Leseprobe

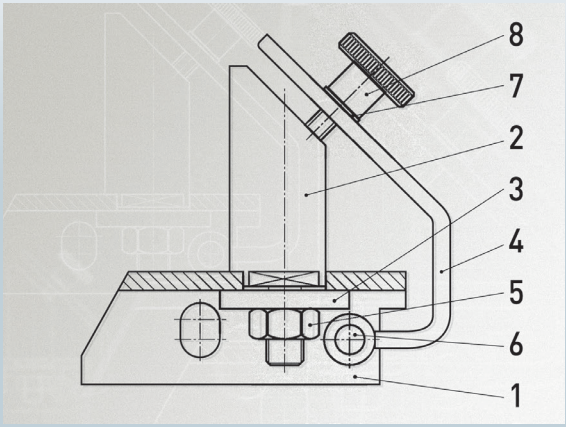
Christiani

Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

Metalltechnik

Technische Kommunikation
Zeichnungslesen

Schriftfeld und Stückliste
Lernprogramm 5



Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
www.christiani.de

Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

Christiani
seit 1931

Dieses Lernprogramm ist Bestandteil des Ausbildungsmittels „Zeichnungslesen“.

Ziel ist es, Kenntnisse zum Lesen von technischen Zeichnungen zu vermitteln. Dies geschieht überwiegend im Rahmen der Technischen Kommunikation in der beruflichen Grundausbildung.

Die zu vermittelnden Fähigkeiten sind erforderlich, um einen Beruf ausüben zu können, der die Anfertigung und den Zusammenbau von Gegenständen nach Zeichnungen beinhaltet. Das ist in fast allen technisch-gewerblichen Berufen der Fall, besonders aber in der Metalltechnik.

Nur bedingt geeignet sind die Lernprogramme für die Ausbildung zum Technischen Zeichner, da die Anforderungen an diesen Kreis höher anzusetzen sind.

Das Ausbildungsmittel „Zeichnungslesen“ besteht aus 1 Modell-Baukasten mit Steckmodellen, 10 Lernprogrammen und Arbeitsblättern.

Der Modellbaukasten enthält zusammengesteckte Körper für die Lernprogramme 1 bis 3. Die Arbeitsblätter bestehen aus Begleitbogen und Aufgabenblättern. Die Begleitbogen dienen der Ausführung der in den Lernprogrammen gegebenen Arbeitsaufträge. Die Lernprogramme sind dadurch mehrfach benutzbar.

Eine Überarbeitung der vorhandenen Lernprogramme war notwendig, da sich seit der 2. Auflage (1992) ein Teil der hier zutreffenden DIN-Normen geändert hat.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) nimmt gern Hinweise zu Verbesserungen der Lernprogramme entgegen, die sich aus der Ausbildungspraxis ergeben.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Hauptabteilung Bildungstechnologieforschung,
vergleichende Berufsbildungsforschung

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

Christiani
seit 1931

Wie Sie mit diesem Buch lernen

Mit diesem Lernprogramm lernen Sie in programmierter Form. Es ist so angelegt, dass Sie es schrittweise selbstständig durcharbeiten können.

Was Sie nach der aufmerksamen Durcharbeit des Lernprogramms gelernt haben sollen, wird auf der nächsten Seite unter der Überschrift **„Lernziele“** beschrieben.

Anschließend finden sie eine Aufstellung der **Arbeitsmittel,** die benötigt werden, um das Lernprogramm durcharbeiten zu können.

Dieses Lernprogramm umfasst **39 Lernschritte.** Auf jeder Seite befindet sich ein Lernschritt mit den dazugehörenden Texten und Abbildungen bzw. Zeichnungen. Der Lernschritt wird mit einer Aufgabe abgeschlossen. Die zu jedem Lernschritt gehörende Antwort schreiben bzw. zeichnen Sie auf die Begleitbogen, die Sie von Ihrem Ausbilder erhalten. Die richtige Lösung bzw. Antwort finden Sie auf der Rückseite des jeweiligen Lernschritts. Dort finden Sie gegebenenfalls auch noch zusätzliche Hinweise zu dem jeweiligen Thema.
Nehmen Sie bitte in diesem Buch keine Eintragungen vor.
Bitte versuchen sie nicht zu mogeln (d. h., nicht zuerst die Lösung ansehen und dann die Antwort in den Begleitbogen schreiben). Mit der Lösung der einzelnen Lernschritt-Aufgaben soll verhindert werden, dass Sie Nichtzutreffendes lernen. Denken Sie daran, dass Sie Ihren Lernerfolg durch Lösen der jedem Lernschritt nachfolgenden Aufgabe laufend selbst kontrollieren können.

Am Ende des Lernprogramms finden Sie eine **Zusammenfassung der Lerninhalte** und der in diesem Lernprogramm verwendeten **DIN- bzw. DIN ISO-Normen.**

Zum Abschluss des Lernprogramms ist es möglich, Ihren Lernerfolg mit Aufgaben festzustellen. Diese Aufgaben, die Sie von Ihrem Ausbilder erhalten, sollen Sie ohne Zuhilfenahme des Lernprogramms lösen.

