

Ameridrives

Bibby Turboflex

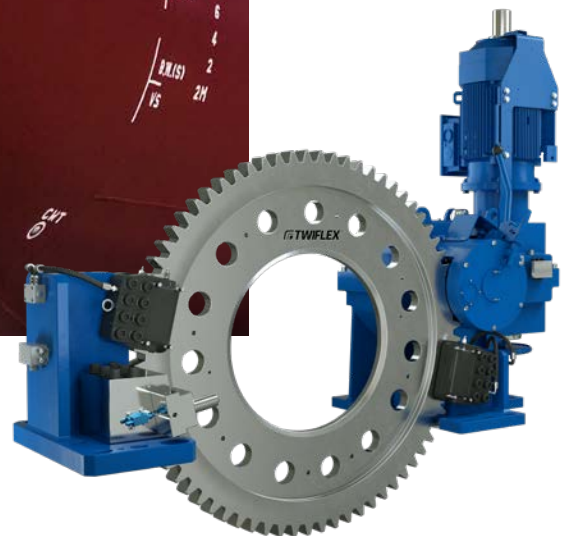
Stromag

Svendborg Brakes

Twiflex

Wichita Clutch

Dreh-, Verriegelungs- und Brems- systeme für Schiffs- antriebe



REGAL REXNORD BIETET ANTRIEBSTECHNIK-LÖSUNGEN FÜR DEN SCHIFFSMARKT

Als führender multinationaler Entwickler und Hersteller einer breiten Palette von elektromechanischen Antriebssystemen bietet Regal Rexnord Produkte für Schiffsanwendungen, bei denen es auf Zuverlässigkeit und Genauigkeit ankommt, um teure Ausfallzeiten zu vermeiden und einen sicheren Betrieb und beständige Leistung zu gewährleisten.

Mit einem umfassenden Sortiment an Produkten für den Schiffsmarkt, darunter Kupplungen, Bremsen, Getriebe, Getriebemotoren und Linearantrieben, unterstützt Regal Rexnord seit Jahren zahlreiche namhafte Kunden im Marinesektor mit seiner jahrzehntelangen Erfahrung in einer Vielzahl von Schiffsanwendungen, etwa Deckmaschinen (verschiedene Winden und Kran-/Seilzugsysteme), Antriebssysteme und Hilfsantriebe (zum Beispiel Baggerpumpen, Strahlpumpen, Schneidkopf- und Generatorantrieben).



Regal Rexnord-Markenprodukte erfüllen die Anforderungen verschiedener Schiffsklassifikationsgesellschaften, darunter: Lloyds Register of Shipping (LRS), Germanischer Lloyd, Chinese Classification Society, American Bureau of Shipping (ABS), Det Norske Veritas (DNV) Bureau Veritas, RINA (Italien), Russisches Maritimes Register und Nippon Kaiji Kentei Kyokai (NK).

www.regalrexnord.com

DIESE REGAL REXNORD BRANDS VERFÜGEN ÜBER UMFASSENDE ERFAHRUNG IM BEREICH SCHIFFSANWENDUNGEN:

