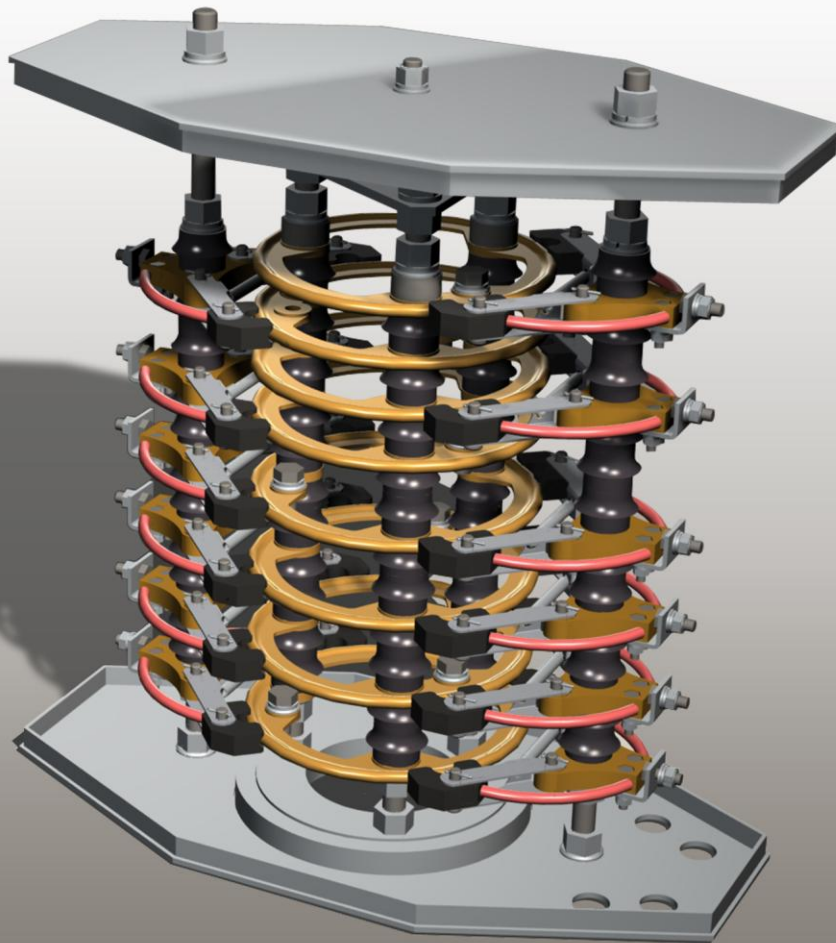




**Elektrotechnische Geräte
Böhler-Ehrenberg GmbH**



Schleifringkörper

für Krane und Leitungstromein



Schleifringkörper

für Krane und Leitungstrommeln

Verwendung

Schleifringkörper sind elektrische Geräte, mit deren Hilfe elektrische Leistungen von einem feststehenden Geräteteil auf einen um eine Achse zentrisch rotierenden Geräteteil übertragen werden können. Beim Einbau dieser Geräte ist es möglich, beliebig viele Drehungen in einer Richtung auszuführen.

Die Schleifringkörper zeichnen sich durch robuste Konstruktion aus und sind demzufolge besonders im Kranbau sowie im Schwermaschinenbau verwendbar.

Die Bemessung der stromführenden Teile erfolgt so, dass eine Kurzschlussfestigkeit gewährleistet ist.

Aufbau und Wirkungsweise

Die konstruktive Ausbildung der einzelnen Typen ist unterschiedlich gewählt. Bei den Ausführungen A und B ist die Verwendung in jeder Betriebslage möglich. Der Typ D wird in stehender Ausführung geliefert. Die Schleifringkörper für Leitungstrommeln sind parallel zur Trommelachse einzubauen.

Der Antrieb erfolgt durch einen Mitnehmer bzw. durch feste Verbindung mit der Konstruktion des rotierenden Geräteteiles. Dadurch gleiten die Bürsten der Stromabnehmer auf den Schleifringen und es ist eine Drehbewegung („Karussellfahrt“) gegeben.

