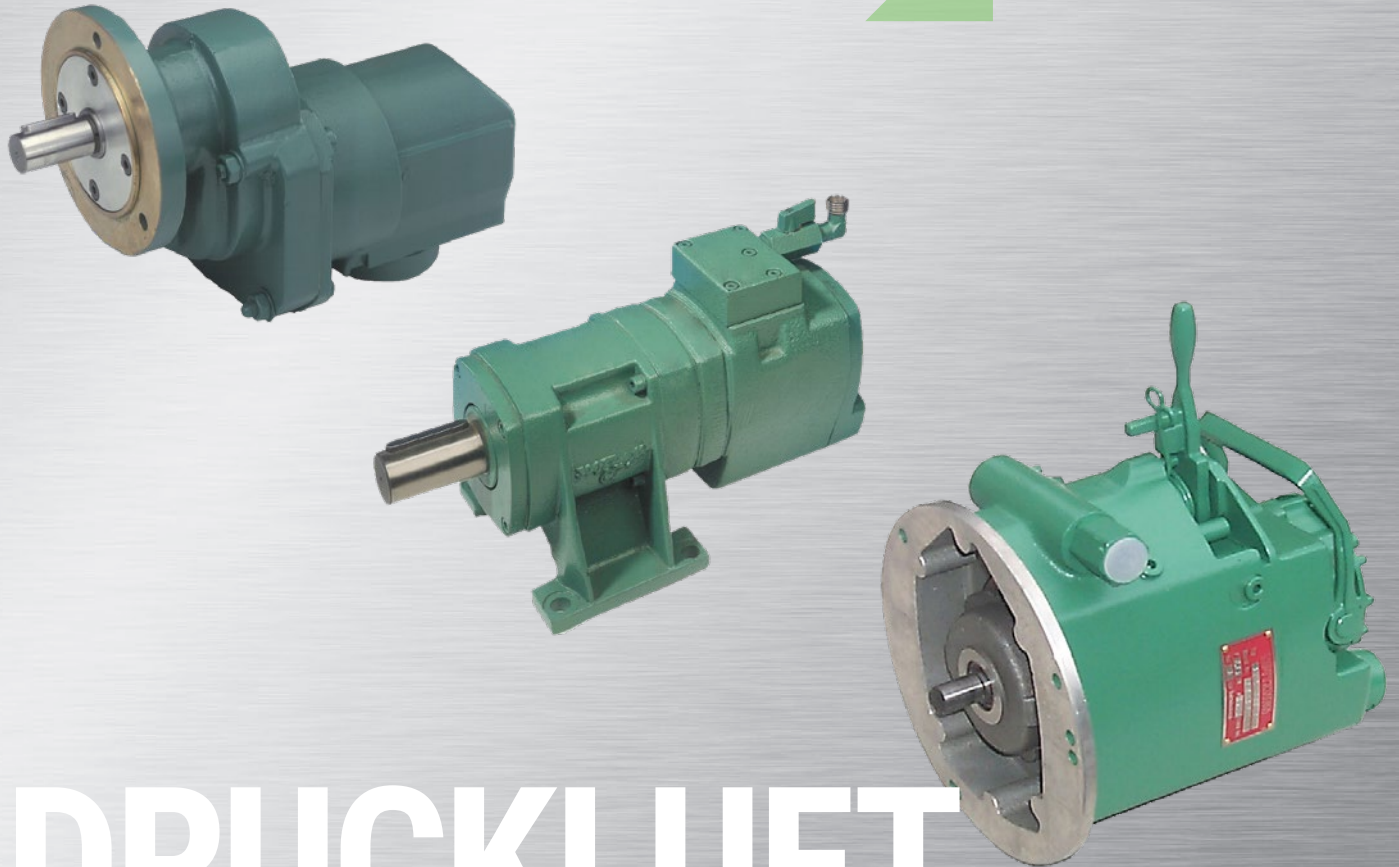




SPITZNAS
CUSTOMIZED POWER SOLUTIONS



DRUCKLUFT ANTRIEBE

ANTRIEBE FÜR DEN PROFI



DRUCKLUFT



ATEX



SYSTEM- KONZEPTION

FUNKTION

Über den Druckluftanschluss (1) steht der Betriebsdruck am 4/3-Wege-Motor-Steuerventil (2) und am Handgebeventil (3) an.