TWIFLEX™
A REGAL REXNORD BRAND

BIBBY TURBOFLEX™
A REGAL REXNORD BRAND

AMERIDRIVES™
A REGAL REXNORD BRAND

SVENDBORG BRAKES™
A REGAL REXNORD BRAND

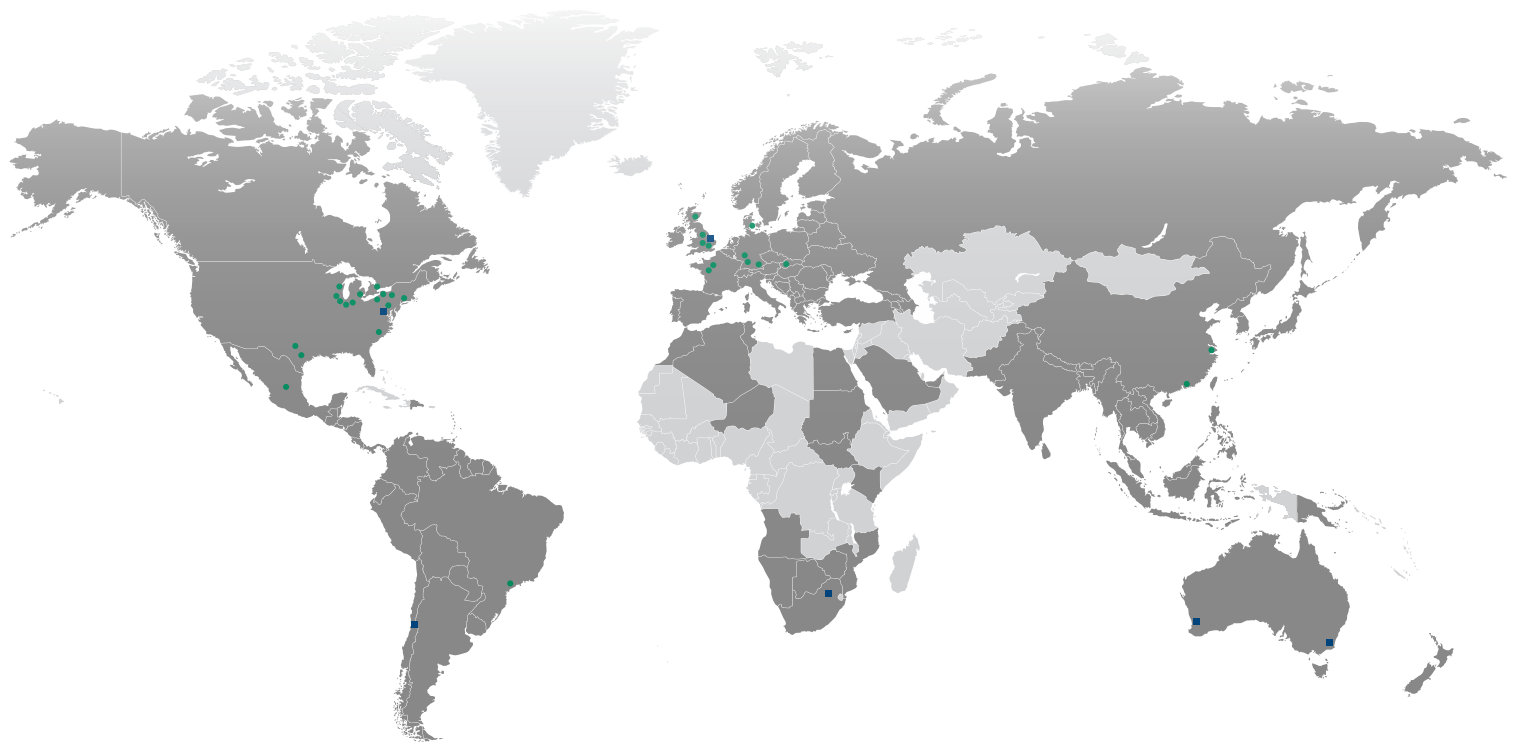
WICHITA CLUTCH™
A REGAL REXNORD BRAND

WARUM SICH KUNDEN IM MARINEBEREICH FÜR REGAL REXNORD ENTSCHEIDEN

EINE HERVORRAGENDE LÖSUNG – LOKALER KUNDENDIENST WELTWEIT

Regal Rexnord Marine Technology bietet lokalen Vertrieb und Service mit globalen Forschungs- und Entwicklungskompetenzen und Produktionsstätten in Europa, Nordamerika, Südamerika und der Region Asien-Pazifik.

- Bewährt hohe Qualität
- Lokaler Vertrieb weltweit
- Globale Forschungs- und Entwicklungs- sowie Prüfeinrichtungen
- 22 führende PT-Marken
- Dienstleistungsangebot für Marinesektor
- Langfristige Mitarbeiterbindung
- Umfassendes Fachwissen im Bereich Marineanwendungen
- Globale Entwicklungszentren
- Marine-Zertifizierung
- Lokale Vorratshaltung
- Strategische globale Beschaffung
- Fertigung in Europa, Nordamerika, Südamerika und in der Region Asien-Pazifik
- Umfassende technische PT-Erfahrung



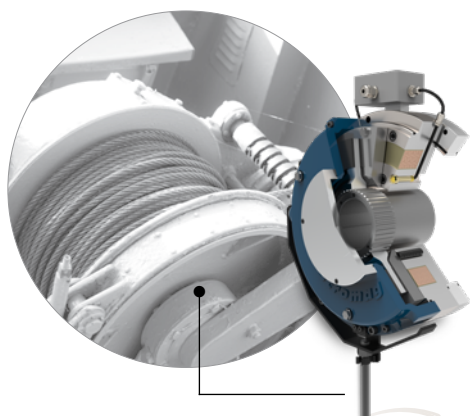
■ Vertriebsnetz | ● Regal Rexnord-Produktionsstätten | ■ Leichtproduktion & Montagezentren

Pod- oder Azimut-Thruster Bremsen

Twiflex, Stromag & Svendborg Brakes

Zangen- und modulare Bremsenlösungen für Pod- und Azimut-Antriebe.

Zahlreiche Optionen pneumatischer Betätigungselemente und hydraulischer direkt Betätigung verfügbar mit einer Bremskraft bis 490 kN.



HPB - High Performance Brake

Stromag

Die kompakte Elektromagnetische Sicherheitsbremse HPB kombiniert hohe Leistung auf kleinstmöglichem Bauraum mit einem optimalen Schutz gegen raue Umgebungseinflüsse und eine Schutzklasse bis IP67.

Großer Bremsmomentbereich von 80 Nm (60 lb-ft) - 5.000 Nm (3.688 lb-ft).



