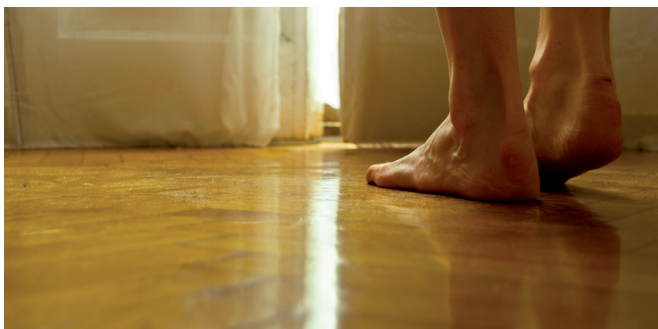


NORMEN FÜR KUNSTSTOFFROHRE DIN 4726



Um die metallgewohnten Installateure überzeugen zu können, waren an die Kunststoffrohre hohe Anforderungen gestellt worden (die Qualität aller bekannten Rohre liegt deutlich über den Mindestanforderungen aus den EN-Normen). Mit grossem Interesse aus der Fachwelt sind die Zeitstandprüfungen aufgenommen worden. Daraus liess sich bei bestimmten Temperatur- und Druckverhältnissen eine bestimmte, erwartete Lebensdauer ablesen. Gehen wir davon aus, dass das Heizmedium in einer Bodenheizung in der Wintersaison bei einem Anlagedruck von ca. 4 bar eine mittlere Betriebstemperatur

von ca. 35° Celsius aufweist und die Anlage im Sommer abgestellt ist, so können wir auf eine Lebensdauer von bis zu 50 Jahren schliessen.

Von den mehreren Milliarden Metern hergestellten Kunststoff-Rohren kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass einmal ein kleines Produktionslos – allen Sicherheitskontrollen zum Trotz – mit minderer Qualität ausgeliefert worden ist.

Das sind Einzelfälle, die im Vergleich zu den Mengen produzierten Kunststoffrohre verschwindend klein sind. Mit Kunststoffrohren haben wir in Heizungsanlagen entschieden weniger Probleme als mit Eisenrohren.

Ab den 80er-Jahren kamen sukzessive Mehrschichtrohre zum Einsatz, seien es reine Kunststoffrohre mit einer Sauerstoff bremsenden Ummantelung oder Rohre, die geradewegs eine Aluminiumschicht (in der Schweiz heute mehrheitlich) integriert hatten. Die Metallschicht führte einerseits dazu, dass der an sich geringe Sauerstoffeintrag durch die Rohrwandung gänzlich unterbunden werden konnte. Andererseits erhielt man eine Rohrsteifigkeit, die das Rohr leichter und ohne Erwärmung installieren liess.

Geeignete und bewährte Rohrwerkstoffe – DIN 4726

Sie sind in der DIN 4726 «Rohrleitungen aus Kunststoffen für Warmwasser-Fussbodenheizungen» erfasst. Diese Materialien benötigen wegen ihrer natürlichen Flexibilität keine Weichmacher. Sie sind speziell für den langfristigen Einsatz im Warmwasserbereich ausgelegt sowie gegen chemischen Abbau und eine daraus resultierende Versprödung stabilisiert.

Rohrwerkstoffe können sein:

- Vernetztes Polyethylen (PE-X) nach DIN EN ISO 15875
- Polypropylen (PP) nach DIN IN ISO 15874
- Polybuten (PB) nach DIN EN ISO 15876
- Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) nach ISO 22391
- Vernetztes Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX) nach DIN 16894 / 16895
- Polyolefin-Aluminium-Verbundrohre nach DIN 16836
- Kunststoff-Verbundrohre nach DIN 16837

In den jeweiligen Normen sind u. a. die Anforderungen hinsichtlich Temperatur- und Druckbeständigkeit für die Verwendung in verschiedenen Anwendungen wie z.B. der Warmwasser-Fussbodenheizung festgelegt.

Die DIN 4726 legt darüber hinaus als deutsche Restnorm den Grenzwert für die Diffusionsdichtheit fest und stellt die Prüfgrundlage für die DIN-CERTCO-Zertifizierung dar.

Zur Identifizierung müssen die Rohre fortlaufend gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss mindestens Name oder Zeichen des Vertreibers und Name oder Zeichen des Rohrherstellers aufweisen.

DIN 4726

- DIN- Prüf- und Überwachungszeichen mit Registernummer
- Werkstoffkurzzeichen (bei vernetztem Polyethylen zusätzlich Vernetzungsart)
- Aussendurchmesser/Wanddicke des Basisrohres (Nennmasse)
- Herstellungsdatum
- Maschinen-Nr. oder Produktions-Nr.
- «Sauerstoffdicht» für sauerstoffdichte Rohre
- gegebenenfalls Gütezeichen

Da ein Sauerstoffeintrag in das Heizungssystem zu Korrosionsproblemen an den Eisenwerkstoffen (Heizkessel, Heizkörper) führen kann und sich damit in erheblichen Masse auf die Lebensdauer der Anlage auswirkt, müssen alle Kunststoffrohrleitungen sauerstoffdicht nach DIN 4726 sein.

Die richtige Kaufentscheidung bedeutet für den Kunden bares Geld.