



We pioneer motion

Großgelenklager –
für jede Anwendung die optimale Lösung

**VIELSEITIG.
EFFEKTIV.
LANGLEBIG.
BEWÄHRT.
EFFIZIENT.
BESTÄNDIG.
ROBUST.
BELASTBAR.**

Gleitlager von Schaeffler – eine Erfolgsgeschichte

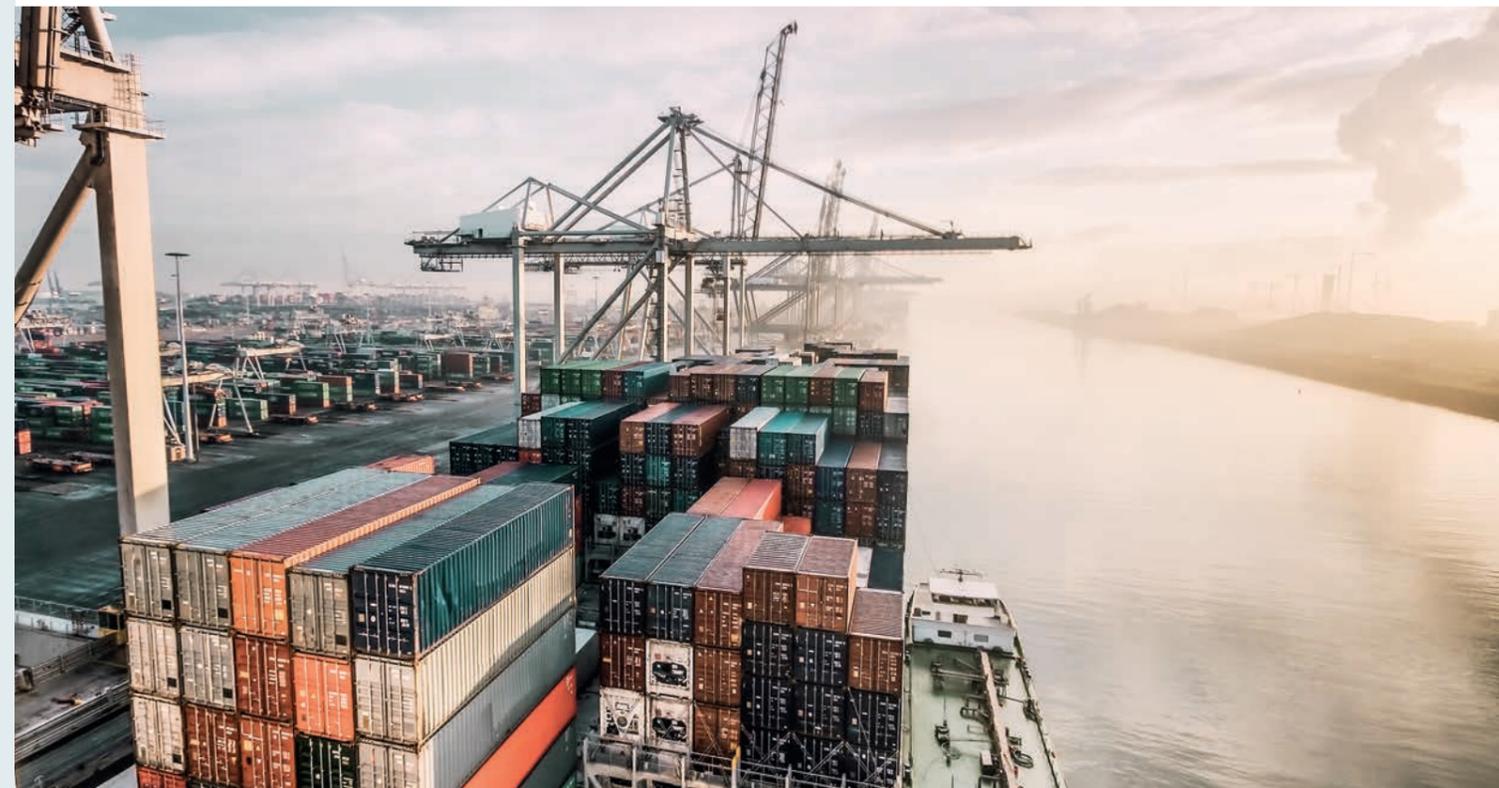
Für jede Anwendung die passende Lösung

Schaeffler zählt weltweit zu den größten Anbietern von Wälzlagern, Gleitlagern und Lineartechnik. Führende Hersteller und Betreiber in Industrie und Automotive vertrauen auf Qualität aus unserem Hause, bieten wir doch für nahezu jede Anwendung eine technisch perfekte und wirtschaftliche Lösung. INA-Gleitlager erhöhen die Funktionssicherheit und Leistungsfähigkeit der Maschinen und Prozesse. Mit kompetenter technischer Beratung und einem weltumspannenden Vertriebsnetz tragen wir aktiv zur Senkung der Gesamtkosten (TCO) bei unseren Kunden bei.

Unter der Marke INA produziert und vertreibt die Schaeffler Gruppe seit mehr als 75 Jahren eine Vielfalt hochwertiger Gleitlager. Dazu gehören auch die Großgelenklager. Großgelenklager sind robuste und vielseitige Bauteile, die in verschiedenen Industrieanwendungen eingesetzt werden, um kardische Bewegungen zu ermöglichen und Kräfte zu übertragen. Diese Lager bestehen aus einem kugeligen Innen- und einem hohlkugeligen Außenring, zwischen denen sich eine Gleitschicht befindet. Bewegungen werden kippmomentarm übertragen und können große axiale und radiale Belastungen aufnehmen und dabei eine geringe Reibung erzielen.

Großgelenklager werden oft in Anwendungen verwendet, bei denen große Strukturen wie beispielsweise Brücken, Kräne oder Schleusentore bewegt werden müssen.

Die Auswahl des richtigen Großgelenklagers hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter Belastung, Lebensdauer, Schmutzbelastung und Korrosionsbeständigkeit. Schaeffler bietet eine Vielzahl von Ausführungen und Varianten an, um den Anforderungen verschiedener Anwendungen gerecht zu werden.



