



EUROPA-LEHRMITTEL
für Kraftfahrzeugtechnik

FACHZEICHNEN

für

kraftfahrzeugtechnische Berufe

Autoren:

Fischer, Richard
Gscheidle, Tobias
Schlögl, Bernd
Steidle, Bernhard
Wimmer, Alois

Studiendirektor
Dipl.-Gewerbelehrer, Studienrat
Dipl.-Gewerbelehrer, Studiendirektor
Studiendirektor
Oberstudienrat

Polling – München
Stuttgart-Sindelfingen
Rastatt – Gaggenau
Neckarsulm – Stuttgart
Stuttgart

Leitung des Arbeitskreises und Lektorat:

Rolf Gscheidle, Studiendirektor, Winnenden-Stuttgart.

Bildbearbeitung:

Zeichenbüro des Verlags Europa-Lehrmittel, Nourney Vollmer GmbH & Co. KG, Ostfildern.

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

Umschlaggestaltung unter Verwendung eines Fotos der Firma Volkswagen AG, Wolfsburg

1. Auflage 2014

Druck 5 4 3 2 1

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

© 2014 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Satz: rkt, 42799 Leichlingen, www.rktypo.com

Druck: Tritsch Print und digitale Medien GmbH, 97199 Ochsenfurt

Europa-Nr.: 24213

ISBN 978-3-8085-2421-3

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

Fachzeichnen für kraftfahrzeugtechnische Berufe

Normschrift, Linienarten	5	Abwicklungen	
Linienarten, Grafische Darstellung	6	Körper, schräg geschnitten	31
Grafische Darstellung	7	4-Kant-Prisma, schräg geschnitten	32
Räumliche Darstellung	8	6-Kant-Prisma, schräg geschnitten	33
Modellkörper in Isometrie	9	Zylinder, schräg geschnitten	34
Modellkörper in Dimetrie	10	Pyramide, schräg geschnitten	35
Geometrische Grundkonstruktionen, Blatt 1 – 2	11, 12	Kegel, schräg geschnitten	36
Ansichten nach DIN 6, Blatt 1 – 4	13 ...16	Abdeckung, eckig	37
Maßstäbe, Bemaßung, Blatt 1 – 2	17, 18	Abdeckung, rund und eckig	38
Gewindedarstellung	19	Dachecke	39
Gewindedarstellung, Gabelstück	20	Tankstutzen	40
Gewindedarstellung	21		
Geschnittene Zylinder, Darstellungsformen, Blatt 1 – 2	22, 23		
Geschnittene Zylinder, Zylinder 1	24		
Geschnittene Zylinder, Zylinder 2	25		
Geschnittene Zylinder, Zylinder 3	26		
Geschnittene Zylinder, Zylinder 4	27		
Geschnittene Zylinder, Zylinder 5	28		
Geschnittene Zylinder, Zylinder 6	29		
Schweißzylinder	30		

Vorwort

Das Arbeitsheft **Fachzeichnen für kraftfahrzeugtechnische Berufe** wurde für Kraftfahrzeug-Mechatroniker/innen, Berufskollegiaten der Kraftfahrzeugtechnik und für Kfz-Mechatroniker mit dem Schwerpunkt Karosserietechnik und für Karosserie- und Fahrzeugbauer entwickelt.

Die Aufgaben sind so gestaltet, dass Aufgaben und Lösungen sich auf den Aufgabenblättern dargestellt sind mit Hilfe des Tabellenbuches Kfz-Technik selbständig gelöst werden können.

Das Arbeitsheft enthält...

- ... Aufgaben zu grafischen und räumlichen Darstellungen und zu geometrischen Grundkonstruktionen aus dem Bereich der Kraftfahrzeugtechnik.
- ... einen Grundkurs zum Technischen Zeichnen nach DIN 6 mit Aufgabenstellungen und Bemaßungsübungen und Gewindedarstellungen.
- ... Aufgabenstellungen zu geschnittenen Zylindern, Halb- und Vollschnitten.
- ... Aufgaben zu Abwicklungen von Kegeln und Zylindern und Übungen zum Ergänzungen von Ansichten.

