



# **DÜSTERLOH** **Fluidtechnik**

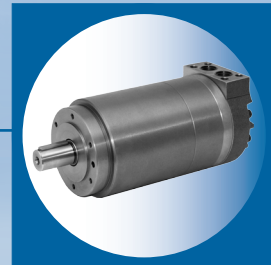
**Axialkolbenmotoren**

*Axial piston motors*

**langlebig**  
*long-life*

**präzise**  
*precise*

**effizient**  
*efficient*



**Seit über 100 Jahren entwickelt und produziert Düsterloh Präzisionsantriebe höchster Qualität.** Unsere robusten Hydraulik- und Pneumatikmotoren erweisen weltweit täglich ihr Leistungsvermögen und ihre Zuverlässigkeit, auch unter extremen Einsatzbedingungen. Düsterloh Fluidtechnik steht für Flexibilität und Kundenorientierung.

*Düsterloh has been developing and producing top-quality precision drives for more than 100 years. Our sturdy hydraulic and pneumatic motors prove their capability and reliability every day all over the world, even under extreme application conditions. Düsterloh Fluidtechnik stands for flexibility and customer orientation.*

# Axialkolbenmotoren Axial piston motors

## Nehmen Sie uns und unsere Motoren unter die Lupe ...

### Leistungsmerkmale:

- Großer Drehzahlbereich (3-5250 1/min)
- Hohe Anfahrmomente (Bewegungen unter Volllast aus dem Stillstand heraus möglich)
- Hohe Aufnahme von Radial- und Axiallasten

### Effizient und Kosten sparend:

- Gesamtwirkungsgrade bis 94%
- Niedrige Wartungskosten
- Energierückgewinnung sowie Energiespeicherung

### Weitere Vorteile hydraulischer Antriebskonzepte:

- Bearbeitung dezentraler Antriebsaufgaben mit einem zentralen Versorger
- Automatische Motorkühlung durch Betriebsmedium
- Stufenlose Einstellbarkeit von Drehzahl und Drehmoment

### Service der Düsterloh Fluidtechnik GmbH:

- Erarbeitung von kundenspezifischen Komplettlösungen
- Individuelle Konstruktionen, bereits bei kleineren Stückzahlen möglich
- Ansprechpartner in allen Bereichen der Hydraulik, Pneumatik sowie entsprechenden regeltechnischen Aufgaben

## Take a close look at us and our motors ...

### Performance:

- Great speed range (3 – 5250 rpm )
- High initial torque (full torque is available across the whole speed range from zero high to max. speed)
- Drive shaft withstands radial and axial loads

### Efficient and cost saving:

- Overall efficiencies up to 94%
- Low maintenance costs due to the robust design
- Energy recovery and energy storage

### Further advantages of hydraulic drive concepts:

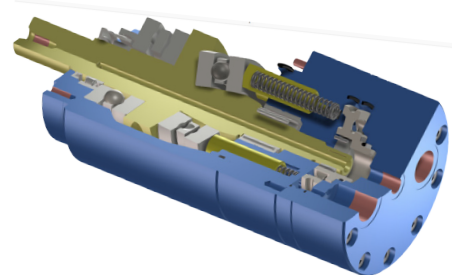
- Using one central provider for various drive operations
- Persistent motor cooling with operating medium
- Stepless adjustable speed and torque

### Service of Düsterloh Fluidtechnik GmbH:

- Experienced engineering department working with the customer to find individual solutions
- even for small quantity units
- Partner for all hydraulic and pneumatic tasks, such as engineering, hydraulic / pneumatic controls and Hydraulic Power Units

