



# Safety bei Swisscom

Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)

© SiBe Safety Swisscom Konzern

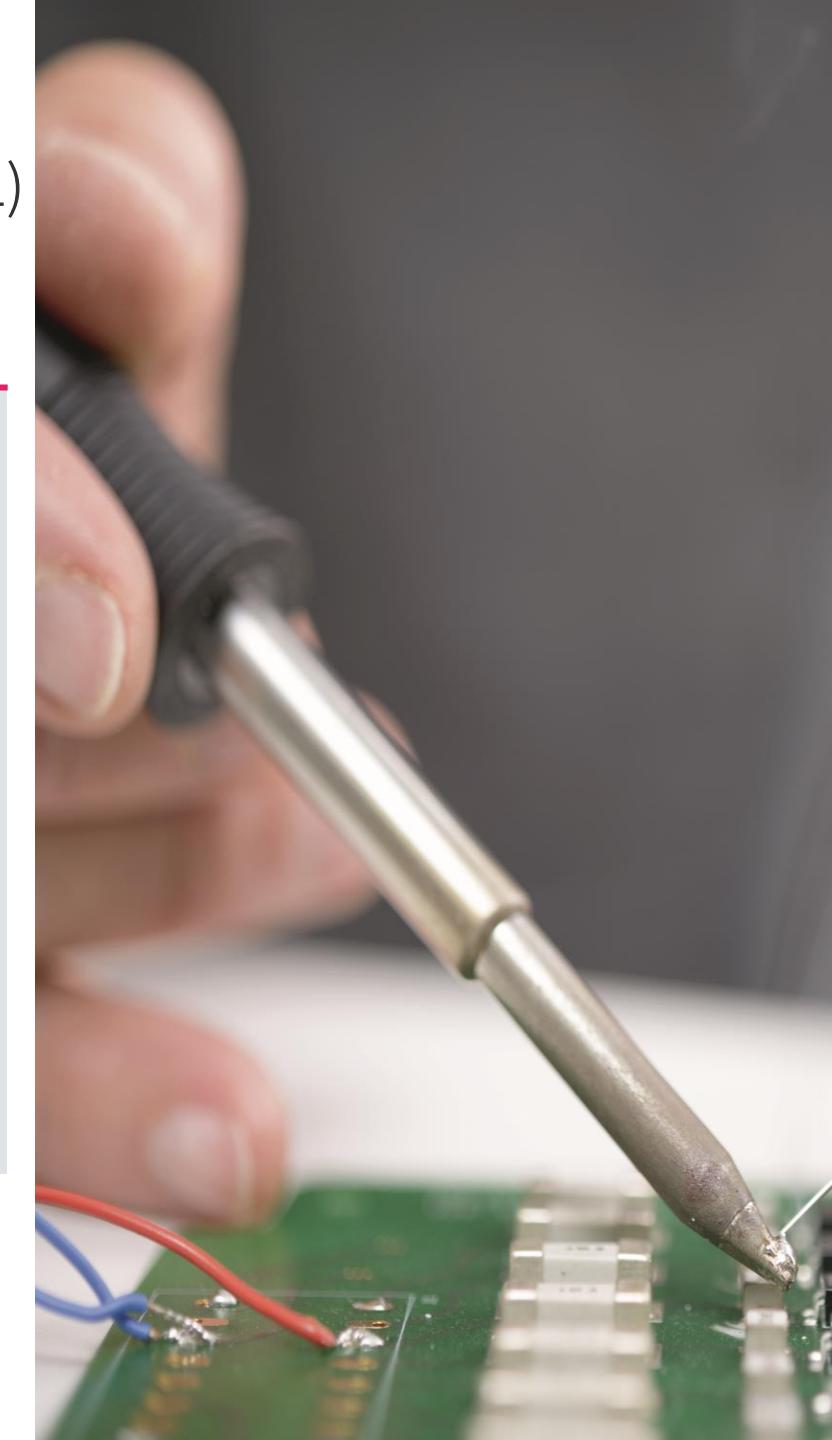
# Safety bei Swisscom

Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)



## Gefährdungen

- **Verhüten von Unfällen:** Akute Vergiftungen und Ersticken, Brände und Explosionen, Einwirken von elektrischem Strom, Mechanische Einwirkungen wie Schnitt- und Klemmstellen, Thermische Einwirkungen wie Metall- und Schlackenspritzer, unzweckmässiger Anwendung, ungenügender Kontrolle und fehlenden Unterhalts, Vibrationen, schlechte/belastende Körperhaltung.
- **Verhüten von Berufskrankheiten:** Luftverunreinigende Stoffe (Rauche, Stäube, Gase und Dämpfe), Optische Strahlung wie IR (Infrarot)/UV (Ultraviolet) und Laserstrahlen, Lärm





