richtig lackieren – von der Auswahl der richtigen Farbe bis zu wertvollen Tipps für ein perfektes Ergebnis!

Das Lackieren von Kunststoff ist in der heutigen Architektur allgegenwärtig. Ob es sich um Fenster, Türen, Gartenmöbel oder dekorative Elemente wie Blumentöpfe handelt - Kunststoff hat sich als vielseitiges Material etabliert.

In diesem umfassenden Ratgeber informieren wir Sie über die wesentlichen Aspekte des Lackierens von Kunststoff. Dies umfasst die Auswahl geeigneter Kunststofffarben sowie praxisnahe Tipps zur Optimierung der Arbeitsergebnisse. Lassen Sie uns gemeinsam die bedeutenden Schritte und Materialien erörtern, die es Ihrem Unternehmen ermöglichen, Kunststoffprodukte professionell und ansprechend zu gestalten.

14.02.2024

Verwendete Produkte

Polycolor Top 2K

Polyactive SB

Kontaktperson:

Dr. Simon Leimgruber

Leitung Labor und Technik Industrie

+43/699/16922-781

simon.leimgruber@adler-lacke.com

Schritte

PVC, PMMA oder GFK lackieren: Welche Kunststoff-Arten gibt es?

Es existieren zahlreiche Varianten von Kunststoffen. Damit Sie während des Lackiervorgangs von unerwünschten Überraschungen verschont bleiben, ist es wichtig, dass Sie die Eigenschaften Ihrer Kunststoffoberfläche kennen.

- Ein sehr verbreiteter Kunststoff ist PVC oder Polyvinylchlorid. Es ist hart und spröde, hat eine weiße Farbe und wird durch Weichmacher und Stabilisatoren formbar und für den technischen Einsatz geeignet. PVC ist vor allem für seine Verwendung als Böden bekannt.
- PMMA ist ein transparenter Werkstoff, der sich vor allem durch seine Kratzfestigkeit auszeichnet. Polymethylmethacrylat wird häufig als Alternative zu Glas eingesetzt.
- Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK) ist umgangssprachlich auch als Fiberglas bekannt. Durch den Faser-Kunststoff-Verbund ist das Material äußerst druckfest und weist eine hohe Wärmeformbeständigkeit auf.

Neben den oben genannten Arten gibt noch viele weitere Kunststoffe wie PS, PC, PET oder ABS. Die Vielfalt der Kunststoffe unterstreicht die Notwendigkeit einer präzisen Prüfung und umfassender Tests. In unserem firmeneigenen Labor und der Anwendungstechnik, die von insgesamt 120 Mitarbeitern betreut wird, haben wir die Möglichkeit, Materialien und Bauteile eingehend zu untersuchen. Auf diese Weise können wir eine optimale Beschichtungslösung gewährleisten.

Herausforderungen beim Beschichten von Kunststoff

Die wohl größte Herausforderung bei der Beschichtung von Kunststoffen stellt die Haftung dar. Ein Grund dafür ist die Oberflächenenergie. Diese beschreibt das Maß der Benetzbarkeit von Oberflächen mit Flüssigkeiten wie Lacke. Durch die geringe Oberflächenenergie von Kunststoffen, können Beschichtungssystemen schwer haften. Zudem ist auch die chemische und mechanische Widerstandsfähigkeit zu bedenken. Werden die Kunststoffkomponenten einer Belastung ausgesetzt, sollten die mechanischen Eigenschaften von Polymeren berücksichtigt werden. Auch das Thema Elastizität stellt eine Herausforderung dar. Beim Beschichten von weichen Kunststoffen wie Planen oder Folien muss das Lacksystem flexibel sein, aber gleichzeitig hart und witterungsbeständig.

Dank der Kombination aus dem Aktivator Polyactive und dem Beschichtungssystem Polycolor können Sie dieses Problem jetzt ohne Weiteres überwinden. Beide Systeme sind so konzipiert, dass sie sowohl eine gute Haftung als auch eine hohe Elastizität ermöglichen.

Aktivierung von Kunststoffen

Um eine gute Haftung der Kunststofflackierung auf verschiedensten Bauteilen sicherzustellen, gilt das Haftungsmittel Polyactive als Problemlöser. Der Aktivator garantiert eine perfekte Haftung des Decklacks auf zum Beispiel glatten PVC sowie dauerhafte Wasserfestigkeit. Die Applikation kann entweder manuell auf das jeweilige Bauteil erfolgen oder durch den Einsatz moderner Aktivierungsmethoden wie der Plasmaaktivierung ergänzt werden. Dabei wird die Kunststoffoberfläche berührungslos vorbehandelt und gezielt aktiviert, um die Haftung nachfolgender Lackschichten weiter zu verbessern.