## Axialkolbenmotoren / Axial piston motors

Motor motor	Schluckvolumen displacement [ccm/rev]	Drehmoment torque [Nm]		Drehzahlbereich speed range [rpm]		Druck pressure [bar]	
		dauer* cont.* [Nm]	max.** max.** [Nm]	min. min. [rpm]	max. max. [rpm]	dauer cont. [bar]	max. max. [bar]
AE 3	2,9	9	10	10	5250	210	250
AE 4	4,0	12	14	5	3750	210	250
AE 5	5,1	16	19	3	3000	210	250
AE 10	11,4	34	41	10	3000	210	250
AE 16	16,0	48	57	5	2500	210	250
AE 21	21,3	64	76	3	2400	210	250
AE 22	22,5	68	81	10	2000	210	250
AE 32	31,5	95	113	5	2000	210	250
AE 40	40,5	122	145	3	2000	210	250
AE 45	45,0	135	161	10	2000	210	250
AE 71	70,4	212	252	10	2250	210	250
AE 100	98,5	296	353	5	1725	210	250
AE 125	126,7	381	454	3	1420	210	250
AE 140	141,1	425	505	5	1200	210	250
AE 180	181,5	546	650	3	1000	210	250



## Hochpräzisionsmotoren / High-precision hydro motors

Motor motor	Schluckvolumen displacement [ccm/rev]	Drehmoment torque [Nm]		Drehzahlbereich speed range [rpm]		Druck pressure [bar]	
		dauer* cont.* [Nm]	max.** max.** [Nm]	min. min. [rpm]	max. max. [rpm]	dauer cont. [bar]	max. max. [bar]
AEHP 40	43,7	132	158	1	2000	210	250
RMHP 90	88,4	174	252	1	900	210	250
RMHP110	109,5	217	310	1	750	210	250

### Hochpräzisionsmotoren

Bei außergewöhnlichen Ansprüchen an den Gleichlauf haben sich die Hochpräzisionsantriebe bewährt. Auch bei Umdrehungen deutlich unter 1 rpm wird ein exakter Gleichlauf bereits im unregulierten Zustand gewährleistet.

### High-precision hydro motors

Our high precision motors fulfill highest expectations regarding speed consistency, even with less than 1 rpm in unregulated operation.



# Axialkolbenmotoren

## *Axial piston motors*

### Rotatorische Hydraulikantriebe

Die verfügbaren Varianten **AEZ 71 – 125** sind rotationssymmetrisch konzipiert. Die speziell entwickelte Konstruktion und die Präzisionsfertigung ermöglichen die Erreichung von Wuchtclassen bis zu G 6,3 nach ISO 1940 Teil 1. Hierdurch sind die AEZ – Motoren ideal für den Einsatz in rotatorischen Systemen, wie z.B. Zentrifugen, geeignet. Die erprobten Vorteile eines Hydraulikantriebes, wie Zuverlässigkeit, Präzision und Reversierbarkeit, gewährleisten einen kostengünstigen Betrieb.

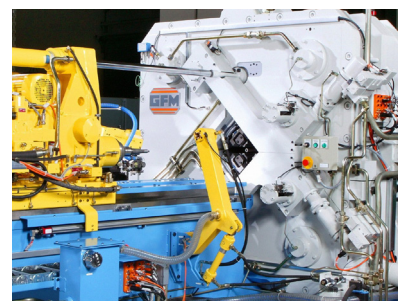
Die Motoren werden durch Drehdurchführungen, Cyclo – Getriebe und Hydraulikaggregate komplettiert.

### Rotary hydraulic drive units

*Our special hydro motor series **AEZ 71 – 125** have a tailor made rotary symmetric design. Combined with our decades of high precision manufacturing experience these motors achieve classes of impact until G 6.3 after ISO 1940 Part 1. Therefore the AEZ series are perfectly qualified for the use of sophisticated rotary systems, such as centrifuges. The proven advantages in a hydraulic power unit, like reliability, precision and reversibility, assure an operation at optimal costs.*

### Axialkolbenmotoren in rotierenden Systemen / Axial piston motors rotational systems

Motor motor	Schluckvolumen displacement [ccm/rev]	Drehmoment torque		Drehzahlbereich speed range		Druck pressure	
		dauer* cont.* [Nm]	max.** max.** [Nm]	min. min. [rpm]	max. max. [rpm]	dauer cont. [bar]	max. max. [bar]
AEZ 71	70,4	212	252	10	2250	250	300
AEZ 100	98,5	296	353	5	1750	250	300
AEZ 125	126,7	381	454	3	1420	250	300



Wie bei unseren Radialkolbenmotoren gestalten wir vielfach erprobte, kundenspezifische Lösungen mit Getrieben, Kupplungen, Bremsen und Ventilblöcken. Die IEC – Flanschausführungen ermöglichen vielfältige Anwendungen.

