



Wirksame Maßnahmen gegen Lagerausfälle durch Entladeströme

SKF Produkte zur Erdung von Wellen (SKF Shaft Grounding Ring Kits) der Reihe TKGR

Die SKF Produkte zur Erdung von Wellen wurden zur Vermeidung von Lagerausfällen infolge von Entladeströmen entwickelt. Entladeströme sind ein häufiges Phänomen bei der Verwendung frequenzgestellter Antriebe zur Steuerung von Drehstrommotoren.

Diese SKF Produkte sind speziell zur Nachrüstung in Elektromotoren mit IEC-Rahmengröße konzipiert. Sie helfen dem Anwender, Arbeitszeit und Kosten zu sparen, die sonst beim Austausch beschädigter Lager anfallen würden. Neben Produkten zur Erdung von Wellen bietet SKF weitere Lösungen gegen Entladeströme an, darunter SKF INSOCOAT Lager und SKF Hybridlager.



Verschmutzter Schmierstoff durch Funkenerosion



Typische Riffelung bei Funkenerosion in Wälzlagern



Wirksame Maßnahmen gegen Lagerausfälle durch Entladeströme

Die SKF Produkte zur Erdung von Wellen der Reihe TKGR eignen sich hauptsächlich für den nachträglichen Einbau in folgenden Anwendungen:

- Für Kleinmotoren unter 30 kW kommen in der Regel alle SKF Lösungen zum Lagerschutz vor Stromschäden in Frage.
- Für Motoren zwischen 30 kW und 75 kW hängt der empfohlene Lagerschutz vom elektrischen Gesamtsystem ab. Hier können SKF Produkte der Reihe TKGR zusammen mit SKF INSOCOAT Lagern oder SKF Hybridlagern zum Einsatz kommen.
- Für Motoren über 75 kW wird eine Kombination aus einem SKF Produkt der Reihe TKGR mit einem SKF INSOCOAT Lager oder einem SKF Hybridlager an der antriebslosen Seite empfohlen.
- SKF Produkte der Reihe TKGR dienen nicht nur dem Schutz der Lager; sie können oft auch die gesamte Anwendung vor Stromschäden schützen.

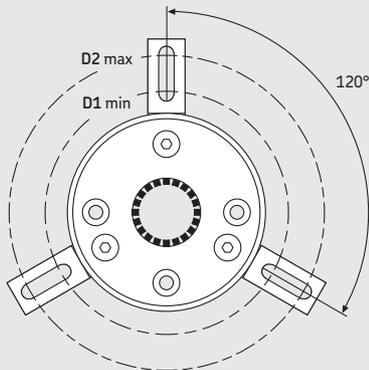
Typische Anwendungsfälle für SKF Produkte der Reihe TKGR sind Gebläse, Pumpen und Kompressoren, die von frequenzgesteuerten Antrieben gesteuert werden.

- Verhinderung von Wälzlagerschäden infolge von Stromdurchgang.
- Einfacher nachträglicher Einbau in Elektromotoren.
- Schutz von Motorlagern und von Lagern benachbarter Maschinen.
- Ausgelegt für einen wartungsfreien Betrieb, Steigerung der Systemzuverlässigkeit, Möglichkeit zur Reduzierung der Motorreparaturkosten und von ungeplanten Stillstandszeiten.
- Möglichkeit zur deutlichen Steigerung der Kapitalrendite (ROI).
- Die flexible Ausführung (wahlweise drei oder vier Rahmen) macht die Einheiten praktisch für jeden IEC-Motor geeignet.
- Einfach zu bestellen. Die Auswahl basiert auf dem Motormaß „D“ (ohne Schleuderscheibe oder Wellenschulter).

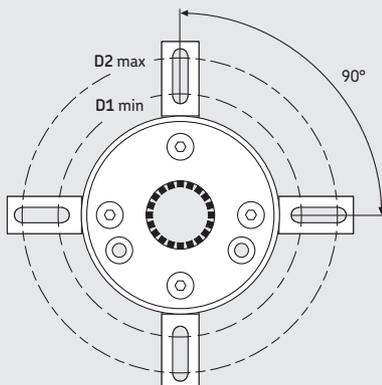
HINWEIS: SKF Produkte der Reihe TKGR dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Einbauhinweise

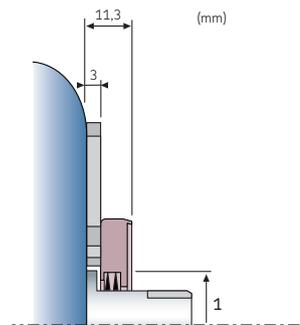
Installation von drei Rahmen



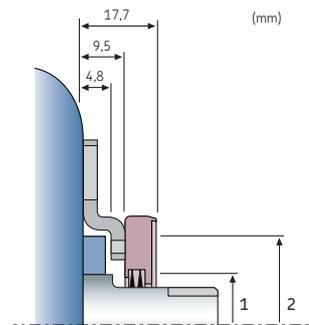
Installation von vier Rahmen



Wellendurchmesser mm	D1		D2	
	mm	mm	mm	mm
Ø 28	75	121	74	93
Ø 38	85	131	84	103
Ø 42	89	135	88	107
Ø 48	95	141	94	113
Ø 55	102	148	101	120
Ø 60	107	153	106	125
Ø 65	112	158	111	130
Ø 75	122	168	121	140
Ø 80	127	173	126	145
Ø 95	142	188	141	160



1: Ø Max. Durchmesser der Wellenschulter = Ø Wellendurchmesser + 12,7 mm



1: Ø Max. Durchmesser der Wellenschulter = Ø Wellendurchmesser + 12,7 mm
2: Ø Max. Durchmesser des Schleuderrings = Ø Wellendurchmesser + 25,4 mm

Die SKF Produkte zur Erdung von Wellen der Reihe TKGR bestehen aus folgenden Teilen:

- Ein Wellen-Erdungsring mit einem Aluminium-Bürstenhalter, der für einen zuverlässigen Kontakt zwischen Bürsten und Motorwelle sorgt.
- Vier unterschiedlich ausgeführte Einbaurahmensätze (4 Rahmen pro Satz). Durch die unterschiedliche Ausführung wird gewährleistet, dass der Erdungsring an praktisch allen IEC-Rahmenmotoren befestigt werden kann.
- Befestigungsschrauben, Unterlegscheiben und Inbusschlüssel.



