Auswahlleitfaden

Anwendungsfaktoren

Finden Sie die besten Kupplungen oder Bremsen von Wichita für Ihre Anwendung, indem Sie eine Produktvorauswahl treffen.

1. Bestimmen Sie, welche der vier möglichen Funktionen Sie ausführen möchten.
2. Wählen Sie die Montageanordnung aus, die für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.
3. Wählen Sie in der nachstehenden Funktions-/Montagetabelle die passende Montageart aus (1, 2, 3 usw.)
4. Wenden Sie sich an Ihren Wichita-Vertreter für die endgültige Produktauswahl.

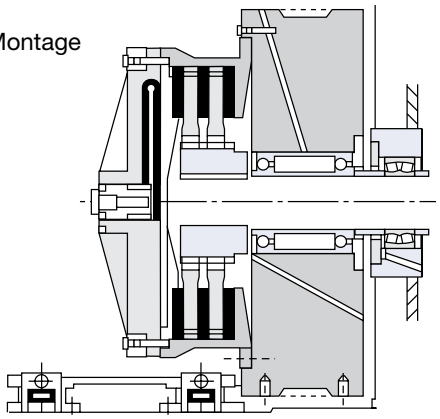
Wichita Produkt	Seite Nr.	Funktion/Montagezustand				
		Geregelte Beschleunigung Bietet eine reibungslose Beschleunigung einer Last.	Zyklus Präzise Positionierung einer Last in eine in einer wiederholbaren Art.	Geregelte Verzögerung Bietet eine reibungslose, gedämpfte Verzögerung einer Last.	Geregelter Schlupf Bietet eine kontinuierliche Bahn- oder Leitungsspannung.	
					Hohe Wärme	Geringe Wärme
Trommelkupplung/-bremse	78	1, 2	1, 2	1, 2, 3		1, 2
Sehr trägheitsarme Kupplung oder Bremse	12	1, 2	1, 2	1, 2, 3		1, 2, 3
Trägheitsarme Kupplung oder Bremse	12	1, 2	1, 2	1, 2, 3		1, 2
Kupplung mit hohem Drehmoment	30		1	1		1
Luftbetätigte Federkraftbremse	38		1, 2, 3	1, 2, 3		
CSM (Kopper Kool) Kupplung oder Bremse	64	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
Mistral II-Bremse (Spannungsbremsen)	46					2
ModEvo (Spannungsbremsen)"	48					2, 3
AquaMaKKs Kupplungen und Bremsen (Wassergekühlt)	82			2, 5		
Standard-Entlüftungskupplung	50	3, 4				
Standard- Mahlwerk-Entlüftungskupplung	50	3, 4				
Ölbad- und Trocken-HC	60	3, 4		3, 4		

Montagearten (siehe Seite 7)

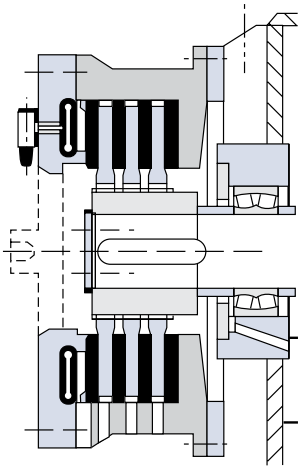
1 Indirekte Montage
2 Direkte Montage
3 Durchgangswelle
4 Welle-zu-Welle
5 Bremsmontage Elektrisch
6 Kupplungs- oder Bremsmontage Presse

