

# SCHMIDTHAMMER

Elektrokohle GmbH



MEGA

# Das Unternehmen

## Vorwort

Trotz einer langen Firmengeschichte ist bei uns vieles in Bewegung. Viele große und kleine Veränderungen im Unternehmen haben neue Impulse freigesetzt, die wir versuchen bestmöglich zu nutzen. So haben wir uns ein gemeinsames Unternehmensleitbild geschaffen, dem sich die Mitarbeiter verpflichtet fühlen. Um dieses weiter auszubauen und voranzutreiben, möchten wir gleichzeitig die Arbeitsbedingungen für unsere engagierten und motivierten Mitarbeiter weiter verbessern. Leitgedanke, Führungs- und Unternehmenskultur in der Schmidthammer Elektrokohle GmbH ist partnerschaftliches und kooperatives Handeln. Dabei legen wir Wert auf eine geradlinige Führung, ohne die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeiter zu vernachlässigen.

Die Geschäftsleitung - Peter Schmidthammer & Uwe Heller



## Vorgeschichte

80 Jahre Schmidthammer - das ist die Geschichte eines Unternehmens, die Chronik von vier Generationen. Das ist das Leben und Wirken von Vätern und Söhnen. Es ist letztlich auch ein Stück Zeit- und industrielle Entwicklungsgeschichte.

- 1918 Gründung der **Dynamobürstenfabrik Schmidthammer & Magnus** durch Leonhard Schmidthammer
- 1925 Gründung der **Keystone Carbon Company** in Emporium, St. Marys, USA durch Adolf Schmidthammer
- 1929 Gründung der **Kohlebürstenfabrik Adolf Schmidthammer**

## Das erste Vierteljahrhundert 1929-1954

- Anfang 1929 Gründung des Einzelunternehmens **OMEGA** durch Adolf Schmidthammer
- 1929-32 Vertrieb im In- und Ausland
- 1934-41 Erwerb von größeren Grundstücken und Umbau von Gebäuden
- 1949 Eintragung des neuen Markennamens **MEGA**

## Das 2. Vierteljahrhundert 1955-1979

- 1.1.1955 Umwandlung in eine Kommanditgesellschaft
- 1958/59 Erweiterung des Grundstückes und Bau der neuen Fabrik
- 1968 Übernahme und Ausbau der **Kohleschneiderei Heinrich Brandl & Sohn** in Wien
- 1975 Beteiligung an der Firma **M. Krug S/A** in Cachoeirinha/Brasilien
- 70er Jahre Übernahme des Vertriebs der Keystone-Produkte aus den USA für Europa
- 1979 Betriebsaufspaltung in KG und Herstellungs- und Vertriebs-Gesellschaft **Schmidthammer Elektrokohle GmbH**

## 1980 bis heute

Die Firma **MEGA** steht somit in ihrem neunten Lebensjahrzehnt wiederum vor der Notwendigkeit sich an neuen Maßstäben, die vom Markt gesetzt worden sind, zu orientieren, um bei sparsamstem Einsatz ein Höchstmaß an Effektivität zu erreichen. Diese Aufgabe kann nur in gemeinsamen Anstrengungen von Mitarbeitern und Management bewältigt werden.

Das Unternehmenskonzept für die Zukunft ist auf eine qualifizierte und solide Fortentwicklung gerichtet und auf eine ständige Verbesserung des Leistungsangebotes durch neue Produkte, durch bessere Technik und eine erklärte Service-Bereitschaft.

Das in der Vergangenheit bewiesene Leistungsvermögen und das in vielen Ländern der Erde erarbeitete Vertrauen geben Zuversicht auch für die Zukunft.