Schleifringkörper der Ausführung D sind gekapselt und werden in der Schutzart IP 43 ausgeführt. Diese Schutzart ist auch im Anlieferungszustand gewährleistet.

Die Schleifringkörper für Krane der Ausführung A und B werden werkseitig in der Schutzart IP 00 geliefert. Eine höhere Schutzart ist nur durch entsprechende Kapselung, die der Anwender vornehmen muss, erreichbar.

Die Schleifringkörper für Leitungstrommeln der Ausführung C und D werden ebenfalls in der Schutzart IP 00 geliefert.

Bei der Montage der Ausführung A ist darauf zu achten, dass die Kupferkohlen nicht an den Isolierscheiben schleifen.

Alle wichtigen Daten der Geräte sind den Maßbildern zu entnehmen.

Wartungs- und Bedienungsanleitung

Um eine maximale Lebensdauer und Betriebssicherheit zu erreichen, ist es erforderlich, die Wartung der Schleifringkörper in die Pflegeanweisung der Aggregate aufzunehmen.

Eine einwandfreie Wartung besteht aus:

1. Vierteljährliche Kontrolle des Bürstenabriebes
2. Reinigen des Gerätes bei starkem Bürstenabrieb und Verschmutzung im Schleifringkörperinneren

3. Beachtung des Kontaktdruckes von ~20N beim Auswechseln der Bürsten

4. Vierteljährliche Schmierung der Lagerung, bzw. der Führungsrollen (ist in den Schmierplan des Aggregates aufzunehmen).

Bei der Montage der Geräte der Ausführung D ist darauf zu achten, dass der Ringkörper lotrecht eingebaut und zentriert wird.

Technische Daten Schleifringkörper für Krane

Nennspannung:	660 V ~, 220 V -
Nennstrom:	80 A; 200 A; 400 A
Nennfrequenz:	50, 60 Hz
Drehzahl:	max. 20 U/min
Schutzgrad:	ohne Schutzhaube IP 00 mit Schutzhaube IP 43

Aus der Maßtabelle ist das Gerät für den spezifischen Anwendungsfall auszuwählen.

Maßtabelle für Schleifringkörper ohne Schutzhaube

Typ	Nenn- spannung in V	Nenn- frequenz in Hz	Anzahl der Schleifringe (ohne PE-Ringe)			d	e	h Größt- maß	Masse kg/Stück ≈		
			80 A	200 A	400 A						
A	660 V ~ 220 V -	50, 60	3			-	-	130	4		
			7					200	6,5		
			10					250	8,5		
B			660 V ~ 220 V -	50, 60	-	3	-	M 10	156	265	12
						6			261	360	17
						9			366	475	21
						11			436	545	24
						15			576	685	30
						17			646	755	33
	3	218				356			15		
	-	6				387			525	21	
	9	556				688			29		

Bestellbeispiel: Schleifringkörper B 11 x 200(A)

Abmessungen und Anbaumaße des Trommelsortimentes

Typ	Nennspannung in V	Nennfrequenz in Hz	Anzahl der Schleifringe (ohne PE-Ringe)		D H 7 (Passung)	h Größt- maß	Masse kg/Stück ≈
			200 A	400 A			
D	660 V ~ 220 V -	50, 60	3	-	125 oder 160	376	24,7
			-	3		467	31
			7	-		488	31
			3	4		607	37
			9	-		544	35
			5	4		663	40
			13	-		656	42
			9	4		775	47
			17	-		768	49
			13	4		887	52
			21	-		880	56
			17	4		999	57
			25	-		992	62
			21	4		1111	63
			27	-		1048	66
			23	4		1167	67

Bestellbeispiel: Schleifringkörper D 17 x 200(A) - 4 x 400(A)

Technische Daten für Schleifringkörper für Leitungstrommeln

Nennspannung:	6; 10; 30 kV
Nennstrom:	160; 400 A
Nennfrequenz:	50; 60 Hz
Drehzahl:	max. 20 U/min
Schutzgrad:	IP 00

