

DICHTUNGSTECHNIK DICHELEMENTE

DICHTUNGEN UND DICHELEMENTE
AUS PTFE UND PTFE-COMPOUNDS



KÜNEMUND – IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

Die Firma Künemund wurde 1919 in Stuttgart von Friedrich Künemund als Handelsvertretung gegründet. Vorwiegend in Baden-Württemberg wurden elektrische Werkzeuge und Elektromotoren namhafter Hersteller an Maschinenbaubetriebe vertrieben. Heute sind wir einer der führenden Anbieter von Wälzlagern, Dichtungen und Lineartechnik im deutschsprachigen Raum und bieten unseren Kunden einen starken Firmenverbund mit über 150 erfahrenen Beschäftigten, 10 Standorten und mehr als 150.000 Produkten. Alle Betriebe und Bereiche sind untereinander vernetzt und stehen mit gebündelter Kompetenz für Ihre Aufgaben bereit.

Um allen Ansprüchen gerecht zu werden, können unsere Kunden bei uns sowohl Produkte nahezu aller namhaften Hersteller als auch Sonderlösungen für individuelle Ansprüche über unsere eigene Produktion beziehen. Mit unseren Kunden und Lieferanten pflegen wir dabei immer einen vertrauensvollen und partnerschaftlichen Umgang. Eine komplette Rundumbetreuung durch einen festen Ansprechpartner – von der Beratung über die gemeinsame Entwicklung nach Ihren Konstruktionsvorgaben bis hin zur Serie – sorgt dafür, dass Sie sich auf das konzentrieren können, was Sie am besten können: erfolgreich sein.



150.000
Artikel

VERFÜGBARKEIT

Dank der EDV-Vernetzung unserer Betriebe und Lager können wir Ihnen über 150.000 verschiedene Artikel ständig zur Verfügung stellen.



E-COMMERCE/EDI

Aufgrund direkter oder indirekter Anbindung an unser Warenwirtschaftssystem wird eine einfache, sichere und schnelle Abwicklung gewährleistet.

150

BESCHÄFTIGTE

150 erfahrene Mitarbeiter sorgen für zufriedene Kunden und höchste Qualität.

100
Jahre Erfahrung

KOMPETENZ

Mit uns setzen Sie auf über 100 Jahre Erfahrung und auf aktuelles Know-how für die Entwicklung und Fertigung von Baugruppen.



EIN ANSPRECHPARTNER

Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand: Teile, Lieferung und Service.

**DIN EN
ISO 9001**

ZERTIFIZIERUNG

Alle unsere Betriebe sind seit 2001 nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.



VOLLSORTIMENT-ANBIETER
 KONSTRUKTION
 KONFEKTIONIERUNG
 SCHADENSANALYSEN
 REPARATURSERVICE FÜR KUGELGEWINDETRIEBE
 INDIVIDUELLE FERTIGUNGEN
 SONDERLÖSUNGEN
 PRODUKTSCHULUNGEN

WIR SIND HANDELSUNTERNEHMEN UND FERTIGUNGSBETRIEB

HANDEL, BERATUNG UND VERTRIEB

Sie haben die Wahl: Bei jedem unserer fünf Handelsunternehmen haben Sie Zugriff auf das komplette Angebotssortiment der Künemund-Gruppe inklusive technischer Beratung – egal ob standardisierte Produkte von Herstellermarken oder individuelle Sonderfertigungen. Unsere Spezialisten stehen Ihnen für alle Fragen und Bedarfe gerne zur Verfügung.

HERSTELLERMARKEN

Als Vollsortiment-Anbieter liefern wir Ihnen bewährte und innovative Produkte unserer Partnerunternehmen. Im Bereich Wälzlager stehen Ihnen Top-Marken wie z. B. Schaeffler, Timken, GRW und GMN zur Wahl, in den Bereichen Dichtungen und Bearbeitungsspindeln führender Anbieter wie GMN und IMT und im Bereich der Lineartechnik neben Schaeffler auch Produkte der Hersteller Ewellix und Thomson.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN AUS EIGENER FERTIGUNG

Bei den Fertigungsbetrieben der Künemund-Gruppe dreht sich alles um Ihre individuellen Bedürfnisse und Anforderungen. Hier erhalten Sie Sonderkugellager, Hochtemperaturwälzlager, Lineartechnik und Dichtungen aus eigener Produktion.

KÜNEMUND Dichtungstechnik

Die Künemund Dichtungstechnik GmbH ist spezialisiert auf die Herstellung hochwertiger Dichtungselemente aus PTFE und PTFE-Compound. Wir bieten Ihnen individuell gefertigte Dichtungen und Dichtelemente, passend für Ihre jeweilige Anwendung und Anforderung.

KÜNEMUND Lineartechnik

Das Firmenspektrum beinhaltet sowohl die Produktion als auch die Konfektionierung rund um die Lineartechnik. Neben der Herstellung hochwertiger Kugelgewindetriebe und Präzisionsführungswellen nach Zeichnung bietet die Künemund Lineartechnik auch komplette Linearsysteme nach dem Baukastenprinzip an.

ADITEC Dichtungstechnik

Der Unternehmensbereich Aditec Dichtungstechnik zeichnet für die Produktion hochwertiger Gleitringdichtungen verantwortlich – teils nach Goetze-Technologie – und ist Ihr Partner für die technische Beratung rund um statische und dynamische Dichtungen.

COMPOUND Hochtemperaturwälzlager

Die Compound GmbH stellt feststoffgeschmierte Systeme und Wälzlager mit Sonderbefettung her, die auch bei Extrembedingungen lange wartungsfreie Laufzeiten garantieren.

