

Technische Produktinformation Nr. 1130 DE

Hydraulisch betätigte Kupplung Baureihe 0 127

Inhaltsverzeichnis	Seite
Hinweise zu dieser Technischen Produktinformation (TPI)	2
Das Ortlinghaus-Nummernsystem	2
Zum Produkt	3
Lieferzustand	4
Erstmontage und -inbetriebnahme	4
Instandhaltung	6
Behebung von Störungen	7
Demontage	8
Ersatzteile	8
Freigegebene Ölsorten	8

Hinweise zu dieser Produktinformation (TPI)

An wen richtet sich die Produktinformation?

Die vorliegende TPI richtet sich an qualifiziertes Personal, das

- mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Produktes vertraut ist und das
- über die Qualifikation durch Lesen und Verstehen der Anleitung bzw. durch Ausbildung oder Einweisung verfügt.

Sie ist bestimmt für

- Monteure des Maschinen-/Anlagenherstellers und
- Betriebsschlosser des Maschinenbetreibers.

Was finden Sie in dieser Produktinformation?

Diese TPI enthält alle nötigen Informationen für die Montage und Instandhaltung des auf der Titelseite genannten Produktes.

Hinweise zu den im Text verwendeten Symbolen

Auf den folgenden Seiten werden wichtige Textstellen mit Symbolen hervorgehoben.



Dieses Symbol bedeutet:

Bei der beschriebenen Tätigkeit oder im laufenden Betrieb besteht Verletzungsgefahr.



Dieses Symbol bedeutet:

Bei der beschriebenen Tätigkeit oder im laufenden Betrieb besteht die Gefahr eines Materialschadens.



Dieses Symbol weist Sie auf Textstellen hin, die Sie besonders beachten müssen.

Das Ortlinghaus-Nummernsystem

Beispiel: 0 111 - 222 - 33 - 444 555

0 = Kennziffer für Erzeugnisse	_____		_____		_____		_____		_____		_____
Kennzahl für Baureihe	_____		_____		_____		_____		_____		_____
Kennzahl für Ausführungsmerkmale	_____		_____		_____		_____		_____		_____
Baugröße	_____		_____		_____		_____		_____		_____
Zählnummer	_____		_____		_____		_____		_____		_____
weitere Ausführungsmerkmale	_____		_____		_____		_____		_____		_____



Geben Sie diese Produktinformation an Ihre Kunden weiter! Sie können bei Bedarf weitere Exemplare bei uns bestellen. Es steht Ihnen aber auch frei, Kopien von dem vorliegenden Exemplar anzufertigen.

Zum Produkt

Verwendungszweck und Funktion der Kupplung

Hydraulisch betätigte Kupplungen für den Pressenbau zeichnen sich durch geringen Platzbedarf, niedriges Trägheitsmoment und hohe zulässige Schaltzahlen aus. Sie sind weitgehend wartungsfrei. Zudem ermöglichen sie durch ihre Bauart als Mehrscheiben-Kupplungen die Übertragung hoher Drehmomente bei großer Wärmebelastung. Weiterhin arbeiten die Kupplungen auch ohne Lärmschutzaufwand mit einem geringen Schaltgeräusch von etwa 85 dB(A).

