

Simmerring Radiamatic® RHS 51

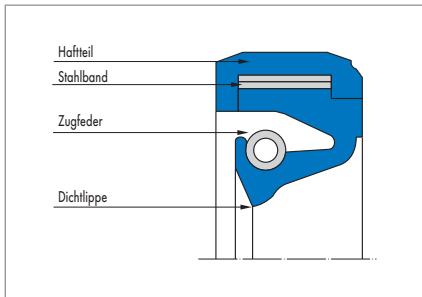


Abb. 1 Simmerring Radiamatic® RHS 51

Produktbeschreibung

Hochgeschwindigkeits-Simmerring aus zwei funktionsgerechten Elastomerkomponenten und einem integrierten Stahlband. Zwei ineinanderliegende Zugfedern gewährleisten eine gleichmäßige Radialkraft über die gesamte Umfangslänge der Dichtkante, auch bei hoher Außenmittigkeit der Welle.

Produktvorteile

Selbsthaltender Simmerring für Wellendurchführungen in Walzwerken und Großgetrieben im Schwermaschinenbau. Der Dichtring ist mit Radialnuten versehen, um eine Zusatzschmierung von außen zu ermöglichen. Selbsthaltende Simmerringe sind nur endlos lieferbar

- Dauerhafter Festsitz
- Dauerhafte Radialanpressung
- Hochverschleißfest
- Hoher zulässiger Wellenversatz
- Hohe zulässige Umfangsgeschwindigkeit.

Anwendung

Walzwerke, Großgetriebe.

Werkstoff

Dichtlippe	Haftteil	Stahlband	Zugfeder
80 NBR B241	85 NBR B247	ST 1.4310	ST 1.4571
75 HNBR U467	85 HNBR 10040	ST 1.4310	ST 1.4571
80 FKM K670	90 FKM K683	ST 1.4310	ST 1.4571

Einsatzbereich

Werkstoff	80 NBR B241	75 HNBR U467	80 FKM K670
	Temperaturbereich in °C		
Mineralöle	-30 ... +100	-20 ... +120	-10 ... +150
Wasser	+5 ... +100	+5 ... +100	+5 ... +80
Schmierfette	-30 ... +100	-20 ... +120	-10 ... +150
Walzölemulsion	auf Anfrage		
Druck p in MPa	0,02		
Gleitgeschwindigkeit v in m/s	25	30	35

Andere Medien auf Anfrage. Einsatzgrenzen sind Richtwerte, nicht alle Parameter gleichzeitig ausnutzen.

Oberflächengüte

Rautiefen	R_a	R_{max}
Gleitfläche	0,15 ... 0,3 μm	$\leq 2,5 \mu\text{m}$
Einbauraum	$\leq 4,0 \mu\text{m}$	$\leq 15,0 \mu\text{m}$

Die Bearbeitung der Lauffläche erfolgt zweckmäßig durch Schleifen im Einstich, d.h. ohne Vorschub. Die Oberflächenhärte soll ca. 60 HRC (Einhärtetiefe min. 0,5 mm) betragen. Mit steigender Umfangsgeschwindigkeit sollte die Gegenlauffläche mit abnehmender Rauhtiefe R_a gefertigt werden. Für eine ausreichende Schmierfilmbildung sollte die Oberfläche nicht zu glatt werden. Richtwert: $R_{a \min} = 0,1 \mu\text{m}$. Traganteil $M_t > 50\%$ bis max. 90% bei Schnitttiefe $c = Rz/2$ und Bezugslinie $C_{ref} = 0\%$. Abrasive Oberflächen, Riefen, Kratzer und Lunken sind zu vermeiden.

Konstruktionshinweise

Der zulässige Wellenversatz (statische Exzentrizität, Außermittigkeit) ist vom Wellendurchmesser abhängig.

Wellen-Ø d	Zulässiger Wellenversatz
200 ... 320	2,0 mm
>320 ... 450	2,5 mm
>450	3,0 mm

Der zulässige Wellenschlag (dynamische Exzentrizität) ist abhängig von Dichtungsprofil und Umfangsgeschwindigkeit. Bitte fragen Sie nach Richtwerten.

Einbauschräge

Siehe Abmessung „C“ in den Einbauräum-Empfehlungen für Neukonstruktionen.

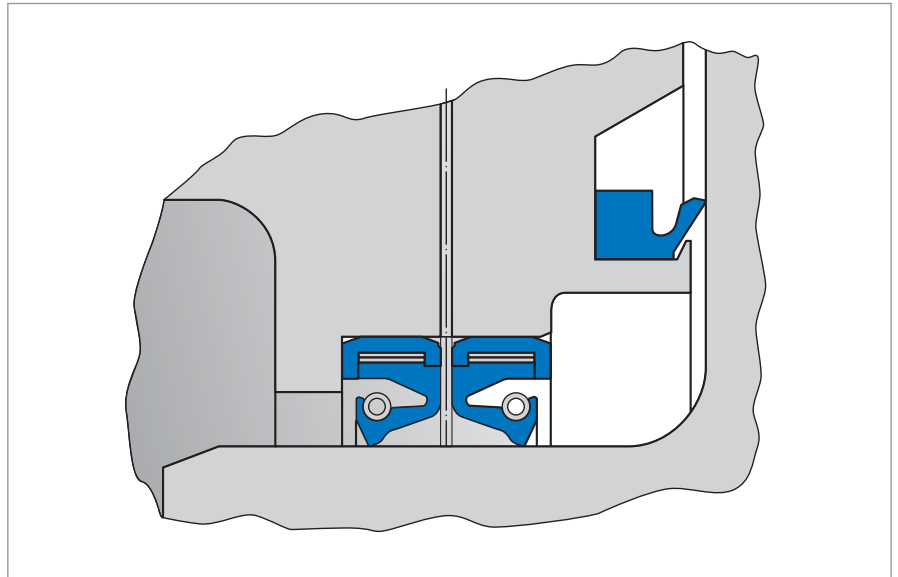
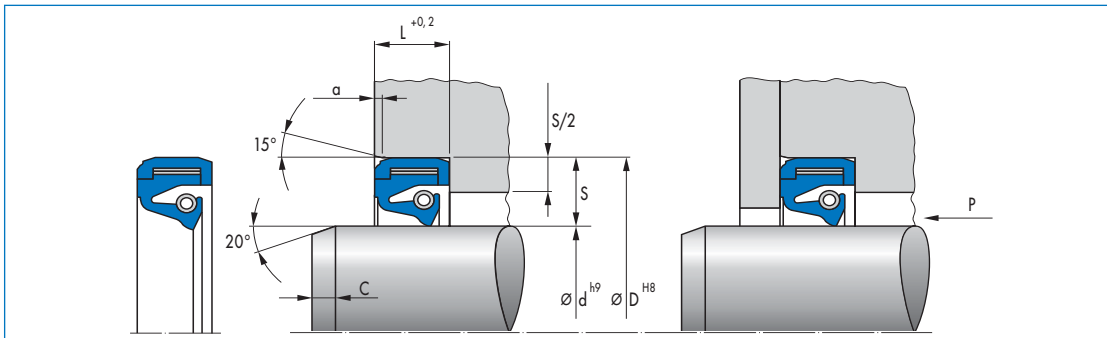


Abb. 2 Typische Dichtungsanordnung

Einbau & Montage

Für die Montage des Simmerring Radiamatic RHS 51 ist ein axial zugänglicher Einbauräum erforderlich. Die selbsthaltenden Simmerringe Radiamatic RHS 51 sind nur endlos lieferbar.

Einbauräum-Empfehlungen für Neukonstruktionen



Ø d	S (Profil)	L	C	a
200 ... 450	20	20	12	4
	22	20	12	4
>450 ... 750	22	22	15	4
	25	22	15	4
>750	25	25	18	5
	30	25	18	5

Die Katalogangaben beruhen auf den Erfahrungen jahrzehntelanger Forschung für die Entwicklung und Herstellung von Dichtungen bei der Unternehmensgruppe Freudenberg und entsprechen unserem heutigen Wissensstand.

Die Dichtwirkung vieler Katalogprodukte wird jedoch nicht allein vom Bauteil selbst erbracht. Vielmehr kommt es – in Abhängigkeit vom konkreten Einsatzzweck – ganz wesentlich auf die sonstigen Parameter an, wie etwa Einbau- und Gegenlaufstelle, Druckbeaufschlagung, Betriebstemperatur, abzudichtende Medien, Schmierung, schwingungstechnische Einflüsse und eventueller Schmutzanfall von außen.

Diese und weitere, unbekannte Faktoren beim praktischen Einsatz, können die Funktion der Dichtungen merklich beeinflussen. Vor diesem Hintergrund sind pauschale Aussagen zur Funktion der Katalogprodukte nicht möglich. Angaben in diesem Katalog stellen nur allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar, die nicht für jeden Einsatzzweck Gültigkeit beanspruchen. Wir empfehlen daher, konkrete Einsatzfälle grundsätzlich mit unserem Beratungsservice zu besprechen. In Fällen höherer und spezieller Belastungen, etwa durch aggressive Medien, sollte die Dichtung in Zusammenarbeit mit uns ausgewählt werden, wobei Versuche zur Überprüfung der Funktionssicherheit oft unerlässlich sind.



Merkel Freudenberg
Fluidtechnic GmbH
Industriestr. 64
D-21107 Hamburg
Tel.: +49(0)40/75 30 6-0
Fax: +49(0)40/75 30 6-440
E-mail: merkel@freudenberg.de
www.merkel-freudenberg.de