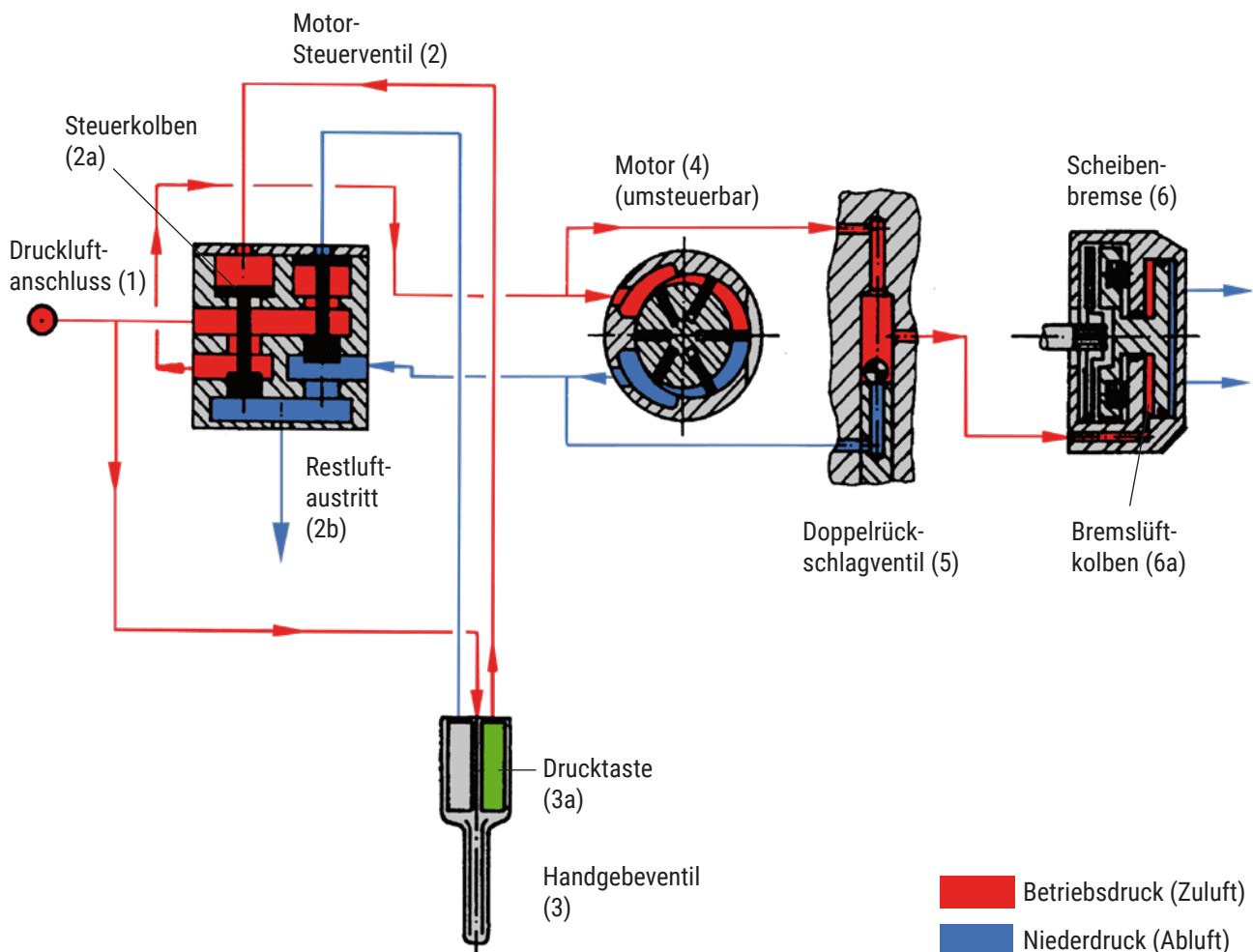
Durch Betätigung der Drucktaste (3a) am Handgebeventil (3) wird das Motorsteuerventil (2) gesteuert - Steuerkolben (2a) öffnet den Luftweg - so dass der Motor (4) und damit aus dem Motorraum das Doppelrückschlagventil (5) und die Scheibenbremse (6) belüftet werden.

