

Hydraulisch betätigte Kupplungen, Federdruckbremsen

sowie Kombinationen



**Ortlinghaus – Lamellen.
Kupplungen. Bremsen. Systeme.**

Hydraulisch betätigte Kupplungen, Federdruckbremsen sowie Kombinationen



Hydraulisch betätigte Ortlinghaus-Sinus-Lamellenkupplungen und -Bremsen sowie Kupplungs-Brems-Kombinationen bieten aufgrund der großen hydraulischen Betätigungskräfte und des Einsatzes der verschleißarmen Reibpaarung Stahl/Sinter das umfangreichste Anwendungsspektrum aller Kupplungen und Bremsen im Maschinen-, Fahrzeug- und Getriebebau. Mit gezieltem, durch das Lamellenpaket geführtem Kühlölstrom, kann auf die unterschiedlich hohe Wärmebelastung, je nach Einsatzfall, reagiert werden. Diese Kupplungen und Bremsen sind weitgehend verschleiß- und wartungsfrei!

Kupplungs-Brems-Kombinationen für Naßlauf

1/2 Baureihen 0023 und 0123

Anerkannt sichere Kupplungs-Brems-Kombinationen für den Antrieb von Pressen, Umformmaschinen, Scheren und ähnlichen Maschinen. Sie entsprechen den bekannten Sicherheitsforderungen der EG-Richtlinien.

Durch die Wahl unterschiedlicher Reibflächenanzahlen sowohl bei der Kupplung als auch bei der Bremse können das Drehmoment und die Schaltleistung in weitem Bereich beeinflusst werden. Mittels gezieltem Kühlölstrom kann auf die verschieden hohe Wärmebelastung, je nach Einsatzfall, reagiert werden.

Die Welle-Nabe-Verbindung erfolgt bei der Baureihe 0023 über eine Paßfederverbindung; bei der Baureihe 0123 kann sowohl eine Paßfeder- als auch eine Spannsatzverbindung gewählt werden.

Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag

Betriebsdruck: 60 bar

Druck- und Kühlölaufuhr: Über Dreheinführung durch die Welle

Anwendung: In Stanz-, Präge- und Tiefziehpressen, in Karosseriepressen, Scheren und ähnlichen Maschinen.

Sinus-Lamellenkupplungen für Naßlauf, Normalausführung

3 Baureihe 0021-007

Diese Ausführung ist eine universell einsetzbare, kompakte Maschinen- und Getriebebaukupplung.

Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag

Betriebsdruck: 18 bis 20 bar

Druck- und Kühlölaufuhr: Über Dreheinführung durch die Welle

Anwendungsbeispiele: Getriebe für Maschinen, Fahrzeuge und stationäre sowie mobile Hebezeuge.

**Sinus-Lamellenkupplungen für Naßlauf;
 Ausführung für hohe Drehmomente**

4 Baureihe 0021-3.3

Eine Kupplung für Schwerantriebe aller Art; normalerweise mit Bundgehäuse und ohne „Notschaltung“. Eine Version mit „Notschaltung“ steht zur Verfügung. Besonders große Nabenbohrungen sind möglich. Diese Kupplungen können entsprechend den Abnahmebedingungen der Klassifizierungsgesellschaften für den Schiffsbau hergestellt werden.

Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag

Druck- und Kühllölaufuhr: Über Dreheinführung durch die Welle

Betriebsdruck: 25 bar

Anwendungsbeispiele: Weite Verbreitung im Schiffsbau bei Wendegetrieben, Verstellpropellerantrieben und Mehrmotorenantrieben.

**Sinus-Lamellenkupplungen für Naßlauf;
 Ausführung für hohe Wärmebelastung**

5 Baureihe 0002

Eine Kupplung für Schwerantriebe aller Art, bei denen hohe Schaltarbeit zu leisten ist; normalerweise mit Flansch- oder Bundgehäuse und ohne „Notschaltung“. Eine Version mit „Notschaltung“ steht zur Verfügung. Diese Kupplungen können entsprechend den Abnahmebedingungen der Klassifizierungsgesellschaften für

den Schiffsbau hergestellt werden.

Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag

Druck- und Kühllölaufuhr: Über Dreheinführung durch die Welle

Betriebsdruck: 24 bar

Anwendungsbeispiele: Weite Verbreitung im Schiffsbau bei Wendegetrieben, Verstellpropellerantrieben und Mehrmotorenantrieben sowie Power-Take-Off-Antrieben.

Federdruck-Lamellenbremsen, hydraulisch gelüftet, für Naß- oder Trockenlauf, nicht zentrierend

6 Baureihe 0022-. . 0/- . . 9

Federbelastete Sicherheitsbremsen ohne zentrierende Funktion der Gehäuseteile; aus diesem Grund bevorzugt an Wellenenden, auch außerhalb von Getrieben, einsetzbar.

Varianten mit geschlossenem Abschlußflansch und solche mit freiem Wellendurchgang sind lieferbar.

Je nach Einbausituation werden die „Naßlauf-Lamellen“ durch einmaliges Benetzen mit Öl oder durch einen Ölvorrat im Lamellenraum geschmiert.

Freischalten der Bremsen bei Energieausfall (Notschaltung) ist möglich.



Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag für Naß- oder Trockenlauf

Druckölaufuhr: An nichtrotierende Betätigungseinheit

Betriebsdruck: Maximal 320 bar

Anwendung: Weitgestreut im gesamten Maschinenbau, aber ganz speziell als Bremsen an Hydromotoren in Hebezeugen und Fahrantrieben.

Federdruck-Lamellenbremsen, hydraulisch gelüftet, für Naß- oder Trockenlauf, mit Innen- und Außenzentrierung

7 Baureihe 0022-..1

Federbelastete Sicherheitsbremse mit zentrierender und tragender Funktion des Gehäuses.

Je nach Einbausituation werden die „Naßlauf-Lamellen“ durch einmaliges Benetzen mit Öl oder durch einen Ölvorrat im Lamellenraum geschmiert.

Freischalten der Bremsen bei Energieausfall (Not-schaltung) ist möglich.

Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag für Naß- oder Trockenlauf

Druckölaufuhr: An nichtrotierende Betätigungseinheit

Betriebsdruck: Maximal 320 bar

Anwendung: Meistens innerhalb eines Antriebsstranges zwischen Motor (Ölmotor) und angetriebenem Gerät, z. B. in der Mobilhydraulik.

Federdruck-Lamellenbremsen, hydraulisch gelüftet, für Naß- oder Trockenlauf, mit zwei Innenzentrierungen