ZWICKER Präzisionslager

Bei Zwicker Präzisionslager werden Sonderkugellager produziert, die präzise auf Ihren Bedarf und Ihre Einsatzzwecke abgestimmt sind. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Rillenkugellagern mit verschiedenen Dichtscheiben, Käfigen, Schmierfetten oder Ölen. Dazu gehören neben den Standardabmessungen nach Norm auch Sondergrößen sowie Lagerpaare und Komplettseinheiten.

KÜNEMUND DICHTUNGSTECHNIK

FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE PASSENDE LÖSUNG

Im Fokus unseres Bereichs Dichtungstechnik steht die Produktion hochwertiger Dichtungen und Dichtungselemente aus PTFE und PTFE-Compound. Der Standort in Tönisvorst bei Krefeld ist mit modernsten CNC-Maschinen ausgerüstet, um auch Besonderheiten – wie Dichtringe mit Metallstützring, die den Einsatz im offenen Einbauraum ermöglichen – herzustellen.

Unterschiedliche Aufgabenstellungen und Komplexitäten in unterschiedlichen Branchen fordern ein hohes Maß an Flexibilität. Passend zur grundsätzlichen Philosophie von Künemund setzen wir deshalb auch bei der Dichtungstechnik auf eine hohe technische Expertise und eine individuelle Beratung, um genau das für Ihre Anforderungen passende Produkt zu finden oder neu zu entwerfen. Aus den richtigen Materialien und mit einer an den Bauraum optimal angepassten Fertigung.

Wir haben einen exzellenten Überblick über viele Best Practices in den unterschiedlichsten Branchen. Mit unserer mehr als 100-jährigen Erfahrung verfügen wir zudem über tiefgreifendes Prozess- und Produkt-Know-how und über die Fähigkeit, dieses in effiziente Fertigungssysteme zu übersetzen – egal, ob es sich dabei um Produkte namhafter Hersteller oder um branchenspezifische Sonderlösungen handelt.



BRANCHEN DICHTUNGSTECHNIK

- Lebensmittelindustrie
- Verpackungsindustrie
- Pharma- und chemische Industrie
- Pumpenbau
- Stahlindustrie
- Medizintechnik

ANWENDUNGEN DICHTUNGSTECHNIK

- Mischer und Mixer
- Angetriebene Werkzeuge
- Schiffsrotoren
- Elektromotoren
- Getriebe
- Pumpen
- Schiffbau
- Walzen

TECOFLONRINGE – RADIALWELLENDICHTRINGE AUS PTFE

Radialwellendichtringe werden seit mehr als 50 Jahren erfolgreich beim Abdichten rotierender Wellen eingesetzt. Ausgehend von der Dichtung mit Ledermanschette führte die Entwicklung zu den heutigen Wellendichtringausführungen mit optimierten Profilkonstruktionen und Dichtmaterialien. Die Standardausführungen mit NBR-, HNBR- und FPM-Elastomeren sind den heute teilweise extremen Betriebsbedingungen jedoch nur bedingt gewachsen.

Der Tecoflon-Wellendichtring auf PTFE-Basis bietet neben herausragenden Gleiteigenschaften auch eine nahezu universelle chemische Beständigkeit und ist auch thermisch herkömmlichen Elastomer-Wellendichtringen deutlich überlegen. Darüber hinaus ermöglicht die spanende Bearbeitung die Möglichkeit, individuelle Lösungen zu fertigen.

PRODUKTINFO

Tecoflonringe für extreme Einsatzbedingungen, wie:

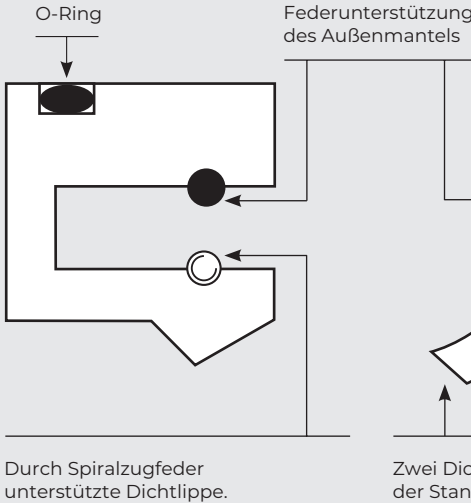
- Hohe und tiefe Temperaturen
- Mangelschmierung oder Trockenlauf
- Aggressive chemische Medien
- Hohe Drücke
- Anwendungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie
- Hohe Umfangsgeschwindigkeiten

Der Tecoflonring erweitert den Einsatzbereich der Standardausführungen durch die Verwendung von PTFE und speziellen PTFE-Compounds.

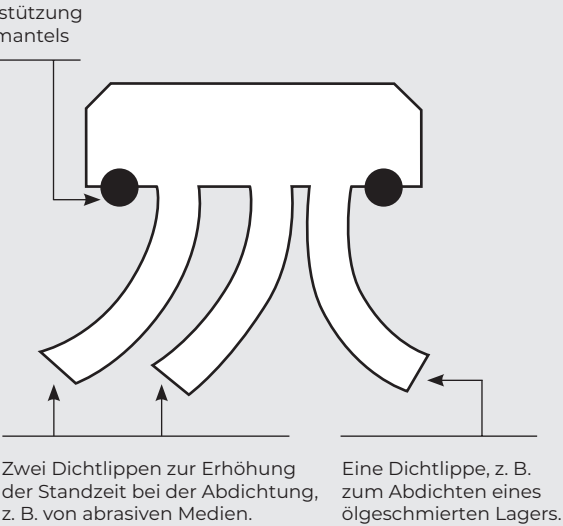
VORTEILE

- Hohe chemische und thermische Beständigkeit von -70 °C bis +260 °C
- Einsetzbar bei Mangelschmierung und Trockenlauf
- Umfangsgeschwindigkeiten bis 40 m/s möglich
- Sonderwerkstoffe einsetzbar in der Pharma- und Lebensmittelindustrie
- Hohe Verschleißfestigkeit des Dichtungswerkstoffes
- Geringe Reibung und geringes Losbrechmoment nach längeren Stillstandzeiten
- Antiadhäsiver Dichtungswerkstoff
- Je nach Werkstoff auf ungehärteten Wellen einsetzbar
- Einbauräume frei gestaltbar, nach DIN 3760 oder nach Kundenvorgabe
- Hohe Drücke bis zu 25 bar
- Sehr gute Trockenlaufeigenschaften