# Geschäftsfelder

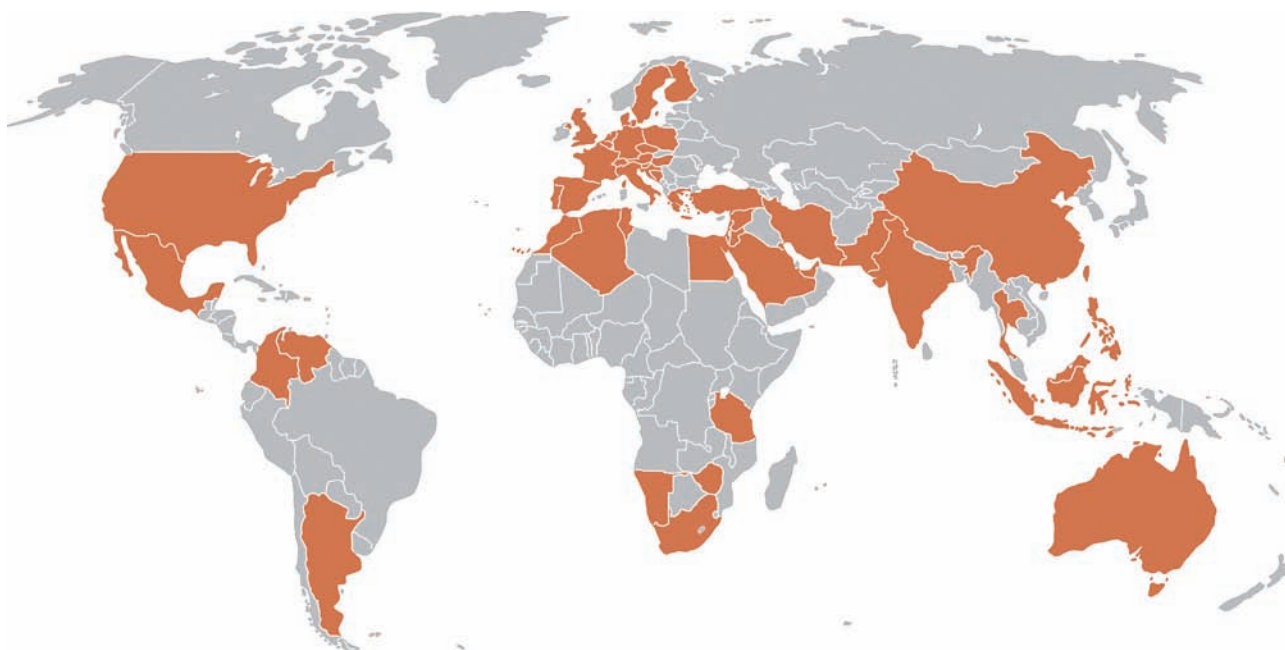
## Geschäftsfelder

Wir liefern unter der Marke **MEGA** hochwertige Elektrokohleartikel in über 80 Länder der Welt.

Dabei sind wir als Spezialunternehmen mehr als nur ein Lieferant von Waren. Wir bieten für landeseigene Fertigungen optimale Lösungen und helfen dabei unseren Kunden mit jahrelangem Know-how.

## Unser Kohlebürsten Lieferprogramm

- › Industriekohlebürsten
- › Hochstromkohlen
- › Schleifkohlen und Schleifkontakte
- › Kohlekontakte und Kohlerollen
- › Kohlebürsten für Flurförderzeuge
- › Autokohlen
- › Kleinkohlebürsten
- › Kleinstkohlebürsten
- › Sonderkohlen
- › Pumpenschieber und Kohletrennschieber
- › Formteile und Kohlelager
- › Schmierstifte
- › Kohleschweißstäbe und Lötstifte
- › Kohleplatten
- › Endstücke, Spezialarmaturen und Halter
- › Strombänder, Massebänder und CU-Verbindungen



## Analyseverfahren

Zur Anwendung im hauseigenen Labor kommen einschlägige nationale und internationale Prüf- und Materialanalyseverfahren zur Bestimmung der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung von Kohlebürsten sowie der physikalischen Eigenschaften von Bürstenwerkstoffen.

## Heißpressverfahren

Dieses Verfahren ermöglicht die Herstellung von hochmetallischen Kohlequalitäten mit optimiertem Gefüge. Kohlebürsten, die im Heißpressverfahren gefertigt wurden, sind besonders geeignet für den Hochstrombereich und für den Einsatz sehr hoher Stromdichten.

Wir, **MEGA Schmidthammer Elektrokohle GmbH**, sind der einzige in Europa ansässige Hersteller von Kohlequalitäten, die in diesem speziellen Heißpressverfahren gefertigt werden.

## PTS

PTS-Kohlen sind Kohlebürsten, die in Großserien ausschließlich im Gesenk auf ihr Endmaß gepresst werden. Dabei sind alle Ausführungen sowohl mit als auch ohne Kabel möglich. Im Fachjargon werden diese Kohlebürsten PTS-Kohlen (press to size) genannt.

