

## Leitfragen „mineralische Bindemittel“

1. Das Bindemittel ist wohl der bedeutendste Bestandteil in einem Anstrichstoff. Für welche zwei grundsätzlichen Aufgaben ist es verantwortlich?

.....

2. Aus lacktechnischer Sicht hängen alle chemischen und mechanischen Eigenschaften eines Anstrichstoffes vom Bindemittel ab. Nennen sie möglichst viele dieser Eigenschaften!

.....

.....

.....

.....

3. In den Lehrmitteln werden die Einteilung der Bindemittel oft nach ihrer Herkunft oder Herstellung abgebildet. Diese Einteilungen machen aber aus lacktechnischem Blickwinkel wenig Sinn. Erstellen sie auf einem separaten Blatt eine Einteilung, welche lacktechnisch bedeutender ist. Auf der Seite 2 zum Thema finden sie eine Hilfeleistung. Ziehen sie in ihrer Einteilung ebenfalls die bedeutendsten Eigenschaften mit ein!

4. Welche zwei Bindemittel stehen bei den mineralischen Farbbindemittel im Vordergrund und wie werden sie gewonnen?

.....

.....

5. Die beiden anstrichtechnisch wichtigsten anorganischen Bindemittel Kalkhydrat und Wasserglas werden bei der Aushärtung wieder in ihre Rohstoffe übergeführt. Auf welche chemische Art geschieht das?

.....

.....

6. Die besten dampfdiffusionsfähigen Eigenschaften sind bei den mineralischen Bindemitteln zu erkennen. Sie gelten ebenfalls als hydrophil. Was bedeutet dieser Fachbegriff und wie können diese Anstriche mit gegenteiligen Eigenschaften eingestellt werden?

.....

.....

.....

.....

7. Die Erscheinung der mineralischen Anstriche zeigen im Gegensatz zu den Dispersionen etwas brillanter und strukturbetonter. Erklären sie die Gründe dafür!

.....  
.....  
.....  
.....

8. Die mineralischen Bindemittel zeigen im Gegensatz zu den organischen Bindemittel ein viel geringeres „Bindemittelvermögen“

- a) Was bedeutet Bindemittelvermögen?
- b) Warum haben die anorganischen Bindemittel ein geringeres Bindemittelvermögen?
- c) In welchem Zusammenhang ist dieses Wissen bedeutsam?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

9. Zeichnen sie einen einfachen Kalkkreislauf und beschriften sie die unterschiedlichen Phasen mit den entsprechenden Fachbegriffen sowie den chemischen Formeln.

10. Reine Kalkfarbenanstriche an Fassaden werden durch Abgase (Schwefelsäure) in schwefelsauren Kalk umgewandelt und sind daher als Fassadenanstrich nicht geeignet. Wo hingegen sind Kalkfarbenanstrich sinnvoll und weshalb?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11. Zement und Gips (mineralische Bindemittel) erhärten hydraulisch. Was bedeutet hydraulisch?

.....  
.....  
.....  
.....

12. Bei der Herstellung des Bindemittels Gips wird der Gipsstein gebrannt. Was geschieht bei diesem Vorgang?

.....  
.....

13. Zählen sie die bekannten Eigenschaften von Gips auf!

.....  
.....

14. Die chemische Erhärtung der Silikatfarben bezeichnet man als „Verkieselung“. Was versteht man genau unter diesem Fachbegriff?

.....  
.....  
.....  
.....

15. Wieso dürfen mineralische Anstrichstoffe nur mit mineralischen Pigmenten eingefärbt werden?

.....  
.....  
.....

16. Die Alkalibeständigkeit von Pigmenten spielt eine Rolle, wenn die Pigmente mit alkalisch reagierenden Medien in Berührung kommen. Zählen sie die alkalisch reagierenden Untergründe sowie Bindemittel auf.

.....  
.....  
.....  
.....

17. Wo liegen die wesentlichen Unterschiede zwischen Weissputz und den Füllstoffen?

.....  
.....  
.....

18. Weissputze und Füllstoffe ohne Polymerzusatz ergeben:

.....  
.....  
.....

19. Wo liegen die Unsicherheiten bei diesen Putzen?

.....  
.....

20. Wie kann man diese Putze einstellen, damit nicht abkreibende, tragfähige Oberflächen entstehen?

.....  
.....

21. Was bedeuten diese beiden Fachbegriffe: „toter Gips“ und Sinterschichten?

.....  
.....  
.....  
.....

22. Welche positiven Eigenschaften besitzen Wohnraumfarben auf Silikatbasis?

.....  
.....