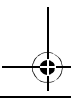


# Dichtringe



## Dichtringe

	Seite
<b>Produktübersicht</b> Dichtringe .....	714
<b>Merkmale</b> Dichtringe einlippig.....	715
Dichtringe zweilippig.....	715
Betriebstemperatur .....	715
Nachsetzzeichen .....	715
<b>Konstruktions- und Sicherheitshinweise</b> Beständigkeit/Leckage.....	716
Einbaulage der Dichtlippe .....	716
Wellen- und Gehäuseausführung.....	716
<b>Maßtabellen</b> Dichtringe .....	717





## Produktübersicht – Dichtringe

**einlippig**

**G**



**Stahlarmierung außen**

**GR**



**zweilippig**

**SD**



## Dichtringe

### Merkmale

Dichtringe sind als berührende Dichtungen ausgeführt. Sie schützen die Lagerstelle vor Verunreinigungen, Spritzwasser und dem übermäßigen Verlust von Schmierfett.

Die Dichtringe sind abgestimmt auf die geringen radialen Abmessungen der Nadelhülsen und Nadellager. Sie sind sehr montagefreundlich, da sie einfach in die Gehäusebohrung gepresst werden.

Dichtringe lassen Umfangsgeschwindigkeiten an der Dichtlippe bis 10 m/s zu, abhängig von der Beschaffenheit der Welle.

### Dichtringe einlippig

Dichtringe G und GR sind einlippig und aus synthetischem NBR-Elastomer (Farbe grün).

Die Ausführung GR ist für Wellendurchmesser bis 7 mm und hat eine außenliegende Stahlarmierung zur Versteifung.

Dichtringe G sind für Wellendurchmesser über 8 mm und haben eine gummiummantelte Stahlarmierung mit einem Gummi-Wellenprofil zur Versteifung. Dadurch ergibt sich eine gute Abdichtung am Außendurchmesser. Gleichzeitig werden die Einpresskräfte reduziert.

### Dichtringe zweilippig

Dichtringe SD haben eine berührende Lippe und eine zur Welle hin berührungsfreie Staublippe (beschriftete Seite). Sie bestehen aus zwei Kunststoff-Komponenten.

Der Dichtungsträger besteht aus verstärktem Polyamid (Farbe schwarz), der Dichtlippenbereich aus thermoplastischem PU-Elastomer (Farbe grün).

Dichtringe SD sind auch als Abstreifer bei axial bewegten Wellen verwendbar. Möglich sind Hubgeschwindigkeiten bis 3 m/s, abhängig von der Beschaffenheit der Welle.

### Betriebstemperatur

Die zulässige Betriebstemperatur hängt ab von der Wechselwirkung Medium/Temperatur und ihrer Einwirkung auf den Dichtringwerkstoff. In den Grenzbereichen ist die Verwendbarkeit der Dichtringe durch Versuche zu prüfen.

#### Achtung!

Dichtringe G und GR sind für Betriebstemperaturen von  $-30\text{ °C}$  bis  $+110\text{ °C}$  geeignet, abhängig vom Medium, das auf den Dichtring wirkt!

Dichtringe SD sind für Betriebstemperaturen von  $-30\text{ °C}$  bis  $+100\text{ °C}$  geeignet, abhängig vom Medium, das auf den Dichtring wirkt!

### Nachsetzzeichen

Nachsetzzeichen der lieferbaren Ausführungen siehe Tabelle.

### lieferbare Ausführung

Nachsetzzeichen	Beschreibung	Ausführung
FPM	Dichtringe G und GR für Temperaturen von $-20\text{ °C}$ bis $+160\text{ °C}$ oder Umfangsgeschwindigkeiten bis 16 m/s	Sonderausführung <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Auf Anfrage.

### weitere Informationen

Weitere Informationen zu den Dichtringen sowie zu den Grundlagen der Dichtringtechnik sind in der Publikation GSD beschrieben.

# Dichtringe

## Konstruktions- und Sicherheitshinweise Beständigkeit/Leckage

Dichtringe sind beständig gegen unlegierte Schmierstoffe auf Mineralölbasis. Für andere Medien die Beständigkeit prüfen.  
Eine geringe Leckage ist möglich (Fett- oder Flüssigkeitsfilm).  
Ein Fettkragen unterstützt die Dichtwirkung.

## Einbaulage der Dichtlippe

Gegen eindringenden Staub und Schmutz Dichtlippe nach außen richten, *Bild 1*, ①. Gegen austretenden Schmierstoff Dichtlippe nach innen richten, *Bild 1*, ②.

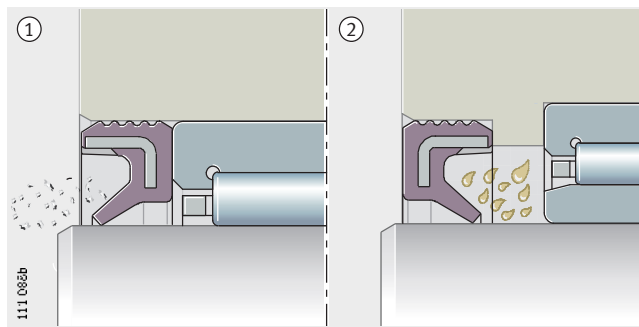


Bild 1

- ① Dichtlippe nach außen gerichtet
- ② Dichtlippe nach innen gerichtet

## Wellen- und Gehäuseausführung

Die Gleitfläche für die Dichtlippen darf keine Risse und Beschädigungen haben, wie z. B. Schlagstellen, Kratzer, Risse, Rost, Erhebungen.

## Toleranzen und Oberfläche

Dichtring	Bewegung der Welle	Bohrungstoleranz	Welle		
			Toleranz	Rauheit	Härte
G, GR, SD	nur drehend	G7 bis R7	g7 bis k7	$0,2 \leq R_a \leq 0,8$	55 HRC oder 600 HV
SD	axial bewegt			$R_a 0,3$	

Wellenenden zum Schutz der Dichtlippen bei der Montage sowie Gehäusebohrung nach DIN 3 761 anfasen, siehe Tabelle und *Bild 2*.

## Fasenmaße

Fase	$D \leq 30$ mm	$D > 30$ mm	$d \leq 30$ mm	$d > 30$ mm
v min.	0,3	1% von D	–	–
w min.	–	–	0,3	0,5

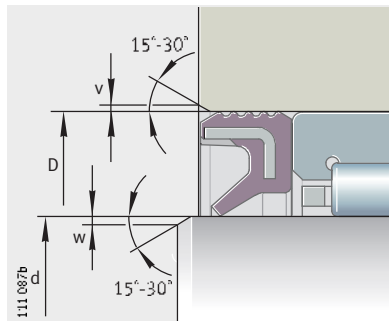
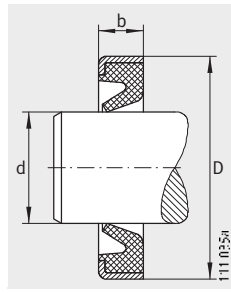


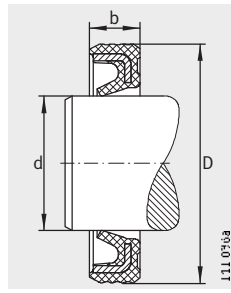
Bild 2

Fasen an Gehäusebohrung und Wellenende

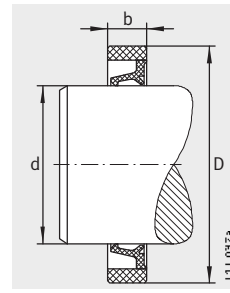
# Dichtringe



GR (d ≅ 7)



G (d ≅ 8)