Die hierbei eingesetzten Werkstoffe sind meist Kohlequalitäten aus *Metallgraphit*, *Silbergraphit* und *kunstharzgebundenen Graphiten*.



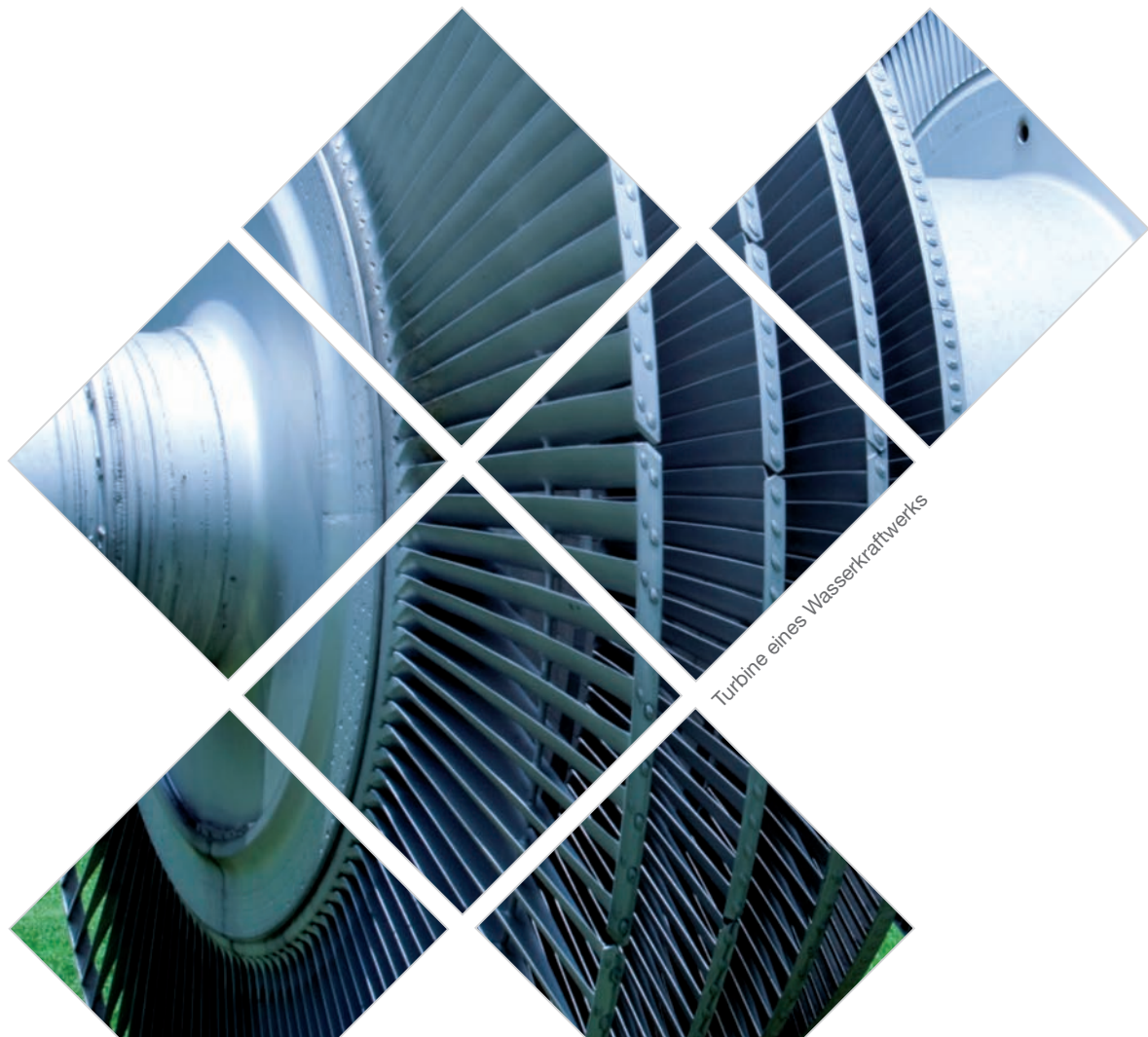
## Beschreibung von Industriekohlebürsten

Industriekohlen finden nach wie vor einen ausgedehnten Einsatzbereich auf großen und mittleren Stromwendermaschinen mit hohen elektrischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen. Das Spektrum umfasst Maschinen mit Kollektoren, Schleifringläufer, sowie die unterschiedlichsten Stromübertragungssysteme.

