

# Innholdsfortegnelse

Forord ...	7
<b>Smeden gjennom historien ...</b>	<b>9</b>
<b>Helse, miljø og sikkerhet ...</b>	<b>13</b>
<b>Smia – maskiner og verktøy ...</b>	<b>15</b>
Essa ...	16
Ambolten ...	17
Amboltverktøy ...	18
Måle- og merkeverktøy ...	23
Hammere ...	24
Tenger ...	25
Andre håndverktøy ...	25
Maskinhammer ...	26
Elektriske håndverktøy ...	27
Sveisemaskiner ...	28
Andre maskiner i smia ...	29
<b>Hammerteknikk ...</b>	<b>31</b>
<b>Smiing – plastisk bearbeiding av stål og metaller...</b>	<b>35</b>
Hvor begynner vi? ...	36
Smiing generelt ...	38
<b>Grunnleggende teknikker ...</b>	<b>43</b>
Strekking ...	43
Bøying ...	45
Stuking ...	46
Kløyving og meisling...	47
Doring ...	48
Lokking ...	48
Vridning ...	50
<b>Hvordan stålet beveger seg ...</b>	<b>51</b>
<b>Hammer- og senke smiing ...</b>	<b>55</b>
<b>Platedriving, repoussé arbeid og foldeforming ...</b>	<b>61</b>
Platedriving...	61
Repoussé ...	62
Foldeforming ...	65
<b>Diverse teknikker ...</b>	<b>67</b>
Teksturering ...	67
Damask og mosaikk ...	68
Mokume-gane ...	69
Emaljering ...	70
Glassinnlegg ...	70
Innkrustering ...	73

Syreetsing av mønster i stål ... 73

### **Materiallære ...75**

Stållære ... 76

Stålets fysiske sammensetning ... 78

Legerte stål ... 80

Karbon ... 81

Legeringselementer og effekten  
deres ... 81

Valg av stål ... 82

### **Metaller og metallegeringer ...85**

#### **Varmebehandling av stål ...89**

Herding ... 90

Anløping ... 91

Hvordan lese et datablad ... 92

Holdetider ... 92

Herding fra essa med påfølgende  
anløping på egenvarme ... 94

#### **Samanføyings metodar ...97**

Mekaniske samband ... 97

Loddesamband ... 102

Sveisesamband ... 103

Elektrisk sveising (lysboge) ... 104

Gass og sveising ... 108

Essesveising ...110

Kjemiske samband ...113

#### **Finish og overflate behandling ... 115**

Fjerning av glødeskal og  
tilarbeiding av overflate ...116

Belegg og overflatebehandling  
til tørre omgivnader ...117

Behandling og belegg for fuktige  
omgivnader ... 120

#### **Å smi – steg for steg ...122**

Smiing av blad ... 122

Smiing av krøll/spiral ...125

Smiing av tenger ... 126

Smiing av kule ... 140

Foldeforming i stong og plate ...142

T-fold i plate ... 144

Linjefold i stong ...145

Tomar ...151

Smiing av roser ...153

Smiing av ei rose under hammaren ...157

Bambusstuktur smidd på ambolten og under hammaren ... 160

Bambus av rundjern, smidd under hammaren ... 162

Kniv ... 168

Øks ...170

**Galleri ... 171**

Norske smedar ...177

Industri og verktøy ... 200

Smijernskunst på bygardar ... 209

**Tabellar og utrekning ... 213**

**Nyttige lenker/organisasjonar, filmar og vidare lesing ... 218**

**Hjelpeordliste ... 221**

**Stikkord ...222**