

Technisches Zeichnen Technische Kommunikation

Fachbildung Metall • Lösungen

10. überarbeitete Auflage

Bearbeiter des Zeichenlehrgangs:

Schellmann, Bernhard Kißlegg
Stephan, Andreas Marktoberdorf

Lektorat: Bernhard Schellmann, Kißlegg

Bildbearbeitung: Grafische Produktionen Jürgen Neumann, 97222 Rimpar

Vorwort

Die Arbeitsblätter Fachbildung Metall sind für die gesamte Fachstufe der technischen Zeichner und für die Lernfelder 5-15 der metalltechnischen Berufe konzipiert worden. Sie beinhalten Aufgabenstellungen, um ein Verständnis für komplexe technische Sachverhalte aufzubauen und in der Folge zu festigen. In der **10. Auflage** wurden Fehler berichtigt und die Rauwerte in einigen Einzelteilzeichnungen auf die in der Praxis gebräuchlichen Rz-Werte umgestellt. Die Basis wurde mit den Arbeitsblättern Grundbildung Metall (Europa-Nr. 12911) gelegt und schließt in diesem Band mit Prüfungseinheiten nach der neuen Prüfungsordnung für die Metallberufe nach den Lernfeldern. Natürlich können sich auch alle anderen Auszubildenden in Berufen ohne Lernfelder sowie Meisterschüler und all diejenigen, die sich in Weiterbildungsmaßnahmen befinden, mit den Prüfungseinheiten auf zeichentechnische Prüfungen optimal vorbereiten.

Ergänzt wird der Zeichenlehrgang durch den Theorieband „Grund- und Fachbildung Metalltechnik“ (Europa-Nr. 12814) des Verlags.

Danken wollen wir den Firmen, die uns durch praktische Beispiele bei der Umsetzung des Lehrgangs unterstützt haben.

Kißlegg, Sommer 2015

Die Autoren

Europa-Nr. 13713
ISBN 978-3-8085-1395-8

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselberger Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

10. Auflage 2015

Druck 5 4 3 2

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert sind.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jeder Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2015 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Umschlag: Grafische Produktionen Jürgen Neumann, 97222 Rimpar

Umschlagfoto: Wilhelm Vogel GmbH, Oberboihingen, www.vogel-online.de

Satz: Grafische Produktionen Jürgen Neumann, 97222 Rimpar

Druck: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Inhaltsverzeichnis:

		Lernfeldzuordnung			
		Industrie- mechaniker	Zerspanungs- mechaniker	Feinwerk- mechaniker	
Kap. 1	Laufrolle	LF 5	LF 9	LF 5	Blatt
	Gesamtzeichnung				1
	Aufgaben				2
Kap. 2	Zentrierspitze	LF 5	LF 5	LF 5	
	Gesamtzeichnung				6
	Aufgaben				7
Kap. 3	Rohrabzweig	LF 10	-	LF 14a	
	Aufgaben				16
Kap. 4	Gabelkopf	LF 7	LF 3	LF 7	
	Aufgaben				19
Kap. 5	Kabelkanal	LF 8	LF 8	LF 6	
	Gesamtzeichnung				22
	Aufgaben				23
Kap. 6	Bohrvorrichtung	LF 8	LF 8	LF 6	
	Gesamtzeichnung, Stückliste				27
	Einzelteile				28
	Aufgaben				29
Kap. 7	Spannwerkzeug	LF 7	LF 5	LF 7	
	Gesamtzeichnung, Stückliste				43
	Aufgaben				44
Kap. 8	Kniehebelpresse	LF 9	LF 6	LF 13	
	Gesamtzeichnung, Raumbilder				53
	Explosionsdarstellung				54
	Stückliste, Aufgaben				55
Kap. 9	Schaltungsunterlagen	LF 6	LF 7	LF 8	
	Aufgaben				62
Kap. 10	Schneckengetriebe, Prüfungseinheit	LF 10	LF 5	LF 7	
	Übersicht, Stückliste				68
	Gesamtzeichnung				69
	Auftrags- und Funktionsanalyse				70
	Fertigungstechnik				73
Kap. 11	Kegel-Stirnrädergetriebe, Prüfungseinheit	LF 10	LF 5	LF 7	
	Übersicht, Stückliste				77
	Gesamtzeichnung				78
	Auftrags- und Funktionsanalyse				79
	Fertigungstechnik				83
	Tabellenanhang				87
	Zeichenblätter, Hoch- und Querformat				89