Laylink-Kupplung

Twiflex

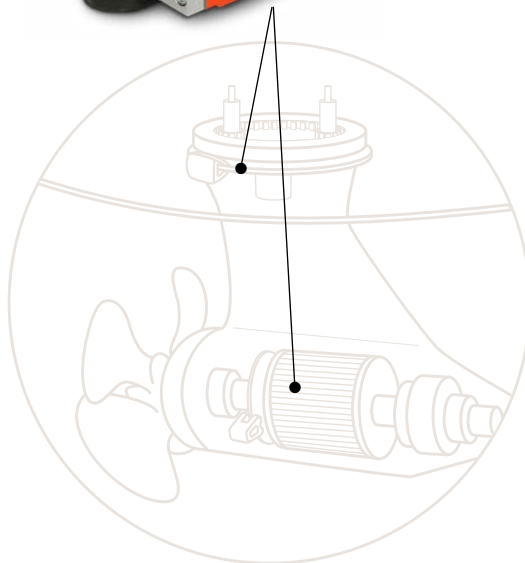
Einzigartige flexible Verbindungskupplung zum Ausgleich von Wellenversatz. Hohe Stoßfestigkeit, nicht-magnetisch und gute Schalldämpfung.



Drehen, Verriegeln und Bremsen der Welle

Twiflex

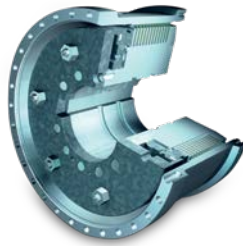
Integriertes Wellendreh- und -bremssystem mit Verriegelungsvorrichtung. Drehmomente von über 454 kNm. Brems- und Verriegelungsmomente bis 862 kNm basierend auf der Standard Baureihe. Optionale Vorort-Steuerung und geteilte Antriebszahnscheibe.



Wellenkupplungen

Ameridrives & Bibby Turboflex

Leichtgewicht-Kupplungen mit kundenspezifischem Design können hohe Drehmomente bei hohen Geschwindigkeiten übertragen und gleichzeitig ein hohes Maß an Winkel-, Radial- und Axialversatz ausgleichen. Hochdrehzahl-Kupplungen für turbinengetriebene Wasserdüsen.



KMS Stromag

Ölgekühlte und hydraulisch betätigte Lamellenkupplungen, mit extremer thermischer Belastbarkeit, kombiniert mit einem geringen Massenträgheitsmoment für Schiffsgetriebe.

Das Nenndrehmoment erreicht dabei über 1.475.000 lb-ft. (2.000.000 Nm), bei einem Durchmesser von 1,2 m (3ft) und einem Gewicht von fast 4 t ist sie die bisher größte und leistungsfähigste Kupplung im gesamten Antriebsbereich und setzt somit einen neuen Standard.



TRI-R Stromag

Hochflexible Ringkupplung, drehweich mit linearer Drehmomentenkennlinie und hohen Verlagerungseigenschaften, ideal für Schiffshaupt- und Hilfsantriebe.

Der Drehmomentbereich der TRI-R-Serie reicht von 1.150 Nm (848 lb-ft) bis 63.000 Nm (46.466 lb-ft).



KMS...THC Stromag

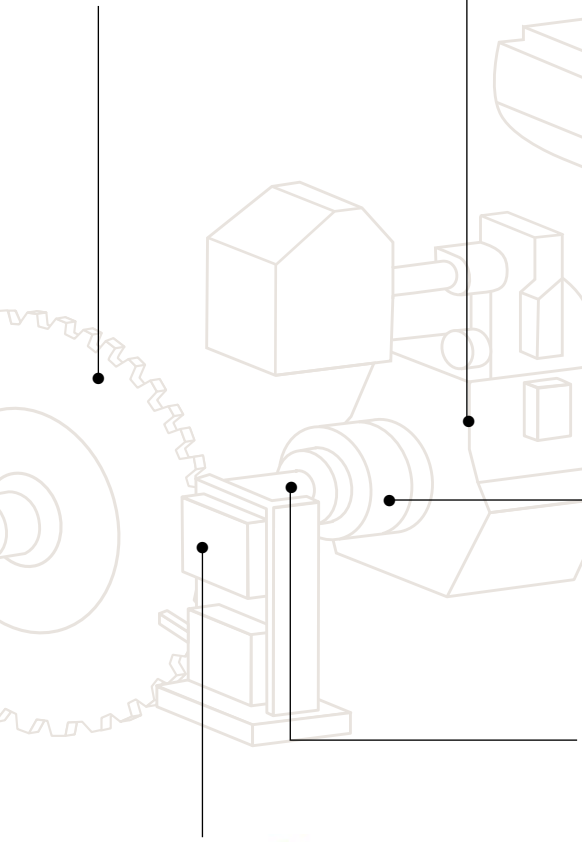
Eine hydraulisch betätigte Kupplung mit der höchsten Leistung in ihrer Klasse, kompakter Bauweise und der Möglichkeit des Einsatzes als „stand alone“-Lösung außerhalb des Getriebes. Die KMS...THC-Serie wurde besonders für den Einsatz in Thruster-Systemen entwickelt.



