

SLEEVOIL[®]

HYDRODYNAMIC SLEEVE BEARINGS

HYDRODYNAMISCHE GLEITLAGER

PALIERES HYDRODYNAMIQUES

SOPORTES HIDRODINÁMICOS

SOPPORTI IDRODINAMICI



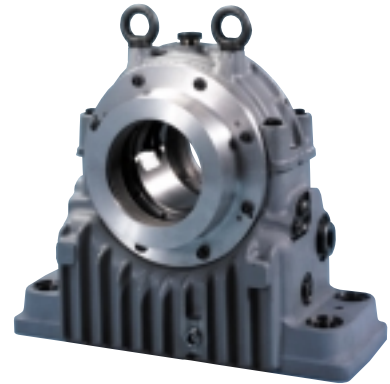
DIN SERIES



M-Series



F-Series



P-Series

DODGE has been manufacturing hydrodynamic sleeve bearings since the 1930s. Now DODGE expands its proven SLEEVOIL bearing line with a complete, feature rich, DIN hydrodynamic product offering for use in large rotating electrical equipment, turbomachinery, pumps and fans. The DIN product line consists of the M-Series centre hung flange, the F-Series end bracket and the P-Series pedestal bearing. The M-, F- and P-Series bearings have a modular concept, they share the same liners, seals, oil rings and accessories. All bearings are manufactured at Dodge's advanced ISO 9002 certified plant in Columbus, IN and are dimensionally interchangeable with DIN and ISO standard bearings. Features include:

- Fully split components allow for trouble free installation and maintenance
- Heavily finned cast iron housing helps to reduce bearing operating temperature
- All housings pre-machined to accept thermocouples, circulating oil, thermostats, and sump heaters
- Flange bearings come insulated as standard with a rugged grounding option
- All bearings supplied with a "K" style liner; thrust button liners are available
- Separate inboard oil seal carrier on M-Series eliminates seal breakage during installation
- More than one seal diameter available on M-Series for inboard floating oil seal increases machine design flexibility
- P-Series designed for use with both integral or bolt-on split shaft collars

Seit den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts stellt DODGE hydrodynamische Gleitlager her. Jetzt erweitert DODGE seine bewährte SLEEVOIL Reihe mit neuen hydrodynamischen Gleitlagern, sämtlich DIN zertifiziert und für den Einsatz in Motoren und Generatoren, Turbomaschinen, Pumpen und Ventilatoren geeignet. Die DIN-konforme Reihe umfaßt Mittelflanschlager (M-Serie), Seitenflanschlager (F-Serie) und Stehlager (P-Serie). Alle Gehäuse sind modular konzipiert, d. h. sie sind mit den gleichen Lagerschalen, Dichtungen, Ölschleuderringen und dem gleichen Zubehör ausgestattet. Gefertigt werden sie im ISO 9002 zertifizierten Werk in Columbus, USA. Sie sind maßlich mit anderen Lagern nach DIN und ISO Standards austauschbar.

Ihre wesentlichen Eigenschaften:

- Problemlose Installation und Wartung durch geteilte Komponenten
- Die durch zahlreiche Rippen vergrößerte Oberflächenstruktur des gußeisernen Gehäuses bewirkt eine verbesserte Wärmeabfuhr während des Betriebs
- Alle Gehäuse haben Anschlußmöglichkeiten für Temperaturfühler, Ölumlaufschmierung, Heizung und Thermostat
- Die Flanschlager werden zur Isolation standardmäßig mit robusten Erdungsschrauben ausgestattet
- Alle Lager werden mit K-Lagerschalen geliefert; Lagerschalen mit Gleitschuhen sind ebenfalls erhältlich
- Dichtungsträger bei den Mittelflanschlagern verhindern eine Beschädigung der Dichtungsringe während der Installation
- Die verschiedenen Durchmesser des inneren Ölringes für die Mittelflanschlager erhöhen deren Einsatzmöglichkeiten
- Die Stehlager sind für den Einsatz sowohl mit integrierten als auch separaten Wellenbunden konzipiert.

DODGE produit des paliers hydrodynamiques depuis 1930. De nos jours, DODGE étend sa gamme aux paliers hydrodynamiques DIN conçus pour des machines tournantes, turbomachines, pompes et ventilateurs. La gamme du palier DIN se compose de la série M à demi-centrage, de la série F à centrage complet et du palier à semelle de la série P. Les paliers des séries M, F et P sont d'une conception modulaire avec de nombreuses pièces similaires (coussinets, joints, bagues de remontée d'huile et accessoires). Tous les paliers sont fabriqués dans l'usine à Columbus (EE.UU.) certifiée ISO 9002 et sont interchangeable avec d'autres paliers DIN et ISO.

