

# TI116 – Replacement coating of aluminium wheels with powder coating.

## Leichtmetallräder

Räder aus Leichtmetall erfreuen sich seit Jahrzehnten grosser Beliebtheit.

Es ist der grosse Freiheitsgrad in der Gestaltung und teilweise auch das geringere Gewicht, welches diesen Felgentyp so beliebt macht.

Üblicherweise werden derartige Felgen bereits ab Werk mit einer mehrschichtigen Farbgebung versehen, an der Pulverlacke einen Bestandteil haben können.

Hierbei muss beachtet werden, dass Räder aus Aluminium nach dem Guss und einem eventuell anschliessenden Umformverfahren, einem zusätzlichen thermischen Prozess zugeführt werden.

Bei dieser sogenannten Ausscheidungshärtung erhält die Felge eine definierte Härte und Zugfestigkeit.

Dies verleiht der Felge ein ideales Gleichgewicht aus Flexibilität, zur Absorption von Schlagenergie einerseits und Härte andererseits, damit bei solcher Krafteinwirkung weder eine Verformung noch ein Bruch der Felge auftritt.

Die Ausscheidungshärtung erfolgt bei Temperaturen, die im Bereich der Vernetzungstemperaturen von Pulverlacken liegen, weshalb Räderhersteller dieses Materialverhalten im erstmaligen Beschichtungsvorgang berücksichtigen und entsprechend integrieren. Die idealen Materialeigenschaften werden also nach dem letzten Einbrennvorgang im Lackierprozess erreicht.

---

## Nachbeschichtung

Es ist Praxis bei vielen Lohnbeschichtern, für ihre Kunden gebrauchte Aluminiumfelgen erneut mit Pulverlack zu beschichten.

Ein erneutes Beschichten und „Einbrennen“ von Pulverlacken führt zwangsläufig zu einer ungewollten Fortführung des oben geschilderten Härtungsprozesses in dem Felgenwerkstoff Aluminium.

Dies hat eine zunehmende Versprödung zur Folge, das heisst, die Festigkeitswerte des Aluminiums in der Felge lassen wieder nach. Derart behandelte Räder können im Extremfall unter späterer mechanischer Beanspruchung, also auch während der Fahrt, brechen! Wir empfehlen daher klar, Aluminiumräder im Falle der Aufarbeitung NICHT mit Pulverlacken zu beschichten.

Gewährleistungen auf die Qualität einer Beschichtung seitens des Beschichters können derartige Schadensfälle nicht abdecken, weshalb wir Lackierbetrieben raten, potentielle Kunden bezüglich dieser Gefahr aufzuklären und entsprechende Lackieraufträge abzulehnen.

---

## Hinweis

Diese Technische Information bezieht sich auf derzeitigen Kenntnisstand der Technik und wird bei Bedarf an neue Gegebenheiten angepasst. Detaillierte Informationen erhalten Sie bei Bedarf von unseren Fachberatern.

---

