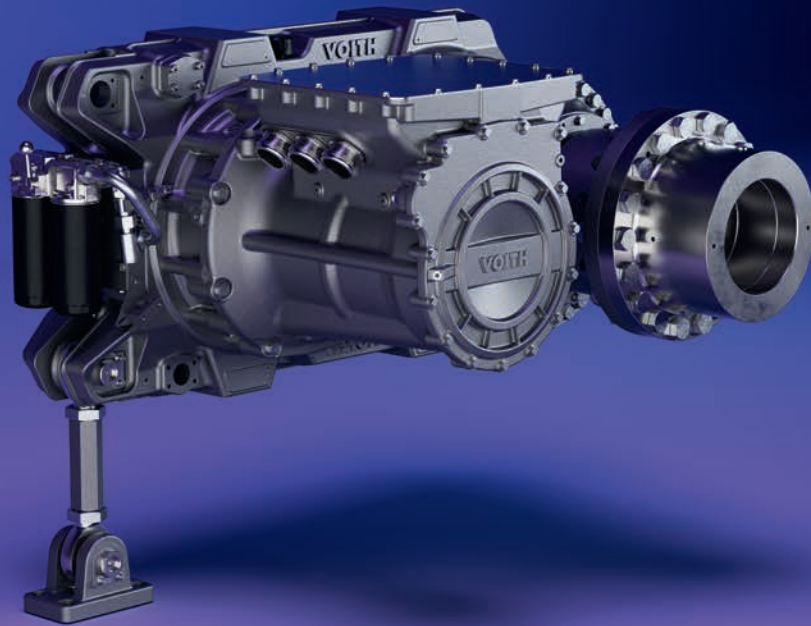




> PRODUKTBLATT

Electrify the conveyor. Invest smarter.

PowerDrive Mining

- > Attraktive Preise
- > Robuste Technologie und intelligente Zustandsüberwachung
- > Höherer Wirkungsgrad als bei branchenüblichen Systemen
- > Einfacher Transport und schnelle Inbetriebnahme mit BeltControl
- > Ein Partner für Antriebstechnik, Steuerung, Zustandsüberwachung und Service



Warum sollten Sie als Anlagenbesitzer auf PowerDrive Mining setzen?



Attraktive Preise

Dank unserer hocheffizienten Fertigung und der Lieferung des kompletten Antriebsspakets aus einer Hand bieten wir ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Beim Motor setzen wir auf eine materialoptimierte Konstruktion – wir reduzieren den Kupferanteil, ohne den Wirkungsgrad zu beeinträchtigen, und verzichten auf teure Materialien wie seltene Erden. Auch

die Konstruktion des Systems ist kostenoptimiert: Eine einzige dynamische Dichtung senkt die Kosten und erhöht die Robustheit, da Dichtungen typischerweise Schwachstellen darstellen – und weniger Dichtungen bedeuten im Vergleich zu Systemen mit mehreren Dichtstellen weniger potenzielle Ausfälle.



Höherer Wirkungsgrad als bei branchenüblichen Systemen

Unser komplettes Antriebssystem erreicht einen Gesamtwirkungsgrad von mindestens 92 %, einschließlich aller Antriebskomponenten. Der Elektromotor selbst arbeitet mit einem Wirkungsgrad von bis zu 97 %. Ermöglicht wird dies durch die präzise Abstimmung aller Komponenten – Motor, Getriebe und Frequenzumrichter sind perfekt aufeinander abgestimmt. Der Motor wird durch die Abstimmung der Kennlinie optimiert und durch ein externes System aktiv gekühlt,

wodurch sichergestellt wird, dass die Elektronik stets im optimalen Temperaturbereich arbeitet. Zudem arbeitet das Getriebe ohne herkömmliche Spritzschmierung und ohne internen Ölsumpf. Das Öl wird direkt an die Schmierstellen eingespritzt, wodurch interne Verluste reduziert und der Gesamtwirkungsgrad erhöht werden. Das Ergebnis: maximale Effizienz bei minimalem Energieverbrauch.



Nachhaltiges Produktdesign

Nachhaltigkeit hat bei Voith höchste Priorität – deshalb entwickeln wir unsere Antriebssysteme kontinuierlich mit Blick auf die Zukunft weiter. Durch den Einsatz von Planetengetrieben erreichen wir eine außergewöhnlich hohe Leistungsdichte, was kompakte und leichte Konstruktionen ermöglicht. Im Vergleich zu herkömmlichen Systemen mit Asynchronmotoren und Kegelstirnradgetrieben führt dies zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen um bis zu 18 Tonnen (Scope 1 und 2).

Unser System zeichnet sich zudem durch einen äußerst effizienten Betrieb aus: Mit einem Gesamtwirkungsgrad von über 92 % und perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten – Motor, Getriebe und einem hocheffizienten Frequenzumrichter – gewährleisten wir eine optimale Energienutzung. Damit ist unsere Lösung nicht nur leistungsstark, sondern auch eine verantwortungsbewusste Wahl im Hinblick auf langfristige Nachhaltigkeit.



