

Korrosionswahrscheinlichkeiten / Werkstoffauswahl

Die Analyseergebnisse aus Prüfbericht 4487542 der SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Göttingen, vom 27.09.2019 wurden zur Berechnung von Korrosionswahrscheinlichkeiten herangezogen. Die Resultate sind wie folgt zusammenzufassen:

Material/Korrosionsart	Korrosionswahrscheinlichkeiten gemäß DIN EN 12502 und DIN 50930, Teil 6 Ortsnetz Adelebsen, untere Druckzone: Kinderkrippe, Lange-Pröbsten-Str. 18, 37139 Adelebsen [Probenahme: 16.09.2019]
<i>Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Stähle (DIN EN 12502-5)</i>	
Gleichmäßige Flächenkorrosion	erhöht¹
<i>Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe (DIN EN 12502-3)</i>	
Gleichmäßige Flächenkorrosion	gering
Lochkorrosion	relativ gering ²
Selektive Korrosion	niedrig
<i>Kupfer- und Kupferlegierungen (DIN EN 12502-2)</i>	
Flächenkorrosion	gering
Lochkorrosion (erwärmtes Wasser)	gering
Selektive Korrosion	erhöht³
<i>Nichtrostende Stähle (DIN EN 12502-4)</i>	
Lochkorrosion	gering
<i>Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit (DIN 50930-6)</i>	
bei Verwendung von Kupfer	vertretbar
bei Verwendung von schmelztauch- verzinkten Eisenwerkstoffen	vertretbar ⁴

¹ Der Calcium-Gehalt ist für die Ausbildung von Schutzschichten zu niedrig. Die Korrosionsgeschwindigkeit ist aufgrund des Sauerstoff-Gehalts und des pH-Wertes < 8,5 erhöht.

² Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion auch bei Anwesenheit von Sauerstoff ist relativ gering. S1 liegt zwischen 0,5 und 1, jedoch wirken Hydrogencarbonat- in Kombination mit Calciumionen als kathodische Inhibitoren.

³ Die Wahrscheinlichkeit von Entzinkung ist gemäß Turner erhöht! Die Konzentration an Chlorid liegt bei 114 % des Grenzwerts nach Turner.

⁴ Bedingung: Im Zinküberzug sind die Grenzwerte für Antimon, Arsen, Blei, Cadmium und Wismut eingehalten.