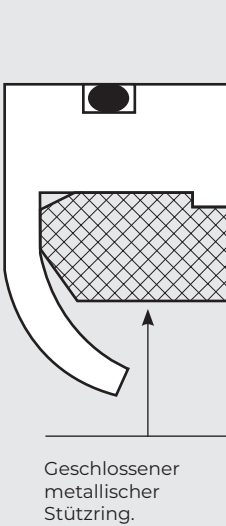
DARSTELLUNG 1



DARSTELLUNG 2



DARSTELLUNG 3



Die Darstellungen 1, 2 und 3 zeigen exemplarisch den Aufbau der Einzelkomponenten der Tecoflonringe Typ 100/OR, Typ 431 und Typ 410/OR/STR.

ANWENDUNGEN

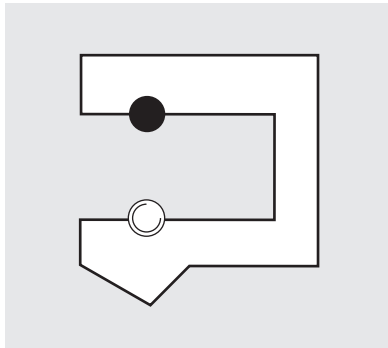
- Aggressive und korrosive Chemikalien im flüssigen und gasförmigen Zustand
- Granulate, Pulver und Flüssigkeiten im Lebensmittel- und Pharmaziebereich
- Mineralische und synthetische Fette und Öle
- Schmier- und Kühlflüssigkeiten
- Schüttgüter der Baustoffindustrie
- Wasser und Wasserdampf
- Harzige und pastöse Massen

EINSATZGEBIETE

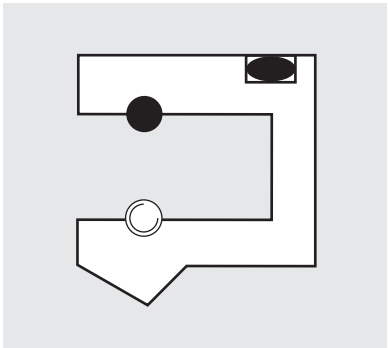
- Werkzeugmaschinen
- Getränkeabfüllanlagen
- Bäckereimaschinen
- Fleischereimaschinen
- Mühlen
- Gebläse
- Kompressoren
- Rührwerke
- Förder- und Dosieranlagen
- Getriebe
- Drehdurchführungen
- Zentrifugen

BAUFORMEN

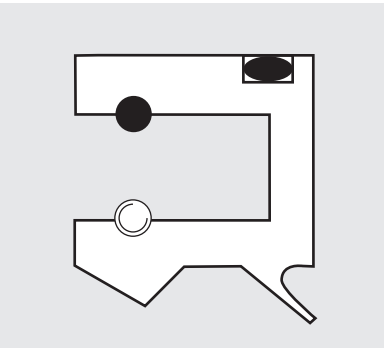
Neben Dichtungen in Standardbauweise haben wir auch viele Sonderformen im Sortiment. Nachfolgend finden Sie eine beispielhafte Auflistung von Bauformen, die bei uns verfügbar sind. Gerne unterstützen wir Sie bei der Auswahl der für Ihre Anwendung besten Lösung! Darüber hinaus fertigen wir auch individuelle Designs nach Ihren individuellen Bedürfnissen und speziellen Anforderungen.



TYP 100
Federgestützter Außenmantel. Dichtlippe mit Spiralzugfeder zur Aufnahme von Wellenschlag.



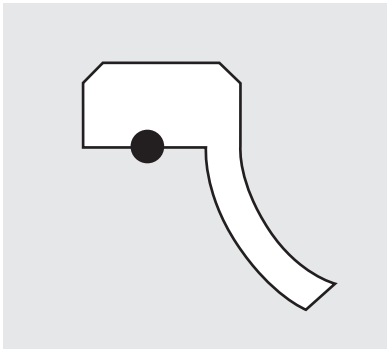
TYP 100/OR
Ausführung wie Typ 100, jedoch mit einem O-Ring zur zusätzlichen Abdichtung am Außendurchmesser.



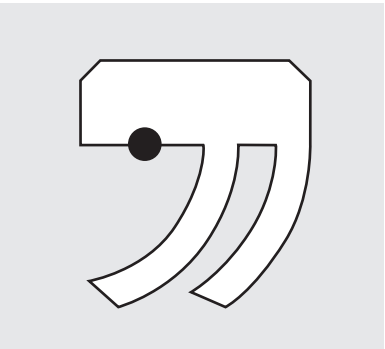
TYP 110/OR
Mit zusätzlicher Staublippe, ansonsten baugleich mit Typ 100/OR.



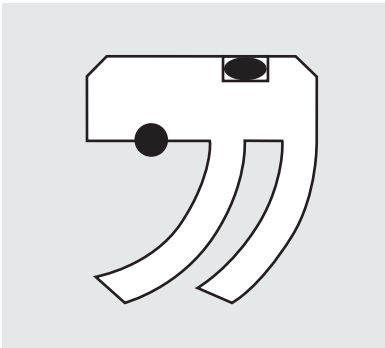
TYP 410
Standardtyp für kleine axiale Einbauräume.