Caractéristiques:

- Les composants en deux parties facilitent le montage et l'entretien
- Corps de paliers en fonte conçus pour réduire la température
- Tous les paliers disposent de taraudages pour sondes de températures et de vibrations, centrale de lubrification, thermocouples, etc
- Tous les paliers sont fournis avec un coussinet du type "K"; un coussinet pour forte charge axiale sur demande
- Support d'étanchéités internes sur la série M pour éviter l'endommagement des joints pendant le montage
- Différents diamètres d'alésage du joint pour une plus grande flexibilité
- Les paliers de la série P sont conçus pour l'utilisation avec colerette de butée axiale usinée sur l'arbre ou rajoutée

DODGE fabrica sus soportes hidrodinámicos desde los años 30 del siglo pasado. Ahora amplía su reconocida gama SLEEVOIL con nuevos soportes hidrodinámicos, todos certificados según DIN y aptos para la utilización en motores y generadores, turbomáquinas, bombas y ventiladores industriales. La nueva gama comprende soportes para el montaje con brida, correspondiendo a la serie M (de brida de centrado medio) y F (de brida de centrado entero) y soportes de pie a la serie P. Todas las series obedecen a un diseño modular, es decir, comparten los mismos cojinetes, las mismas obturaciones, los mismos anillos de aceite y accesorios. Todos los soportes se fabrican en Columbus, EE. UU., donde DODGE tiene una avanzada planta de producción, certificada según ISO 9002, y son dimensionalmente intercambiables con otros soportes DIN o ISO. Entre sus características cuentan los siguientes:









- El diseño bipartido de todos los componentes garantiza una instalación y un mantenimiento sin problemas
- Las numerosas aletas de la parte inferior del soporte posibilitan una mejorada disipación del calor
- El diseño de los soportes es propicio para el uso de sondas de temperatura, termostatos y calentadores y para la lubricación con aceite
- Los soportes brida están provistos con un tornillo rígido de sujeción para la puesta en tierra
- Cojinetes del estilo "K" son estándar; cojinetes para el uso de patines también están disponibles
- Un portaretén separado en los soportes de la serie M evita que el anillo de obturación se rompa durante la instalación
- Gracias a la disponibilidad de varios diámetros del anillo de obturación, se logra mayor flexibilidad de diseño
- La serie P admite el uso tanto de ejes con collar de bloqueo axial integrado como el de collares partidos separados

DODGE produce sopporti idrodinamici sin dagli anni 1930. Ora DODGE espande la sua linea di sopporti SLEEVOIL con una linea completa e ricca di cuscinetti idrodinamici a Norme DIN per uso su grandi macchine elettriche rotanti, turbomacchine, pompe e ventilatori. La linea di prodotti DIN consiste nei sopporti a flangia centrata della serie M nei sopporti a flangia esterna della serie F e nei sopporti a piedistallo della serie P. Le serie M, F et P hanno un concetto modulare e hanno in comune le stesse camicie e guarnizioni e gli stessi anelli portaolio e accessori. Tutti i cuscinetti sono prodotti presso lo stabilimento a Columbus, IN certificato ISO 9002 e sono intercambiabili come dimensione con i cuscinetti standard a norme DIN e ISO.

Le caratteristiche comprendono:





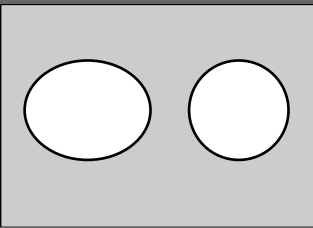



- Componenti staccabili in due pezzi permettono una facile installazione e manutenzione
- Sopporti in ghisa fortemente alettati aiutano a ridurre la temperatura di esercizio dei cuscinetti
- Tutti i sopporti sono predisposti per l'uso di termoresistenze, circolazione ad olio forzata, termostati e scaldiglie
- I sopporti flangiati sono isolati come standard con una robusta messa a terra
- Tutti i cuscinetti vengono forniti con camicia in stile "K", camicie reggispinta sono disponibili
- Il supporto separato per le guarnizioni sulla serie M elimina la rottura delle guarnizioni durante il montaggio
- Più diametri della guarnizione flottante interna disponibili sulla serie M aumentano la flessibilità
- La serie P è disegnata per l'uso di anelli di reggispinta integrati o separati

DIN Series

	<p>Lightweight housing cap on M-Series allows for easier installation and maintenance.</p>	<p>Ein leichtgewichtiges Gehäuse-oberteil sorgt für eine einfachere Montage und Wartung.</p>
	<p>All flange bearings come insulated with a rugged grounding screw as standard. 100% testing of grounding and insulation.</p>	<p>Alle Flanschlager werden zur Isolation standardmäßig mit robusten Erdungsschrauben ausgestattet. Erdung und Isolation werden 100% getestet.</p>
	<p>Housing provided with jack screws and pry slots to aid in disassembly.</p> <p>Oil distribution groove in liner provides circulating oil capability from either side of the bearing housing.</p>	<p>Das Gehäuse ist mit speziellen Schrauben und Demontagenuten für die leichtere Demontage versehen. Durch gleichmäßigen Ölumlaufl in den Lagerschalen wird das Lager von beiden Seiten mit Öl geschmiert.</p>
	<p>Choice of four bore sizes per housing on inboard seal of M-Series increases machine design flexibility. Electrically insulated machine seal is formed around a mandrel and pinned to ensure clearance.</p>	<p>Vier verschiedene Durchmesser bei den Gehäusedichtungen verfügbar - dadurch höhere Flexibilität im Design. Die elektrisch isolierte Dichtung wird in einen Paßstift geführt und mit Sicherheitsabstand fixiert.</p>
	<p>Machined steel, high tin babbitt "K" style liner with thrust capability as standard.</p> <p>One stock liner for fixed and floating applications.</p>	<p>Lagerschalen des Typs K aus Weißmetall auf Zinnbasis mit Kapazität zur Aufnahme von Axialkräften sind Standard.</p> <p>Eine Lagerschale geeignet für Los- sowie Festlageranwendung.</p>
	<p>Anti-rotation tab in lower half of seal carrier eliminates breakage during installation. Drainback holes cannot be installed backwards. Dowels in housing facilitate seal carrier installation.</p>	<p>Verdrehsicherung im unteren Teil des Dichtungsträgers schließt Beschädigungen während der Installation aus. Rückflußöffnungen können nicht falsch angebracht werden. Dübel am Gehäuse erleichtern die Installation der Dichtung.</p>
	<p>All housings supplied with two part epoxy paint.</p> <p>Cast-in oil weir eliminates additional piping to maintain oil level on circulating oil applications.</p>	<p>Für alle Gehäuse wird Zweikomponenten-Epoxidfarbe verwendet. Der Ölschauglas-Anguß ist Standard, um den Ölstand bei Anwendungen mit Ölumlauflschmierung beizubehalten.</p>
	<p>Extended seal carrier for Proximity Probe and key phaser.</p> <p>Extended seal design reduces possibility for oil leakage at machined ring joint and simplifies assembly.</p>	<p>Größerer Dichtungsträger für die Anbringung von Vibrations- u. Drehzahlnehmern.</p> <p>Die Vergrößerung des Dichtungsringes verhindert das Durchsickern von Öl und macht den Zusammenbau leichter.</p>

