

## Chrom(VI)-freies Verfahren zum Kunststoffgalvanisieren von ABS-Oberflächen



ABS-Kunststoffe werden für dekorative und funktionelle Zwecke, d. h. zum Schutz vor Medien und mechanischen Einflüssen durch Kunststoffgalvanisieren oberflächenveredelt. Als Vorbehandlung zur Kaverenbildung erfolgt bei ABS-Bauteilen das Beizen mit Chromschwefelsäure. Cr(VI)-Verbindungen wurden allgemein als toxisch und krebserregend eingestuft und sind entsprechend der EU-REACH-Richtlinien aus allen Prozessen und Produkten zu eliminieren. Der Beitrag beschreibt ein Cr(VI)-freies Modifizierungsverfahren zur Kunststoffgalvanisierung von ABS ohne ein Beizen. In einem vorgelagerten Schritt wird das ABS-Bauteil oberflächenaktiviert, indem die oberflächlich zugänglichen Doppelbindungen der fein verteilten Phase aus Polybutadien oder Butadien-Acrylnitril-Copolymer des ABS in ein Oxiran überführt, d. h. epoxidiert werden. Anschließend werden diese Epoxy-Gruppen mit einem Polyamin modifiziert. Die folgenden Schritte werden wie im klassischen Galvanisierungsverfahren weitergeführt. Das so oberflächenmodifizierte Formteil wird in einem Bad z. B. mit Pd-Ionen behandelt, die anschließend zu Edelmetallkeimen reduziert werden. Als abschließender Schritt vor der stromgeführten Galvanisierung wird nach bekanntem Verfahren stromlos eine geschlossene Nickelleitschicht erzeugt. Der Gitterschnitt-Test sowie der Klebebandabzug-Test belegen eine sehr gute Haftfestigkeit zwischen ABS-Substrat und Nickelleitschicht. // ABS plastics are improved by plastic galvanization for decorative and functional purposes to protect the surface against the influences of media and mechanical damage. In a first step ABS parts are commercially treated by an etching process with chromosulfuric acid to form caverns. Cr(VI) compounds are commonly classified as toxic and carcinogenic and have to be eliminated out of all processes and products concerning the EU-REACH directives. This paper presents a Cr(VI) free modification process for the plastic galvanization of ABS surfaces without an etching process.

Bewertung: Noch nicht bewertet

**Preis**

ermäßigter Preis 4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)