Die Basis bildet ein breites Produktsortiment an Kohlewerkstoffen mit verschiedenen Zusammensetzungen. Somit lassen sich diverse spezifische Widerstände, Raumgewichte, Härte- und Belastungswerte realisieren. All diese Parameter ermöglichen es, die Kohlenstoffqualität den Anforderungen der Motorenhersteller und Konstrukteure anzupassen. Unterschiedlichste Anwendungen und Einsatzgebiete bestimmen die Abmessungen und Ausführungen unserer Industriekohlen.

## Einsatzbereiche und Kunden von Industriekohlebürsten

- Gleich- und Wechselstrommotoren und Generatoren, Drehstromkommutatormotoren, thyristorgesteuerte Gleichstrommotoren, Traktionsmotoren, regelbare Motoren, Erregermaschinen, rotorgespeiste Nebenschlussmotoren, Asynchronmotoren, Reihenschlussmotoren
- Trolleybusse, Minenbahnen, Straßenbahnen, Stahlwerke, Zementmühlen, Papiermühlen, Schrägemotoren in der Textildruck- und Plastikindustrie
- Stahlschleifringe in Kraftwerken, Turbogeneratoren, Wasserkraftwerke, Windkraftanlagen
- Umformer aller Art, Frequenzumwandler, batteriebetriebene Fahrzeuge, Extruder, Erdungssysteme für Bahn und Schiffsbedarf, Flurförderzeuge, Seilbahnen, Aufzüge, Förderanlagen im Bergbau, Krananlagen und Hubwerke, Pumpen
- Kohlequalitäten für extreme Höhen
- Kohlebürsten mit Spezialimprägnierungen für wasserarme Atmosphäre, unterkühlte Räume, ventilatorgetrocknete Luft





### Windkraftanlagen

Neben Kohlebürsten für Generatoren, Steuer- und Regelmotoren, kommen auch Erdungsbürsten in speziellen **MEGA**-Bürstenwerkstoffen zum Einsatz. Dadurch kann eine zuverlässige und wirtschaftliche Stromübertragung für Windkraftanlagen erreicht werden.

# Hochstromkohlen

## Beschreibung von Hochstromkohlen

Die Übertragung sehr hoher Ströme setzt besondere Werkstoffqualitäten mit hohem Metallanteil voraus. Wir empfehlen hierfür unsere hochmetallischen Kohlewerkstoffe, die im Heißpressverfahren hergestellt werden. Mit diesen Werkstoffen lassen sich Hochstromübertragungen mit Stromdichten bis  $40 \text{ A/cm}^2$  realisieren.

