



Leitungströmmeln & Schleifringübertrager

für Tagebaugeräte und
mobile Baumaschinen



STEMMANN ANWENDUNGEN

DEUTSCH

**Inhaltsangabe**

| SEITE | RUBRIK | THEMA |
|-------|-----------------------------------|--|
| 002 | Unternehmen | STEMMANN-TECHNIK |
| 003 | | Weltweite Präsenz |
| 004 | Leitungstrommeln im Tagebau | Elektrische Versorgung von Maschinen im Tagebau |
| 005 | | Medienzuführung für Tagebaugeräte |
| 006 | Leitungstrommeln für Baumaschinen | Elektrische Versorgung von mobilen Baumaschinen |
| 007 | | Medienzuführung für mobile Baumaschinen |
| 008 | Strom- und Datenübertragung | Schleifringübertrager |
| 009 | | LWL-Drehübertrager |
| 010 | Zubehör | Komponenten für Motor- und Federleitungstrommeln |
| 011 | | Spul- und Umlenkvorrichtung |
| 012 | | Elektronische Steuerung |

STEMMANN-TECHNIK

QUALITY MADE IN GERMANY

Von der Planung bis zur Produktion alles an einem Standort



Unternehmenszentrale und Produktionsstandort in Schüttorf, Deutschland

STEMMANN-TECHNIK gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Komponenten und Systemen des Energie- und Datentransfers in der Industrie- und Verkehrstechnik.

Mit der Kompetenz aus mehr als 100 Jahren Engineering und praxisbezogener Forschung fertigen wir weltweit gefragte Qualitätsprodukte und konstruieren innovative Speziallösungen nach Maß.

Ein grundlegender Erfolgsfaktor ist unser hohes Qualitätsverständnis in allen Unternehmensbereichen. Dieses reicht von der kundenorientierten Beratung bis hin zu einem nachhaltigen Service.

Die Qualität der Produkte und Dienstleistungen von STEMMANN-TECHNIK zielt auf die vollständige Erfüllung der Wünsche, Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden ab.

Jedes Projekt und jeden Anwendungsfall konzipieren wir bis ins kleinste Detail unter Leistungsaspekten und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Wir sichern eine hohe Qualität durch die Einhaltung internationaler Standards und Richtlinien.

Die Umsetzung des Qualitätsmanagement-Systems erfolgt nach standardisierten Methoden in Verbindung mit flexiblen Strukturen zur Modellierung und Dokumentation sämtlicher Produktions- und Geschäftsprozesse.

Global Player - weltweite Präsenz

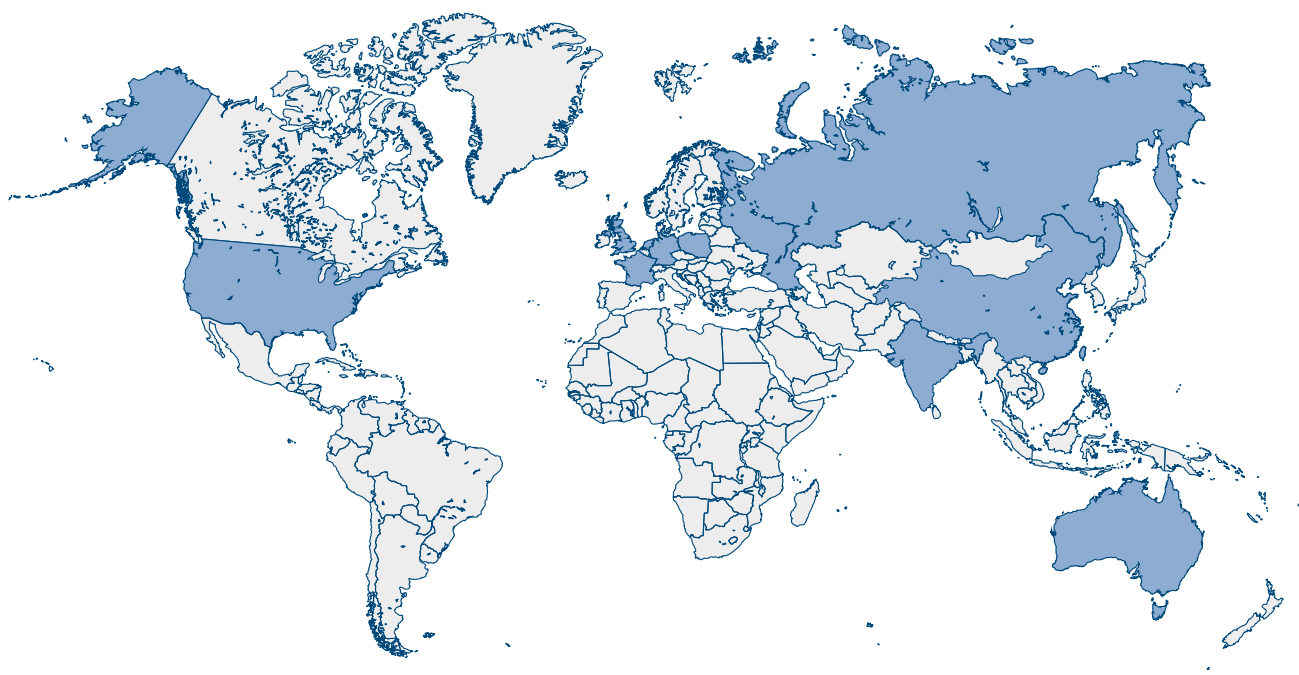


Unser Unternehmen wurde 1912 durch den Ingenieur August Stemmann in Luxemburg gegründet. Damals befassten wir uns bereits mit der Produktion von Stromzuführungen für Krane in Stahl- und Hüttenwerken sowie für andere ortsveränderliche Verbraucher. Später kamen Schleifringübertrager für sich drehende Verbraucher und Stromabnehmer-Systeme für Schienenfahrzeuge hinzu.



Seit 1984 gehören wir zur Fandstan Electric Group - einer privaten Holdinggesellschaft mit Tochtergesellschaften in Großbritannien, den Niederlanden, Frankreich, den USA, Polen, China, Indien, Taiwan, Australien und Russland. Die Hauptgeschäftsfelder der Fandstan Gruppe umfassen die Entwicklung, Produktion, Inbetriebnahme und den Vertrieb von innovativen Lösungen zur Übertragung von Energie, Daten und Medien zu rotierenden bzw. beweglichen Verbrauchern.

STANDORTE DER FANDSTAN ELECTRIC GROUP



Elektrische Versorgung von Maschinen im Tagebau



Unsere Leitungstrommeln in der Tagebauanwendung

Unsere Motorleitungstrommeln sorgen weltweit für die zuverlässige Energie- und Medienversorgung großer Tagebaugeräte wie Schaufelradbagger, Förderbänder, Kabelspeicher, Absetzer oder Hydraulikbagger.

Wir realisieren umfassende Lösungskonzepte nach Maß. Von der Entwicklung und Sonderkonstruktion bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung.

Mobile Tagebaugeräte überbrücken zum Teil sehr große Strecken und kommen weit entfernt von der Stromeinspeisung zum Einsatz. Unsere Kabelspeicher und Raupenleitungstrommeln ermöglichen in diesen Anwendungsbereichen die zuverlässige Energieversorgung und erweitern den Aktionsradius der Großgeräte.

Erhöhte Treibstoffkosten, die Verschärfung von Umweltauflagen und ökonomische Sparvorgaben sind ausschlaggebend für die Entscheidung der Hersteller und Betreiber, ihre dieselhydraulisch betriebenen Fahrzeuge auf elektrohydraulische Antriebe umzurüsten.

Für kundenspezifische Problemstellungen entwickeln wir optimierte Lösungen wie z. B. den Leitungs-Umspulwagen. Mit diesem Fahrzeug wird das Verlegen, das Umspulen auf die Großgeräte sowie der Transport der Leitungen über die weitläufigen Strecken im Tagebau realisiert.

Medienzuführung für Tage- und Bergbaugeräte

Unser Produktprogramm im Bereich der Motorleitungstrollmeln zur Energieversorgung für Tagebaugeräte wird ergänzt durch Schlauchtrollmeln zur Übertragung von Medien wie z. B. Wasser, Öl und Druckluft.

Besonders in den großflächigen Tagebaugebieten haben die Betreiber häufig Probleme mit kräftigen Winden, die Teile des Erdbodens abtragen und große Staubwolken erzeugen. Um diese Staubwolken zu vermeiden, werden Tagebaugebiete besonders in den trockenen Jahreszeiten großflächig über Sprinkleranlagen mit Wasser benässt.

Ein weiteres Einsatzgebiet unserer Schlauchtrollmeln ist z. B. die Belieferung von mobilen Pumpstationen und Beregnungsanlagen sowie die Wasserversorgung von Tunnelvortriebsmaschinen.

