

4. Werkstoffe - Edelstähle

Typen, Zusammensetzung, chem. Beständigkeit, Mechanische Eigenschaften, Festigkeit, Kennzeichnung

4.3 Beständigkeit von Edelstahl

Chemische Beständigkeit von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen A 2 und A 4

Die Beständigkeitsangaben können sich in der Praxis verändern; selten wirken die reinen Agenzien, oft verstärken oder schwächen Beimengungen den Angriff. Auch Rückstände am Teil können die Bedingungen verändern. Der sicherste Weg ist die Untersuchung unter Betriebsbedingungen.

1 – beständig (Substanzverlust weniger als 0,1 g/m² x h) 3 – wenig beständig (Substanzverlust von 1,0 bis 10,0 g/m² x h)
 2 – bedingt beständig (Substanzverlust von 0,1 bis 1,0 g/m² x h) 4 – unbeständig (Substanzverlust über 10,1 g/m² x h)

Agenzien	Beständigkeitsgrad		Agenzien	Beständigkeitsgrad	
	A 2	A 4		A 2	A 4
Abwässer ohne Schwefelsäure	1	1	Latex	1	1
Aceton, alle Konz.	1	1	Leimöl	1	1
Aethyläther, kochend	1	1			
Aethylacetat	1	1	Magnesiumsulfat	1	1
Aethylalkohol, alle Konz.	1	1	Maleisäure	1	1
Alaun (10 %), kalt	1	1	Melasse	1	1
gesättigte Lösung, kochend	2	1	Methylalkohol	1	1
Aluminiumacetat	1	1	Milchsäure, kalt	1	1
Aluminiumsulfat (10 %), kalt	1	1	Milchsäure, alle Konz., kochend	3	2
gesättigt, kalt	2	1			
Ameisensäure, kalt	1	1	Natriumaluminat	1	1
Ammoniumkarbonat	1	1	Natriumbisulfat, kochend	1	1
Ammoniumnitrat	1	1	Natriumbisulfid, kochend	1	1
Ammoniumsulfat, kalt	1	1	Natriumkarbonat (Soda)	1	1
Ammoniumsulfid	1	1	Natriumhydroxyd, kalt	1	1
Anilin	1	1	Natriumnitrat	1	1
			Natriumperchlorat	1	1
Benzin	1	1	Natriumphosphat	1	1
Benzoessäure	1	1	Natriumsulfat	1	1
Benzol	1	1	Natriumsulfid	1	1
Bier	1	1	Natriumsulfid	1	1
Blausäure	1	1	Nickelsulfat	1	1
Borsäure	1	1	Nitrosensäure	2	1
Butylacetat	1	1			
			Öle (Schmier- und vegetabilische Öle)	1	1
Calziumbisulfid, kalt	1	1	Oxalsäure, 5 %, kalt	1	1
kochend	3	1			
Calziumhydroxyd (10–50 %), kalt	1	1	Phenol, kochend	2	1
Calziumnitrat	1	1	Phosphorsäure bis 70 %, kalt	1	1
Chlor, trocken	1	1	Photograph. Entwickler/Fixierbad	1	1
Chloroform, wasserfrei	1	1	Pottasche	1	1
Chlorschwefel, wasserfrei	1	1			
Chromsäure (10 %), kalt	1	1	Quecksilber	1	1
kochend	3	2	Quecksilberamalgam	1	1
Cyankalium	1	1	Quecksilbernitrat	1	1
Eisennitrat	1	1	Salicylsäure	1	1
Eisensulfat	1	1	Salmiakgeist	1	1
Entwickler (Foto)	1	1	Salpetersäure bis 60 %, kalt	1	1
Essigsäure, kalt	1	1	Schwefel (geschmolzen)	1	1
			Schwefeldioxyd	1	1
Fettsäure, 150°C	1	1	Schwefelkohlenstoff	1	1
Flüssige Gase (Propan, Butan)	1	1	Schwefelwasserstoff	1	1
Formalin	1	1	Schweflige Säure, gesättigt, 20° C	1	1
Fruchtsäfte	2	1	Seife	1	1
Gerbsäure	1	1	Teer	1	1
Glyzerin	1	1	Tetrachlorkohlenstoff, wasserfrei	1	1
			Trichloräthylen, wasserfrei	1	1
Kaliumbichromat (25 %)	1	1			
Kaliumbitartrat, kalt	1	1	Viskose	1	1
Kaliumchlorat	1	1			
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	1	1	Wasserglas	1	1
Kaliumnitrat	1	1	Wasserstoffsperoxyd	1	1
Kaliumpermanganat	1	1	Wein	1	1
Kalkmilch	1	1	Weinsäure	1	1
Kaliumsulfat	1	1			
Kampfer	1	1	Zinksulfat	1	1
Kohlendioxyd	1	1	Zitronensäure, gesättigt, kalt	1	1
Kreosot	1	1	Zitronensäure, 50 %, kochend	4	1
Kupferacetat	1	1	Zuckerlösung	1	1
Kupferarsenit	1	1			
Kupfernitrat	1	1			
Kupfersulfat	1	1			

Tabelle 31: chem. Beständigkeit von Edelstählen A2, A4