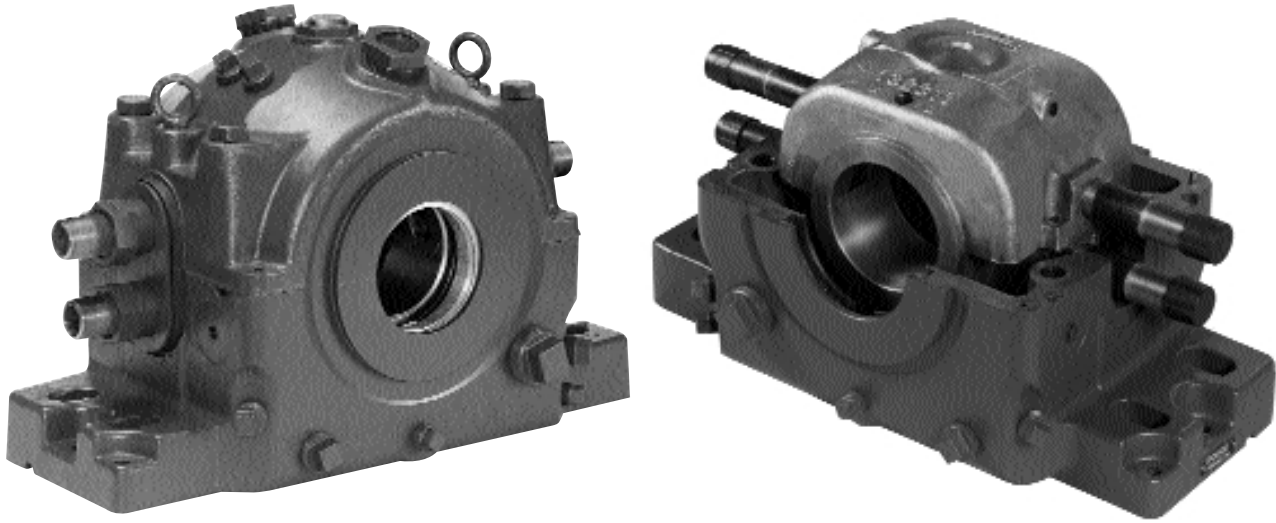
Chapeau léger sur la série M pour permettre une installation et une maintenance plus faciles.	La parte superior más ligera del soporte facilita tanto la instalación como la manutención.	Una chiusura leggera del supporto sulla serie M consente una più semplice installazione e manutenzione.
Tous les paliers sont isolés et possèdent une vis de mise à la terre. Contrôle à 100 % de mise à la terre et d'isolation.	Todos los soportes hidrodinámicos con brida están aislados eléctricamente por medio de un tornillo rígido de sujeción (para la conexión a tierra). Aislamiento eléctrico y puesta en tierra ensayados 100%	Tutti i cuscinetti a flangia sono isolati da presa a terra come standard. Isolamento testat al 100%.
Palier fourni avec vis et fentes de démontage. Une rainure de lubrification dans le coussinet conçue pour une meilleure répartition de l'huile de chaque côté du palier.	Los soportes están provistos con tornillos especiales para un fácil desmontaje y con ranuras de palanca. Mejorada circulación del aceite gracias a la estructura del cojinete. Lubricación desde todas las partes del soporte.	Sopporti provvisti di viti speciali e slots per agevolare lo smontaggio. La scanalatura per la distribuzione dell'olio assicura una capacità di circolazione dell'olio in ciascun lato del cuscinetto.
Quatre diamètres d'alésage possibles par série M pour une plus grande flexibilité. Le joint machine est isolé électriquement. Il est ajusté autour de l'arbre pour un jeu optimal.	Las cuatro dimensiones del retén disponibles para la serie M confieren mayor flexibilidad de diseño. El retén aislado eléctricamente se coloca en su alojamiento específico que nos da la separación precisa del soporte.	La possibilità di scelta tra 4 misure di fori per supporto sulla guarnizione interna aumenta la flessibilità di progettazione. La guarnizione isolata elettricamente è applicata al mandrino e fissata in modo da assicurare un gioco ottimale.
Coussinet standard type K en acier usiné avec un revêtement anti-friction à forte teneur en étain et avec butée axiale en standard. Un coussinet pour paliers libres et fixes.	Cojinetes del tipo K de chapa de estaño capaces de recibir fuerzas axiales son estándar. Un cojinete para aplicaciones con rodamiento libre y fijo.	Acciaio lavorato, bronzina con capacità reggispinta come standard. Una bronzina per applicazioni liberi e bloccati.
Le joint est muni d'un détrompeur pour un montage correct pour éviter de l'endommager. Les trous d'évacuation ne peuvent pas être installés à l'arrière. Les tétons de positionnem. dans le palier facilitent l'installation du support du joint.	Protecc. anti-rotación en la parte inferior del portaretén evita su ruptura durante la instal. Orificios p. el retorno de aceite sin riesgo de ser instalados al revés. Guías de desliz. en el soporte aseguran la colocación del portaretén en su sitio.	La chiusura anti rotazione nella metà inferiore del porta guarnizione elimina la possibilità di rotture durante l'installazione. Tasselli nel supporto facilitano l'installazione della guarnizione.
Tous les paliers sont fournis avec deux couches de peinture Epoxy. La cuvette prévue dans la fonderie évite de rajouter un col de dygne sur la tuyauterie lorsqu'on est en circulation d'huile.	A todos los soportes se les aplica la pintura Epoxy en dos capas. Gracias a una protección específica en el visor se elimina el derrame de aceite, asegurando un nivel constante del mismo en aplicaciones con circulación de aceite.	Tutti i sopporti forniti con 2 strati di verniciatura epoxy. La barriera assemblata elimina ulteriori condutture per il mantenimento del livello dell'olio nelle applicazioni che necessitano lubrificazione.
Extension du support de joint avec taraudages pour sondes. L'extension du joint réduit d'éventuelles fuites d'huile au niveau de la bague d'étanchéité et simplifie le montage.	Portaretén más grande para la aplicación de detectores de vibraciones y medición de rotaciones. Gracias al mayor tamaño del retén, se reduce la posibilidad de pérdida de aceite.	Porta guarnizione esteso per prova di prossimità e chiave di fase. Il disegno esteso della guarnizione riduce possibili perdite d'olio dalle giunture e semplifica il montaggio.