Montagearten

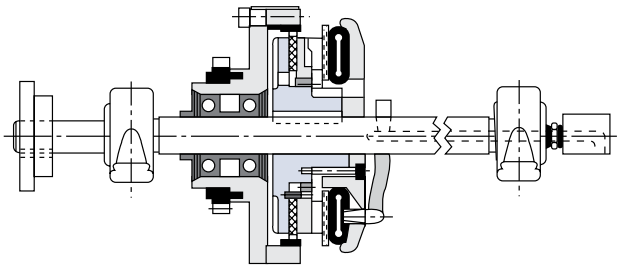
1 Indirekte Montage



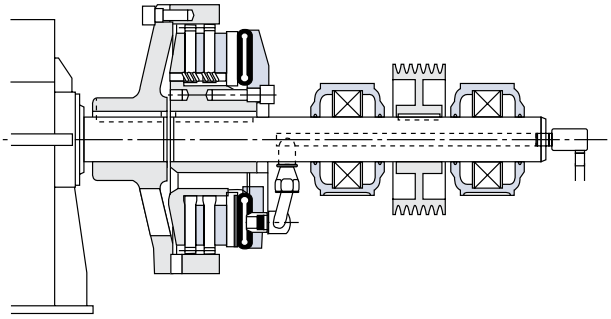
2 Direkte Montage



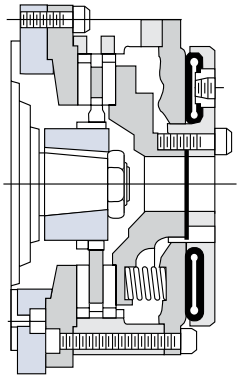
3 Durchgangswelle, Innenseitig montierte Kupplung



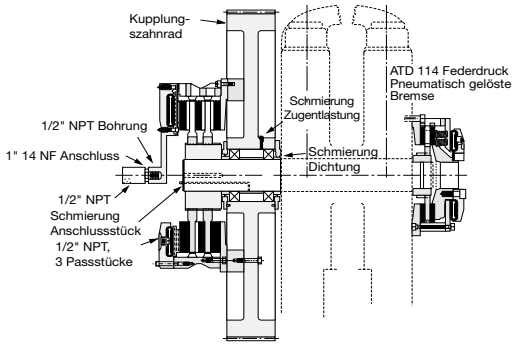
4 Welle-zu-Welle Inline (Koppelkupplung)



5 Elektromotor C-Face- oder Fußbremse



6 Typische Wichita-Kupplungs- und Bremsmontage auf einer Presse



Auswahlleitfaden

Anwendungsfaktoren

Die Kupplungs-/Bremsgrößen werden durch die folgenden Variablen beeinflusst:

1. Maschinen, die unter geringen Belastungen arbeiten, benötigen kleinere Kupplungen/ Bremsen. Diese Maschinen werden entweder durch schnelllaufende Mehrzylindermotoren oder Elektromotoren mit reduziertem Anlaufstrom angetrieben.
2. Antriebe, die Elektromotoren mit hohem Anlaufstrom erfordern, benötigen Kupplungen/ Bremsen mit ausreichendem Drehmoment, um einen übermäßigen Schlupf beim Starten zu vermeiden.
3. Der Anlaufmoment kann hoch sein, was eine schnelle Kupplungs-/Bremsenreaktionszeit erfordert, um das erforderliche Drehmoment zu übertragen, oder es ist eine verlängerte Kupplungs-/Bremsschlupfzeit erforderlich, um den Primärantrieb zu schützen.
4. Die Anlaufdrehmomente können im Vergleich zum normalen Drehmoment sehr niedrig sein, was dazu führen kann, dass die Kupplung/Bremse vor dem Zeitpunkt des Drehmomentbedarfs nicht vollständig unter Druck gesetzt wird. Dies führt zur Überhitzung der Kupplung/Bremse durch Schlupf. Die Kupplungs-/Bremsentfaltungszeit ist in diesem Fall sehr wichtig.
5. Die Kupplungen/Bremsen an den meisten Maschinen sind so konzipiert, dass sie einen Schlupf erzwingen, bevor eine Beschädigung durch Stoßbelastungen eintritt. Aufgrund dessen erfordert die Kupplung/Bremse möglicherweise eine regelmäßige Wartung; aus diesem Grund sollte die Kupplung/Bremse für einen leichten Zugang im Antriebsstrang angeordnet werden. Die Kupplung/ Bremse sollte ebenfalls so eingesetzt werden, um eine maximale Kühlluft zu ermöglichen. In den Fällen, in denen dies nicht möglich ist, kann eine zusätzliche Luftkühlung angeraten sein, um die Lebensdauer der Kupplung/Bremse zu verlängern.
6. Sichere Betriebsgeschwindigkeiten für die Kupplung/ Bremse sollten durch die Konstruktion sichergestellt werden. Die folgenden Materialspezifikationen werden für einen sicheren Betrieb empfohlen. Die angegebenen maximalen Geschwindigkeiten sind sichere Betriebsgeschwindigkeiten auf Basis jahrelanger Wichita-Erfahrung. Wenden Sie sich an Wichita für Varianten für höhere Geschwindigkeiten.

