

Molybdän

ist nach dem Chrom das wichtigste Legierungselement für die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle. Es erhöht die Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen Flächenkorrosion in nichtoxidierenden Säuren wie Schwefelsäure, Ameisensäure etc. In chloridhaltigen Medien erhöht Molybdän die Beständigkeit gegenüber Loch- und Spaltkorrosion. In die hierfür als maßgeblich angesehene Wirksumme $W = \% \text{Cr} + 3,3 \% \text{Mo} + X \% \text{N}$ ist der Molybdängehalt deshalb mit dem Faktor 3,3 aufgenommen. Molybdän erhöht hier zugleich die Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion. Molybdän erhöht ferner die Warmfestigkeit. Unter den zahlreichen Beispielen für Molybdänlegierte nichtrostende Stähle sind die Werkstoffe X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462), X1NiCrMoCuN (1.4529) und X1NiCrMoCu 32-28-7 (1.4562) zu nennen. Molybdän ist ein Ferritbildner.