DIN Series

	<p>Heavily finned sump for maximum heat dissipation. Greater number of cooling fins on inboard side of M-Series allows for greater heat dissipation from inside of motor.</p>	<p>Die durch zahlreiche Rippen vergrößerte Oberflächenstruktur des Gehäuses sorgt für maximale Wärmeabfuhr. Bei der M-Reihe sorgt eine erhöhte Anzahl von Gehäuserippen für eine bessere Wärmeabfuhr im Innern des Motors.</p>
	<p>Optional oil dams provide more oil into the bearing, reducing bearing temperature and increasing minimum film thickness. Hot oil returns to sump through holes machined into the housing reducing oil temperature.</p>	<p>Zusätzliche Oldichtungen reduzieren die Lagertemperatur und sorgen für einen noch dünneren Ölfilm. Heißes Öl fließt durch im Gehäuse angebrachte Bohrungen in den Ölsumpf zurück und verringert dadurch die Öltemperatur.</p>
	<p>Standard lubrication supplied by fully split bronze oil ring. Trapezoidal geometry oil ring optimises oil delivery and ring stability at high speeds.</p>	<p>Standard Ölschmierung durch einen vollständig geteilten Öhring aus Bronze. Das trapezförmige Profil des Öhrings optimiert die Ölzufuhr und Stabilität des Rings bei hohen Geschwindigkeiten.</p>
	<p>Fixed seals premachined to accept Bentley Nevada proximity probe housings. Both fixed and floating seals meet IP44 specifications. Optional IP55 and IP56 protection available.</p>	<p>Die festen Dichtungsringe können Vibrationsfühler-Gehäuse von Bentley Nevada aufnehmen. Die festen und schwimmenden Dichtungen erfüllen die IP44 Vorgaben. Schutzarten IP55 und IP56 sind erhältlich.</p>
	<p>Other bore profiles and undercuts available. Cylindrical bore for horizontally stiffer applications. Elliptical bore for vertically stiffer applications. Undercuts for lightly loaded applications.</p>	<p>Zylindrische Bohrung für horizontal steifere Anwendungen, elliptische Bohrungen für vertikal steifere Anwendungen sowie verkleinerte Wellenauflegefläche für Anwendungen mit geringer Last sind erhältlich.</p>
	<p>Hydrostatic lift assistance for extremely high radial loads or slow speed applications in fans and rotating electrical equipment. Hydrostatic lift and circulating oil systems available upon request.</p>	<p>Hydrostatische Schmierung für extrem hohe Radialbelastungen oder niedrige Geschwindigkeiten bei Ventilatoren, Motoren und Generatoren. Hydrostatische Schmierungshilfen und Ölzirkulationssysteme auf Anfrage.</p>
	<p>Thrust buttons available for high axial thrust applications. 400 PSI maximum loading. Fresh, cool oil distributed to the thrust buttons reduces the operating temperature of the bearing in heavily loaded applications.</p>	<p>Für Anwendungen mit hoher Axiallast werden Gleitschuhe angeboten. 400 PSI Maximalbelastung. Das frische, kühle Öl, das zu den Gleitschuhen geführt wird, sorgt für geringere Lagertemperaturen bei Anwendungen mit schweren Lasten.</p>
	<p>Optional end covers eliminate potential path for contaminants and seal leakage. Stainless steel kits available for all DIN bearings to meet API specifications.</p>	<p>Optionale Abschlußdeckel verhindern Eindringen von Schmutz und Auslaufen von Öl. Edelstahlzubehör für alle DIN Lager verfügbar, um die API Spezifikationen zu erfüllen.</p>

