

# Schunk. Zukunftsweisende Kohlenstofftechnologie.

# Polarkreis. Die stärkste E-Lok der Welt. Schunk ist dabei.



## Für extreme Anforderungen im Weltall: Schunk Werkstoffe mit Siliciumcarbid-Beschichtung SIC.

Für den Einsatz in einer Umgebung mit extremen hohen Anforderungen hat Schunk CVD-Beschichtungen entwickelt. Auf Grund der porenfreien Abscheidung des CVD-SiC und des angepassten Ausdehnungskoeffizienten beschichtet Schunk Satelliten-spiegelstrukturen für alle Marktführer in Europa.



## Für den harten Einsatz auf dem Mars: Schunk Kohlebürsten im Marsrover Spirit.

Dank der kontinuierlichen Optimierung der Werkstoff-Eigenschaften können Schunk Kohlebürsten unter härtesten Bedingungen in 39 Elektromotoren der Marsrover Spirit und Opportunity eingesetzt werden.



## Mit Erdungskontakten für die E-Lok unter härtesten Bedingungen.

Die stärkste E-Lok der Welt IORE verfügt über eine Leistung von 10.800 kW und zieht über 8.000 t schwere Erzzüge unter den klimatisch schwersten Bedingungen. Sie fährt sicher mit Schunk Erdungskontakten.



# Alltag. Hightech macht unser Leben einfacher. Auf allen Ebenen mit Schunk.



Foto: SNCF-CAV

## Kohlebürsten und Bürstensysteme für bordnetzgespeiste Elektromotoren.

Der Komfort und Sicherheitsbereich im Automobil wird ständig weiterentwickelt. Dies erfordert innovative Werkstoffe und optimale Ausführungsformen für Kohlebürsten und Haltersysteme in Elektromotoren. Schunk-Produkte erfüllen diese Aufgabe in nahezu allen Modellen der führenden Automobilhersteller weltweit.



## Kohlebürsten und Bürstensysteme für Staubsauger und Haushaltgeräte.

Hier werden aus Kostengründen besondere Anforderungen an Werkstoffe und Design gestellt. Die Motoren von heute werden im Leistungsgewicht immer kleiner, mit steigenden Drehzahlen bis zu 60.000 U/min. Trotzdem gilt es, eine lange Lebensdauer zu erreichen.



## Spezielle Komponenten zur Stromübertragung für Hochgeschwindigkeitszüge.

ICE- und TGV-Hochgeschwindigkeitszüge lassen keine Materialkompromisse zu. Die Sicherheit des Gesamtsystems ist hier von der Kohleschleifstück-Zuverlässigkeit abhängig. Schunk Schleifstücke zeigen das selbst unter extremsten Einsatzbedingungen.

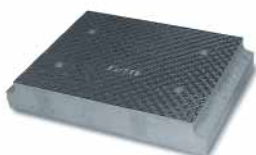


# Shanghai. Über 400 km/h im Transrapid. Mit Sicherheit von Schunk.



## Für sicheres Gleiten bei höchster Geschwindigkeit: Gleitsegmente von Schunk.

Gesteigerte Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit in Hochleistungsanwendungen. Im Transrapid sorgen im Falle einer lokalen Beeinträchtigung der Schwebefunktion während des Betriebes Schunk Gleitsegmente aus C/C-SiC-Werkstoffen für sicheres Gleiten. Sogar bei Geschwindigkeiten von mehr als 400 km/h.



## Faserhülsen von Schunk für Turbo-Molekularpumpen.

Faserverbundwerkstoffe sind für Bauteile geeignet, bei denen höchste Werkstofffestigkeiten erforderlich sind. Z.B. bei Bauteilen für Turbo-molekularpumpen, bei Armierungen für hochbeanspruchte Dichtungsringe und Gleitlager aus Kohlenstoff- und Silizium-Verbundwerkstoffen.



# Friesland. Die Kraft vom Wind. Die Effizienz von Schunk.

## **Minimaler Verschleiß, hohe Effizienz und höchste Wirtschaftlichkeit mit Schunk.**

Das sind die Gründe, warum unsere Kohlebürsten und Kohlebürstenhalter auf den leistungsstärksten Windgeneratoren mit über 5 MW eingesetzt werden.