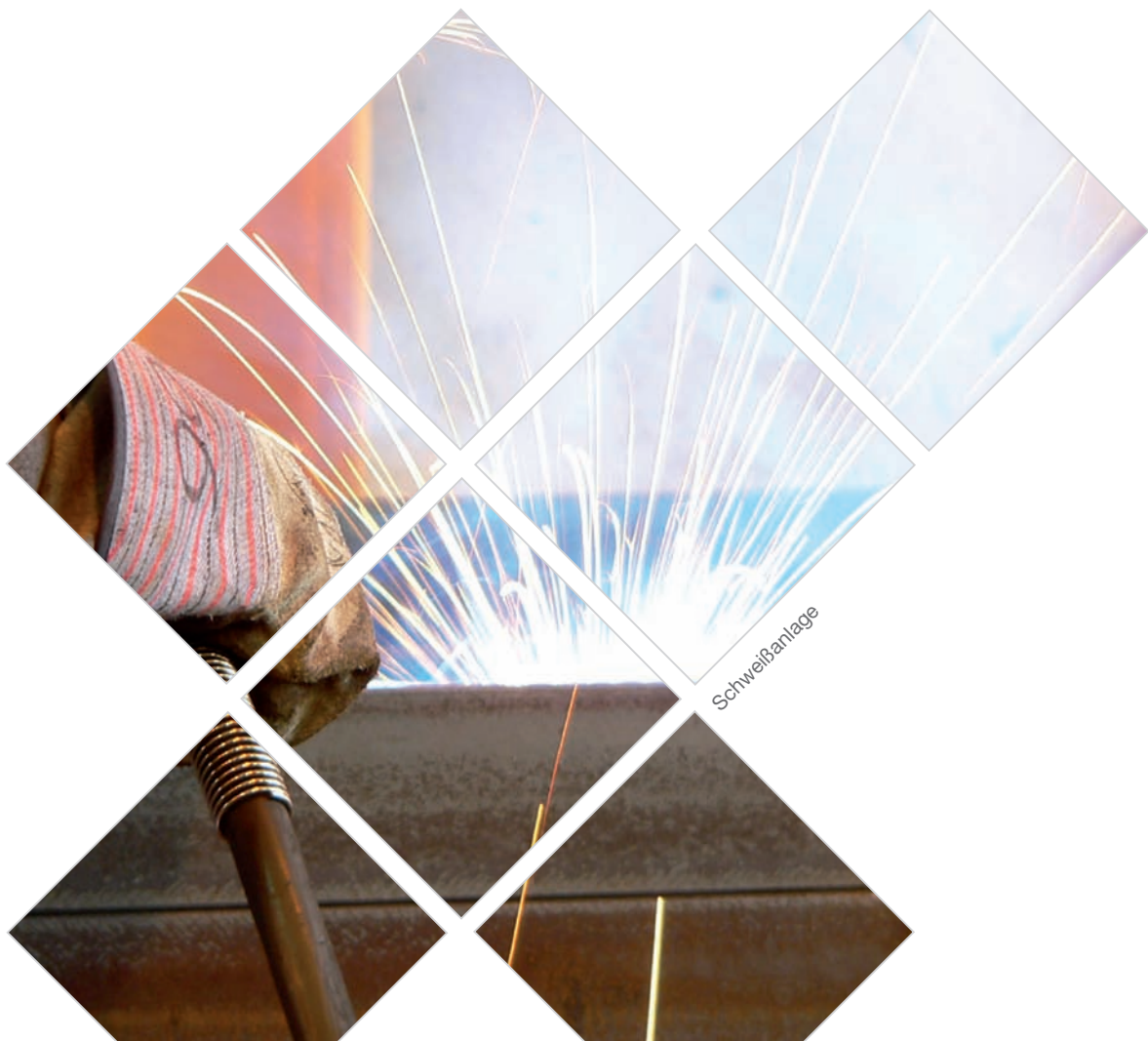
Wir fertigen Hochstromkohlen mit und ohne Kohlehalter sowie komplette Hochstromkontaktsysteme, inklusive der dazugehörigen Halter und Armaturen.

Unser Lieferprogramm umfasst Standardausführungen und Sonderausführungen nach Kundenwunsch.