<p>Carter d'huile à ailettes pour une répartition maximale de la chaleur. Nombreuses ailettes de refroidissement des deux côtés des séries M qui permettent une bonne dissipation de la chaleur à l'intérieur du moteur.</p>	<p>Mejorada disipación de calor gracias a la superficie agrandecida del cárter. El número elevado de aletas en la parte contigua al motor proporcionan una mejor refrigeración también de éste.</p>	<p>Camera di raffreddamento fortemente alettata per una dissipazione termica massimale. Numero di alette di raffreddamento più alto sul lato interno della serie M permette una dissipazione maggiore dall'interno del motore.</p>
<p>Les récupérateurs d'huile en option. Ils ramènent plus d'huile dans le coussinet, augmentent au minimum l'épaisseur du film d'huile et réduisent la température du palier.</p>	<p>Dispositivos adicionales opcionales en función de regular la nutrición del rodamiento con aceite rebajan la temperatura del soporte y aseguran que la película de aceite sea la más mínima posible.</p>	<p>Sbarramento blocca olio su richiesta permette di avere più olio nel cuscinetto riducendo la temperatura e aumentando lo spessore minimo del film.</p>
<p>Lubrification assurée par une bague de remontée d'huile en bronze en deux parties. La section trapézoïdale de la bague de rem. d'huile assure un débit important et une bonne stabilité de la bague à haute vitesse.</p>	<p>Lubrificación estándar mediante anillo bipartido de bronce. El perfil trapecoidal del anillo optimiza la lubricación y aumenta la estabilidad a velocidades elevadas.</p>	<p>Tutti i cuscinetti sono con lubrificazione standard ottenuta grazie a un anello portaolio in due pezzi di bronzo. Anello portaolio a geometria trapezoidale ottimizza il flusso d'olio e la stabilità dell'anello.</p>
<p>Étanchéités fixes préusinées pour accepter les sondes de proximité Bentley Nevada. Joints fixes et flottants selon spécifications IP44. Protection IP55 et IP56 disponibles (en option).</p>	<p>Los anillos de obturación pueden alojar los sensores de vibración de Bentley Nevada. Tanto el anillo fijo como el suelto cumplen la protección IP 44. Protecciones IP55 y IP56 están disponibles.</p>	<p>Guarnizioni fisse a labirinto predisposte per alloggiare sensori di prossimità Bentley Nevada. Sia le guarnizioni fisse che quelle flottanti garantiscono un grado di protezione IP44. Protezione IP55 e IP56 sono disponibili su richiesta.</p>
<p>D'autres formes d'alésage sont disponibles. Cylindrique: applicat. rigides avec déplacement horizontal de l'arbre. Elliptique: applicat. rigides avec déplacement vertical de l'arbre. Réduction de la portée du coussinet pour faibles charges.</p>	<p>Otros agujeros y cojinetes de superficie reducida disponibles. Agujeros cilíndricos para aplic. de mayor movilidad horizontal, aguj. elípt. para aplic. de mayor movilidad vertical y superficies de contacto reducidas para cargas menores.</p>	<p>Profili interni speciali e scanalature sono disponibili. Fori interni cilindrici per applicazioni rigide sul piano orizzontale. Fori ellittici per applicazioni rigide sul piano verticale. Scanalature per applicazioni con carichi leggeri.</p>
<p>Soulèvement hydrostatique de l'arbre lors d'applications à très fortes charges radiales ou pour des appl. à vitesse réduite pour ventilateurs et machines tournantes. Soulèvement hydrostatique et système de circulation d'huile sur demande.</p>	<p>Ayuda hidrostática para cargas radiales extremadamente pesadas o aplicaciones de baja velocidad en ventiladores y equipos eléctricos rotativos. Sistemas hidrostáticos a demanda.</p>	<p>Portanza idrostatica assistita per carichi radiali estremamente alti o velocità di rotazione basse in ventilatori e macchine elettriche rotanti. Sistemi idrostatici e a circolazione d'olio forzata sono disponibili su richiesta.</p>
<p>Blochets pour fortes charges axiales. Charge maximum 400 PSI. L'huile rafraîchie distribuée dans les blochets réduit la température de fonctionnement du palier lors d'applications à fortes charges.</p>	<p>Patines disponibles para aplicaciones de elevadas fuerzas axiales. Carga máx. 400 PSI. El aceite frío repartido en los patines reduce la temperatura del soporte en aplicaciones de cargas elevadas.</p>	<p>Bottoni reggispinta sono disponibili per applicazioni con alti carichi assiali. Carico massimo 400 PSI. Olio refrigerante trasportato sui bottoni reggispinta riduce la temperatura di esercizio in applicazioni pesanti.</p>
<p>Obturbateur (en option) élimine les entrées d'impuretés et les fuites Kits en acier inoxydable pour toute la gamme de paliers DIN selon spécifications API.</p>	<p>Tapas de cierre opcionales protegen contra contaminantes y pérdida de aceite. Accesorios en acero inoxidable disponibles para todos los soportes DIN para cumplir las especificaciones API.</p>	<p>Coperchi protettivi opzionali eliminano i rischi di contaminazione e di perdite dalle guarnizioni. Componenti in acciaio inox sono disponibili per tutti i supporti DIN per soddisfare le specifiche API.</p>

RTL



The DODGE SLEEVOIL RTL Series bearing has been addressing the world's hydrodynamic bearing concerns for over 30 years. The jacketed liner provides exceptionally strong performance in high heat applications. RTL bearings are used on turbomachinery, rotating electrical equipment, pumps and high speed industrial fans. Shaft sizes available from 3 7/16" to 12".

