



Abstreifer aus PTFE

Die Abstreifer der Baureihen **AS**, **AD** und **ADD** dienen zur Sicherung des dahinterliegenden Dichtsystems. Sie verhindern, dass Verunreinigungen und Fremdpartikel, die auf der Kolbenstange anhaften, beim Einfahren der Stange mit in das System geführt werden.

Die Abstreifer werden grundsätzlich zusammen mit einem O-Ring als Vorspannelement eingebaut. Durch die Elastizität des O-Ringes wird die Anpressung der Abstreifflappen an die Gegenlauffläche sichergestellt und es wird eine mögliche Auslenkung der Kolbenstange kompensiert.

Der **Typ AS** ist die klassische Ausführung. Durch die Profilgebung und der nach einer Seite hin auslaufenden Abstreifflappe wird die Abstreiffunktion erfüllt. Die **Typen AD** und **ADD** sind Doppelabstreifer, die sowohl die Verschmutzung auf der einfahrenden Kolbenstange abstreifen, als auch mediumseitig den Restölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange zurückhalten. Diese Variante wird in Verbindung mit den Stangendichtungen aus PTFE mit hydrodynamischem Rückfördervermögen zum Einsatz gebracht. Die Profilform der Ausführung **ADD** ist für den schweren Einsatz, in Applikationen wie Baumaschinen, Pressen etc. konzipiert.

Die unterschiedlichsten Werkstoffkombinationen für das Abstreifelement sowie die Auswahl des entsprechenden Werkstoffes für das Vorspannelement, bieten eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten und damit eine fast uneingeschränkte Verwendung in den unterschiedlichsten Applikationen.

Vorteile

- Hervorragende Gleiteigenschaften
- kein Stick-Slip Effekt, auch bei geringen Geschwindigkeiten
- hohe Verschleißfestigkeit, hohe Standzeit
- sehr gute thermische und chemische Beständigkeit
- Auslenkung der Stange wird kompensiert
- sehr gute Abstreifwirkung

Einsatzbereiche

Geschwindigkeit: bis 15 m/s (für PTFE-Werkstoffe)
bis 2 m/s (für PU-Werkstoffe)

Temperatur: - 60° C bis + 200° C

abhängig von
Werkstoffkombination
und O-Ring Werkstoff

Nutgrund: $R_a \leq 1,6 \mu\text{m}$ $R_t \leq 10 \mu\text{m}$
 Nutflanken: $R_a \leq 3,0 \mu\text{m}$ $R_t \leq 16 \mu\text{m}$
 Lauffläche: $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ $R_t \leq 4,2 \mu\text{m}$

Einbau

Die Abstreifer der Baureihen **AS**, **AD** oder **ADD** können in ungeteilte Nuten eingebaut werden, wobei dies vom Stangendurchmesser des Profilquerschnitts, des Abstreifers und der Schnurdicke des O-Ringes abhängt.

Die Kolbenstange sollte eine Einführungsschräge aufweisen. Es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass scharfe Kanten durch Anbringen von Radien oder Fasen entgratet sind. Gewindespitzen sind zu überdecken. Vor der Montage sind Bearbeitungsrückstände, wie Späne, Schmutz und sonstige Fremdpartikel zu entfernen.

Die Abstreifer können zur Erleichterung der Montage eingefettet oder eingeölt werden, wobei die Fettverträglichkeit des Schmierstoffes mit den zu verwendenden Werkstoffen zu prüfen ist.

Der Abstreifer sollte beim Lackieren abgedeckt werden.

Um die Funktionssicherheit der Dichtung sicherzustellen und die Lebensdauer der Dichtung nicht negativ zu beeinflussen, ist die Oberflächengüte der abzudichtenden Gegenlaufflächen von entscheidender Bedeutung.

Es ist prinzipiell darauf zu achten, dass keine Riefen, Kratzer oder Vertiefungen, sowie konzentrisch oder spiralförmig verlaufende Bearbeitungsspuren vorhanden sind. Die üblicherweise zur Oberflächenbeschreibung verwendeten Kenngrößen, wie R_a , R_z , R_t und R_{max} sind nach DIN 4762 und DIN 4768 definiert.

Um eine in der Dichtungstechnik zur Beurteilung der Oberflächengüte gültige Aussage machen zu können, sollte ergänzend der Materialanteil M_r (Traganteil T_p) hinzugenommen werden. Diese Profilform wird vom jeweilig angewandten Bearbeitungsverfahren beeinflusst. Der Materialanteil (M_r), sollte zwischen 50 und 70% liegen, ermittelt in einer Schnitttiefe von ca. $0,25 \times R_z$ und ausgehend von einem Bezugsniveau von ca. 5%.