Der Betriebsdruck am Bremslüftkolben (6a) löst die Bremsscheibe und der Motor (4) dreht.

Bei Entlastung der Drucktaste (3a) geht der Steuerkolben (2a) in Ausgangsstellung - wie (2b) zeigt - und entlüftet über beide Leitungen (entlüftete Mittelstellung) Bremse (6) und Motor (4).

Die Bremse wird durch Federkraft geschlossen.

Bei Druckabfall schließt die Bremse und der Motor bleibt stehen.



LEISTUNG / DREHMOMENT

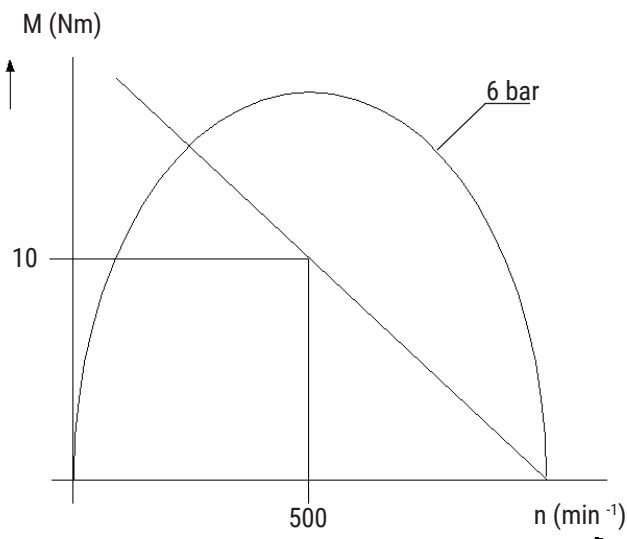
1. Die konstruktive Baugröße, der Betriebsdruck und die Luftmenge bestimmen die Leistung und das Drehmoment.

Bei gegebenem Betriebsdruck stellt sich die Drehzahl entsprechend des abgenommenen Drehmomentes ein.

Beispiel: 6 bar

Drehmoment $M = 10 \text{ Nm}$
 Drehzahl $n = 500 \text{ min}^{-1}$

Der optimale Betriebspunkt liegt bei ca. halber Leerlaufdrehzahl.

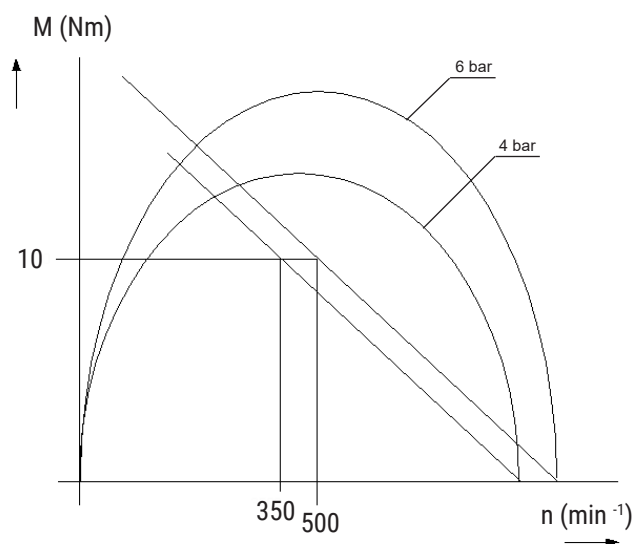


2. Verringerungen des Betriebsdruckes haben eine Verschiebung der Kennlinie zur Folge.

Einstellung anderer Drehzahlen nur über Veränderung des Betriebsdrucks.