Von wartungsfrei bis wartungspflichtig



Wartungsfreie Gelenklager mit ELGOGLIDE

Unter der Marke ELGOGLIDE führen wir leistungsstarke, wartungsfreie Gleitwerkstoffe. Sie empfehlen sich vor allem für Anwendungen, bei denen minimale Reibung gefordert ist.

Ausführungen

Für die unterschiedlichen Anforderungen gibt es:

- **ELGOGLIDE**
Das Standardmaterial für höchste dynamische Flächenpressungen von 25 N/mm² bis 300 N/mm² und eine lange Gebrauchsdauer.
- **ELGOGLIDE-W11**
Das Material für dynamische Flächenpressungen von 1 N/mm² bis 150 N/mm², mit geringen Reibungskoeffizienten auch bei niedrigen Flächenpressungen.
- **Baureihe GE...DW mit X-life Gewebe**
X-life-Lager haben noch leistungsfähigere Werkstoffe, geringere Reibungskoeffizienten und einen niedrigeren Einlaufverschleiß als vergleichbare Lager.



Wartungsfreie Gelenklager mit glasfaserverstärktem Kunststoff

Eine glasfaserverstärkte Kunststoffplatte GFK bietet als Gleitschicht eine sehr hohe Gebrauchsdauer.

Aufgrund der größeren Gleitschichtdicke bietet dieses Lager gegenüber Lagern mit anderen Gleitmaterialien eine längere Verschleißdauer.

Das Gleitmaterial eignet sich daher besonders für Anwendungen mit einseitigen Lasten. Durch eine mögliche Nachschmierung wird starke Verschmutzung aus dem Lager getragen und so die Gebrauchsdauer erhöht.



Wartungspflichtige Gelenklager

Wartungspflichtige Gelenklager bestehen aus einer Stahl/Stahl Gleitpaarung. Diese Lager müssen geschmiert werden, um metallischen Kontakt und somit den Verschleiß der Lager zu verhindern.

Stahl/Stahl-Lager haben eine manganphosphatierte Oberfläche, dadurch erfüllen die Lager hohe Anforderungen an die Verschleißfestigkeit. Durch die wirksame Trennung der metallischen Flächen bestehen optimale Einlaufbedingungen.

