

Heimer-News Nr. 34

Blatt 1 von 3

Die Kombination von Pulverlack- und Nasslackbeschichtung in einer platz- und energiesparenden Kompaktanlage bei Fa. Haseke

Aufgabenstellung

Die Fa. Haseke GmbH & Co. KG hat ihren Standort in 32457 Porta Westfalica und ist ein führender Hersteller von Tragarm-, Lift- und Schwenk-Systemen für die Anwendung in sämtlichen Industrie-Bereichen sowie in der Medizintechnik. So finden die Produkte weltweit Einsatz sowohl in den Bereichen der Automatisierung, der Maschinensteuerung und Steuerungstechnik, als auch in der Ausstattung von Hybrid-OPs oder in der ergonomischen EDV-Arbeitsplatzgestaltung.



Abb. 1 Ausführungsbeispiel eines Tragarmsystems der Fa. Haseke

Im Rahmen einer Produktionshallenerweiterung wurde eine neue, kompakte Beschichtungsanlage konzipiert, in der es möglich ist, die unterschiedlichsten Anforderungen, die an die jeweiligen Oberflächen gestellt werden, zu realisieren. Als wesentliches Kriterium für die Nutzung der Anlage wurde die Möglichkeit der wechselweisen Verarbeitung von Nasslacksystemen und von Pulverlacken vereinbart.

Grundzüge der Anlagenplanung

- Nutzung eines bereits vorhandenen, verfahrbaren Pulverstandes
- Wahlweiser Einsatz des Pulverbeschichtungsstandes oder des Handlackierstandes für Nasslack an der gemeinsamen, verbindenden Fördertechnik
- Im Trockner müssen sowohl Temperaturen zur Nasslacktrocknung als auch die deutlich höheren Pulvereinbrenntemperaturen erreicht werden können

- Der Wechsel zwischen den Temperaturbereichen erfolgt mit einzukalkulierenden Arbeitspausen, damit die jeweilige Charge qualitätsgerecht den Umlauf verlassen kann.
- Einsatz eines Wärmerückgewinnungssystems zur Reduzierung des Energieeinsatzes bei der Zuluftluftaufbereitung
- Kühlzone mit Umluft-/Frischlufbetrieb zur schnelleren Aushärtung der Beschichtungsstoffe



Abb. 2 Positionierung der beiden Beschichtungsstände. Die Nutzung erfolgt im Entweder-oder-Betrieb

Beschreibung der Anlage

Die zu beschichtenden Bauteile werden von Hand an den Kreisförderer aufgegeben. Die Geschwindigkeit des Förderers ist einstellbar. Bei der Pulverlackbeschichtung bleibt der Nasslackstand unbesetzt.

Die ganze Lösung.

heimer

Lackieranlagen + Lufttechnik

dann ca. 80°C) gefahren und anschließend durch den Kühlbereich bis zur Abnahmestelle gefahren.



Die Teile werden nach der Beschichtung am Handpulverstand durch den Trocknungsbereich (Ausblastemperatur ca. 200°C) und anschließend durch den Kühlbereich gefahren.



Abb. 5 Blick in die Kühlzone

Bei der Nasslackbeschichtung bleibt der Pulverlackierstand unbesetzt. An der Abnahmestelle werden die Bauteile manuell vom Förderer abgenommen. Die Anlage wurde als platzsparende Kompakt-anlage ausgeführt. Durch den errechneten Bahnverlauf der Kreisfördertechnik konnte eine kleine Grundfläche für die Anlage realisiert werden. Der zwischen Anlagengehäuse und Hallendach vorhandene Platz wurde optimal zur Unterbringung der obenliegenden Abluft-/ Zuluftgerätekombi genutzt. Dadurch wurde eine Platzvorhaltung für eine spätere zweite Linie möglich, um weiteren Kapazitätserweiterungen Rechnung tragen zu können. In die Gerätegruppe der Nasslackierkabine wurde ein Kreuzstromwärmetauscher integriert, der eine Vorwärmung der angesaugten Frischluft mit der Energie der Abluft ermöglicht. Die Nachtemperierung der Zuluft erfolgt mit einem Gasbrenner, der über eine Edelstahlbrennkammer die Frischluft erwärmt.



Abb. 4 Beschichtung der Teile am Handpulverstand

Alternativ werden die Teile am Nasslackstand mit Trockenfiltertechnik beschichtet, in den heruntergekühlten Abdunst-/Trocknungsbereich (Temperatur



Abb. 6 Kühlzone mit Frischluftbetrieb, Aggregate seitlich angeordnet

Nutzervorteile auf einen Blick

- Minimaler Platzbedarf der Gesamtanlage
- Unterbringung der Anlagentechnik auf dem Gehäuse der Anlage, Ausnahme: Kühlzonenlüftung
- Flexibilität bei der Aufstellung des bauseits vorhandenen und in die Anlage eingebundenen verfahrbaren Pulverstandes
- Geschwindigkeitsregelbare Kreisfördertechnik
- Wahl zwischen Pulverbeschichtung und Nasslackbeschichtung.
- Trocknungstemperaturen bis maximal 200 °C fahrbar
- Wärmerückgewinnung der Lackierkabinenabluft zur energiesparenden Zuluftaufbereitung
- Kühlzone mit Frischluftbetrieb

Kontakt: n.drescher@heimer.de