Produkte für den Bergbau und Tunnelbau müssen in Punkto Robustheit und Explosionschutz besonders hohe Anforderungen erfüllen. Wir konstruieren und fertigen Leitungstrollmeln mit Explosions-Schutz, ausgelegt auf die spezifischen Umgebungsbedingungen am jeweiligen Einsatzort.



EINSATZBEREICHE

- Schaufelradbagger
- Elektrifizierte Baumaschinen
- Tagebaubagger, Raupen
- Förderbänder
- Kabelspeicher
- Mobile Pumpstationen
- Sprinkleranlagen
- Sonderfahrzeuge

KOMPONENTEN FÜR TAGEBAUGERÄTE

- Motorleitungstrollmeln
- Schlauchtrollmeln
- Schleifringübertrager
- Lichtwellenleiter-Drehübertrager
- Umlenk- / Spulvorrichtungen
- Rollenbögen, Leitungsführungsrollen



Elektrische Versorgung von mobilen Baumaschinen



Anwendungen und Produkte im Bereich der mobilen Baumaschinen

Speziell für den Bereich der Energie- und Datenübertragung bei mobilen Baumaschinen, wie z. B. Automobilkrane, Bagger, Hubsteiger und Schrägaufzüge bieten wir ein umfassendes Sortiment an Feder- und Motorleistungs- und Schlauchtrommeln mit zugehörigen Schleifringübertragern an.

Kompakte und robuste Entwicklungen wie z. B. kombinierte Elektro-Hydrauliktrommeln mit Multilayerübertrager-Systemen erweitern unsere Produktpalette für mobile Baumaschinen.

Insbesondere unsere Federleitungstrommeln werden im Bereich der mobilen Anlagen und Geräte ohne Stromversorgung eingesetzt. Sie ermöglichen das Wickeln von Leitungen, Schläuchen oder Seilen durch Federzugkraft.

Zur Übertragung von elektrischer Leistung, Daten oder Hydrauliköl bei Automobilkranen liefern wir je nach Anforderung Leitungstrommeln, Schlauchtrommeln, Schleifringübertrager und das entsprechende Zubehör. Optional können die Leitungstrommeln mit einer Erfassung für den Teleskopierweg ausgerüstet werden.

Unsere Produkte bewähren sich vielfach im harten Alltagseinsatz – speziell in der mobilen Krantechnik.

Medienzuführung für mobile Baumaschinen

Für viele Anwendungsbereiche führen wir hilfreiches Zubehör und ausgereifte Systemtechniken, wie z. B. die hoch entwickelten Schleifringübertrager-Systeme zur störungsfreien Übertragung von Signal- und Steuerdaten für den Bereich der Automobilkrane.

Viele Leitungstrommeln können bei Bedarf auch noch nachträglich gewechselt, ergänzt oder optimiert werden. Mobile Lastenaufzüge können z. B. mit Leitungstrommeln zur Energieeinspeisung oder mit Schlauchtrommeln zur Medienübertragung ausgestattet werden. Speziell entwickelte Drehdurchführungen an den Achsen der Schlauchtrommeln verbinden den festen Anschluss mit dem aufgewickelten Schlauch.

Je nach Kundenwunsch bzw. Zweckmäßigkeit wird die Federleitungstrommel in zylindrischer oder spiraliger Form gefertigt. Zylindrische Federleitungstrommeln sind in Standardgrößen und -ausführungen kurzfristig lieferbar.



MOBILE EINSATZBEREICHE

- Lasten-, Möbel- und Bauaufzüge
- Hubsteiger, Teleskopkrane
- Kranwagen
- Automobilkrane
- Bagger

KOMPONENTEN FÜR MOBILE BAUMASCHINEN

- Motorleitungstrommeln
- Federleitungstrommeln
- Schlauchtrommeln
- Schleifringübertrager
- Lichtwellenleiter-Drehübertrager
- Umlenkvorrichtungen
- Spulvorrichtungen
- Rollenbögen
- Leitungsführungsrollen



Schleifringübertrager



Anwendungen und Produkte im Bereich der Schleifringübertrager

Wir sind hochspezialisiert in der Konstruktion und Fertigung von Schleifringübertragern und Datenübertragungs-Systemen als passgenaue Lösungen für die Anwendungen unserer Kunden.