Das Arbeitsheft für kraftfahrzeugtechnische Berufe bildet zusammen mit den weiteren Büchern der Fachbuchreihe Kraftfahrzeugtechnik, wie Fachkunde, Tabellenbuch, Rechenbuch, Arbeitshefte zu den Lernfeldern 1 – 4, 5 – 8 und 9 – 14, Prüfungsbuch und Prüfungsvorbereiter 1 und 2 eine geschlossene Einheit und sind zur Ausbildung in Kraftfahrzeugtechnischen Berufen besonders geeignet.

Die Autoren

Sommer 2014

Normschrift

Schriftform B, V (vertikal)

vgl. DIN 3098

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz□

1234567890 IVX[(!?:;'-=+±x.:√%&)]ϕ

1. Wiederholen Sie die dargestellten Schriftzeichen normgerecht.

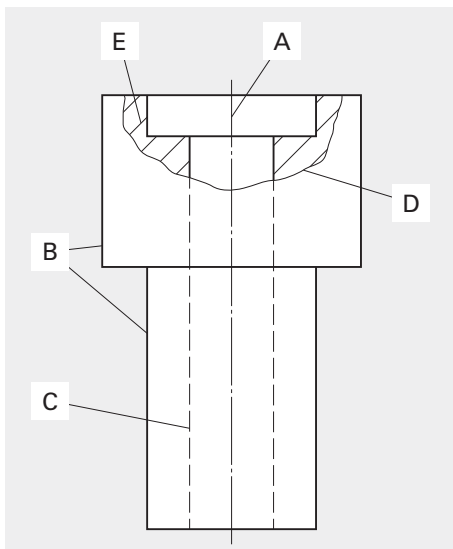
T	_____
L	_____
H	_____
V	_____
e	_____
3	_____
8	_____
g	_____

X	_____
z	_____
b	_____
p	_____
ä	_____
M	_____
f	_____
DIN	_____

2. Geben Sie Ihren Namen und Ihre vollständige Adresse in Normschrift an.

Linienarten

3. Welche Linienarten sind in der Zeichnung verwendet? Geben Sie je ein Anwendungsbeispiel an.



A _____

B _____

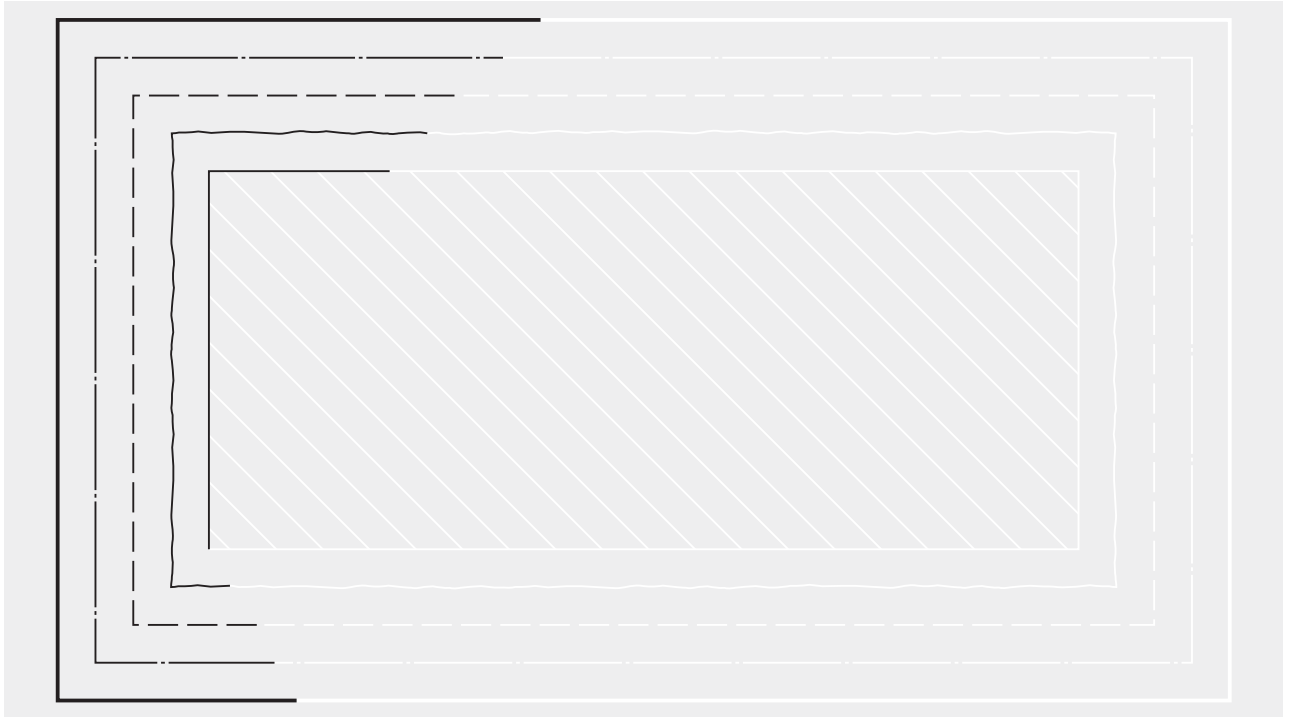
C _____

D _____

E _____

Linienarten

1. Ergänzen sie die vorgegebenen Linien zu Rechtecken. Beachten Sie die Linienstärken. Schraffieren Sie das in der Mitte liegende Rechteck.



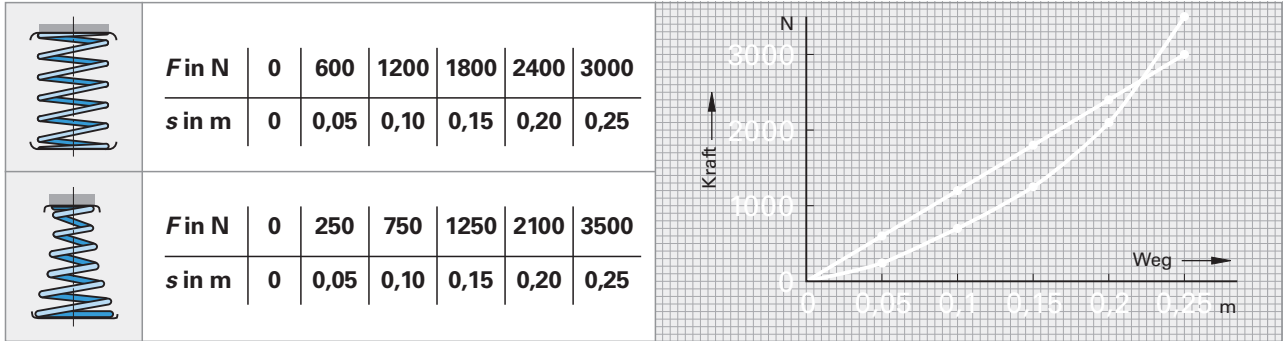
Linienarten

2. Ordnen Sie den Darstellungsarten die folgenden Bezeichnungen zu.

Maßbild, Schemazeichnung, Schaltplan, Balkendiagramm, Raumbild, Phantombild, Kreisschaubild, Halbschnitt, Liniendiagramm.