Hochleistungskupplungen und -Bremsen Wichita Clutch

Pneumatisch betätigte Sintermetall-Reibungskupplungen für schwere Antriebe und hochenergetischen Schaltzyklen. Hohes Drehmoment und hohe Belastbarkeit für ein breites Spektrum von Antriebs- und Zapfwellenanwendungen. Der offene Antriebsring mit Mitnehmerstift sorgt für eine einfache Staubabsaugung und fördert hohe Kühlluftströme. Besonders optimiert für die Kombination mit flexiblen Kupplungen von Stromag aber auch anwendbar mit elastischen Kupplungen von allen weiteren Anbietern.

Drehmomentkapazitäten von bis zu 400.000 Nm (295,000 lb-ft)



Direkt betätigte hydraulische oder pneumatische, feste oder schwimmend gelagerte Wellenbremsen Twiflex, Stromag & Svendborg Brakes

Direkte (druckbetätigte) Bremssattelbremsen für das dynamische Stoppen und Halten der Welle. Kompakte schwimmende Lösungen für beengte Platzverhältnisse und axiale Wellenbewegung. Bremskräfte bis zu 490 kN.

DREH-, VERRIEGELUNGS- UND BREMSSYSTEME FÜR SCHIFFSANTRIEBE



Das Twiflex-System besteht aus einem Drehantrieb, einer Verriegelungsvorrichtung und einer Wellenbremse (Turning, Locking und Brake – TLB) sowie einem Aggregat (z. B. einem Hydraulikaggregat) und einem Bedienpult für die anlagennahe Vorort-Bedienung des Systems. TLB ist erhältlich als kontinuierliche Drehoption (siehe Abbildung) oder als Indexsystem, bei dem eine einfache hydraulische Push-Pull-Anordnung mit Bremsen und Bremsscheibe verwendet wird, um die Propellerwelle zur Wartung und korrekten Ausrichtung Zentimeter für Zentimeter bewegen zu können. Zu diesem Zweck ist auch eine einfache manuelle und kostengünstigere Option erhältlich.

DREHEN

DREHEN: Drehen bei geringer Leistung während des Aufenthalts im Hafen

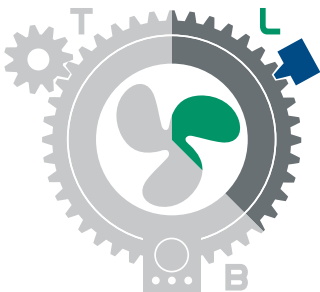
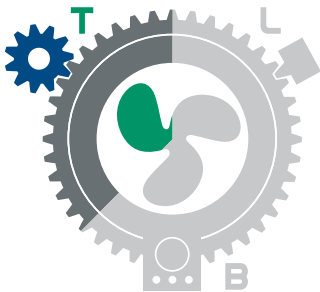
LAGERKONDITIONIERUNG: Beugt Lagerschäden aufgrund von Ablagerungen während der Vertäuung des Schiffes über längere Zeit im Hafen vor

WELLENDREHUNG: Ermöglicht die Wellendrehung während der Montage und Wartung

POSITIONIERUNG: Optimierte Positionierung des Propellerblatts auf See und während der Wartung und Installation

DREHUNG: Ermöglicht die Wellendrehung bei ausgeschaltetem Getriebe

INSTALLATION: schnellere und einfachere Installation und Einstellung der Antriebskomponenten

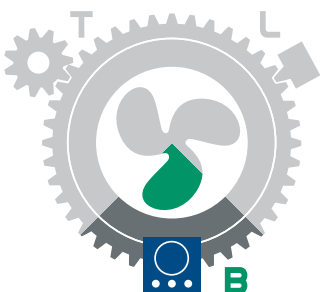


VERRIEGELUNG

ERHÖHTE SICHERHEIT: Ermöglicht die Verriegelung der Welle zu Wartungszwecken

HÖHERE TREIBSTOFFEFFIZIENZ: Wird zur Verriegelung der Welle verwendet, um einen Windmühleneffekt während des Betriebs (zweifach oder mehrfach Schraube) zu verhindern

SCHUTZ DER WELLENLINIE: Wird zum Schutz redundanter oder beschädigter Wellenlinien auf See verwendet



BREMSEN

SCHNELLERE RICHTUNGSÄNDERUNGEN: Wird verwendet, um das Anhalten der drehenden Welle zu verkürzen oder die Richtung zu ändern

- Verbesserte Manövrierfähigkeit (zweifach oder mehrfach Schraube) für eine bessere Steuerung und einen schnelleren Richtungswechsel
- Crash achtern und Crash-Stopp

REDUZIERUNG DER LAST AUF DIE ANTRIEBSSYSTEME: Wird verwendet, um das Anhalten der drehenden Welle beim Einlaufen in den Hafen zu verkürzen

- Kontrolliertes Anhalten zum Schutz der Antriebskomponenten, einschließlich des Getriebegehäuses, bei einem Ausfall des Schmiersystems

VERHINDERUNG EINES WINDMÜHLENEFFEKTS: Halten der Welle bei Rotation des nicht angetriebenen Propellers aufgrund der Strömung

