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | A | B | C | D | | F Bolts Bolzen Boulon Taladro Bulloni | G | H | J | J1 | L | M | |
| | | | | | | | Min | Max | | | | | | | | |
| 1-3/16 | 023000 | P2B-E-103R | 1.8 | 69.8 | 152.4 | 47.6 | 120.6 | 122.2 | M12 | 15.1 | 22.2 | 76.2 | 83.3 | 57.1 | 38.1 | |
| 1-1/4 | 023001 | P2B-E-104R | 1.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-3/8 | 023002 | P2B-E-106R | 3.2 | 76.2 | 187.0 | 54.0 | 142.8 | 149.2 | M12 | 19.0 | 29.0 | 95.2 | 101.6 | 70.0 | 47.6 | |
| 1-7/16 | 023003 | P2B-E-107R | 3.2 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-1/2 | 023004 | P2B-E-108R | 4.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-5/8 | 023005 | P2B-E-110R | 4.5 | 85.7 | 200.0 | 60.0 | 155.5 | 161.9 | M12 | 19.0 | 32.0 | 107.9 | 113.5 | 81.0 | 54.0 | |
| 1-11/16 | 023006 | P2B-E-111R | 4.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-3/4 | 023007 | P2B-E-112R | 5.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-7/8 | 023008 | P2B-E-114R | 5.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-15/16 | 023009 | P2B-E-115R | 5.5 | 88.9 | 225.0 | 64.0 | 174.6 | 181.0 | M16 | 22.0 | 33.0 | 114.3 | 119.0 | 87.0 | 57.2 | |
| 2 | 023010 | P2B-E-200R | 5.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 2-3/16 | 023011 | P2B-E-203R | 6.8 | 95.3 | 244.0 | 67.0 | 193.7 | 200.0 | M16 | 22.0 | 38.0 | 127.0 | 131.4 | 95.0 | 63.5 | |
| 2-1/4 | 023012 | P2B-E-204R | 9.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 2-7/16 | 023013 | P2B-E-207R | 9.1 | 101.6 | 267.0 | 73.0 | 212.7 | 219.0 | M16 | 22.0 | 41.0 | 139.7 | 142.8 | 103.0 | 69.9 | |
| 2-1/2 | 023014 | P2B-E-208R | 9.1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2-11/16 | 023015 | P2B-E-211R | 13.2 | | | | | | | | | | | | | |
| 2-3/4 | 023016 | P2B-E-212R | 12.7 | 114.3 | 305.0 | 76.0 | 236.5 | 246.0 | M20 | 27.0 | 48.0 | 158.8 | 161.1 | 120.0 | 79.4 | |
| 2-15/16 | 023017 | P2B-E-215R | 12.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 023018 | P2B-E-300R | 12.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 3-3/16 | 023019 | P2B-E-303R | 21.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 3-1/4 | 023020 | P2B-E-304R | 21.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 3-7/16 | 023021 | P2B-E-307R | 20.9 | 127.0 | 356.0 | 89.0 | 274.6 | 284.2 | M20 | 30.0 | 57.0 | 190.5 | 190.5 | 139.7 | 95.3 | |
| 3-1/2 | 023022 | P2B-E-308R | 20.5 | | | | | | | | | | | | | |



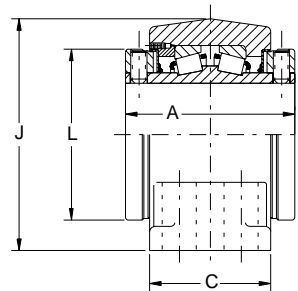
Type E PLUMMER BLOCK - INCH / Typ E LAGERBOCK - INCH/ PALIER A FLASQUE de type E - POUCES / SOPORTE Tipo E - PULGADAS / CUSCINETTO tipo E - POLLICI

