

Ultradünn – auch bei der Pulverbeschichtung

Dünn, dünner, ultradünn – Pulverbeschichtungen mit einer Dicke von nur 20 bis 40 µm sind realisierbar. Sie erschließen in verschiedenen Anwendungen Vorteile. Außerdem fördern sie die Ressourceneffizienz. Ihr Geheimnis liegt in der Rezeptierung ...

Die Pulverbeschichtung wird in der Regel mit Schichtdicken von 60 bis 120/180 µm aufgebracht. Wenn die Schichtdicken zwischen 30 und 50 µm betragen [1], wird von Dünnschichtpulver gesprochen. Dünnschichtpulver sind in der Branche schon länger im Einsatz. Die Holzapfel Group kann nun jedoch auch eine ultradünne Pulverbeschichtung mit circa 20 bis 40 µm aufbringen.

Für besondere technische Anforderungen

Besonders interessant ist diese extrem dünne Pulverbeschichtung, wenn Passgenauigkeit gefordert ist. Dies kann etwa der Fall sein, wenn Bauteile mit anderen

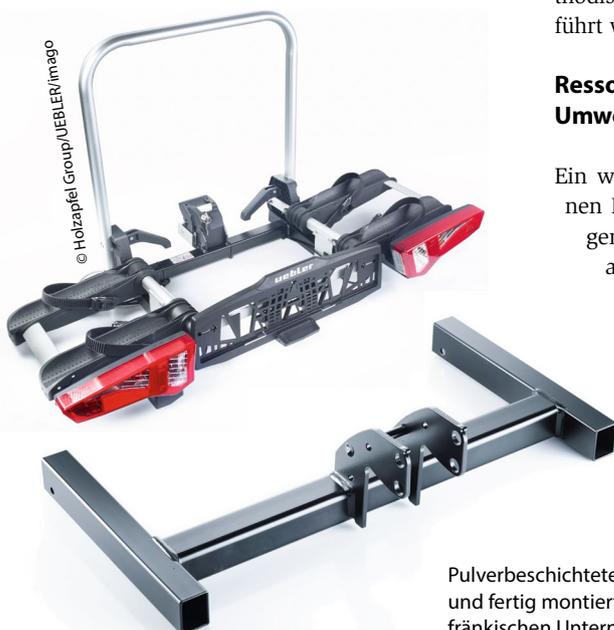
verbaut werden und die Passung gewährleistet werden muss. Auch bei anderen technischen Anforderungen wie offen zu haltende Feinlochungen oder Gewindebolzen, die nicht abgedeckt werden, bietet sich die dünne oder ultradünne Pulverbeschichtung an. In diesen Einsatzfällen hilft die präzise Beschichtung, Passmaße einzuhalten und die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Die ultradünnen Pulverschichten überzeugen dabei laut Anbieter durch hervorragende Verlaufseigenschaften. Da je nach Anwendungsfall kein Abdecken von Gewinden oder Löchern notwendig ist, bedeuten sie gegebenenfalls auch weniger Handlungsaufwand. Das Verfahren ist laut der Holzapfel Group auch geeignet für Anwendungen, die bisher mit schwarzen Zinkschichten oder mit der Kathodischen Tauchlackierung (KTL) ausgeführt wurden.

Ressourceneffizienz schont die Umwelt

Ein weiterer großer Vorteil der ultradünnen Pulverbeschichtung ist der deutlich geringere Materialverbrauch. Es wird aber nicht nur weniger Pulverlack benötigt. Vielmehr werden die dünneren Schichten auch bei niedrigeren Temperaturen eingebracht, was eine weitere Entlastung der Umwelt darstellt. Die ultradünnen Pulverschichten tragen

also auch zu Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung bei, indem durch geringeren Pulvereinsatz mehr Materialeffizienz erreicht wird.

Ermöglicht wird die ultradünne Pulverbeschichtung, indem die verwendeten Pulverlacke gegenüber den Standardpulvern in einer anderen Rezeptierung hergestellt werden. Sie sind feiner vermahlen, enthalten einen höheren Pigmentanteil und spezielle Additive beziehungsweise Bindemittel, die eine hohe Pigmentaufnahme erreichen. So können Dünnschichtpulver laut Anbieter bei reduzierter Schichtstärke dennoch eine gute Deckkraft erreichen, die allerdings auch vom gewählten Farbton abhängt. Die feinere Vermahlung verringert die groben Anteile des Kornspektrums und ermöglicht dadurch physikalisch dünnere Schichten. //



Pulverbeschichtetes Bauteil (unten, vergrößert) und fertig montierter Fahrradträger des fränkischen Unternehmens Ueblert (oben).

Literaturhinweis

[1] Pietschmann, Industrielle Pulverbeschichtung, 2010

Kontakt

HOLZAPFEL GROUP
Holzapfel Metallveredelung GmbH

Sinn
oberflaechenspezialist@holzapfel-group.com
www.holzapfel-group.com