Features include:

- The 1.5:1 length through bore liner design offers excellent radial and thrust load capabilities
- Coolant chambers directly in the liner provide especially effective heat dissipation and cool both the thrust plates and the radial load sections as close to the heat source as possible
- The coolant chambers are of sufficient size to allow for the use of water, oil or air as the internal coolant
- All components are fully split. Housings are premachined for thermocouples, circulating oil, heaters and thermostats
- Separate thrust collar design allows for most economical shaft design
- Optional end caps and auxiliary seals allow for operation in harsh environments

Die Gleitlager der SLEEVOIL RTL Serie von DODGE unterstützen seit mehr als 30 Jahren unsere Kunden weltweit bei ihren Gleitlager-Anwendungen. Die Lagerschalen haben sich außergewöhnlich gut bewährt bei Anwendungen mit hohen Temperaturen. RTL Gleitlager kommen zum Einsatz in Turbomaschinen, Motoren und Generatoren, Pumpen und Hochgeschwindigkeits-Industrieventilatoren. Wellendurchmesser von 3 7/16" bis 12" sind erhältlich.

Vorzüge der RTL Gleitlager:

- Durch das Längen-Durchmesser-Verhältnis der Lagerschale von 1,5:1 sind sie hervorragend geeignet für radiale und axiale Belastungen
- Kühlhohlräume in der Lagerschale sorgen für besonders effektive Wärmeabfuhr und kühlen die axialen Anlaufscheiben direkt an der Wärmequelle
- Die Kühlhohlräume sind entsprechend groß dimensioniert, so daß interne Kühlung mit Wasser, Öl oder Luft möglich ist
- Alle Komponenten sind geteilt; Gehäuse haben Anschlußmöglichkeiten für Temperaturfühler, Ölumlaufschmierung, Heizung und Thermostat
- Dank der separaten Wellenbunde ist ein einfacheres preiswerteres Wellendesign möglich
- Für Anwendungen bei extrem schwierigen Umgebungsbedingungen werden Abschlußdeckel und zusätzliche Dichtungen angeboten.

Le palier hydrodynamique DODGE SLEEVOIL RTL est mondialement reconnu depuis 30 ans. Le coussinet creux donne de très bons résultats lors d'applications à hautes températures. Les paliers RTL sont utilisés sur des turbomachines, machines tournantes, pompes et ventilateurs industriels de fortes puissances. Diamètre d'arbre disponible de 3 7/16" à 12".

Les caractéristiques comprennent:

- La longueur du coussinet égale à 1.5fois le diamètre donne une bonne capacité de charges radiales et axiales
- La circulation du liquide de refroidissement à l'intérieur du coussinet assure une bonne dissipation de la chaleur tant dans la zone chargée radialement que dans la butée axiale
- La partie creuse du coussinet peut utiliser de l'air, de l'eau ou de l'huile comme réfrigérant
- Tous les composants sont en deux parties; tous les paliers disposent de taraudages pour les sondes de températures, thermocouples, centrale de lubrification, sondes de vibrations, etc.
- La colerette de butée axiale peut simplifier la forme de l'arbre
- Obturateurs et joints auxiliaires pour conditions d'utilisation sévères

Desde hace más de 30 años, el soporte DODGE SLEEVOIL RTL ha hecho frente a los retos para soportes hidrodinámicos en todo el mundo. Equipada con tornillos especiales para el desmontaje de los cojinetes, la serie RTL ha demostrado una excelente robustez en aplicaciones de temperaturas altas. Es especialmente indicada para turbomáquinas, equipos rotativos eléctricos, bombas y ventiladores industriales de alta velocidad. Se ofrecen diámetros de eje desde 3 7/16" hasta 12".

Características principales:

- Debido a la proporción longitud/diámetro del eje de 1,5:1 el soporte RTL tiene unas excelentes capacidades de carga axial y radial
- Las cámaras de enfriamiento en el interior del alojamiento del soporte contribuyen a que la disipación del calor sea especialmente eficaz rebajando la temperatura de los discos de empuje casi desde la misma fuente del calor
- Las cámaras de enfriamiento son lo suficientemente grandes para admitir el uso de agua, aceite o aire como sustancias refrigeradoras
- Todos los componentes son totalmente bipartidos; el diseño de los soportes permite la circulación de aceite y la utilización de sondas de temperatura, calentadores y termostatos
- Se ofrecen collares de empuje bipartidos que permiten un diseño más fácil y económico del eje
- En función de opción para aplicaciones en ambientes difíciles, también se ofrecen tapas de cierre y obturaciones adicionales

La serie DODGE SLEEVOIL RTL ha rivestito un ruolo rilevante nel mondo dei cuscinetti idrodinamici per oltre 30 anni. La bronzina ricoperta permette una performance eccezionale nelle applicazioni ad elevata temperatura. I cuscinetti RTL sono usati nelle turbine, negli apparati elettrici rotanti, nelle pompe e nelle ventole industriali ad alta velocità. grandezze degli alberi disponibili da 3 7/16" a 12".

