

Die einzigartige  
Drehkolbenpumpe  
mit MIP!

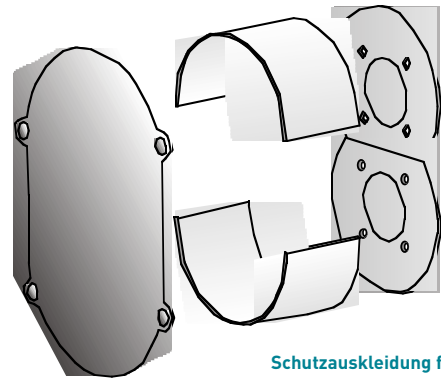


## Mit allen Wassern gewaschen: Abwassertechnik von Börger.

Die unterschiedlichen Aufgabenbereiche der Abwasserentsorgung sind ohne den Einsatz belastbarer und absolut zuverlässiger Pumpen nicht denkbar. Mit dem breiten Spektrum an Pumpengrößen, Ausstattungsdetails, Zusatzbauteilen und -geräten ist Börger in der Lage, für jeden Anwendungsfall die optimal geeignete Drehkolbenpumpe zu liefern. Für den flexiblen Notfalleinsatz bieten wir unseren Kunden individuell gefertigte mobile Pumpeinheiten, auf Wunsch fest installiert auf PKW-Anhängern.

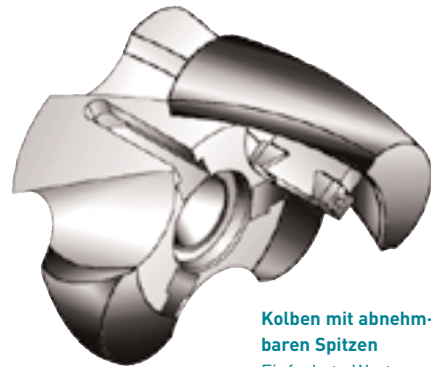
Der weltweit einzigartige Produktvorteil MIP („Maintenance in Place“) sorgt dafür, dass Wartungs- und Stillstandzeiten auf ein Minimum reduziert werden: Sämtliche mediumberührten Teile der Börger-Pumpen können direkt am Einsatzort vom betriebseigenen Personal gewartet und gegebenenfalls ausgetauscht werden – schnell, problemlos und kostengünstig.

Besonders bewährt haben sich in der Abwassertechnik die patentierten Börger-Kolben mit abnehmbaren und nachstellbaren Spitzen. Auch vollgummierte, gewendelte Kolben, die für eine extrem pulsationsarme Förderung sorgen, sind in der Abwasserentsorgung erfolgreich im Dauereinsatz.



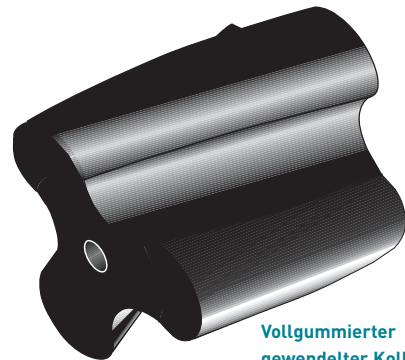
### Schutzauskleidung für das Gehäuse

Optional mit verschleißfestem Hardox-Stahl, Edelstahl, Kunststoff oder Keramik.



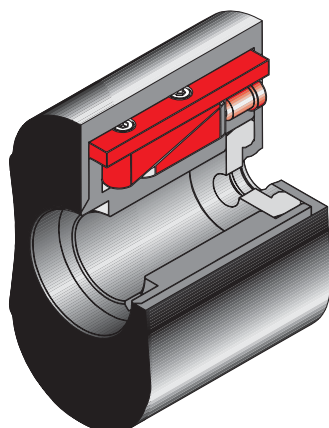
### Kolben mit abnehmbaren Spitzen

Einfachste Wartung und kostengünstige Reparatur durch Austausch der Drehkolbenspitzen.



### Vollgummiertes gewendelter Kolben

Der gewendelte Kolben garantiert extrem pulsationsarme und daher schonende Förderung.



### Nachstellbarer Kolben

Spart Kosten und minimiert Wartungszeiten: Dieser patentierte Kolben ist nachstellbar, so dass Abrieb und Verschleiß problemlos ausgeglichen werden können.

**Weltweit einzigartig**  
und exklusiv von Börger:  
MIP ist konkurrenzlos bei der Reduzierung von Wartungs- und Stillstandzeiten.





**Abwasserschamm** | In einer Kläranlage in Norwegen fördert eine Böhler-Drehkolbenpumpe gut fließenden Abwasserschamm mit einem Trockenstoffanteil von 1–3%. Dank der Wartungsfreundlichkeit der Pumpe mit radialen Gehäuseschutzschalen konnten die Betriebskosten im Vergleich zu früher verwendeten Pumpentypen deutlich gesenkt werden.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	PL 200
Volumenstrom	20–30 m <sup>3</sup> /h
Druck	1 bar
Leistung	3 kW



**Kalkmilch** | Für die Kläranlage der Stadt Neumünster suchten Ingenieure eine zuverlässige Pumpe mit geringem Verschleiß, um gut fließende Kalkmilch zur Konditionierung des stabilisierten Schlammes zu fördern. Die Wahl fiel auf eine Böhler-Drehkolbenpumpe mit axialen und radialen Gehäuseschutzplatten und Gleitringdichtungen mit Gleitringen aus Siliziumkarbid.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	PL 100
Volumenstrom	2–10 m <sup>3</sup> /h
Druck	3 bar
Leistung	3 kW