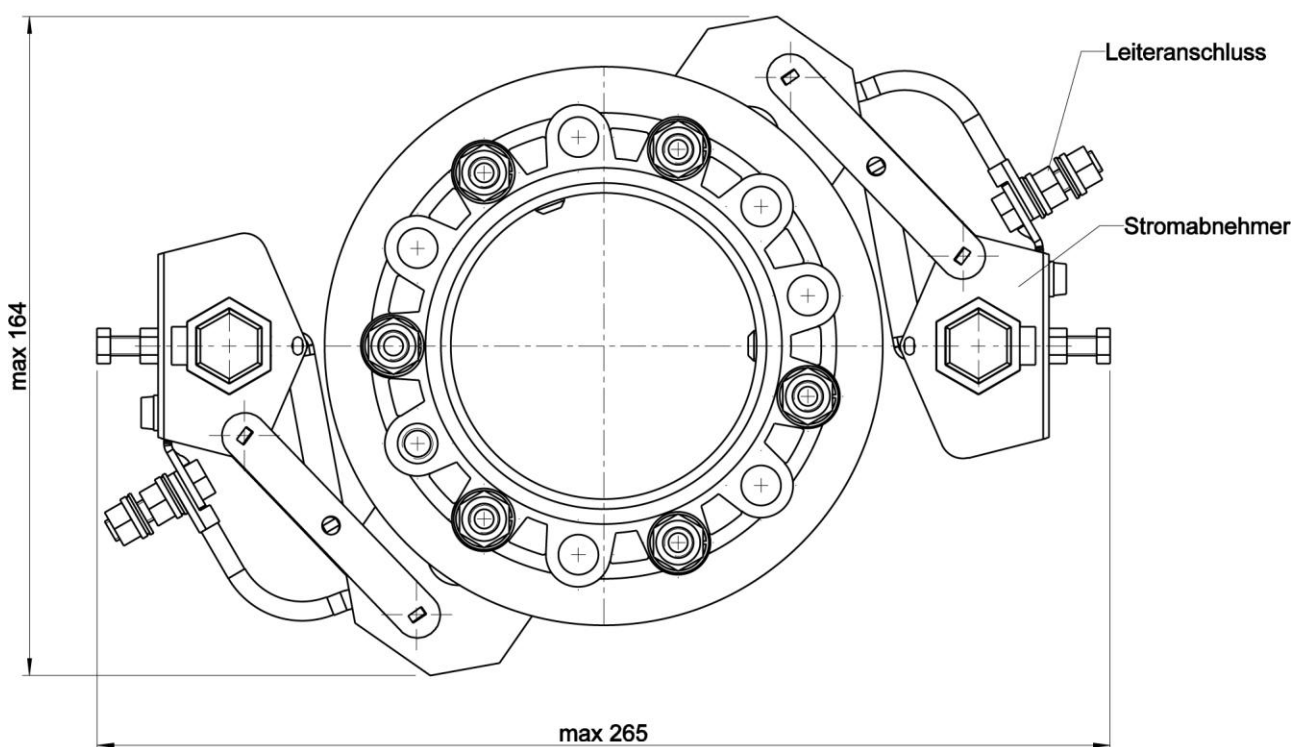
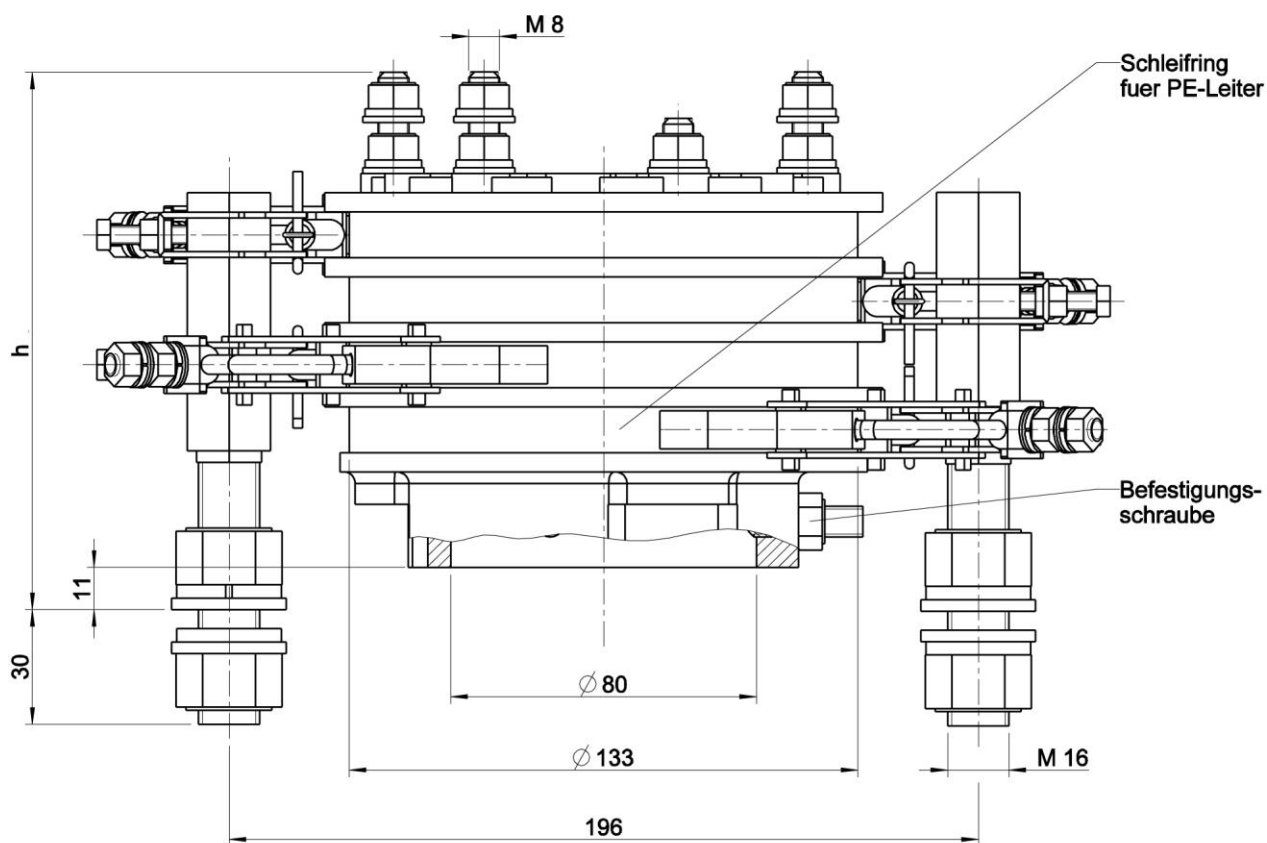
Abmessungen und Anbaumaße des Trommelsortimentes