Caratteristiche:

- La bronzina 1.5:1 cava offre eccellenti capacità di carico radiali e di spinta
- Le camere di raffreddamento direttamente nella bronzina consentono un'efficace dissipazione del calore, raffreddano entrambi gli anelli reggispinta e le sezioni di carico radiali il più vicino possibile alla fonte di calore.
- Le camere di raffreddamento sono di una misura sufficiente per permettere l'utilizzo di acqua, olio o aria come refrigerante interno
- Tutte le componenti sono totalmente separabili. I supporti sono predisposti per giunti termici, oli lubrificanti, riscaldatori e termostati
- Gli anelli di spinta separati consentono una progettazione più economica degli alberi
- Tappi di chiusura opzionali e guarnizioni di riserva consentono l'operatività anche in ambienti difficili.

1



1

DODGE OLF® Oil level & Filtration System

The DODGE OLF system continuously circulates oil and filters harmful particles from the bearing sump.

- Delivery of more oil to the bearing liner system increasing minimum film thickness of oil in bearing
- Automatic oil level control: The OLF system will maintain the proper oil level within the bearing
- Temperature reduction benefits: The OLF system has been proven to reduce operating temperatures in high heat DODGE Hydrodynamic Bearing applications
- Designed for use in hard to access, offsite applications as well as harsh and dirty environments
- Available in both 50 Hz and 60 Hz

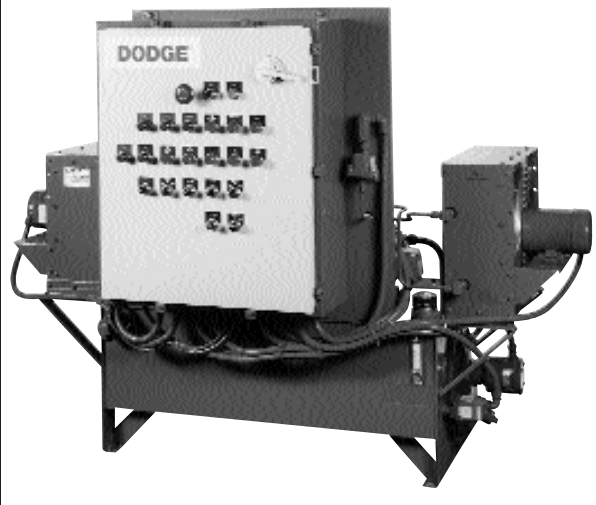
1

DODGE OLF® Ölstandmeß- und Filtrationssystem

Das DODGE OLF System sorgt für ständige Zirkulation des Öles und filtert Schadstoffe aus dem Ölsumpf.

- Größere Zufuhr von Öl zu den Lagerschalen sorgt für einen noch dünneren Ölfilm
- Automatische Ölstandskontrolle: Das OLF System erhält den richtigen Ölstand innerhalb des Lagers
- Wärmeabfuhr: Das OLF System hat sich bei der Reduzierung von Temperaturen in Hochtemperaturanwendungen der Hydrodynamischen Gleitlagern von DODGE bewährt
- Entwickelt für den Einsatz in schwer zugänglichen und in Außenbereichen sowie in rauen, schmutzigen Umgebungen
- Lieferbar in 50 Hz und 60 Hz

2



2

DODGE Circulating Oil Systems

DODGE has been manufacturing circulating oil systems for use with Hydrodynamic Bearings since the early 90's. Circulating oil

systems are used for high heat applications as well as hydrostatic lift. Features include:

- Custom engineered to support bearing applications
- Heat dissipation from bearing system
- Filtration of contaminants from oil
- Continuous operation
- Redundant system with back up filter, pump and motor
- Startup protection
- Accurate bearing oil supply
- Easy monitoring
- Multiple options

2

DODGE Ölumlauf-Schmiersystem

DODGE stellt seit den frühen 90er Jahren des letzten Jahrhunderts Ölumlauf-Schmiersysteme für den Einsatz mit Hydrodynamischen Gleitlagern her. Ölumlauf-Schmiersysteme sind zu empfehlen bei Anwendungen mit hohen Temperaturen und hydrostatischer Hilfe.

Vorteile:

- Speziell ausgelegt für den Einsatz mit Gleitlagern
- Sorgt für Wärmeabfuhr beim Lager
- Filtert Schadstoffe aus dem Öl
- Dauerbetrieb
- Eigenständiges System mit Filter, Pumpe und Motor
- Bietet Schutz beim Start
- Führt dem Lager die akkurate Ölmenge zu
- Einfache Überwachung
- Vielfache Optionen

1**Système de circulation et de filtration d'huile DODGE OLF®**

Le système de circulation et de filtrage continu de l'huile DODGE OLF filtre les impuretés du carter à huile du palier.

- Le système OLF fournit plus d'huile dans les coussinet augmentant l'épaisseur du film d'huile au minimum
- Contrôle automatique du niveau d'huile: Le système OLF maintient le niveau d'huile à l'intérieur du palier
- Réduction de températures: Le système OLF a prouvé ses capacités de réduction de température lors d'applications avec paliers hydrodynamiques DODGE dans les conditions les plus sévères
- Système conçu pour l'utilisation dans des endroits difficiles d'accès, pour des applications externes sous les conditions les plus rudes
- Disponible en 50 Hz et 60 Hz

1**DODGE OLF® Sistema de medición del nivel de aceite y filtración del aceite**

El sistema DODGE OLF garantiza una circulación permanente del aceite y aparta las partículas dañinas del cárter de aceite.