**Überschussschlamm** | Eine Duisburger Kläranlage installierte zwei Böhler-Pumpen im Rücklaufschlammumpwerk, um Überschussschlamm zu fördern. Die wartungsfreundliche einseitige Lagerung der Pumpen mit aufgeschobenen Rotorspitzen war ausschlaggebend für die Wahl von Böhler. Frequenzgesteuerte Stirnradgetriebemotoren sorgen für bedarfsgerechte Fördermengen-Anpassung.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	FL 518
Volumenstrom	50–100 m <sup>3</sup> /h
Druck	1,5 bar
Leistung	9,2 kW



**Primärschlamm** | In einer Kläranlage am Niederrhein wird Primärschlamm mit bis zu 10 % Trockenstoffanteil von einer Böhler-Drehkolbenpumpe mit nachstellbaren, zweiflügeligen Kolben gefördert. Auch in diesem Fall überzeugte die Wartungsfreundlichkeit, so dass die Testphase schnell zur endgültigen Übernahme der Pumpe führte.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	PL 200
Volumenstrom	8–20 m <sup>3</sup> /h
Druck	3–5 bar
Leistung	7,5 kW



**Entwässerter Schlamm** | Im französischen Colmar wird eine Böhler-Pumpe zum Transport von entwässertem Schlamm genutzt. Der nicht fließende Schlamm wird über eine Förderschnecke in die Pumpe gepresst. Die Motoren von Schnecke und Pumpenantrieb werden über einen Frequenzumrichter gefahren, um die Fördermenge dem Ausstoß der Zentrifuge anzupassen.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	CL 390*
Volumenstrom	max. 12 m <sup>3</sup> /h
Druck	4–6 bar
Leistung	9,2 kW

\* mit Zuführschnecke



**Rohschlamm** | In dieser Kläranlage im Münsterland fördern zwei Böhler-Drehkolbenpumpen gut fließenden Rohschlamm. Der „aufgebockte“ Antrieb ist platzsparend über der Pumpe angebracht, auch die Flanschanschlüsse mit integriertem Rohrbogen sind an die speziellen Erfordernisse angepasst.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	PL 200
Volumenstrom	25 m <sup>3</sup> /h
Druck	2,5 bar
Leistung	5,5 kW



**Abwässer** | In dieser Anlage hat die Böhler-Drehkolbenpumpe große Saughöhen zu bewältigen und ist daher in „Langwellenausführung“ installiert. Das Pumpenaggregat kann bis zum Antrieb in das Fördermedium eingetaucht werden. Die Führungsschienen und der Fangflansch ermöglichen das problemlose Herausziehen der Pumpe aus dem Schacht für Wartungsarbeiten.

#### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	PL 200
Volumenstrom	30 m <sup>3</sup> /h
Druck	2 bar
Leistung	3 kW

## Börger GmbH

Benningsweg 24  
 D-46325 Borken-Weseke  
 Telefon +49 (0) 28 62 / 91 03-0  
 Telefax +49 (0) 28 62 / 91 03-46  
 info@boerger.de  
 www.boerger.de



**Faulschlamm** | In den Kläranlagen im Berliner Raum sind überwiegend Börger-Drehkolbenpumpen im Einsatz. In dieser Anlage fördert die mit einem leistungsstarken Getriebemotor ausgestattete Pumpe gut fließenden Faulschlamm gegen den hohen Druck von 5 bar. Die einzigartige Wartungsfreundlichkeit und hohe Belastbarkeit der Pumpe überzeugten den Betreiber.

### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	FL 776
Volumenstrom	100 m <sup>3</sup> /h
Druck	max. 5 bar
Leistung	30 kW



**Dickschlamm** | In dieser Kläranlage ist eine Börger-Drehkolbenpumpe zur Förderung von noch fließendem Dickschlamm installiert. Um einen störungsfreien Zulauf zu gewährleisten, wurde die Pumpe liegend angeordnet. Der Verstellgetriebemotor erlaubt die Anpassung der Drehzahl und damit der Fördermenge an die Erfordernisse.

### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	AL 75
Volumenstrom	5–10 m <sup>3</sup> /h
Druck	2 bar
Leistung	2,2 kW



**Div. Fördermedien** | Viele Abwasserverbände nutzen mobile Börger-Pumpen in ihren Klärwerken sowie für mobile Notfalleinsätze. Die Schnellkupplungen an der Saug- und Druckseite erlauben sehr variable Einsätze, für größere Fördermengen sind auch Doppelanschlüsse möglich. Eine Abschersicherung in der Gelenkwelle verhindert Schäden beim Ansaugen größerer Fremdkörper.

### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	FLA 1540
Volumenstrom	bis 500 m <sup>3</sup> /h
Druck	2–3 bar
Leistung	50 kW



**Eingedickter Schlamm** | Beim 2-Phasen-Power-Pack zur Beschickung einer Kammerfilterpresse werden 2 Pumpen über einen gemeinsamen frequenzgesteuerten Kegelradgetriebemotor angetrieben: Für hohe Fördermengen gegen geringen Druck erfolgt Parallelbetrieb, bei Erreichen des voreingestellten höheren Drucks wird auf Reihenbetrieb umgeschaltet.

### TECHNISCHE DATEN

Pumpe	2x PL 200
Volumenstrom	60–5 m <sup>3</sup> /h
Druck	0–16 bar
Leistung	22 kW