Beispiel: 4 bar:

Drehmoment $M = 10 \text{ Nm}$
 Drehzahl $n = 350 \text{ min}^{-1}$

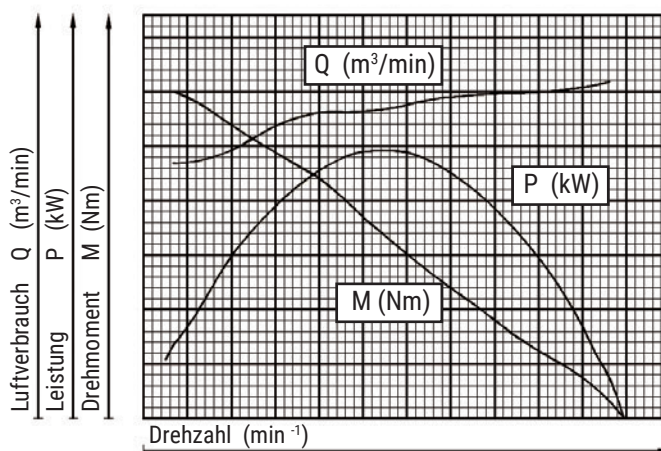


3. Das Drehmoment des Motors passt sich automatisch an.

Geringe Belastung ergibt eine hohe Drehzahl.

Das benötigte und abgegebene Drehmoment ist dabei klein.

Bei Erhöhung der Belastung steigt das Drehmoment und die Drehzahl verringert sich.



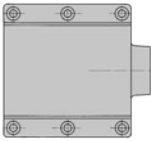
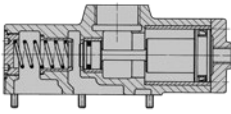
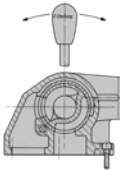
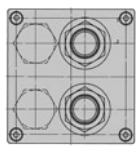
TECHNISCHE DATEN

SYSTEM- KONZEPTION

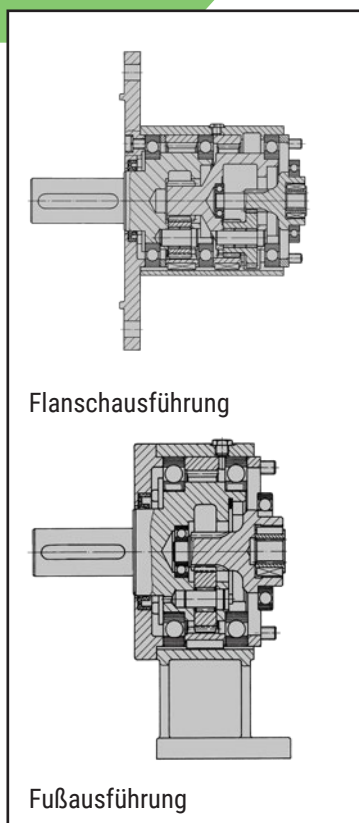
BAUKASTENSYSTEM

Ein modular aufgebautes Baukastenprinzip ermöglicht unzählige Kombinationen an Druckluft-Getriebemotoren.

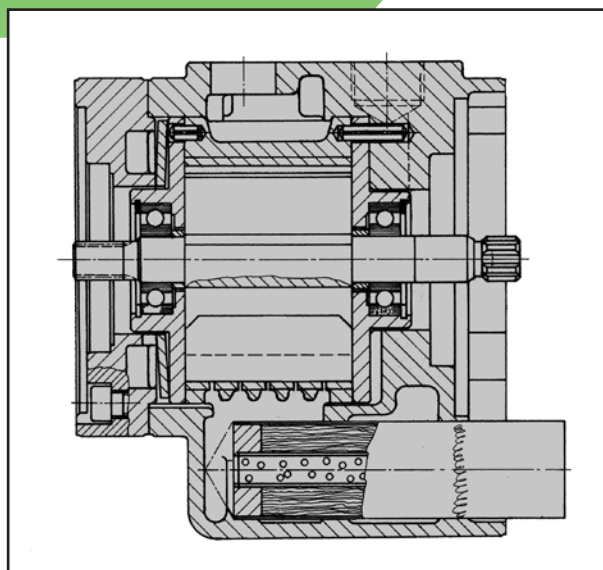
STEUERUNG

			
Anschluss für Links- / oder Rechtslauf: - nicht umsteuerbar	Fernsteuerung: - vorgesteuert - umsteuerbar	Handhebelsteuerung: - umsteuerbar	Fernsteuerung: - direkt - umsteuerbar