Gelenklager von Schaeffler steigern die Leistungsfähigkeit von Maschinen und Anlagen, Fahrzeugen und Geräten. Sie sind tragzahlstark, betriebssicher und langlebig – auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen.

Neben unserem Standard-Portfolio bieten wir auch kunden- und anwendungsspezifische Produkte an.

Wir beraten Sie gerne.

Portfolio im Überblick



Produktfamilie	ELGOGLIDE	Glasfaserverstärkter Kunststoff (Serie C)	Glasfaserverstärkter Kunststoff (Serie H)	Stahl / Stahl
Bewegung	Oszillierend / Kippbewegungen	Oszillierend / Kippbewegungen	Oszillierend / Kippbewegungen	Oszillierend / Kippbewegungen
Wartung	Wartungsfrei Trockener Lauf	Wartungsfrei Schmierfett ohne Festschmierstoff	Wartungsfrei Schmierfett ohne Festschmierstoff	Wartungspflichtig Schmierfett mit Festschmierstoff
Baureihe	GE...UK-2RS ISO 12240-1, Serie E GE...UK-2TS ISO 12240-1, Serie E GE...FW-2RS ISO 12240-1, Serie G GE...FW-2TS ISO 12240-1, Serie G GE...DW ISO 12240-1, Serie C Auf Anfrage GE...DW-2RS2 als DIN ISO 12240-1 (Serie H) lieferbar	GE...DF ISO 12240-1, Serie C	GE...HF ISO 12240-1, Serie H	GE...DO ISO 12240-1, Serie E und C GE...DO-2RS ISO12240-1, Serie E GE...DO-2RS4 ISO12240-1, Serie C GE...FO-2RS ISO12240-1, Serie G
Bohrungsdurchmesser Katalogsortiment ¹⁾	200 mm bis 1.000 mm	320 mm bis 670 mm	200 mm bis 850 mm	220 mm bis 1.000 mm
Tragfähigkeit	dynamisch 300 MPa statisch 500 MPa	80 MPa 120 MPa	80 MPa 120 MPa	130 MPa 500 MPa
Betriebs-temperatur	-50° C bis +150° C	-20° C bis +75° C	-20° C bis +75° C	-60° C bis +200° C
Zulässige Geschwindigkeit	v 0,30 m/s	v 0,075 m/s	v 0,075 m/s	v 0,10 m/s
Reibung	μ 0,02 bis 0,2	μ 0,05 bis 0,25	μ 0,05 bis 0,25	μ 0,08 bis 0,22
Dichtung ¹⁾	2RS / 2TS / 2RS2			2RS / 2RS4
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Kosteneffizienz dank Wartungsfreiheit • Geringer Reibungskoeffizient • Downsizing dank hoher Tragfähigkeit • Ausgleich von Verkipungen bis zu 17° möglich (FW-Serie) • Außenring axial geteilt, durch Schrauben zusammengehalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrosionsschutz und Abdichtung gegen Schmutz durch Schmierung • Für große und kleine Schwenkwinkel einsetzbar • Absorbiert Vibrationen • Eine Nachschmierung kann die Lebensdauer erhöhen • Außenring axial geteilt, durch Schrauben zusammengehalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrosionsschutz und Abdichtung gegen Schmutz durch Schmierung • Für große und kleine Schwenkwinkel einsetzbar • Absorbiert Vibrationen • Eine Nachschmierung kann die Lebensdauer erhöhen • Außenring axial geteilt • Breiterer und größerer Außendurchmesser bei gleicher Wellengröße 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstbefettung vor Auslieferung für optimiertes Einlaufverhalten • Reduzierte Gesamtkosten (TCO) durch Steigerung der Lebensdauer im Vergleich zum Wettbewerb

¹⁾ Verfügbarkeit abhängig von der Baureihe

Vielfältige Einsatzbereiche – Großgelenklager im Einsatz



Weltgrößtes Spezialschiff zur Montage und Demontage von Ölbohrplattformen

Offshore-Anwendungen

Gelenklager von Schaeffler finden sich in vielen Offshore-Anwendungen, vom Baggerschiff bis hin zur Ölplattform. Neben oftmals höchster Tragfähigkeit müssen die Lager in Offshore-Anwendungen korrosions- und feuchtigkeitsbeständig sein sowie über die gesamte Lebensdauer absolut wartungsfrei arbeiten. Um dies zu gewährleisten, bietet Schaeffler kundenspezifische Lösungen mit einer speziellen Offshore-Beschichtung an.

