

	<p>Object: Schleifringläufermotor (für Erkundungsbohrmaschine)</p> <p>Museum: Werra-Kalibergbau-Museum Dickestrasse 1 36266 Heringen 06624919413 info@kalimuseum.de</p> <p>Collection: Großobjekte (überwiegend Metall)</p> <p>Inventory number: 00647</p>
--	--

Description

Der Elektromotor der Firma Siemens-Schuckert ist ein Schleifringläufermotor mit abhebbaren Bürsten. Die drei rillenlosen Kontakttringe liegen offen zwischen Motorblock und dem Lagerbügel. Gut sichtbar sind die drei jeweils gegenüberliegenden Bürstenpaare und die bügelförmige Abhebevorrichtung mit dem isoliert angebrachten Bedienhebel. An der gegenüberliegenden Seite tritt die Welle aus dem tonnenförmigen Motorblock aus und ist mit einem Riemenrad bestückt.

Schleifringmotoren wurde in den Jahren 1890/91 bei der AEG entwickelt und kamen speziell dort zum Einsatz, wo hohe Anlaufmomente notwendig waren. Erst die Entwicklung elektronischer Frequenzumrichter machten die konventionellen Asynchronmotoren (Kurzschlussläufer) auch in diesen Bereichen konkurrenzfähig.

Bei Schleifringläufern mit Bürstenabhebevorrichtung sind die Schleifringe lediglich während der Anlaufphase aktiv: Der über Widerstände geregelte Anlaufstrom liegt an den Schleifringen des Motors an. Nachdem die Nenndrehzahl erreicht ist, wird über die sog. SchleifringkurzschlieÙvorrichtung die Rotorwicklungen kurzgeschlossen, dann können die Kohlebürsten mit der Bürstenabhebevorrichtung von den Schleifringen abgehoben werden. Das Abheben der Kohlebürsten von den Schleifringen hat verschiedene Vorteile: der Wirkungsgrad des Motors steigt, weil die elektrischen Widerstandsverluste vermieden, und die mechanische Reibung reduziert werden; außerdem sinkt der Verschleiß an Bürsten und Schleifringen.

Der Elektromotor war zu Präsentationszwecken auf der Erkundungsbohrmaschine montiert. Allerdings ist es sehr unwahrscheinlich, dass diese Position unter dem nicht immer dichten, von Spüllauge durchströmten Bohrgestänge realistisch ist. Zu vermuten ist vielmehr, dass der Antrieb mit den zugehörigen elektrischen Aggregaten in sicherer Entfernung auf einem separaten Hunt montiert und durch einen längeren Transmissionsriemen mit der Bohrmaschine verbunden war.

Basic data

Material/Technique:

Gusseisen, Schmiedeeisen, Kupfer,
Messing / Industrielle Fertigung

Measurements:

Länge: 76,5 cm, Höhe: 46 cm, Breite: 42 cm,
Gewicht: 153 kg

Events

Created	When	1920s
	Who	Siemens-Schuckert
	Where	

Keywords

- Electric machine
- Electric motor
- Kraftmaschine