



Referenzbericht April 2025

Effiziente Beschichtungslösung für komplexe Kranproduktion

Um den Lackverbrauch zu senken, hat der japanische Kranhersteller Tadano sein Nasslackierverfahren mit Elektrostatik-Technologie von WAGNER aufgerüstet.

Tadano Ltd., mit Hauptsitz in Takamatsu, Japan, ist ein bedeutender Hersteller von Baukränen, Fahrzeugkränen und Hebefahrzeugen. Das Unternehmen blickt auf eine lange Geschichte zurück, die bis zur Entwicklung des ersten japanischen Hydraulikkran im Jahr 1955 reicht. Besonders bekannt ist Tadano für seine mobilen Krane, die in Bau-, Infrastruktur- und Industrieprojekten eingesetzt werden.

Tadanos Herausforderung: Weniger Abfall, höhere Effizienz

Tadano stand bei seinem Nasslackierprozess vor zahlreichen Herausforderungen, hauptsächlich aufgrund der komplexen Beschaffenheit seiner Kranaufbauten und der rauen Umgebungen, in denen sie eingesetzt werden. Krane benötigen robuste, kratzfeste Beschichtungen, doch die steigende Nachfrage nach optisch ansprechenden und hochwertigen Oberflächen hat die Komplexität zusätzlich erhöht. Die Fahrzeuge von Tadano werden auf Bestellung in verschiedensten Farben lackiert, wobei jährlich über 300 Farbvariationen appliziert werden. Daher ist Tadano besonders auf die manuelle Beschichtung durch Fachpersonal angewiesen.

Zudem werden viele Fahrzeuge erst nach der Montage lackiert, was eine effiziente und gleichmäßige Beschichtung komplexer, tiefer oder schwer zugänglicher Oberflächen erfordert. Mit der bisherigen Nasslackanlage wurde bei Tadano eine extrem hohe Schichtdicke appliziert, um eine ausreichende Qualität der Beschichtung zu gewährleisten, was allerdings zu einem hohen Farbverbrauch führte. Ziel der Firma war es daher, das Beschichtungsverfahren zu modernisieren, um die Effizienz zu steigern und den Materialabfall zu reduzieren.

Neues Nasslacksystem steigert die Leistung von Tadano

WAGNER schlug die Installation von 39 Hochdruck-Kolbenpumpen Puma 28-40 in Kombination mit 39 GM 5000EAC Elektrostatik-Handpistolen vor, die mit der Düse ACF 5000SP für eine hervorragende Zerstäubung sorgen. Nach Vergleichstests mit anderen Herstellern erwies sich diese Lösung als die effizienteste.

Die GM 5000EAC Handpistole ist sehr flexibel und einfach zu bedienen: Der Anwender kann direkt an der Pistole zwischen drei Spannungseinstellungen - hoch, mittel und niedrig - wechseln, ohne den



Lackierprozess zu unterbrechen. Besonders vorteilhaft für Tadano war auch die automatische Spannungsanpassung, die die Spannung je nach Abstand der Pistole zum Werkstück reguliert.

Für kleinere Werkstücke kann die Spannung stufenlos eingestellt werden (5-80 kV), was eine übermäßige Schichtdicke verhindert und es Tadano ermöglicht, Werkstücke aller Formen und Größen hocheffizient zu beschichten. "Der geringere Overspray und die bessere Beschichtungsqualität haben die Nacharbeit minimiert und ermöglichen es uns, komplexe Bereiche effizienter zu beschichten", erklärt Masaaki Sueura, Production Assistant Manager bei Tadano.

Seit der Installation des WAGNER Nasslacksystems konnte Tadano die erforderliche Schichtdicke und den Lackverbrauch um ca. 20% reduzieren und gleichzeitig die Oberflächenqualität deutlich verbessern. Ein weiterer Vorteil der elektrostatischen Pistole ist ihre Wartungsfreundlichkeit, da sie nur über eine geringe Anzahl von Komponenten verfügt. Dadurch kann Tadano Teile direkt vor Ort austauschen und somit Verzögerungen in der Produktion minimieren.

Die Hochdruck-Kolbenpumpen Puma 28-40 tragen zur Effizienz des Systems bei: Der Druckluftmotor mit der speziellen IceBreaker-Technologie verhindert die Eisbildung und sorgt für gleichbleibend hohe Leistung in jeder Arbeitsumgebung. Die Pumpen arbeiten besonders pulsationsarm, selbst bei niedrigem Betriebsdruck.

