



- www.arbeitsschutz-schulen-nds.de - Fachbezogene Themen - Technik/Werken - Gefährdungen und Maßnahmen - Löten/Heißen/Schweißen

Löten/Heißen/Schweißen

Zum Löten wird im Unterricht in den meisten Fällen ein elektrischer LötKolben oder eine Lötstation verwendet. Die Temperatur an der LötKolbenspitze beträgt, je nach der Bauart des LötKolbens, 250 Grad bis 400 Grad Celsius. Es werden auch Propangasbrenner z.B. zum Ausglühen von Kupfer eingesetzt.

Gefährdungen

LÖTEN

Auf die Verbrennungsgefahr ist besonders hinzuweisen.

Beim Löten entstehen gesundheitsschädliche Dämpfe.

Beim Ablegen des LötKolbens besteht die Gefahr, dass der heiße Kolben die elektrische Zuleitung verschmort.

Wenn leicht entzündbares Material dem heißen LötKolben zu nahe kommt, kann es zu offenem Feuer kommen.

Seit 2006 ist kein Bleianteil im LötZinn mehr erlaubt. Blei ist gesundheitsschädlich und darf niemals in den Mund genommen werden. Im Handel angebotener LötDraht Sn63 Pb35,6 Ag1,4 enthält 35,6% Blei.

HEISSARBEITEN

Neben der Verbrennungs- und Brandgefahr entstehen bei Propangasbrennern und Kartuschenbrennern weitere, siehe: [Gasanlagen](#)

SCHWEISSEN

Beim Schweißen entstehen schädliche Dämpfe und Stäube, ebenso können bei einigen Geräten gefährliche Ströme den Körper durchfließen. Zusätzlich entsteht die Verbrennungs- und Brandgefahr.

Maßnahmen

Räume für den Technik-/Werkunterricht gelten als Räume mit erhöhter Brandgefahr.

LÖTEN

Bei Verwendung elektrischer LötKolben oder Lötstationen

- muss vor Inbetriebnahme die Zuleitung auf schadhafte Stellen überprüft werden
- sollte möglichst ein temperatur geregelter Lötkolben verwendet werden
- immer ein geeigneter Lötkolbenhalter verwendet werden
- ist Essen, Trinken, Schminken im Technikraum/Werkraum verboten
- bleifreien Lötendraht verwenden (z.B. Bleifreier Lötendraht mit Silberanteil: Sn96 Ag4 mit F-SW34- Schmelzpunkt: 221°C) - Lötendraht, der Blei enthält, darf nicht verwendet werden
- während des Lötens ausreichend lüften
- nach dem Löten gründlich die Hände waschen

HEISSARBEITEN

Bei Verwendung von Kartuschenbrennern oder anderer Gasbrennern ist zu beachten:

Butangas ist schwerer als Luft: ausströmendes Gas sammelt sich in Bodennähe, was besonders gefährlich in Kellerräumen ist.

- Kartuschenbrenner nach jeder Benutzung auf geschlossene Ventile prüfen
- Kartuschen dürfen nur von Lehrerinnen / Lehrern ausgetauscht werden
- Kartuschenbrenner nach Gebrauch in Räumen über Erdgleiche aufbewahren
- maximal acht Kartuschenbrenner pro Raum betreiben
- Festinstallierte Gasanlagen sind Kartuschenbrennern vorzuziehen

SCHWEISSEN

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche:

- Jugendliche unter 16 Jahren dürfen nicht an Schweißgeräten beschäftigt werden
- Schüler über 16 Jahren unterliegen bei der Durchführung von Schweißarbeiten keiner Beschäftigungsbeschränkung, wenn dies zur Erreichung des Lernziels erforderlich ist und der Lehrer anwesend ist

Artikel-Informationen

28.11.2023

Kurzlink

www.aug-nds.de/?id=499

E-Mail an Redaktion