

Ortlinghaus

Lamellen · Kupplungen · Antriebe



Technische Produktinformation Nr. 321

Pneumatisch betätigte Kupplungen Baureihe 0-442

Ortlinghaus-Werke GmbH
W-5632 Wermelskirchen 1
Germany
Postfach 14 40
Telefon (02196) 85-0
Telefax (02196) 9 36 25
Telex 8 513 311

Zu dieser Technischen Produktinformation (TPI)

An wen richtet sich diese TPI?

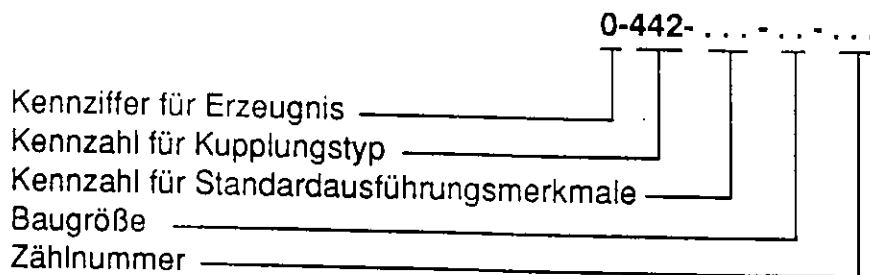
Diese Technische Produktinformation richtet sich an

- Arbeitsvorbereiter und Monteure des Endherstellers
- und an Betriebsschlosser und Maschinenbediener des Endkunden.

Was finden Sie in der TPI?

Die TPI bietet alle wichtigen Informationen für die Montage und Instandhaltung von Kupplungen der Baureihe 0-442. Zu ihr gehört eine Zusammenstellungszeichnung. Diese haben Sie im Rahmen der Auftragsabwicklung erhalten. Anderenfalls bestellen Sie sie bei uns nach. Verwenden Sie dazu die in der Auftragsabwicklung verwendete Artikelnummer.

Das ORTLINGHAUS-Nummernsystem



Was finden Sie nicht in der TPI?

Diese TPI liefert keine Angaben zur Unterstützung der Konstruktion. Solche Informationen finden Sie im Katalog und in den Prospektblättern.

Hinweise zum Text

Verletzungsgefahr droht bei der Montage und im laufenden Betrieb!



Materialschaden droht bei der Montage und im laufenden Betrieb!



Geben Sie diese TPI an Ihre Kunden weiter

Sie können weitere Exemplare dieser TPI für Ihre Kunden bei uns bestellen. Es steht Ihnen aber auch frei, für die Verwendung bei Ihrem Kunden Kopien dieser TPI anzufertigen.

Zum Produkt

Verwendungszweck und Funktion der Kupplung

Die Ein- und Zweischeiben-Kupplungen sind für hohe Drehmomente auch bei hoher Wärmebelastung geeignet, z. B. bei der Beschleunigung oder Verzögerung großer Schwungmassen mit hoher Schalzhäufigkeit.

Die Dreischeiben-Ausführungen eignen sich für große zu übertragende Drehmomente bei geringen Schaltzahlen.



Kupplungen nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder ölhaltiger Luft betreiben. Sonst besteht die Gefahr, daß die Lamellen durchrutschen und das Drehmoment deutlich abfällt.

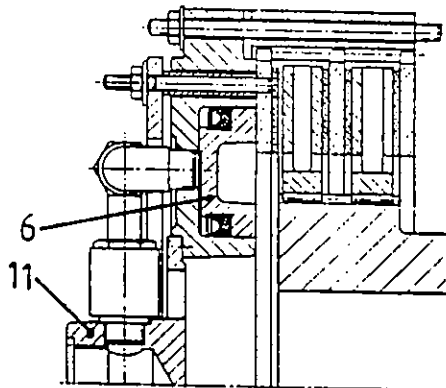


Abb. 1

Kuppeln: Über die Luftzuführung (11) wird der Kolben (6) mit Druckluft beaufschlagt. Dadurch werden die Kupplungslamellen kraftschlüssig.



Der normale Betriebsdruck beträgt **5,5 bar**, der maximal zulässige Druck **6 bar**. Fahren Sie die Kupplung **nie mit höherem Druck**, da sonst die Gefahr eines Zylinderbruches besteht.