Auf Anforderung sind auch die gängigen **ATEX** – Varianten verfügbar und für nachstehende Schutzklassen zugelassen:

- II 2G EEx c IIC T4
- II 2D EEx c T4
- I M2 EEx c IIC T4

Wie bei allen Düsterloh Motoren zeichnen sich auch die Axialkolbenmotoren durch ihre besondere Kombination aus Robustheit, Präzision und Langlebigkeit aus.

Somit reduzieren sich die **Gesamtsystemkosten** erheblich.

*With regards to our well-proved radial piston motors, we develop special customer solutions in combination with gear boxes, couplings, brakes and valve blocks. The IEC – flangeversions allow multiple applications.*

*On demand the common **ATEX** – versions are available for the following protection classes:*

- II 2G EEx c IIC T4 (zone 1)
- II 2D EEx c T4 (zone 21)
- I M2 EEx c IIC T4

*Like all Düsterloh motors the axial piston motors are characterized by their unique combination of robustness, precision and long lifetime. These facts result in a significant reduction of the **Life-Cycle-Costs**.*

### Beispielhafte Anwendungen...

- die Regelung des Arbeitshubs der Schmiedewerkzeuge in den beengten Raumverhältnissen von Rundschmiedeautomaten
- der Antrieb von Zusatzwerkzeugen (Bohrer und Fräser) in CNC-Bearbeitungszentren
- der vielfältige Einsatz in Prüfständen, zum Beispiel bei Schwingungstests für Motorradgabeln oder Torsionstests von Materialproben im Stahlwerk

### Application examples...

- *The adjustment of the stroke of forge tools in the confined space of automatic forging machines*
- *The movement of additional tools ( drills and mouldings ) in CNC – machining centers.*
- *The various applications in test benches, for example vibrations tests in the automotive industry and torsion tests of material samples in the steel industry*

# Axialkolbenmotoren *Axial piston motors*

## Produkte

- Hydraulik-Radialkolbenmotoren
  - mit konstantem und variablen Schluckvolumen
  - Mittel/Hochdruckmotoren
- Hydraulik-Axialkolbenmotoren und Pumpen
- Pneumatikmotoren
- Pneumatikstarter
- Hydraulische und pneumatische Steuerungen
- Hydraulikaggregate

Kundenspezifische Auslegung von Steuerungen und Aggregaten ist die Stärke des Hauses. In großer Vielfalt sind die Produkte auch in Standardisierter Ausführung lieferbar.

## Industrielle Anwendungsbereiche

- Werkzeugmaschinen
- Hütten- und Walzwerkseinrichtungen
- Gießereimaschinen
- Prüfmaschinen
- Schiffbau (Dieselmotoren)
- Offshoretechnik
- Druck- und Papiertechnik
- Fahrzeugbau
- Manipulatoren
- Umwelttechnik
- Bergbauausrüstung
- Fördertechnik

## Products

- *Hydraulic radial piston motors*
  - *with constant or adjustable displacement*
  - *middle/high pressure motors*
- *Hydraulic axial piston motors/pumps*
- *Pneumatic motors*
- *Pneumatic starters*
- *Hydraulic and pneumatic controls*
- *Hydraulic power units*

*Designing controls and hydraulic power units specific to the customer is our company's major strength. Vast product diversity is also available for standardized products.*

## Industrial areas of application

- *Machine tools*
- *Smelting and rolling mill equipment*
- *Foundry machines*
- *Testing machines*
- *Shipbuilding (diesel engines)*
- *Offshore technology*
- *Printing and paper technology*
- *Vehicle construction*
- *Manipulators*
- *Environmental technology*
- *Mining equipment*
- *Materials handling equipment*



## Düsterloh Fluidtechnik GmbH

Im Vogelsang 105  
D-45527 Hattingen

Tel.: +49 2324 709-0  
Fax: +49 2324 709-110



e-mail: [info@duesterloh.de](mailto:info@duesterloh.de)  
Internet: [www.duesterloh.de](http://www.duesterloh.de)