VORTEILE EINES VOLLSTÄNDIG INTEGRIERTEN SYSTEMS

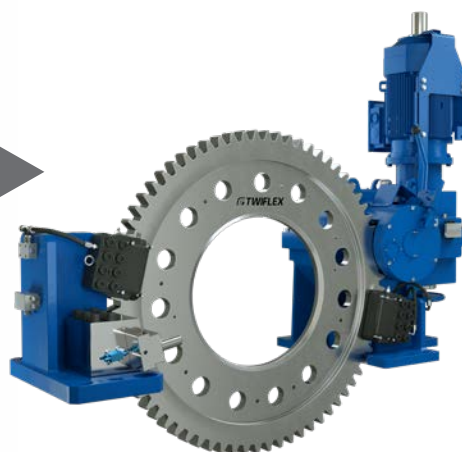
Beim Kauf eines kompletten Drehvorrichtungssystems mit integrierter Verriegelungs- und Bremsanlage von Twiflex besteht für den Kunden die Möglichkeit, drei separate Schnittstellen in eine multifunktionale Lösung einzubinden: Drehen (Turning – T), Verriegeln (Locking – L) und Bremsen (Braking – B); dies ermöglicht dem Kunden dimensionale Platzeinsparungen, eine Verringerung der Montage- und Wartungszeit sowie Kosteneinsparungen!

DREH-, VERRIEGELUNGS- UND BREMSSYSTEM (TLB-SYSTEM) VON TWIFLEX

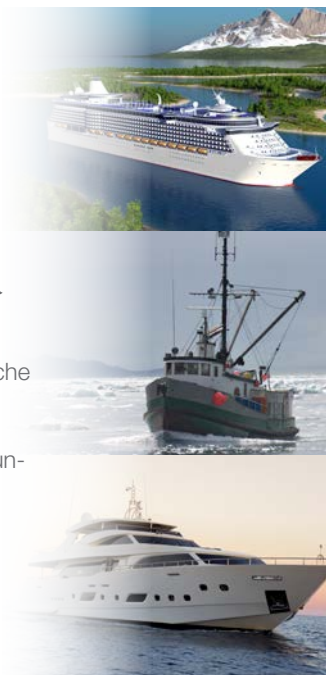
- Twiflex bietet eine überlegene Lösung in Form eines kontinuierlichen Drehdesigns, und das zum selben Preis wie eine vergleichbare Indexlösung
 - Unendliche Positionierung
 - Feste Drehzahl in beide Richtungen (als Option verfügbar)
 - Ausgeglichenes Lastprofil
 - Schnelleres und sichereres Anhalten
- Voll modulare Lösung, die dem Kunden die Möglichkeit bietet, jede Funktion (Drehen (T), Verriegeln (L), Bremsen (B)) neben dem vollständigen TLB-System einzeln zu wählen oder miteinander zu kombinieren (TL, TB oder LB)
- Flexibles und vollständiges Design und komplette Planung, um den Kundenanforderungen gerecht zu werden; vollständig hausintern gefertigt
 - Zahlreiche Konfigurationen auf Grundlage von fünf Standard-Scheibengrößen mit Drehmomenten von bis zu 454 kNm und Drehgeschwindigkeiten von bis zu 2,6 U/min (je nach Konfiguration) erhältlich.
 - Grosse Auswahl von bewährten Verriegelungs Systemen und Bremsen mit Drehmomenten bis 862 kNm basierend auf der Standard Baureihe.
- Vorort- und Fernbedienung – je nach Kundenpräferenz
- Manuelles Drehen und Verriegeln bei Stromausfall

Eine überragende Lösung aus einer Hand

- Gesamtsystemanbieter: Bremsen, Antriebe, Steuerungen, Hydraulik, Verriegelungsvorrichtungen usw.
- Robustes Design & technische Kompetenz
- Komplette Planung & hausinterne Fertigung
- Kundenspezifische modulare Lösungen
- Renommierete Prüfeinrichtungen
- Gleichmäßiges Bremsen
- Marken-Langlebigkeit
- Überlegenes kontinuierliches Drehdesign
- Umfassendes Fachwissen im Bereich Marineanwendungen
- Marine Dienstleistungsangebot