- Gracias a la cantidad incrementada de aceite en el soporte se logra que la película de aceite sea todavía más fina que de costumbre
- Control automático del nivel de aceite: El sistema OLF mantiene el nivel de aceite deseado y adecuado para el rodamiento.
- Enfriamiento: El sistema OLF ha comprobado su aptitud para reducir las temperaturas de soportes DODGE hidrodinámicos en aplicaciones de altas temperaturas
- Diseñado para el uso en ambientes de difícil acceso así como en ambientes rudos y sucios
- Disponible en ejecuciones a 50 Hz y a 60 Hz

1**DODGE OLF® Sistema di filtrazione e di controllo livello d'olio**

Il sistema DODGE OLF ricicla ininterrottamente l'olio e filtra le particelle dannose dal bagno d'olio

- Trasporto di una maggiore quantità di olio al supporto incrementa lo spessore minimo del film d'olio
- Controllo automatico del livello d'olio: il sistema OLF mantiene il corretto livello d'olio nel supporto
- Trasmissione del calore: Il sistema OLF si è dimostrato utile nella riduzione delle temperature di esercizio nei supporti con alte quantità di calore da smaltire
- Disegnato per l'uso in ambienti sporchi severi e difficili da raggiungere
- Disponibile per 50Hz o 60Hz

2**Système de circulation d'huile DODGE**

DODGE fabrique des systèmes de circulation d'huile pour une utilisation avec paliers hydrodynamiques depuis le début des années 90. Les systèmes de circulation d'huile sont conçus pour des applications à hautes températures de même que le soulèvement hydrostatique de l'arbre.

Caractéristiques:

- Conçus pour des application de paliers
- Répartition de la chaleur du palier
- Filtration des impuretés de l'huile
- Opération continue
- Système compact avec retour au filtre, pompe et moteur
- Protection de démarrage
- Lubrification précise du palier
- Facilement intégrable à un automate
- Multiples options

2**DODGE Sistemas de lubricación por circulación de aceite**

DODGE fabrica sistemas de lubricación por circulación de aceite desde principios de los años 90 del siglo pasado. Se utilizan en aplicaciones de altas temperaturas lo mismo que para la ayuda hidrostática. Características:

- Confeccionado según la necesidad del cliente - especialmente apto para el uso en aplicaciones con rodamientos de fricción
- Reducción del calor de los rodamientos
- Filtración de contaminantes del aceite
- Servicio continuo
- Sistema íntegro con filtro, bomba y motor
- Protección al arranque
- Adecuada nutrición del rodamiento con aceite
- Control fácil
- Múltiples opciones disponibles

2**DODGE Sistema di circolazione d'olio forzata**

DODGE fabbrica sistemi di circolazione forzata d'olio per supporti idrodinamici sin dai primi anni 90. I sistemi a circolazione forzata vengono utilizzati per sistemi ad alta densità di calore oppure per sistemi di sostentamento idrodinamico assistito. Le caratteristiche comprendono:

- Dissipazione del calore sviluppato nel supporto
- Filtrazione delle contaminazioni dal bagno d'olio
- Operazione continua
- Sistema ridondante con filtro, pompa e motore di riserva
- Protezione all'avviamento
- Approvvigionamento d'olio controllato
- Monitoraggio semplice
- Molteplici opzioni

DODGE has been licensing computer based hydrodynamic bearing selection software since the early 80's and introduced PC based software in the late 80's. DODGE Software includes:

- User friendly windows based interface with help screens
- SI and Metric units
- Save to file or print options
- Programme capable of saving many operating condition scenarios
- Customer data inputs available
- Synthetic and mineral oil inputs
- Clearances can be modified
- Cooling options taken into consideration
- Complete analysis of heat source applications

Reach us now at www.rockwellautomation.com

Rockwell Automation, a business of Rockwell International Corporation (NYSE: ROK), brings together leading brands in industrial automation, including Dodge mechanical power transmission products, Reliance Electric motors and drives, Allen-Bradley controls and Rockwell Software. Rockwell Automation's unique Complete Automation™ approach to helping customers achieve a competitive advantage is supported by thousands of authorized partners, distributors and solution providers around the world.



Headquarters for Dodge and Reliance Electric

Headquarters for Allen-Bradley and Rockwell Software

Americas
 Rockwell Automation
 6040 Ponders Court
 Greenville, SC 29615-4617 USA
 Tel: (1) 864.297.4800
 Fax: (1) 864.281.2487
 Web: www.dodge-pt.com
www.reliance.com

Europe
 Rockwell Automation
 Bruehlstrasse 22
 D-74834 Elztal-Dallau, Germany
 Tel: (49) 62 61 - 94 10
 Fax: (49) 62 61 - 17741

Asia Pacific
 Rockwell Automation
 55 Newton Rd.
 #11-01/02 Revenue House
 Singapore 307987
 Tel: (65) 351.6723
 Fax: (65) 355.1733

Americas
 Rockwell Automation
 1201 South Second Street
 Milwaukee, WI 53204-2496 USA
 Tel: (1) 414.382.2000
 Fax: (1) 414.382.4444

Europe
 Rockwell Automation SA/NV
 Boulevard du Souverain 36
 1170 Brussels, Belgium
 Tel: (32) 2 663 06 00
 Fax: (32) 2 663 06 40

Asia Pacific
 Rockwell Automation
 27/F Citicorp Centre
 18 Whitfield Road
 Causeway Bay, Hong Kong
 Tel: (852) 2887 4788
 Fax: (852) 2887 1846