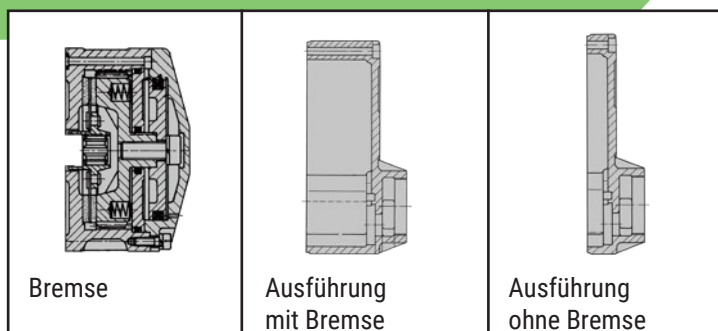
GETRIEBE



LAMELLENMOTOR



BREMSE / GEHÄUSEABDECKUNG



LAMELLENMOTOR

Die Druckluft-Lamellenmotoren sind verfügbar in folgenden Ausführungen:

- Drehrichtung rechts
- Drehrichtung links
- Drehrichtung umsteuerbar
- Leistung von 0,2 kW bis 10,0 kW
- Flanschausführung
- Fußausführung
- mit Bremse
- ohne Bremse
- Wellenstumpf (Passfeder- oder Gewindeausführung)

Bei Bedarf schicken wir Ihnen gerne unsere Leistungsdiagramme und Typenblätter mit Maßen zu.

STEUERUNGEN

Nicht umsteuerbare Motoren:

Bei den nicht umsteuerbaren Motoren können Sie eine Drehrichtung wählen (von vorne auf den Wellenstumpf gesehen).

Bei den umsteuerbaren Motoren wählen Sie zwischen Motoren mit:

1) Handhebelsteuerung

Bei dieser Steuerart befindet sich das Umsteuerventil direkt am Motor.
Das Umsteuerorgan im Ventil kann ein Drehschieber, Kolbenschieber oder Differenzialkolben sein.

2) Direkte Fernsteuerung

Am Motor ist kein Steuerorgan befestigt. Über zwei Hauptluftanschlüsse wird die Druckluft direkt dem Motor zugeführt.
Die Steuerung erfolgt über einen 4/3-Wege-Steuerschieber.

3) Vorgesteuerte Fernsteuerung

Durch ein oder zwei kleine Vorsteuerventile wird das am Motorgehäuse befestigte Hauptumsteuerventil betätigt und dann der Motor auf die gewünschte Drehrichtung gesteuert.

GETRIEBE

Die Einsatzmöglichkeit der Motoren wird durch den Ein-/Anbau von Getrieben erhöht.
Stirnradgetriebe, ein- und mehrstufige Planetengetriebe mit Übersetzungsbereich von $i=2$ bis $i=350$ sind serienmäßig.

BREMSE /GEHÄUSEABDECKUNG

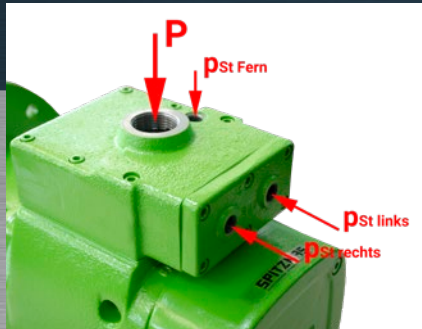
Die geschlossene Scheibenbremse wird mit Druckluft geöffnet und schließt durch Federdruck beim Absperren oder bei Druckverlust.
Auf Kundenwunsch können - wenn konstruktiv möglich - die Befestigungsmaße und der Wellenstumpf gefertigt werden.

