

Was bedeutet Korrosion von Metallen?

Welches sind Edelmetalle?

Was ist **elektrochemische Korrosion**?

Welches sind Beispiele von elektrochemischer Korrosion?

Warum heißen Edelmetalle Edelmetalle?

Was ist **chemische Korrosion**?

Was ist ein **Elektrolyt**?

Welche Arten von **Korrosionsschutz** gibt es?

- Zerstörung von Metallen durch Säuren
- Rosten von Eisen und Stahl
- Zerstörung von Stahl und Aluminium in Berührung mit Kupfer (Kontaktkorrosion)

Dies ist Korrosion in Gegenwart einer elektrisch leitenden Flüssigkeit (Wasser, wässrige Lösungen, feuchte Luft).

Gold, Silber, Platin

Korrosion ist die **Reaktion von Metallen mit der Umgebung**, vorwiegend Sauerstoff und Wasser aus der Luft, welche von Farbveränderungen der Oberfläche bis zur Zerstörung des Werkteiles führen kann.

- Wahl geeigneter Werkstoffe
- Konstruktive Massnahmen
- Oberflächenschutz

Ein Elektrolyt ist eine elektrisch leitende Flüssigkeit.

Chemische Korrosion ist die direkte Verbindung des Metalls mit dem Sauerstoff aus trockener Luft.
Es bildet sich an der Oberfläche eine sehr dünne Oxidschicht, die eine Zerstörung des Metalls hemmt.

Sie reagieren nicht oder nur in ganz geringem Masse mit der Umgebung.

Was bedeutet **Wahl geeigneter Werkstoffe**?

Wie lautet ein Merksatz beim Oberflächenschutz?

Was bedeutet **Oberflächenschutz** beim Korrosionsschutz?

Was bedeuten **konstruktive Massnahmen** im Korrosionsschutz?

Wie lautet der 2. Merksatz beim Oberflächenschutz?

Wie werden Metallteile von Werkzeugen und Maschinen gegen die **Korrosion von Handschweiss** geschützt?

Die Oberfläche eines Metalls wird mit einem anderen Material überzogen (Öle, Fette, Lacke, Farben, Kunststoffe, andere Metalle).

Voraussetzung aller Beschichtungsverfahren ist ein völlig sauberer Untergrund.

Das ausgewählte Metall muss den zu erwartenden Einflüssen standhalten können.

z.B. Kupfer oder Aluminium, um Wittereinflüssen stand zu halten; oder nichtrostende Stähle, die beständig gegen Säuren/Laugen sind.

Metallteile werden leicht mit Öl eingerieben und dadurch geschützt.

Metallische Überzüge dürfen nicht beschädigt werden.

Konstruktive Massnahmen sind das Ableiten von Wasser/Elektrolyten vom Metall und das Vermeiden von direkter Berührung von Metallen (die in der Spannungsreihe weit auseinander liegen).