**4 BOLT BASE
BASIS MIT 4 BOLZEN
BASE A 4 BOULONS
BASE DE 4 TALADROS
PIASTRA A 4 BULLONI**

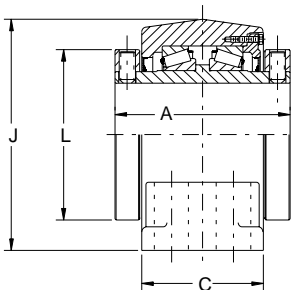
NOTE: All sizes use a 1/8 - 27 NPT hydraulic grease fitting



2-1/4" THRU 3" CONSTRUCTION



3-3/16" THRU 5" CONSTRUCTION



5-7/16" THRU 7" CONSTRUCTION

Type E PLUMMER BLOCK - INCH / Typ E LAGERBOCK - INCH / PALIER A FLASQUE de type E - POUCES / SOPORTE Tipo E - PULGADAS / CUSCINETTO tipo E - POLLICI

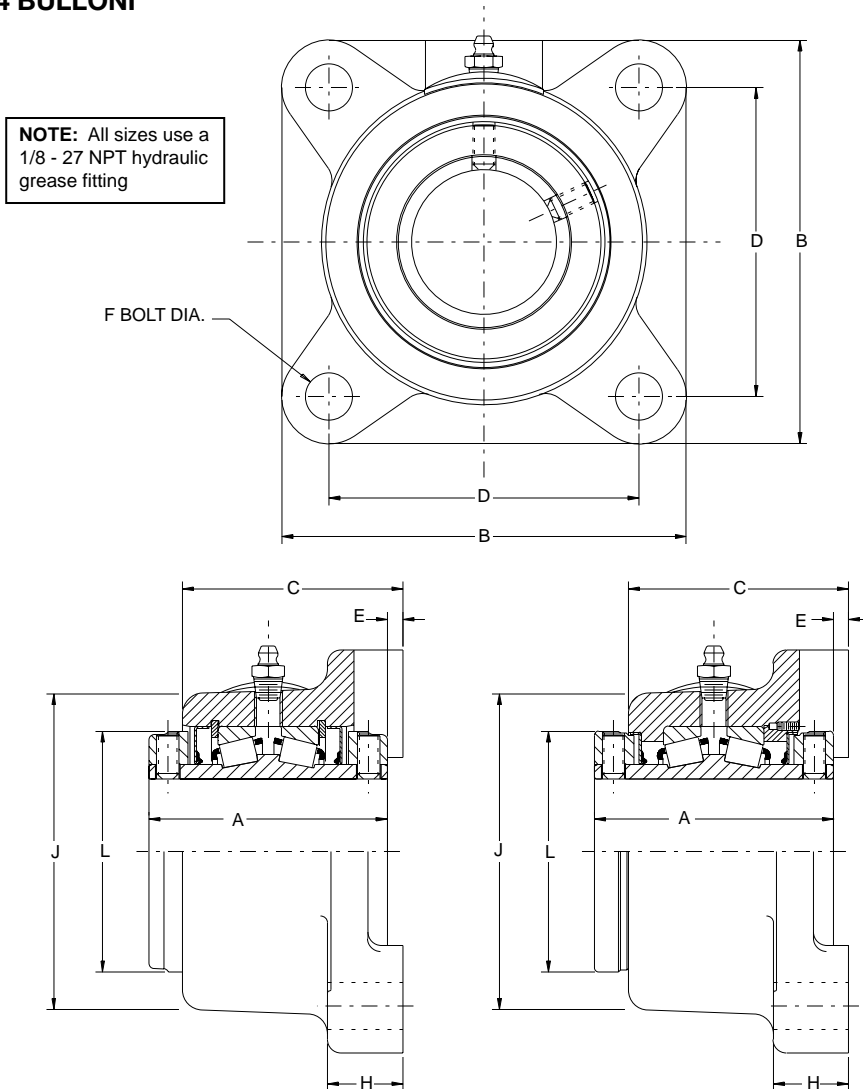
**4 BOLT BASE
BASIS MIT 4 BOLZEN
BASE A 4 BOULONS
BASE DE 4 TALADROS
PIASTRA A 4 BULLONI**