8 Baureihe 0022-.20

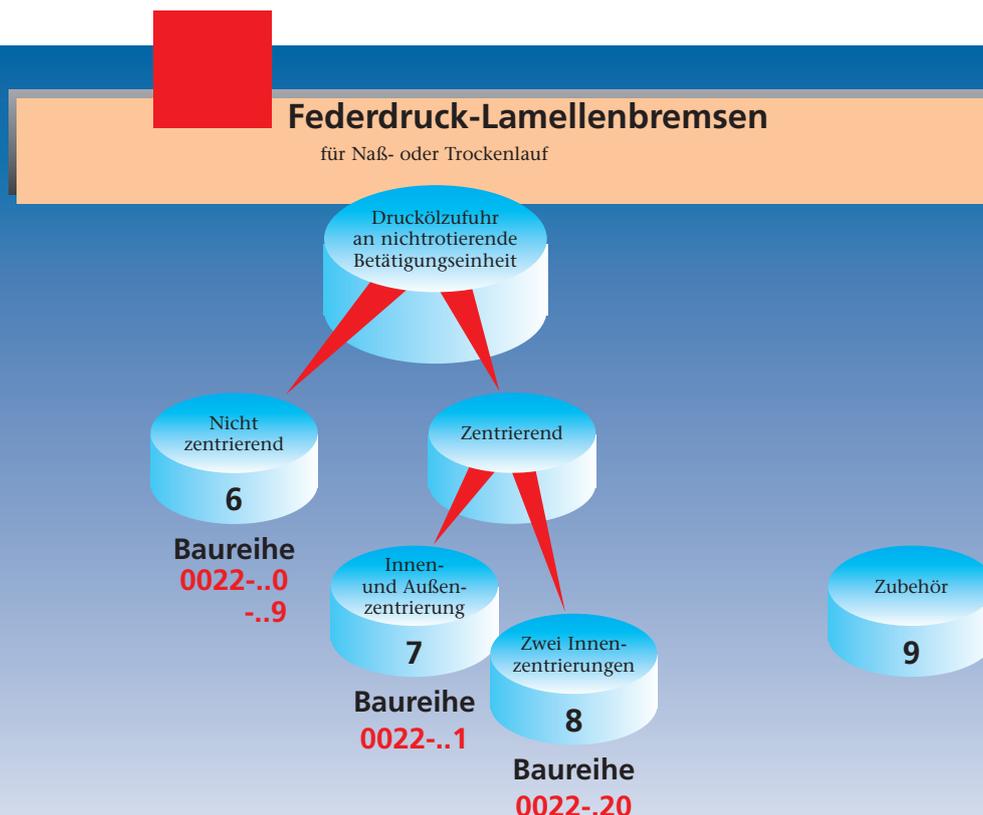
Kurzbauende Bremse zum platzsparenden Einfügen in Konstruktionen. Mit zentrierender und tragender Funktion des Gehäuses.

Reibpaarung: Stahl/Sinterbelag für Naß- oder Trockenlauf

Druckölaufuhr: An nichtrotierende Betätigungseinheit

Betriebsdruck: Maximal 320 bar

Anwendung: In Getrieben aller Art, in Hebezeugen und Fahrantrieben.



9 Zubehör

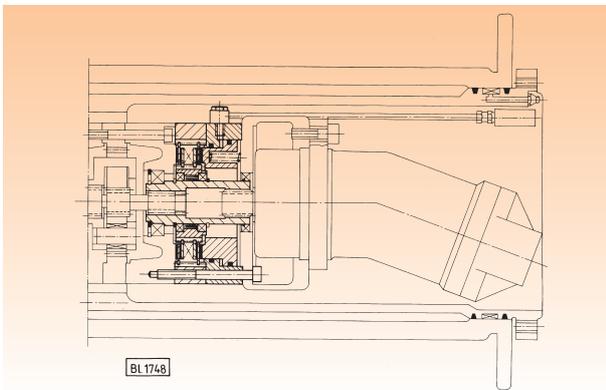
Für den Betrieb und die Ansteuerung von hydraulisch betätigten Kupplungen und Bremsen liefert Ortlinghaus ein umfangreiches Zubehör für die Integration in das Maschinenkonzept.

Wir liefern Ihnen:

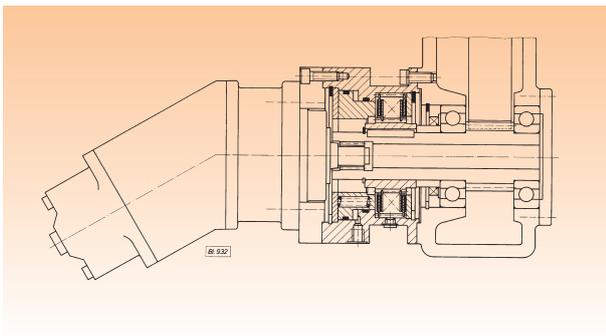
- Ein- und mehrkanalige Dreheinführungen (s. a. Sonderprospekt),
- Pressensicherheitsventile,

- Komplette Kupplungs-Brems-Steuerungen in modularer Bauweise,
- Komplette Hydraulikaggregate für die Druck- und Kühlölversorgung von Kupplungs-Brems-Kombinationen,
- Kühlaggregate in Form von Öl / Luft- oder Öl / Wasser-Wärmetauschern,
- Gehäuseglocken, für die öldichte Ummantelung von Kupplungs-Brems-Kombinationen.