- Schunk Kohlenstofftechnik GmbH  
Deutschland/Heuchelheim  
Telefon: +49 (641) 60 80
- Schunk Metall und Kunststoff GmbH  
Deutschland/Wettenberg  
Telefon: +49 (641) 80 30
- Gerhard Präzisionspreßtechnik GmbH  
Deutschland/Obernzenne  
Telefon: +49 (9844) 9 71 10
- Schunk Nordiska AB  
Schweden/Lenhovda  
Telefon: +46 (474) 2 95 00
- Schunk UK Ltd.  
Großbritannien/Pudsey  
Telefon: +44 (113) 2 56 72 38
- Schunk Benelux N.V.  
Belgien/Antwerpen  
Telefon: +32 (3) 2 33 80 71
- Schunk Benelux B.V.  
Niederlande/Rotterdam  
Telefon: +31 (10) 4 14 47 66
- Schunk Electrographite SAS  
Frankreich/Nanterre Cedex  
Telefon: +33 (1) 41 19 52 52
- Schunk AG  
Schweiz/Adliswil  
Telefon: +41 (44) 7 16 46 46
- Schunk Bahntechnik GmbH  
Österreich/Bergheim  
Telefon: +43 (662) 45 92 00
- Schunk Wien Ges.m.b.H.  
Österreich/Wien  
Telefon: +43 (1) 6 16 68 07
- Hoffmann & Co. Elektrokohle AG  
Österreich/Steeg  
Telefon: +43 (6135) 40 00
- Schunk Italia S.r.l.  
Italien/Magenta  
Telefon: +39 (02) 9 72 19 01
- Schunk Iberica S.A.  
Spanien/Pinto  
Telefon: +34 (91) 6 91 25 11
- Schunk Portugal Lda  
Portugal/Marinha Grande  
Telefon: +351 (244) 57 24 80
- SIRMA Elektrik Kömürleri  
Türkei/Karaköy  
Telefon: +90 (212) 2 70 35 65
- Schunk Praha s.r.o.  
Tschechien/Pilsen  
Telefon: +420 (377) 45 41 11
- Schunk Romania SRL  
Rumänien/Bukarest  
Telefon: +40 (21) 3 37 28 59
- Schunk Materials-Bulgaria E.O.O.D.  
Bulgarien/Sofia  
Telefon: +359 (2) 9 25 08 87
- Schunk Graphite Technology LLC  
USA/Menomonee Falls  
Telefon: +1 (262) 2 53 87 20
- Schunk INEX Corporation Inc.  
USA/Holland  
Telefon: +1 (716) 5 37 22 70
- Schunk Electro Carbón, S.A. de C.V.  
Mexiko/Ocoyoacac  
Telefon: +52 (728) 2 82 78 90
- Schunk (Aust) Pty., Ltd.  
Australia/Rowville  
Telefon: +61 (3) 97 53 35 88
- Schunk do Brasil Ltda.  
Brasilien/São Paulo  
Telefon: +55 (11) 46 13 32 00
- Schunk Metal & Carbon (I) PVT. Ltd.  
Indien/Bangalore  
Telefon: +91 (80) 28 51 67 08
- Pichit Industrial Works Co., Ltd.  
Thailand/Pichit  
Telefon: +66 (56) 6 32 10 12
- Schunk General Carbon (Panyu) Co., Ltd.  
China/Panyu  
Telefon: +86 (20) 84 71 47 61
- Schunk Carbon (M) Sdn. Bhd.  
Malaysia/Subang Jaya  
Telefon: +60 (3) 56 31 16 25
- Schunk General Carbon Ltd.  
China/Hong Kong  
Telefon: +852 (2) 4 08 66 88
- Seung Lim Carbon Metal Co., Ltd.  
Süd-Korea/Ansan-City  
Telefon: +82 (31) 4 91 27 22
- Schunk Ingenieurkeramik GmbH  
Deutschland/Willich  
Telefon: +49 (2154) 49 70
- Schunk Motorensysteme GmbH  
Deutschland/Ganderkesee  
Telefon: +49 (4222) 4 30
- K-TEC Kunststoffverarbeitung GmbH  
Deutschland/Schmittene  
Telefon: +49 (6084) 94 50
- XYCARB Ceramics B.V.  
Niederlande/Helmond  
Telefon: +31 (492) 54 83 45

### Schunk liefert seit vielen Jahren Komponenten unter anderem an:

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| ■ Philipps          | ■ Valeo          |
| ■ BSH               | ■ Faurecia       |
| ■ DeWalt            | ■ ASMI           |
| ■ AEG               | ■ IBM            |
| ■ Vorwerk           | ■ RWE-Power      |
| ■ Emerson           | ■ Ford-Werke     |
| ■ Electrolux        | ■ Bayer AG       |
| ■ Braun             | ■ Flowserve      |
| ■ Arcelik           | ■ Siltronic      |
| ■ Rexam             | ■ John Crane     |
| ■ Deutsche Bahn     | ■ Bosch          |
| ■ ceratizit         | ■ Miele          |
| ■ SNCF              | ■ Hilti          |
| ■ Pfeiffer Vacuum   | ■ Metabo         |
| ■ Burgmann          | ■ Atlas Copco    |
| ■ Siemens/VDO       | ■ Makita         |
| ■ Continental Temic | ■ Black & Decker |
| ■ Johnson Controls  | ■ ThyssenKrupp   |

## Schunk Kohlenstofftechnik GmbH

Rodheimer Straße 59-61  
35452 Heuchelheim  
Deutschland

Telefon: +49 (641) 6 08-0  
Telefax: +49 (641) 6 08-12 23

infobox@schunk-group.com  
www.schunk-group.com