| Ø Shaft Ø Welle Ø Arbre Ø Eje Ø Albero | Part No. Teilern. Réf. pièce Núm. pieza Codice | Description Beschreibung Désignation Descripción Descrizione | kg | Dimensions in mm Abmessungen in mm Dimensions en mm Dimensiones en mm Misure in mm | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------|--|-------|-------|-------|-------|------------|---|------|------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | | | A | B | C | D | | E | F Bolt Bolzen Boulon Taladro Bulloni | G | H | J | J1 | L | M | |
| | | | | | | | Min | Max | | | | | | | | | |
| 2-1/4 | 023023 | P4B-E-204R | 9.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-7/16 | 023024 | P4B-E-207R | 9.1 | 101.6 | 267.0 | 73.0 | 212.7 | 219.0 | 47.6 | M16 | 22.0 | 41.0 | 139.7 | 142.8 | 103.0 | 69.9 | |
| 2-1/2 | 023025 | P4B-E-208R | 8.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-11/16 | 023026 | P4B-E-211R | 13.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-3/4 | 023027 | P4B-E-212R | 12.7 | 114.3 | 305.0 | 76.0 | 236.5 | 246.0 | 54.0 | M20 | 27.0 | 48.0 | 158.8 | 161.1 | 120.0 | 79.4 | |
| 2-15/16 | 023028 | P4B-E-215R | 12.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 023029+ | P4B-E-300R | 12.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-3/16 | 023030+ | P4B-E-303R | 21.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-1/4 | 023031 | P4B-E-304R | 21.4 | 127.0 | 356.0 | 89.0 | 274.6 | 284.2 | 2.375*25.4 | M20 | 30.0 | 57.0 | 190.5 | 190.5 | 139.7 | 95.3 | |
| 3-7/16 | 023032 | P4B-E-307R | 20.9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-1/2 | 023033 | P4B-E-308R | 20.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-15/16 | 023690 | P4B-E-315R | 31.4 | 158.8 | 387.0 | 114.0 | 311.2 | 323.9 | 57.2 | M20 | 28.0 | 62.0 | 214.3 | 216.0 | 152.4 | 108.0 | |
| 4 | 023691 | P4B-E-400R | 31.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-7/16 | 023692 | P4B-E-407R | 38.6 | 171.5 | 422.0 | 117.0 | 336.6 | 349.3 | 63.5 | M20 | 28.0 | 70.0 | 235.7 | 238.0 | 164.0 | 120.7 | |
| 4-1/2 | 023693 | P4B-E-408R | 38.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-15/16 | 023694 | P4B-E-415R | 60.9 | 184.2 | 470.0 | 130.0 | 387.4 | 400.0 | 73.0 | M24 | 32.0 | 76.0 | 271.5 | 276.0 | 189.0 | 139.7 | |
| 5 | 023695 | P4B-E-500R | 60.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-7/16 | 023040 | P4B-E-507R | 104.5 | 228.6 | 559.0 | 159.0 | 441.3 | 485.8 | 95.3 | M24 | 51.0 | 83.0 | | 335.0 | 238.0 | 169.9 | |
| 5-15/16 | 023041 | P4B-E-515R | 113.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 023042 | P4B-E-600R | 111.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-7/16 | 023043+ | P4B-E-607R | 161.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-1/2 | 023044 | P4B-E-608R | 159.1 | 266.7 | 660.0 | 181.0 | 539.8 | 590.6 | 117.5 | M24 | 51.0 | 94.0 | | 379.0 | 289.0 | 190.5 | |
| | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-15/16 | 023045 | P4B-E-615R | 4.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 023046+ | P4B-E-700R | 152.3 | | | | | | | | | | | | | | |



Type E FLANGE BEARING - INCH / Typ E FLANSCHLAGER - INCH / PALIER A FLASQUE de type E - POUCES / RODAMIENTO BRIDA Tipo E - PULGADA / CUSCINETTO FLANGIATO tipo E

