



PROZESSINDUSTRIE /
TRANSPORT / ENERGIE

ELEKTRISCHE
LÖSUNGEN FÜR
MOTOREN UND
GENERATOREN



EIN INNOVATIVER ANSATZ

Innovation entsteht bei Mersen durch die enge Kooperation mit unseren Kunden. Wir kennen die Herausforderungen, das Umfeld und die Anwendungen unserer Kunden und sind in der Lage, auf die spezifischen Bedürfnisse der führenden Unternehmen und deren Märkten zugeschnittene, hochkomplexe Spezialkomponenten zu entwickeln - ein Garant für unseren dauerhaften Erfolg.



KONTINUIERLICHE FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

VERSUCHSANLAGEN FÜR DIE STROM/SIGNALÜBERTRAGUNG UND STROMABNAHME

Mersen gelingt es auf herausragende Weise, Produkte für internationale Firmen aus den Bereichen Energie und Transport zu entwickeln.

- Klimakammer (2 x 1,5 x 2 m)
- Hochgeschwindigkeits-Leistungssimulation mit/ohne Temperaturregelung
- Prüfung auf thermische Ermüdung
- Protokolleinspeisung von Mehrfachsignalen



CHEMISCHES LABOR



STROMABNAHME-PRÜFSTAND



KLIMAKAMMER

PATENTIERTE INNOVATIONEN

Aktuelle Beispiele aus den Bereichen Energie und Transport



MERSEN
DUSTCOLLECTOR
ZUR STAUBABSAUGUNG



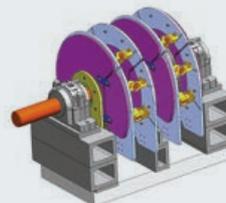
EcoDESIGN
DRITTE-SCHIENE-
STROMABNEHMER

GEWINNER DER INNOVATION TROPHY



KONSTRUKTION UND NUMERISCHE ANALYSE

- Mechanische, thermische, elektrische, fluiddynamische und multiphysikalische Simulationen
- Lüftungssimulationen für Bürstenbrücken und Systeme zur Kohlenstaubabsaugung
- Analyse des thermomechanischen Verhaltens von Schleifleisten
- Einsatz von Standardsoftware und selbst entwickelten Konstruktions- und Berechnungsprogrammen



KONSTRUKTION VON PRÜFSTÄNDEN
FÜR BÜRSTENBRÜCKEN



SCHLEIFLEISTENSIMULATION

EXTERNE ZERTIFIZIERUNGEN

BLITZSCHUTZSYSTEME FÜR WINDKRAFTANLAGEN

Unsere Kohlebürsten und Bürstenhalter haben die Blitzschutzprüfung der Blitzschutzklasse I an der Fachhochschule Kiel für Angewandte Wissenschaften bestanden.



FACHHOCHSCHULE KIEL
University of Applied Sciences



MERSEN ALS WELTWEITER MARKTFÜHRER UND PARTNER DER INDUSTRIE

Mersens elektrische Lösungen und Serviceleistungen für Motoren und Generatoren tragen zur Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung von elektrischen Anlagen und Leistungselektronik in unseren Hauptmärkten (Energie, Transport und Prozessindustrie) bei.

Wir bieten unseren Kunden hochwertige technische Lösungen, die auf unterschiedliche Betriebsbedingungen (Temperatur, Staub, korrosive Atmosphäre usw.) ausgerichtet sind und sowohl im Hinblick auf Zuverlässigkeit als auch optimale Leistung ausgelegt und getestet werden.

KOMPETENZ, WISSEN UND ERFAHRUNG

Seit über 120 Jahren ist unser Unternehmen auf dem Gebiet der drehenden elektrischen Maschinen aktiv. Wir kennen Motoren und Generatoren in- und auswendig, weshalb sich unsere Kunden gern auf uns verlassen. Sie wissen, dass wir unsere Lösungen während des kompletten Produktlebenszyklus überwachen (Entwicklung, Werkstoffherstellung, Produktdesign, Qualitätskontrolle, Vertrieb, technische Kompetenz und Training). Wir bieten zuverlässige Lösungen, gepaart mit umfassendem Wissen, jahrelanger Erfahrung und enormer Fachkompetenz.