Typ	Nennspannung in V	Nennfrequenz in Hz	Anzahl der Schleifringe (ohne PE-Ringe)		e	l	Masse kg/Stück ≈
			160 A	400 A			
C	6	50, 60	3	3	146	637	43
	10				202	806	47
D	30				-	-	1370

Bestellbeispiel: Schleifringkörper C 10 - 160(A)

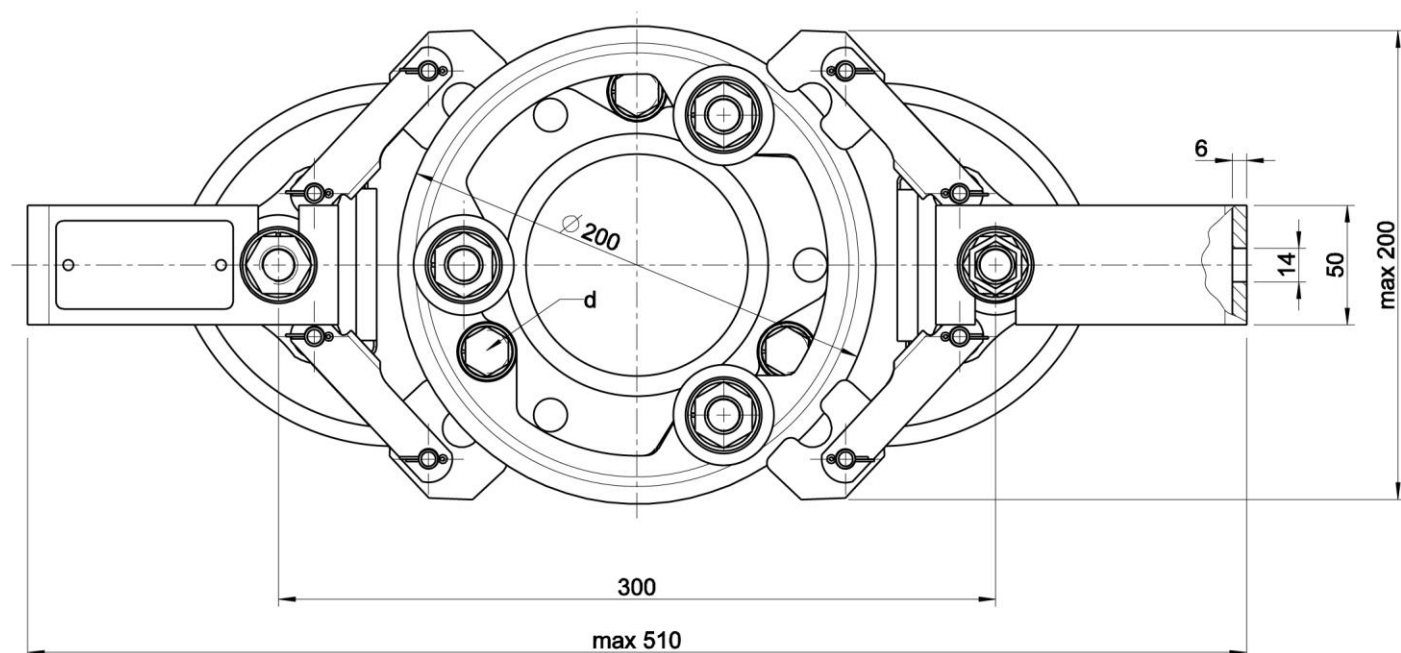
