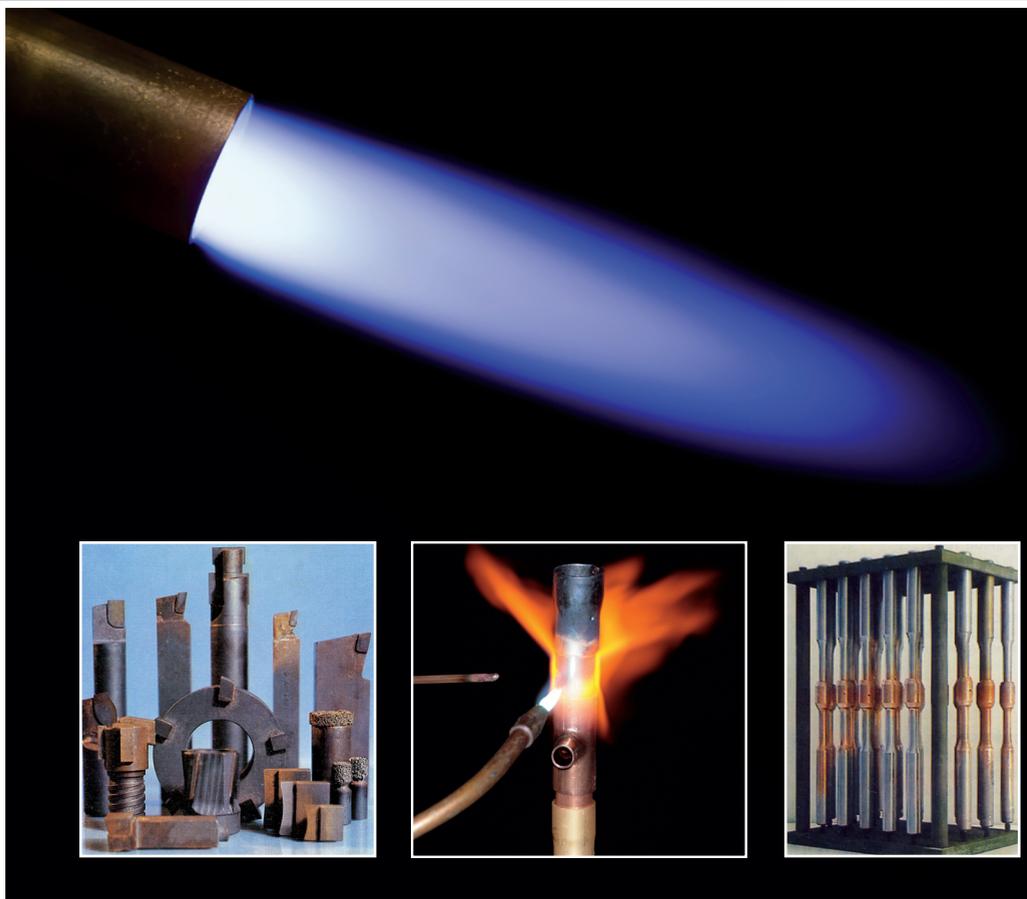


K. Wittke, W. Scheel

Lötatmosphären für das Schmelzlöten mit temporär flüssigen Loten

Flussmittellöten und flussmittelfreies Löten



Inhaltsverzeichnis

1	Lötmaterialien und schmelzlötbare Baugruppenoberflächen	9
2	Stoff- und prozessspezifisches System der Lötmedien	13
3	Stoff- und prozessspezifisches System der Aktivierungsverfahren	21
4	Lötatmosphären für das Flussmittel-Schmelzlöten	32
4.1	Flussmittellöten an Luft (Flussmittellöten) als „natürliche oxidierende Aktiv-Lötatmosphäre“	32
4.2	Flussmittel-Inertgas-Löten (Flussmittellöten).....	35
4.2.1	Inertgas-Löten mit Flussmittellösungen und Flussmittelschmelzen.....	35
4.2.2	Inertgas-Löten mit Flussmitteldämpfen.....	38
4.3	Flussmittel-Inertdampf-Löten (Dampfphasenlöten)	43
4.4	Flussmittel-Aktivgas-Löten.....	45
5	Lötatmosphären beim flussmittelfreien Schmelzlöten	47
5.1	Flussmittelfreies Löten an Luft mit selbstfließenden Loten und Reibloten	47
5.2	Flussmittelfreies Inertgas-Löten mit selbstfließenden Loten	49
5.2.1	Flussmittelfreies Inertgas-Löten mit selbstfließenden Fertiglöten.....	49
5.2.2	Flussmittelfreies Inertgas-Löten mit selbstfließenden Reaktions- loten	54
5.3	Flussmittelfreies Inertgas-Löten (Schutzgaslöten).....	57
5.4	Flussmittelfreies Aktivgas-Löten (Schutzgaslöten)	58
5.4.1	Flussmittelfreies Fertig-Aktivgas-Löten.....	58
5.4.2	Flussmittelfreies Reaktions-Aktivgas-Löten (Autoschutzgas-Löten) ...	59
5.5	Flussmittelfreies Vakuum-Löten	63
5.5.1	Flussmittelfreies Fertig-Vakuum-Löten (Vakuumlöten).....	63
5.5.2	Flussmittelfreies Reaktions-Vakuum-Löten (Autovakuumlöten).....	73
5.6	Flussmittelfreies Metaldampf-Löten (Metaldampflöten).....	77

6 Lötatmosphären für das Übersoliduslöten	82
6.1 Übersolidus-Schmelzlöten – Anwendung der Schweißtechnik in der Löttechnik	82
6.2 Übersolidus-Schmelzlöten	87
6.2.1 Inertgas-Übersoliduslöten mit Flussmitteldämpfen.....	87
6.2.2 Flussmittelfreies Inertgas- und Aktivgas-Übersoliduslöten (Übersoliduslöten)	88
6.2.3 Flussmittelfreies Übersoliduslöten an Luft.....	92
7 Prozessatmosphären als lokale Lötatmosphären	94
Stichwortverzeichnis	99