- Verwenden Sie staubfreie, trockene Luft (Wartungseinheit erforderlich).
- Stellen Sie den Öler Ihrer Wartungseinheit so ein, daß er pro m³ Luft 1 bis 2 Tropfen Öl zugibt.
- Halten Sie die Reibbeläge unbedingt fettfrei.

Lieferzustand der Kupplung

Die Kupplungen werden mit montierter Betätigungseinheit geliefert.

Unterschiedliche Lamellenbestückung

Einscheibenausführung	0-442-1...-
Zweischeibenausführung	0-442-2...-
Dreischeibenausführung	0-442-3...-

Unterschiedlicher Federrückdruck

mit Lufteinführungsflansch und Verschraubungen

Federrückdruck 0,8 bar	0-442-.0...-
Federrückdruck 1,8 bar	0-442-.1...-
Federrückdruck 2,7 bar	0-442-.2...-
Federrückdruck 2,0 bar	0-442-.3...-

ohne Lufteinführungsflansch und Verschraubungen

Federrückdruck 0,8 bar	0-442-.5...-
Federrückdruck 1,8 bar	0-442-.6...-
Federrückdruck 2,7 bar	0-442-.7...-
Federrückdruck 2,0 bar	0-442-.8...-

Erstmontage

- Befestigen Sie den Träger (1) auf der Welle.
- Schrauben Sie die Stiftschrauben (8) in das Schwungrad bzw. den Maschinenkörper ein. Benutzen Sie dabei zur Sicherung Loctite 254.
- Gehäuse (12) auf die Stiftschrauben bis in die Zentrierung schieben.
- Bei der Dreischeiben-Ausführung Gehäuse mit Schrauben (23) anschrauben. Anziehdrehmoment nach Tabelle 1

Größe	43	51	59	66	72	75	78
M_A Nm	6	10	25	49	49	86	86
Größe	80	84	85	90	91	93	
M_A Nm	135	210	210	410	410	710	

Tabelle 1

- Mit einer einseitig belegten Außenlamelle (3.1) beginnend, Innen- (4) und Außenlamellen (3.2) abwechselnd in das Gehäuse (12) und auf den Träger (1) schieben.
- Zuletzt die komplette Betätigungseinheit mit der Druckscheibe gegen die Lamellen auf die Stiftschrauben schieben.
- Bei der Zwei- und Dreischeibenausführung Füllstücke zwischen Zylinder und Gehäuse einschieben.
- Spannscheiben (22) auf die Stiftschrauben (8) aufstecken. Muttern (9) aufschrauben und mit Anziehdrehmoment M_A nach Tabelle 2 anziehen.

Größe	43	51	59	66	72	75	78
M_A Nm	8,5	14	35	69	69	120	120
Größe	80	84	85	90	91	93	
M_A Nm	190	295	295	580	580	1000	

Tabelle 2

Instandhaltung

Kontrolle während des Maschinenbetriebs

Kontrollieren Sie den Verschleiß am Luftspalt zwischen Zylinder (10) und Scheibe (13) bei eingeschalteter Kupplung.

- Die Scheibe (13) darf nicht am Zylinder zur Anlage kommen.
- Bei der Einscheibenausführung muß vorher die Außenlamelle (3.1) und die Druckscheibe (2) ausgetauscht werden (siehe Erneuerung der Reibbeläge).
- Zweischiebenausführung und Dreischiebenausführung Verschleißausgleich vornehmen.
- Lösen Sie die Sechskantmutter (9).
- Entnehmen Sie die Füllstücke (14) und legen Sie sie bei "b" vor den Zylinder.
- Ziehen Sie die Sechskantmutter (9) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach Tabelle 2 an.
- Falls der Verschleißausgleich bereits durchgeführt wurde, müssen, bei weiterem Verschleiß, die Außenlamellen und die Druckscheibe ausgetauscht werden.

Gesamtverschleiß der Lamellen:

Kupplungsgröße	43	51	59	66	72	75	78	80	84	85	90	91	93
Einscheibenausf.	3	3	3,75	4,35	5,35	5,5	5,3	6,5	7	7,5	8	8,5	9,5
Zwei-u.Dreisch.Ausf.	6	6	7	7,6	9,8	9,8	9,8	12	13	14	15	16	18

Tabelle 3

Erneuerung der Reibbeläge



- Lösen und entfernen Sie die Muttern (9).
- Ziehen Sie die Betätigungseinheit von den Stiftschrauben.
- Nehmen Sie die Lamellen aus dem Gehäuse und ersetzen Sie die Außenlamellen. Ab Größe 90 können auch neue Beläge auf Außenlamellen und Druckscheibe genietet werden.
- Zum Austausch der Druckscheibe (2) lösen Sie die Muttern (20) gleichmäßig überkreuz. **Achtung:** Die Scheibe (13) steht unter Federspannung!
- Tauschen Sie die verschlissene Druckscheibe gegen eine neue aus.
- Kontrollieren Sie die Innenlamellen (4) auf Riefen und Verschleiß.
- Innenlamellen nur wenn notwendig ersetzen.
- Bauen Sie die Betätigungseinheit wieder zusammen und ziehen Sie die Muttern (16) mit dem in Tabelle 4 vorgeschriebenen Drehmoment an.
- Weitere Montage wie unter Erstmontage.

Größe	43	51	59	66	72	75	78
M _A Nm	2,9	6	10	25	49	25	86
Größe	80	84	85	90	91	93	
M _A Nm	49	86	86	210	210	410	

Tabelle 4

Komplettmontage - nur für den Kundendienst

(siehe Zeichnung im Anhang)

Demontage der Kupplung

- Muttern (9) lösen und abschrauben.
- Betätigungseinheit von den Stiftschrauben (8) abziehen.
Achten Sie dabei auf die Füllstücke (14) und Spannscheiben (22).
- Lamellen (3/4) aus dem Gehäuse (12) bzw. vom Träger (1) nehmen.
- Bei Dreischiebenausführung Schrauben (23) am Gehäuse entfernen.
- Gehäuse (12) von den Stiftschrauben und Träger (1) von der Welle abziehen.
- Zur weiteren Demontage an der Betätigungseinheit die Muttern (20) **gleichmäßig** lösen. Achtung! Steht unter Federdruck!
- Muttern und Spannscheiben entfernen.
- Scheibe (13) abheben.
- Betätigungseinheit wenden. Achten Sie darauf, daß die Einheit nicht auseinander fällt.
- Druckscheibe (2) mit den daran befestigten Stiftschrauben abheben. Stiftschrauben **nicht** ausschrauben.
- Jetzt können Sie, falls Nutringe (7.1/7.2) erneuert oder der Zylinderraum auf Verunreinigungen überprüft werden soll, den Kolben aus dem Zylinder ziehen.



Montage der demontierten Kupplung

Montieren Sie die Kupplung in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Demontage. Reinigen Sie alle Teile vor der Montage.

Beachten Sie dabei folgende Punkte:

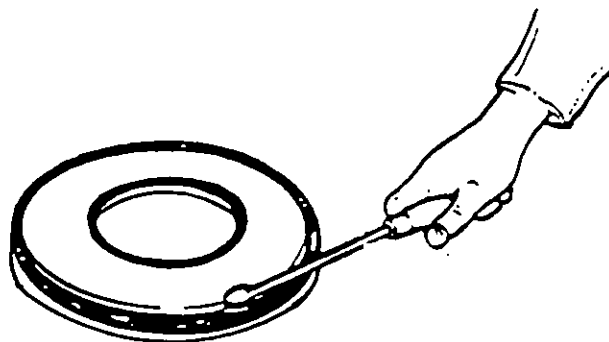


Abb. 2 Einsetzen der Nutringe

- Nur abgerundetes Werkzeug verwenden.
- Lauffläche der Nutringe im Zylinder dünn mit Lithiumseifenfett einfetten.
- Hülsen (18) auf den Stiftschrauben der Druckscheibe zwischen Druckscheibe (2) und Scheibe (13) anordnen.
- Federn gleichmäßig verteilen, wenn die Kupplung nicht mit einem kompletten Satz Federn ausgestattet ist.
- Ggf. Füllstücke (14) auf ihren alten Platz zwischen Gehäuse und Zylinder einschieben.
- Muttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

Anziehdrehmoment für Schrauben (23) siehe unter Erstmontage Tabelle 1.

Anziehdrehmoment für Muttern (9) siehe unter Erstmontage Tabelle 3.

Anziehdrehmoment für Muttern (20) siehe unter Instandhaltung Tabelle 4.

Ersatzteile

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

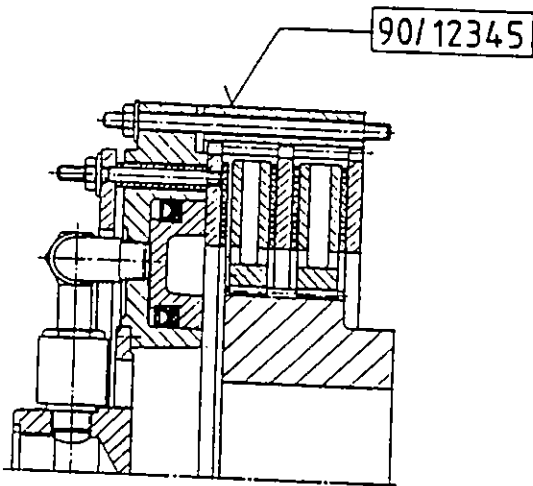
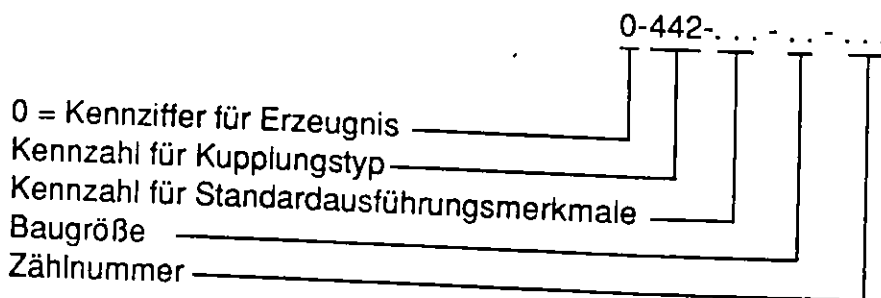


Abb. 3 Fabrikationsnummer

Sie finden auf dem Gehäuse die Fabrikationsnummer eingeschlagen, unter der Ihre Kupplung gefertigt wurde. Geben Sie diese Nummer immer an. Sie besteht aus einer zweistelligen Jahreszahl und einer fortlaufenden Nummer, z. B. 90/12345. Geben Sie weiterhin möglichst die Artikelnummer Ihrer Kupplung an.

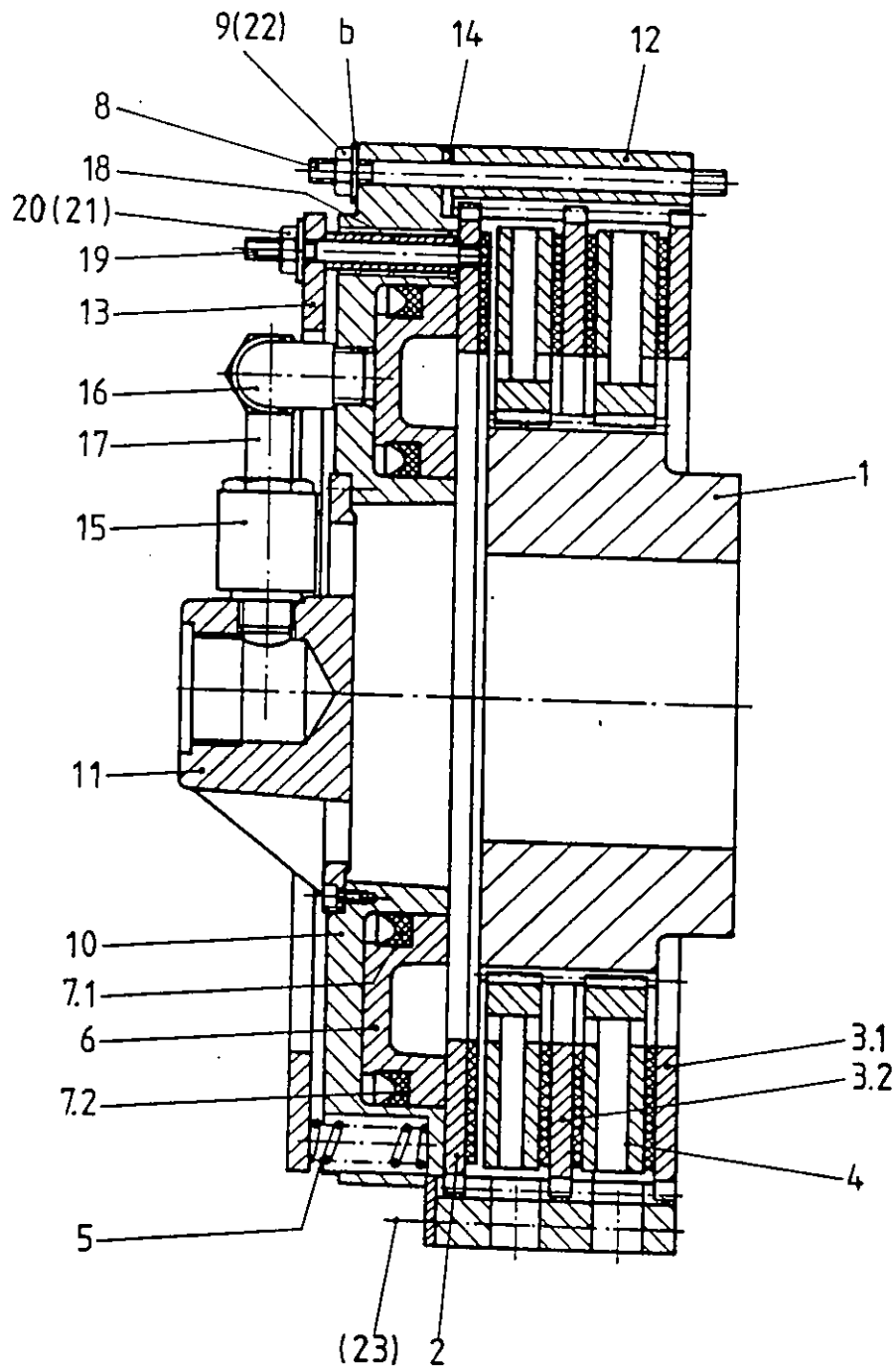
Im Anhang finden Sie eine Ersatzteilliste, die die jeweilige Bezeichnung und die Positionsnummer der Einzelteile in der Zeichnung beinhaltet. Geben Sie bei der Bestellung sowohl diese Bezeichnung als auch die Positionsnummer an, z. B. 3.1 Außenlamelle (eine Seite Reibbelag)..



Ersatzteilliste für Kupplungen

Nr.	Bezeichnung
1	Träger
2	Druckscheibe
3.1	Außenlamelle (eine Seite Reibbelag)
3.2	Außenlamelle (zwei Seiten Reibbelag)
4	Innenlamelle
5	Druckfeder
6	Kolben
7.1	Nutring
7.2	Nutring
8	Stiftschraube
9	Sechskantmutter
10	Zylinder
11	Flansch
12	Gehäuse
13	Scheibe
14	Füllstück
15	Schwenkverschraubung
16	Winkel-Einschraub-Verschraubung
17	Rohrstück
18	Hülse
19	Stiftschraube
20	Sechskantmutter
21	Spannscheibe
22	Spannscheibe
23	Sechskantschrauben (nur für Dreischeiben- ausführung)

Verschleißteile sind mit Raster hinterlegt



Zweischeibenausführung

Störfallhilfe

Störfall	Grund	Abhilfe
Kupplungslamellen rutschen	Reibbeläge abgenutzt	Lamellen wechseln, Gegenreibflächen prüfen
	Lamellen feucht oder verölt	Lamellen wechseln, Feuchtigkeits- bzw. Ölquelle abstellen
	Luftdruck zu gering	Betriebsdruck auf 5,5 bar erhöhen
	Ventile defekt (Prüfung: Direkter Anschluß der Luftzufuhr)	Ventile austauschen
	Anderenfalls Maschinenschaden - Kundendienst bestellen	