# Safety bei Swisscom

## Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)



### Begriffe

- **Schweissen:** Der Begriff Schweissen umfasst die verschiedenen Verfahren zum Fügen von metallischen Werkstoffen unter Anwendung von Wärme und/oder Kraft, mit oder ohne Schweißzusatzwerkstoff.
- **Löten:** Im Unterschied zum Schweissen wird beim Löten nur das bei tieferer Temperatur schmelzende Lotmetall verflüssigt, während die Grundwerkstoffe in festem Zustand verbleiben. **Man unterscheidet zwischen:**

#### Weichlote (Liquidustemperatur <450°C)

für Schwermetall und Aluminiumlegierungen können Blei, Zinn, Zink, Cadmium, Antimon, Silber und Kupfer enthalten

#### Hartlote (Liquidustemperatur >450°C)

sind in Kupferbasislote, silberhaltige Lote, Aluminiumbasislote und Nickelbasislote eingeteilt

- **Schneiden:** Als Schneiden wird das thermische Trennen metallischer Werkstoffe bezeichnet.
- **Brandgefährdete Bereiche:** Dies sind Bereiche, in denen Stoffe oder Gegenstände vorhanden sind, die durch Schweißarbeiten in Brand geraten können.



# Safety bei Swisscom

## Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)

### Anleitung für den Betrieb und die Instandhaltung

**Grundprinzip:** Schweißtechnische Arbeiten dürfen nur Beschäftigte ausführen, die:

- Das 18. Lebensjahr vollendet haben,
  - vom Arbeitgeber beauftragt wurden und
  - mit den Einrichtungen und Verfahren vertraut sind
- dennoch
- die Bedienungsanleitungen des Lieferanten müssen zur Verfügung stehen
  - die Anlage muss periodisch gewartet werden (Wartung durch fachkundiges Personal!)



### Pflichten der Beschäftigten

- Weisungen des Arbeitsgebers beachten (Safety-Regel 031 erhalten und deren Inhalt verstanden)
- Arbeitsmittel, PSA, Arbeitsstoffe und Einrichtungen bestimmungsgemäss benutzen:
- Nur geprüfte Arbeitsmittel und PSA benutzen
  - **Vor Benutzung:** Sicht- und Funktionsprüfung durchführen
  - **Während der Arbeiten:** Keine Personen oder andere Gegenstände in der Umgebung gefährden
  - **Nach den Arbeiten:** Arbeitsmittel und PSA sicher aufbewahren



# Safety bei Swisscom

## Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)



### Grundregeln – Sicherheitshinweise für Schweißtechnische Arbeiten (inkl. Schneiden)

Gasführende Einrichtungen:

- müssen gasdicht sein; Gasschläuche müssen gegen das Abgleiten gesichert sein; Zwischen Druckminderer und Brenner müssen Sicherheitsvorrichtungen vorhanden sein, die einen Flammrückschlag Richtung Flaschen verhindern; usw.
- Schweißstromquellen dürfen Personen und Anlagen **nicht** gefährden;
- Arbeitsposition muss so gewählt werden, dass keine Zwangshaltung auftritt;
- Bei der Gestaltung des Arbeitsumfeldes **muss** auf folgendes geachtet werden:
  - Bei Arbeiten in Behältern und engen Räumen, suva-Richtlinie 44053 beachten;
  - Brandfeste Unterlagen und Hilfsmittel für die Befestigung der Bauteile prüfen;
  - Arbeitsmittel müssen auch im Brandfall zugänglich sein;
  - Kühl und Löschmittel müssen vor Ort sein;
  - Es dürfen keine Stoffkonzentrationen vorkommen, die schädlich sind;
  - Gesundheitsgefährdende Stoffe müssen an ihrer Entstehungsstelle erfasst oder abgeführt werden;
  - Wenn keine Absaugung möglich ist, künstlich entlüften;
  - Bei zu starker Abkühlung durch Zuluft, muss die Zuluft erwärmt werden

# Safety bei Swisscom

Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)



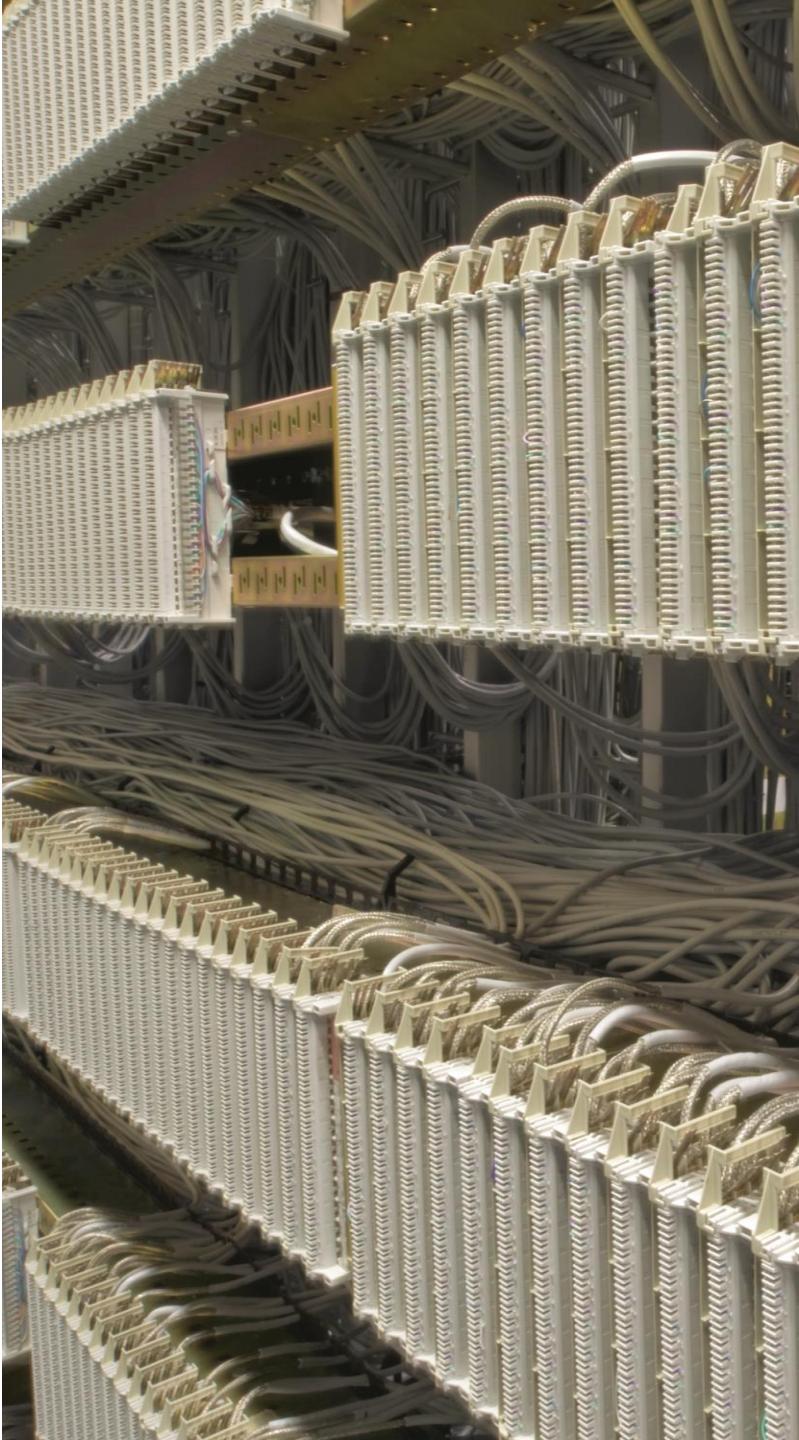
## Durchführung von Löten

- Beim Löten werden Metalle unter Zuhilfenahme von Hilfswerkstoffen verbunden;
- Erhitztes und geschmolzenes Lot verbindet die Metallteile durch Kohäsionskräfte;
- **Bei Swisscom (vor allem bei Swisscom Schweiz AG, Tätigkeit am HV) werden nur Weichlöten (<450 °C) durchgeführt.**



### Gefährdungen können entstehen durch:

- Lötdämpfe (Zinn, Blei, etc.); Flussmitteldämpfe; heiße Oberflächen am Arbeitsmittel (Werkzeug), Lot, Flussmittel, Arbeitsgegenstand (Werkstück)





# Safety bei Swisscom

## Regel "Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren" (031)



- Massnahmen gegen heiße Oberflächen:
  - **PSA:** Handschutz & Arbeitskleidung<sup>1</sup>
- Massnahmen gegen künstliche optische Strahlung
  - Massnahmen zum Schutz Dritter
  - **PSA:** Handschutz, Augen- und Gesichtsschutz
- Massnahmen gegen Schadstoffe
  - Schadstoffarme Verfahren; natürliche und technische Lüftung und Absaugung
  - **PSA:** Atemschutz
- Massnahmen gegen Lärm
  - Lärmarme Verfahren; Technische Schallschutzmassnahmen
  - **PSA:** Gehörschutz
- Weitere verfahrensabhängige Massnahmen
  - Massnahmen gegen elektrischen Schlag/gegen Laserstrahlung

<sup>1</sup>Bei Schweißtechnischen Arbeiten müssen die Beschäftigten Arbeitskleidung tragen die den Körper ausreichend bedeckt (nicht mit entzündlichen oder leicht entzündlichen Stoffen verunreinigt ist

