



ttv dynamische Dichtungen: **Die Wellenabdichtung**



Für Anwendungen mit niedriger Drehzahl und dem Risiko von Trockenlauf oder unzureichender Schmierung mit flüssigem Medium.

Unternehmerisches Handeln

Grundanforderungen

- **Kosten reduzieren**
- **Ertrag erhöhen**
- **Personal effektiv einplanen**
- **Umwelt schonen**



Sicherstellen der Bedürfnisse

Lieferantenanforderungen

ttv Wellenabdichtungen entsprechen den Anforderungen der Pharmaindustrie, die spezifische Anforderungen und Besonderheiten aufweist:

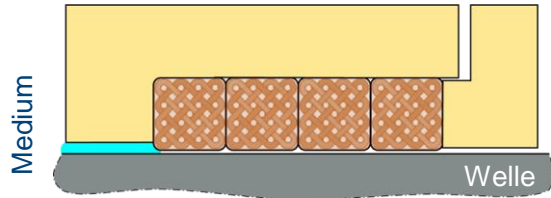
- **Hygienisches Design**
leicht zu reinigen, korrosionsbeständig, Kontamination vermeiden
- **Regulatorische Anforderungen**
GMP- (Good Manufacturing Practice) und FDA-konform
- **Präzision und Zuverlässigkeit**
hohe Genauigkeit, Qualität und Sicherheit bei der Herstellung der Medikamente
- **Flexibilität**
zur Verarbeitung von unterschiedlichen Produktchargen und Verpackungsarten
- **Sicherheitsanforderungen**
bedien- und umweltfreundlich



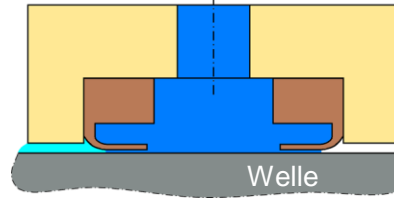
Ein Überblick

Wellenabdichtung im Vergleich

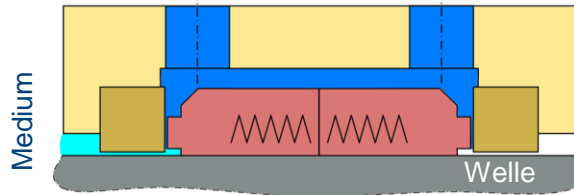
Stopfbuchspackung



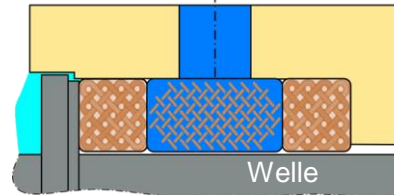
Wellenlippendichtung



Gleitringdichtung



Wellenabdichtung



Basis für den Erfolg

Innovatives Konzept

Die ttv Wellenabdichtung ist ein flexibles Packungs-System mit einer innovativen Technologie. Es gibt keine Dichtflächen oder Federn und in der Kartusche ist nichts zerbrechlich. Die Dichtungen verwenden eine flexible Dichtungsmasse als Dichtungsmedium, die im System verpresst bleibt. Die Dichtungsmasse wird durch einen gasbetriebenen Kolben auf einem Druck gehalten, der leicht über dem abzudichtenden Druck liegt. Das Dichtungsmaterial fungiert als anpassungsfähige stationäre Dichtung und gleicht dadurch Wellenbewegungen ohne Einfluss auf die Dichtungsqualität aus.



Klebrige Medien



Pulver



Wichtige Einsatzgebiete und Modelle

Wichtige Einsatzgebiete Anwendungen

- Schneckenförderer
- Vakuumtrockner
- Kugelmühlen
- Schraubepumpen
- Zellenradschleusen
- Drehschieber
- Rührwerke
- Mischer

Anpassungsfähige Modelle Ausführungen

- Geteilte Dichtungen
- Patronenausführungen mit integrierter Lagerung
- Ausführungen zum Ausgleich erhöhter radialer Verlagerungen
- Dichtungen mit vorgeschaltetem Kühlflansch
- Ausführungen nach Atex



Sie machen den Unterschied

Eigenschaften

| | Packung | Gleitringdichtung mit Versorgungssystem | Die bequeme ttv Wellenabdichtung |
|-------------------------------|---------|---|----------------------------------|
| Technisch dicht ¹⁾ | x | ✓ | ✓ |
| Keine empfindlichen Bauteile | ✓ | x | ✓ |
| Geringer Wartungsaufwand | x | x | ✓ |

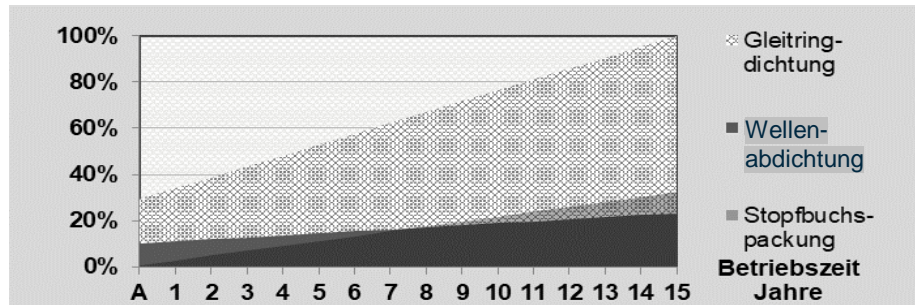
¹⁾ Dichtungen werden als „technisch dicht“ angesehen, wenn zwischen abzudichtendem Medium und Atmosphäre ein Sperrmedium eingebracht wird (Doppeldichtung mit Sperrmedium).



Starke Fakten im Vergleich

Lebenszyklus-Kostenrechnung

Stopfbuchspackungen sind einfache und kostengünstige Dichtungen. Sind jedoch **nicht** technisch dicht und haben einen hohen Wartungsaufwand. Eine sehr gute Dichtfunktion wird mit einer gesperrten Gleitringdichtung erreicht. Dafür wiederum ist ein Versorgungssystem erforderlich, das regelmäßig gewartet werden muss. In diesem Spannungsfeld bietet ttv eine hochwertige Wellenabdichtung mit geringstem Wartungsaufwand und moderaten Kosten.

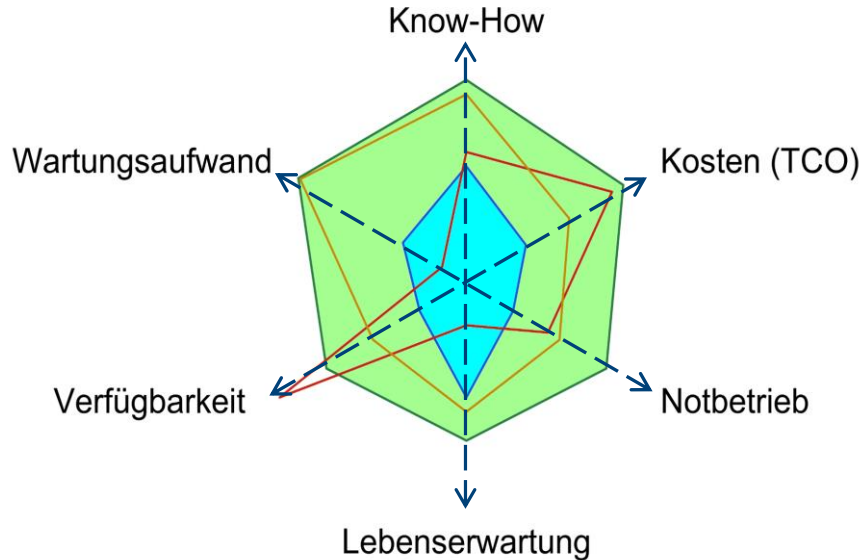


A = Anschaffung. Die Darstellung beruht auf einer Kostenabschätzung für die Abdichtung einer Welle Ø 80 mm. Bei der Gleitringdichtung wird eine Doppeldichtung mit einem Versorgungssystem angenommen.



Alle Vorteile zusammengefasst

Überragende Leistung



- Gleitringdichtung mit Sperrsystem
- Wellenlippendichtungssystem mit Sperrgas
- Stopfbuchspackung
- ttv Wellenabdichtung (Flexibles Packungs-System)

TCO = Total Cost of Ownership
Größere Fläche = bessere Leistung

Ihre Vorteile

- Einfache Montage durch vormontierte Einheiten
- Lange Wartungsintervalle
- Robustes Design mit hoher Fehlertoleranz bei der Montage und im Betrieb
- Dauerhaft technisch dicht
- Hohe Dichtfunktion sorgt für sauberes Anlagenumfeld
- Reinigungsmöglichkeiten nach CIP/SIP möglich
- Einsparung von Wartungskosten
- Geringe Kontamination durch die Dichtmasse



„Effiziente Dichtungslösungen – praxisnah, innovativ, nachhaltig.“



Harald Nitzschke
CEO | Board of Experts
Gleitlager | Dichtungstechnologie

+49 (0)7303 92874-0
nitzschke@ttv-gmbh.de
www.ttv-gmbh.de



Benjamin Wessling
Board of Experts
Gleitringdichtungen

+49 (0)176-13423996
wessling@ttv-gmbh.de
www.ttv-gmbh.de

