

Kratzt uns nicht

Mercedes hat es schon immer verstanden, seine Modelle glänzen zu lassen. Nach vier Jahren Entwicklung haben die Schwaben jetzt einen so genannten Nano-Lack vorgestellt, der die Blechkleider deutlich kratzfester machen soll als herkömmlicher Lack.

Der neu entwickelte Klarlack enthält mikroskopisch kleine Keramikpartikel. Dadurch ist der Lack deutlich besser vor Kratzern geschützt. Die so genannten Nano-Partikel verbessern die Kratzbeständigkeit der Lackierung um das Dreifache und sorgen dauerhaft für einen sichtbar besseren Glanz.

Nach Extremtests haben Mercedes-Ingenieure einen um rund 40 Prozentpunkte höheren Lackglanz gemessen als bei herkömmlichen Klarlacken. Der neue serienmäßige Klarlack wird sowohl bei Metallic- als auch bei Uni-Lackierungen eingesetzt. Die ersten Serienexemplare der E-, S-, CL-, SL- und SLK-Klasse sollen damit Ende des Jahres lackiert werden - ohne Aufpreis.

Dank der beachtlichen Fortschritte auf dem Gebiet der Nano-Technologie gelang es, die weniger als ein Millionstel Millimeter kleinen Keramikpartikel in die Molekularstruktur des Lackbindemittels zu integrieren. Diese Teilchen schwimmen zunächst ungeordnet in dem flüssigen Klarlack und vernetzen sich während des Trockenprozesses. Dabei verbinden sich die Partikel, sodass an der Lackoberfläche eine sehr dichte, regelmäßige Netzstruktur entsteht. Sie dient als Schutzschicht und macht den neuen Nano-Klarlack deutlich kratzresistenter als herkömmlichen Lack.



Nano-Klarlack im Test:
Lackmuster werden von
Experten begutachtet

Mercedes-Benz ist weltweit die erste Automobilmarke, die den kratzfesteren Klarlack anbieten wird. Er gilt als Beispiel für das große Zukunftspotenzial der Nano-Technologie, mit der Wissenschaftler bis in die atomaren Strukturen der Werkstoffe vordringen und sie verändern können. So wird es künftig auch auf anderen Gebieten der Automobilentwicklung möglich sein, Materialien neue, maßgeschneiderte Eigenschaften zu verleihen. So setzt beispielsweise Audi die Technik bereits bei der Herstellung blendfreier Instrumentenhintergründe im Cockpit ein.

Der Begriff Nano-Technologie basiert auf dem griechischen Wort "nanos", das übersetzt "Zwerg" bedeutet. Allgemein wird damit in der Wissenschaft der Milliardstel Teil einer Einheit bezeichnet - ein Nanometer entspricht einem Milliardstel Meter.