

Neue Noppel-Pulverbeschichtungsanlage veredelt Oberflächen der Einzelteile

Licht für Ästheteten

Noppel, Hersteller von Vorbehandlungs-, Lackier- und Pulverbeschichtungsanlagen aus Sinsheim, hat für den Lichttechnik-Spezialisten Hatec Schwarzwald eine neue Pulverbeschichtungsanlage geliefert. Damit werden Oberflächen von verschiedenen Leuchten-Einzelteilen veredelt.

Lichtelemente leisten ihren Beitrag nicht nur, wenn die Schalter umgelegt sind. Die Form der Leuchtkörper ist schon Gestaltung und Design. Die Zahl der Hersteller, die sich darauf verstehen, genau die richtigen Produkte anzubieten und dabei den verantwortlichen Kreativen ein breites Anwendungsspektrum bieten, ist begrenzt. Die Hatec Lichttechnik aus Münstertal bei Freiburg zählt zu den führenden Unternehmen in diesem Bereich. Namhafte Architekten und Fachplaner schätzen die Produkte der Schwarzwälder Spezialisten ebenso, wie ihre fundierte Kompetenz.

Schon als Egon Pfefferle vor rund 30 Jahren die Firma Hatec gründete, verstand er sich nicht nur als Produzent, sondern auch als beratender Dienstleister. Dies bringt der Firmenname zum Ausdruck. Er setzt sich aus den Begriffen Harmonie und Technik zusammen. Die beiden Söhne Andreas und Heribert führen den Betrieb heute mit gleichem Anspruch und großem Erfolg. Die beiden Geschäftsführer streben eine möglichst große Fertigungstiefe an. Dies erfordert kurze Wege und eine problemlose Abstimmung der entsprechenden Abteilungen.

Die Beschichtung der einzelnen Leuchten-Komponenten stand Ende 2017 auf dem Prüfstand. Nachdem nahezu alle Teile aus Metall selbst gefertigt werden, reifte auch der Wunsch nach einer haus-eigenen Vorbehandlungs- und



Haftwassertrockner



Fördertechnik

Pulverbeschichtungsanlage, die im direkten Zugriff ist und schnell reagieren kann.

Neben wenigen Standardtönen greifen Architekten gerne auch zu Sonderfarben, und auch darauf wollte man sich im Münstertal optimal einstellen. Der zuvor beauftragte Lohnbeschichter erwies sich als nicht flexibel genug, die kurze Taktung mitzugehen.

Tochterfirma RGB

Nachdem die Vorstellungen und Wünsche exakt definiert waren, hatten drei Hersteller von Pulverbeschichtungsanlagen die Möglichkeit, ihre Kompetenz unter Beweis zu stellen. Noppel konnte von Beginn an

überzeugen und wurde als geeigneter Partner zur Realisierung ausgewählt. Ausschlaggebend waren das vorgeschlagene Anlagenlayout, die Gesamtkonzeption bis ins Detail und nicht zuletzt die von Anfang an pragmatische Zusammenarbeit der Verantwortlichen auf beiden Seiten.

Organisatorisch wurde die neue Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlage dem von Hatec neu gegründeten Tochterunternehmen RGB zugeordnet. Neben Bauteilen der Hatec-Leuchtsysteme werden dort künftig auch Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungs-Aufträge von externen Kunden bearbeitet, die die Anlagen-Auslastung zusätzlich erhöhen.



Auf- und Abnahmestation

Räume optimal genutzt

Das von Noppel vorgeschlagene Anlagenlayout wurde exakt auf eine vorhandene Halle auf dem Werksgelände abgestimmt. Die Umbaumaßnahmen beschränkten sich auf den Anschluss der Energie-Versorgungen und die Anpassung der Abluft- und Rauchgas-Rohrleitungen.

Die neue Pulverbeschichtungsanlage wird grundsätzlich manuell gesteuert. Alleine die Abläufe in der Vorbehandlungskabine im Trockner und im Einbrennofen erfolgen automatisch. Auf- und Abnahmestation befinden sich an einem zentralen Ort. Sie wurden so platziert, dass Werkstücke auf kürzestem Weg aus den Produktionsabteilungen des Unternehmens beigestellt und wieder zurück transportiert werden können. Mit der Ausführung der Fördertechnik ist es möglich, alle Bereiche der Anlage auf kurzen Wegen anzufahren. Durch die Anordnung der Schienen an der Hallendecke mit zwei Querschleppbühnen lässt sich das System gleichzeitig von mehreren Bedienern nutzen.

Hierfür wurden auch Pufferstrecken zwischen Einbrennofen und Pulverkabine geschaffen, die als Abkühlpuffer nach der Haftwassertrocknung oder nach dem Einbrennen der

Pulverbeschichtung genutzt werden. Die Vorbehandlung der Werkstücke erfolgt aus Qualitätsgründen programmgesteuert in einer Kammer-Vorbehandlungsanlage. Es stehen verschiedene zeitliche Programmabläufe zur Verfügung, die bedarfsgerecht vorgewählt werden. Die Vorbehandlungsanlage ist für die Vorbehandlung von Stahl, verzinktem Stahl und Aluminium ausgelegt.

