

Können Heizkreisverteiler aus Edelstahl rosten?

Die Korrosionsbeständigkeit des Edelstahls beruht auf der Bildung einer sehr dünnen Passivschicht an seiner Oberfläche. Voraussetzung für eine eventuellen Korrosion ist damit die Zerstörung dieser Passivschicht. Unter anderem sind folgende Korrosionsarten bei Edelstahl bekannt:

Spannungsrissskorrosion

Diese Korrosionsart hat ihren Namen von den hier entstehenden interkristallin verlaufenden Rissen. Dazu ist es jedoch notwendig, dass im wesentlichen 3 Bedingungen gleichzeitig vorliegen:

- ▶ Vorhandensein von Zugspannungen auf der Oberfläche;
- ▶ Vorhandensein eines spezifisch wirkenden Mediums;
- ▶ Neigung des verwendeten Werkstoffes zur Spannungsrissskorrosion.

Spannungsrissskorrosion kann bei **Purmo** Heizkreisverteilern durch die konstruktive Gestaltung und Auswahl des Werkstoffes ausgeschlossen werden. Auch kommen die für die Spannungsrissskorrosion notwendigen spezifischen Medien im Wasser- und Trinkwasser nicht vor.

Lochfraßkorrosion

Bei der Lochfraßkorrosion wird die Passivschicht nur an speziellen Punkten durchbrochen. Als Folge entstehen auf der Oberfläche Grübchen oder Löcher. Lochfraß wird im wesentlichen durch Halogen-Ionen, vor allem Chlor-Ionen verursacht. Selbst im Trinkwasserbereich liegen nur moderate Chloridionenkonzentrationen (max. 250 mg/l lt. Trinkwasserverordnung) vor, die i.d.R. nicht zu Lochfraßkorrosion führen können.

Bimetall-Korrosion (Kontaktkorrosion)

Selbst bei Trinkwasseranlagen wird das Korrosionsverhalten von Edelstahl, unabhängig von der Fließrichtung des Wassers, durch Mischinstallationen nicht beeinflusst (Keine Fließregel). Nicht rostende Stähle können mit allen Buntmetallen (Rotguss, Kupfer, Messing) in einer Mischinstallation verwendet werden. In diesen Fällen ist eine Bimetallkorrosion (Kontaktkorrosion) nicht zu erwarten. Bei Trinkwasseranlagen kann eine Bimetallkorrosion lediglich an verzinkten Stahlrohren auftreten, wenn diese ohne Trennung direkt mit dem Edelstahl verbunden werden. Durch den Einbau von Buntmetallarmaturen zwischen verzinktem und nicht rostendem Stahl wird die Möglichkeit des Auftretens von Bimetallkorrosion vernachlässigbar gering.

Fazit

Selbst in Trinkwasseranlagen, in denen sehr viel höhere Chloridionenkonzentration auftreten als in Heizungsanlagen, ist Edelstahl seit vielen Jahren ein bewährter Werkstoff und entspricht den anerkannten Regeln der Technik. Durch die hohe Qualität der PURMO Heizkreisverteiler und des verwendeten Edelstahls können die og. Korrosionsarten bei den üblichen Heizungswässern auch bei einer Mischinstallation oder bei Vorhandensein von metallischen Fremdpartikeln im Heizungswasser ausgeschlossen werden.