Neben den technischen Vorteilen überzeugte Tadano auch der Service von WAGNER, der während der gesamten Implementierungs- und Betriebsphase zuverlässigen und direkten Support bot. "Vom Labortest bis zur Einführung des Systems gab es eine hervorragende Zusammenarbeit mit dem WAGNER Serviceteam. Probleme wurden sofort gelöst und der gesamte Prozess verlief reibungslos. Technische Herausforderungen wurden dank der sehr guten Kommunikation mit der WAGNER Zentrale in Deutschland schnell angegangen", erklärt Kai Shimizu, Produktionsingenieur bei Tadano. "Auch der Kundendienst ist so reaktionsschnell, wie wir es uns erhofft hatten, und dank der zeitnahen Besuche vor Ort können wir die Anlagen jederzeit optimal nutzen."

Das neue Nasslacksystem hat den Produktionsprozess von Tadano messbar verbessert: Eine effizientere Beschichtung bei gleichzeitiger Reduzierung von Farbverbrauch und Abfall. Die Flexibilität und der geringere Bedarf an Nacharbeit haben die Prozesse des Unternehmens gestrafft und sorgen für qualitativ hochwertige Ergebnisse auch bei komplexen Kranaufbauten.



J. Wagner GmbH
a Member of WAGNER

Otto-Lilienthal-Straße 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Deutschland
www.wagner-group.com

Bilder



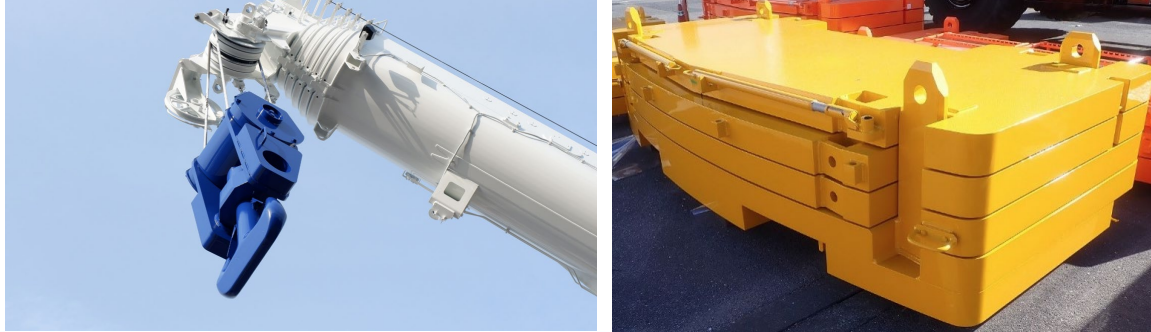
Elektrostatische Beschichtung von Krankkomponenten mit der Handpistole GM 5000EAC





J. Wagner GmbH
a Member of WAGNER

Otto-Lilienthal-Straße 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Deutschland
www.wagner-group.com



Komponenten von Kranen des japanischen Unternehmens Tadano



Bei Tadano im Einsatz: Elektrostatische Handpistole GM 5000EAC für AirCoat-Anwendungen



J. Wagner GmbH
a Member of WAGNER

Otto-Lilienthal-Straße 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Deutschland
www.wagner-group.com

Über WAGNER

Die J. Wagner GmbH, Markdorf (Deutschland), gehört zur WAGNER-Unternehmensgruppe unter dem Dach der Wagner International AG mit Sitz in Altstätten (Schweiz). WAGNER ist einer der weltweit führenden Hersteller von Geräten und Anlagen zur Oberflächenbeschichtung mit Pulver- und Nasslacken, Farben und anderen flüssigen Materialien. Die Anfänge des Unternehmens reichen zurück bis ins Jahr 1947. Seither setzt WAGNER Qualitätsmaßstäbe und bietet Industrieunternehmen, Handwerksbetrieben und Heimwerkern wirtschaftliche, zuverlässige und bedienerfreundliche Lösungen, die sich durch hohe Qualität und zukunftsweisende Technologien auszeichnen. Die WAGNER-Unternehmensgruppe wird weltweit von rund 2000 Mitarbeitern in 20 operativen Unternehmen und rund 400 Vertretungen repräsentiert. Eigner von WAGNER sind die Josef-Wagner-Stiftungen, die ausschließlich gemeinnützige, karitative Ziele verfolgen.

Mehr Informationen unter www.wagner-group.com