

1 Grundlagen

1.1 Die Prozessschritte beim Pulverbeschichten

Ihre Bauteile durchlaufen in unseren Beschichtungswerken folgende Prozessschritte:

- Wareneingangskontrolle
- Ggf. Feinverputzen stückverzinkter Oberflächen
- Aufhängen an die Warenträger der automatischen Förderanlage
- Vorbereitung (mechanisch durch Strahlen (Stahl) oder Sweepen (Zink)) bzw. nasschemische Vorbehandlung im Spritzverfahren
- Trocknen bzw. Tempern der Werkstücke
- Elektrostatische Applikation des Pulverlackes

Der feine pulverförmige Lack (Korngröße 10 - 100 µm) wird an der Sprühpistole elektrostatisch aufgeladen (30.000 - 100.000 Volt). Die geladenen Pulverpartikel folgen den elektrischen Feldlinien auf das geerdet aufgehängte Werkstück und lagern sich dort mit hohem Abscheidegrad an. Pulverlack, der nicht auf das Werkstück gelangt ist, kann zurückgewonnen werden und dem Kreislauf erneut zugeführt werden. Optional ist die Applikation einer Epoxid-Grundierung entsprechend den Vorgaben der DIN 55633 möglich.

- Härtung des Lackes im Einbrennofen
Im Einbrennofen schmilzt der Pulverlack und verläuft zu einer gleichmäßigen Schicht. Bei Duroplasten reagiert ab einer lackspezifischen Temperatur der Härter und bildet eine dichte, vernetzte Lackschicht. Nach typischerweise 15 Minuten bei 180 °C ist der Härtungsprozess abgeschlossen.
- Endkontrolle und Versand
Nach der Endkontrolle bzgl. optischer Erscheinung, Schichtdicke und Haftfestigkeit werden die Bauteile kommissioniert ggf. montiert, verpackt und auf Wunsch zur Baustelle oder zum Endkunden versendet.



Chemische Vorbehandlung



Strahlanlage