Um den hohen Sicherheitsbestimmungen gerecht zu werden, können Produkte außerdem mit Zertifizierungen, beispielsweise durch Lloyds Register, ausgeliefert werden.

Lagerungen in Bauwerken

sind sensible Schnittstellen – egal ob zu Wasser oder zu Lande. Auf ihnen lasten oft tonnenschwere Gewichte, sie müssen große Hitze und klirrende Kälte vertragen, sind Sandstürmen oder aggressivem Salzwasser ausgesetzt. Und manchmal ist sogar Erdbebensicherheit gefragt.



Staudamm mit Gelenklager in den Flutturen



Hydraulikzylinder

Schaeffler bietet für Hydraulikzylinder sowohl wartungspflichtige als auch wartungsfreie Lösungen an. Unabhängig von der Größe liefern wir Ihnen das passende Lager für Ihre Anwendung.

Maschinen im Tagebau



Klapp- und Hängebrücke

Brückenlagerungen mit ELGOGLIDE

Ganz gleich, ob es sich um eine Doppelklappbrücke handelt oder um Hydraulik-, Balance- oder Drehbrückenkonstruktionen: Die Situation verlangt prinzipiell nach Hochleistungsgleitlagern mit ELGOGLIDE-Gleitgewebe, da diese Lager völlig wartungsfrei sind und eine lange Lebensdauer haben. Denn für Wartungsarbeiten bleibt in einer Brückenanwendung kaum Zeit, wenn es sich beispielsweise um eine Hauptverkehrsader handelt. So müssen Hafensbrücken oft mehrmals täglich für den Schiffsverkehr geöffnet und geschlossen werden. Das bedeutet Schwerstarbeit für alle Lagerstellen des beweglichen Brückensegments.

Gelenklager im Pfannendrehturm

Am Pfannendrehturm, dem Anfang der Stranggussanlage, stehen für die Tragarmlenkungen wartungsfreie ELGOGLIDE-Gelenklager zur Verfügung. Alternativ können je nach Bauform des Pfannendrehturms auch Gelenklager mit Kunststoff-Gleitplatten zum Einsatz kommen.

Die Gelenklager mit Kunststoff-Gleitplatten ...

- sind wartungsfrei
- eignen sich für oszillierende Bewegungen
- sind hochbelastbar
- erfordern keinen Wartungsaufwand
- nehmen Stöße auf
- haben eine sehr lange Gebrauchsdauer
- sind wiederaufbereitbar

Seit 1975 liefert Schaeffler weltweit mit Erfolg Lager für Pfannendreh-türme. Je nach Turmgröße mit Leistungen von 150 t/h bis 500 t/h kommen Lager im Nenngrößenbereich von 180 mm bis 600 mm zum Einsatz.



Pfannendrehturm

Anwendungsspezifische Sonderlösungen

In enger Entwicklungspartnerschaft mit unseren Kunden aus über 60 Industriebranchen entstehen immer wieder neue Lösungen, die wir anschließend in Katalogprodukte überführen. Oft sind dies einbaufertige Bauteile oder komplette Baugruppen. Dabei wird die Umgebungs-konstruktion gleich in die Entwicklung einbezogen, sodass teure Änderungen der Anschlusskonstruktion entfallen und die Gesamtlösung für den Kunden wirtschaftlich wird.



Auf medias.schaeffler.de/de/plainbearings finden Sie detaillierte Informationen zu allen Produkten.

Scan mich >



Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Deutschland
www.schaeffler.de
gleitlager@schaeffler.com

In Deutschland:
Telefon 0180 5003872
Aus anderen Ländern:
Telefon +49 9721 91-0

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Ausgabe: 2024, August
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.