

Leitfragen „Dispersionen“

Beantworten sie folgende Fragen zum Thema „*Polymerisation*“

1. Monomere sind Moleküle, welche für Anstrichstoffe von ausgewählten chemischen Verbindungen bestehen. Zählen sie einige wichtige Typen für die Polymerisation als Lackharze auf.

Acrylate, VC, VA, Propylen, Aethylen, Butadien, Styrol

2. Polymerharze können auch in Lösemittel gelöst werden, z.B. in aliphatischen oder in aromatischen Lösemitteln. Wo liegt der Unterschied zwischen diesen zwei gelösten Polymerharzen?

Die Geschwindigkeit der Trocknung (kalter Fluss), Isolierwirkung

3. Da Polymerharze beim Trocknen nur verfilmen, resp. verfließen, aber nicht chemisch miteinander vernetzen, sind dementsprechend ihre Eigenschaften. Zählen sie die bedeutenden Merkmale auf.
 - *„reversibel“ oder anlösbar (keine Beständigkeit gegenüber den aggressiveren Lösemitteln)*
 - *nur mässige bis gute mechanische Beständigkeit (Härte, Kratz- Schmiss- und Abriebfestigkeit)*
 - *thermoplastisch*

4. 1K-PUR-Lacke liegen heute mächtig im Trend. Sie sind aber nicht mit den chemisch-härtenden 2K-PUR-Lacke zu vergleichen. Was sind 1K-PUR-Lacke und welche verbesserten Eigenschaften besitzen sie?

Hochwertige Polymerbinder mit einer verbesserten Wasser-, Weichmacher-, Handschweiss-, Kartz-, Schmiss- und Blockfestigkeit

5. Warum besitzen gelöste Polymerharze eine höhere Grundier- und Imprägnierwirkung als ungelöste Harze?

Die Binderkügelchen sind gelöst und sind fähig in den Untergrund einzudringen.

6. Erklären sie den Fachbegriff „Bindemittelentzug“.

Der Entzug des Bindemittels in den Untergrund = Pigmente und Füllstoffe sind zu wenig abgebunden = verfrühter Kreidungseffekt, verminderte Scheuer- und Abriebfestigkeit

7. Wie entsteht der Aufhelleffekt („Modeling“)?

= Aufhelleffekte (durch Wegschlagen des BM) anstelle des BM kommt Luft in die Poren (Aufhellung), v.a. bei lsm. basierten Lacken

8. Worin liegt der Unterschied zwischen den herkömmlichen Dispersionen und den Dispersionslacken?

Herkömmliche Dispersion werden kurz und stockig eingestellt (Beigabe von Cellulose), während Dispersionslacke meist einen leichten Verlauf zeigen.

9. Was heisst MFT?

Mindestfilmbildetemperatur

10. Was bewirken die Filmbildehilfsmittel?

Machen die Binderkügelchen oberflächlich klebrig = dadurch Verfilmung (kalter Fluss) auch bei niedrigeren Temperaturen

11. Beschreiben sie einen sog. „Verfilmungsschaden“ eines Dispersionsanstrichs (Erkennung, Ursachen, Schadensbild, Vorschläge zur Sanierung):

- *Rissbildung (netzförmig), spröde, schlechte Haftung und verminderte Beständigkeiten (Kreidung, Farbtonbeständigkeit, Scheuerfestigkeit, etc.).*
- *Ursache: zu tiefe Temperatur (ev. Verdunstungskälte)*
- *Sanierung: evtl. mit lsm.-haltiger Fassadenfarbe*

12. Was für Schäden resp. Mängel können bei frischen Dispersionsanstrichen durch nächtliche Tauwasserbildung auftreten (Ursachen, Schadensbild, Behebung):

Extraktion von wasserlöslichen Substanzen (Dispergiermittel, Cellulose, etc.) = weissliche Flecken, evtl. Glanzstellen, Wolkenbildung, etc., wasserabwaschbar!!

13. Welche Polymerharze kennen sie?

Acrylate PVC

Polyacetate Styrol-Butadien

14. Nennen sie Anstrichstoffe auf Polymerharzbasis in Lösemittelform:

Tiefgrund lsm. Fassadenfarbe

Isoliergrund 1K-Bodenfarbe

15. Was sind Holz- und Hausdispersionen und worin unterscheiden sie sich z.B. zu konventionellen Acryllacken?

Es sind sehr gut haftende Reinacryldispersionen, welche eine hervorragende Dauerelastizität, eine erstklassige Wetter-, Licht und Kreidungsresistenz und eine ausgezeichnete Strapazierfähigkeit aufweisen.