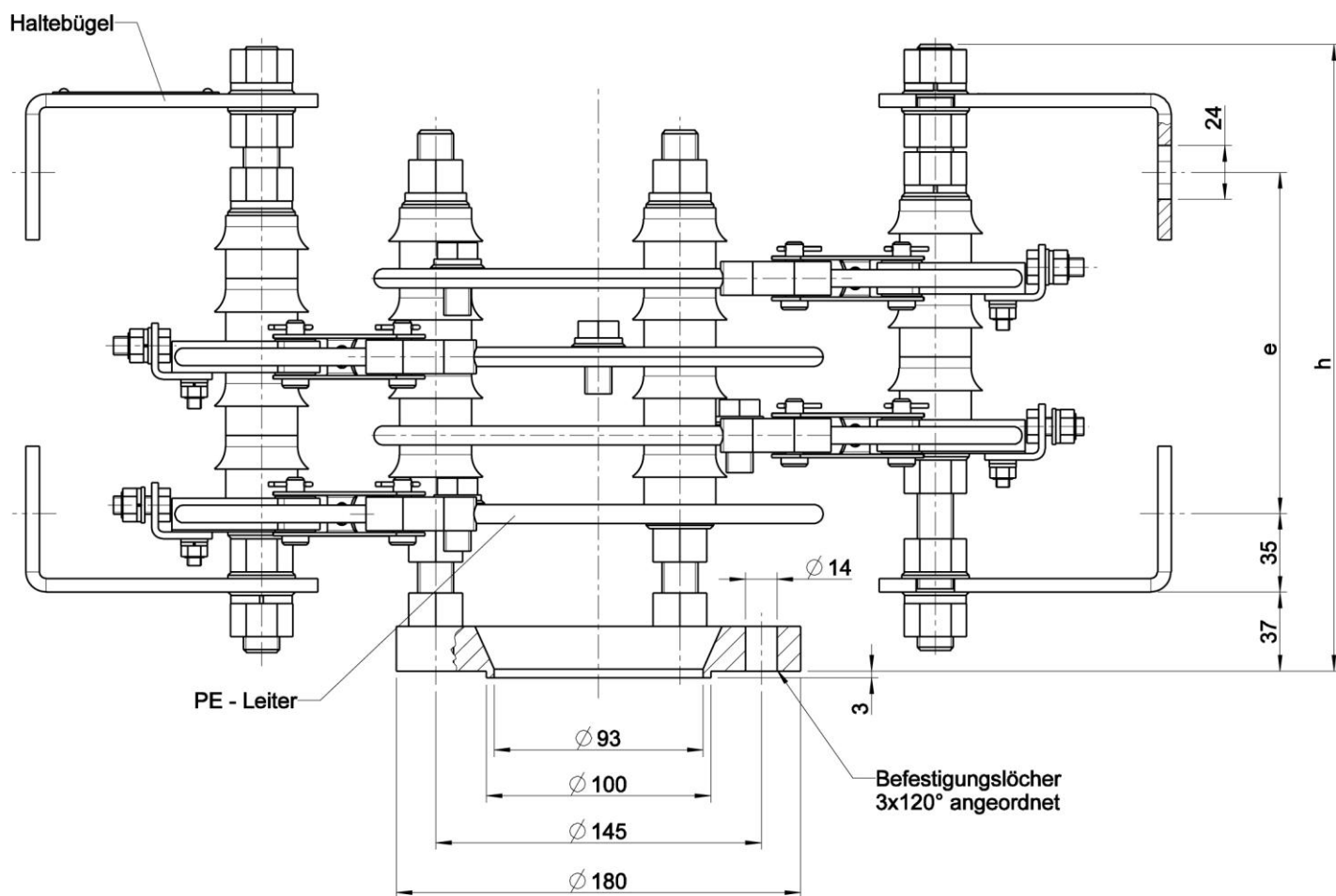
Außer den vorgestellten standardisierten Geräten werden im Unternehmen Schleifringkörper nach Kundenwunsch gefertigt. Zur Beratung steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung.

