

Unsere Stärke, Ihre Zufriedenheit



Wellenabdichtungen

DIAMOND REIHE



Wellenabdichtungen

Jede Maschine mit einer rotierenden Wellen, die in einer Flüssigkeit läuft, muss nach außen hin abgedichtet werden. Man verhindert damit, dass zum einen die Flüssigkeit nicht ausläuft bzw. die äußerliche Umgebung nicht kontaminiert, und umgekehrt, dass die Umgebung die Flüssigkeit nicht kontaminiert. Da die Anforderungen, je nach Maschine, Fördermedium und Prozess sehr variieren, möchten wir hier einige verschiedene Varianten von Wellenabdichtungen vorstellen.

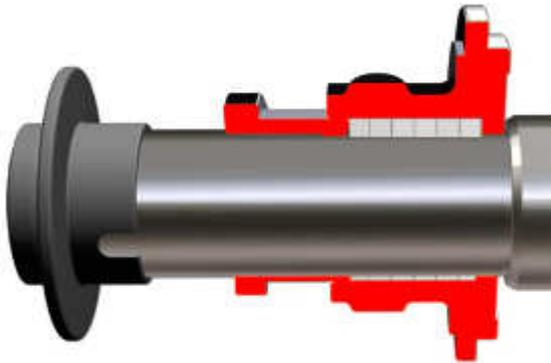
Seit vielen Jahren nun konnte Nova Rotors Erfahrungen mit Wellenabdichtungen sammeln, so selektieren wir stets die optimale Variante für den Kunden und seine Anwendung, bei Bedarf entwickeln wir sogar kundenspezifische Lösungen.

Zum einen werden die Dichtungen nach dem zu fördernden Produkt ausgewählt. Hier stehen Stopfbuchspackungen, Gleitringdichtungen einfach- oder doppelwirkend, innen- oder außenliegend, Cartridge oder Einbaudichtung zur Auswahl.

Gleitringdichtungen werden zusätzlich unterschieden in belastet oder entlastet, Einfach- oder Mehrfachfeder, Spiral- oder Sinusfeder, Feder innenliegend oder außenliegend, Balgdichtungen und vieles mehr. Die Dichtungsgehäuse, die Elastomere, die Dichtflächenmaterialien, alles kann gesondert ausgewählt werden, damit man die bestmögliche Dichtungsvariante selektiert.

Diamond Industrie Baureihe

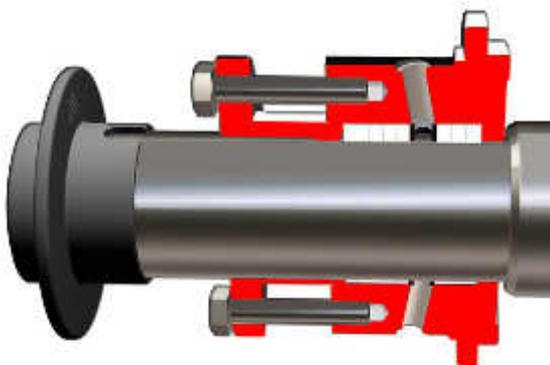
Die Industrie Diamond Pumpenbaureihe wird grundsätzlich mit Gleitringdichtungen geliefert, da diese Dichtungen universal verwendbar, sehr zuverlässig arbeiten. Auf Wunsch bieten wir sie jedoch auch mit Stopfbuchspackungen, mit oder ohne Spülring an, wenn die Anwendung es ermöglicht bzw. erfordert.



Packungsringe B01

Standard Stopfbuchspackung mit PTFE imprägnierten Packungsringen, um den Reibwert zu verringern. Eine preiswerte Wellenabdichtung für feststoffbelastete und abrasive Medien.

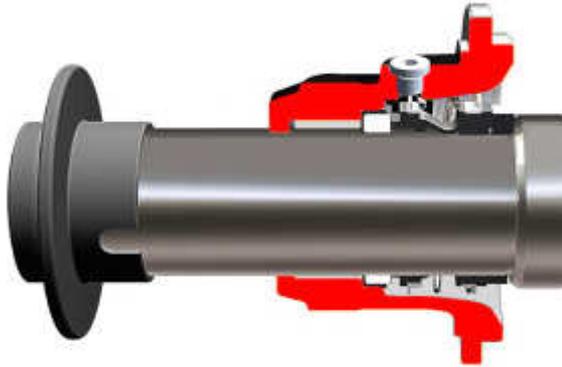
Druckbelastung: bis zu 2 bar bei sauberen Medien, 0,5 bar bei feststoffbelasteten Medien.