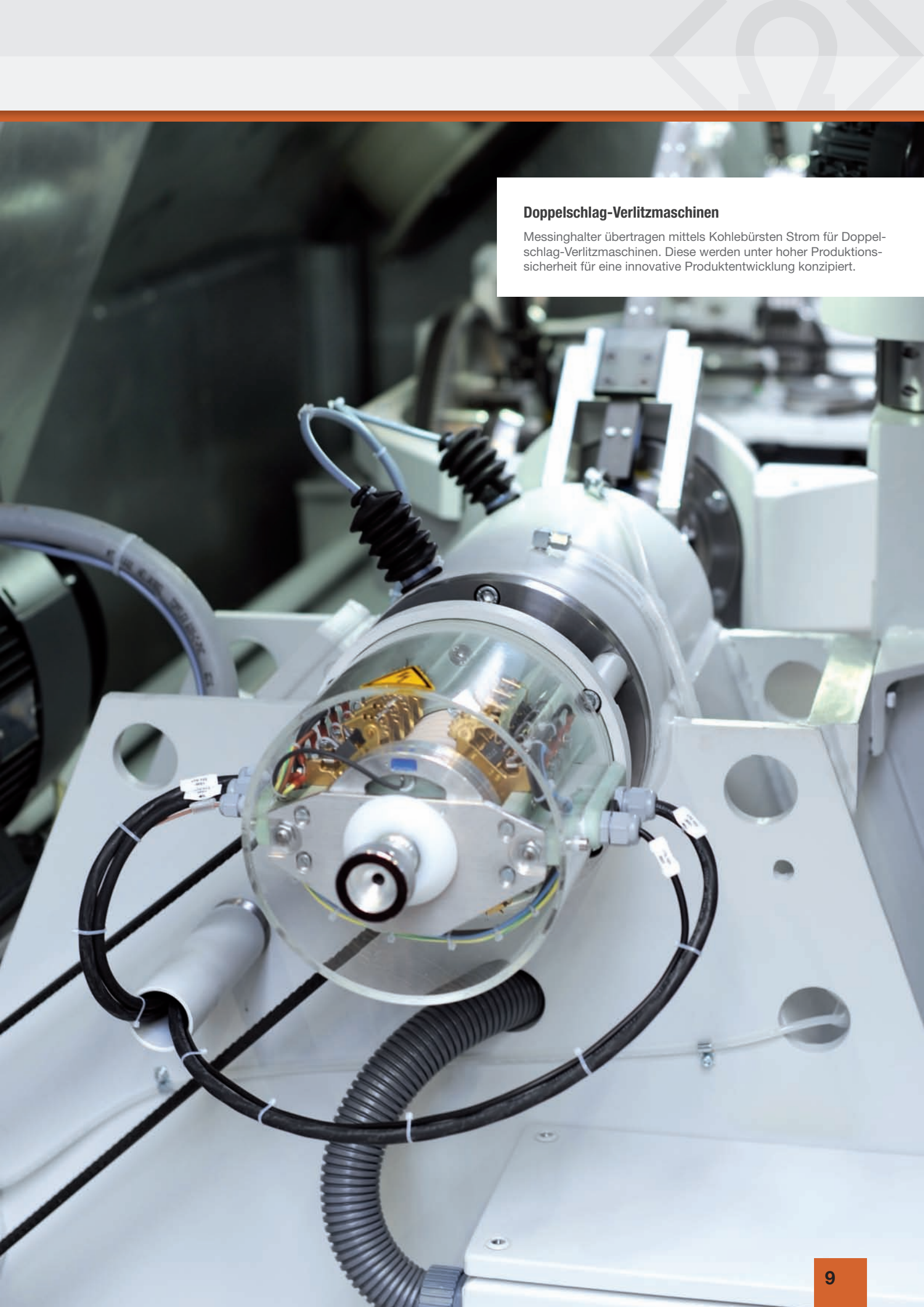
## Einsatzbereiche von Hochstromkohlen

Beim Einsatz von Hochstromkohlebürsten im Niederspannungsbereich, sollten die Laufflächen der Kohlebürsten möglichst groß ausgelegt werden, um Spannungsabfälle gering zu halten und eine gute Wärmeableitung zu gewährleisten. Eine Bestückung mit mehreren kleineren Hochstromkohlen je Kontaktstelle, anstatt einer mit einem großen Querschnitt, hat sich in der Praxis bewährt.

- › Galvanisieranlagen für Verkupferung und Oberflächenbehandlung
- › Oberflächenveredelung und Beschichtung von Blechen in Walzwerken
- › Elektrolytisches Auftragen von Metallen
- › Korrosionsschutz
- › Elektroforese in der Automobilindustrie und Dünoblechtechnik
- › Stromübertragungen zum Drahtglühen in der Drahtziehindustrie
- › Hochstromübertragungen im Maschinenbau
- › Schweißanlagen







### **Doppelschlag-Verlitzmaschinen**

Messinghalter übertragen mittels Kohlebürsten Strom für Doppelschlag-Verlitzmaschinen. Diese werden unter hoher Produktionssicherheit für eine innovative Produktentwicklung konzipiert.

# Schleifkohlen & Schleifkontakte

## Beschreibung von Schleifkohlen und Schleifkontakten

Viele unterschiedliche Geometrien prägen diesen Bereich und verlangen nach diversen Kohlewerkstoffen, zum Teil mit Metallimprägnierungen versehen. Es gibt die sogenannten Dreikantprofile sowie die Plattenausführungen mit und ohne Kabel, kleinere, mittlere und große Schleifkohlen, Schleifstücke, Erdungskohlen, Schleifkontakte, Stromabnehmer (Pantographen).

**MEGA** bietet ein breites Sortiment an geeigneten und erprobten Kohlewerkstoffen an, um den vielseitigen Anwendungen gerecht zu werden.