SYSTEM- KONZEPTION

SYSTEM- KONZEPTION



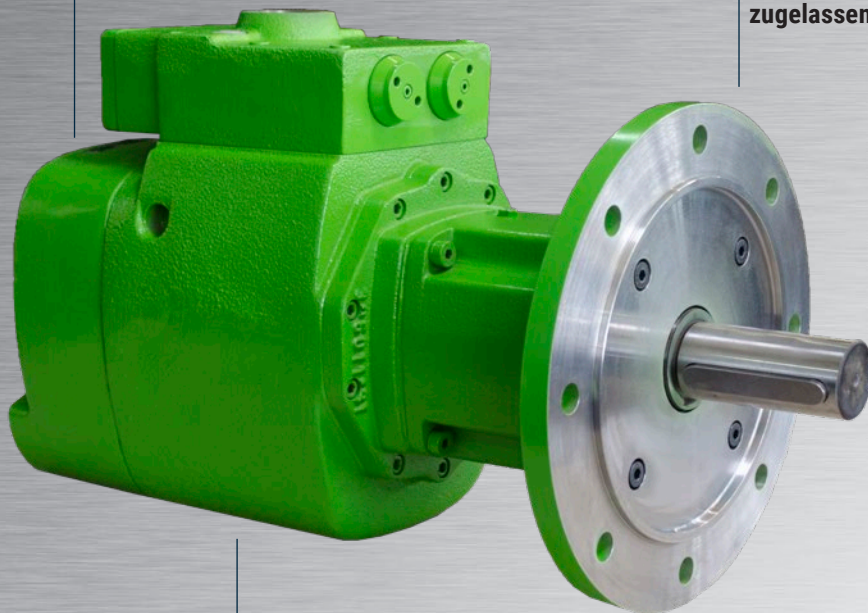
Ausführung mit oder ohne Bremse



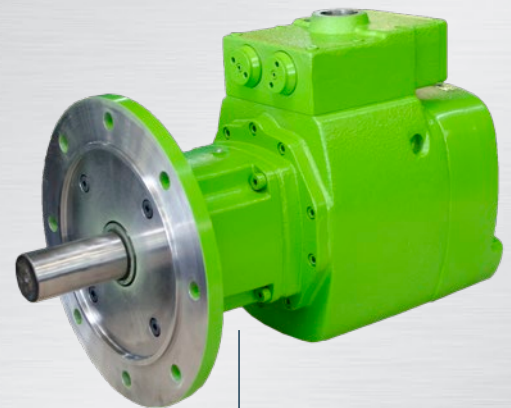
Direkte Handhebelsteuerung oder Vorsteuerventil für Fernsteuerung



Kundenspezifische Abtriebswelle



ATEX-Schutzbereich
zugelassen



Robuster Lamellenmotor von 0,2-10,0 kW Antriebsleistung

Fuß- oder Flanschausführung

Stirn- oder Planetengetriebe mit $i=2$ bis 350



VORTEILE

- Die Druckluft-Lamellenmotoren sind **robust, kompakt** und **variabel** einsetzbar.
- Sie sind **unempfindlich** gegen Schmutz, Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen und Überlastung.
- Die Druckluft-Lamellenmotoren sind **vollständig gekapselt**. Umgebungsluft, oft mit Staub oder Schmutz angereichert, kann nicht in die Motor eindringen.
- Die **Kühlung** erfolgt **durch** Expansion der **Betriebsluft**, die sich im Verlauf der Drehung des Rotors und während der Funktion entspannt und abkühlt.
- Durch die besondere Konstruktion der Druckluft-Lamellenmotoren ist der **Einsatz auch unter extremen Bedingungen**, z.B. Unterwasser, möglich.
- **Überlastung verursacht keinen Schaden**. Sobald die Überlast abgebaut wird, laufen die Motoren weiter.
- Die Motoren können sowohl mit **Druckluft**, als auch mit anderen **komprimierten Gasen** angetrieben werden.
- Die Motoren sind durch einfache Drosselung der Luftmenge und des Betriebsdrucks für einen **breiten Drehzahlbereich** zu regeln.
- Einbau von **gekapselten Scheibenbremsen** ist bei fast allen Motoren möglich.
- Alle Druckluft-Lamellenmotoren laufen **funkenfrei** und sind damit auch für den **Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung** geeignet.
- **ATEX** konform.

ZUBEHÖR

Benötigtes Zubehör, wie zum Beispiel 4/3-Wege-Vorsteuerventil, Öler oder Wartungseinheiten, etc. stellen wir Ihnen gerne individuell zusammen.