Packungsringe mit Spülring B02

Stopfbuchspackung mit geringem Reibwert und Spülring. Der Spüldruck sollte zwischen 0,5 – 1,0 bar über dem Sauggehäuse-Druck liegen, die Spülflüssigkeit sollte kompatibel mit dem Fördermedium sein. Geeignet für sehr abrasive Medien.

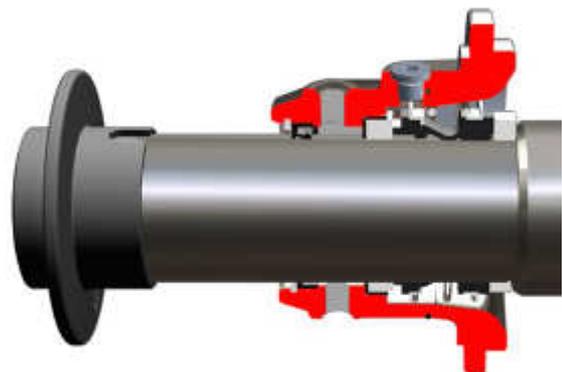
Druckbelastung: bis zu 2 bar bei sauberen Medien, 0,5 bar bei feststoffbelasteten Medien.



Gleitringdichtung, einfachwirkend G0K9

Diese Dichtungen bestehen aus einem rotierendem, gefederten Gleitring und einem im Gehäuse fest sitzendem Gegenring. Ein Gummibalg dichtet auf der Welle ab, ein Elastomer-Form-Ring im Gehäuse. Drehrichtungsunabhängig, geeignet auch für hochviskose, leicht feststoffbelastete Medien.

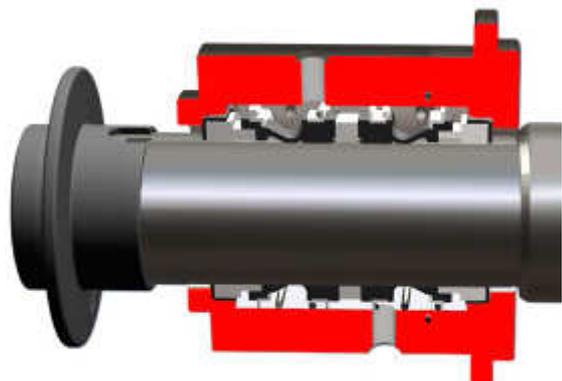
Druckbelastung: bis zu 16 bar.



Gleitringdichtung, einfachwirkend mit Quench Q0K9

Eine Dichtung ähnlich aufgebaut wie oben G0K9, jedoch mit einem atmosphärenseitigen Quenchraum, mit einem Wellendichtring abgedichtet, versehen, der drucklos angeschlossen wird. Diese Lösung wird bei Vertikal aufgestellten Pumpen gewählt, damit ein Trockenlauf der Dichtflächen resultierend aus einem entstehenden Gaspolster im Dichtungsraum, vermieden wird. Der Quench findet aber auch überall dort Anwendung, wo das Produkt keinen ausreichenden Schmierfilm für die Laufflächen liefert. Ein Quench verhindert auch die atmosphärenseitige Kristallbildung, welche einen vorzeitigen Ausfall der Dichtung zufolge haben kann.

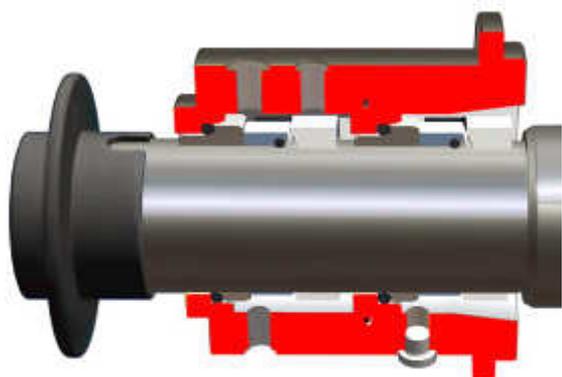
Druckbelastung: bis zu 16 bar.



Gleitringdichtung, doppelwirkend, Back to Back D0K9

Diese Dichtung wird mit Sperrdruck gefahren, der stets ca. 1 bar über dem Sauggehäusedruck liegen sollte. Daher führt die Leckage immer von der Sperrflüssigkeit zum Fördermedium, die Gleitflächen kommen also kaum mit Fördermedium in Kontakt. Die Sperrflüssigkeit sollte kompatibel mit dem Fördermedium sein. Geeignet für feststoffbelastete, chemisch aggressive, oder zu Kristallisation neigende Medien.

Druckbelastung: bis zu 16 bar.



