

Prüfungsdauer:
90 Minuten

Abschlussprüfung 2010

an den Realschulen in Bayern



Werken

Schriftlicher Teil

Aufgabe C

Werkstoff Ton / Gips

Vor- und Nachname: _____ Klasse: _____

Platznummer: _____

Den Prüfungsraum verlassen von: _____ bis _____

Zusatzblätter werden bereitgestellt!

Gesamtpunktzahl

Prüfungsnote _____
(in Worten)

1. Berichtersteller:

Gesamtpunktzahl

Prüfungsnote _____
(in Worten)

Unterschrift 1. Berichtersteller

2. Berichtersteller:

Gesamtpunktzahl

Prüfungsnote _____
(in Worten)

Unterschrift 2. Berichtersteller

1 Bedeutung des Werkstoffs

- 1.1 Im Zeitalter des Kunststoffs spielen keramische Erzeugnisse aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften weiterhin eine wichtige Rolle (wie z. B. in der Fahrzeugtechnik: Keramikbrems-scheiben, siehe Abbildung).

*Abbildung
Brems-scheibe*

Beschreiben Sie anhand von drei Beispielen, welche Vorzüge keramische Produkte gegenüber solchen aus Kunststoff haben. (Das abgebildete Produkt darf dabei nicht mehr angeführt werden).

- 1.2 Gips wird in der heutigen Zeit ebenso in vielen Bereichen verwendet. Nennen Sie drei Bereiche mit je zwei Beispielen.

Bereich	1. Beispiel	2. Beispiel

2 Werkstoffkunde, Arbeitsverfahren

- 2.1 Beschreiben Sie das Anmachen von Gipsbrei.
- 2.2 Beschreiben Sie die Entstehung von Ton. Erklären Sie in diesem Zusammenhang die Begriffe „Primärton“ und „Sekundärton“.
- 2.3 Erläutern Sie stichpunktartig die Aufbereitung von Naturton bis zur fertigen keramischen Masse.
- 2.4 Erklären Sie die folgenden Fachbegriffe.

Fachbegriff	Erklärung
Homogenität	

Fachbegriff	Erklärung
<p style="text-align: center;">Magern</p>	<hr/> <hr/> <hr/>
<p style="text-align: center;">Plastizität</p>	<hr/> <hr/> <hr/>
<p style="text-align: center;">Sintern</p>	<hr/> <hr/> <hr/>

3 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung

*Abbildung:
Serielle Keramikgefäße*

Durch das Gießen von Ton lassen sich nicht nur in der industriellen Serienproduktion identische Erzeugnisse herstellen (wie z. B. Blumenübertöpfe, s. Abb.).

Sie haben die Aufgabe, eine Serie kleiner Schalen anzufertigen. Die dazu benötigte Gussform aus Gips soll unter Zuhilfenahme einer Urform gefertigt werden.

- 3.1 Zeichnen Sie zur Veranschaulichung Ihre einteilige Gussform einschließlich Tongefäß als Schnittdarstellung und beschriften Sie Ihre Zeichnung.
- 3.2 Fertigen Sie einen Arbeitsplan an, der alle wichtigen Arbeitsschritte von der Herstellung der Gussform bis zum fertigen Werkstück enthält.

4 Gesundheitsschutz und Arbeitsregeln

4.1 Für den Gebrauch müssen Ihre Schalen glasiert werden.
Formulieren Sie drei mögliche gesundheitliche Gefahren, die von Glasuren ausgehen können.

4.2 Zeigen Sie auf, was bei der Entsorgung von Gipsresten zu beachten ist.

5 Werkbetrachtung

Vergleichen Sie industrielle Serienprodukte mit handgeformten Einzelstücken.