

## **Steckbürstenhalter von Schunk**

Sicherer Bürstenwechsel und -prüfung  
bei laufender Maschine

# Führend in der Industrie

## Schunk Steckbürstenhalter – höchste Qualität seit Jahrzehnten

Seit mehreren Jahrzehnten entwickelt und vertreibt die Firma Schunk Steckbürstenhalter und Steckelemente höchster Qualität. Die Halter und Elemente von Schunk garantieren auch bei laufender Maschine einen sicheren Wechsel der Kohlebürsten.

Schunk Steckbürstenhalter gewährleisten optimalen Schutz vor unwillkürlicher Berührung rotierender und spannungsführender Maschinenteile.



*Sichere Energieerzeugung mit Schunk Steckbürstenhaltern. Foto: KKW Marl*

## Entscheidende Vorteile durch mehr Know-how

Die führenden Unternehmen in der Industrie, u. a. viele Kraftwerke, setzen auf Steckbürstenhalter und Steckelemente von Schunk. Das Know-how bietet im Vergleich zu anderen Wettbewerbern entscheidende Vorteile:

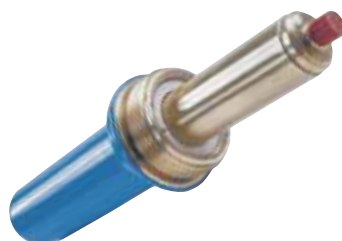
Schunk hat weltweit große Erfahrung mit Kohlebürsten und deren sicherem Einsatz. Schunk Steckbürstenhalter und Steckelemente haben sich über lange Zeit, vor allem auch in hochsicherheitsrelevanten Anwendungen, bestens bewährt.

Schunk Steckbürstenhalter und Steckelemente gehören weltweit unangefochten zu den Marktführern. Die Zuverlässigkeit der gesamten Baugruppe setzt sich aus der hohen Qualität der einzelnen Elemente zusammen.

*Bürstenführung/ isolierter Griffhebel mit Ausgleichskabel, Druckfeder und Klemmstift*



*Teleskop-Druckapparat sorgt für kontinuierlich gleichmäßigen Druck auf die Kohlebürste*



*Kohlebürste von Schunk mit isoliertem Bürstenstromseil*



*Bürstenführung. Hier rastet der Schunk Steckbürstenhalter mit einem „KLACK“ ein*



*Steckbürstenhalter  
in Sicherheitsausführung:  
schneller und sicherer  
Bürstenwechsel bei  
laufender Maschine.  
Perfekter Schutz gegen  
spannungsführende  
Maschinenteile*



*Klemmstück  
mit geriffelter Auf-  
lagefläche. Je  
nach Maschinentyp  
individuell aus-  
gelegt*



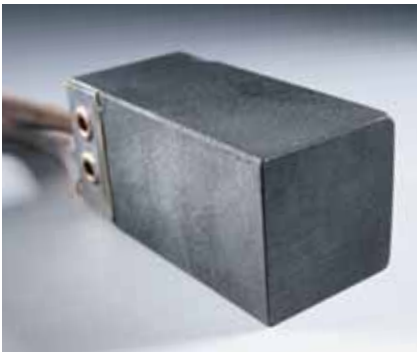
# Qualität bis ins kleinste Detail

## Schunk Steckelemente für Kommutatoren

Das Schunk Steckelement wurde vorzugsweise für die Verwendung auf Kommutatoren entwickelt. Funktionen der Halterbefestigung und Bürstenführung sind hierbei getrennt.

Die Halterbefestigung wird vom Steckelement übernommen. Als Bürstenführung werden übliche Taschen-Bürstenhalter verwendet.

An das Steckelement können je nach Ausführung ein oder mehrere Bürstenhalter angebaut werden.