D1	D2
mm	mm
129	148
139	158
143	162
149	168
156	175
161	180
166	185
176	195
181	200
196	215



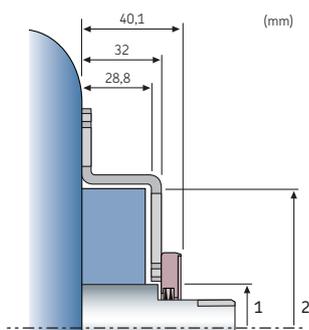
D1	D2
mm	mm
107	148
117	158
121	162
127	168
134	175
139	180
144	185
154	195
159	200
174	215



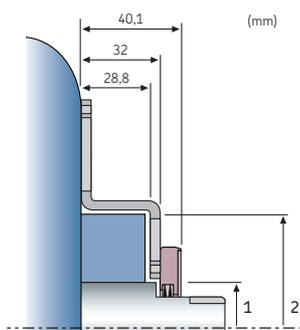
D1	D2
mm	mm
129	148
139	158
143	162
149	168
156	175
161	180
166	185
176	195
181	200
196	215



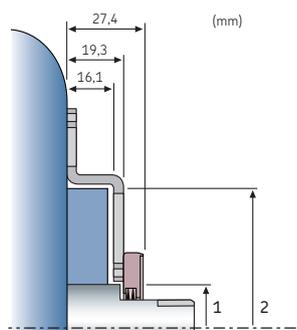
D1	D2
mm	mm
107	148
117	158
121	162
127	168
134	175
139	180
144	185
154	195
159	200
174	215



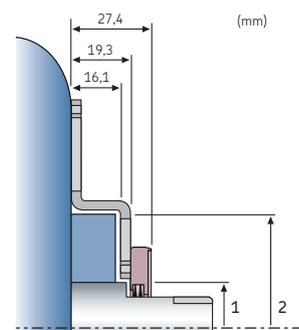
1: Ø Max. Durchmesser der Wellenschulter =
Ø Wellendurchmesser + 12,7 mm
2: Ø Max. Durchmesser des Schleuderrings =
Ø Wellendurchmesser + 81,3 mm



1: Ø Max. Durchmesser der Wellenschulter =
Ø Wellendurchmesser + 12,7 mm
2: Ø Max. Durchmesser des Schleuderrings =
Ø Wellendurchmesser + 59,1 mm



1: Ø Max. Durchmesser der Wellenschulter =
Ø Wellendurchmesser + 12,7 mm
2: Ø Max. Durchmesser des Schleuderrings =
Ø Wellendurchmesser + 81,3 mm



1: Ø Max. Durchmesser der Wellenschulter =
Ø Wellendurchmesser + 12,7 mm
2: Ø Max. Durchmesser des Schleuderrings =
Ø Wellendurchmesser + 59,1 mm



Lieferumfang

Artikel	Menge
Wellen-Erdungsring	1
Universal-Einbaurahmen (4 Rahmen pro Satz)	4 Sätze
Flachkopfschrauben 5-40 x 3/8 inch	4
Zylinderkopfschrauben M4 x 10 mm	4
geteilte Schraubensicherungen M4	4
Flachscheiben M4	4
Inbusschlüssel 5/64 inch	1
Inbusschlüssel 3 mm	1

Kurzzeichen und Einbauhinweise

Kurzzeichen	Geeignet für Antriebswellen-Durchmesser	IEC-Rahmen
TKGR 28	28 mm	IEC 100L, 112M (2, 4, 6, 8 Pole)
TKGR 38	38 mm	IEC 132S, 132M (2, 4, 6, 8 Pole)
TKGR 42	42 mm	IEC 160M, 160L (2, 4, 6, 8 Pole)
TKGR 48	48 mm	IEC 180M, 180L (2, 4, 6, 8 Pole)
TKGR 55	55 mm	IEC 200L (2, 4, 6, 8 Pole); IEC 225S, 225M (2 Pole)
TKGR 60	60 mm	IEC 225S, 225M (4, 6, 8 Pole) ; IEC 250M (2 Pole)
TKGR 65	65 mm	IEC 250M (4, 6, 8 Pole); IEC 280M, 280S, 315S, 315M, 315L (2 Pole)
TKGR 75	75 mm	IEC 280S, 280M (4, 6, 8 Pole); IEC 355M, 355L (2 Pole)
TKGR 80	80 mm	IEC 315S, 315M, 315L (4, 6, 8 Pole)
TKGR 95	95 mm	IEC 335L, 335M, 355L, 355M (4, 6, 8, 10 Pole)

Die SKF Produkte zur Erdung von Wellen werden in den USA von Electro Static Technology gefertigt, einem Unternehmen der ITW Gruppe.
US-Patent Nr. 7136271,7193836

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2012

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

PUB MP/P8 12765 DE · Juni 2012