Die Spültechnik ist mehrstufig ausgeführt und reduziert, trotz hoher Anforderungen an die Spülqualität, den Frischwasserbedarf. Für die Haftwassertrocknung steht, ebenfalls aus Qualitäts- und Kapazitätsgründen, ein eigenständiger Haftwassertrockner zur Verfügung. Somit wären im Bedarfsfall auch die Ausgasungen von verzinkten Werkstückoberflächen bei hohen Temperaturen möglich. Die Pulverbeschichtung der teilweise filigranen Werkstücke erfolgt manuell innerhalb der geschlossenen Pulverbeschichtungskabine. Die Pulverkabine-Zuluft wird aus Qualitätsgründen gefiltert.

Beschichtungskabine mit Weitblick

Schon auf den ersten Blick unterscheidet sich die Beschichtungskabine bei RGB von den üblichen Ausführungen. Ein großes Fenster auf der Längsseite lässt Tageslicht an den sonst nur mit Kunstlicht erhellen Arbeitsplatz. Heribert Pfefferle ist es ein besonderes Anliegen, dass seine Mitarbeiter in einem angenehmen und möglichst natürlichen Umfeld agieren. Die Noppel-Konstrukteure nahmen den Wunsch gerne auf. Das Glaselement ließ sich problemlos in das modular aufgebaute Kabinensystem integrieren. Das so entstandene Raumgefühl ist außergewöhnlich und wird von den Mitarbeitern geschätzt. Durch die manuelle Beschichtung sind Farbwechsel in kürzester Zeit möglich.

Neben den Standardteilen, wie den grundsätzlich weißen Leuchtenreflektoren, werden auch Bauteilen mit Farbtönen nach Kundenwunsch beschichtet. Um Bauherren schnell beliefern zu können, sind mehrfache tägliche Wechsel des Farbpulvers keine Besonderheit. Die geschlossene Bauform der Kabine unterstützt den Farbwechsel, da innerhalb der Kabine die Reinigung zügig mit Druckluftanlagen durchgeführt werden kann ohne das Umfeld zu verschmutzen. Auch im eigentlichen Beschichtungs-betrieb erfüllt die geschlossene

Bauweise mit der integrierten Zuluft-Filterung den Qualitätsanspruch von Hatec bzw. RGB. Bestandteil der Pulverbeschichtungskabine ist auch die Brandschutzanlage mit automatischer Löschfunktion, die direkt neben der Pulverbeschichtungskabine im Absolutfilter-Bereich angeordnet ist.

Energie-Optimierung durch kompakte Bauweise und ISO-Plus-Isolierung

Der Pulvereinbrennofen bildet mit dem Haftwassertrockner eine Gehäuse-Einheit, die zwischen der Vorbehandlungsanlage und der Pulverbeschichtungskabine eingereiht ist. Die Block-Bauweise ist kompakt und reduziert damit Gehäuse-Oberfläche und Energiebedarf. Beide Einheiten werden mit Gas beheizt. Der Haftwassertrockner ist mit einer direkten Gasbeheizung ausgestattet. Um eine Beeinflussung der Pulverbeschichtungen durch Rauchgase auszuschließen, ist der Pulvereinbrennofen mit einer indirekten Gasbeheizung ausgestattet. Im Pulverofen bieten drei Transportschienen Platz für mehrere Gehängewagen, um zahlreiche Werkstücke gleichzeitig aufzunehmen. Die Anlage ist für Teile mit Abmessungen bis 6.000 mm Länge x 300/1.000 mm Breite x 1.800 mm Höhe und einem Gewicht bis 200 kg ausgelegt. Damit können alle Komponenten aus der Leuchten-Produktion beschichtet werden, und auch externe Kunden werden bestens bedient.

Die Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlage bei Hatec/RGB läuft zur vollen Zufriedenheit der beiden Geschäftsführer Andreas und Heribert Pfefferle. Dem Ziel, Kunden noch besser und schneller zu bedienen, hat sie das Unternehmen einen großen Schritt näher gebracht.

www.noppel.de

Ihr verlässlicher Draht in die Aluminiumindustrie: Aluminium Praxis. Fordern Sie Ihre Mediadaten 2019 bei uns an oder laden Sie diese unter www.alu-web.de herunter.



2019
MEDIADATEN

alu-web.de

schlütersche

schlütersche

Alwin Schmitt
Redaktion
Tel.: 0211 6412790
alwin.schmitt@t-online.de

Dennis Roß
Objektleiter
Tel.: 0821 319880-34
d.ross@giesel.de

Birgit Schaper-Dworschak
Anzeigen
Tel.: 0821 319880-33
b.schaper@giesel.de

Stephan Knauer
Anzeigen
Tel.: 0821 319880-19
s.knauer@giesel.de

Verlagsbüro Augsburg
Gögginger Straße 105a
86199 Augsburg
www.giesel.de

Erscheinungstermin
Anzeigenschluss
Redaktionsschluss

10 x jährlich
14 Tage vor E.T.
14 Tage vor E.T.

Daten zur Anlage:

Werkstück-Abmessungen

- Länge 6.000 mm
- Breite 300/1.000 mm
- Höhe 1.800 mm
- Gewicht bis 200 kg

Verfahrensstationen

- 4-Takt-Chargen-Vorbehandlungsanlage
- Entfettung/Fe-Phosphatierung
- Entfettung/Fe-Phosphatierung
- Spülen 1g
- Frischwasser-Abnebeln
- Haftwassertrockner, direkt gasbeheizt
- Pulverbeschichtungskabine
- Pulvereinbrennofen, indirekt gasbeheizt

Fördertechnik

- manuelles Hängebahn-Fördersystem für Gehängewagen,
- Querverschiebebühne mit 2 Verschiebewagen

Anlagen-Durchsatz

- 6 Gehänge/h