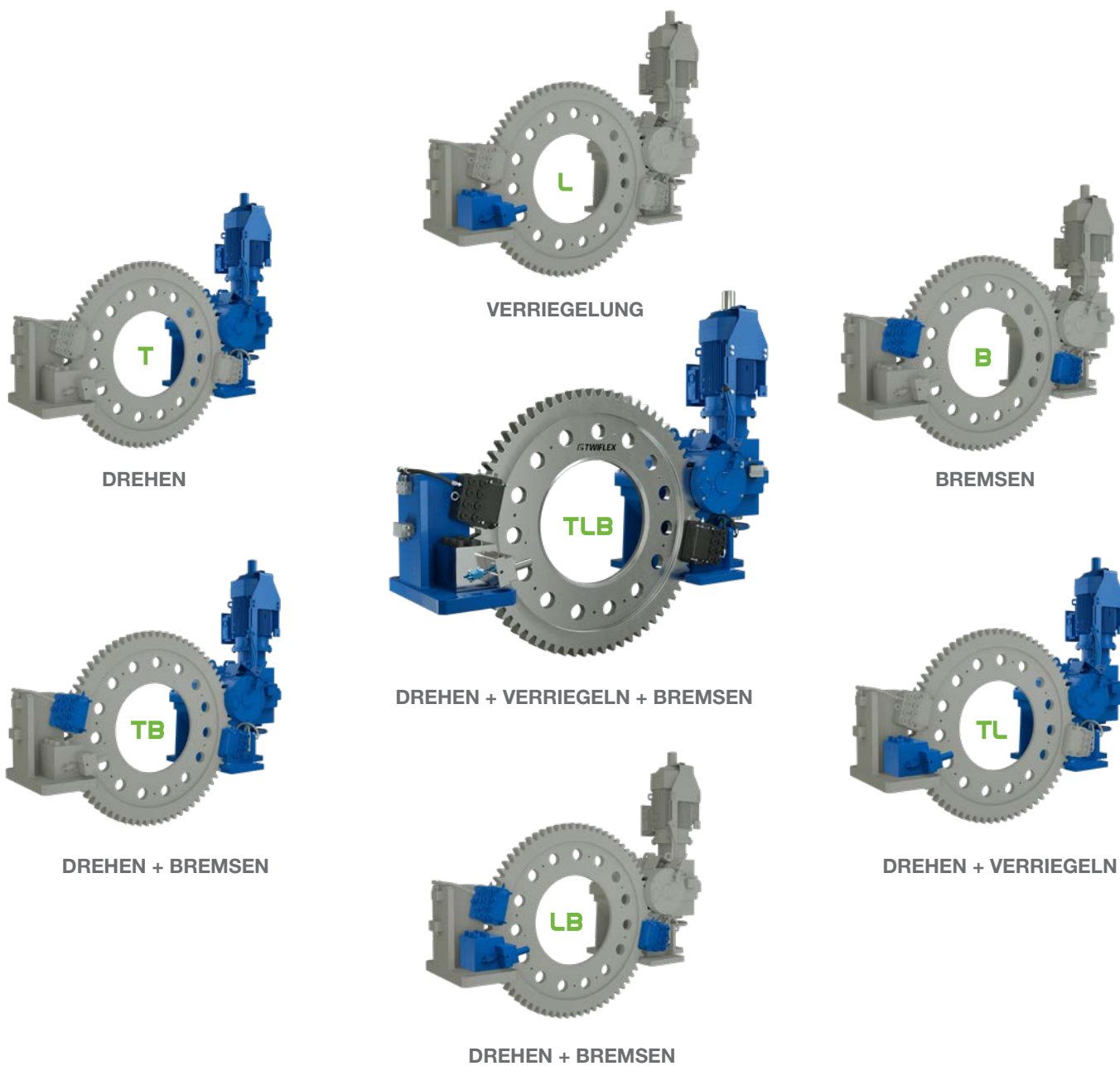
Kundenspezifische Lösungen, die individuelle Schiffsanforderungen erfüllen



TLB-SYSTEM FÜR SCHIFFSANTRIEBE VON TWIFLEX

Das Twiflex TLB System ist voll modular und kann als vollständiges TLB-Paket oder als Variante (siehe oben) geliefert werden: Nur drehen (T), nur Verriegeln (L), nur Bremsen (B), Drehen und Bremsen (TB), Verriegeln und Bremsen (LB) oder Drehen und Verriegeln (TL).

Alle Systeme werden vollständig überwacht und bieten eine Schnittstelle mit dem Brückenpult des Kunden.



REGAL REXNORD VERFÜGT ÜBER JAHRELANGE ERFAHRUNG BEI DER ENTWICKLUNG UND LIEFERUNG HYDRAULISCHER, ELEKTROPNEUMATISCHER UND PNEUMOHYDRAULISCHER STEUERUNGEN FÜR BREMSEN UND -KUPPLUNGEN FÜR DIE SCHIFFSINDUSTRIE.

Das TLB System umfasst ein vollständig überwachtes Steuerungssystem mit einem Fernbedienungspanel. Im Regelbetrieb wird das System über das Brückenpult des Schiffes betrieben und überwacht. Dabei können die Bremsen zum Beispiel nur im Notfall oder bei schnellen Manövern betätigt werden, um schnelle Richtungswechsel für Schiffe mit Doppelschraubenantrieb zu ermöglichen. Bei Vorort-Steuerung können die Dreh- und Verriegelungsvorrichtung zusammen mit den Bremsen betrieben werden, was eine vollständige TLB Steuerung ermöglicht.

Für Anlagen, bei denen Brems- und/oder Verriegelungsvorrichtungen erforderlich sind, können Aggregate verschiedener Art (Pneumatikaggregate, Hydraulikaggregate, pneumohydraulische Aggregate) zusammen mit einem Bedienpanel bereitgestellt werden, um für eine geeignete Grundsteuerung und -überwachung zu sorgen.