LÖSUNGSORIENTIERTES VORGEHEN - F&E-POLITIK

Gemeinsam mit unseren Zulieferern erarbeiten und entwickeln wir Lösungen, die die Performance unserer Kundenanwendungen verbessern. Dieser lösungsorientierte Ansatz prägt die Arbeit unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilungen und ermöglicht das Erarbeiten innovativer Lösungen. Unsere F&E-Teams sind international besetzt und arbeiten unter Nutzung unserer diversen Prüfanlagen an einem breit gefächerten Themenspektrum, so dass wir schon heute die Marktanforderungen von morgen erfüllen können.

SERVICE

Auf allen 5 Kontinenten sind unsere Ingenieure und Techniker mit ihren spezifischen Serviceleistungen zur Anlagenoptimierung unserer Kunden im Einsatz.

QUALITÄT UND UMWELT

Unsere 60 Produktionsstätten in 40 Ländern sind nach ISO-Qualitäts- und Umweltstandards zertifiziert. Dadurch gewährleisten wir, dass unsere Kunden nicht nur von hochwertigen Produktionsverfahren profitieren, sondern auch dass geltende Umweltstandards eingehalten werden.

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Wir bei Mersen sind davon überzeugt, dass sich die Interessen unseres Unternehmens mit den Anforderungen des Umweltschutzes und sozialem Fortschritt vereinbaren lassen. Daher stellen wir sicher, dass jede Lösung während ihres gesamten Lebenszyklus dem Umweltschutz angemessen Rechnung trägt.

So haben wir z.B. bleifreie Kohlebürsten entwickelt und bieten unseren Kunden Recyclingprogramme an.

UNBEGRENZTE MÖGLICHKEITEN DER PRODUKTKONFIGURATION

KOHLEBÜRSTEN

NEBEN STANDARDPRODUKTEN BIETEN WIR UNSEREN KUNDEN MASSGESCHNEIDERTE AUSFÜHRUNGEN FÜR JEDE ART VON ANWENDUNG AN

Kontaktieren Sie unsere Experten, um die zu Ihrer Anwendung passende Kohlebürstenqualität zu ermitteln (Kontaktdaten auf dem hinteren Umschlag).	TURBOGENERATOREN	WINDKRAFTANLAGEN	SCHIENENVERKEHR	PROZESSINDUSTRIE	SONDERMASCHINEN	
BÜRSTENQUALITÄTEN FÜR SÄMTLICHE UMGEBUNGEN UND BETRIEBSBEDINGUNGEN						
	STROMDICHT	UMFANGSGESCHWINDIGKEIT	TEMPERATUR	LUFTFEUCHTIGKEIT	VERUNREINIGUNGEN	VIBRATIONEN
BEISPIELE FÜR QUALITÄTEN	ELEKTROGRAPHIT	BAKELITGRAPHIT	NATURGRAPHIT	CARBOGRAPHIT	METALLGRAPHIT	
	EG340 • EG387 • 2192 • CB86 • AC137 • EG313 • EG8220 • EG7655	A121 • A176 • A252	LFC554	BG412 • BG469 • BG348	CA38 • C7788 • CG607 CG626 • CG657 • CG677 • MC79P	

BÜRSTENHALTER

ORIGINALAUSRÜSTUNG ODER RETROFIT

Fertigungsverfahren <input type="checkbox"/> Guss <input type="checkbox"/> Blechbearbeitung <input type="checkbox"/> Maschinelle Bearbeitung	WASSERKRAFT	SCHIENENVERKEHR	TURBOGENERATOREN	INDUSTRIE	DRUCKSYSTEME
HAUPTMERKMALE	<ul style="list-style-type: none"> • Maßgefertigte Produkte oder Standardprodukte aus unserem Katalog • Drucksysteme mit konstanter Kraft • Steckbürstenhalter • Bürstenverschleiß-Meldegeräte • DustCollector Systeme zur Kohlenstaubabsaugung 				