HANDSTEUERSCHIEBER



VORSTEUERVENTILE



LEITUNGS-/ SCHLEPPÖLER



WARTUNGSEINHEITEN



SCHLÄUCHE UND KUPPLUNGEN



SCHMIER- UND REINIGUNGSÖLE



SYSTEM- KONZEPTION

TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

FRAGEBOGEN

Füllen Sie einfach den Fragebogen möglichst vollständig aus und skizzieren Sie die wichtigsten Maße.

Nach Erhalt bieten wir Ihnen einen geeigneten Druckluftmotor an.

Den elektronischen Fragebogen finden Sie auf unserer Internetseite unter www.spitznas.de, hier können Sie auch Ihre Skizze im Bereich www.spitznas.de/antriebe/druckluft-antriebe/fragebogen hochladen und uns zusenden.

Firma	:	_____	Datum	:	_____
Name	:	_____	Abteilung	:	_____
Straße	:	_____	Telefon	:	_____
Plz/ Ort	:	_____	Telefax	:	_____
			E-Mail	:	_____@_____

1. Verwendungszweck (möglichst genaue Funktionsbeschreibung):		
2. Bedarf		Einzelner Motor: <input type="checkbox"/>
		Serie: <input type="checkbox"/>
		Anzahl: _____ Stück
		Versuchsobjekt: <input type="checkbox"/>
3. Erforderliche Motor肯ndaten		Leistung P: _____ kW
		Drehmoment Mt: _____ Nm
		Drehzahl bei Belastung n: _____ min ⁻¹
		max. Drehzahl im Leerlauf n ₀ : _____ min ⁻¹
4. Art der Belastung des Motors (z.B. Anfahren unter Vollast)		Start- / Anfahrmoment Mt _s : _____ Nm
5. Fließdruck der Druckluft an der Anschlussstelle des Motors		p: _____ bar
6. Anschlussleitung (lichte Weite der Anschlussleitung)		Schlauch lichte Weite: _____ mm
		Rohrleitung innen: _____ Zoll
7. Drehrichtung (von vorne auf den Wellenstumpf gesehen)		Rechtslauf (Uhrzeigersinn): <input type="checkbox"/>
		Linkslauf (entgegen dem Uhrzeigersinn): <input type="checkbox"/>
		umsteuerbar: <input type="checkbox"/>
8. Steuerungsart		Handhebel am Motor (Direktsteuerung): <input type="checkbox"/>
		Fernsteuerung, vorgesteuert: <input type="checkbox"/>
		Fernsteuerung, direkt über 2 Anschlussleitungen: <input type="checkbox"/>
9. Befestigungsart		Gewinde- Befestigung: <input type="checkbox"/>
		Fuß- Befestigung: <input type="checkbox"/>
		Sonder- Befestigung: <input type="checkbox"/>
		Flansch- Befestigung: <input type="checkbox"/>
10. Motorausführung		mit Bremse: <input type="checkbox"/>
		ohne Bremse: <input type="checkbox"/>
11. Abtrieb (z.B. Wellenstumpf, Verzahnung, Vierkant):		
12. Schmierung (wenn gewünscht)		Wartungseinheit: <input type="checkbox"/>
		Leitungsöl für waagerechten oder senkrechten Einbau: <input type="checkbox"/>
13. Bestehen besondere Vorschriften bezüglich max. zul. Lautstärke?		ja: <input type="checkbox"/>
		Wenn ja, welche? _____ nein: <input type="checkbox"/>
		max. zul. Schalldruckpegel: _____ dB(A)
14. Sonstige Bemerkungen:		
15. Haben Sie eine Skizze beigelegt?		ja: _____ Seite(n) _____ nein: <input type="checkbox"/>

=> Bitte verwenden Sie die Seite 2 für Ihre Skizze.

ANTRIEBS-PROGRAMM

HYDRAULIK AXIALKOLBENPUMPEN



HYDRAULIK-RADIALKOLBENMOTOREN



HYDROSTATISCHE KOMPAKTGETRIEBE



042TD