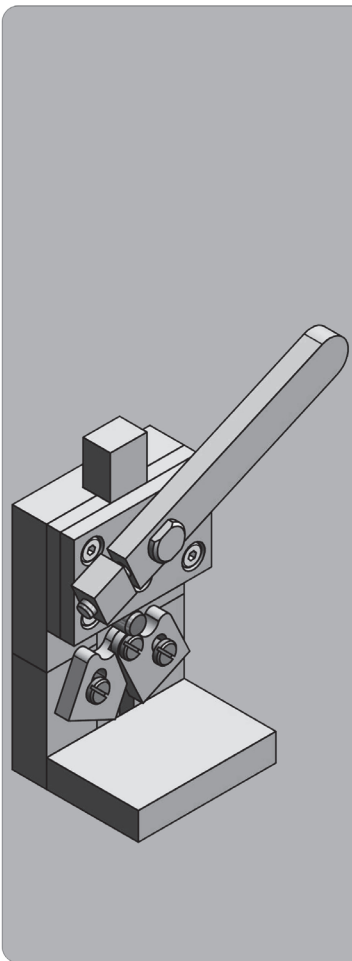


# Leseprobe

Industrie- und Handelskammer



**Abschlussprüfung Teil 1**

**Stanz- und  
Umformmechaniker/-in**

Verordnung vom 2. April 2013

**Leitfaden für die  
Abschlussprüfung Teil 1  
inklusive schriftlicher  
und praktischer  
Musterprüfung**

**Musterprüfung**

M 0597

## **Vorwort**

Am 1. August 2013 trat die Verordnung vom 2. April 2013 über die Berufsausbildung im staatlich anerkannten Ausbildungsberuf Stanz- und Umformmechaniker/-in in Kraft.

Die Ausbildungsdauer beträgt drei Jahre.

Die PAL erstellt in Zusammenarbeit mit dem zuständigen paritätisch besetzten Fachausschuss die Abschlussprüfung Teil 1.

Der schriftliche Teil und der praktische Teil der Abschlussprüfung Teil 1 werden in diesem Leitfaden als Musterprüfung, mit allen erforderlichen Angaben zur Durchführung, vorgestellt. Die Musterprüfung soll zur Orientierung der Ausbilder, der Prüfungsausschüsse und nicht zuletzt der Auszubildenden dienen.

An dieser Stelle möchten wir den Firmen und Schulen danken, die uns u. a. durch die Freistellung der Fachausschussmitglieder in unserer Arbeit wesentlich unterstützen. Ebenso sei den Personen gedankt, welche durch ihre Hilfe die Umsetzung des vorliegenden „Leitfadens für die Abschlussprüfung Teil 1 inklusive schriftlicher und praktischer Musterprüfung“ realisiert haben.

Haben Sie Anregungen oder Kritik?

Dann wenden Sie sich bitte an:

PAL – Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelentwicklungsstelle  
Industrie- und Handelskammer  
Region Stuttgart  
Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart  
Postfach 10 24 44, 70020 Stuttgart  
Telefon 0711 2005-1875  
Telefax 0711 2005-601875  
www.ihk-pal.de  
pal@stuttgart.ihk.de

## Inhaltsverzeichnis

### Abschlussprüfung Teil 1

<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	Seite	4
1.1	Vorgaben aus der Verordnung	Seite	4
1.2	Erläuterungen zu Verordnungsbegrifflichkeiten	Seite	5
1.3	Zeitlicher Ablauf der Prüfung	Seite	5
1.4	Gewichtung und Struktur der Abschlussprüfung Teil 1	Seite	6
1.5	Vorbereitung und Durchführung des Prüfungsstücks	Seite	7
1.6	Stellungnahme der Prüfungsausschüsse zur Abschlussprüfung Teil 1	Seite	8
<b>2</b>	<b>Prüfungsbereich Herstellen einer Werkzeuganbaukomponente praktische Aufgabenstellung – Prüfungsstück</b>		
2.1	Hinweise für die Kammer/Richtlinien für den Prüfungsausschuss	Seite	9
2.2	Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb	Seite	14
2.3	Standardbereitstellungsliste für den Prüfungsbetrieb	Seite	19
2.4	Beschreibung des Prüfungsstücks	Seite	20
2.5	Aufgabenzeichnungen	Seite	22
2.6	Qualitätskontrolle	Seite	25
2.7	Bewertungsbogen	Seite	26
2.8	Gesamtbewertungsbogen	Seite	28
<b>3</b>	<b>Prüfungsbereich Herstellen einer Werkzeuganbaukomponente Schriftliche Aufgabenstellungen</b>		
3.1	Hinweise für die Kammer/Richtlinien für den Prüfungsausschuss	Seite	30
3.2	Schriftliche Aufgabenstellungen Teil A (gebundene Aufgaben)	Seite	34
3.3	Lösungsschablone für Teil A	Seite	40
3.4	Schriftliche Aufgabenstellungen Teil B (ungebundene Aufgaben)	Seite	41
3.5	Schriftliche Aufgabenstellungen Teil B – Anlage Blatt 1 von 1	Seite	47
3.6	Lösungsvorschläge für den Prüfungsausschuss	Seite	49

## 2 Prüfungsstück

## Stanz- und Umformmechaniker/-in

### 1.3 Durchführung der Abschlussprüfung Teil 1

#### 1.3.1 Aufgabenstellung des Prüfungsstücks

Der Prüfling hat in einer Vorgabezeit von 6 Stunden ein Prüfungsstück zu bearbeiten. Dieses ist in die Arbeitsphasen Durchführung und Qualitätskontrolle gegliedert.

