

Leseprobe

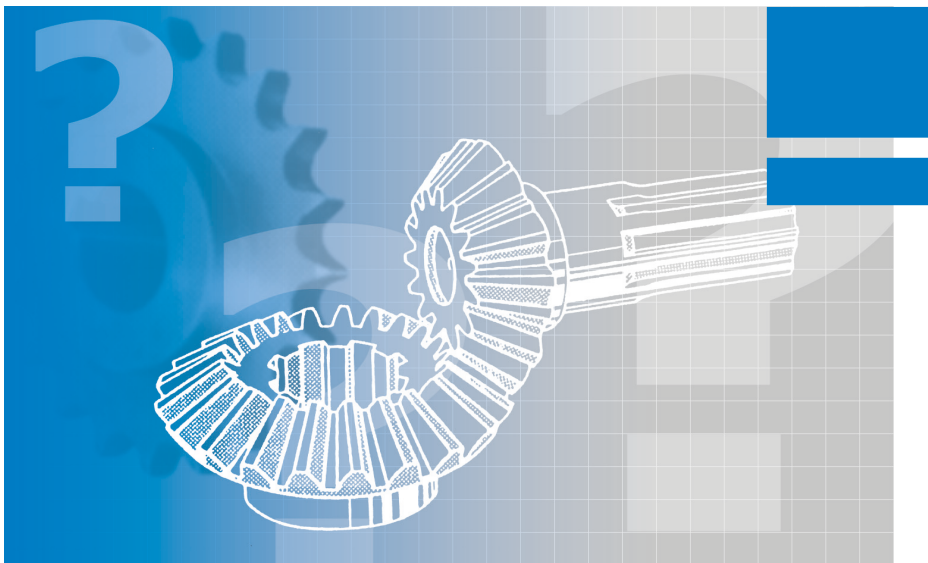
Christiani

Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

Aufgabensammlung

Projekt Kegelradgetriebe

Testaufgaben für die Berufsausbildung
im Metallbereich



Aufgaben zur
Technologie
Arbeitsplanung
Technische Mathematik
Technische Kommunikation

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

**Testaufgaben
für die Berufsausbildung
Projekt Kegelradgetriebe**

Inhaltsverzeichnis	Aufgabe
1. Funktion des Getriebes	01 bis 12
2. Funktion der Bauteile	13 bis 64
3. Werkstoffe der Bauteile	65 bis 78
4. Gestaltung und Fertigung der Bauteile	79 bis 110
5. Instandhaltung	111 bis 152
6. Arbeitssicherheit	153 bis 164
7. Fachmathematische Berechnungen	165 bis 176
8. Technische Kommunikation	177 bis 218

Arbeitsanweisung

1. Zu dem in der Gesamtzeichnung Blatt 1(3) dargestellten Kegelradgetriebe sind die nachfolgenden Aufgaben zu bearbeiten. Vor Beginn der Aufgabenlösungen informieren Sie sich anhand der Gesamtzeichnung Blatt 1(3), der Stückliste Blatt 2(3) und der Einzelteilzeichnung Blatt 3(3).
2. Die für die fachmathematischen Berechnungen benötigten Getriebedaten sind der Stückliste Blatt 2(3) zu entnehmen.
Bei jeder Aufgabe ist der vollständige Rechengang in dem dafür vorgesehenen Feld auszuführen.
Gehen Sie dabei nach folgendem Schema vor:
 - gegeben:
 - gesucht:
 - Lösung:
 - Ausgangsformel und Formelumstellung
 - eingesetzte Formel (Zahlenwert und Einheit)
 - Ergebnis (Zahlenwert und Einheit)
3. Zur Aufgabenlösung dürfen folgende Hilfsmittel verwendet werden:
Netzunabhängiger Taschenrechner, Tabellenbuch, Formelsammlung, Zeichenwerkzeuge.

Testaufgaben für die Berufsausbildung Projekt Kegelradgetriebe

Das vorliegende Ausbildungsmittel umfasst 218 Testaufgaben für Technologie, Arbeitsplanung, Technische Mathematik und Technische Kommunikation zum Projekt Kegelradgetriebe. Diese Testaufgaben eignen sich besonders zur Vorbereitung auf die Abschlussprüfung für Industriemechaniker.

Die Benutzer dieses Ausbildungsmittels sind gefordert, ihre Kenntnisse aus dem bisher vermittelten Ausbildungsstoff bei den Lösungen der Testaufgaben einzubringen. Dabei ist also technologische, arbeitsplanerische und mathematische Kompetenz notwendig.

Besonders die Testaufgaben im Bereich der Instandhaltung gewinnen nach den aktuellen Verordnungen in der Berufsausbildung zunehmend an Bedeutung. Dieses Ausbildungsmittel enthält deshalb Testaufgaben, die in ihrem Anforderungsniveau diesen Qualifikationsbeschreibungen angepasst sind.

Im Interesse einer größtmöglichen Übersichtlichkeit sind alle Testaufgaben in übersichtlichen Feldern angeordnet.

Die Bewertung der Testaufgaben erfolgt direkt auf der Seite bei der Aufgabe in der dafür vorgesehenen Bewertungsspalte. Für die Bewertung der erbrachten Leistungen bei der Lösung der Testaufgaben wird der nachfolgend abgedruckte Bewertungsschlüssel empfohlen.

