



Die Lackierkabine wurde platzsparend in den Werkstattbereich integriert.

Möbel lackieren auf Industrieniveau

Tischlerunternehmen profitiert von modernem Lackierzentrum

Durch ein kompaktes Lackierzentrum und eine energieeffiziente Maschinenentstaubung lassen sich Lackierprozesse optimieren, Trockenzeiten reduzieren und der Energieverbrauch senken.

Die Arbeitsräume sind hell, freundlich und sauber, und auch der moderne Maschinenpark wurde optimal positioniert. Seit Januar 2016 entwickelt und fertigt die Padati GmbH aus Wittlich-Wengerohr hochwertiges Mobiliar und exklusive Innenausstattungen für Privathaushalte oder Gewerbekunden in ihren neuen Hallen. Die beiden Geschäftsführer, Patrick Teusch und David Krauth, hatten bereits in der frühen Planungsphase eine klare Vorstellung, wie sie die Arbeitsumgebung mit einer arbeitsfreundlichen Atmosphäre kombinieren wollten. Höcker Polytechnik unterstützte die Firma bei Planung und Umsetzung und entwarf ein kompaktes Lackierzentrum (System Pipgras) sowie eine energieeffiziente Maschinenentstaubung.

Kompakte Lackierkabine mit Paintblock-Filtern

Eine kompakte Lackierkabine mit geschlossenem Trockenraum ermöglicht nun Lackierungen auf Industrieniveau und sorgt für die schonende, regulierte Trocknung der hochwertigen Möbel. Die Kabine ist ein kleines Raumwunder und wurde platzsparend in die Werkstatt integriert. Auf den ersten Blick wirkt sie recht klein, doch sie bietet auf 40 Quadratmetern dem Lackierer die notwendige Bewegungsfreiheit für optimale Lackiererergebnisse und einen komfortablen Raum für große Komponenten. Der Lackiererraum wird mit energiesparenden, integrierten LED-Leuchten aus jedem Winkel optimal ausgeleuchtet.

Der Overspray wird zuverlässig über die stirnseitige Filterwand abgesaugt. Hier kommt das wartungsfreundliche Paintblock-Filterssystem zum Einsatz: Die Filterstandzeiten erhöhen sich um ein Vielfaches, die Filterwirkung ist auch bis zur letzten Betriebsstunde optimal, ein Filterwechsel ist leicht und die Kosten für Filtermaterial werden minimiert. Das Zu- und Abluftsystem arbeitet mit einer automatischen Druckregelung über Frequenzumrichter. Dank der hohen Filterleistung kann eine Wärmerückgewinnung eingesetzt werden. Dadurch lassen sich über 50 Prozent der Energie zur Prozessluftherwärmung einsparen.

Richtiges Trocknen der Oberflächen

Eine Flügeltür trennt den 50 Quadratmeter großen Trockenraum von der Lackierkabine; bei einer Temperatur von 25 bis 40°C können die lackierten Komponenten in diesem speziellen Bereich für Oberflächen trocknen. In dem Raum haben die Oberflächen die Zeit, um ideal abzubinden, die Trockenzeiten werden reduziert und die Durchlaufzeiten im Lackierbereich sinken. Auch im Trockenraum findet sich eine energiesparende LED-Beleuchtung, die Heizungsanlage liefert auch für den Trockenraum die benötigte Wärmeenergie.

Die Bedienung der gesamten Lackieranlage zeichnet sich durch eine einfache Handhabung aus. Über ein Panel an der Lackierkabine kann der Bediener sämtliche

Einstellungen schnell vornehmen und hat einen gut visualisierten Blick auf den Anlagenstatus.

Effiziente Entstaubung

Der Maschinenpark von Padati umfasst insgesamt zwölf Maschinen, inklusive zweier CNC-Zentren. Höcker hat für diese Techniklandschaft eine maßgeschneiderte Absauglösung entwickelt, die energieeffizient die Staub- und Spänemengen absaugt und für optimale Produktionsbedingungen sorgt. Das Herzstück der Maschinenabsaugung ist eine im Unterdruckverfahren arbeitende MultiStar Filteranlage mit 349 Quadratmetern Filterfläche. Über zwei Absauglinien wird eine Luftmenge von bis zu 42.000 Kubikmetern pro Stunde geliefert. Jede Maschine ist über einen Motorschieber an die Steuerung angekoppelt und fordert die definierte Absaugleistung beim Filter an. Die Frequenzregelung passt die Leistung der im Ventilatoraufsatzmodul befindlichen Reinfluftventilatoren stufenlos an und minimiert den Stromverbrauch spürbar. Auch für die Abreinigung der Filterschläuche wurde eine besonders energieeffiziente Abreinigungsmethode gewählt – ein Druckwächter überwacht die Funktion der Filterschläuche und reinigt sie bei Bedarf im Vibrationsverfahren ab. Über eine Wärmerückgewinnung wird die gereinigte Luft wieder in die Produktion zurückgeführt und die wertvolle Wärmeenergie bleibt weitgehend erhalten.

Auch die Austragung des Staubes und der Späne aus dem Filterhaus erfolgt ökonomisch. Das Material sammelt sich während des Arbeitstages im unteren Bereich des geräumigen Filterhauses und wird nach Feierabend über den Schubboden und eine Zellenradschleuse aus dem Filter ausgetragen. Ein pneumatisches Transportsystem mit Transportventilator fördert das Material dann in den Spänesilo. Das reduziert den Energiebedarf und ist besonders leise.

Durch die Kombination der verschiedenen Energiesparfeatures und praxisorientierter Steuerungstechnik mit einer geschickten Planung, konnten die Filterexperten von Höcker den Energieverbrauch der neuen Anlage um 46 Prozent senken – ein Aufwand, der sich durch extrem kurze Amortisationszeiten schnell rentiert. 🟡

i Höcker Polytechnik GmbH
www.hoecker-polytechnik.de
 padati GmbH
www.padati.de



Höckers MultiStar Filteranlage ist das Herzstück der Staub- und Späneabsaugung.



Der Werkstattbereich bei Padati wird über zwei Absauglinien entstaubt.



Mehr Lackieren, seltener Filter wechseln: Die Lackierkabine mit den Paintblock-Filterwürfeln schafft optimale Arbeitsbedingungen und reduziert die Entsorgungskosten von Overspray.