Für die Bearbeitung des Prüfungsstücks sind dem Prüfling folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Beschreibung des Prüfungsstücks
- Zeichnungen Blatt 1(3) bis 3(3)
- Arbeitsblatt „Qualitätskontrolle“

Er führt die geforderten Aufgaben zu den Arbeitsphasen Durchführung und Qualitätskontrolle durch, wobei die Reihenfolge der zu bearbeitenden Aufgaben vom Prüfling selbst sinnvoll zu wählen ist.

#### 1.3.2 Durchführungsphase

Der Prüfling hat das Prüfungsstück nach den Vorgaben des Arbeitsblatts „Beschreibung des Prüfungsstücks“ sowie der Zeichnungen selbstständig herzustellen.

#### 1.3.3 Qualitätskontrolle

Für die Bewertung der auf dem Arbeitsblatt „Qualitätskontrolle“ angegebenen Merkmale ist ausschließlich von Bedeutung, ob der Prüfling die Funktion und/oder die fachgerechte Bearbeitung und/oder die Maßhaltigkeit der von ihm gefertigten Baugruppe richtig beurteilt hat, unabhängig davon, ob die Baugruppe fachgerecht und maßhaltig ausgeführt ist.

#### 1.3.4 Abgabe

Nach Ablauf der Vorgabezeit übergibt der Prüfling alle Unterlagen und das gefertigte Prüfungsstück der Prüfungsaufsicht. Dabei muss die Prüfungsaufsicht sicherstellen, dass die Arbeitsblätter und das gefertigte Prüfungsstück mit einer Prüflingsnummer versehen sind.

#### 1.3.5 Bewertung des Prüfungsstücks

Die Bewertung der

- Funktions- und Sichtkontrolle sowie der
  - Maßkontrolle
- erfolgt auf dem Bewertungsbogen, die Ergebnisse werden anschließend in den Gesamtbewertungsbogen übertragen.

Die Bewertung der

- Qualitätskontrolle
- erfolgt direkt auf dem Arbeitsblatt, das Ergebnis wird anschließend in den Gesamtbewertungsbogen übertragen.

Weicht das angegebene Ist-Maß des Prüflings, unter Berücksichtigung der Messunsicherheit, vom Ist-Maß des Prüfungsausschusses ab, so sind 0 Punkte zu vergeben.

Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen empfiehlt der PAL-Fachausschuss die folgenden Bewertungsschlüssel:

- Objektiv bewertbar: 10 oder 0 Punkte
- Subjektiv bewertbar: 10 bis 0 Punkte (10 – 9 – 8 – 7 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1 – 0 Punkte)

Treten bei Ergebnisberechnungen Dezimalergebnisse auf, sind diese mit zwei Nachkommastellen kaufmännisch gerundet einzutragen.

**2 Prüfungsstück**

**Stanz- und Umformmechaniker/-in**

**IHK**

Abschlussprüfung Teil 1 – Musterprüfung

**Beschreibung des Prüfungsstücks**

**Stanz- und Umformmechaniker/-in**

**1 Allgemein**

In der Abschlussprüfung Teil 1 haben Sie in der praktischen Aufgabenstellung ein Prüfungsstück zu bearbeiten. Dieses ist in eine Durchführungsphase und eine Kontrollphase gegliedert.

**2 Vorgabezeit: 6 h**

Richtzeit für die Arbeitsphase „Durchführung“ 5,5 h  
Richtzeit für die Arbeitsphase „Qualitätskontrolle“ 0,5 h

**3 Prüfungsunterlagen, die jeder Prüfling zusätzlich zum vorliegenden Blatt für das Prüfungsstück benötigt:**

- Zeichnungen Blatt 1(3) bis 3(3)
- Arbeitsblatt „Qualitätskontrolle“

**4 Kennzeichnung der Prüfungsunterlagen**

Tragen Sie an vorgesehener Stelle in den Kopf der Prüfungsunterlagen Ihren Vor- und Familiennamen und Ihre Prüfungsnummer ein.