SCHLEIFRINGSÄTZE

DER SCHLÜSSEL ZUR MODULAREN BAUWEISE

Fertigungsverfahren <input type="checkbox"/> 1 bis "n" Ringe <input type="checkbox"/> Durchmesser: bis 2500 mm	WINDKRAFT	WASSERKRAFT	SCHIENENTRANSPORT	DREHÜBERTRAGER	HEBETECHNIK
VERFÜGBARE RINGWERKSTOFFE	<ul style="list-style-type: none"> • Kupfer • Bronze • Messing • Stahl • Edelstahl 				

STROMABNEHMER

FÜR TRANSPORT ODER INDUSTRIEMASCHINEN

SCHLEIFLEISTEN	SCHLEIFLEISTEN MIT INTEGRIERTEN HÖRNERN	KASPEROWSKI-LEISTEN	DRITTE-SCHIENE-STROMABNEHMER	INDUSTRIELLE STROMABNEHMER
AUSFÜHRUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Einfach ausgeführt oder mit Kupfer imprägniert, auf Metallträgern • Automatische Absenkvorrichtung (ADD) zur Stoß- oder Verschleißerkennung 			



ROTIERENDE ELEKTRISCHE MASCHINEN

Die Leistung Ihrer elektrischen Maschinen hängt vom effizienten Zusammenspiel von Komponenten wie Schleifringsätzen, Bürstenhaltern und Kohlebürsten ab. Mersens integrierte Lösungen enthalten Komponenten, die sich hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit ergänzen.



BÜRSTENBRÜCKEN-GEHÄUSE

Wir konstruieren und produzieren komplette Bürstenbrückengehäuse einschließlich Schleifringsätzen und intelligenten Gehäusen zum Schutz der Bürstenbrücken vor schädlichen Umwelteinflüssen.



SCHLEIFRING- UND BÜRSTENBRÜCKENSYSTEME

Zwecks maximaler Performance einer Schleifringbaugruppe sind zahlreiche Parameter zu berücksichtigen: Schleifringmaterial, Bürstenüberdeckungsverhältnis, Federdruck usw.



STECKBÜRSTENHALTER

Steckbürstenhalter gewährleisten den perfekten Kontakt zwischen den Kohlebürsten und der Bürstenbrücke sowie bei entsprechender PSA einen umfassenden Schutz beim Austausch von Kohlebürsten unter Last.



STROMABNAHME-SYSTEME

Unsere Dritte-Schiene- und sonstigen Stromabnehmer sind auf die jeweiligen Betriebsbedingungen beim Einsatz einer dritten Schiene bzw. eines Scherenstromabnehmers ausgerichtet.



ERDRÜCKSTROMEINHEITEN

Erdrückstromeinheiten (ERCU) dienen der Rückübertragung der Arbeitsströme des Traktionsmotors zur Erde über die Räder (anstatt das Radlager). Aufgrund unserer langjährigen Verbindungen zu allen großen Herstellern sind wir in der Lage, für jede Maschine optimale ERCUs zu entwickeln und zu produzieren.

SCHIENENTRANSPORT

Motiviert durch immer anspruchsvollere Herausforderungen rüstete Mersen auch den Hochgeschwindigkeitszug aus, der 2007 einen Geschwindigkeitsweltrekord auf Schienen aufstellte. Der mit Schleifleisten und Erdrückstromelementen von Mersen ausgestattete französische TGV erreichte eine Geschwindigkeit von 574,8 km/h. Dadurch kann Mersen heute Produkte anbieten, die sich auf die unter Extrembedingungen gewonnenen Erkenntnisse gründen.