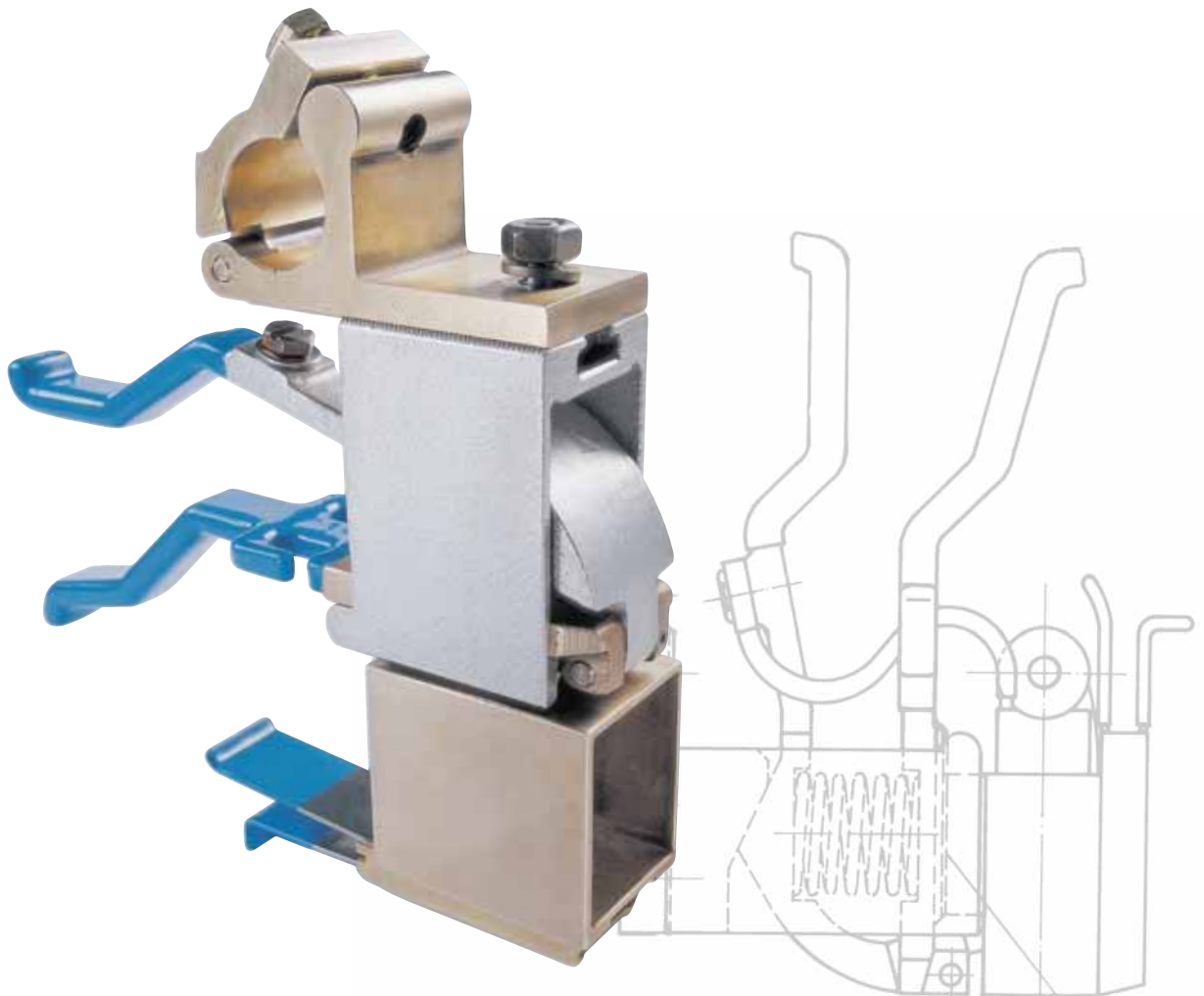


*Kohlebürsten von Schunk gehören zu den zuverlässigsten Produkten dieser Art weltweit*

## Richtige Betriebslage

Um beim Ein- und Ausbau des Steckelementes während des Maschinenlaufes den gleichen hohen Sicherheitsgrad wie bei den Steckbürstenhaltern zu erreichen, sind auch hier zusätzliche Maßnahmen in Form von Abdeckungen gegen spannungsführende und rotierende Maschinenteile notwendig.

Die im Griffbereich liegenden Teile sind wie bei den Steckbürstenhaltern isoliert. Für das sichere Handling sind das Steckelement und die zugehörige Aufnahme derart gestaltet, daß das Steckelement, einmal bis zum Anschlag geführt, selbständig einrastet.



