

Hermann · Gabel

# **Der Brennschneider**

**Leitfaden für Ausbildung und Praxis**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	
<b>1 Zur Geschichte des Brennschneidens</b>	1
<b>2 Autogenes Brennschneiden</b>	2
<b>3 Einordnung der thermischen Schneidverfahren</b>	4
<b>4 Begriffe und Benennungen</b>	5
<b>5 Brennschneiden und Werkstoff</b>	7
5.1 Werkstoffeigenschaften für autogenes Brennschneiden	7
5.2 Brennschneideignung der Stähle	7
5.3 Aufhärten und Vorwärmen	7
<b>6 Brenngas-Sauerstoff-Flammen</b>	10
6.1 Verbrennungsvorgang	10
6.2 Mischungsverhältnisse und Gasmengen	11
6.3 Störungen der Heizflamme	12
<b>7 Brenngase und Sauerstoff</b>	13
7.1 Acetylen	13
7.2 Propan	15
7.3 Erdgas	15
7.4 Sauerstoff	15
<b>8 Druckminderer</b>	17
<b>9 Sicherheitseinrichtungen</b>	19
<b>10 Gasschläuche</b>	22
<b>11 Brennschneidgeräte</b>	23
11.1 Mischungsarten	23
11.2 Bauarten von Schneidbrennern	25
11.3 Bauarten von Brennschneiddüsen	27
11.4 Pflege und Instandsetzung von Brennschneiddüsen	29
<b>12 Brennschneidmaschinen</b>	31
<b>13 Praxis des Brennschneidens</b>	35
13.1 Vorbereitende Maßnahmen	35
13.2 Saugprobe	36
13.3 Einstellen der Heizflamme	37
13.4 Anschneiden und Lochstechen	37
13.5 Schneidgeschwindigkeiten beim Senkrecht- und Schrägschneiden	40
13.6 Schneidfolge	43
<b>14 Schnittflächengüte und Bauteilgenauigkeit</b>	45
<b>15 Wirtschaftlichkeit des Brennschneidens</b>	47
<b>16 Brennschneidfehler</b>	49

<b>17 Brennschneiden mit Eisenpulver</b> .....	60
<b>18 Arbeitssicherheit</b> .....	62
18.1 Umgang mit Brenngasen .....	62
18.2 Umgang mit Sauerstoff .....	62
18.3 Umgang mit Heizflammen .....	62
18.4 Umgang mit Geräten .....	62
18.5 Körperschutz .....	63
18.6 Brandgefahr .....	64
18.7 Wichtige Vorschriften und Merkblätter .....	64
<b>19 Ausbildung des Brennschneiders</b> .....	65
<b>Schrifttum</b> .....	66
<b>Anhang: Richtlinie DVS 1185-1 „DVS-Lehrgang Brennschneiden – Brennschneiden von Hand“</b> .....	67