

## Höchste Anforderungen bei der Lackierung des Airbus A380 erfüllen

Die zu lackierende Fläche beträgt für den Rumpf 3100 m<sup>2</sup> und pro Tragfläche 850 m<sup>2</sup>

**Die Lackierung ist der letzte Fertigungsschritt innerhalb der A380-Produktion vor der Auslieferung. Dabei stellt der Lackierprozess, für den zehn bis zwölf Arbeitstage eingeplant werden, höchste Anforderungen an Mitarbeiter und Technik.**

Für den Lackierprozess im Airbus-Werk im Hamburger Stadtteil Finkenwerder steht eine 213 m x 105 m große Lackierhalle mit modernster Bautechnik zur Verfügung. Die Lackierung stellt dabei den letzten Fertigungsschritt vor der Endabnahme und Auslieferung an die Kunden dar. Schon die Positionierung in der Lackierhalle ist eine Herausforderung, denn der 73 m lange A380 mit seinen fast 80 m Spannweite wird mit einer Genauigkeit von 3 cm platziert.

Hier erhält das zunächst mit einem Basisprimer geschützte Flugzeug eine Grundierung



**Bei der Lackierung eines A380 verarbeiten die Lackierer fast eine Tonne Lackmaterial. Über die in der Fertigungshalle installierten Teleplattformen erreichen sie von oben jede Ecke des Flugzeugs.**

Quelle: Airbus

und die abschließende Decklackschicht. Die Lackierfläche eines A380 beträgt für den Rumpf 3100 m<sup>2</sup> und pro Tragfläche 850 m<sup>2</sup>.

Für die vollständige Airbus-Lackierung arbeiteten 40 Lackierer pro Schicht; gearbeitet wird im Vier-Schicht-Betrieb an sieben Tagen pro Woche.

„Die größte Herausforderung ist dabei die Rumpflackierung, wenn 24 Mitarbeiter parallel arbeiten, um eine gleichmäßige Lackierung zu erzielen“, sagt Kai Heimes, Produktionsleiter in der Lackiererei. Über installierte Teleplattformen erreichen die Lackierer von oben jede Ecke des Flugzeugs. Bei der Größe des A380 können wir das Flugzeug nicht komplett auf einmal lackieren, deshalb lackieren wir Tragflächen, Höhenleitwerk und Rumpf getrennt. Pro Flugzeug wird fast eine Tonne Lack verarbeitet, die durchschnittliche Gesamtschichtdicke beträgt ca. 140 µm“, so Kai Heimes. ➤ S.4.

# Flugzeuglackierung - die Herausforderungen des Airbus A380 kennen

Bis zu 24 Lackierer arbeiten parallel, um eine gleichmäßige Lackierung zu erzielen

**Die Lackierung ist der letzte Fertigungsschritt innerhalb der A380-Produktion vor der Auslieferung. Dabei stellt der Lackierprozess, für den zehn bis zwölf Arbeitstage eingeplant werden, höchste Anforderung an Mitarbeiter und Technik.**

Das Airbus-Werk im Hamburger Stadtteil Finkenwerder gleicht einer Kleinstadt und ist mit seinen ca. 12.000 Mitarbeitern der zweitgrößte A380-Standort innerhalb des europäischen Konsortiums. In Hamburg ist man für insgesamt vier anspruchsvolle Arbeitspakete aller A380 verantwortlich: Die Struktur- und Ausrüstungsmontage, die komplette Innenausstattung der Passagierkabine und des Frachtraums sowie die Lackierung. Dies ist der letzte Fertigungsschritt vor der Endabnahme und Auslieferung an die Kunden. Für den Lackierprozess steht eine 213 m x 105 m große Lackierhalle mit modernster Bautechnik zur Verfügung. Die Lackierfläche eines A380 beträgt für den Rumpf 3100 m<sup>2</sup> und pro Tragfläche 850 m<sup>2</sup>. Der A380 kommt mit einem Basisprimer geschützt in die Lackierhalle, hier bekommt er eine Grundierung

und die abschließende Decklackschicht. Dabei muss der 73 m lange A380 mit seinen fast 80 m Spannweite mit einer Genauigkeit von 3 cm in der Halle positioniert werden. Nach der Installation der Bühnenlandschaft wird der A380 von den Mitarbeitern inspiziert, anschließend erfolgt das Maskieren aller nicht zu lackierenden Bauteile. Für die vollständige Airbus-Lackierung arbeiteten 40 Lackierer pro Schicht; gearbeitet wird im Vierschicht-Betrieb an sieben Tagen pro Woche. „Die größte Herausforderung ist dabei die Rumpflackierung, wenn 24 Mitarbeiter parallel arbeiten, um eine gleichmäßige Lackierung zu erzielen“, sagt Kai Heimes, Produktionsleiter in der Lackiererei. Über installierte Teleplattformen erreichen die Lackierer von oben jede Ecke des Flugzeugs.

„Die Arbeiten erfolgen in bis zu 25 m Höhe, daher müssen unsere Lackierer schwindelfrei sein. In einem Höhenstraining haben wir auch das Abseilen für Notfälle trainiert. Dies verringert die Ängste in der für die Lackierer ungewohnten Höhe“, so der Produktionsleiter. Die Unterseiten des Flugzeugs werden von Arbeitsbühnen aus lackiert, die flexibel



**Die Lackierer arbeiten in bis zu 25 m Höhe, über Teleplattformen erreichen sie von oben jede Ecke des Flugzeugs.** Quelle: Airbus

über den Hallenboden gefahren werden können. Als Vorbehandlung werden alle Flächen zunächst mit einem Bauteilreiniger gesäubert und dann manuell geschliffen. Nach dem Schleifen erfolgt ein weiterer Reinigungsprozess. Danach werden die Primer- und die Decklackschichten appliziert.

## Mobile 3K-Mischanlagen

Für ein hochwertiges Lackiererergebnis ist das Licht entscheidend. Deshalb ist die Lackierhalle weitgehend fenster-

los. Das eigens dafür entwickelte Lichtkonzept mit Leuchten an Decken, Wänden und Plattformen sorgt für ein blendfreies Kunstlicht, insgesamt sind ca. 7000 Neonröhren in der Lackierhalle installiert. Jeder Lackierer verfügt über seine eigene Lackierpistole. Die Lackierung wird mit Hilfe von „Graco Pro Xs 3“ Elektrostatik-Luftspritzpistolen aufgebracht, die für eine plane und hochwertige Oberflächengüte sorgen. Für die permanente Lackerversorgung hat Airbus gemeinsam mit der b+m surface systems GmbH aus Eiterfeld, ei-

nem Systemlieferanten für Anlagen der Oberflächentechnik, mobile 3K-Mischanlagen entwickelt, durch deren Einsatz Lack- und Lösemittel eingespart werden.

„Für den Lackiervorgang selbst haben wir aufgrund der Topfzeit des Lacks und dem Trocknungsverhalten nur maximal zwei Stunden pro Spritzgang. Bei der Größe des A380 können wir das Flugzeug nicht komplett auf einmal lackieren, deshalb lackieren wir Tragflächen, Höhenleitwerk und Rumpf getrennt. Pro Flugzeug wird fast eine Tonne Lack verarbeitet, die durchschnittliche Gesamtschichtdicke beträgt ca. 140 µm“, so Kai Heimes. Gleichzeitig wirkt sich die Lackierung auf die Wirtschaftlichkeit eines Flugzeugs aus. „Eine einfache Lackierung in Weiß hat die höchste Deckkraft, spart beim Lackieren und im Betrieb Zeit und Kosten. Sonderwünsche der Fluggesellschaften machen das Flugzeug bunter, aber auch schwerer und das Lackieren aufwändiger“, sagt Kai Heimes. Später muss die Lackierung Temperaturen zwischen minus 50 °C und 50 °C aushalten. Während des Lackierprozesses wird die Luft aufgrund der hohen Umweltauflagen in Nassfilteranla-

gen mehrstufig gereinigt. Dabei wird die Luft über die Luftduschen an der Decke eingeleitet, durch deren Einsatz Lack- und Lösemittel eingespart werden. „Für den Lackiervorgang selbst haben wir aufgrund der Topfzeit des Lacks und dem Trocknungsverhalten nur maximal zwei Stunden pro Spritzgang. Bei der Größe des A380 können wir das Flugzeug nicht komplett auf einmal lackieren, deshalb lackieren wir Tragflächen, Höhenleitwerk und Rumpf getrennt. Pro Flugzeug wird fast eine Tonne Lack verarbeitet, die durchschnittliche Gesamtschichtdicke beträgt ca. 140 µm“, so Kai Heimes. Gleichzeitig wirkt sich die Lackierung auf die Wirtschaftlichkeit eines Flugzeugs aus. „Eine einfache Lackierung in Weiß hat die höchste Deckkraft, spart beim Lackieren und im Betrieb Zeit und Kosten. Sonderwünsche der Fluggesellschaften machen das Flugzeug bunter, aber auch schwerer und das Lackieren aufwändiger“, sagt Kai Heimes. Später muss die Lackierung Temperaturen zwischen minus 50 °C und 50 °C aushalten. Während des Lackierprozesses wird die Luft aufgrund der hohen Umweltauflagen in Nassfilteranla-

smi

► Airbus Deutschland GmbH,  
Hamburg,  
Kai Heimes,  
Tel. +49 40 7438-2206,  
kai.heimes@airbus.com,  
www.airbus.com