## Handling

Das Steckelement, bestehend aus Griffhebel mit Druckfeder und Klemmstift, wird in die Steckelementaufnahme gesteckt.

Die Bürste wird hierbei über einen Klemmstift in der Bürstenführung arretiert.

Läßt man den Griffhebel nach dem Einsetzen los, bringt dieser das Steckelement und den daran befestigten Bürstenhalter in die richtige Lage. Dabei wird der Kontakt zwischen Steckelement und der Elementaufnahme hergestellt. Die Arretierung der Bürste wird aufgehoben, und sie setzt sich auf den Kommutator auf.

*Schunk  
Steckbürstenhalter.  
Foto: Heizkraftwerk  
Herne*

*Griffhebel mit Schutzbeschichtung und Griffhebel-druckfeder. Der integrierte Klemmstift arretiert die Bürste beim Einsetzen*



*Bürstenhalter mit Rollbandfeder für konstanten Druck auf Kohlebürste*



*Steckelementaufnahme. Innenmaße verjüngen sich. Automatisches „Justieren“ beim Einstecken (KLACK)*



*Klemmstück mit geriffelter Flanschfläche, Federring und Befestigungsschraube*



# Sicherer Wechsel und perfekte Prüfung

## Ein- und Ausbau „mit einem Handgriff“

Für einen sicheren Wechsel werden bei den Schunk Steckbürstenhaltern der Halter und die Bürste gemeinsam ein- und ausgebaut. Der eigentliche Bürstenwechsel wird am ausgebauten Halter außerhalb der Maschine vorgenommen.

Der Steckbürstenhalter und die dazugehörige Halteraufnahme sind derart konstruiert, daß der Ein- und Ausbau auch von ungeübtem Bedienungspersonal betriebssicher durchgeführt werden kann. In Verbindung mit einer geeigneten Abdeckung ist es nicht möglich, mit dem Halter den rotierenden Schleifring zu berühren.

Beim Ein- und Ausbau ist kein Werkzeug notwendig. Sicherheitskleidung und Sicherheitshandschuhe sollten allerdings immer verwendet werden.



*Der einzelne Steckbürstenhalter wird am isolierten Griffhebel gefaßt. Aus Sicherheitsgründen werden hierzu zusätzlich Sicherheitshandschuhe verwendet*



*Der Griffhebel wird zusammengedrückt und der Steckbürstenhalter langsam aus der Halterung genommen*



*Beim vorsichtigen Herausnehmen des Steckbürstenhalters ist eine unwillkürliche Berührung mit spannungsführenden und rotierenden Maschinenteilen so gut wie ausgeschlossen*

## Prüfung der Bürstenlänge mit speziellem Schunk Meßstab

Bei Schunk Steckbürstenhaltern ist eine Messung der Bürstenhöhe unter laufender Maschine problemlos möglich. Dazu wird ein spezieller Meßstab (Zusatzausrüstung) aus Isolierstoff in das Teleskop-Druck-System eingesteckt. Die Markierungsringe zeigen die noch nutzbare Bürstenlänge an.