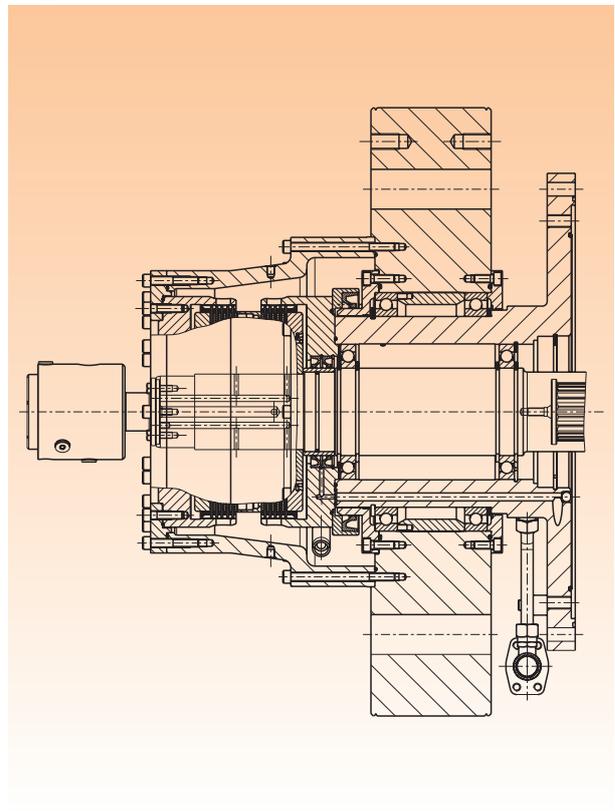
Einbaubeispiele



Einbau einer hydraulisch gelüfteten Federdrucklamellenbremse, Baureihe **0022-304**, im Antrieb einer Seilwinde.



Einbau einer hydraulisch gelüfteten Federdruck-Lamellenbremse, Baureihe **0022-601**, im Fahrgetriebe eines Raupenbaggers.



Hydraulisch betätigte Kupplungs-Brems-Kombination, Baureihe **0123**, eingebaut in einem Pressenantrieb.

| Nr. | Baureihe | Drehmomentbereich | Trägerbohrung | | Außendurchmesser | |
|----------|---------------|---------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|--|
| | | | mm | | mm | |
| 1 | 0023 | Kupplung Bremsen | 2500 bis 960000 500 bis 240000 | | 45 bis 375 230 bis 1040 | |
| 2 | 0123 | Kupplung Bremsen | 12000 bis 99000 4800 bis 28800 | | 70 bis 200 380 bis 560 | |
| 3 | 0021-007 | | 200 bis 4000 | | 18 bis 82 95 bis 252 | |
| 4 | 0021-3.3 | | 11200 bis 630000 | | 50 bis 400 280 bis 1000 | |
| 5 | 0002 | | 9000 bis 300000 | | 50 bis 260 315 bis 750 | |
| 6 | 0022-..0/-..9 | | 33 bis 120000 | | 18 bis 350 83 bis 910 | |
| 7 | 0022-..1 | | 70 bis 5900 | | 20 bis 110 135 bis 315 | |
| 8 | 0022-.20 | | 50 bis 6100 | | 120 bis 345 | |

Fax-Fragebogen

zur Auslegung von Lamellen

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen!