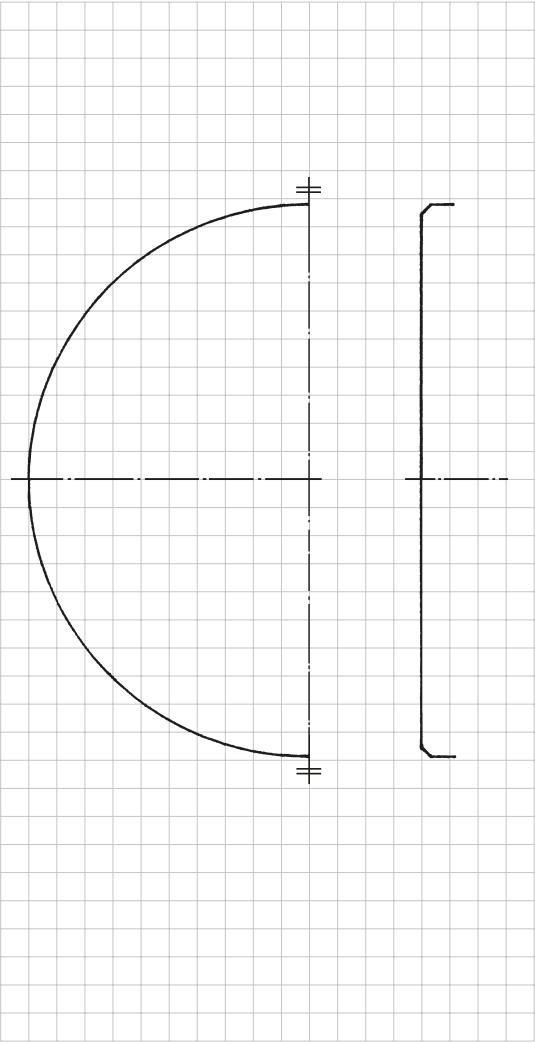
10 bis 0 Punkte (10 – 9 – 7 – 5 – 3 – 0).

Der Ausbilder bzw. Lehrer sollte auch andere, von den vorgegebenen Lösungsvorschlägen abweichende, jedoch ebenfalls fachlich und vollständig richtige Lösungen entsprechend bewerten. Die im Lösungshinweis abgedruckten Lösungen sollen nur Hilfen zur Bewertung sein.

Der durchschnittliche Zeitaufwand für die Lösung der Testaufgaben durch den Auszubildenden liegt bei den Aufgaben ohne Zeichenaufwand bei etwa 3 Minuten je Testaufgabe.

Projekt Kegelradgetriebe

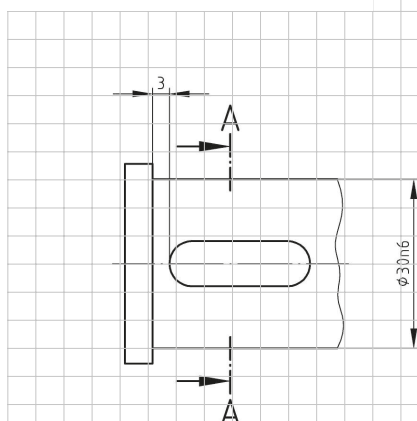
Technische Kommunikation

Aufgabe	Aufgabenlösung	Bewertung 10 bis 0 Punkte
<p>196</p> <p>Der unvollständig dargestellte Deckel (Pos.-Nr. 4) soll in Fertigungslage gezeichnet werden. Ergänzen Sie die halbe Vorderansicht und die Seitenansicht im Schnitt (ohne Maßeintragung).</p>		<div></div> <div>Punkte</div>
<p>197</p> <p>Um welche Darstellungsart handelt es sich bei A-A, B-B und C-C in der Einzelteilzeichnung 3(3) und wann wendet man diese an?</p>		<div></div> <div>Punkte</div>

Projekt Kegelradgetriebe

Bewertung 10 bis 0 Punkte

Skizzieren Sie den Schnitt A-A der zum Teil dargestellten Antriebswelle (Pos. 7) und bemaßen Sie die Passfedernut normgerecht.



A - A

In welchem Bild ist Teil 31 richtig
gezeichnet?
Kreuzen Sie das richtige Bild an.



☐ Bild 1



☐ Bild 2



☐ Bild 3



 Bild 4



☐ Bild 5

Welche Pos.-Nrn. in der Gesamtzeichnung 1(3) entsprechen dem abgebildeten Bauteil und wie heißt die fachgerechte Bezeichnung dafür?



Pos.-Nrn.:

Bezeichnung:







Punkte	
--------	--

Punkte

Punkte	
--------	--

Projekt Kegelradgetriebe

Technische Kommunikation

Aufgabe	Aufgabenlösung	Bewertung 10 bis 0 Punkte
<p>201</p> <p>Welches der abgebildeten Wälzlager entspricht dem in der Gesamtzeichnung 1(3) mit der Pos.-Nr. 20 gekennzeichneten Bauteil und wie heißt die fachgerechte Bezeichnung?</p>	<div><p>Bild 1</p><p>Bild 2</p><p>Bild 3</p><p>Bild 4</p><div><div>Bild:</div><div>Bezeichnung:</div></div></div>	<div></div> <div>Punkte</div>
<p>202</p> <p>Welche Pos.-Nr. in der Gesamtzeichnung entspricht dem abgebildeten Bauteil und wie heißt die fachgerechte Bezeichnung dafür?</p>	<div><div><div>Pos.-Nr.:</div><div>Bezeichnung:</div></div></div>	<div></div> <div>Punkte</div>
<p>203</p> <p>Erklären Sie die Eintragung  0,05 AB im Toleranzrahmen am Durchmesser 50j6 in der Einzelteilzeichnung 3(3).</p>	<div></div>	<div></div> <div>Punkte</div>