

Unterschiede von drei verschiedenen Beschichtungs-Systemen

Nassbeschichten EN/ISO 12944

Diese Produkte kann man aufteilen in lösungsmittelhaltige, lösungsmittelarme und wasserlösliche Systeme. Sie sind in ein- oder zweikomponentiger Ausführung auf dem Markt. Dabei gibt es grundsätzlich keine schlechten Produkte, aber eine Menge ungeeignete.

Die Applikationen erfolgen mittels streichen, spritzen, rollen, näheres dazu ist den jeweiligen technischen Produktemerkblätter zu entnehmen.

Die Aushärtung dieser Farbsysteme erfolgt entweder oxidativ oder chemisch. Sie kann thermisch forciert werden, wobei die Temperatur < 80°C sein muss um nicht kontraproduktiv zu wirken. Je nach Farbsystem geht die totale Aushärtung nach der letzten Applikation noch bis 7 Tage. Erst danach ist eine Beschichtung chemisch stabil.

Einbrennlackieren

Die dabei verwendeten Produkte sind ebenfalls Nasslacke, vernetzen aber zur Gebrauchsfertigung ausschliesslich thermisch. Diese Lacke werden in erster Linie zum Bedrucken von Blechen eingesetzt. Die Verarbeitung erfolgt analog dem Buchdruck. Das heisst: die Bleche in einer bestimmten Grösse und Dicke werden über Rollen bedruckt – das kann ein und mehrfarbig sein - und gehen anschliessend in einen Ofen zum Einbrennen bei einer Temperatur von 160°C. Danach erfolgt noch die Applikation eines Klarlackes, welcher ebenfalls eingebrannt wird, allerdings bei einer Temperatur von 190°C. Diese Lacksysteme vernetzen nur über die vorgegebene Temperatur. Sie dienen in erster Linie der optischen Farbgebung und erst dann dem Korrosionsschutz.

In den meisten Fällen ist diese Beschichtung ein integraler Teil einer ganzen Fertigungskette.

Pulverbeschichten EN 13438

Bei diesem Verfahren wird nach der Vorbehandlung – Teilereinigung – mittels Pistolen auf elektrostatisch geladene Bauteile ein Granulat – Pulver – aufgebracht und anschliessend in einem Ofen thermisch ausgehärtet. Diese beginnt mit einem Angelieren bei Temperaturen von 100 – 130°C und einer Aushärtung bei 180 – 200°C. Die Verweildauer im Ofen ist Produkte und Werkstückabhängig.

Nach der Abkühlung sind die Bauteile einbaufertig. Selbstverständlich werden auch hier über die technischen Produktemerkblätter die einzelnen Parameter gesteuert.

Die Vorteile dieses Systems sind:

- Lösungsmittelfrei.
- Der Overspray kann bei einer beherrschten Produktion im Kreislauf gefahren werden.
- Nach dem Erkalten der Bauteile sofort einsatzfähig.

Nachteile:

Nur grosstechnologisch – hoher Kapitaleinsatz – möglich.
Hoher Energiebedarf.

Unterzeichnender betrachtet dies als groben Beschrieb verschiedener Systeme.
Für präzise Angaben verweise ich auf die einschlägigen Normen, die jeweiligen
Produktmerkmale sowie auf spezifische Fachliteratur.

Galvaswiss AG Aarberg
Q + U Management

Aarberg, 30.05.2006

ppa Haslinger