Regal Rexnord bietet zudem eine vollständige Palette an direkt pneumatisch betätigten durch Federkraft gelüfteten Zangen- und Modularbremsen an; zusammen mit pneumatischen oder hydraulischen Systemen, um beiden Schiffsversorgungsoptionen zu entsprechen.



TYPISCHES TWIFLEX TLB-LEISTUNG- UND -STEUERUNGSTEIL

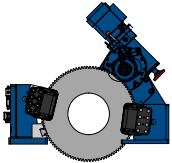
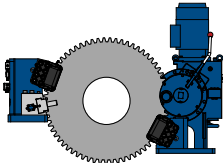
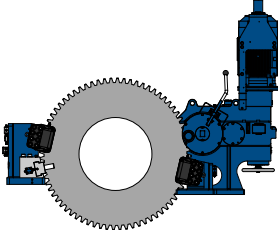
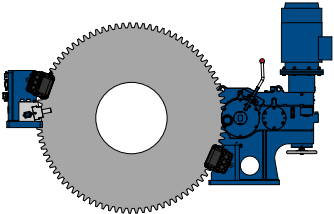
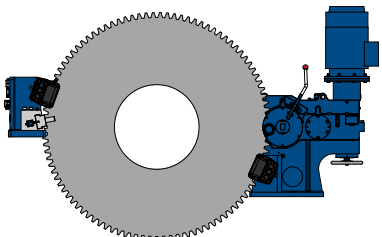
WARUM ENTSCHEIDEN SICH KUNDEN FÜR DIE TLB-SYSTEME VON TWIFLEX?



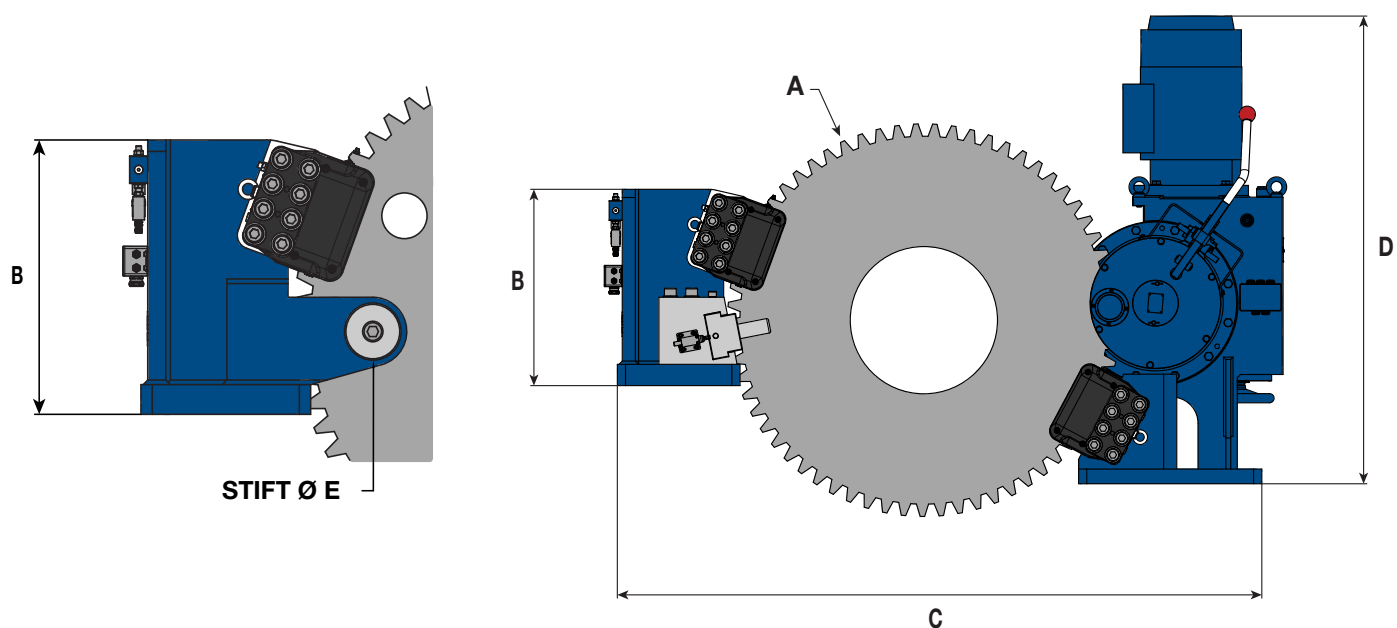
Problem: Ein führender Erstausrüster für globale Schiffsantriebssysteme benötigte eine einzigartige Dreh-, Verriegelungs- und Bremslösung für die Antriebswelle auf einem eisbrechenden Schiff der nächsten Generation. Lokal oder von der Brücke aus gesteuert rotiert und hält die auf alle drei Propellerantriebe montierte Anlage die Antriebswelle während der Wartung. Sie stoppt und verriegelt zudem die Antriebswelle, um dafür zu sorgen, dass der Propeller nicht rotiert, wenn das Schiff bei Strömung vertäut ist.

