

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/89327239-7b79-3558-99df-7bbf22720557>

Bibliografie

Titel	Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung (bisher: ZH 1/474)
Amtliche Abkürzung	DGUV Regel 103-015
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 4.3 - 4.3 Werkstoffauswahl

4.3.1 Für sämtliche Anlagenteile, die mit ozonhaltigen Gasen oder deren wässrigen Lösungen in Berührung kommen, müssen Werkstoffe verwendet sein, die ozonbeständig sind.

Bewährt haben sich nichtrostende Stähle nach DIN EN 10 027-2 "Bezeichnungssysteme für Stähle; Teil 2: Nummernsystem" (z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571), Aluminium nach DIN 17 007-4 "Werkstoffnummern; Systematik der Hauptgruppen 2 und 3: Nichteisenmetalle" (z. B. AL 99,8), verschiedene Kunststoffe (z. B. PTFE), Keramik, Glas und Beton (Festigkeitsklasse B 30).

PVC nach DIN 8061 "Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid; Allgemeine Qualitätsanforderungen" ist sowohl für Ozongasleitungen als auch für Leitungen mit wässriger Lösung beliebiger Konzentration geeignet. Die Schlagzähigkeit von PVC wird bei intensiver Ozoneinwirkung im Laufe der Zeit geringer. Aus diesem Grunde sollten für solche Leitungen PVC-Rohre der Reihe 5 (PN 16) nach DIN 8062 "Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI); Maße" ausgewählt und fachgerecht verlegt werden.

PE nach DIN 8075 "Rohre aus Polyethylen (PE); PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD; Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen" ist nur für wässrige Lösungen mit Ozongehalten kleiner 0,1 % geeignet.

Die Forderung ist auch erfüllt, wenn nicht korrosionsbeständiger Stahl ozonbeständig beschichtet ist.

4.3.2 Dichtungen in Anlagenteilen, die ozonhaltiges Gas führen, müssen aus ozonbeständigem Werkstoff bestehen.

Ozonbeständiger Werkstoff ist z. B. Polytetrafluorethylen (PTFE). Naturgummi wird durch Ozon zerstört.

