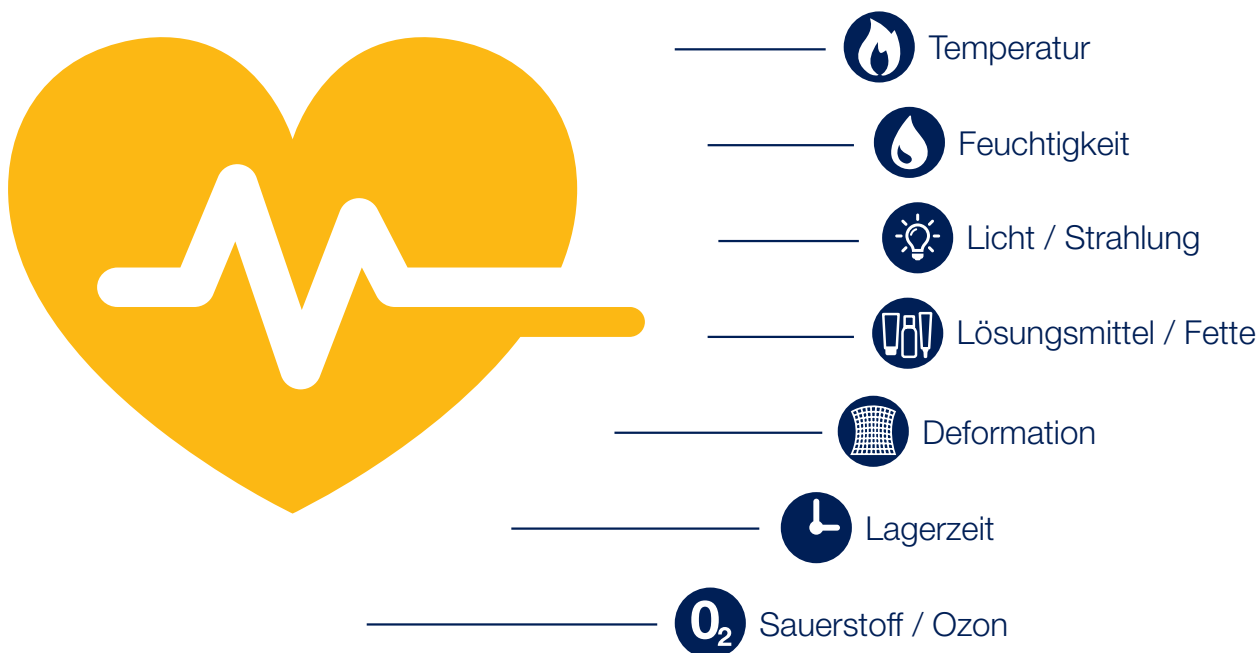


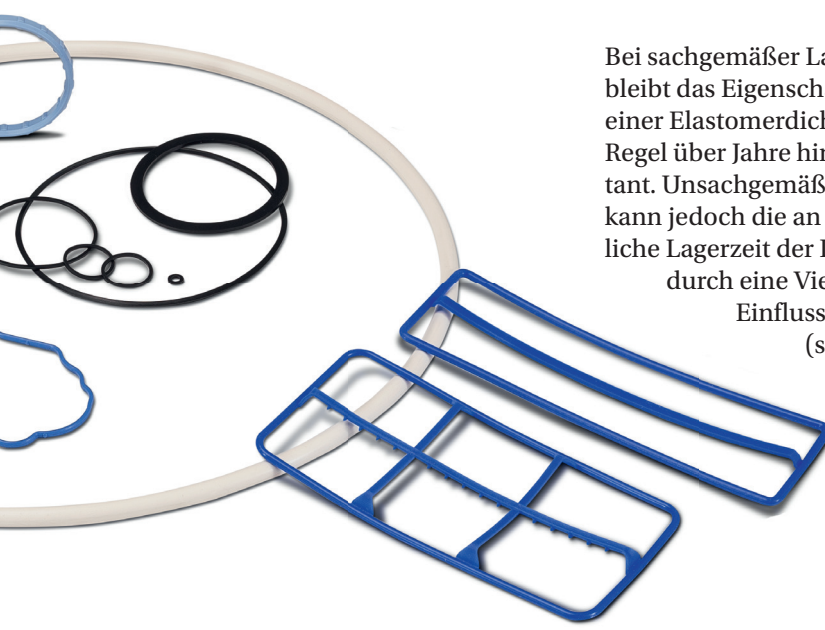


Lagerung und Reinigung von Elastomerdichtungen

Einflussfaktoren bei der Lagerung von Elastomererzeugnissen



Elastomerdichtungen von Parker Prädifa stehen für maßgeschneiderte, innovative Lösungen, die höchste Ansprüche in unterschiedlichsten, anspruchsvollen Anwendungsbereichen erfüllen. Um die Materialeigenschaften und damit die Leistungsfähigkeit des Dichtungssystems auch nach längerer Lagerzeit auf höchstem Niveau zu erhalten, sind einige einfache Rahmenbedingungen bei der Lagerung, der Lagerzeit und der Reinigung von Elastomerdichtungen zu beachten.



Bei sachgemäßer Lagerung bleibt das Eigenschaftsprofil einer Elastomerdichtung in der Regel über Jahre hinweg konstant. Unsachgemäße Lagerung kann jedoch die an sich mögliche Lagerzeit der Dichtung durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren (siehe Abb.) drastisch verkürzen.