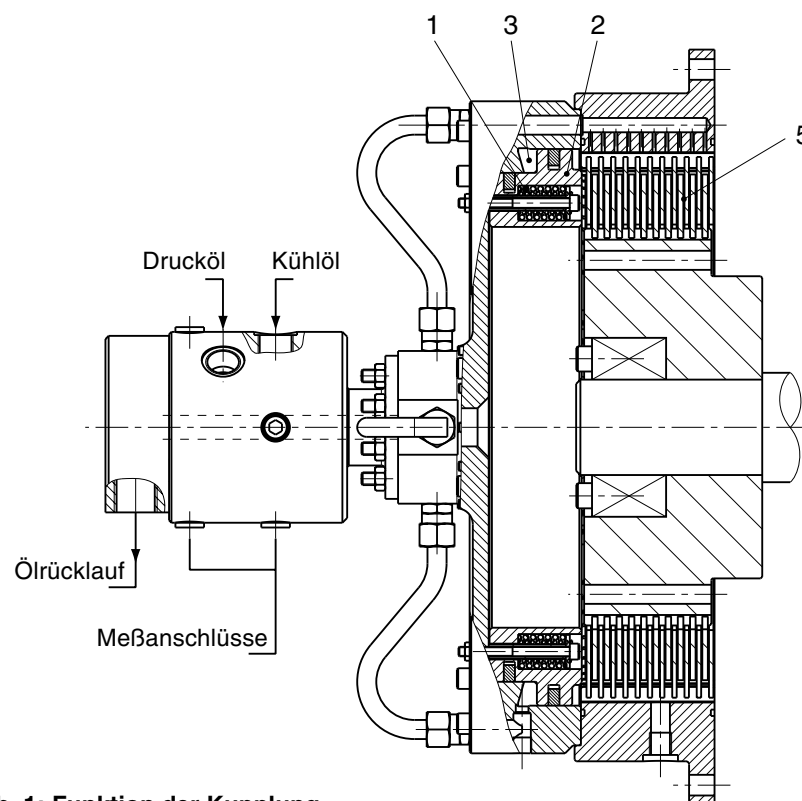


Abb. 1: Funktion der Kupplung

Kuppeln: Druckfedern **1** belasten den Kolben **2** im Zylinder. Dadurch werden die Lamellen gelüftet. Drucköl **3** bewegt den Kolben gegen die Kraft der Druckfedern. Dadurch werden die Kupplungslamellen **5** kraftschlüssig.

Der normale Betriebsdruck beträgt **50 +5 bar**, der maximal zulässige Druck **60 bar**. Betätigen Sie die Kupplung **nie mit höherem Druck**, da sonst die Gefahr von Schraubenbrüchen besteht.



Bauen Sie eine Drossel direkt vor dem Hauptventil ein um kurzfristige Druckspitzen über **60 bar** auszuschließen.

Lieferungszustand der Kupplung

Die Kupplung wird mit verschraubtem Gehäuse und eingelegten Lamellen geliefert.

Der Träger liegt lose bei.



Transport

Vermeiden Sie beim Transport harte Stöße.

Ausführungsvarianten

Die Kupplungen sind in drei Ausführungsvarianten lieferbar:

- Ausführung mit 12 Reibflächen
- Ausführung mit 16 Reibflächen
- Ausführung mit 20 Reibflächen

Erstmontage und -inbetriebnahme

Auf spezielle Einbauvarianten, die von der jeweiligen Maschinenkonstruktion abhängig sind, kann hier nicht eingegangen werden. Normalerweise wird die Kupplung am Schwungrad angebaut.

Einbau

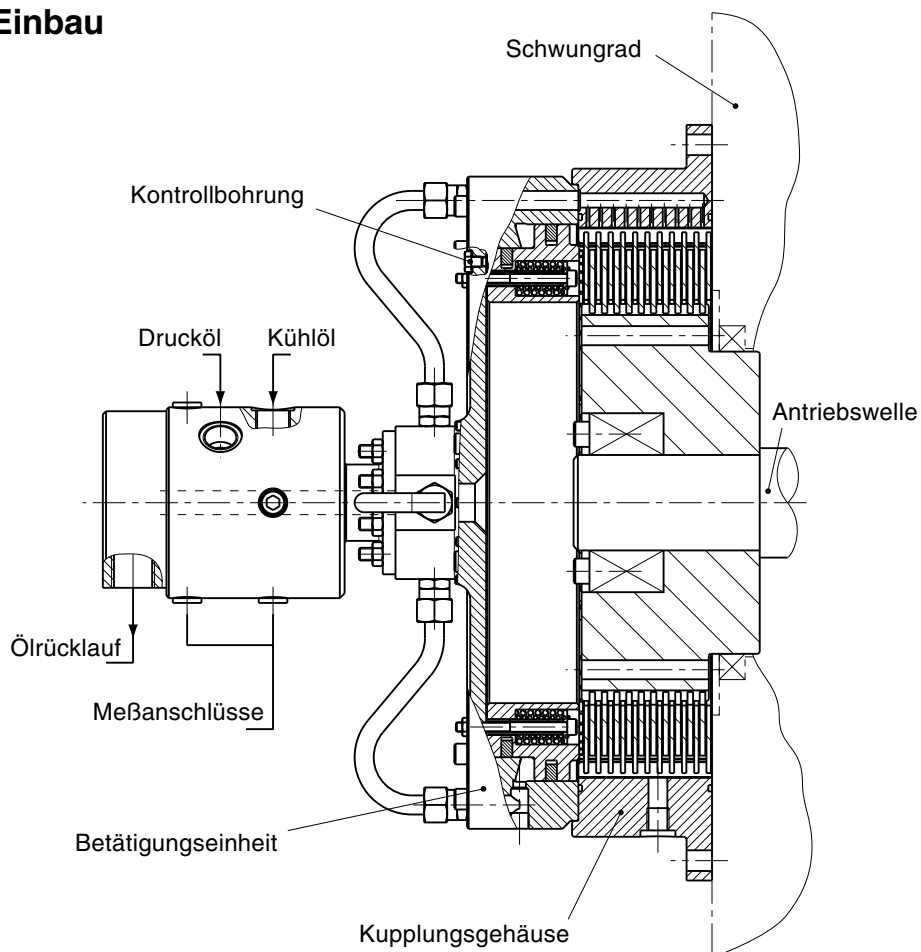


Abb.2: Einbau der Kupplung

- Kupplungsgehäuse von der Betätigungseinheit abschrauben und am Schwungrad anschrauben und verstiften.
- Träger auf der Welle befestigen. Auf korrekte axiale Position achten! Bei Befestigung mit Spannsatz Montagevorschriften des Herstellers beachten und evtl. vorhandene Kunststoffstopfen entfernen!
- Lamellen entsprechend dem Anlieferungszustand, abwechselnd Außen- und Innenlamellen, einlegen. Die erste und letzte Lamelle ist jeweils eine Außenlamelle.
- Betätigungseinheit mit dem Kupplungsgehäuse verschrauben. Anziehmomente der Gehäuseschrauben beachten. Gehäuseschrauben mit LOCTITE 262 sichern.

Anziehmomente der Gehäuseschrauben

Größe	80	86	90	94	Einheit
Gewinde	M8	M10	M12	M14	-
Anziehmoment	37	75	130	205	Nm

Probelauf der Kupplung

Die Kupplung muß mindestens 20 Stunden zur Probe laufen. In der Regel erfolgt danach kein Lamellenverschleiß mehr. Bei Erstinbetriebnahme des Systems ist vor dem erstmaligen Beschalten der Kupplung die Grundverschmutzung auszufiltern. Beim Betrieb mit Ortlinghaus Hydraulik-Komponenten ist hierzu der Entlastungshahn der Speichergruppe zu öffnen und die Hydraulik drucklos für ca. 2 h zu betreiben.

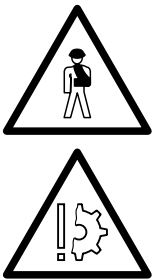
Instandhaltung

Kontrolle während des Maschinenbetriebs

Die Kupplung ist weitgehend verschleiß- und wartungsfrei. Durch unsachgemäßen Betrieb (zu geringer Öldruck, zu hohe Betriebstemperatur, ...) kann es aber doch zu einem Verschleiß der Lamellen kommen.

Lamellenverschleiß äußert sich in verändertem Betriebsverhalten der Kupplung, z. B. die Kupplung rutscht.

Stellen Sie einen vergrößerten Bremswinkel oder ein Durchrutschen der Kupplung fest, so müssen Sie sofort die Maschine stillsetzen. Fordern Sie bitte den Kundendienst an.



Zustandskontrolle

Der Lüftweg des Kolbens kann ohne Demontage der Kupplung gemessen werden.

- Verschlußschraube aus der Kontrollbohrung der Betätigungseinheit (siehe Darstellung Abb. 2: Einbau der Kupplung) entfernen.
- Tiefenmaß auf den Kolben messen.
- Bei stehendem Schwungrad Kupplung betätigen.
- Tiefenmaß auf den Kolben erneut messen.

Die Differenz der Tiefenmaße ergibt den Lüftweg des Kolbens. Eine Beurteilung ist mittels nachfolgender Tabelle möglich

Lüftmaße

(RF = Reibflächen)

Größe	80			86			90			94			
	RF	12	16	20	12	16	20	12	16	20	12	16	20
Neuzu- stand min. [mm]		1,6	2,1	2,6	1,8	2,4	3,0	2,2	2,9	3,6	2,5	3,4	4,2
nach Ein- laufvorgang [mm]		2,2	2,9	3,6	2,4	3,2	4,0	2,8	3,7	4,6	3,1	4,2	5,2
max. Wert [mm]		3,7	4,9	5,8	4,2	5,6	6,7	4,9	6,6	7,6	5,4	7,2	8,6

Die maximal möglichen Lüftmaße (max. Wert) geben den konstruktiv bedingten Kolbenhub an. Im normalen Einlaufvorgang der Reibflächen kann eine Verlängerung des Lüftweges um ca. 0,05 mm pro Reibfläche auftreten (nach Einlaufvorgang).

Sollten die Werte für den Einlaufvorgang wesentlich überschritten werden, so empfiehlt es sich, eine Inspektion durchzuführen.

Behebungen von Störungen

Störfall	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kupplung rutscht	Öldruck zu gering	Betriebsdruck auf 50+5 bar* erhöhen
	Fehler in der Hydraulikanlage (Verschmutzung, Leckagen ...)	Hydraulikanlage instandsetzen
	Reibbeläge abgenutzt (maximal zulässige Größe des Luftspaltes erreicht)	Kundendienst zum Wechseln der Lamellen bestellen
	nicht festzustellen Maschinenschaden	Kundendienst bestellen



* **Achtung:** Abweichende (niedrigere) Betriebsdrücke möglich!
Auslegungsberechnung einsehen



Ist ein Lamellenverschleiß festgestellt worden, so muß die Kupplung unsachgemäß betrieben worden sein (zu geringer Betriebsdruck, zu hohe Betriebstemperatur...). Stellen Sie deshalb den ordnungsgemäßen Betrieb sicher, um in Zukunft weiteren Verschleiß auszuschließen.

- Bei Funktionsstörungen der Betätigungseinheit ist diese zur Überprüfung an die Ortlinghaus-Werke zurückzusenden.
- Auf Wunsch stehen geschulte Fachmonteure vor Ort zur Verfügung.

Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage. Für die erneute Montage ist darauf zu achten, daß die Lamellen wieder in ihrer ursprünglichen Lage und Position eingebaut werden. Andernfalls ist mit einem erneuten Einlaufvorgang zu rechnen.

Ersatzteile

Wir gewähren nur dann Garantie auf unsere Produkte, wenn Sie Originalersatzteile der Firma Ortlinghaus-Werke verwenden. Bestellen Sie bitte Ersatzteile nur auf schriftlichem Weg.

Sie finden auf der Außenseite des Kolbens die Fabrikationsnummer, unter der die Kupplung gefertigt wurde. Geben Sie bitte immer diese Fabrikationsnummer an. Sie besteht aus einer zweistelligen Jahreszahl und einer fortlaufenden Nummer, z.B. 00/12345.

Geben Sie weiterhin möglichst die Artikelnummer der Kupplung an.

Freigegebene Ölsorten

Wir geben die nachfolgend aufgeführten Ölsorten für den Betrieb der Kupplung frei. Sie sind von uns getestet und erbringen die optimale Leistung.

Öltyp	Hersteller	Ölsorte
HL/CL	Agip	Agip OTE 32...68
	ARAL	Kosmol TF 32...68
		Vitam UF 46, 68
	BP	BP Energol HL 46
	DEA	Astron HI 22...68
	FINA	CIRKAN 22...68
	MOBIL	Mobil Turbine Oil Light
Mobil Turbine Oil Medium		
SHELL	Morlina 22, 46, 68	
ATF	Aral	ATF 33
	BP	Autran G
	Esso	Glide
	FUCHS	ATF TF M2C 33-F
	MOBIL	ATF 210
	SHELL	ATF Donax TF
Synthetische Öle	CASTROL	Alphasyn T 32-68
	MONSANTO	Santotrac 20-50