ICS 39.020

VDI/VDE-RICHTLINIEN

September 1998

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VERBAND DEUTSCHER ELEKTROTECHNIKER

Feinwerkelemente Lötverbindungen

VDI/VDE 2251

Blatt 3

Precision engineering components
Solder connections

Inhalt Seite

1 Einleitung 3

2 Grundlagen 4
2.1 Lötvorgang 4
2.2 Lote 6
2.3 Flußmittel 9
2.4 Lötverfahren 9
2.4.1 Verbindungslöten 9
2.4.1.1 Spaltlöten 9
2.4.1.2 Fugenlöten 9
2.4.2 Reiblöten 17
2.4.3 Aufgießlöten 17
2.4.4 Kontakt-Reaktionslöten 17

3 Lötqualität, Lötfehler, Lötprüfung 17

4 Konstruktionsrichtlinien 17
4.1 Festigkeit, Gestaltung, Berechnung 18
4.2 Konstruktionsbeispiele 19
4.2.1 Weichlöten 19
4.2.1.1 Mechanische Verbindungen 19
4.2.1.2 Elektrische Verbindungen 20
4.2.2 Hartlöten 23

Formelzeichen 24

Schrifttum 25

VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerktechnik
Ausschuß Mikro- und Feinwerkelemente

VDI/VDE-Handbuch Mikro- und Feinwerktechnik

Frühere Ausgaben: 11.71; 8.97 Entwurf

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1998

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger