

---

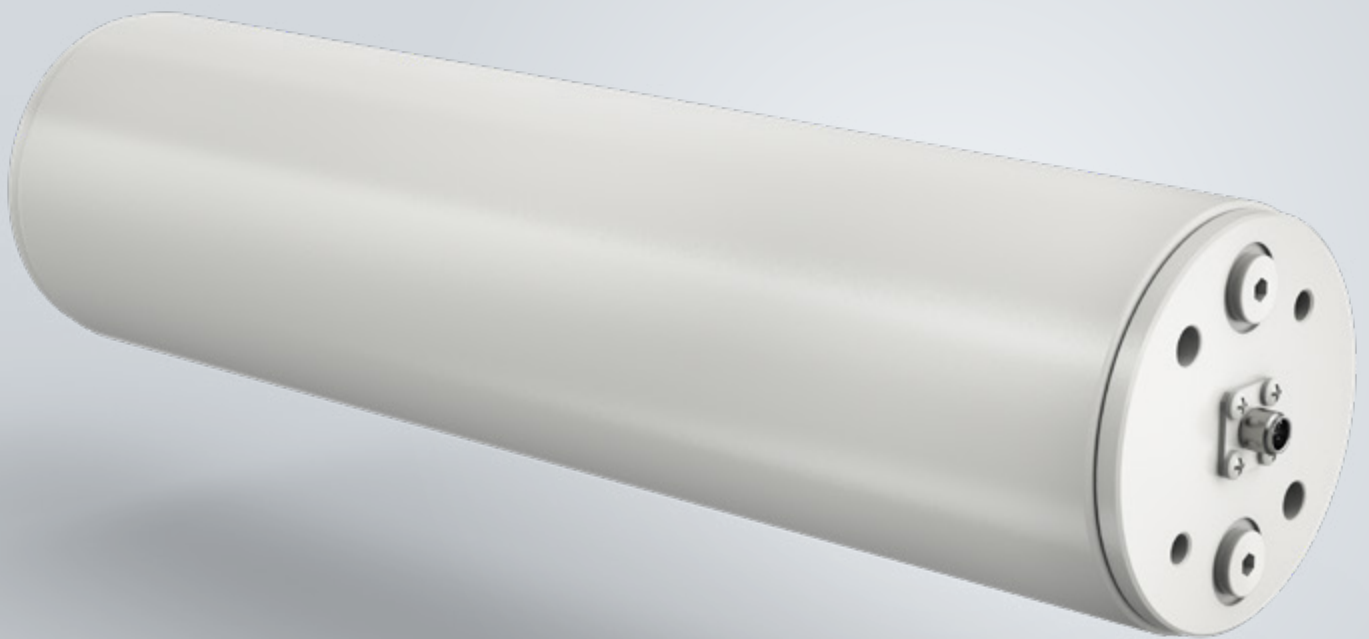
# Under pressure

---

Kolbenspeicher-Serien-  
baureihe 250/350 bar

**LIEBHERR**

Komponenten  
Kolbenspeicher



# Ihre Anforderung, unsere Lösung

---

Als Ergänzung zum Hydraulikzylinder-Portfolio bietet Liebherr Kolbenspeicher an. Die hydro-pneumatischen Druckspeicher werden zur hydrostatischen Energieaufnahme und -abgabe in ölhydraulischen Anlagen eingesetzt.

In zahlreichen mobilen und stationären Anwendungsfällen ist die Kolbenspeicher-Serienbaureihe von Liebherr flexibel anwendbar. Um dabei ideal an die Kundenbedürfnisse angepasst zu sein, wird die Baureihe in den Druckstufen 250 und 350 bar angeboten.

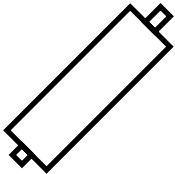
## Da steckt viel Energie drin



### Zertifizierung im Standard

Standardmäßig werden die Kolbenspeicher von Liebherr nach den geltenden Normen und Regelwerken DGRL 2014/68/EU und ASME Code Section VIII ausgelegt.

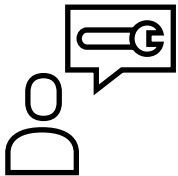
Weitere Zertifizierungen können auf Kundenwunsch realisiert werden.



### Maximale Kompatibilität

Durch die Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten können die Kolbenspeicher in viele Applikationen integriert werden.

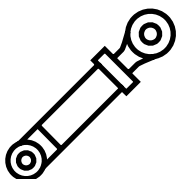
Anbauteile können auf Anfrage zusätzlich angeboten werden.



### Optimiertes Service- und Wartungskonzept

Durch ein optimiertes Design sind die Produkte auf eine lange Lebensdauer und minimale Reibungseffekte ausgelegt.

Durch eine geschraubte Bauweise wird eine unkomplizierte und einfache Wartung gewährleistet.



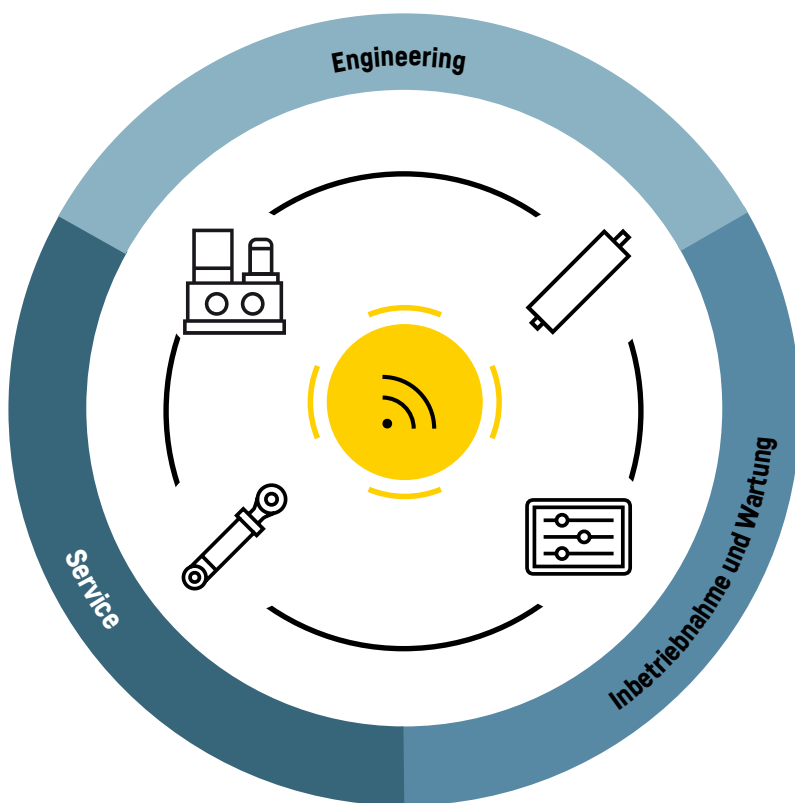
### Langjährige Erfahrung und globale Präsenz

Seit 1958 produziert die Firma Liebherr Hydraulikzylinder und hat dadurch zuverlässige Technologien entwickelt, die sich bereits seit vielen Jahren bewährt haben.

Das Know-How bildet die Basis der Kolbenspeicher-Serienbaureihe.

Kunden profitieren zudem vom weltweitem Service-Netzwerk der Firmengruppe.

# Wir haben ein System



Bei Bedarf bietet Liebherr neben dem einzelnen Kolbenspeicher auch hydraulische Komplettlösungen, bestehend aus Aggregat, Hydraulikzylinder sowie Kolbenspeicher an – und liefert dadurch optimal aufeinander abgestimmte Komponenten aus einer Hand.

## Wussten Sie schon?

Auf Kundenwunsch können Kolbenspeicher an gesonderte Bedingungen adaptiert werden. Dafür ist eine separate Prüfung notwendig.

Bitte wenden Sie sich dafür an Ihren Ansprechpartner, um individuelle Lösungen wie Wegmesssysteme, Tieftemperaturvarianten oder eine Seewasserslackierung zu realisieren.

# Große Auswahl, einfache Konfiguration

## Die Kolbenspeicher-Serienbaureihe im Überblick

- max. Betriebsdruck: 250 / 350 bar
- Kolbendurchmesser: 100-360 mm
- max. Längen: 5.000 mm
- Öl-Volumen bis 400l
- Hubgeschwindigkeiten bis zu 2 m / s
- Betriebstemperaturbereich: -20 °C bis +90 °C\*

## Einbaulage

Die Kolbenspeicher sind durch den Einsatz von weichen Führungsbändern flexibel integrierbar. Sie lassen sich sowohl vertikal als auch horizontal einbauen. Somit können die Kolbenspeicher in vielen mobilen und stationären Applikationen eingesetzt werden. Die Einbaulage wird im Einzelfall geprüft.

## Lackierung

Im Standard werden die Kolbenspeicher grundiert ausgeliefert. Auf Kundenwunsch können die Produkte auch mit einer Lackierung in Liebherr-Grau oder als Sonderlackierung in einem ausgewählten RAL-Ton bezogen werden.

## Temperaturbereich

Die Serienbaureihe ist sowohl für einen Einsatz in Temperaturen von -20 °C bis +90 °C\* als auch auf Tieftemperaturen -40 °C bis +80 °C ausgelegt. Somit lassen sich die Kolbenspeicher an die Umgebungsbedingungen der jeweiligen Applikation anpassen.

## Ölanschlüsse

Im Standard beinhaltet die Serienbaureihe verschiedene Ölanschlüsse nach den Normen ISO 6162-2 (SAE-Anschlüsse), ISO 11926-1 (ANSI-Gewinde) und Fluidanschlüsse nach ISO 228. Die Auswahl des Anschlusses ist abhängig vom Betriebsdruck des Kolbenspeichers.

## Gasanschlüsse

Zusätzlich zur Auswahl verschiedener Gasanschlüsse kann ein weiteres Einschraubgewinde (G 1/4") für ein VSTI oder einen Berststopfen vorgesehen werden. Als weitere Möglichkeit steht ein Minimes mit Druck- und / oder Temperaturmessung zur Verfügung.

## Wegmesssystem

Optional können die Kolbenspeicher mit einem passenden Wegmesssystem ausgestattet werden. Dieses wird auf der Gasseite verbaut.

\*Spitzentemperaturen bis +100 °C

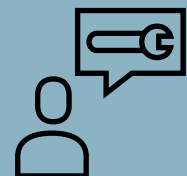
## Sie haben weitere Fragen?

Bei Rückfragen stehen wir jederzeit für Sie zur Verfügung.

### Simon Ebner

phone +49 (7354) 80 6481

mail piston-accumulator.cok@liebherr.com



# Hier ist für jeden was dabei

## 1. Kolbendurchmesser [mm]

	100	120	150	180	200	250	300	360
2	●		-	-	-	-	-	-
4	●	●	-	-	-	-	-	-
6	●	●	●	-	-	-	-	-
8	●	●	●	-	-	-	-	-
10	●	●	●	●	-	-	-	-
12	●	●	●	●	-	-	-	-
15	-	●	●	●	-	-	-	-
20	-	●	●	●	-	-	-	-
25	-	-	●	●	-	-	-	-
30	-	-	●	●	●	-	-	-
40	-	-	●	●	●	-	-	-
50	-	-	-	●	●	●	-	-
70	-	-	-	●	●	●	-	-
100	-	-	-	-	●	●	●	●
150	-	-	-	-	-	●	●	●
200	-	-	-	-	-	-	●	●
250	-	-	-	-	-	-	●	●
300	-	-	-	-	-	-	-	●
400	-	-	-	-	-	-	-	●

## 3. Ölanschluss

	100	120	150	180	200	250	300	360
Ölanschlüsse (Fluidanschlüsse ISO 228)								
G1/2"	●	●	●	●	-	-	-	-
G3/4"	●	●	●	●	●	●	●	●
G1"	●	●	●	●	●	●	●	-
G1 1/2"	-	●	-	-	-	-	-	-
G2"	-	-	-	-	●	●	●	●
SAE-Anschlüsse (nach ISO 6162-2)								
DN19	●	●	-	-	-	-	-	-
DN25	●	●	●	●	-	-	-	-
DN32	●	●	●	●	●	●	●	-
DN38	-	-	●	●	●	●	●	●
DN51	-	-	-	-	●	●	●	●
Ölanschlüsse (nach ISO 11926-1)								
7/8-14 UNF-2B	●	●	●	-	-	-	-	-
11/16-12 UN-2B	●	●	●	●	-	-	-	-
1.5/16-12 UN-2B	●	●	●	●	●	●	●	●
17/8-12 UN-2B	-	-	●	●	●	●	●	●
4. Gasanschluss								
M16x1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
M28x1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
G1/4"	●	●	●	●	●	●	●	●
5. Optionaler Gasanschluss								
Zusätzlicher Gasanschluss bei G1/4" und M16x1,5	G1/4"	●	●	●	●	●	●	●
Zusätzlicher Gasanschluss bei M28x1,5	G1/4"	-	-	●	●	●	●	●

● Verfügbar - Nicht Verfügbar

# Im Einsatz – immer und überall

---

## Funktionsbereiche von Kolbenspeichern

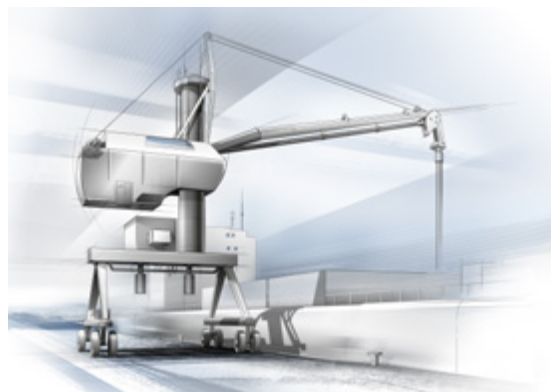
- Speicherung von Energie
- Bereitstellung hoher Volumenströme und Drücke
- Notbetrieb / Sicherheitsreserve
- Pulsationsdämpfung und Schockabsorption
- Energieübertragung durch Medientrennung
- Zusätzliches Ölbehältnis

## Einsatzgebiete der Liebherr-Kolbenspeicher



## Hoch- und Tiefbau

In Baumaschinen und weiteren Mobilgeräten können mit dem Kolbenspeicher Volumenströme und Drücke kurzfristig bereitgestellt werden. Durch diesen effizienten Einsatz verringert sich der Energie- sowie der Kraftstoffverbrauch. Es kann dadurch eine Kosteneinsparung und Leistungssteigerung erzielt werden.



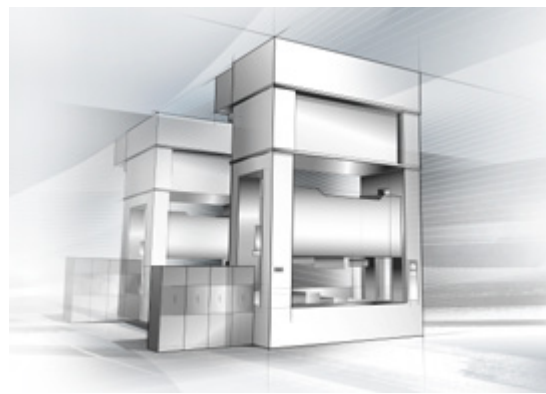
## Maritime Anwendung

In Schiffen und Offshore-Plattformen kann der Kolbenspeicher als Notbetätigung oder auch zur Medientrennung eingesetzt werden. Bei Hafemobilkränen trägt er durch die zusätzliche Speicherung von Energie zur Steigerung der Effizienz bei.



### **Mining**

Als Notbremsfunktion bei Ausfall des Bremssystems im Mining Truck stellt der Kolbenspeicher eine wichtige Sicherheitseinrichtung dar. Die zuvor gespeicherte Energie wird im Notbetrieb abgegeben, um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen.



### **Maschinen- und Anlagenbau**

Kolbenspeicher stellen im Maschinen- und Anlagenbau zusätzliche Energie bei Ausfall der Hauptenergiequelle bereit. Somit ist sichergestellt, dass Betriebszyklen im Notfall abgeschlossen werden können.



### **Windenergie**

In Windkraftanlagen wird die im Kolbenspeicher aufgenommene Energie in Extremsituationen zur Verstellung der Rotorblätter wieder abgegeben. Somit können Schäden an der Anlage vermieden und einem Ausfall vorgebeugt werden.



### **Land- und Forstwirtschaft**

In mobilen Geräten der Landwirtschaft gleicht der Kolbenspeicher Druckstöße in den Hydraulikleitungen aus. Durch diese Absorption wird der Wartungsbedarf minimiert, Schäden vermieden und Ausfallzeiten des Gerätes verringert.

# Komponenten



Dieselmotoren



Einspritzsysteme



Axialkolbenhydraulik



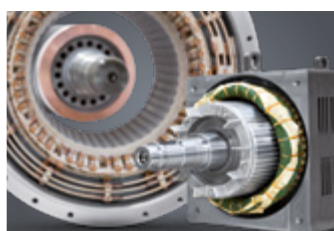
Hydraulikzylinder



Großwälzlager



Getriebe und Seilwinden



Elektrische Maschinen



Aufarbeitung von Komponenten



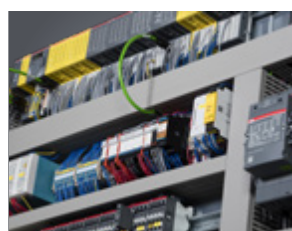
Mensch-Maschine-Schnittstellen und Gateways



Steuerelektronik und Sensorik



Leistungselektronik



Schaltanlagen



Software

Von A wie Antriebsgruppe bis Z wie Zahnkranz – das Produktsegment Komponenten der Firmengruppe Liebherr bietet ein breites Spektrum an Lösungen im Bereich der mechanischen, hydraulischen, elektrischen und elektronischen Antriebs- und Steuerungstechnik. Die leistungsfähigen Komponenten und Systeme werden an insgesamt zehn Fertigungsstandorten weltweit nach höchsten Qualitätsstandards produziert. Mit der Liebherr-Component Technologies AG und den regionalen Vertriebsniederlassungen haben unsere Kunden zentrale Ansprechpartner für alle Produktlinien.

Liebherr ist Ihr Partner für den gemeinsamen Erfolg: von der Produktidee über die Entwicklung, Fertigung und Inbetriebnahme bis hin zu Customer-Service-Lösungen wie die Aufarbeitung von Komponenten.

[components.liebherr.com](http://components.liebherr.com)

# LIEBHERR

Liebherr-Components AG · Postfach 222 · 5415 Nussbaumen, Schweiz  
+41 56 296 43 00 · [components@liebherr.com](mailto:components@liebherr.com) [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)