## Einsatzbereiche und Kunden für Schleifkohlen und Schleifkontakte

- Krananlagen, Seilbahnen, Trolleybusse, S-Bahnen, Grubenbahnen, Förderanlagen, Schleifleitungen, Erdungskontakte für Bahnen, Schiffswellen, Stromschienen, Kabeltrommeln





## Schiffskräne

Schleifkohlen und -kontakte sind unentbehrlich bei der Übertragung elektrischer Energie von einem festen Bauteil auf ein bewegliches Teil und umgekehrt.

# Strom- & Massebänder

## Beschreibung

Verbindungen aus E-Cu-Flachlitzen, Massebänder und Strombänder werden eingesetzt, um elektrische Anschlüsse flexibel zu überbrücken und um mechanische Bewegungen auszugleichen. Die Flexibilität der Litzen wird beeinflusst durch den Durchmesser der Einzeldrähte (0,05 mm bis 0,20 mm), sowie dem Querschnitt und dem Aufbau der Geflechte. Als Anschlüsse werden gefertigt: tauchverzinnte Enden, verpresste Kupferhülsen, Messinghülsen und Kabelschuhe sowie Sondereinfassungen aus Kupfer- oder Messingblech.

Als Standard stellen wir alle Litzen und Anschlüsse in blanker oder verzinnter Ausführung her. Sonderanfertigungen vernickelt, oder versilbert sind, auf Anfrage möglich.

Rundlitzen werden als leitende Verbindungen dort eingesetzt, wo eine hohe Flexibilität in allen Bewegungsrichtungen erforderlich ist. Sie bestehen aus E-Cu-Rundseil blank oder verzinkt in Anlehnung an DIN 46438 mit Einzeldrähten von 0,05 mm bis 0,10 mm. Die Kabelenden werden nach Kundenwunsch mit Cu-Hülsen sowie mit Rohr-, Press- oder Quetschkabelschuhen verpresst. Für spezielle Anwendungen sind auch rundverpresste Anschlüsse möglich. Alle Litzen können mit Silikon-, PVC-, oder Schrumpfschlauch isoliert, geliefert werden.

## Besonderheiten unserer Strom- und Massebänder

Für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle fertigen wir flexible Cu-Verbindungen, Massebänder und Strombänder in Sonderausführungen. Die Anschlüsse und Fertigungsverfahren werden dem jeweiligen Anwendungsfall angepasst. Ein eigener Werkzeugbau ermöglicht uns, schnell und flexibel auf Kundenwünsche zu reagieren. In Zusammenarbeit mit Ihnen suchen und finden wir Lösungen für Ihre Verbindungsprobleme.





### Massebänder

Massebänder sind flexible, elektrische Leiter, bestehend aus einem Geflecht dünner Kupferdrähte und stellen üblicherweise eine elektrische Verbindung von einem Gerät oder einer Anlage zu einem Bezugspotential her.

# Kohleplatten

## Beschreibung von Kohleplatten

**MEGA**-Kohlegraphitplatten werden weltweit exportiert. Die Kohleplatten bilden die Basis für eine Kohlebürsten-Schneiderei bzw. für die Herstellung von Kohleformteilen aller Art. Neben den katalogmäßig aufgeführten Werkstoffqualitäten liefern wir auch weitere, für Sonderfälle bestimmte Werkstoffe.

Unsere Palette an Werkstoffqualitäten beinhaltet Hartkohle, Naturgraphitkohle, Kohlegraphit, kunstharzgebundener Graphit, Elektrographit, Metallgraphit und Silbergraphit.

Die Grundform der Kohleplatten ist generell eine rechteckige Plattenform. Sie ist in diversen Abmessungen und Plattenstärken verfügbar. Die in unseren Katalogen aufgeführten Parameter basieren auf internationalen Normen und erlauben einen direkten Vergleich mit dem Wettbewerb.

## Einsatzbereiche von Kohleplatten

› Kohleplatten dienen als Ausgangsmaterial zur Fertigung von Kohlebürsten und Kohleformteilen aller Art.

