

Inhaltsverzeichnis

Einführung 6

Eisen ist nicht gleich Stahl 7

Die Bearbeitung von Baustahl 9

Messen, anreißen, vorbereiten 10
Das Zerspanen von Metall 16

Das Verbinden (Fügen) von Metall 26

Fertigungsverfahren beim Fügen 27
Lösbare Verbindungen durch Schrauben 27
Nicht lösbare Verbindungen durch Nieten 29
Nicht lösbare Verbindungen durch Löten 31
Nicht lösbare Verbindungen durch Schweißen 37

Schweißen – ein heißes Eisen: Grundlegendes 38

Die Ausstattung des Arbeitsplatzes 38
Die nötige Schutzkleidung 39
Allgemeine Hinweise 40
Benötigtes Werkzeug zum Schweißen 40
Das Schweißen mit Baustahl 42

Das Elektroden-Handschweißen 44

Die einzelnen Komponenten zum E-Schweißen 44
Werkstücke heften 58
Die unterschiedlichen Schweißpositionen 59
Die verschiedenen Stoßarten und Nähte beim Schweißen 60
Der Kauf eines Elektroden-Schweißgerätes 70

Das Metall-Schutzgasschweißen (MSG) 72

- Sicher ist sicher 73
- Zusätzliche Arbeitsmittel 73
- MIG-/MAG-Verfahrenswissen 74
- Die Wahl der Schweißstromquelle 75
- Die Auswahl der Drahtelektrode 77
- Das Zünden des Lichtbogens 80
- Die Auswahl des Schutzgases 80
- Die Lichtbogenformen (Werkstoffübergang) 82
- Der Kauf einer Schutzgasanlage 84

Das Wolfram-Inertgas-Schweißen/WIG-Verfahren 86

- WIG-Wissen 86

COR-TEN-Stahl –

- oder Rost macht schön ... haltbar 88**
- Das Schweißen von COR-TEN-Stahl 89

Korrosionsschutz für Konstruktionen aus Baustahl 90

- Das Lackieren von Baustahlkonstruktionen 90
- Verzinkter Stahl 91
- Nichteisenmetalle (NE-Metalle) 91

Fehler an Schweißverbindungen und deren Abhilfe 92**Praktischer Teil mit Bauanleitungen 96**

- Ein stabiler, rollbarer Schweißtisch 98
- Kleiner Zaun für einen Vorgarten 101
- Rankgerüst/Sichtschutz 102
- Verschiedene Pflanzkübel 104
- Kleines Wasserbecken 107
- Treppengeländer/Handlauf 108
- COR-TEN-Stahl-Treppe für einen Garten 110
- Zaun/Sichtschutz aus Baustahlstäben 112

Service 115

- Literatur- und Quellenverzeichnis 115
- Fachliche Berater 116
- Bildquellen 117
- Register 120