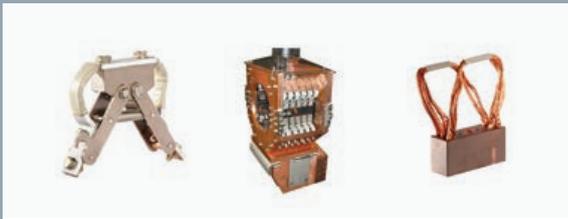
INTEGRIERTEN LÖSUNGEN

STROMÜBERTRAGUNG



ELEKTRISCHE LÖSUNGEN FÜR HOCHSTROMANWENDUNGEN

Diese Anwendungen sind durch eine extrem korrosive Atmosphäre geprägt, die sich sowohl auf die Leistung der Kohlebürste als auch des Bürstenhalters auswirkt. Mersen konstruiert und produziert spezielle Kohlebürsten, Bürstenhalter und Steckbürstensätze für Anlagen zur galvanischen und elektrolytischen Bearbeitung sowie Glühanlagen.



BÜRSTENBRÜCKEN UND SCHLEIFRINGSÄTZE FÜR WASSERKRAFTGENERATOREN

Die von Mersen in Zusammenarbeit mit großen Herstellern konstruierten Schleifring- und Bürstenbrückensätze finden sich in den weltweit größten Wasserkraftgeneratoren. Erhältlich sind Durchmesser von 400 bis 2.500 mm.



SIGNAL- UND STROMÜBERTRAGUNG

Bei der Signal- und Stromübertragung zwischen statischen und rotierenden Teilen spielt die Zuverlässigkeit eine wesentliche Rolle. Signal- und Stromübertragungssysteme finden sich in zahlreichen Anwendungen wie Windkraftanlagen, Kränen oder Verseilmaschinen. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen dieser Anwendungen hat Mersen ein flexibles Lösungsspektrum entwickelt, das sich an Ihre jeweiligen Bedürfnisse anpasst.



SCHLEIFRING-
SÄTZE (DREH-
ÜBERTRAGER)



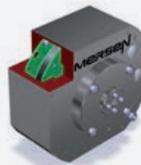
BÜRSTENSYSTEME



HYBRIDSYSTEME



KONTAKTSYSTEME



BERÜHRUNGSLOSE
KAPAZITIVE SIGNALÜBER-
TRAGUNGSSYSTEME



GLASFASERSYSTEME

SERVICE ALS ZENTRALER WERT

MOTORWARTUNG UND TRAINING: EIN UMFASSENDES SERVICEANGEBOT

RE-ENGINEERING-LÖSUNGEN

- Langjährige Zusammenarbeit mit Herstellern sowie mit Unternehmen des Ersatzteilmarktes weltweit
- Technologische Lösungen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden
- Umkonstruktionen zur Reduktion von Kohlebürstenverschleiß, Wartung und Ausfallzeiten
- Retrofit-Komplettlösungen (Kohlebürsten, Bürstenhalter, Schleifringsätze, Bürstenbrückengehäuse)

EINSATZ / DIAGNOSE VOR ORT

- Vor-Ort-Service zwecks Kommutatoren- und Schleifringbearbeitung (zugelassene und lizenzierte Technologie)
- Motorinspektion
 - Diagnose (spezielle Kompetenz erforderlich)
 - Kommutator- und Schleifringanalyse (Profil, Oberflächenrauheit)
 - Druckmessungen am Bürstenhalter
 - Analyse, Steuerung und Anpassung der Kommutierung
- Technischer Support, Empfehlungen mit schriftlicher Dokumentation

TRAINING

- Qualifizierte technische Schulungen durch Expertenteams, die Sie dabei unterstützen, die Effizienz Ihrer Anlagen zu maximieren und gleichzeitig Betriebs- und Wartungskosten zu minimieren. Schulungen können entweder in unseren Räumlichkeiten oder bei Ihnen vor Ort stattfinden.

WINDTRACKER™: EIN SPEZIELLER SERVICE FÜR DIE WINDINDUSTRIE

Als ein führender Zulieferer der Windindustrie hat Mersen ein globales Team aus Vertriebs- und Technikspezialisten zusammengestellt, das Kunden dabei unterstützt, die Performance und Zuverlässigkeit von Windkraftanlagen zu verbessern.

- Reaktionsschneller Service
- Hunderte Inspektionen von Windkraftanlagen pro Jahr
- Datenerfassung und Wissenspool
- Re-Engineering von Kohlebürsten/Bürstenhaltern/Schleifringen
- Recycling-Programme für Kohlebürsten

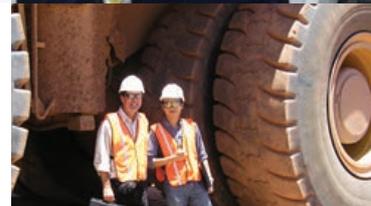
WARTUNGS- WERKZEUG UND MESSGERÄTE

EIN GROSSES SORTIMENT AN WARTUNGSWERKZEUGEN

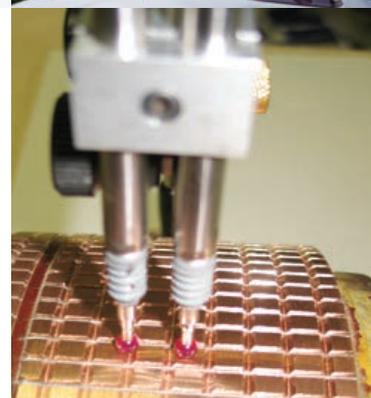
- Bimssteine und Schleifpapier
- Schleifsteine und Zubehör
- Tragbare Glimmerfräsapparate
- Alarmboxen
- Schaber und Fasfeilen, Sägen...

SPEZIELLE MESSGERÄTE

- CL-Profilier, die intelligente Lösung zum Profilieren von Kommutatoren und Schleifringsätzen
- DiaMeter, ein unverzichtbares Werkzeug zur Messung der Durchmesser von Kommutatoren und Rädern von Schienenfahrzeugen aller Art vor einer möglichen maschinellen Bearbeitung
- ComPro2000™, berührungsloses Hochgeschwindigkeits-Diagnosetool zur raschen und unkomplizierten Überprüfung des Kommutatorzustandes im Motor
- Kraftmessgeräte, Stroboskope, Rauheitsmessgeräte
- Commutation Indicator (Kommutierungsprüfgeräte) - Schaltzustandsanzeige
- Verschleißmeldesysteme



FRAGEN SIE MERSEN
NACH SEINEM
WINDTRACKER™ SERVICE





PTT-solutions-DE-1703 - Design by HENRY & SIEGLER - Credits Photos : @Mersen Image Library / @Rene Jansa - Prochasson frederic - Shutterstock / @Michaeljung / @Matthieu Riegler-CC-BY / @Tillo & Paolo - Petr Malyshev - Fotolia / @RicAgular - Ihaki antoñana plaza - iStock



Globale Experten für Elektroenergie und Hochleistungswerkstoffe

DEUTSCHLAND
Mersen Deutschland
FFM AG
Talstrasse 112 (Kalbach)
D-60437 Frankfurt/Main
Deutschland
Tel.: +49 69 5009 0
info.frankfurt@mersen.com

ÖSTERREICH
Mersen Österreich Hittisau
Ges.m.b.H
Brand 389
A - 6952 Hittisau
Österreich
Tel.: +43 5513 4113
info.hittisau@mersen.com

SWITZERLAND
Mersen Schweiz AG
Ostermundigenstr. 34a
CH - 3006 Berne
Switzerland
Tel.: +41 31 337 43 41
info.schweiz@mersen.com



WWW.MERSEN.COM