**4 BOLT FLANGE
BASIS MIT 4 BOLZEN
FLASQUE A 4 BOULONS
SOPORTE BRIDA DE 4 TALADROS
FLANGIA A 4 BULLONI**



1-3/16" THRU 3" CONSTRUCTION

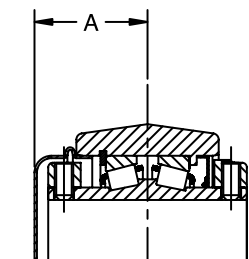
3-3/16" THRU 4-1/2" CONSTRUCTION

Type E FLANGE BEARING - INCH / Typ E FLANSCHLAGER - INCH / PALIER A FLASQUE de type E - POUCES / RODAMIENTO BRIDA Tipo E - PULGADA / CUSCINETTO FLANGIATO tipo E

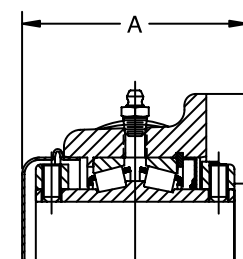
**4 BOLT FLANGE
BASIS MIT 4 BOLZEN
FLASQUE A 4 BOULONS
SOPORTE BRIDA DE 4 TALADROS
FLANGIA A 4 BULLONI**

| Ø Shaft Ø Welle Ø Arbre Ø Eje Ø Albero | Part No. Teilern. Réf. pièce Núm. pieza Codice | Description Beschreibung Désignation Descripción Descrizione | kg | Dimensions in mm Abmessungen in mm Dimensions en mm Dimensiones en mm Misure in mm | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|--|-------|-------|-------|-----|---|------|-------|-------|--|--|
| | | | | A | B | C | D | E | F Bolt Bolzen Boulon Taladro Bulloni | H | J | L | | |
| 1-3/16 | 023093 | F4B-E-103R | 1.8 | | | | | | | | | | | |
| 1-1/4 | 023094 | F4B-E-104R | 1.8 | 69.8 | 95.2 | 59.5 | 73.0 | 1.6 | M10 | 25.4 | 74.6 | 57.1 | | |
| 1-3/8 | 023095 | F4B-E-106R | 3.2 | 76.2 | 117.5 | 65.9 | 88.9 | 1.6 | M12 | 27.0 | 88.9 | 69.8 | | |
| 1-7/16 | 023096 | F4B-E-107R | 3.2 | | | | | | | | | | | |
| 1-1/2 | 023097 | F4B-E-108R | 5.0 | | | | | | | | | | | |
| 1-5/8 | 023098 | F4B-E-110R | 5.0 | 85.7 | 136.5 | 75.4 | 104.8 | 3.2 | M12 | 30.2 | 106.4 | 81.0 | | |
| 1-11/16 | 023099 | F4B-E-111R | 5.0 | | | | | | | | | | | |
| 1-3/4 | 023100 | F4B-E-112R | 5.5 | | | | | | | | | | | |
| 1-7/8 | 023101 | F4B-E-114R | 5.5 | 88.9 | 142.9 | 78.6 | 111.1 | 3.2 | M12 | 30.2 | 112.7 | 87.3 | | |
| 1-15/16 | 023102 | F4B-E-115R | 5.5 | | | | | | | | | | | |
| 2.0 | 023103 | F4B-E-200R | 5.5 | | | | | | | | | | | |
| 2-3/16 | 023104 | F4B-E-203R | 6.8 | 95.2 | 158.8 | 83.3 | 123.8 | 3.2 | M16 | 34.9 | 123.8 | 95.2 | | |
| 2-1/4 | 023105 | F4B-E-204R | 9.5 | | | | | | | | | | | |
| 2-7/16 | 023106 | F4B-E-207R | 9.1 | 101.6 | 174.6 | 90.5 | 136.5 | 4.8 | M16 | 38.1 | 134.9 | 103.2 | | |
| 2-1/2 | 023107 | F4B-E-208R | 8.6 | | | | | | | | | | | |
| 2-11/16 | 023108 | F4B-E-211R | 12.7 | | | | | | | | | | | |
| 2-3/4 | 023109 | F4B-E-212R | 12.7 | 114.3 | 196.8 | 100.0 | 152.4 | 4.8 | M20 | 41.3 | 152.4 | 119.9 | | |
| 2-15/16 | 023110 | F4B-E-215R | 12.3 | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | 023111 | F4B-E-300R | 11.8 | | | | | | | | | | | |
| 3-3/16 | 023112 | F4B-E-303R | 23.6 | | | | | | | | | | | |
| 3-1/4 | 023113 | F4B-E-304R | 23.2 | 127.0 | 234.9 | 114.3 | 177.8 | 6.4 | M20 | 47.6 | 184.2 | 139.7 | | |
| 3-7/16 | 023114 | F4B-E-307R | 22.7 | | | | | | | | | | | |
| 3-1/2 | 023115 | F4B-E-308R | 22.7 | | | | | | | | | | | |
| 3-15/16 | 023116 | F4B-E-315R | 34.1 | 158.8 | 260.4 | 142.9 | 196.8 | 6.4 | M24 | 54.0 | 209.6 | 152.4 | | |
| 4.0 | 023117 | F4B-E-400R | 34.1 | | | | | | | | | | | |
| 4-7/16 | 023118 | F4B-E-407R | 40.9 | 171.4 | 276.2 | 150.8 | 222.2 | 8.7 | M24 | 61.9 | 222.2 | 163.9 | | |
| 4-1/2 | 023119 | F4B-E-408R | 40.9 | | | | | | | | | | | |

