

# Die kleine Lötfibel




## Einführung in die Löt- und Schweißtechnik

Die Lötverfahren werden unterteilt in „Weichlöten“ und „Hartlöten“, sie unterscheiden sich durch die jeweilige Arbeitstemperatur, die beim Hartlöten höher ist. Mithilfe der genannten Lötverfahren werden gleiche oder unterschiedliche metallische Werkstoffe durch Erwärmung mithilfe eines Lötgerätes und Zuführung einer Nichteisenmetalllegierung, dem Lot und einem speziellen Flussmittel miteinander fest verbunden. Die entsprechend vorbereiteten Materialoberflächen der Grundwerkstoffe werden durch das geschmolzene Lot benetzt und oberflächlich verbunden. Dabei liegt der Schmelzbereich des Lotes immer unterhalb der Schmelzpunkte des/der Grundwerkstoffe. Durch Löten verbundene Werkstücke können, durch Zuführung von Wärme bis zum Abschmelzen des Lotes, immer wieder getrennt

werden. Sie erhalten so problemlos auch ihre ursprüngliche Form zurück. Die Lötverfahren sind grundsätzlich gekennzeichnet durch eine leichte Handhabung, kurze Arbeitszeiten und relativ niedrige Arbeitstemperaturen, die keine oder nur geringe Veränderungen in der Werkstoffgüte der Werkstücke zur Folge haben. Beim Schweißen (Autogen-/Lichtbogen-/Schutzgas-) wird der metallische Grundwerkstoff an der Verbindungsstelle durch Erwärmung angeschmolzen und bildet mit dem geschmolzenen Zusatzstoff (Schweißstab, Stabelektrode, Drahtelektrode) eine strukturelle Verbindung.

**Fachgerechte Lötarbeiten garantieren optimale, haltbare Verbindungen. Das Löten ist eine seit vielen Jahrhunderten bewährte Verbindungstechnik!**

## In wenigen Schritten zur perfekten Lötausstattung mit dem Lötnavigator

Verfahren				
<b>Weichlöten</b>  Arbeitstemperatur: < 450°C		<b>Hartlöten</b>  Arbeitstemperatur: > 450 – 1.100°C		<b>Autogenschweißen</b>  Arbeitstemperatur: > 1250°C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedrige Arbeitstemperatur</li> <li>• Leichte Handhabung</li> <li>• Kurze Arbeitszeit</li> <li>• Kaum Veränderung der Werkstoffgüte</li> <li>• Kombination verschiedenster Werkstoffe möglich</li> <li>• Geeignet für Lötverbindungen in der Elektrotechnik/Elektronik</li> <li>• Lösen der Lötverbindung durch Wärmezufuhr problemlos möglich</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombination verschiedenster Werkstoffe möglich</li> <li>• Leichte Handhabung</li> <li>• Hohe mechanische und thermische Festigkeit der Hartlötverbindungen</li> <li>• Lösen der Lötverbindung durch Wärmezufuhr problemlos möglich</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Arbeitstemperaturen</li> <li>• Sehr hohe mechanische und thermische Festigkeit der Schweißverbindungen</li> <li>• Strukturelle Verbindung durch Verschmelzen der Werkstücke</li> </ul>
Löt- und Schweißgeräte				
Miniset, RoPen, Pocket Torch, Micropen, Lötkolben, Dachrinnenlötset, Lötstation, Lötpestole, Lötlampe, Lötlampe Piezo, Hot Pack Set, RoFix Set		RoFire, RoFire Piezo, Power Fire, Propanlötset, Airprop, Turbolötset		Roxy Kit Plus, Roxy Mapp, Roxy Universal, Roxy 400L, Dreigasanlage
Technische Gase				
RoFill, Minigas, C200, Multigas 300, Mapp Gas, Maxigas		Multigas, Maxigas, Mapp Gas		Maxigas, Mapp Gas, Azetylen, Sauerstoff
Flussmittel				
Trinkwassergeeignet				
Fittingsweichlötflussmittel DVGW-geprüft, Rosol 3		Hartlötpaste LP 5		–
Nicht Trinkwassergeeignet				
Löffett, Lötwasser, Lötwasser Zink, Salmiakstein		Schweiß- und Hartlötpulver		Schweiß- und Hartlötpulver
Anwendung/Verbindungen		Lote		
Rohrleitungsverbindungen <b>Power Fire</b>	Heizungsleitungen (Kupferleitungen)	Fittingslot 3, Weichlötset	Rolot 606, 607, Hartlöttringe	–
	Trinkwasserleitungen (Kupferleitungen)	Fittingslot 3, Weichlötset	Rolot 606, 607	–
	Gasleitungen (Kupferleitungen für Erdgas, Butan oder Propan)	–	Rolot 607, 610	–
Dachrinnen, Spenglerarbeiten <b>Dachrinnenlötset</b>	Kupfer	Stangenlötzinn 1 kg, Rolot 611	Rolot 607	–
	Titan-Zink	Stangenlötzinn 1 kg, Rolot 611	–	–
	Zink	Standardlot, Stangenlötzinn 0,650 kg, Rolot 608	–	–
Metallische Verbindungen <b>Power Fire</b> <b>Roxy Geräte</b>	Zink	Standardlot	Rolot 606	Rolot 601, 602, 603, 605, 611, 612
	Edelstahl	–	Rolot 606, 609	Rolot 601, 602, 603
	Aluminium	–	Rolot 604	–
	Nichteisenmetalle (Nickel, Kupfer, Messing, Nickellegierungen, Zink, Weißblech)	Standardlot, Stangenlötzinn 1 kg, Bastel-Tiffany-Set	Rolot 601, 602, 603, 606, 607, 609, 610	Rolot 601, 602, 603
Elektronische Bauteile <b>Lötstation</b>	Leiterplatten	Elektroniklot, Radiolot, Radio-Elektronikset	–	–
	Kabel/Litzen/Drähte (Kupfer)	Elektroniklot, Radiolot, Radio-Elektronikset	–	–