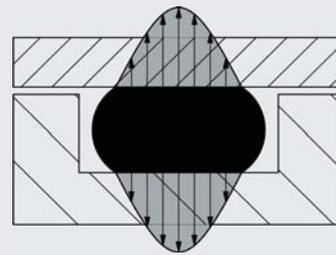


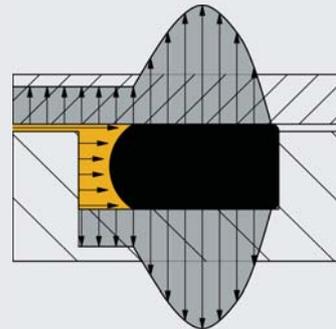
Funktion

Die Dichtwirkung eines O-Ringes beruht auf der Verpressung seines Querschnittes zwischen zwei Dichtflächen. Bei der Montage der abzudichtenden Maschinenteile wird der Querschnitt des O-Ringes in einem geometrisch definierten Einbauraum so verpresst, dass er den Spalt zwischen den Maschinenteilen komplett verschließt. Die daraus resultierenden Kräfte erzeugen die initiale Vorpressung zwischen dem O-Ring und der Dichtfläche und somit die Dichtwirkung im drucklosen Zustand.

Bei einem Druckaufbau im abzudichtenden Medium, steigt die Dichtwirkung so zu sagen „automatisch“ mit an. Der O-Ring wird gegen die druckabgewandte Nutflanke gepresst und ebenfalls unter Druck gesetzt. Die initiale Vorpressung wird vom Mediumdruck überlagert und erhöht sich dadurch automatisch auf einen Wert der immer größer bleibt als der Mediumdruck selbst.



initiale Vorspannung
nach der Montage



O-Ring unter Druck

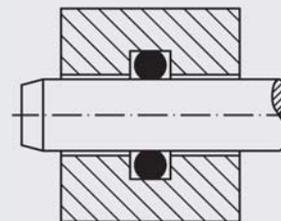
Einbauarten

Bei der Auswahl des richtigen Einbauraumes für einen O-Ring ist es entscheidend, um welche Art der Anwendung es sich handelt:

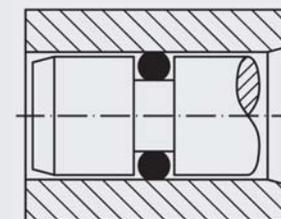
statische Abdichtung
(keine Relativbewegung der abzudichtenden Maschinenteile)

dynamische Abdichtung
(die abzudichtenden Maschinenteile bewegen sich relativ zueinander, hin- und hergehend, rotierend oder oszillierend)

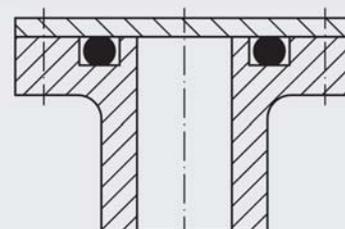
Außerdem werden die Einbauarten nach der Richtung der Verpressung des O-Ringes und der Lage des Einbauraumes (im Innen- oder Außenteil) unterschieden. Danach gibt es folgende Einbauarten:



radial verpresst,
innendichtend



radial verpresst,
außendichtend



axial verpresst