



**MASSGESCHNEIDERTE
WELLENBREMS
ANLAGEN
FÜR IHR SCHIFF**

BRAKES · GEARS · MOTORS



WELLENBREMSANLAGEN FÜR SCHIFFE

IHRE VISION, UNSERE MISSION: INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR ALLE SCHIFFSTYPEN

Erleben Sie **erstklassige Qualität und umfassenden Service** – ganz gleich, ob es sich um eine Luxusyacht, ein U-Boot, ein Forschungsschiff, ein Fischereischutzboot oder ein Marineschiff handelt. Mit Leidenschaft nehmen wir jede Herausforderung an und arbeiten mit renommierten Partnern zusammen, um unser Angebot an Wellenbremsanlagen stetig zu erweitern.

Unsere **maßgeschneiderten Systemlösungen** bieten Ihnen alles aus einer Hand: von der ersten Idee und Konzeption über die Realisierung und Anpassung bis hin zu **Stahlbau, Verrohrung, Hydraulik und Steuerung sowie Reparatur- und Wartungsdienstleistungen**. Mit technischer Kompetenz und Erfahrung entwickeln wir **innovative Lösungen**, die weit über den Standard klassischer Bremssysteme hinausgehen.

Setzen Sie auf individuell zugeschnittene Lösungen und profitieren Sie von unserem Know-how. Vertrauen Sie auf uns, um Ihre Visionen Wirklichkeit werden zu lassen.



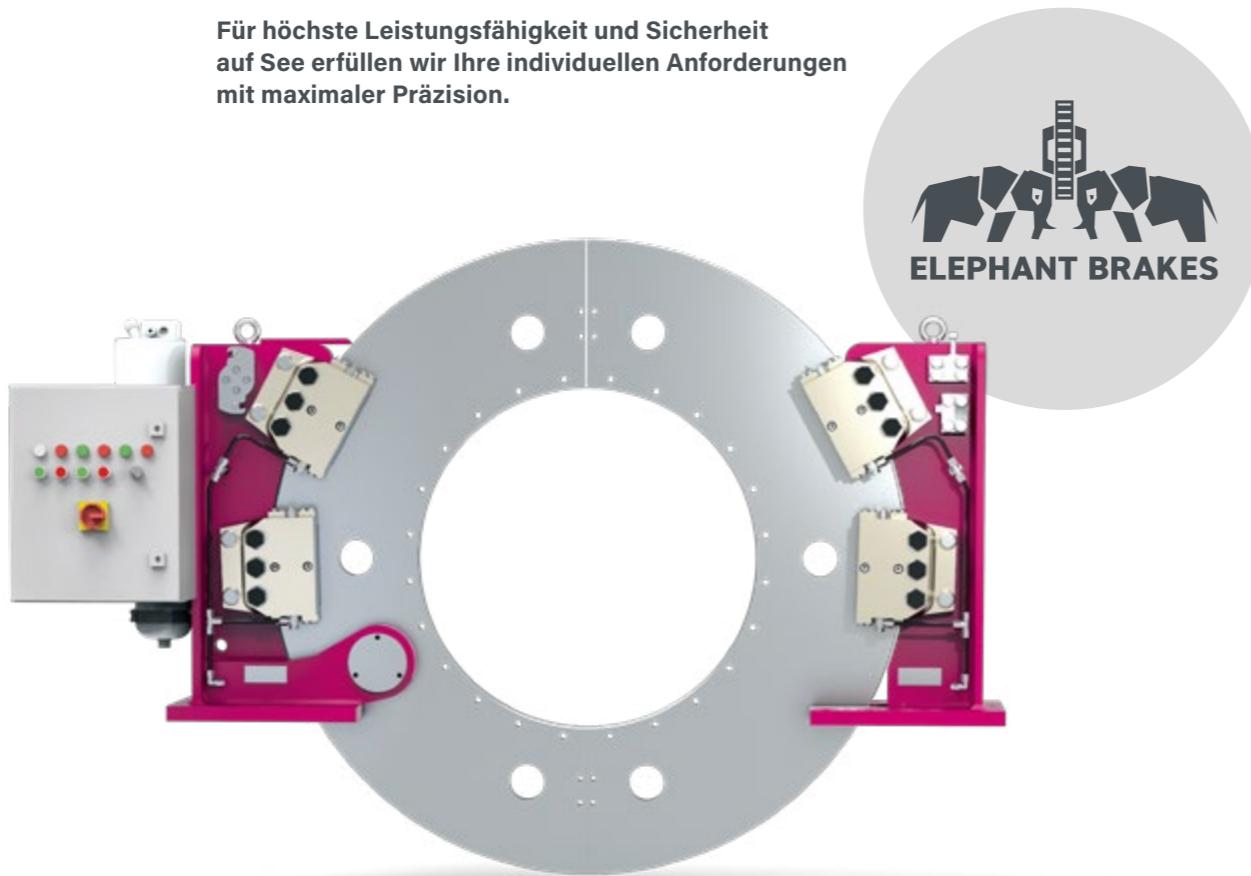
INDIVIDUELLE BREMSSYSTEME FÜR IHRE ANFORDERUNGEN

ATEK Drive Solutions bietet im Schiffbau nicht nur Einzelkomponenten, sondern vor allem komplett individuell konfektionierte Bremsanlagen. Unsere spezialisierten Dienstleistungen umfassen:

- Auslegung, Berechnung und Konstruktion von Hydrauliksystemen, Stahlbau, Steuerungen, Verdrahtung und Verrohrung
- Lackierungen nach Kundenwunsch, bis hin zum „Highest Yacht Standard“

Wir berücksichtigen die besonderen klimatischen Herausforderungen auf See, wie Salzwasser, Feuchtigkeit, Hitze und Frost. Dank spezieller Lackierungen, Oberflächenbehandlungen und der Verwendung korrosionsbeständiger Materialien garantieren wir höchste Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

Für höchste Leistungsfähigkeit und Sicherheit auf See erfüllen wir Ihre individuellen Anforderungen mit maximaler Präzision.



Produkte können von Abbildungen abweichen



QUALITÄT UND EFFIZIENZ AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK

Um ständig **höchste technische Standards** zu gewährleisten, setzen wir auf **ausgewählte Materialien, moderne Maschinen und erstklassige Werkstoffe**. Unsere Mitarbeiter nehmen regelmäßig an internen und externen Schulungen teil, um eine **punktgenaue Lieferung nach kundenspezifischen Vorgaben** sicherzustellen.

Ein besonderer Vorteil sind unsere **kurzen Lieferzeiten**: Optimierte Prozesse, effiziente Lagerhaltung und eine vorausschauende Produktionsplanung garantieren eine schnelle und termingerechte Bereitstellung. So reduzieren wir Ihre Wartezeiten auf ein Minimum und ermöglichen eine zuverlässige Umsetzung Ihrer Projekte.

Zudem bieten wir die Lieferung unserer **Produkte als Einzelteile** an, um eine **einfache und flexible Montage** vor Ort zu ermöglichen. Damit profitieren Sie von größtmöglicher Effizienz, Anpassungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.

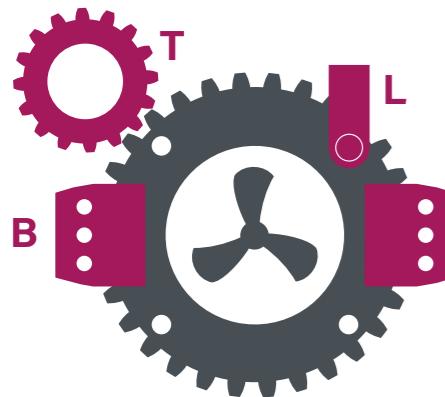
Ihre Vorteile durch unsere individuellen Lösungen:

- Sicheres Blockieren von Wellen und Propellern
- Keine Beeinträchtigung beim Manövrieren
- Sicherung bewegter Teile bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, z. B. beim Einsatz von Tauchern
- Sicherheit und Kontrolle beim Abbremsen der Propellerwelle bei Umsteuermanövern

Unser umfassendes Leistungsspektrum:

- Schocknachweise, z. B. nach britischem Marine-Standard BR3021
- Verzahnte und glatte Bremsscheiben
- Bremsscheiben in geteilter und ungeteilter Ausführung mit Naben für radialen Einbau
- Auf- und Abziehvorrichtungen für geteilte Bremsscheiben
- Bremsscheiben aus Edelstahl
- Individuelle Dreh-, Blockier- und Bremsmöglichkeiten
- Abnahme der Komponenten gemäß Anforderungen länderspezifischer Klassifizierungsgesellschaften, wie DNV GL, Bureau Veritas, Lloyd's Register of Shipping
- Technische Abnahme der Anlagen inkl. FAT direkt bei uns im Haus
- Kundenspezifische Farbgebung möglich

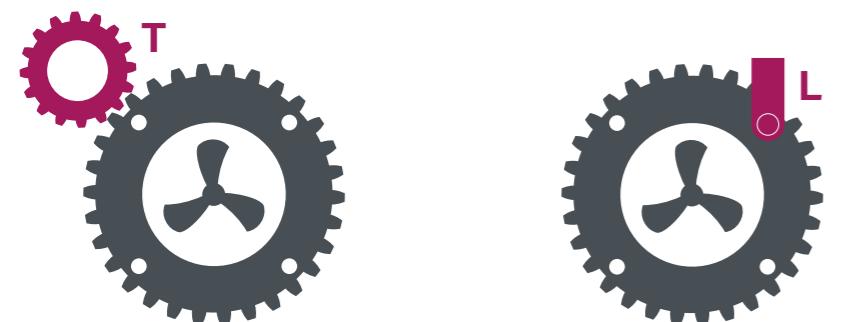
TURNING, LOCKING, BRAKING – INDIVIDUELL KOMBINIERT



Das klassische Wellenbremssystem besteht aus einem **Rotationsantrieb** (**T** = „Turning“), einer **Blockievorrichtung** (**L** = „Locking“) und einer **Wellenbremse** (**B** = „Braking“), einem **Aggregat** zur Aktivierung (z. B. Hydraulik) sowie einer **Steuerung**.

Doch es geht auch einfacher: Wir liefern **Maßarbeit** von einfachen und kosteneffizienten Systemen bis hin zu komplexen Premium-Lösungen, mit vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten, z. B. ohne Rotationsantrieb oder mit zylinderbetätigtem Drehsystem.

Kombinieren Sie nach Ihren Anforderungen und Wünschen.



Turning

- Drehen bei geringer Fahrtgeschwindigkeit, z. B. im Hafen, auch bei ausgekuppeltem Getriebe
- Kontrollierte Wellendrehung bei Montage, Instandhaltung und Wartung

Locking

- Blockieren der Welle bei Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten
- Verhindern des strömungsbedingten Mitdrehens bei Nichtbetrieb

Braking

- Schnelles Stilllegen der Welle
- Unterstützung des Umsteuervorgangs
- Verbesserte Manövriertfähigkeit
- Unterstützung beim Abbremsen der Welle
- Verhindern des strömungsbedingten Mitdrehens bei Nichtbetrieb

Unsere Bremsen kommen sowohl am Hauptantrieb als auch am **Strahlruder** zum Einsatz und verhindern dort das unbeabsichtigte Mitdrehen des Propellers bei Fahrt durchs Haupttriebwerk. Sie sind meist **günstiger** als Motorbremsen und **reduzieren den Verschleiß** bewegter Teile, da der Propeller sicher festgesetzt werden kann.

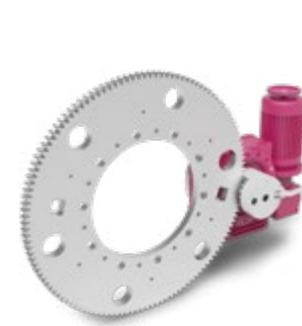


DAS BAUKASTENSYSTEM FÜR MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

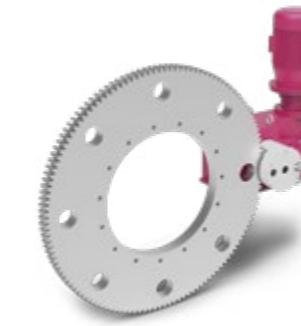
TÖRNGETRIEBE



Törngetriebe
Typ S200
Baugröße 1 (BG1)
Losbrechmoment:
32 kNm
Dauerdrehmoment:
16 kNm



Törngetriebe
Typ S250
Baugröße 2 (BG2)
Losbrechmoment:
72 kNm
Dauerdrehmoment:
36 kNm

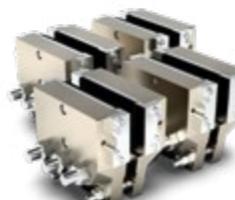


Törngetriebe
Typ S350
Baugröße 3 (BG3)
Losbrechmoment:
190 kNm
Dauerdrehmoment:
95 kNm



Blockievorrichtung
Blockierbolzendurchmesser:
bis 200 mm
Blockiermoment:
bis 3.500 kNm
Weitere Größen
auf Anfrage

BREMSSYSTEME



Elephant Brakes
4 x Typ EB500
Hydraulisch
betätigt schließend,
federbetätigt öffnend
Bremskraft*:
>400 kN



Elephant Brakes
4 x Typ EB600
Hydraulisch
betätigt schließend,
federbetätigt öffnend
Bremskraft*:
>750 kN



Steuerung
Control System
Die gesamte Steuerung der
Bremsanlage übernimmt
eine frei konfigurierbare
Steuerung. Diese ist u. a.:
überflutungsfähig
ATEX-fähig
CSA-/UL-konform
mit analoger oder digitaler
Ausführung



Aggregat
Power Unit
Elektrifiziert/
elektrohydraulisch
wartungsarm
leistungsstark
Geräuschpegel:
< 62 dB (A) möglich

DIE WELLENBREMSANLAGE IM DETAIL

Hydraulikaggregat

- Kompaktes, modular konfigurierbares System
- Mit Ventileinheit
- Membranspeicher mit Zertifizierung

Montagebock

- Lackierungen in C5M erhältlich
- Integration einer Blockiereinheit möglich

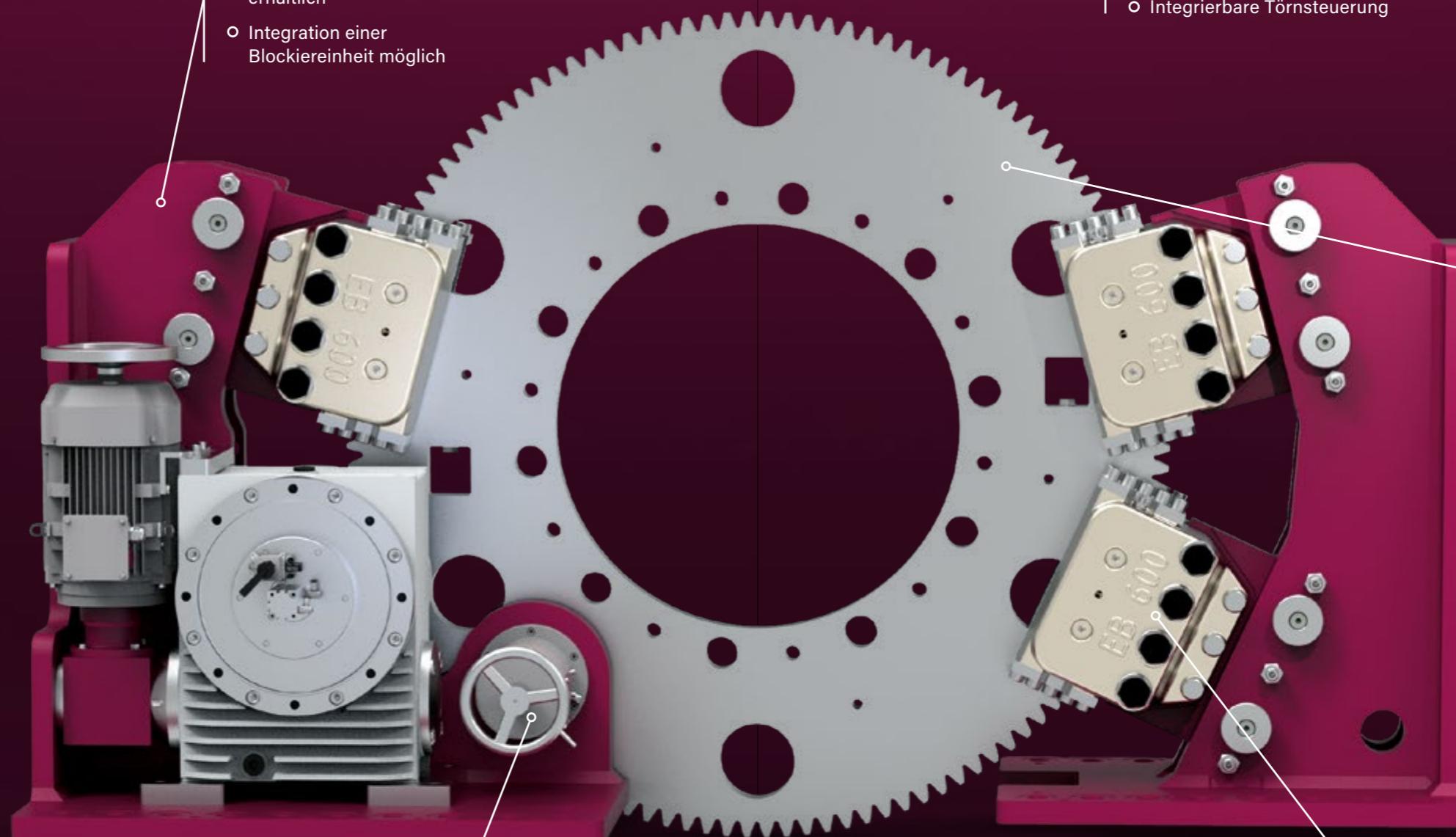
Überwachungseinheit

- Überwacht das erforderliche Bremsmoment
- Steuerbar per Druckschalter und/oder Transmitter
- Zertifizierte Druckschalter

- Visuelle Überprüfung des Blockierbolzens
- Unterstützung beim Positionieren der Bremscheibe beim Einlegen des Blockierbolzens
- Optional: mit Schauglas

Blockiereinheit

- Sensorüberwachte Blockierfunktion, verhindert das Anspringen des Motors während der Blockierung



Steuerung mit Laufzeitüberwachung

- Meldekontakt/Anlaufschutzschaltung bei Wellen- und/oder Törnbetrieb
- Fernsteuerung von der Brücke oder aus dem Maschinenkontrollraum möglich
- Integrierbare Törnsteuerung

Bremsscheibe

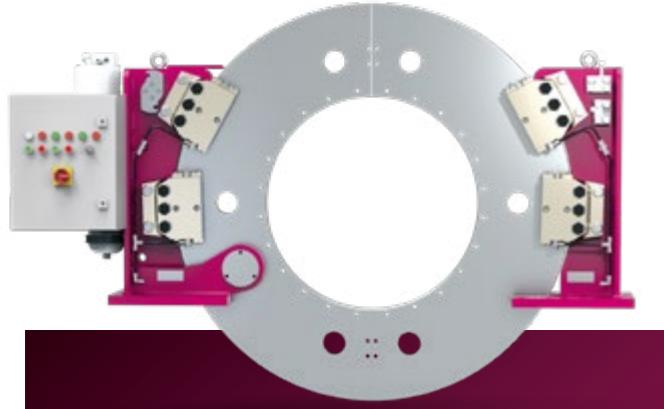
- Diverse Varianten möglich, mit Bohrungen für Blockierungen auf Wunsch
- Außenverzahnung für Törngetriebe auf Wunsch
- Leicht austauschbar oder nachrüstbar
- Montagefreundlicher Einbau, einfache radiale Montage (bei geteilter Version)
- Optional: geteilte Bremsscheibe, Auf- und Abziehvorrichtung

Scheibenbremse (Abb. EB 600)

- Mit vernickelter Oberfläche für erhöhten Korrosionsschutz erhältlich

VON FORSCHUNGSSCHIFF BIS LUXUSYACHT

UNSERE REFERENZPROJEKTE



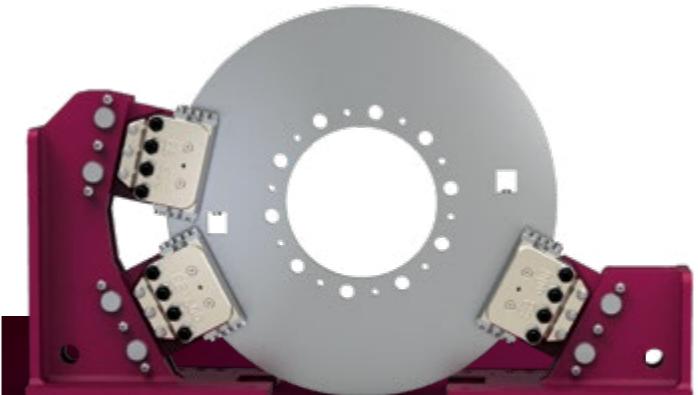
Wellenbremsanlage mit Blockievorrichtung

- Bremsmoment: **60 kNm**
- Betriebsdruck: **50–60 bar**
- Blockiermoment: **227 kNm**
- Bremsscheibe: **1500 × 50 mm**
- Drehzahl: **50 rpm**
- Hydraulikaggregat: **CA-2,4**
- Inkl. Steuerung



Wellenbremsanlage

- Bremsmoment: **155 kNm**
- Betriebsdruck (Öffnen): max. **0,5 bar**
- Betriebsdruck (Schließen): max. **6 bar**
- Übersetzungsverhältnis Druckübersetzer: **1/16**



Wellenbremsanlage

- Bremsmoment: **370 kNm**
- Bremsscheibe: **1550 × 50 mm**
- Betriebsdruck: **150 bar**
- Drehzahl: **77 rpm**



Wellenbremsanlage mit Blockievorrichtung und Törngetriebe

- Bremsmoment: **370 kNm**
- Bremsscheibe: **1536 × 65 mm**
- Betriebsdruck: **150 bar**
- Blockiermoment: **900 kNm**
- Drehzahl: **70 rpm**
- Törngetriebe Losbrechmoment: **50 kNm**
- Törngetriebe kontinuierliches Moment: **25–33,3 kNm**
- Schocksichere Auslegung der Bremsanlage





atek.de

ATEK Drive Solutions GmbH

Siemensstraße 47
25462 Rellingen
GERMANY

sales@atek.de
+49 4101 7953-0