Die Dichtung ist schließlich aufgrund von Verhärtung, Erweichung, bleibender Verformung, Rissen und Oberflächenschäden etc. nicht mehr zu gebrauchen. Um dies zu vermeiden, empfiehlt Parker Prädifa basierend auf den Normen DIN 7716 und ISO 2230 für die Lagerung und Reinigung von Elastomerdichtungen die Beachtung folgender Hinweise:

Lagerung



Temperatur

Die bevorzugte Lagerungstemperatur für Elastomerdichtungen beträgt +15 °C und sollte +25 °C nicht überschreiten. Wärmequellen wie Heizkörper, Boiler (Mindestabstand 1 Meter) oder direkte Sonneneinstrahlung sind demnach zu vermeiden. Als Tiefsttemperatur sollten -10 °C nicht unterschritten werden. Da dabei eine Versteifung der Elastomerprodukte stattfindet, ist bei der Handhabung besondere Sorgfalt erforderlich, um eine Deformation der Dichtungen zu vermeiden. Chloroprenwerkstoffe sollten nicht unter -12 °C gelagert werden.



Feuchtigkeit

Es ist darauf zu achten, dass die relative Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung unter 65 % liegt. Eine Lagerung in feuchten Räumen sowie die Entstehung von Kondensation ist zu vermeiden. Auch sollte von einer Lagerung in extrem trockener Umgebung abgesehen werden.



Licht / Strahlung

Elastomerdichtungen sind vor Lichtquellen mit hohem UV-Anteil zu schützen, da dieser die Produkte schädigen kann. Lichtquellen mit hohem UV-Anteil sind beispielsweise starkes künstliches Licht oder direkte Sonneneinstrahlung. Lichtschäden können durch eine adäquate Ausrüstung der Fensterscheiben im Lagerraum vermieden werden (UV-Filter). Alle Strahlungsarten, wie Gamma- oder radioaktive Strahlung, sind zu vermeiden.



Lösungsmittel / Fette

Fette, Öle und Lösungsmittel können Schädigungen an Elastomerdichtungen hervorrufen. Daher sollte bei der Lagerung darauf geachtet werden, dass die Dichtungen mit diesen Medien nicht in Berührung kommen (wenn nicht vom Hersteller bereits so verpackt).



Deformation

Elastomerdichtungen, die Zug-, Druck- oder einer sonstigen Verformung ausgesetzt werden, können beschädigt werden. Es kann zu Rissbildung kommen. Daher sind die Dichtungen spannungs- und deformationsfrei zu lagern.



Lagerzeit

Ein entscheidendes Kriterium für die mögliche Dauer der Lagerung von Elastomeren ist der Zeitpunkt, zu dem das Elastomererzeugnis vulkanisiert wurde. Parker vermerkt das Herstellungsdatum auf den Verpackungsbeuteln: „1Qxx“ steht beispielsweise für im ersten Quartal des Jahres 20xx gefertigte Teile. Die empfohlene maximale Lagerungsdauer hängt vom Elastomertyp ab.

Empfohlene maximale Lagerdauer

TPU	4 Jahre
HNBR, NBR, CR	6 Jahre
EPDM	8 Jahre
FKM, VMQ, FVMQ	10 Jahre
FFKM	13 Jahre

Vorzugsweise sind Elastomerdichtungen innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Haftungsdauer von 24 Monaten einzusetzen.



Sauerstoff / Ozon

Generell sollten Elastomerdichtungen durch eine geeignete Verpackung wie beispielsweise luftdichte Behälter vor zirkulierender Luft geschützt werden. Besonders für sehr kleine Dichtungen, die ein großes Oberfläche-zu-Volumen-Verhältnis besitzen, ist dies von Bedeutung. Quecksilberdampflampen, fluoreszierende Lichtquellen, Elektromotoren – generell alle Geräte, die Ozon durch Funken, elektrische Entladungen der Hochspannungsfelder erzeugen können – sind dringend zu vermeiden. Für viele Elastomere ist Ozon schädlich, so dass die Lagerräume ozonfrei sein müssen. Dies gilt auch für organische Gase sowie Verbrennungsgase, da durch sie Ozon über einen photochemischen Prozess erzeugt werden kann.

Sonstiges

Neben diesen Empfehlungen gibt es noch weitere Hinweise, die bei der Lagerung von Elastomerdichtungen zu berücksichtigen sind:

- Erzeugnisse aus Elastomeren sollten nicht mit Metallen wie Eisen, Kupfer, Mangan und deren Legierungen, wie z. B. Messing, in Kontakt kommen, da es ansonsten zu einer Schädigung kommen kann. Gleiches gilt für Nicht-Metalle.
- Der Kontakt mit weichmacherehaltigen Stoffen wie PVC muss vermieden werden.
- Elastomerdichtungen unterschiedlichen Typs (Material, Farbe, ...) sollten getrennt voneinander gelagert werden.

Reinigung

Elastomerdichtungen sollten mit einem sauberen Tuch und handwarmem Wasser zügig gereinigt werden. Dies gilt jedoch nicht für gewebeverstärkte Elastomerdichtungen. Hier ist der Kontakt mit Wasser zu vermeiden. Benzin, Benzol, Terpentin und ähnliche Substanzen sind als Reinigungsflüssigkeiten nicht geeignet.

Elastomerprodukte dürfen nicht mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen wie beispielsweise Drahtbürsten, Schleifpapier, etc. in Berührung kommen. Das Trocknen in der Nähe von Heizkörpern ist nicht zu empfehlen.



Hinweis

Bei besonderen Fragestellungen zum Themenkomplex „Lagerung und Reinigung von Elastomerdichtungen“ berät Sie unsere Anwendungstechnik jederzeit gerne.