

DYNAMISCH

ÖLGETRÄNKT

HOHE VERFORMUNG

Dichtringe aus Vulkocell®

ERFAHRUNG

SCHUTZ

BESTÄNDIGKEIT

LEISTUNGSSTARK

MINIMALE QUERDEHNUNG

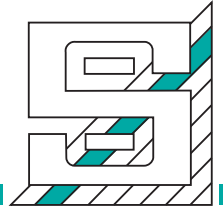
GELENKLAGERDICHTRING

VOLUMENKOMPRESSIBEL

SCHMUTZABWEISER

KUNDENSPEZIFISCH

Dichtringe aus Vulkocell®



Vulkocell®-Dichtringe

Vulkocell® ist ein zelliges Polyurethan-Elastomer. Dieser Werkstoff, der speziell für technische Anwendungen entwickelt wurde, eignet sich in besonderer Weise zur Herstellung von Dämpfungs- und Dichtungselementen - speziell Dichtungsringen. Vulkocell®-Dichtungsringe, im Quadrat- und Rechteckquerschnitt, werden vor allem zur Abdichtung von Lagerstellen verschiedenster Ausführungen eingesetzt. Sie dienen hierbei sowohl als Staub- und Schmutzabweiser als auch zur Schall- und Schwingungsisolierung, wobei der Selbstschmiereffekt durch öl- und vaselinegetränkte Dichtringe genutzt werden kann.

Für spezielle Anwendungen oder Einbausituationen bieten wir kundenspezifische Lösungen auch in kleinen Losgrößen. Spezielle Formen, wie auch verschiedene Raumgewichte können hierbei individuell auf den Anwendungsfall abgestimmt werden. Auch hydrolysefeste Dichtungen für den Einsatz in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit und Tropenklimate können wir mit unseren Werkstoffen realisieren.

Eigenschaften

Durch die relativ hohe Dichtfläche von Vulkocell®-Dichtringen (kein Abdichten durch Lippen- oder Linienberührung wie z. B. beim O-Ring) und die hohe Reiß- und Weiterreißfestigkeit sind Dichtringe aus diesem Werkstoff auch unter rauen Einsatzbedingungen unempfindlich (z. B. in Taktoren, in Land- oder Baumaschinen).

Vulkocell®-Dichtringe sind bis zu 80% komprimierbar und lassen daher große Pendelbewegungen (z. B. bei Gelenklagern) zu.

Fertigungstoleranzen auf den Lagerstellen sowie in den Bohrungen für Kabel oder Gestänge können größer ausgeführt sein, da sie auf Grund der Volumenkompressibilität und des elastischen Verhaltens von Vulkocell® überbrückt werden.

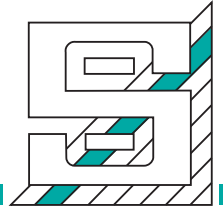
Die leichte Verformbarkeit der Vulkocell®-Dichtringe ermöglicht einen schnellen und problemlosen Ein- und Ausbau.

Der geringe Druckverformungsrest (Setzverhalten) von Vulkocell® garantiert auch unter hohen Verformungsfrequenzen eine lange Funktionssicherheit, für die auch die Beständigkeit gegen Öle und Fette (siehe Öl- und Fettliste) ein Garant ist.

Öl- und vaselinegetränkte Dichtringe ermöglichen die selbstständige Schmierung der Lagerstellen und erhöhen die Staubdichtigkeit.



Dichtringe aus Vulkocell®



Folgende Hinweise für Einbau und Konstruktion von Vulkocell®-Dichtringe können gegeben werden: Der Einbau von Vulkocell®-Dichtringen erfolgt in der gleichen einfachen Weise wie von Rundschnur- und O-Ringen. Die für die Nuten bzw. Vulkocell®-Dichtringe erforderlichen Abmessungen sind folgendermaßen zu dimensionieren:

1. Radialdichtungen

Bei gegebener Abmessung der Welle und des Nutzgrundes sollte der Innen- und Außendurchmesser des Dichtringes unter Berücksichtigung des Toleranzfeldes ca. 5% kleiner bzw. größer gewählt werden, so dass eine max. Vorspannung von ca. 10% entsteht. Die statisch max. zulässige Vorspannung von Vulkocell®-Körpern beträgt 30 bis 35%, wobei mit einem Setzverhalten von 6 bis 10% gerechnet werden muss.

Die Durchmessertoleranz und der Mittenversatz der Wellendurchmesser und der Aufnahmenuten können wegen der Elastizität des Vulkocell®-Materials verhältnismäßig groß gehalten werden.

Die Rauhtiefe der abzudichtenden Maschinenteile sollte allerdings an der Dichtstelle 0,005 mm nicht überschreiten.

Zu erwähnen ist, dass fettgetränkte Dichtungsringe den Reibungsverlust um ca. 50% verringern.