Lösung: Das kundenspezifische TLB-180 von Twiflex erzeugt ein kontinuierliches Drehmoment von 140 kNm bei 0,6 U/min in beide Richtungen mit einer dynamischen Bremskapazität und einem statischen Feststellmoment von bis zu 180 kNm. Das System zeichnet sich durch eine geteilte Scheibe (Durchmesser 1,5 m) mit Verzahnungsprofil aus, die sich leicht auf einen Flansch montieren lässt, ohne dass dabei die Hauptantriebswelle demontiert werden muss.

SPEZIFIKATION TWIFLEX TLB

	Scheiben- durchmesser (mm)	Drehmoment (Nm)		Drehgeschwindigkeit/ (U/min)		Feststellmoment (Nm)	Bremsmoment (Nm)	
		Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
	TLB80-C	800	14300	158030	0,38	2,64	32000	15970 31950
	TLB120-C	1200	21480	237040	0,25	1,76	72000	36040 72070
	TLB150-C	1500	26850	296300	0,20	1,41	190000	94720 189450
	TLB200-C	2000	35800	395060	0,15	1,06	214000	106790 213580
	TLB230-C	2300	41170	454320	0,13	0,92	862000	430840 861670

- Die Bremsmomente werden mithilfe direkt betätigter, hydraulischer Federdruckbremsen berechnet. Direkt betätigte, durch Federkraft gelüftete pneumatische Bremsen sind verfügbar
- Der in den vorgenannten Berechnungen verwendete maximale Betriebsdruck liegt bei 150 bar
- Ein Reibungskoeffizient (μ) von 0,4 wurde zugrunde gelegt.
- Beim maximalen Drehmoment wird angenommen, dass zwei der Bremsen (gleiches Modell und Einstufung) auf einer Einzelbremsscheibe verwendet werden
- Die gezeigten Konfigurationen beziehen sich auf vollständige TLB-Systeme mit kontinuierlichem Drehen (-C). Indexsysteme (-I) und manuelle Systeme (-M) sind auf Anfrage erhältlich
- Alle Drehvorrichtungsoptionen beinhalten die Einrichtung für manuelles Drehen zusätzlich zum Normalbetrieb
- Die verzahnte Bremsscheibe ist als Festscheibe oder als geteilte Scheibe verfügbar



Abmessung	TLB80-C	TLB120-C	TLB150-C	TLB200-C	TLB230-C
A	800	1200	1500	2000	2300
B	500	600	600	600	600
C	1350	2000	2650	3450	3700
D	1200	1450	1950	1950	1950
E	75	100	100	100	150

Alle Abmessungen in mm angegeben

VERRIEGELUNGSVORRICHTUNGEN

- Axialstift- oder Axialzahn-Optionen – je nach Scheibengröße
- Standardmäßig manueller Betrieb, hydraulische und mechanische Optionen auf Anfrage
- Individuelle, kundenspezifische Lösungen und Zustandsüberwachung verfügbar



Turning, Locking & Braking Systems
by Twiflex

Twiflex-Werke

Europe

United Kingdom

9 Briar Road, Twickenham
Middlesex TW2 6RB - England
+44 (0) 20 8894 1161
info@twiflex.com
sales@twiflex.com
Industrielle Scheibenbremssysteme

Amphill Road
Bedford, MK42 9RD - UK
+44 (0)1234 350311
Industrielle Scheibenbremssysteme

Germany

Hatschekstraße 36
69126 Heidelberg - Deutschland
+49 (0) 6221-304719
twiflex-sales@stieber.de
Industrielle Scheibenbremssysteme

North America

USA

2800 Fisher Road
Wichita Falls, TX 76302 - USA
940-723-3483
Toll free: 844-723-3483
twiflex.info@twiflex.com
Industrielle Scheibenbremssysteme

Asia Pacific

Australia

+61 2 9894 0133

China

+86 21 5169-9255

Hong Kong

+852 2615 9313

Singapore

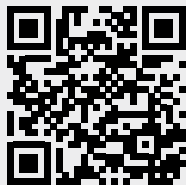
+65 6487 4464

Taiwan

+886 2 2577 8156

Thailand

+66 2322 5527



Scannen Sie den
QR-Code, um
alle Marken von
Regal Rexnord
anzusehen

Weder die Genauigkeit noch die Vollständigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen werden vom Unternehmen garantiert und können sich nach alleinigem Ermessen des Unternehmens ändern. Die Betriebs- und Leistungseigenschaften dieser Produkte können je nach Anwendung, Installations-, Betriebs- und Umgebungsbedingungen variieren. Die Geschäftsbedingungen des Unternehmens für den Verkauf finden Sie auf <http://www.altmotion.com/terms-and-conditions/sales-terms-and-conditions>. Diese Geschäftsbedingungen gelten für jede Person, die eines der darin genannten Produkte kauft, erwirbt oder verwendet, einschließlich aller Personen, die bei einem für diese Markenprodukte lizenzierten Händler kaufen.

©2023 von Twiflex LLC. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen in dieser Publikation sind alleiniges und exklusives Eigentum von Twiflex LLC oder einem seiner verbundenen Unternehmen.