

Beispiele für Prüfungsfragen

Naturstein

Zu welchen Gesteinsgruppen gehören die folgenden Gesteine:

- **Marmor**
 - **Dachschiefer**
 - **Tuffstein**
- Sandstein**
Granit
Kalkstein

Wie unterscheiden sich Jura-Kalkstein und Carrara-Marmor im Hinblick auf Chemismus, Entstehung und Eigenschaften?

Naturstein

Bewerten Sie (mit Begründung) die Eignung der folgenden Natursteine für den Einsatz als Bausteine im Sockel eines Wohnhauses, das direkt an der Straße steht:

- Carrara-Marmor
- Tuffstein
- Basaltlava

Was ist der Unterschied zwischen Kalkstein und Marmor?

Wie unterscheiden sich Granit und Basalt in ihrer Entstehung?

Gibt es wasserdichte Sandsteine? Begründung der Antwort!

Was unterscheidet Quarz und Obsidian?

Mörtel/Stahl

In einem historischen Sandsteinmauerwerk werden Zuganker aus einem Stahl BSt 500S eingebaut. Sie werden zur Kraftübertragung und zum Korrosionsschutz mit einem Mörtel verpresst. Zur Auswahl stehen ein Mörtel mit Bindemittel Portlandpuzzolanzement und ein anderer Mörtel mit Weißkalk als Bindemittel. Bewerten Sie die Eignung dieser Mörtel für den beschriebenen Einsatz.

Ein 400 Jahre alter Brückenpfeiler ist seit der Bauzeit bis unter die Wasserlinie mit einem heute noch intakten mineralischen Mörtel verputzt. Was wissen Sie über die Zusammensetzung des Putzes?

In welchen Bereichen des Bauwesens wird Blei als Werkstoff eingesetzt? Begründung bitte unter Verweis auf die relevanten Werkstoffeigenschaften

Beton

Um welches Material für welchen Einsatzbereich handelt es sich bei einem „C30/37, XC3, XD3“?

In einem Altbau wird eine Bodenplatte aus Stahlbeton eingebaut. Sie hat direkten Kontakt mit dem feuchten und gipshaltigen Mauerwerk. Welchen Zement empfehlen Sie für diesen Bereich? (Begründung).

Worin bestehen die Unterschiede zwischen einem „CC“ und einem „PC“ im Hinblick auf Bindemittel und Eigenschaften?

Worauf ist bei der Herstellung von Betonrohren zu achten, die Abwässer mit hohem Gehalt an gelöstem Gips führen?

Was bedeuten die Zahlen in der Baustoffbezeichnung LC 30/37? Um welchen Baustoff handelt es sich?

Mörtel/Stahl

Welche Bedeutung hat der Portlandit ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) für den Beton?

Wie entsteht „Lochfraßkorrosion“ bei Betonstahl?

Was ist der Unterschied zwischen „Gips“ und „Anhydrit“? Formel!

Welche Probleme können entstehen, wenn Sie die Fassade eines Bauwerks aus Stahlbeton mit einem Gipsputz verputzen? (Mindestens 2 Probleme)

Was versteht man unter einem Baustoff „CL 90“ nach DIN 459?

Zu welchem Werkstoff gehört die Bezeichnung „X6 Cr Ni Mo Ti 17-12-2“? Wie ist er zusammengesetzt und was sind seine wesentlichen Eigenschaften?

Warum sind Stahlbetonbauwerke im Bereich von vielbefahrenen Straßen korrosionsgefährdet? (2 Gründe!)

Welcher Unterschied besteht zwischen Branntkalk und Kalkhydrat

Kunststoff und Glas

Wie ist ein Thermoplast definiert?

Was unterscheidet Polyaddition von Polykondensation?

Wesentliche Unterschiede zwischen Acrylglas und Mineralglas im Hinblick auf Zusammensetzung, Art des Materials und Eigenschaften.

Was unterscheidet ein VSG- von einem ESG-Glas? Material, Herstellung, Einsatzbereiche.

Was versteht man unter Walzglas?