## Besonderheiten

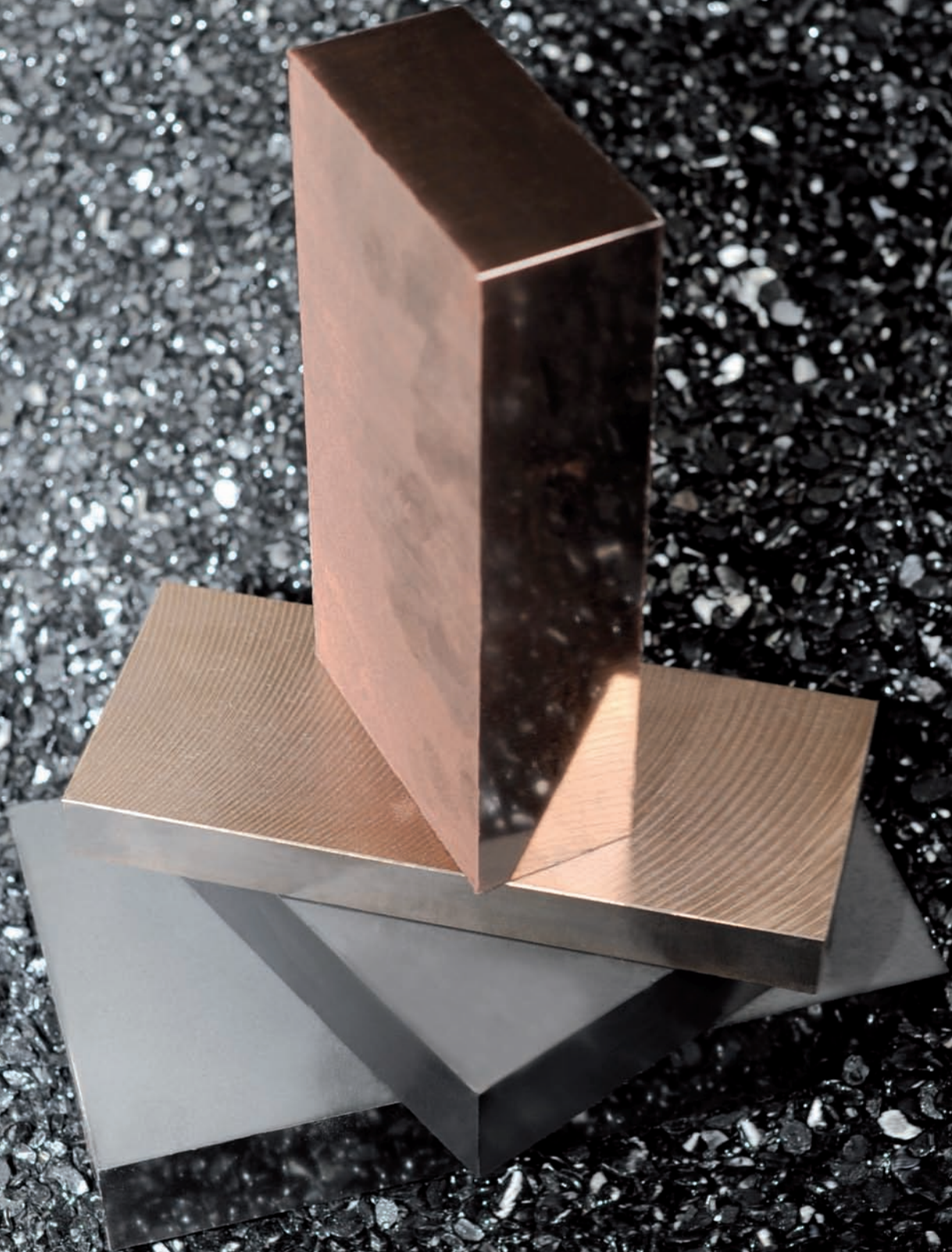
Das reichhaltige Sortiment an Kohleplatten bietet dem Verbraucher optimale Lösungen bei der Werkstoffauswahl. Durch diverse Imprägnierungsarten können weitere Verbesserungen der physikalischen Eigenschaften erzielt werden. Hervorzuheben ist hierbei die Erhöhung der Härtewerte, die Verbesserung der Funkentstörung, sowie eine Verlängerung der Lebensdauer (Standzeit).





## **Kohleplatten**

**MEGA**-Kohleplatten werden in diversen Werkstoffqualitäten und Formaten gepresst.



## **MEGA - Schmidhammer Elektrokohle GmbH**

Walpersdorfer Str. 33-39  
D-91126 Schwabach

**Telefon:** +49 (0)9122 - 18 06-0  
**Fax:** +49 (0)9122 - 18 06-60  
**E-Mail:** [mega@schmidhammer.com](mailto:mega@schmidhammer.com)

[www.schmidhammer.com](http://www.schmidhammer.com)