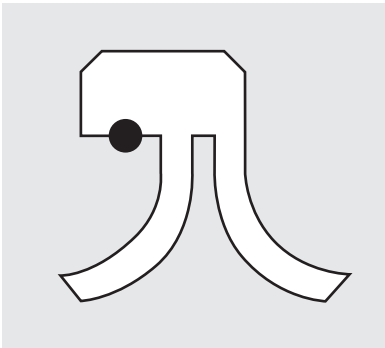
TYP 411
Totraumfrei für Medizin- und Lebensmitteltechnik.



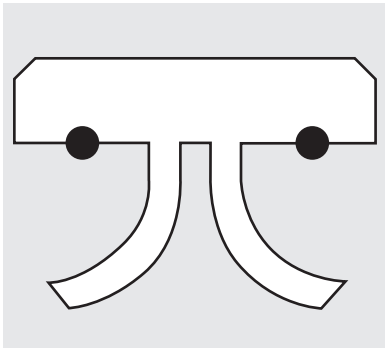
TYP 420
Mit zwei Dichtlippen, dadurch höhere Betriebssicherheit und verbesserte Dichtfunktion.



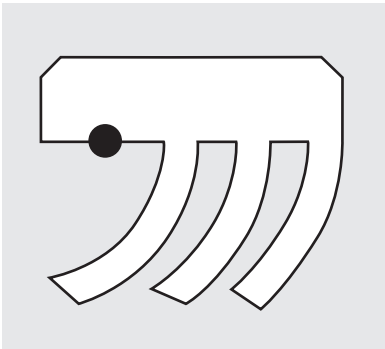
TYP 420/OR
Ausführung wie Typ 420, jedoch mit einem O-Ring zur besseren Abdichtung am Außendurchmesser.



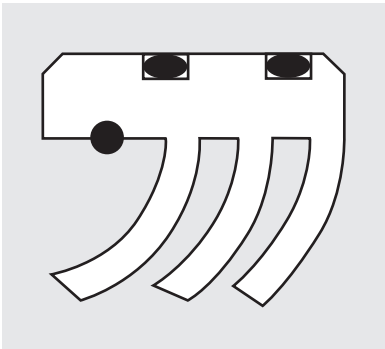
TYP 421
Dichtlippen gegensinnig. Zur Trennung von zwei Medien, z. B. für Dekanter und Zentrifugen.



TYP 421/I
Dichtlippenanordnung wie Typ 421, aber mit innenliegenden Dichtlippen, die nicht unter dem Dichtungsrücken herausragen.



TYP 430
Mit drei Dichtlippen für extreme Bedingungen, z. B. für Feststoffmischer und Schlamm-pumpen.



TYP 430/OR
Ausführung wie Typ 430, jedoch mit zusätzlichen O-Ringen zur besseren Abdichtung am Außendurchmesser.

AUFLISTUNG VON STANDARDGRÖSSEN FÜR DIE 400ER-SERIE

TYPENREIHE 400 UND 400/I

Wellen-Ø _d		Ø _D	Kammer/Dichtung									Einbaufasen		
		Ø D = Ø d + 2 x A	410		411			420		421				
Über	Bis		A	B	A	B	Z	A	B	A	B	Z	X	Y
10	25		6	5	5	5	9	5	8	5	8	12	5	1
26	40		8	6	8	6	11	8	10	8	10	15	6	1
41	120		10	8	10	8	14	10	12	10	12	18	8	1
121	260		15	10	15	10	17	15	15	15	15	22	10	1,5
261	500		20	13	20	13	22	20	20	20	20	29	12	2
501	900		25	13	25	13	23	25	21	25	21	31	15	2