Gleitringdichtung, doppelwirkend, Tandem K0K9

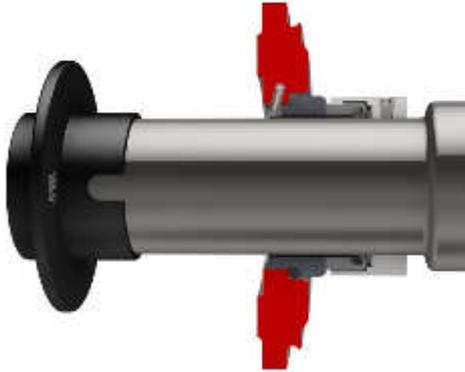
Diese Dichtung ist ähnlich aufgebaut wie eine "Quenchdichtung", nur dass hier die atmosphärenseitige Dichtung auch eine Gleitringdichtung ist. Wenn eine der beiden Dichtungen undicht wird, so dichtet die zweite noch ab. Sie kann drucklos oder mit geringem Sperrdruck gefahren werden (abhängig von der produktseitigen Dichtung). Geeignet für chemisch sehr aggressive oder verunreinigte Medien, wo eine Leckage nennenswerte Schäden anrichten kann.

Druckbelastung: bis zu 16 bar.

Diamond Hygiene- Baureihe

Diamond Hygiene-Pumpen wurden grundsätzlich mit einfachwirkenden Gleitringdichtungen konfiguriert, daher stehen hier keine Stopfbuchspackungen zur Auswahl. Die Lage der Dichtungen ist so gewählt, dass das Fördermedium, kommend vom Einlaufstutzen, die Dichtung im Saugraum komplett umspülen kann.

Diese neue Dichtungsvariante wurde auch in der Diamond Industrie Baureihe angewandt, z.B. als außenliegende produktberührte Dichtung.



Gleitringdichtung, einfachwirkend, innenliegend

Bestehend aus einer stationären und einer rotierenden Komponente, liegt sie weit im Saugraum, direkt unterm Saugstutzen, kann daher optimal vom Produkt umspült werden. Drehrichtungsunabhängig, geeignet für hochviskose, leicht feststoffbelastete Medien.

Druckbelastung bis zu 16 bar.



Gleitringdichtung, einfachwirkend, außenliegend

Die Gleitflächen liegen nicht im Medium, geeignet für feststoffbelastete, chemisch aggressive, abrasive oder zu Kristallisation neigende Medien.

Druckbelastung bis zu 16 bar.



Gleitringdichtung, einfachwirkend mit Quench Q0K9

Eine Dichtung ähnlich aufgebaut wie oben, jedoch mit einem atmosphärenseitigen Quenchraum, mit einem Wellendichtring abgedichtet, versehen, der drucklos angeschlossen wird. Diese Lösung wird bei Vertikal aufgestellten Pumpen gewählt, damit ein Trockenlauf der Dichtflächen resultierend aus einem entstehenden Gaspolster im Dichtungsraum, vermieden wird. Der Quench findet aber auch überall dort Anwendung, wo das Produkt keinen ausreichenden Schmierfilm für die Laufflächen liefert. Ein Quench verhindert auch die atmosphärenseitige Kristallbildung, welche einen vorzeitigen Ausfall der Dichtung zufolge haben kann.

Druckbelastung bis zu 16 bar.

**Gleitringdichtung, doppelwirkend, Back to Back D0K9**

Diese Dichtung wird mit Sperrdruck gefahren, der stets ca. 1 bar über dem Sauggehäusedruck liegen sollte. Daher führt die Leckage immer von der Sperrflüssigkeit zum Fördermedium, die Gleitflächen kommen also kaum mit Fördermedium in Kontakt. Die Sperrflüssigkeit sollte kompatibel mit dem Fördermedium sein. Geeignet für feststoffbelastete, chemisch aggressive, oder zu Kristallisation neigende Medien.

Druckbelastung bis zu 16 bar.

**Gleitringdichtung, doppelwirkend, Tandem K0K9**

Diese Dichtung ist ähnlich aufgebaut wie eine "Quenchedichtung", nur das hier die atmosphärenseitige Dichtung auch eine Gleitringdichtung ist. Wenn eine der beiden Dichtungen undicht wird, so dichtet die zweite noch ab. Sie kann drucklos oder mit geringem Sperrdruck gefahren werden (abhängig von der produktseitigen Dichtung). Geeignet für chemisch sehr aggressive oder verunreinigte Medien, wo eine Leckage nennenswerte Schaden anrichten kann.

Druckbelastung bis zu 16 bar.