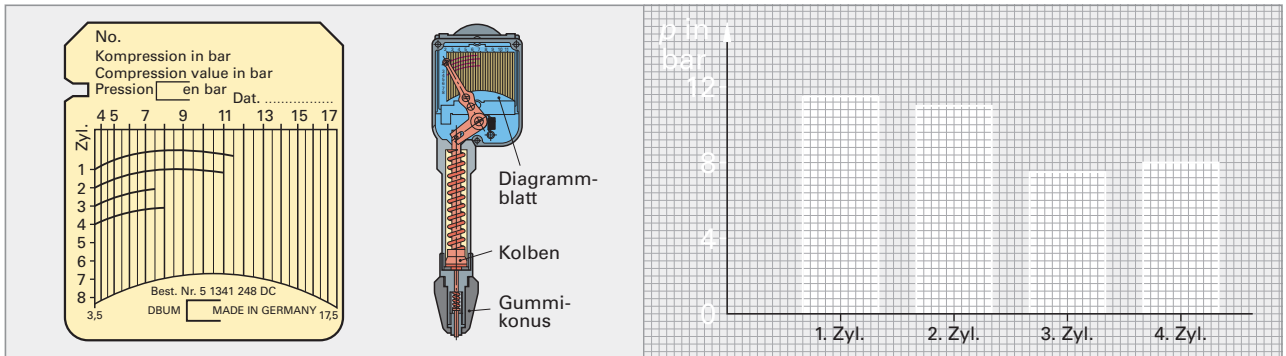
<p>zeitlicher Verlauf von Gleich- und Wechselstrom</p>		
	<p>DIN 931-Regelgewinde, DIN 960-Feingewinde</p>	

1. Ergänzen Sie die Bezeichnungen der Achsen. Übertragen Sie die Messwerte in das Diagramm und zeichnen Sie die Kennlinien verschiedenfarbig. Welches Merkmal hat eine lineare Kennlinie?

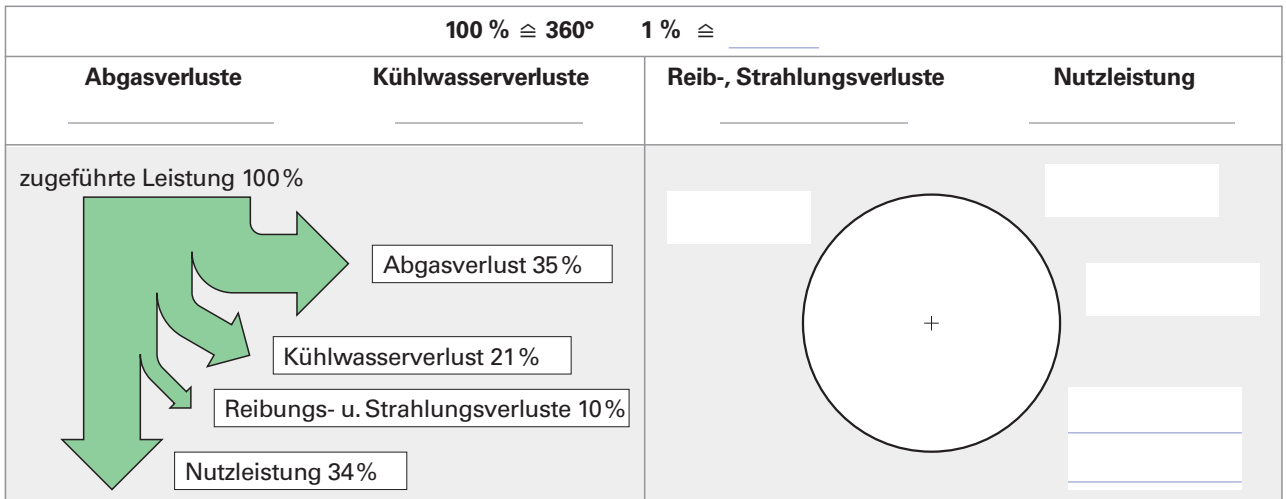


Lineare Kennlinie: _____

2. Wandeln Sie die Messergebnisse der Kompressionsdruckprüfung in ein Balkendiagramm um. Wählen Sie für die Balkenhöhe den Maßstab 4 bar = 1,0 cm, Balkenbreite 1 cm.



3. Rechnen Sie die Prozentangaben in Winkelgrad um. Tragen Sie die Werte farbige in ein Kreisschaubild ein.



4. Ergänzen Sie im hydraulischen Schaltplan die Schaltzeichen.