SD

Maßtabelle - Abmessungen in mm						
einlippig NBR-Elastomer		zweilippig Kunststoff		Abmessungen		
Kurz- zeichen	Masse m g	Kurz- zeichen	Masse m g	d	D	b +0,4 -0,2
GR4X8X2	0,2	-	-	4	8	2
GR5X9X2	0,2	-	-	5	9	2
GR5X10X2	0,2	-	-	5	10	2
GR6X10X2	0,2	-	-	6	10	2
GR6X12X2	0,4	-	-	6	12	2
GR7X11X2	0,3	-	-	7	11	2
GR7X14X2	0,5	-	-	7	14	2
G8X12X3	0,4	-	-	8	12	3
G8X15X3	0,7	SD8X15X3	0,3	8	15	3
G9X13X3	0,5	-	-	9	13	3
G9X16X3	0,7	-	-	9	16	3
G10X14X3	0,5	-	-	10	14	3
G10X17X3	0,9	SD10X17X3	0,4	10	17	3
G12X16X3	0,6	-	-	12	16	3
G12X18X3	0,9	SD12X18X3	0,4	12	18	3
G12X19X3	1	SD12X19X3	0,5	12	19	3
G13X19X3	0,9	-	-	13	19	3
G14X20X3	1	SD14X20X3	0,5	14	20	3
G14X21X3	1,1	-	-	14	21	3
G14X22X3	1,3	SD14X22X3	0,7	14	22	3
G15X21X3	1	SD15X21X3	0,5	15	21	3
G15X23X3	1,3	SD15X23X3	0,7	15	23	3
G16X22X3	1,3	SD16X22X3	0,6	16	22	3
G16X24X3	1,3	SD16X24X3	0,7	16	24	3
G16X25X3	1,6	-	-	16	25	3
G17X23X3	1,3	SD17X23X3	0,6	17	23	3
G17X25X3	1,5	SD17X25X3	0,8	17	25	3
G18X24X3	1,2	SD18X24X3	0,6	18	24	3
G18X26X4	1,8	SD18X26X4	1,1	18	26	4
G19X27X4	2	SD19X27X4	1,1	19	27	4
G20X26X4	1,8	SD20X26X4	0,8	20	26	4
G20X28X4	2,1	SD20X28X4	1,1	20	28	4
G21X29X4	2,2	-	-	21	29	4

Maßtabelle (Fortsetzung) - Abmessungen in mm						
einlippig NBR-Elastomer		zweilippig Kunststoff		Abmessungen		
Kurz- zeichen	Masse m g	Kurz- zeichen	Masse m g	d	D	b +0,4 -0,2
G22X28X4	1,8	SD22X28X4	0,9	22	28	4
G22X30X4	2,2	SD22X30X4	1,3	22	30	4
G24X32X4	2,5	-	-	24	32	4
G25X32X4	2,3	SD25X32X4	1,3	25	32	4
G25X33X4	2,5	SD25X33X4	1,3	25	33	4
G25X35X4	2,6	SD25X35X4	1,9	25	35	4
G26X34X4	2,6	SD26X34X4	1,4	26	34	4
G28X35X4	2,4	SD28X35X4	1,3	28	35	4
G28X37X4	3,1	-	-	28	37	4
G29X38X4	3,2	-	-	29	38	4
G30X37X4	2,7	SD30X37X4	1,3	30	37	4
G30X40X4	3,6	SD30X40X4	2,1	30	40	4
G32X42X4	3,7	SD32X42X4	2,4	32	42	4
G32X45X4	5,1	-	-	32	45	4
G35X42X4	3	SD35X42X4	1,5	35	42	4
G35X45X4	4,1	SD35X45X4	2,5	35	45	4
G37X47X4	4	SD37X47X4	2,7	37	47	4
G38X48X4	4,4	SD38X48X4	2,8	38	48	4
G40X47X4	3,3	SD40X47X4	1,7	40	47	4
G40X50X4	4,6	SD40X50X4	2,9	40	50	4
G40X52X5	4,8	SD40X52X5	4,5	40	52	5
G42X52X4	4,7	SD42X52X4	3	42	52	4
G43X53X4	4,8	-	-	43	53	4
G45X52X4	3,8	SD45X52X4	1,9	45	52	4
G45X55X4	5,2	SD45X55X4	3,2	45	55	4
G50X58X4	4,5	SD50X58X4	2,4	50	58	4
G50X62X5	10,4	SD50X62X5	5,5	50	62	5
G55X63X5	7,1	-	-	55	63	5
G70X78X5	9	-	-	70	78	5