Komponenten-Dichtungen



Gleitringdichtung Baureihe 050 Typ -051-052

Drehrichtungsunabhängige Dichtung mit zylindrischer Feder, nicht entlastet, Gummibalg, geeignet für allgemeine Maschinenanwendungen mit wenig bis mittlerem Druck.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid

Elastomere

FPM – EPDM – NBR

Metallische Werkstoffe

AISI 304 – AISI 316



Gleitringdichtung Baureihe 110 Typ 110

Drehrichtungsunabhängige Dichtung, entlastet, mit eingebauter Wellenhülse und nicht medienberührter Sinusfeder, geeignet für hochviskose und/oder feststoffbelastete Medien und Lösungen.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid

Elastomere

FPM – EPDM – NBR – SILIKON – FFPM – PTFE

Metallische Werkstoffe

AISI 304 – AISI 316 – F51 (Duplex) – F55 (Superduplex) – C-276 (Hastelloy)



Gleitringdichtung Baureihe 120 Typ -120-122

Drehrichtungsunabhängige Dichtung, entlastet oder nicht entlastet (hängt von der Ausführung ab), Sinusfeder oder Mehrfach-Feder, vielseitig einsetzbar, nicht nur in groben Anwendungen bei mittlerem Druck, sondern auch bei sehr viskosen Produkten. Äußerst verwindungssteif und kompakt gebaut, deckt sie ein weites Anwendungsspektrum ab.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid - Kohle

Elastomere

FPM – EPDM – NBR – SILIKON – FFPM – PTFE

Metallische Werkstoffe

AISI 304 – AISI 316



Gleitringdichtung Baureihe 170 Typ 172

Drehrichtungsunabhängige, einfachwirkende Gleitringdichtung nicht entlastet, Mehrfach-Feder. Dank der äußerst geringen Baulänge und des universalen Gegenrings kann sie gegen fast alle Gleitringdichtungen ausgetauscht werden.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid – Kohle- Aluminiumoxyd

Elastomere

FPM – EPDM – NBR – SILIKON – FFPM – PTFE

Metallische Werkstoffe

AISI 304 – AISI 316



Gleitringdichtung Baureihe Typ 115X

Drehrichtungsunabhängige Dichtung, entlastet, indipendente dal senso di rotazione con molla singola a balestra. E' la tenuta meccanica alettica, applicabile solo alla serie Diamond DXO. Presenta o-ring sagomati secondo le ristrette normative 3-A ed EHEDG. Gli elastomeri sono certificati FDA e 3-A Sanitary.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid

Elastomere

FPM – EPDM

Metallische Werkstoffe

DUPLEX 1.4462

Cartridge-Dichtungen



Cartridge Gleitringdichtungen

Gleitringdichtungen als Cartridge-Ausführung sind in jedem Fall angepasst auf die die Einbaumaße der Diamond-Baureihe. Viele verschiedene Ausführungen decken einen weiten Anwendungsbereich, auch extrem problematische Einsatzbedingungen ab. Der Vorteil der Cartridge-Einheiten ist das einfache und schnelle Auswechseln der gesamten Patron, ein wertvoller wirtschaftlicher Aspekt bei der „Life-time-cost“-Betrachtung. Sie sind erhältlich als dinfachwirkend mit Quench, doppelwirkend als back-to-back oder Tandem-Anordnung.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid - Kohle

Elastomere

FPM – EPDM – NBR – FFPM – PTFE

Metallische Werkstoffe

AISI 316 – F51 (Duplex) – F55 (Superduplex) – C-276 (Hastelloy)



Cartridge Gleitringdichtung gemäß API 682

Gleitringdichtungen gemäß API 682 (American Petroleum Institute). Anwendungen in der Petrochemie als auch im Öl- und Gas-Segment allgemein verlangen meist nach Wellenabdichtungen gemäß API 682 Category 1 und 2. Sie sind speziellen Tests unterzogen, es dürfen nur bestimmte Materialien verwendet werden, die Auslegung ist stets für den sehr harten Einsatz bestimmt. Sie sind erhältlich als einfachwirkend mit Quench, doppelwirkend als back-to-back oder Tandem-Anordnung.

Material der Gleitringpaarung

Silizium Karbid - Wolfram Karbid - Kohle

Elastomere

FPM – EPDM – NBR – FFPM – PTFE

Metallische Werkstoffe

AISI 316 – F51 (Duplex) – F55 (Superduplex) – C-276 (Hastelloy)



Via Carlo Cattaneo, 19/25.
36040 SOSSANO (VI)
ITALY

Phone: +39-0444-888151
Fax: +39-0444-888152
E-Mail: info@novarotors.com
Web site: www.novarotors.com



ISO 9001: 2008
No.:2011/1353



OHSAS 18001:2007
No.:2010/915



CEC 07 ATEX 110 - REV.1