TYP 410

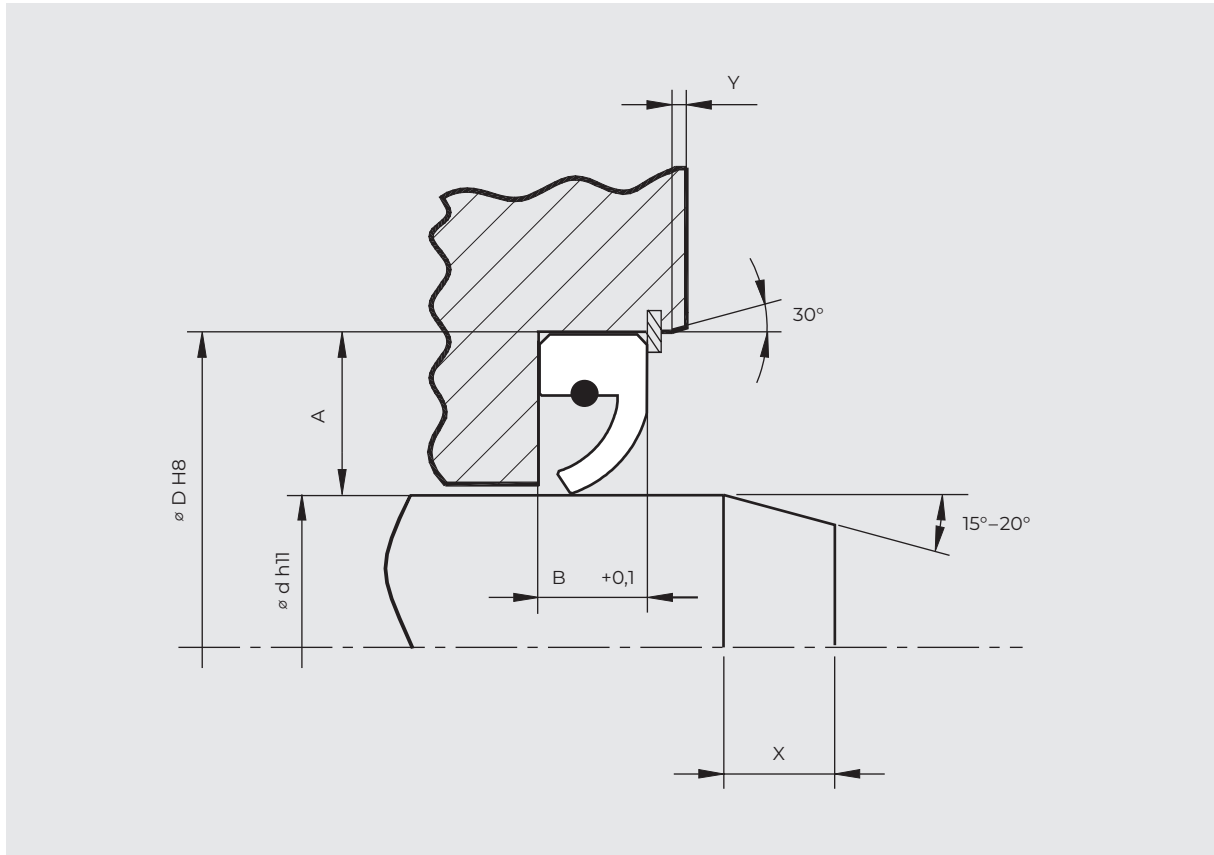


Bild: Modell 500

Modell 500

Die Dichtungslösung für Anwendungen mit hoher Auslenkung:

Durch den Einsatz einer innerhalb des Außenkörpers beweglichen Dichtlippe werden Wellenauslenkungen ausgeglichen und eine Dichtheit auch bei großen Unrundheiten gewährleistet.

- Ab Wellendurchmesser 50 mm
- Für Anwendungen mit hohen Geschwindigkeiten
- Individuelles Design
- Auch in Kombination mit einer statischen Dichtlippe
- Auswahl verschiedener Dichtungswerkstoffe



Bild: Modell NSR

Modell NSR

Die Labyrinthdichtung für lange Lebensdauer:

Der Aufbau aus zwei Bauteilen bietet eine berührungslose Labyrinthstruktur, welche eine lange Lebensdauer ermöglicht und zeitgleich sicher Partikel aus dem zu dichtenden Bereich fernhält.

- Dichtet effektiv gegen grobe Partikel ab
- Sehr hohe Lebensdauer
- Geringer Verschleiß
- Einsatz auch auf ungehärteten Wellen
- Abdichtung in Gehäuse und auf der Welle über O-Ringe
- Materialpaarungen sind frei wählbar
- Dichtungslösung kann Auslenkung aufnehmen
- Individuelles auf die Anwendung angepasstes Design
- Ab Wellendurchmesser 50 mm
- Nicht für geflutete Anwendungen geeignet

DICHTUNGEN FÜR LEBENSMITTEL- UND PHARMABEREICH

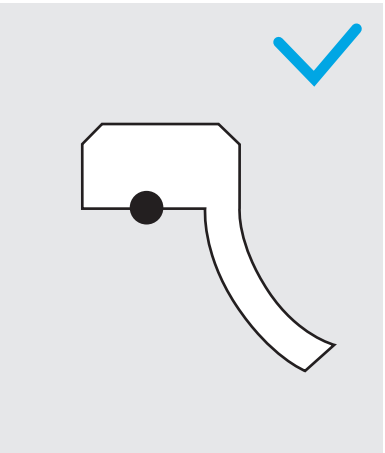
In den Bereichen Lebensmittel und Pharmazie werden ganz besondere Anforderungen an Dichtungen gestellt. Wir sind stolz darauf, dass wir auch für diese beiden Branchen – sowohl bei den Materialien wie auch beim Dichtungsdesign – entsprechende Lösungen und kompetente Unterstützung bei der passenden Wahl der Dichtungen anbieten können.

PRODUKTINFO

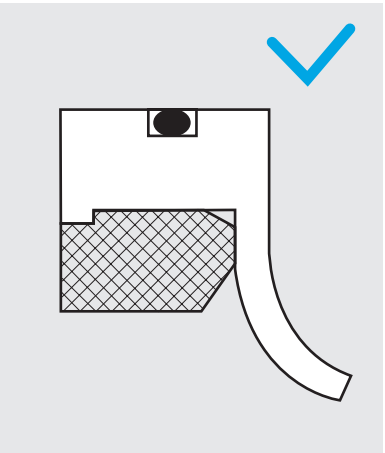
- CIP (Cleaning in Place)
- SIP (Sterilization in Place)
- FDA- und EC-1935/2004-konforme Werkstoffe* PTFE10, PTFE30, PTFE90
- Stützringe und O-Ringe sind aus FDA- bzw. EC-1935/2004-konformen Werkstoffen

VORTEILE

- Hohe chemische Beständigkeit ermöglicht den Einsatz der meisten Reinigungsmittel
- Das totraumreduzierte Design ermöglicht eine einfache und sichere Reinigung, auch wenn die Dichtung eingebaut ist
- Design und Material können auf die Anwendung angepasst werden



TYP 411
Totraumreduziertes Design für die einfache und sichere Reinigung.



TYP 411/OR/STR
Die Version mit Stützring erlaubt den Einbau der Dichtung in offenen Bauräumen, ohne neuen Totraum zu erzeugen.



TYP 410
Herkömmliche Wellendichtungen bieten Bakterien und Rückständen hervorragenden Nährboden und erschweren die Reinigung.

* Weitere Informationen bei der Materialübersicht und auf Anfrage

STEHLAGERGEHÄUSE-ABDICHTUNGEN

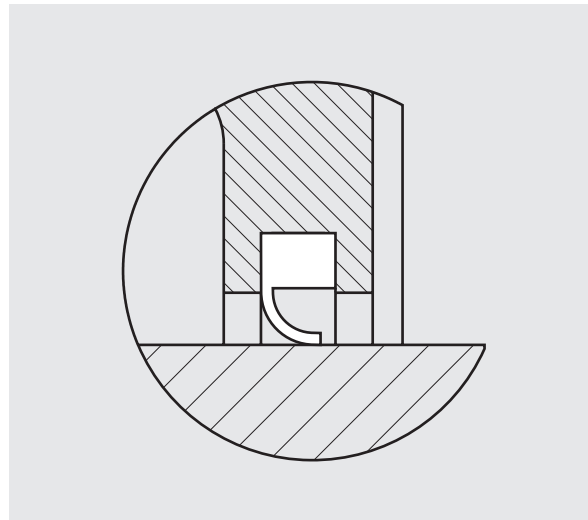
Stehlager werden in den verschiedensten Anwendungen eingesetzt – und an die Abdichtung werden entsprechend unterschiedliche Anforderungen gestellt. Wir bei Künemund können für die meisten Anwendungen eine passende Lösung bieten.

Für den Einsatz im Lebensmittelbereich werden andere Materialien und Designs benötigt als in der Schwerindustrie. Teilweise ist gewollt, dass über die Dichtung überschüssiges Fett abtransportiert wird. In anderen Fällen soll die Dichtung verlässlich verhindern, dass Fett austritt und Medium ins Lager gelangen kann. Nachfolgend sind einige Beispiele aufgelistet. Gerne entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam eine individuelle Lösung für Ihre spezifische Anwendung.

EINLIPPENDICHTUNG

Die Dichtung kann je nach Abmessung in der Ringnut eingesetzt werden. Die Dichtlippe ermöglicht, dass überschüssiges Fett aus dem Lager nach außen transportiert werden kann. Zugleich bietet dieses Design eine sichere Abdichtung gegen Medien aus der Umgebung der Lagerstelle.

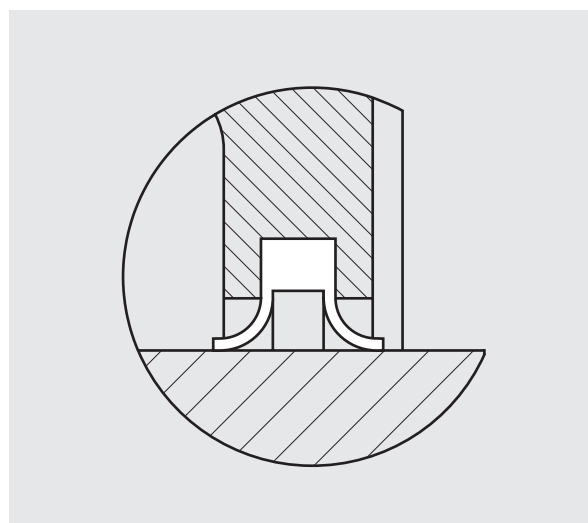
Dank des Einsatzes von PTFE läuft die Dichtung auch problemlos, sollte kein Fett oder ähnliches Schmiermittel an der Dichtung sein (Minimal-schmierung des Lagers).



ZWEILIPPENDICHTUNG

Die zwei Dichtlippen können in die gleiche Richtung zeigen und verstärken so die Wirkung des Designs mit einer Dichtlippe.

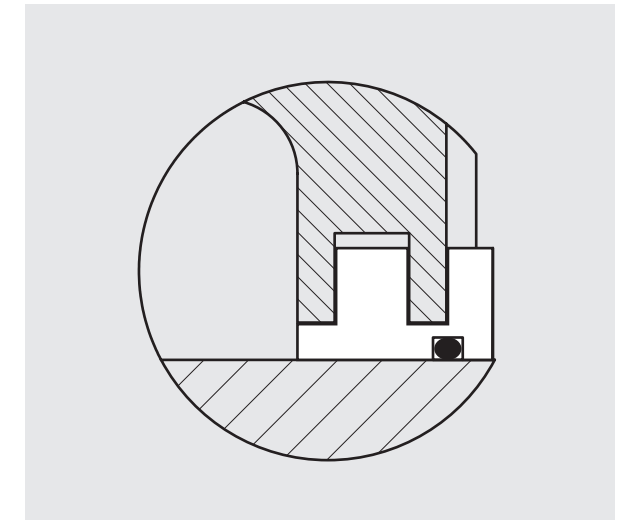
Alternativ zeigen die Dichtlippen in entgegengesetzte Richtungen und verhindern so zuverlässig das Eintreten von äußeren Medien und zugleich wird sichergestellt, dass kein Fett (oder sonstiges Schmiermittel) das Lager verlässt.



LABYRINTHDICHTUNG

Die Labyrinthdichtung bietet eine berührungslose Dichtungsvariante und ist somit nahezu verschleißfrei, selbst bei sehr hohen Umdrehungsgeschwindigkeiten. Der eingesetzte O-Ring dient dazu, dass der Labyrinthring mit der Welle rotiert.

Bitte nennen Sie uns bei einer Anfrage den genauen Einbauraum und die Anforderungen an die Dichtung. Wir legen Ihnen gerne eine passende Lösung aus.



MATERIALIEN

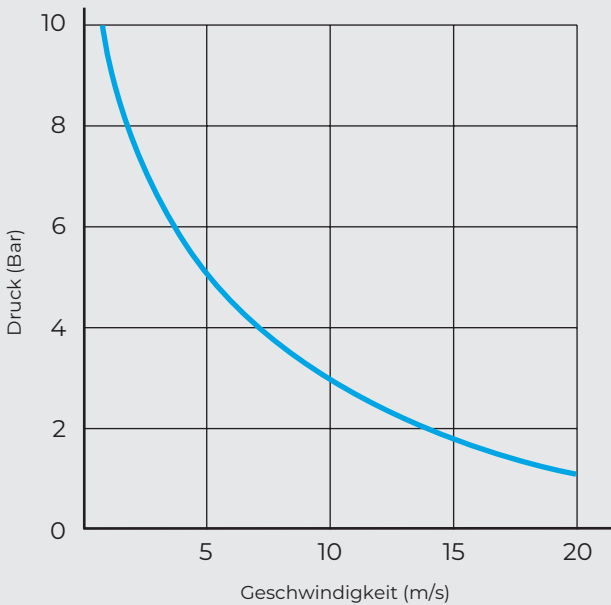
EIGENSCHAFTEN VON PTFE MIT FÜLLSTOFF

Füllstoffe	Verschleiß	Gleiteigen-schaften	Trocken-laufeigen-schaften	Härte	Extrusions-festigkeit	FDA	EC1935/2004	Anmerkung
PTFE rein	-	++	++	-	-	Ja	Ja	Einsatz in Food & Pharma
Glas	+	++	++	+	+	Ja	Ja	Einsatz in Food & Pharma
Kohle	++	++	++	++	+	Nein	Nein	Standardwerkstoff für rotatorische Anwendungen
Grafit	+	+++	+++	-	0	Nein	Nein	Häufig in Kombination mit einem weiteren Füllstoff
MoS2	0	++++	+++	-	0	Nein	Nein	Immer in Kombination mit einem weiteren Füllstoff
Bronze	++	++	0	+	++	Nein	Nein	Für Hydraulik
Edelstahl	+	+	0	+	++	Nein	Nein	Für Wasserhydraulik/Dampf
PPSO2	+	++	++	+	+	Ja	Nein	Einsatz in Food & Pharma

DRUCKBESTÄNDIGKEIT

DRUCK IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR

Grafik: Beispiel Tecoflonring Typ 410 bei einer Betriebstemperatur von 50 °C



KONSTRUKTIONSHINWEISE

AUSFÜHRUNG DER WELLE

Oberflächenbeschaffenheit
Härte 45 bis 65 HRC

Ra = 0,2 bis 0,4 µm
Rz = 1 bis 4 µm

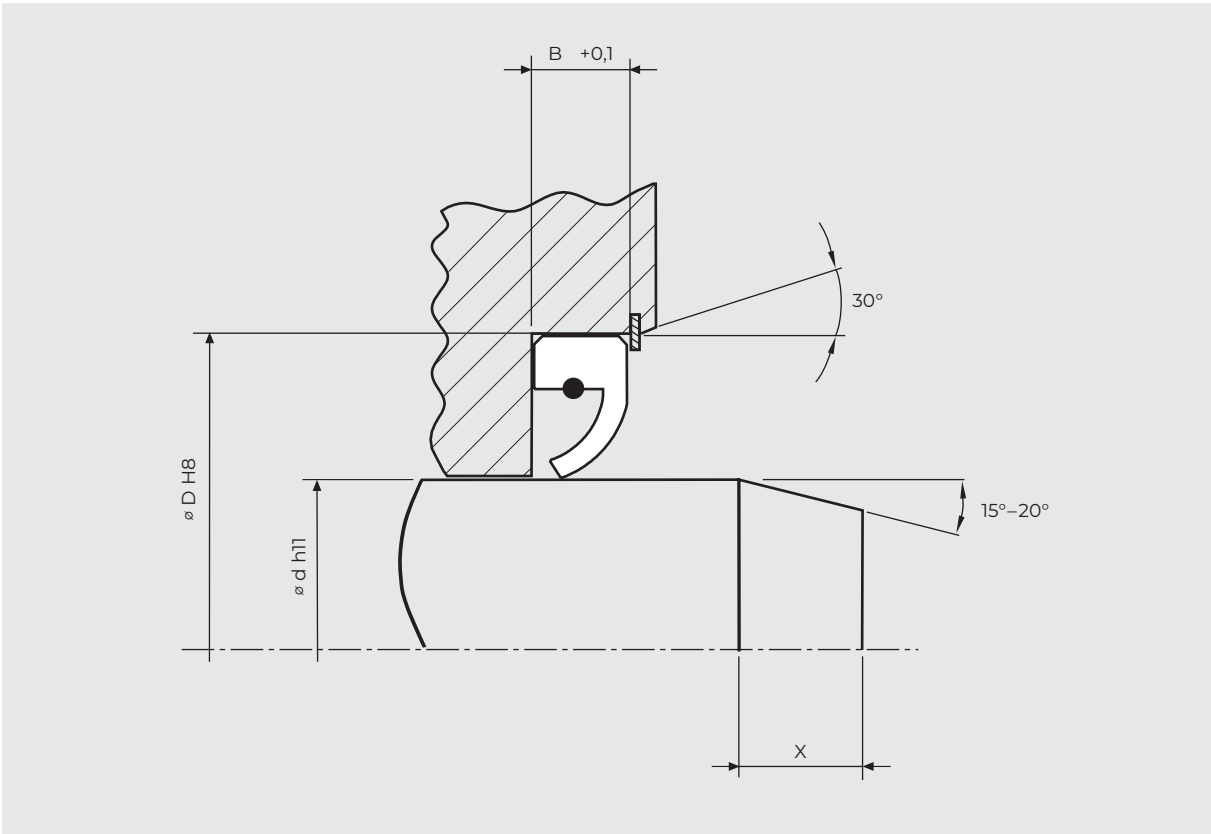
Bei hohen Drücken, abrasiven Medien und bei Umfangsgeschwindigkeiten $v > 4$ m/s empfehlen wir eine Härte $H > 55$ HRC.

KONSTRUKTIONSHINWEISE

Aufnahmebohrung
Die Dichtungsräume müssen axial zugänglich sein. Die Bohrung ist durch geeignete Maßnahmen zu schließen, um ein Auswandern der Dichtung zu verhindern.

Bei dem Einsatz von Dichtringen mit Klemmring wird keine axiale Sicherung benötigt.

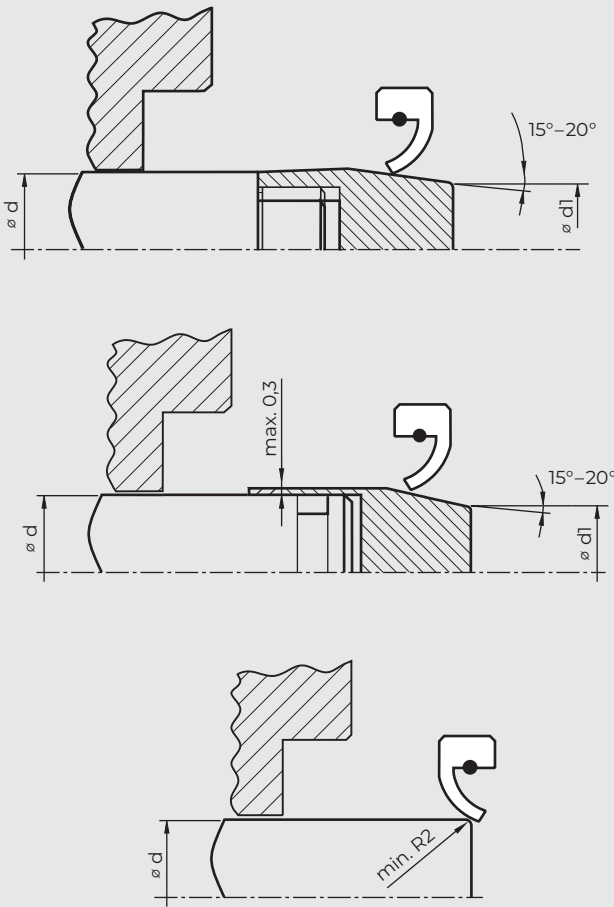
Oberflächenrauigkeit
 $Ra \leq 1,6 \mu m$
 $Rz \leq 6,3 \mu m$



MONTAGEHINWEISE

Wenn es konstruktiv nicht möglich ist, eine geeignete Montageschräge an der Welle vorzusehen – oder wenn die Montage der PTFE-Dichtlippe über Passfeder- oder O-Ring-Nuten vorgenommen werden muss –, ist zum Schutz der Dichtlippe die Verwendung einer Montagehülse erforderlich. Alle Kanten der Montagehülse sind dabei zu runden, da scharfkantige Übergänge nicht vorhanden sein dürfen. Die Oberfläche der Montagehülse sollte zudem riefenfrei sein. Vor der Montage sind die Einbauräume zu reinigen und die Dichtung sollte auf Beschädigungen überprüft werden. Auf Wunsch fertigen wir geeignete Montagehülsen.

Wellen Ø (mm)	
Montagehülsemdurchmesser d1 (mm)	
≤ 25	d1 = Ø d – 2,5
26–40	d1 = Ø d – 3,0
41–120	d1 = Ø d – 4,0
121–260	d1 = Ø d – 5,0
261–500	d1 = Ø d – 6,0
501–900	d1 = Ø d – 8,0



DICHTUNGEN FÜR HYDRAULIK UND PNEUMATIK

Neben Radialwellendichtringen bietet die Künemund Dichtungstechnik auch eine große Bandbreite an Dichtungen für den Einsatz in Hydraulik- und Pneumatik-Anwendungen. Weitere Details erhalten Sie in unserem Dichtelemente-Katalog sowie über Ihren Ansprechpartner oder unter: info@tecoflon.de



STANGENDICHTUNGEN			
TYP S 100		TYP S 200	
		TYP S 400	
KOLBENDICHTUNGEN			
TYP K 100		TYP K 200	
		TYP K 400	
ROTATIONSDICHTUNGEN			
TYP S 500		TYP K 500	
		TYP S 510	
FÜHRUNGEN			
TYP S 600		TYP K 600	
TYP S 610		TYP K 610	
ABSTREIFER			
TYP S 700		TYP S 710	

KONTAKT

Sie haben Fragen zu unseren Produkten, Leistungen oder unserem Unternehmen?
Dann kontaktieren Sie uns unter einer der nachfolgenden Adressen mit der entsprechenden
Länderkennzeichnung.

UNSERE HANDELSUNTERNEHMEN

1	Künemund GmbH & Co. KG Schockenriedstraße 46A 70565 Stuttgart	Telefon +49 711 72587-90 Telefax +49 711 72587-50 stuttgart@kuenemund.de
2	Künemund GmbH Max-Planck-Straße 6 77694 Kehl am Rhein	Telefon +49 7851 8702-0 Telefax +49 7851 8702-99 kehl@kuenemund.de
3	Künemund Wälzlager Halle GmbH An der Schnellbahn 2 06179 Teutschenthal-Holleben	Telefon +49 345 444 66-66 Telefax +49 345 444 66-89 halle@kuenemund.de
4	Künemund Wälzlager Nürnberg GmbH Am Flachmoor 8 90475 Nürnberg	Telefon +49 9128 91181-0 Telefax +49 9128 91181-32 nuernberg@kuenemund.de
5	Künemund Düsseldorf GmbH Bonner Straße 373 40589 Düsseldorf-Benrath	Telefon +49 211 879644-0 Telefax +49 211 879644-10 duesseldorf@kuenemund.de

LÄNDERKONTAKT

	Deutschland (DE)
	Schweiz (CH)
	Deutschland (DE)
	Frankreich (FR)
	Italien (IT)
	Deutschland (DE)
	Polen (PL)
	Deutschland (DE)
	Österreich (AT)
	Tschechien (CZ)
	Deutschland (DE)
	Niederlande (NL)



A decorative horizontal bar consisting of a blue segment followed by a red segment.

KÜNEMUND Dichtungstechnik GmbH

Lenenweg 8 | 47918 Tönisvorst

Telefon +49 2151 93107-0 | Telefax +49 2151 93107-10

info@tecoflon.de

www.kuenemund.de