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

Christiani
seit 1931

Voraussetzung

Um dieses Lernprogramm bearbeiten zu können, müssen Sie...

1. räumliches Vorstellungsvermögen besitzen, d. h. aus technischen Zeichnungen die Form einfacher Körper erkennen können,
2. die Anordnung von Ansichten nach der Projektionsmethode 1 kennen,
3. die Grundlagen der Bemaßung von technischen Zeichnungen kennen und Maße entnehmen bzw. einfache Maße eintragen können,
4. Schnittdarstellungen in technischen Zeichnungen deuten können,
5. vereinfachte Gewindedarstellungen kennen.

Lernziele

Wenn Sie das Lernprogramm durchgearbeitet haben, können Sie...

1. Zeichenblätter hinsichtlich ihrer Größe unterscheiden,
2. ein Zeichenblatt in Schriftfeld, Stückliste und Zeichenfeld einteilen,
3. Maßstäbe nach ihrer Verwendung unterscheiden (natürliche Größe, Vergrößerungsmaßstab, Verkleinerungsmaßstab),
4. Aussagen über Zusatzangaben bei Einzelheiten machen,
5. Schriftfeldern Angaben wie Benennung, Zeichnungsnummer, Maßstab, Werkstoff usw. entnehmen,
6. in ein Schriftfeld die notwendigen Angaben selbst eintragen,
7. zwischen Gesamt- und Teil-Zeichnung unterscheiden,
8. Stücklistenangaben erklären,

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

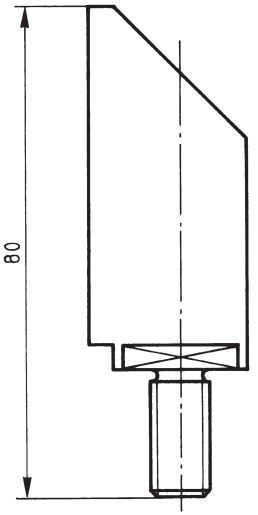
Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

Lernschritt 7

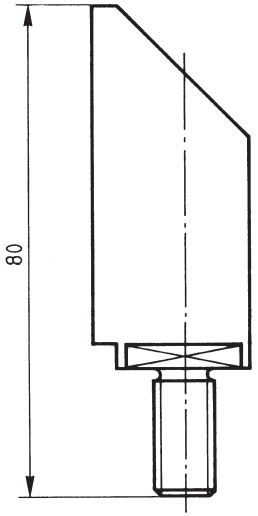
Aus dem Schriftfeld ist auch erkennbar, in welchem **Maßstab** das Teil auf dem Zeichenfeld abgebildet worden ist.

Als Maßstab wird das Verhältnis von gezeichneter Größe zur natürlichen Größe bezeichnet.

In welcher Größe bzw. in welchem Maßstab ist der Befestigungsbolzen gezeichnet?



gezeichnete Größe 80 mm



natürliche Größe 80 mm

		Maßstab 1:1	
	Datum	Name	Benennung
	Bearb. 12.5.02	Schulze	Befestigungsbolzen
	Gepr. 17.5.02	Meyer	
	Norm		Zeichnungs-Nr. 50003

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

Lernschritt 13 – Lösung

Im Schriftfeld ist der Werkstoff ***11SMn30+C*** angegeben. Diese Angabe ist ein **Kurzname.**

Hinweis:

Nähere Angaben über den Werkstoff 11SMn30+C finden Sie in der DIN EN 10087.

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

Lernschritt 22

Von den beigefügten Zeichnungen nehmen Sie bitte die Zeichnungen mit der ´Zeichnungsnummer 50001 (Messzeughalter) und 50002 (U-Stück) zur Hand.
Sie werden bestimmt feststellen, dass beide Zeichnungen einen unterschiedlichen Aufbau und unterschiedliche Merkmale haben.

Kreuzen Sie bitte in Ihrem Begleitbogen an, welche der folgenden Merkmale auf die Zeichnung 50001 zutreffen. Zwei Antworten sind richtig.

A Darstellung eines Teils.

B Darstellung mehrerer Teile in zusammengebautem Zustand.

C Zum Schriftfeld zusätzliche Aufstellung mit Angaben von mehreren Teilen.

D Schriftfeld mit Angaben für ein Teil.

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

Hans-Jürgen Hanse | Technische Kommunikation - Zeichnungslesen
Schriftfeld und Stückliste - Lernprogramm 5
3. Auflage 2003
Artikelnr.: 80523 | ISBN 978-3-87125-612-7

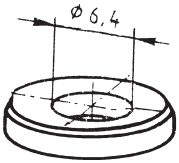
Christiani
seit 1931

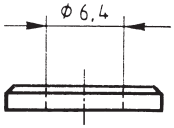
Lernschritt 32 – Lösung

Die Scheibe hat die Norm-Kurzbezeichnung

ISO 7090-6-200HV-St

Angabe der Norm (ISO 7090)
Nenngröße
Härteklasse
Werkstoff Stahl





Maßstab 2:1

© by Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG