

WP Kl. 7 Gruppe Schmidt

Thema: Beschichten

1. Lies dir in Ruhe das Arbeitsblatt durch!
2. Fülle die Lücken im Arbeitsblatt aus!
3. Löse die weiteren Aufgaben im Hefter!

Abgabetermin: 29.05.2020

Informationstext

3.7 Fertigungsverfahren Beschichten

Durch das Beschichten von Werkstoffen mit metallischen, organischen oder anorganischen Deckschichten werden optimale Oberflächen hergestellt.

Beschichtungen sollen folgende Aufgaben erfüllen:

- Verwitterungs- und Korrosionsbeständigkeit erhöhen
- Erzeugnissen ein schöneres Aussehen geben
- Oberflächeneigenschaften verbessern
- Gefahren und Funktionen kennzeichnen

| Verfahren der Oberflächenbehandlung | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Ziel | Arbeitsverfahren |
| Öl, Wachs | Kurzzeitiger Schutz vor Feuchtigkeit, seidenmatte Oberfläche | Auftragen mittels Pinsel, Schwamm, Tuch, Oberfläche polieren |
| Grundierung | Grundanstrich ermöglicht gute Haftung weiterer Farbschichten, tilgt Unebenheiten, Farbwirkung wird verbessert | dünnes und gleichmäßiges Auftragen der Grundierung in Faser- und Querrichtung, nach dem Trocknen schleifen |
| Lasur | witterungsbeständig und wasserabweisend, glänzende Oberfläche | gleichmäßiges Auftragen und Verteilen der Lasur mehrmals in Faserrichtung |
| Mattierung | Schutz gegen Witterungseinflüsse, Verschmutzung, Feuchtigkeit und mechanischer Beanspruchung | satt und gleichmäßig in Faserrichtung auftragen, nach dem Trocknen mehrfach schleifen und streichen |
| Überzugslack | | Werkstück grundieren, dann mattieren; Mattine satt und gleichmäßig in Faserrichtung auftragen; nach dem Trocknen mehrfach schleifen und streichen |

Tab. 3-7 Verfahren der Oberflächenbehandlung

Beschichten ist das Aufbringen einer festhaftenden Schicht aus formlosem Stoff.

Stoffe sind beschichtbar, wenn die Oberfläche sauber, fett- und oxidfrei ist. Eine Vorbereitung der Oberfläche durch Aufrauen, Entrosten bzw. Reinigen durch Kratzen, Scheuern, Schleifen, Sandstrahlen, Polieren und Entfetten ist Voraussetzung dafür, dass eine haftfähige Fläche geschaffen wird.

Man kann die Oberfläche eines Werkstücks durch verschiedene Behandlungsmethoden schützen und veredeln. Während im häuslichen Bereich sich das Beschichten meist auf das Streichen oder Spritzen beschränkt, können im industriellen Bereich komplizierte Verfahren angewendet werden, die Schutz und Oberflächenverschönerung bewirken.

Galvanisieren

Galvanisieren ist das Überziehen eines Metallstücks mit einer dünnen Schicht eines anderen Metalls mithilfe des elektrischen Stroms. Dieser Überzug besteht aus Metallen, die härter oder widerstandsfähiger gegen Umwelteinflüsse sind als das zu schützende Metall. Außerdem kann dadurch auch ein schöneres Äußeres verliehen werden, wie z.B. ein besonderer Glanz. Zur Erzeugung von einwandfreiem Überzügen mit guter Haftfestigkeit muss das zu bearbeitende Metallstück in der Vorbehandlung einer mechanischen, physikalischen und chemischen Reinigung (Abb. 3-102) unterzogen werden.

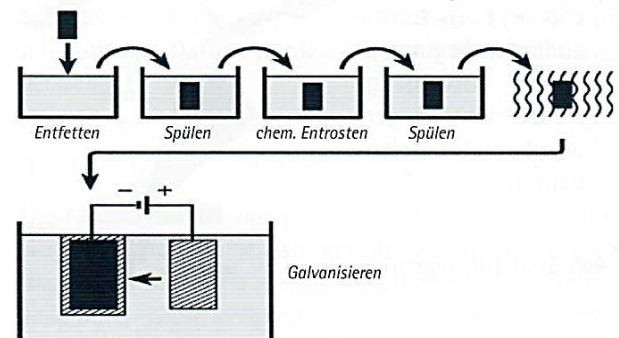


Abb. 3-102 technologischer Ablauf des Galvanisierens (Vorbehandlung)

Arbeitsblatt Beschichten

Beschichten ist _____

Durch das Beschichten sollen folgende Aufgaben erfüllt werden:

- _____
- _____
- _____
- _____

Wichtige Verfahren zur Oberflächenbehandlung sind:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

5 Beispiele für beschichtete Produkte unter Angabe des Zwecks der Beschichtung!

| Produkt | Zweck des Beschichtens |
|-------------------|------------------------------------|
| Fahrradkette ölen | Verwitterungsbeständigkeit erhöhen |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

weitere Aufgaben:

1. Unterstreiche im Informationstext alle unbekanntenen Begriffe.
2. Notiere diese Begriffe und versuche diese mit Hilfe des Internets zu erklären!
3. Was versteht man unter „Galvanisieren“ und „Emaillieren“?
4. Ordne die Beispiele Auto, Brücke, Fahrradrahmen, Fenster, Tür, Zaun, Badewanne, Kochtopf, Dachrinne, Fahrradlenker, Farbbehälter den folgenden Beschichtungsverfahren Spritzen, Tauchen, Anstreichen, Emaillieren und Galvanisieren zu!

| Beschichtungsverfahren | Beispiele |
|-------------------------------|------------------|
| | |
| | |

5. Eine 10 Jahre alte Gartenlaube aus Holz soll ein besseres Aussehen bekommen.
Beschreibe die notwendigen Arbeitsschritte zur Durchführung der Verschönerungsmaßnahme! Erstelle eine Arbeitsschritttabelle!