Typ A mit Befestigungsflansch ohne Haltebügel für Stromabnehmer
 (Type A with mounting flange without bracket for the current collectors)



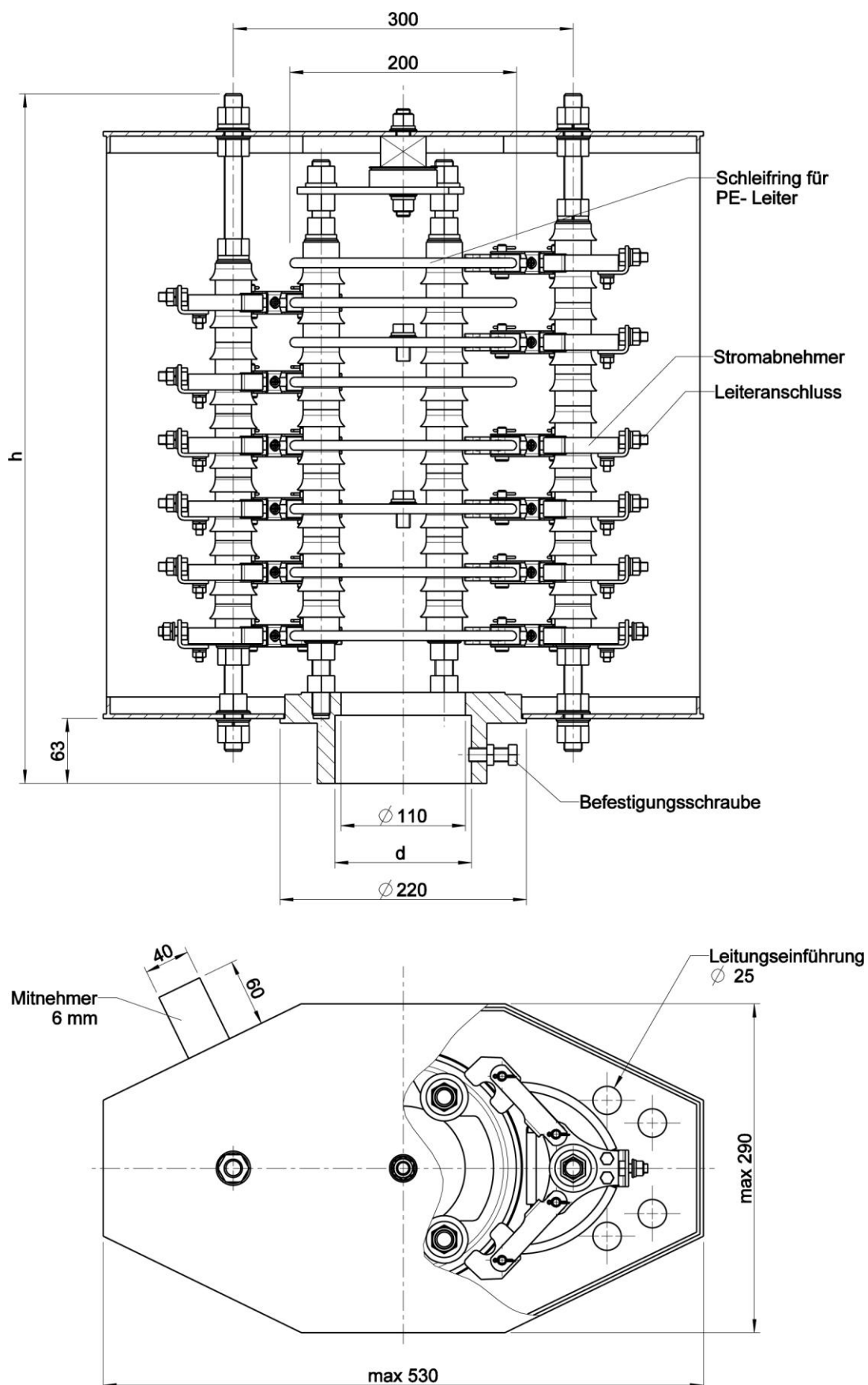
dargestellt: Schleifringkörper A 3 x 80
 (shown: Slip-ring assembly A 3 x 80)

Typ B mit Befestigungsflansch und Haltebügel für Stromabnehmer
(Type B with mounting flange and bracket for the current collectors)



dargestellt: Schleifringkörper B 3 x 200
(shown: Slip-ring assembly B 3 x 200)

Typ D mit Befestigungsflansch und Mitnehmer
(Type D with mounting flange and tappet)



dargestellt: Schleifringkörper D 3 x 200 - 4 x 400
(shown: Slip-ring assembly D 3 x 200 - 4 x 400)



Slip-Ring Assemblies

for Cranes and Cable Reels

Application

Slip-ring assemblies are electrical systems by means of which electric power can be transmitted from a static component to another component rotating centrically around an axis.

When mounted these assemblies may perform any number of revolutions in one direction.

Slip-ring assemblies are robust and therefore particularly suited for cranes and other heavy-duty machines.

The current-carrying components are laid out in a way providing for the ability to withstand short circuit.

Arrangement and Operational Mode

The various types are differently arranged. Models A and B can be employed in each position. Model D is supplied in a standing position. Install cable reel slip ring assemblies parallel to the reel axis.

Drive is provided by a driving lug or a rigid connection with the rotating component. This allows the contact brushes of the current collectors to slide on the slip rings, providing for a rotary motion (carousel ride).