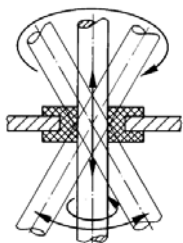
2. Axialdichtungen

Bei Maschinenteilen mit axialer Bewegungsrichtung ist die Breite (Länge) der Dichtungen ca. 10% größer als der max. Abstand der sich bewegenden Teile zu wählen. Bei minimalem Abstand der Maschinenteile sollte das Vulkocell®-Dichtungselement nicht mehr als 80% zusammengedrückt werden.

Bei so extremen Bewegungen muss allerdings darauf geachtet werden, dass die Hubfrequenz nicht zu hoch ist, da sonst die Gefahr der inneren Verbrennung des Vulkocell®-Körpers besteht. Bei zusätzlicher Drehbewegung der Maschinenteile sollten die Dichtringe zur Verminderung des Reibungsmomentes und der Reibwärme zumindest an den Stirnflächen gefettet werden.

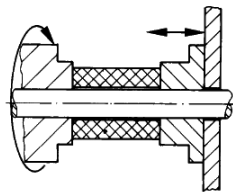
Vulkocell®-Dichtringe für Kugelkopf- und Gelenklager sind im Prinzip in gleicher Weise zu dimensionieren. Es ist darauf zu achten, dass bei größtem Pendelausschlag die Kugelfläche einerseits abgedeckt bleibt und der Dichtring dabei noch die erforderliche Vorspannung aufweist und andererseits auf der gegenüberliegenden Seite des Dichtringes nicht übermäßig gequetscht wird bzw. die nötige Ausdehnungsmöglichkeit hat.

Einsatzbeispiele:



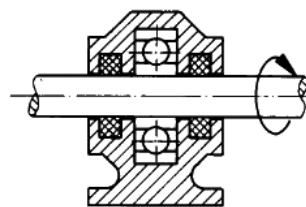
Radialdichtung

Zur Abdichtung, Führung sowie Schalldämmung und Schwingungsdämpfung an Durchgängen für Wellen und Stangen mit axialer und / oder langsam drehender und / oder pendelnder Bewegung

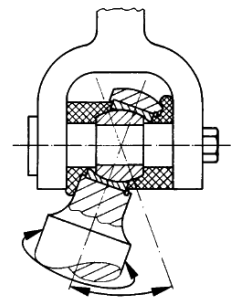


Axialdichtung

Zur Abdichtung zweier sich in axialer Richtung zueinander bewegender Maschinenteile mit und / oder zusätzlicher Drehbewegung

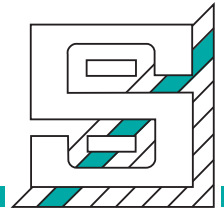


Zur Abdichtung rotierender Wellen

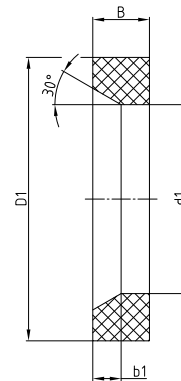
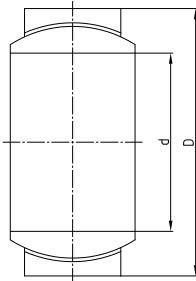


Zur Abdichtung von Gelenklagern und Kugelköpfen mit drehender und / oder pendelnder Bewegung

Dichtringe aus Vulkocell®



für Radial-Gelenklager
nach DIN ISO 12240-1 Maßreihe E



Nenngröße	d	D
4	4	12
5	5	14
6	6	14
8	8	16
10	10	19
12	12	22
15	15	26
17	17	30
20	20	35
25	25	42
30	30	47
35	35	55
40	40	62
45	45	68
50	50	75
60	60	90
70	70	105
80	80	120
90	90	130
100	100	150
110	110	160
120	120	180
140	140	210
160	160	230
180	180	260
200	200	290
220	220	320
240	240	340
260	260	370
280	280	400
300	300	430

D1	d1	b	b1	Bestell-Nr.
10	6,5	3	1,5	280000444
12	8	3	1,5	280000544
12	8	3	1,5	280000644
14	10,5	4	2	280000844
17	13,5	4	2	280001044
20	15	4	2	280001244
24	18,5	4	2	280001544
28	21	5	2,5	280001744
33	24,5	5	2,5	280002044
40	29,5	5	2,5	280002544
45	34,5	5	2,5	280003044
53	40	6	3	280003544
60	45	6,5	3,5	280004044
65	51	7	3,5	280004544
72	56	7,5	3,5	280005044
87	67	9	4	280006044
101	78	9	4	280007044
116	89,5	10	5	280008044
126	98	12	6	280009044
145	110	16,5	8	280010044
155	122	16,5	8	280011044
173	130	15	7,5	280012044
202	156	16	8	280014044
222	172	18	9	280016044
250	200	18	9	280018044
280	215	25	12	280020044
310	240	25	12	280022044
328	266	25	12	280024044
358	290	25	12	280026044
390	314	25	12	280028044
418	337	28	12	280030044

Raumgewicht: 0,45 gr. / cm³ (andere Härten auf Anfrage)
Technische Änderungen vorbehalten.

Die vorstehenden Ausführungen sollen Sie nach bestem Wissen beraten.
Eine Rechtsverbindlichkeit ist jedoch ausgeschlossen.