Ortlinghaus SEIT 1898

■ DIE TECHNIK DER KONTROLLIERTEN MOMENTE

Absender:

Name, Vorname

Firma

Abteilung

Telefon (Durchwahl)

Fax

Empfänger:

Ortlinghaus-Werke GmbH
Kenkhauser Straße 125 · Postfach 14 40
42907 Wermelskirchen · Deutschland
Tel. 02196 85-0 · Fax 02196 855-444
info@ortlinghaus.com · www.ortlinghaus.com

z. Hd. von (falls bekannt)

Fax-Nr. 02196 855-444

Für Kupplungen und Bremsen:

Betätigungsart:

hydraulisch pneumatisch
federbelastet

Antriebsmaschine:

Elektromotor Verbrennungsmotor
Hydraulikmotor andere: _____

Antriebsituation:

Einbausituation:

Drehachse horizontal vertikal
freiliegend im geschloss. Gehäuse

Wellendurchmesser: am Antrieb $d_1 =$ _____ mm
am Abtrieb $d_2 =$ _____ mm

Motordaten: Leistung $P =$ _____ kW
Drehzahl $n =$ _____ min^{-1}

Drehmomente an Kupplung oder Bremse:

schaltbares Moment $M_s =$ _____ Nm
übertragbares Moment $M_{\dot{u}} =$ _____ Nm
Lastmoment $M_L =$ _____ Nm
Verlauf von M_L , wenn veränderlich: _____

Anfängl. Antriebsdrehzahl: $n_{10} =$ _____ min^{-1}

Anfängl. Abtriebsdrehzahl: $n_{20} =$ _____ min^{-1}

Max. Relativedrehzahl: $^3_n =$ _____ min^{-1}

Bedingung beim Schalten:

Stillstand Vollast ohne Last
Schalthäufigkeit $S_h =$ _____ h^{-1}
Beschleunigungs-/Verzögerungszeit $t_3 =$ _____ s

Trägheitsmomente bezogen auf die Kupplungs-Bremswelle:

Antriebsseite $J_A =$ _____ kgm^2
Abtriebsseite $J_L =$ _____ kgm^2
Verlauf von J_A , J_L ,
wenn veränderlich: _____

Weitere Angaben:

Für Pressenkupplungen und -bremsen:

Betätigungsart: pneumatisch hydraulisch

Anordnung:

Kupplung u. Bremse getrennt Zusatzbremse
Kupplungs-Brems-Kombin. mit Zusatzbremse

Einbaulage: Drehachse horizontal vertikal

Wellendurchmesser $d =$ _____ mm

Bohrungsdurchmesser $A =$ _____ mm

Mitnahme auf der Welle:

Paßfeder(n) Spannsatz/Schrumpfscheibe

Betätigungsdruck: Luftdruck $P_B =$ _____ bar

$P_{\text{max}} =$ _____ bar

Öldruck $P_B =$ _____ bar

$P_{\text{max}} =$ _____ bar

Baureihen-Nr. _____

Ausführungs-Merkmale (z.B. Lamellenbefestigung)

Maschinentyp: _____

Arbeitsweise: Einzelhub Dauerlauf

Motorleistung: $P =$ _____ kW, bei $n =$ _____ min^{-1}

Max. Preß- bzw. Scherkraft $F =$ _____ kN

Arbeitswinkel vor UT $\alpha =$ _____ Grad

Arbeitshöhe vor UT $h =$ _____ mm

Exzenteradius $r =$ _____ mm

Länge der Schubstange $l =$ _____ mm

Exzenterdrehzahl $n_E =$ _____ min^{-1}

Kupplungsdrehzahl $n_K =$ _____ min^{-1}
(Schaltdrehzahl unbedingt angeben)

Einzelhub pro min. $z =$ _____ min^{-1}

Trägheitsmoment aller abzubremsenden Massen $J =$ _____ kgm^2
(ohne Kupplung und Schwungrad)

reduziert auf die Kupplungswelle

Verlauf von J , wenn veränderlich _____

Stößelmasse einschl. Werkzeug $m =$ _____ kg
wenn nicht in J enthalten

Lastmoment beim Bremsen $M_L =$ _____ Nm

Verlauf von M_L , wenn veränderlich _____

gewünschter Bremswinkel $\gamma =$ _____ Grad

gewünschte Bremszeit $t_{Br} =$ _____ s

vorgesehenes Elektromagnetventil _____

Schwungrad-Außen-Ø $D_s =$ _____ mm