



Reinhard Örtl

Arbeitsschutz in der Schweißtechnik

Pflichten, Anforderungen,
praxisgerechte Lösungen

IMPRESSUM

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2023 by WEKA Media GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – nicht gestattet.

Wichtiger Hinweis

Die WEKA Media GmbH & Co. KG ist bemüht, ihre Produkte jeweils nach neuesten Erkenntnissen zu erstellen. Deren Richtigkeit sowie inhaltliche und technische Fehlerfreiheit werden ausdrücklich nicht zugesichert. Die WEKA Media GmbH & Co. KG gibt auch keine Zusicherung für die Anwendbarkeit bzw. Verwendbarkeit ihrer Produkte zu einem bestimmten Zweck. Die Auswahl der Ware, deren Einsatz und Nutzung fallen ausschließlich in den Verantwortungsbereich des Kunden.

WEKA Media GmbH & Co. KG
Sitz in Kissing
Registergericht Augsburg
HRA 13940

Persönlich haftende Gesellschafterin:
WEKA Media Beteiligungs-GmbH
Sitz in Kissing
Registergericht Augsburg
HRB 23695
Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:
Jochen Hortschansky, Kurt Skupin

WEKA Media GmbH & Co. KG
Römerstraße 4, 86438 Kissing
Fon 0 82 33.23-40 00
Fax 0 82 33.23-74 00
service@weka.de
www.weka.de

Umschlag geschützt als Geschmacksmuster der
WEKA Media GmbH & Co. KG

Satz: WEKA Media GmbH & Co. KG
Druck: Elanders GmbH, Anton-Schmidt-Straße 15, 71332 Waiblingen
Printed in Germany

ISBN 978-3-8111-6854-1

Inhaltsverzeichnis

1	Arbeitssicherheit beim Schweißen	9
	– Gefahren beim Schweißen und Schneiden	9
	– Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (PSA)	10
	– Schutzkleidung	11
	– Augen- und Gesichtsschutz	12
	– Gehörschutz	14
	– Atemschutz	20
	– Staub, Rauch und Nebel	21
	– Gase und Dämpfe	21
	– Sauerstoffmangel	21
	– Auswahl der PSA	21
	– Die Fachkraft für Arbeitssicherheit	26
	– Der Sicherheitsbeauftragte	28
	– Die Betriebsanweisung	31
2	Pflichten der Schweißaufsichtsperson	35
	– Beispiele aus der Praxis	35
	– Gefährdungsanalyse und Erlaubnis für Schweißarbeiten	41
	– Die Pflichten im Einzelnen	43
	– Vorgesetzte	43
	– Beschäftigte	43
	– Der Unternehmer	44
	– Der Arbeitsmediziner	46
	– Die Sicherheitsfachkräfte	46
	– Der mittelbare Vorgesetzte	46
	– Der unmittelbare Vorgesetzte	47
	– Der Sicherheitsbeauftragte	47
	– Die Fachkraft für Arbeitssicherheit	49
	– Die Unterweisungspflicht	51
	– Unterweisung von neuen Mitarbeitern	53
	– Die arbeitsplatzbezogene Unterweisung	53
	– Die Einarbeitungsphase	54
	– Die Erstunterweisung	55

– Umfang der Unterweisung	56
– Wer muss unterweisen?	56
– Die allgemeine Unterweisung	56
– Inhalte und Lernziele	57
– Das Unterweisungskonzept	57
– Das Unterweisungsproblem	58
– Dokumentation von Unterweisungen	58
– Juristische Überlegungen	58
– Wer schuldet Arbeitssicherheit?	58
– Delegation	59
3 Pflichten des Arbeitgebers	61
– Nutzen der PSA	61
– Wie viel Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz braucht ein Unternehmen?	68
– Schadstoffe	71
– Gasförmige Schadstoffe	71
– Partikelförmige Schadstoffe	73
– Entstehung der Schadstoffe	74
– Grenzwerte	74
– Bewertung der Gefährdung	76
– Arbeitsplatzspezifische Faktoren	79
– Schutzmaßnahmen	82
– Dokumentation	87
4 Arbeitssicherheit auf Baustellen und in Werkstätten	89
– Sicherheit beim Schweißen auf Baustellen	89
– Brandverhütungsmaßnahmen bei Schweißarbeiten an Gasleitungen und Gasinstallationen	95
– Struktur der einzelnen Tätigkeiten im Bereich des Metallbaus	97
– Elektrische Betriebsmittel	97
– Sägemaschinen	99
– Bohrmaschinen	99
– Schleifmaschinen	100
– Scheren	101
– Schweißen	101
– Gasschweißen	101

– Lichtbogenschweißen.....	102
– Transport und Lagerung.....	103
– Lärm.....	104
– Gefahrstoffe	105
– Kühlschmierstoffe.....	105
– Planung und Organisation	106
5 Checklisten für die Arbeitssicherheit.....	107
– Unterweisungen	107
– Brandschutz.....	112
– Gefährdungsanalyse.....	115
– Handschutz	119
– Notfallplanung	121
– Einsatz von Fremdfirmen	124
– Arbeitssicherheit beim Schweißen	131
– Sicherheit im Umgang mit Schweißmaschinen	149
– Pflichten im Arbeitsschutz	154
– Erlaubnisschein	161