Die Strom- und Datenübertragung in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen wird über unsere Schleifringübertrager realisiert. Bei direkter Montage der Schleifringübertrager an die Motorleitungstrommeln werden diese in Verlängerung der Achse oder innerhalb des Trommelkörpers angebracht.

Neben den Schleifringübertragern zur Energieversorgung von z. B. Elektrobaggern kommen in der Drehachse unsere Standard- oder Multilayer-Systeme zur Energie- und Datenübertragung zum Einsatz. Hierdurch wird ein Arbeits-Drehbereich von mehr als 360° ermöglicht.

Kompakte Bauformen, robuste Komponenten und die langjährige Funktionalität zeichnen unsere Systeme aus. Schleifringübertrager, Kontakteinheiten und Daten- bzw. Signaltechnik werden für jedes Anforderungsprofil individuell konfiguriert und angefertigt.

Wir können auf ein breites Spektrum an standardisierten Baureihen und hochentwickelten Technologien zurückgreifen. Somit realisieren wir für jeden Kunden die technisch und wirtschaftlich optimale Lösung sowohl für komplexe Anforderungen als auch extreme Einsatzbedingungen.

Für besonders sensible Bereiche liefern wir explosionsgeschützte Schleifringübertrager inklusive der für den Anwendungsbereich zugelassenen Steck-Systeme.

Schleifringübertrager und LWL-Drehübertrager

Unsere Schleifringübertrager-Systeme decken ein breites Anwendungsspektrum im Bereich Tagebau und mobiler Baumaschinen ab.

SCHLEIFRINGÜBERTRAGER-TECHNOLOGIEN

STANDARD-SYSTEME

Kohle/Messing-System

für konventionelle Strom- und Datenübertragung

Leiterplatten-System

für digitale Daten/Signale oder Leistungsübertragung

Gegossene Schleifringe

für Anwendungen mit hohen Drehzahlen und starken Vibrationen

Multiwire-Schleif-System

mit Multilayer für rauscharme Signalübertragungen

SICL10-System

die einzelisolierte Stromschiene für sehr große/konzentrische Durchmesser

SONDERLÖSUNG-SYSTEME

Kohle/Kohle-System

speziell entwickelt für extrem hohe Drehzahlen

Optisches System

zur berührungslosen Übertragung von Signalen

Hochstrom-System

für Höchstleistungen auf engstem Raum



LWL-Drehübertrager

Wir bieten sehr kompakte LWL-Drehübertrager an, die sich besonders beim Einsatz von optischen Leitungen in Kombination mit elektrischen Leistungsübertragern bewährt haben. Durch die geringen Außenabmessungen ist der Drehübertrager besonders für den Einsatz in kompakten Systemen geeignet und unempfindlich in Bezug auf starke Vibrationen.

Bei unseren LWL-Drehübertragern kann von über 10 Jahren wartungsfreiem Betrieb ausgegangen werden.



Lichtwellenleiter

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Nutzumdrehungen | 40, 60, 80, 120 und 300 |
| Faseranzahl | max. 36 Fasern parallel |
| Kombinationen | Single- und Multimode möglich |
| Serielle Schnittstellen | V 24, V 11 RS 232, RS 422 und 20 mA |
| Digitale Übertragungsraten | bis zu 10 Gbit/s |

Komponenten für Motor- und Federleitungstrommeln



Komponenten für Motorleitungstrommeln

Die konstante Daten-, Energie- und Medienübertragung für bewegliche Verbraucher verlangt ein dynamisches Trommelsystem, das die Bewegungen aktiv und permanent mitmacht. Abgestimmte Komponenten ermöglichen unter Berücksichtigung der Bewegungsmuster des Verbrauchers in Bezug auf Richtung, Beschleunigung, Geschwindigkeit und Wegstrecke eine optimale Auslegung für den jeweiligen Anwendungsbereich.

Unsere Standard- und Spezialkomponenten übernehmen wichtige Aufgaben, um einen störungsfreien Betrieb unserer Leitungstrommeln zu gewährleisten. Sie ermöglichen z. B. die Richtung der Leitungsführung zu regulieren, Zugkräfte zu reduzieren und mechanische Abnutzungen des Leitungsmantels zu verhindern.

Zusätzlich zu unserem umfangreichen Angebot an Leitungstrommel-Komponenten liefern wir Standard- und Sonderleitungen, die zum Aufspulen auf Feder- oder Motorleistungstrommeln geeignet sind. Die Verwendung hochwertiger Materialien und die sorgfältige Fertigung sorgen dafür, dass unsere Leitungen je nach Anwendung einer dauerhaften Zugbeanspruchung von mindestens 20 N/mm² standhalten.

