

COR-TEN-Stahl

aus Biologie, der freien Wissensdatenbank

Das Bochumer Terminal aus dem Werkstoff COR-TEN

COR-TEN-Stahl bzw. **Cortenstahl** manchmal auch **Kortenstahl** ist eine Stahllegierung, die sich durch eine hohe Witterungsbeständigkeit auszeichnet. Die Rostbeständigkeit von COR-TEN-Stählen ist auf besonders dichte Eisenoxidschichten zurückzuführen, die sich nach kurzer Zeit an der Stahloberfläche bilden. Diese fungieren als Sperrschichten, die einen weiteren Zutritt feuchter Umgebungsluft verhindern und damit einen weiteren Rostangriff vermindern.

Der Amerikaner Byramji D. Saklatwalla meldete die Stahllegierung mit den Legierungszusätzen Kupfer, Phosphor, Silizium, Nickel und Chrom 1932 zum Patent an. Die United States Steel Corporation entwickelte den Stahl, der sich durch bis dahin nicht gekannte Witterungsbeständigkeit auszeichnete und gab dem neuen Werkstoff den Namen COR-TEN-Stahl. Die Bezeichnung kommt dadurch zustande, dass die erste Silbe COR auf den Rostwiderstand (*COR*rosion resistance) und die zweite Silbe auf die Zugfestigkeit (*TEN*sile strength) verweist. Als erstes deutsches Unternehmen nahm die Hüttenwerke Oberhausen AG Anfang 1959 die Herstellung von COR-TEN-Stahl auf.

Auch das historische Verfahren zur Herstellung von Puddelstahl erzeugte einen Werkstoff, der ähnliche Eigenschaften aufwies. Ein prominentes Beispiel ist in Deutschland die Griethauser Brücke bei Kleve, die trotz fehlendem Schutzanstrich kaum Korrosionsschäden aufweist.

Der Stahl wird für unterschiedlich geschweißte, geschraubte und genietete Konstruktionen eingesetzt, z.B. im Stahlhoch- und Brückenbau, im Behälterbau, bei Abgasanlagen sowie im Fahrzeug- und Gerätebau. Aufgrund seiner Unempfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen, seiner attraktiven Oberfläche wird COR-TEN-Stahl auch für Akzente in der Architektur eingesetzt sowie von verschiedenen Bildhauern für Skulpturen im Innen- und Außenbereich verwendet.

COR-TEN-Stahl ist gut schweiss- und schmiedbar.

Von "<http://www.biologie.de/biowiki/COR-TEN-Stahl>"