

Korrosion

Werkstoffzerstörung durch äußere Einflüsse

- Metall
 - Chemisch
 - Elektro-chemisch
 - Bio-chemisch
- Kunststoffe
 - Ausdünsten der Weichmacher
 - Einwirken von unerwünschten Weichmachern
 - Einwirkung Ultravioletter Strahlung

Metalle verbinden sich mit Sauerstoff

- Es entsteht eine schützende Oxidschicht
- Die Oxidschicht ist wasser- und luft-un-durchlässig
- Das Oxidieren endet schnell**
- Passivierung

Eisen verbindet sich mit Sauerstoff und Wasser

- Eisen ist die Ausnahme
- Eisen bildet Rost**
- Rost entsteht aus Eisen, Sauerstoff und Wasser
- Rost ist keine Oxidschicht
- Rost ist wasser- und luftdurchlässig
- Das Rosten geht immer weiter**

chemischer Angriff durch Sauerstoff

Schutz

- Kontakt-Elemente**
 - Fließ-Regel
- Belüftungs-Elemente**
 - Gründliches Reinigen und Spülen
 - Partikelfilter (Wasserfilter im Hausanschlussraum)
- Rosten**
 - Fernhalten von Sauerstoff (diffusionsdichtes Rohr für die Fußbodenheizung)
 - Fernhalten von Wasser (Schutzanstriche an Rohren)

Elektrochemischer Angriff durch galvanische Elemente

- Kontakt-Element**
 - Zwei unterschiedliche Metalle
 - Eine leitende Verbindung
 - Eine elektrolytische Flüssigkeit (z.B. Wasser)
 - Das unedlere Metall löst sich langsam auf**
- Belüftungs-Element**
 - Ein einziges Metall
 - Unterschiedlich edle Bereiche
 - Eine elektrolytische Flüssigkeit (z.B. Wasser)
 - Der unedlere Bereich löst sich schnell auf -----> Lochfraß**