Maximale Kontaktgeschwindigkeit von Kupplung/Bremse m/s	Material
30m/s (Empfohlene Obergrenze für Schlupf)	Gusseisen
45 m/s	Sphäroguss
60 m/s	Stahl

Ein dynamisches Auswuchten wird empfohlen, wenn die Umfangsgeschwindigkeiten 18 m/s erreichen. Diese Geschwindigkeiten werden am nominalen Außendurchmesser der Kupplungs-/Bremsplatte gemessen.

Anwendungsbereich	Maschine oder Anlagenteil	Wichita-Produkt												
			Pneumatische Scheibenkupplungen und -bremsen					Spannungs-bremsen			Standard-Entlüftungs-kupplungen			
		Trommel C/B	Sehr geringes Trägheitsmoment	Geringes Trägheitsmoment	Hohes Drehmoment	Federkraft	CSM (KK)	Mistral II	ModEvo	Federkraftmotorbremsen	Kupplung	Kugelmühle	Ölbad- und Trocken-HC	AquaMaKKs
Luftförderpumpen	Zentrifugalkompressoren	•		•	•						•			
	Kolbenkompressoren (mehr als 2 Zylinder)	•		•	•						•			
	Kolbenkompressoren (1 oder 2 Zylinder)	•		•	•						•			
	Zentrifugallüfter Gebläse	•		•	•						•			
Rührwerke	Flüssig Halbfest Fest	•		•	•						•			
Ziegelherstellung	Steinpresse	•	•	•		•					•			
	Extruder Lehmmühle	•		•	•						•			
Dosen- und Flaschenabfüllanlage	Flaschen-/Dosenfüller	•	•	•	•									
	Abfüllanlage Mischer	•		•	•						•			

Anwendungsbereich	Maschine oder Anlagenteil	Wichita-Produkt												
			Pneumatische Scheibenkupplungen und -bremsen					Spannungs-bremsen			Standard-Entlüftungs-kupplungen			
		Trommel C/B	Sehr geringes Trägheitsmoment	Geringes Trägheitsmoment	Hohes Drehmoment	Federkraft	CSM (KK)	Mistral II	ModEvo	Federkraftmotorbremsen	Kupplung	Kugelmühle	Ölbad- und Trocken-HC	AquaMaKKs
Motorgetriebene Anlagen	Kran	•		•		•	•			•	•			•
	Fördermaschine	•		•			•				•			•
	Triebwerk												•	
	Bagger	•		•							•			
Mahlanlagen	Kugel-Stange-Wanne-Stein											•		
	Brecher											•		
	Schüttler											•		
Holzverarbeitung	Kippmastgerät	•	•	•	•		•							
	Wagen, Förderer Kühler, Holzbearbeiter	•	•	•	•		•							
Schifffahrt	Antriebskupplung CP-Rad	•		•							•		•	
	Wellenbremsen	•		•									•	
	Umkehrantrieb	•		•							•		•	
	Ankerwinde	•		•			•				•		•	•
Schüttgutförderung	Gleichmäßig beschickte Förderbänder	•		•	•	•					•			
	Gleichmäßig beschickte Förderlinie	•		•	•	•					•			
	Beschicker	•		•	•	•					•			
	Aufzüge	•		•	•	•					•			
Metallproduktion und Metallverarbeitung	Haspel	•	•	•			•				•			
	Schneidvorrichtungen	•	•	•	•	•	•							
	Druckbremse	•	•	•	•	•					•			
	Presse ohne Getriebe	•	•	•	•	•					•			
	Presse mit Getriebe	•	•	•	•	•					•			
	Ziehbank	•	•	•		•					•			
	Walzanlage	•	•	•							•			
	Schere	•	•	•	•	•					•			
	Presse mit Getriebepresse	•	•	•	•	•					•			
	Hammermühle	•		•		•				•				
	Schmiedepresse	•		•		•					•			
Trockner und Satiniermaschinen in der Papierindustrie,an Hersteller wenden	Fourdrinier bis 500 U/min Fourdrinier bis 1800 U/min Papiermaschine Glättpresse Pressenpartien Trockner Satiniermaschinen	•		•		•		•	•		•			
Erdölproduktion	Bohr- und Servicegerüst	•		•			•				•			•
	Hauptkupplungen	•		•							•			
	Verbindungskupplungen	•		•							•			
	Rotierende Trommel	•		•							•			
	Spülpumpen	•									•		•	
	PTO-Kupplungen										•		•	
Gummiproduktion	Transfermaschinen gleichmäßig beschickt Banburry-Mischer Trommelmischer Extruder Satiniermaschine Zentrifuge	•		•							•			