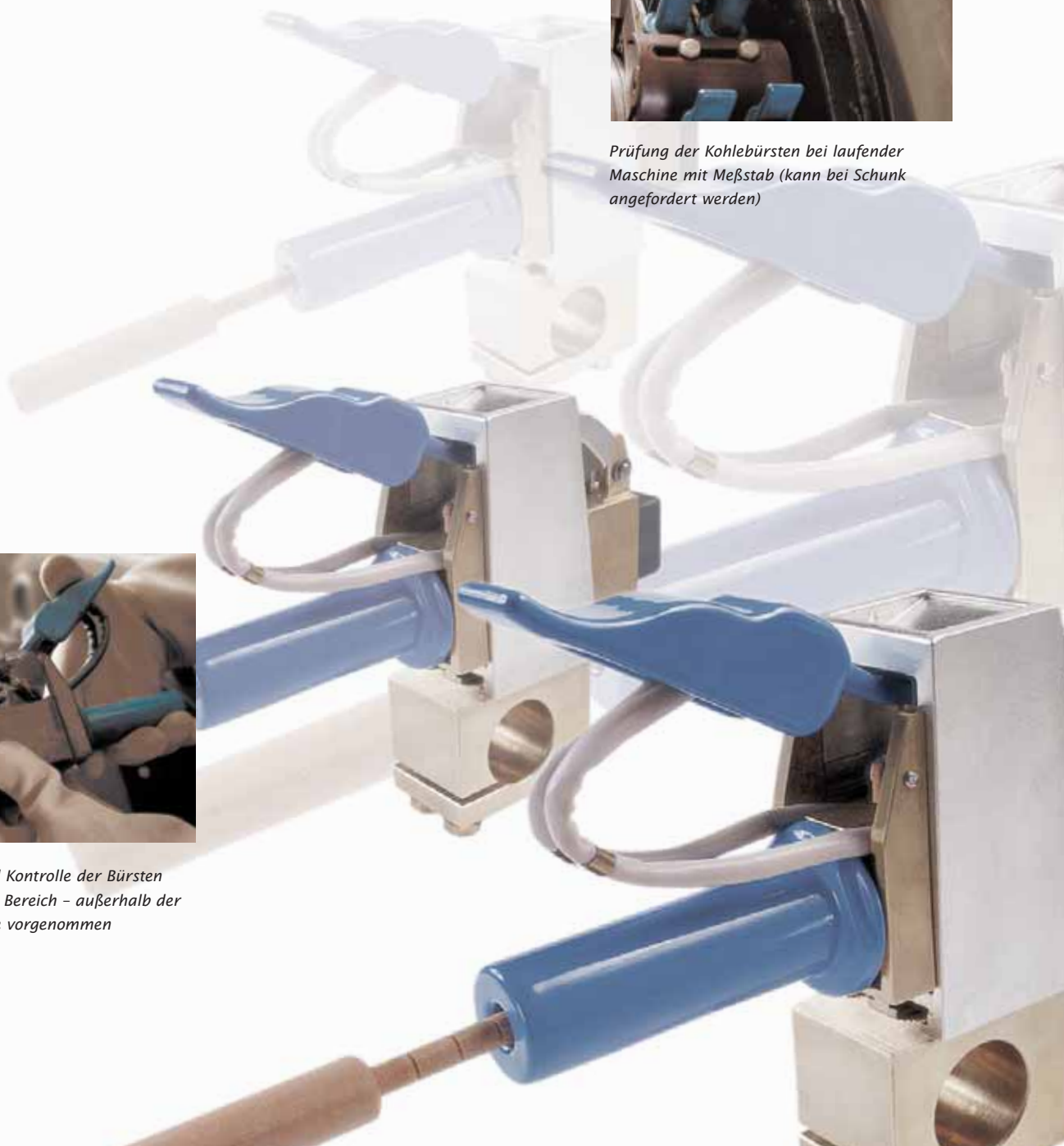
Weiterhin können, bei ausgebauter Bürste, die Bürstenlauflächen-Temperatur und die Bürstenlaufläche, der sogenannte Laufspiegel, geprüft werden.



*Prüfung der Kohlebürsten bei laufender Maschine mit Meßstab (kann bei Schunk angefordert werden)*



*Bürstenwechsel und Kontrolle der Bürsten werden im sicheren Bereich – außerhalb der laufenden Maschine vorgenommen*



## Schunk Kompetenz-Zentrum

Wir beraten Sie gern über die Schunk Steckbürstenhalter und Steckelemente sowie deren Konstruktion und Einsatz in der Praxis.

Unser Lieferprogramm umfasst kundenspezifische Lösungen aus einer Hand: Konstruktion, Produktion, Montage, Vertrieb und Anwendungstechnik.

Schunk liefert:

- Kohlebürsten
- Kohlebürstenhalter
- Bürstenbrücken
- Schleifringe
- Blitzschutzsysteme
- Wellenerdungen  
(auch für Synchrongeneratoren)
- Strombänder

Als internationaler Konzern bieten wir Ihnen einen kompetenten und schnellen Service.

## Schunk Bahn- und Industrietechnik GmbH

Hauptstraße 97  
35435 Wettenberg  
Germany

Telefon: +49 (0)641 803-0  
Telefax: +49 (0)641 803-139

[www.schunk-sbi.com](http://www.schunk-sbi.com)