

9. Korrosion

9.1 Allgemeines, Korrosionsarten


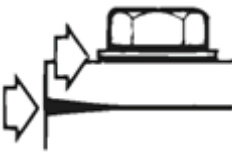
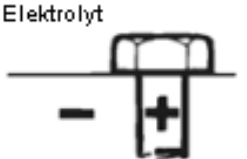


Korrosionsbegriff



Korrosion ist die Reaktion eines metallischen Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines metallischen Bauteiles oder eines ganzen Systems führen kann. In den meisten Fällen ist diese Reaktion elektrochemischer Natur, in einigen Fällen kann sie jedoch auch chemischer oder metallphysikalischer Natur sein. (Definition Grundbegriff „Korrosion“ nach ISO 8044 / DIN 50900-1)

Tabelle 65 zeigt aus der Vielzahl verschiedener Korrosionsarten die wichtigsten, die bei „Mechanischen Verbindungselementen“ zu beachten sind.

Tabelle 64: Korrosionsarten

 <ul style="list-style-type: none"> • Flächenkorrosion z. B. Rost • Lochfraß 	 <ul style="list-style-type: none"> • Spaltkorrosion 	 <p>Elektrolyt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt-Korrosion (→ Tabelle 66) 	 <ul style="list-style-type: none"> • interkristalline/ transkristalline Korrosion 	 <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsris- Korrosion
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Korrosion ist unvermeidbar – vermeidbar sind jedoch Schäden durch Korrosion bei richtiger Planung geeigneter Korrosionsschutzmaßnahmen.

Das „Korrosionssystem Schraubenverbindung“ muss mindestens so fest, dauerhaft und unter Einsatzbedingungen langfristig korrosionsbeständig sein wie die zu verbindenden Teile.

Es ist Aufgabe der konstruktiven Planung, die erforderlichen Korrosionsschutzmaßnahmen zu bestimmen. Hierbei ist der Abnutzungsvorrat des Korrosionsschutzes unter bekannten Betriebsbedingungen bis zum Wartungszeitpunkt bzw. bis zur Schadensgrenze zu berücksichtigen.

