

Musterlösungen zu den Fragen der Gesellenprüfung

vgl. rationell reinigen 7.2009 S. 62/63 DIE AZUBISEITE

1. Welche Funktion hat ein Anlaufstrombegrenzer?

Die Stromkreise in einer Wohnung/ in einem Büro sind mit verschiedenen Leitungsschutzschaltern (elektrischen Sicherungen) versehen. So wird in der Hausinstallation der Lichtstromkreis mit 16 A, ein Elektroherd mit 20 A abgesichert. Beim Einschalten eines Elektromotors entstehen Anlaufströme, die bis zum zehnfachen des Nennstromes I_N (Nennstrom Größe des Stromes, der notwendig ist, um die Nennleistung zu erreichen) betragen können.

Beispiel:

Nennstrom $I_N = 5 \text{ A} \rightarrow$ Einschaltstrom bis zu 50 A. Dieser Einschaltstrom übersteigt die Absicherung der Hausinstallation um ein Vielfaches. Die Sicherung schaltet den Stromkreis ab. Um das zu vermeiden, wird zwischen Maschine und Steckdose der Anlaufstrombegrenzer geschaltet. Dieser verhindert, dass der Anlaufstrom die Sicherung auslöst, da er die Stromstärke durch eine elektrische Schaltung begrenzt.

2. Erläutern Sie den chemischen Mechanismus der Kristallisation.

Durch die Kristallisation können oberflächlich beschädigte kalkhaltige Bodenbeläge wie Marmor, Travertin u. a. aufgearbeitet und geschützt werden. Der Vergütungseffekt beruht darauf, dass wasserlösliche Fluorsilikate mit dem im Stein enthaltenen Calciumcarbonat (Kalk) unter Bildung von wasserlöslichem Calciumfluorid und Kieselsäure (Quarz) reagiert. Diese werden fest in die Kalkstruktur des Steines eingebunden.

3. Weshalb ist für das Schleifen von Steinbelägen eine Dreischeibenmaschine besser geeignet als eine Einscheibenmaschine?

Die Einscheibenmaschine hat auf Grund ihrer Konstruktion eine Eigenbewegung. Diese Maschine wird durch Heben und Senken der Deichsel gesteuert. Bei großem Schleifwiderstand ist sie nur mit großem Kraftaufwand zu führen. Außerdem ist die Masse der Einscheibenmaschine meist zu klein (unter 40 kg), so dass kein ausreichender Schleifdruck zur Verfügung steht.

Durch die Konstruktion der Dreischeibenmaschine gibt es keine Eigenbewegung. Die Maschine muss geführt werden und liegt ruhiger auf dem Boden, das ergibt ein gleichmäßiges Schliffbild. Durch das hohe Gewicht steht ein hoher Schleifdruck zur Verfügung. Hinzu kommt, dass diese Maschinen ein sehr hohes Drehmoment aufweisen, so dass sie eine gute Durchzugskraft besitzen.

4. Erläutern Sie die Entfernung von Rotweinflecken.

Wie bei allen Flecken, lassen sich die Rotweinflecken am besten im frischen Zustand entfernen. Wird Rotwein auf einem Teppich verschüttet, dann kann der Wein sofort mit saugfähigen Tüchern oder Haushaltspapieren aufgenommen werden. Dazu muss mit viel Wasser gespült werden. Was immer behauptet wird: Rotweinflecken mit Weißwein zu entfernen, funktioniert tatsächlich. Es geht auch mit Mineralwasser. Alte Rotweinflecken haben den textilen Belag meist so verfärbt, dass die Entfernung schwierig wird. Entfernung mit Enzymen, Oxidations- oder Reduktionsmitteln. (Vorversuche durchführen).

5. Erläutern Sie die Reinigung textiler Bodenbeläge im kombinierten Verfahren.

Definition:

- ▶ Shampooieren des Belages mit Bürstenmaschinen unter Verwendung einer geeigneten Shampoolösung,
- ▶ Sprühextrahieren mit klarem Wasser,
- ▶ Textilbelag trocknen lassen,
- ▶ Hochflorteppiche aufbürsten.

Maschinen und Geräte:

Bürstsauger
Einscheibenmaschine
Sprühextraktionsgerät

Mittel zum Kombinationsverfahren

Shampoo
Entschäumer
Detachurmittel

Durchführung

Ein Teppichshampoo wird mit Hilfe der Rotation einer Bürste zu Schaum aufgeschlagen und auf den textilen Belag aufgetragen und einmassiert. Anschließend wird der im Schaum gebundene Schmutz mit klarem Wasser ausgespült und abgesaugt. Anschließend wird der Flor mit einem Bürstsauger wieder aufgerichtet.

Quellenhinweise zum weiteren Studium:

Fachwissen Gebäudereinigung (4. Auflage), Europaverlag
Fachbuch Gebäudereinigung, BIV)