

Deformation unter Last

Ermittlung der Gesamtverformung sowie der verbleibenden Verformung nach 24 h bei druckbelastetem PTFE in Abhängigkeit von Druckhöhe und Temperatur

Der Prüfkörper für die nachfolgend aufgelisteten Prüfergebnisse (siehe Seite 7) besteht aus einem Zylinder von 10 mm Durchmesser und einer Höhe von 10 mm.

Der Prüfkörper wird in einer Heizkammer zwischen zwei Metallblöcke gestellt, von denen der obere mit entsprechenden Gewichten belastet wird. Vor dem Einbau wird die genaue Höhe des Prüfkörpers ermittelt.

Nach dem Aufheizen des Prüfkörpers wird dieser mit den entsprechenden Gewichten belastet. Nach 100 h unter Last wird die Heizkammer auf Raumtemperatur abgekühlt und der Prüfkörper entnommen und sofort vermessen (= Gesamtverformung nach 100h Belastung unter Prüftemperatur).

Nach einer Verweildauer von 24 h ohne Belastung wird die bleibende Verformung bestimmt. Bei einer Deformation von mehr als 25-30 % wird der Prüfkörper so stark „ausgebaucht“, dass eine zusätzliche Versteifung eintritt und die Messwerte verfälscht werden. Diese Werte wurden in den nachfolgenden Tabellen mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

Die gemessenen Werte lassen sich nur bedingt auf reale Anwendungen übertragen, da durch geeignete konstruktive Maßnahmen eine Kammerung des PTFE's erreicht werden kann und sich somit entsprechende Reduzierungen im Fließverhalten ergeben.

14N/mm², 24h, 23°C