Wir entwickeln und realisieren Gesamtkonzepte für individuelle Anforderungen. Basierend auf unserer Erfahrung und dem Zusammenspiel unserer Trommeln und Komponenten garantieren wir die permanente Verfügbarkeit Ihres Leitungstrommel-Systems.

Spul- und Umlenkvorrichtung

Für den Betrieb zylindrischer Trommeln mit großen Leitungslängen empfehlen wir eine Spulvorrichtung als zusätzliche Ausstattung. Sie stellt das schonende, ordnungsgemäße Auf- und Abwickeln der Leitung sicher und kann um zweckmäßige Komponenten erweitert werden. Die Spulvorrichtung wird über eine Kardanwelle betrieben und ist mit einer Zugüberwachung oder anderem Zubehör kombinierbar.

Die Umlenkvorrichtung wird üblicherweise unterhalb der Motorleitungstrommel angebracht. Mit ihrer Hilfe wird die Leitung beim Überfahren des Einspeisepunktes in einen Kanal, eine Rinne oder auch direkt auf dem Boden abgelegt. Eingebaute Schalter regulieren das kontrollierte Auf- und Abwickeln der Leitung auf den Trommelkörper.



KOMPONENTEN FÜR MOTORLEITUNGSTROMMELN

- Umlenkvorrichtungen (ohne Zugüberwachung)
- Rollenbögen
- Rollenkörbe
- Leitungsleitrollen
- Umlenktrichter mit/ohne Zugentlastungstrommel
- Leitungshaltestrumpfe mit/ohne Zugentlastungsfeder
- Anschlusskästen
- Spulvorrichtungen für zylindrische Trommeln

KOMPONENTEN FÜR FEDERLEITUNGSTROMMELN

- Umlenktrichter / Umlenkrollen
- Rücklaufsperre
- Leitarme
- Befestigungen
- Rollenmundstücke
- Leitungshaltestrumpfe



Elektronische Steuerung



Elektronische Steuerungen für Motorleitungstrommeln

Wir entwickeln, produzieren und installieren Anschlusskästen und komplexe Schaltschränke für die Steuerung unserer Motorleitungs- und Schlauchtrommeln.

Über unsere Anschlusskästen werden die fest verlegten Leitungen mit der aufgetrommelten Leitung verbunden. Jeder Anschlusskasten wird kundenindividuell ausgelegt und gefertigt. Die Klemmenbestückung richtet sich nach den Leitungsparametern (Durchmesser, Aderzahl, Spannungsbelastung) und wird auftragsbezogen definiert.

Unsere Schaltschränke beinhalten die komplexen Schaltungen zur Steuerung der Trommeln. Unter Berücksichtigung der Bewegungsmuster des Verbrauchers in Bezug auf Richtung, Beschleunigung, Geschwindigkeit und Wegstrecke erfolgt eine optimale Auslegung der Daten- und Signaltechnik auf die jeweilige Leitungstrommel.

Alternativ entwickeln wir Schalttafeln zum Einbau in bereits bestehende Schaltschränke. Die Auslegung und technische Systemanbindung erfolgen dann nach Spezifikation bzw. Kundenwunsch.

INDUSTRIAL PRODUCTS · INDUSTRIEPRODUKTE



CABLE FESTOON SYSTEMS
LEITUNGSWAGEN-SYSTEME



CABLE REELS
LEITUNGSTROMMELN



SLIP RING ASSEMBLIES
SCHLEIFRINGÜBERTRAGER



CONDUCTOR LINES
SCHLEIFLEITUNGEN

RAILWAY PRODUCTS · BAHNPRODUKTE



ROOF-MOUNTED PANTOGRAPHS
DACHSTROMABNEHMER



THIRD RAIL SHOE GEAR
DRITTE-SCHIENE-STROMABNEHMER



frost® GROUND CONTACTS
frost® ERDUNGSKONTAKTE



STINGER SYSTEMS
STINGER-SYSTEME



STEMMANN-TECHNIK GmbH
Fandstan Electric Group

Niedersachsenstr. 2
48465 Schüttorf · Germany
PO-Box · Postfach : 1460
Phone : + 49 5923 81 - 0
Fax : + 49 5923 81 - 100

sales@stemmann.de