Warum sollten Sie als Anlagenbetreiber auf PowerDrive Mining setzen?



Maximale Verfügbarkeit durch robuste Technologie und intelligente Zustandsüberwachung

Unsere Antriebslösung minimiert Ausfallzeiten und Wartungskosten: Das Getriebe ist dauerhaft gemäß ISO 6336 ausgelegt, und die Lager erreichen gemäß ISO 16281 über 50.000 Betriebsstunden – dank Lebensdauerschmierung ohne Nachschmierung. Ein robustes Gussgehäuse schützt alle Komponenten zuverlässig vor äußeren Einflüssen. Muss eine Komponente ausgetauscht werden, ermöglichen der modulare Aufbau und das geringe Gewicht der Bauteile einen schnellen Austausch. Mit OnCare. Health PowerDrive Mining wird diese

robuste Konstruktion durch eine kontinuierliche Zustandsüberwachung von Motor, Getriebe und Ölversorgungssystem ergänzt. Komponentenspezifische Zustandsbewertungen und erweiterte Überwachungsfunktionen schaffen Transparenz über den Zustand des gesamten Antriebssystems, ermöglichen die frühzeitige Erkennung von Abweichungen und unterstützen die zustandsorientierte Wartungsplanung. Dies trägt dazu bei, das Risiko ungeplanter Ausfallzeiten zu verringern und die Anlagenverfügbarkeit weiter zu erhöhen.



Einfacher Transport und schnelle Inbetriebnahme mit BeltControl

PowerDrive Mining ist bis zu 65 % kleiner und leichter als herkömmliche Systeme mit Asynchronmotoren und Kegelstirradgetrieben. Dies reduziert den Platzbedarf erheblich und vereinfacht sowohl den Transport als auch die Handhabung. Die vormontierte und geprüfte Einheit wird anschlussfertig geliefert – eine Wellenausrichtung oder Vermessung vor Ort ist nicht erforderlich. Große Kräne sind ebenfalls nicht notwendig, was eine schnelle Installation ermöglicht und die Ausfallzeiten bei der Inbetriebnahme minimiert.

PowerDrive Mining umfasst BeltControl, eine vorprogrammierte und getestete Steuerung für Förderbandanwendungen, die das gesamte Antriebssystem mit minimalem Parametrierungsaufwand koordiniert. Standardisierte Schnittstellen gewährleisten eine nahtlose Integration in das Steuerungssystem des Kunden, ermöglichen eine schnellere Inbetriebnahme und machen umfangreiche kundenspezifische Programmierung überflüssig.



Ein Ansprechpartner für Antriebstechnik, Steuerung, Zustandsüberwachung und Service

Mit Voith erhalten Sie das komplette PowerDrive Mining-System aus einer Hand – einschließlich Antriebssystem, BeltControl, OnCare.Health-Zustandsüberwachung und Lebenszyklus-Dienstleistungen. Unsere Experten begleiten das System über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg und verbinden

dabei Fachwissen im Bereich Antriebssysteme mit digitaler Zustandsüberwachung und Serviceleistungen. Dieser integrierte Ansatz reduziert Schnittstellen und bietet Ihnen einen zuverlässigen Partner für das gesamte Antriebssystem.

Unser Know-how

Seit mehr als 100 Jahren ist Voith ein zuverlässiger Partner für den Bergbau und die Fördertechnik. Unser umfassendes Portfolio umfasst konstant gefüllte Turbokupplungen, füllungs-gesteuerte Turbokupplungen wie die TurboBelt TPXL, Band-trommeln, Steuerungslösungen, Ingenieurdienstleistungen und die Analyse von Bandanlagen. Mit BeltGenius Conveyor Consulting unterstützt Voith die Auslegung neuer Förder-systeme und die schnelle Ursachenanalyse bei bestehenden Anlagen. Gestützt auf umfangreiches Fachwissen im Bereich Fördertechnik führen unsere Spezialisten dynamische und statische Berechnungen durch und liefern zuverlässige, maß-geschneiderte Lösungen für komplette Förderbandsysteme.

Förderbandtrommeln von Voith sind auf Leistung ausgelegt und bieten herausragende Zuverlässigkeit sowie maß-

geschneiderte technische Lösungen, die auf mehr als einem Jahrhundert Erfahrung im Förderbandbau basieren. Über ELIN Motoren, ein Unternehmen der Voith-Gruppe, bringen wir über 130 Jahre Fachwissen in der Entwicklung von Elektromotoren ein, mit einer Produktpalette von 50 kW bis 60 MW. Darüber hinaus fertigt Voith seit 1932 Planetengetriebe und hat welt-weit bereits mehr als 7.000 Einheiten ausgeliefert. Diese hocheffizienten Getriebe sind für anspruchsvolle industrielle Anwendungen konzipiert und vereinen bewährte Zuverlässig-keit, Präzisionstechnik und jahrzehntelanges Know-how im Bereich der Antriebstechnik. Zusammen ermöglichen diese Technologien es Voith, vollständig integrierte Antriebslösungen aus einer Hand für die anspruchsvollsten Förderbandanwen-dungen weltweit anzubieten.