Type E END CLOSURE / Typ E ENDVERSCHLUSS / KITS D'EMBOUITS DE FERMETURE de type E - POUCES / KITS CIERRE FINAL Tipo E - PULGADAS / KIT DI CHIUSURA tipo E - POLLICI



**PLUMMER BLOCK
LAGERBOCK
PALIER A SEMELLE COMPLET
SOPORTE
CUSCINETTO**



**FLANGE
FLANSCH
FLASQUE
SOPORTE BRIDA
FLANGIA**

** Seal must be removed before installing the end cover / Die Dichtung muss vor dem Installieren der Endabdeckung entfernt werden / Le joint doit être retiré avant d'installer l'embout / Se deberá quitar la junta antes de instalar la tapa final / La guarnizione deve essere rimossa prima di installare il coperchio terminale

| Ø Shaft Ø Welle Ø Arbre Ø Eje Ø Albero | End Closure Kit* Endverschlusskit* Kit d'embouts de fermeture* Kit Cierre Final* Kit chiusura terminale* | E-Tect Seal Kit E TECT Dichtungskit Kit de joints E-Tect Kit Junta E-Tect Kit guarnizione E-Tect | "A" Dimension (Inch) Abmessungen (Inch) Dimension (Pouces) Medidas (Pulgadas) dimensioni (Pollici) | |
|--|--|--|--|---|
| | | | Plummer Block Lagerbock Palier A Semelle Completo Soporte Cuscinetto | Flange Flansch Fasque Soporte Brida Flangie |
| 35mm 1-3/16 to 1-1/4 | 023795 | 037650 | 1-9/16 | 2-31/32 |
| 40mm 1-3/8 to 1-7/16 | 023796 | 037651 | 1-11/32 | 3-7/32 |
| 45,50mm 1-1/2 to 1-11/16 | 023792 | 037652 | 1-57/64 | 3-43/64 |
| 55mm 1-3/4 to 2 | 023798 | 037653 | 1-61/64 | 3-51/64 |
| 60, 65mm 2-3/16 | 023799 | 037654 | 2-3/32 | 4-1/16 |
| 2-1/4 to 2-1/2 | 023800 | 037655 | 2-1/4 | 4-3/8 |
| 70mm 75mm 2-11/16 to 3 | 023801 | 037656 | 2-7/16 | 4-2/8 |
| 80mm | | 037657 | | |
| 85mm | | 037657 | | |

*Includes end closure and special collar

*Umfasst Endverschluss und Sonderring

*Inclut un embout et une bague spéciale

*Incluye cierre final y collarín especial

*Include chiusura terminale e collare speciale