Model D slip-ring assemblies are encapsulated systems and provided under the IP 43 intrinsic safety standard. This protection type is also provided on ex factory basis.

Model A and B slip-ring assemblies designed for cranes are delivered an IP 00 ex factory. A higher degree of protection will only be possible by an adequate encapsulation to be performed by the user.

Model C and D slip-ring assemblies designed for cable reels are delivered IP 00 protected.

When mounting Model A assemblies avoid coppered carbon to slide on insulating disks. For important system specifications see the appropriate Table.

Operating and Servicing Instructions

In order to ensure maximum operational life and reliability incorporate the slip-ring assemblies into the set servicing schema. For perfect servicing:

1. check brush abrasion every three month
2. clean system when brush abrasion is strong and when interior part of assembly is dirty

3. neighborhood of 20 N when changing brushes

4. lubricate support or guiding wheels every three month (provide for this in the system lubrication scheme)

When mounting Model D systems take care of the slip ring assembly to be in plumb and properly centered.

Technical Specifications Slip-Ring Assemblies for Cranes:

Rated voltage:	660 V, AC; 220 V, DC
Rated current:	80 A; 200 A; 400 A
Rated frequency:	50, 60 Hz
Number of revolutions:	max. 20 rpm
Intrinsic safety:	IP 00, without protecting cap IP 43, with protecting cap

For your application, choose system from the following Table.

Specification Table Slip-Ring Assembly without Protection Cap

Model	Rated Voltage (V)	Rated Frequency (Hz)	Number of Slip Rings (without PE-Ring)			d	e	h max. Value	Weight kg/unit (approx.)		
			80 A	200 A	400 A						
A	660 V AC 220 V DC	50, 60	3					130	4		
			7			-	-	-	-	200	6,5
			10							250	8,5
B			50, 60	-	3		-	M 10	156	265	12
					6				261	360	17
					9				366	475	21
					11				436	545	24
					15				576	685	30
					17				646	755	33
	3				M 12	218		356	15		
	6					387		525	21		
	9					556		688	29		

Example for Ordering: Slip-Ring Assembly B 11 x 200(A)

Specification Table Slip-Ring Assembly without Protection Cap

Model	Rated Voltage (V)	Rated Frequency (Hz)	Number of Slip Rings (without PE-Ring)		d H 7 (Fit)	h max. Value	Weight kg/unit (approx.)
D	660 V AC 220 V DC	50, 60	3	-	125 or 160	376	24,7
			-	3		467	31
			7	-		488	31
			3	4		607	37
			9	-		544	35
			5	4		663	40
			13	-		656	42
			9	4		775	47
			17	-		768	49
			13	4		887	52
			21	-		880	56
			17	4		999	57
			25	-		992	62
			21	4		1111	63
			27	-		1048	66
			23	4		1167	67

Example for Ordering: Slip-Ring Assembly D 17 x 200(A) - 4 x 400(A)

Specifications for Cable Reel Slip-Ring Assemblies

Rated voltage: 6; 10; 30 kV

Rated current: 160; 400 A

Rated frequency: 50; 60 Hz

Number of revolutions: max. 20 rpm

Intrinsic safety: IP 00

Specification Table for Cable Reel Slip-Ring Assemblies

Model	Rated Voltage (kV)	Rated Frequency (Hz)	Number of Slip Rings (without PE-Ring)		e	l	Weight kg/unit (approx.)
C	6	50, 60	3	3	146	637	43
	10				202	806	47
D	30				-	-	1370

Example for Ordering: Slip-Ring Assembly C 10 - 160(A)

Aside from the described standardized units the manufacturer also produces systems according to a catalog index. Do not hesitate to contact our customer service department for more information.



**Elektrotechnische Geräte
Böhler-Ehrenberg GmbH**
Ludwig-Hupfeld-Straße 6
04178 Leipzig
Tel.: +49 341 4481-0
Fax: +49 341 4481-200
www.egb-be.de