Applikation von Kunststofflackierungen

Die geeignete Applikation der Beschichtung ist abhängig von dem jeweiligen Anwendungsbereich und der Form des Objekts. Als klassische Variante kann der Lack mittels manuellen Spritzverfahren aufgetragen werden. Dabei können die exakten Verarbeitungsmengen aus dem Technischen Merkblatt entnommen werden. Gerade bei komplexen Geometrien wie beispielsweise bei Stühlen oder speziellen Gestellen überzeugt auch der Einsatz von Cobots oder anderen Spritzrobotern durch hohe Qualität und Wiederholgenauigkeit. Für eine industrielle Beschichtung von länglichen Teilen empfiehlt sich eine Lackierung mittels Vacumat, welche eine konstante Produktionsqualität bei oversprayfreier Beschichtung garantiert. Bei flachen Teilen mit wenig Profil eignet sich beispielsweise die Industrielackierung mit Spritzautomat.

Gestaltungsmöglichkeiten von Kunststoffen

Neben den technischen Aspekten spielt auch die ästhetische Komponente eine Rolle beim Lackieren von Kunststoffen. Polycolor bietet zahlreiche Möglichkeiten, um eine individuelle Optik zu erzielen. So kann die Oberfläche beispielsweise durch Zugabe von Strukturpasten einen individuellen Charakter erhalten. Darüber können mit dem Polycolor alle RAL- und NCS-Farbtöne können ganz einfach über das Farbmischsystem ADLER | MIX abgetönt werden. Das schafft ein neues Level an Flexibilität, da Sie nun im Einkauf nur noch ein Objekt anschaffen und trotzdem alle Farbtöne abdecken!

Langlebigkeit und UV Beständigkeit von Kunststoffbeschichtungen

Eine hochwertige Kunststoffbeschichtung zeichnet sich durch ihre Beständigkeit gegenüber Kratzern, Chemikalien und UV-Strahlung aus. Darüber hinaus sollte sie auch in der Lage sein, den Belastungen im täglichen Gebrauch standzuhalten. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, muss die meist glatte Oberfläche von Kunststoff entsprechend vorbehandelt werden. Durch einen Aktivator wie dem Polyactive oder Polyprimer 2K SQ wird die Oberfläche geätzt und die Oberflächenspannung optimiert. So kann der anschließende Lackauftrag ein optimales und langlebiges Ergebnis erzielen.

UV-beständiger Lack für Kunststoff

Zudem ist Polycolor von ADLER für bestimmte, dunklere Farbtöne mit einer Anti-Heat Ausrüstung verfügbar, welche bei direkter Sonneneinstrahlung zu einer deutlich reduzierten Oberflächentemperatur führt. Das reduziert thermisch bedingte Schäden durch Verformung.

Fazit: Von Gelb bis Grün - Kunststoff lackieren

Feuerwehrhelme, Türschwellen oder Dekoelemente - Die Möglichkeiten für den Einsatz von Kunststoffen sind vielfältig. Mit der richtigen Beschichtung ist ihr Objekt nicht nur optimal vor Kratzern, Chemikalien oder UV-Strahlung geschützt, sondern kann auch mit Langlebigkeit überzeugen.

Welcher Lack zum Lackieren von Kunststoff?

Für Kunststoffen wie PC, PMMA oder GFK bietet Polycolor die perfekte Lösung. Der Lack bildet auch hier eine flexible, aber widerstandsfähige Schutzschicht und sorgt für langanhaltende Farbbrillanz und Glanz. Zudem bietet Ihnen Polycolor eine absolute Gestaltungsfreiheit, wenn es um Farbtöne oder Strukturen geht.

Für die Lackierung im Walzverfahren, beispielsweise bei Kunststoffkanten oder anderen flachen Teilen, gibt es mit den Innolux-Produkten perfekte Lösungen von ADLER. Für digital bedruckte Kunststoffteil oder Planen empfehlen wir Ihnen unsere Systemlösung bestehend aus der Haftgrundierung Print Primer und dem Schutzlack Print-Protect.

Bildergalerie