LERN-APP: «2.9.3-4 KORROSION UND -SCHUTZ»

Was bedeutet Korrosion von Metallen?

Warum heissen Edelmetalle Edelmetalle?

Welches sind Edelmetalle?

Was ist **chemische Korrosion**?

678 || Korrosion

679 || Edelmetalle

680 || Edelmetalle Namen

1220 || Chemische Korrosion

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.

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

Gold, Silber, Platin

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.

LERN-APP: «2.9.3-4 KORROSION UND -SCHUTZ»

Was ist **elektrochemische Korrosion**?

1222 || Elektrochemische Korrosion

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

Was ist ein **Elektrolyt**?

1223 || Elektrolyt

Ein Elektrolyt ist eine elektrisch leitende Flüssigkeit.

Welches sind Beispiele von elektrochemischer Korrosion?

1224 || Beispiele EC Korrosion

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

Welche Arten von **Korrosionsschutz** gibt es?

1225 || Arten Korrosionsschutz

- Wahl geeigneter Werkstoffe
- Konstruktive Massnahmen
- Oberflächenschutz

LERN-APP: «2.9.3-4 KORROSION UND -SCHUTZ»

Was bedeutet **Wahl geeigneter Werkstoffe**?

Was bedeuten **konstruktive Massnahmen** im Korrosionsschutz?

Wie lautet ein Merksatz beim Oberflächenschutz?

Wie lautet der 2. Merksatz beim Oberflächenschutz?

1226 || Geeignete Werkstoffe

1228 || Konstruktive Massnahmen

1231 || Merksatz 1 Oberflächenschutz

1235 || Merksatz 2 Oberflächenschutz

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.

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).

Voraussetzung aller Beschichtungsverfahren ist ein völlig sauberer Untergrund.

Metallische Überzüge dürfen nicht beschädigt werden.

LERN-APP: «2.9.3-4 KORROSION UND -SCHUTZ»

Was bedeutet **Oberflächenschutz** beim Korrosionsschutz?

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

1229 || Oberflächenschutz

1236 || Metallteile

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

Metallteile werden leicht mit Öl eingerieben und dadurch geschützt.