**5 Funktionsbeschreibung der Baugruppe**

Die Baugruppe dient zum Biegen von Blechstreifen.  
Durch manuelles Betätigen des Schiebers (Pos.-Nr. 7), über den Hebel (Pos.-Nr. 8), wird mit den Biegebacken (Pos.-Nr. 6) das in die Biegevorrichtung eingelegte Werkstück (Pos.-Nr. 16) um den Zylinderstift (Pos.-Nr. 15) gebogen.  
Die Rückstellung des Werkzeugs erfolgt über die Federkraft der Druckfeder (Pos.-Nr. 10).  
Um die Funktion der Biegevorrichtung zu gewährleisten, sind die Montage- und Fertigungshinweise der Zeichnungen Blatt 1(3) bis 3(3) zu beachten.

**6 Durchführung**

Sie haben den Auftrag, die funktionsfähige Baugruppe wie nachfolgend beschrieben anzufertigen. Sie haben den Ablauf Ihrer Arbeitsschritte selbstständig zu planen.

Ihr Auftrag beinhaltet unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und der Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV) folgende Anforderungen:

Fertigung:

- Herstellung der Einzelteile
- Kennzeichnung der Einzelteile

Fügen:

- Montage der Einzelteile zur Baugruppe

Optimieren:

- Funktionskontrolle durchführen
- Einstell- und Abstimmarbeiten an der vorhandenen Baugruppe vornehmen

**Weiter nächste Seite**

**2 Prüfungsstück**

**Stanz- und Umformmechaniker/-in**

<b>IHK</b> Abschlussprüfung Teil 1 – Musterprüfung	Vor- und Familienname:
	Prüfungsnummer:
<b>Bewertungsbogen</b> Prüfungsstück	<b>Stanz- und Umformmechaniker/-in</b>

Lfd. Nr.	Pos.- Nr.	Funktions- und Sichtkontrolle * (Im zusammengebauten Zustand)	Bewertung 10 bis 0 Punkte
1	1–15	* Baugruppe zeichnungsgerecht gefertigt und montiert	
2	1–16	* Funktion der Baugruppe mit Werkstück bei fachgerecht angezogenen Schrauben	
3	1–16	* Funktion der Baugruppe ohne Werkstück bei fachgerecht angezogenen Schrauben	
4	1	Oberflächenzustand der gefrästen Fläche	
5	1–5, 7, 8	Fachgerecht entgratet und gekennzeichnet	
6	2	Fachgerechte Ausführungen der Fasen 10 × 45°	
7	2–5, 7, 8	Fachgerechte Ausführungen der Senkungen und der Bohrungen	
8	2, 8	Ebenheit und Winkligkeit der gefeilten Flächen	
9	2, 8	Oberflächenzustand der gefeilten Flächen	
10	8	Lehrenhaltigkeit des Radius R8	
Zwischenergebnis			
Ergebnis der Funktions- und Sichtkontrolle : 1,0 = (max. 100 Punkte)			
			Feld 1

**3 Schriftliche Aufgaben**

**Stanz- und Umformmechaniker/-in**

**13**

Aus welchen Hauptvorgängen setzt sich ein Montageprozess zusammen?

- 1 Fügen und Verbinden
- 2 Handhaben und Verpacken
- 3 Vorarbeiten und Rüsten
- 4 Nacharbeiten und Verpacken
- 5 Kontrollieren und Prüfen

**14**

Vor Beginn Ihrer Bohrtätigkeit müssen Sie die Bohrmaschine inspizieren. Welche Sicherheitseinrichtung muss an der Maschine mindestens vorhanden sein?

- 1 Hauptschalter
- 2 Notbefehlsgeber (NOT-AUS-Schalter)
- 3 Druckbegrenzungsventil (Sicherheitsventil)
- 4 Zweihandsicherheitsschaltung
- 5 Lichtschranke

**15**

Welchen größten zulässigen Federweg  $s_n$  (in mm) hat die Druckfeder DIN 2098 – 0,5 × 6,3 × 30,  $i_f = 8,5$ ?

- 1  $s_n = 9,2$  mm
- 2  $s_n = 21,3$  mm
- 3  $s_n = 24,0$  mm
- 4  $s_n = 30,0$  mm
- 5  $s_n = 31,8$  mm

**16**

Was bedeutet die Gewindeangabe M12-LH?

- 1 Metrisches Rechtsgewinde mit 12 mm Nenndurchmesser
- 2 Metrisches Feingewinde mit 12 mm Flankendurchmesser
- 3 Metrisches Gewinde mit 12 mm Nenndurchmesser und 12 Gewindegängen
- 4 Metrisches Linksgewinde mit 12 mm Nenndurchmesser
- 5 Metrisches Feingewinde mit 12 mm Nenndurchmesser und 1,2 mm Steigung

**Haben Sie in den Markierungsbogen:**

- Ihre Prüfungsnummer eingetragen?
- Ihre Berufsnummer eingetragen? (Siehe Titelseite dieses Aufgabenhefts)
- Diese Felder ausgefüllt bzw. eingedruckte Angaben auf Richtigkeit geprüft?

Die Lösungen der Aufgaben eindeutig eingetragen?

**Bei fehlenden oder uneindeutigen Angaben kann der Markierungsbogen nicht ausgewertet werden. Spätere Reklamationen können nicht berücksichtigt werden!**