

JOT

Journal für
Oberflächentechnik

Belegexemplar

bitte beachten Sie Seite 30

Kostensparend lackieren

Neue Anlage für Groß- und Kleinteile

Kleben auf Lackoberflächen

Eine klebrige Angelegenheit

Tipps und Problemlösungen

Vorbehandlungs-Fehler kennen und vermeiden



Pulver-in-Pulver-Applikation
Premium-Container in Pulver

Zuverlässiger Schutz vor Schmutzpartikeln

Schon kleinste Schmutzpartikel stellen beim Transport von sensiblen Produkten eine große Gefahr dar. Ein neues Transportsystem schützt anspruchsvolle Bauteile zuverlässig vor Verunreinigungen und vereinfacht den Logistik- und Reinigungsprozess.

Sie sind winzig klein, für das menschliche Auge unsichtbar und doch für sensible Systeme gefährlich: Schmutzpartikel mit einer Größe von nur 100 µm können beispielsweise in der Automobilindustrie, der Medizintechnik oder der Lebensmittelbranche zu erheblichen Schäden oder sogar zu kompletten Systemausfällen führen.

Eine besondere Schwachstelle in der Produktion ist der Transport eines Bauteils zum nächsten Arbeitsgang. Bisherige Schutzverfahren wie etwa das „Zwiebelschalenprinzip“, bei dem die Komponenten in der Fertigung mehrere sterile Sicherheitszonen durchlaufen, sind jedoch kosten- und vor allem zeitintensiv. Um diese Lücke in der Prozesskette zu schließen, hat Kögel ein Reinraum-Transportsystem (Puros) entwickelt. Dieses vereinfacht den Logistik- und Reinigungsprozess von anspruchsvollen Industriebauteilen und schützt sensible Produkte beim Transport sowie der Lagerung zuverlässig vor Verunreinigungen.

Sauberer und sicherer Transport

Das System umfasst drei unterschiedliche Transportwagen (Puros Basic, Puros Advanced und Puros Science), die auf die spezifischen Anforderungen der einzel-

nen Branchen abgestimmt sind. Alle drei Wagen lassen sich als autarke Schutzsysteme in jede Logistikkette integrieren und sorgen für einen sauberen und sicheren Transport. Anwender haben damit die Möglichkeit, nicht nur die Abläufe in ihrer Produktion zu verbessern, sondern auch Schäden, die durch Verunreinigungen entstehen, von vornherein zu vermeiden. Durch die robuste Bauweise können die Transportwagen auf Europaletten gelagert werden und sind damit nicht nur für den internen, sondern auch externen Transport geeignet.

Für den Transport von Werkstücken mit niedrigen Reinheitsanforderungen empfiehlt sich der Basic Transportwagen. Er besteht aus einer fahrbaren Bodenplatte aus Kunststoff und drei aufgesteckten, mittig geklemmten Seitenwänden aus verzinktem Stahl. Optional können bis zu vier Drahtgitter-Fachböden in die Seitenwände eingehängt werden. Damit lassen sich auch kleinvolumige Teile sicher transportieren.

Das Beladungsgewicht pro Ebene beträgt 40 Kilogramm. Das zulässige Gesamtgewicht liegt bei 200 Kilogramm. Je nach Reinigungs- und Umgebungsbedingungen hat der Anwender darüber hinaus die Möglichkeit, auf der Unterseite des Wagens eine Auffangwanne anzubrin-



Der Transportwagen aus eloxiertem Aluminium oder hochwertigem Edelstahl eignet sich für den hygienischen Transport sensibler Bauteile.

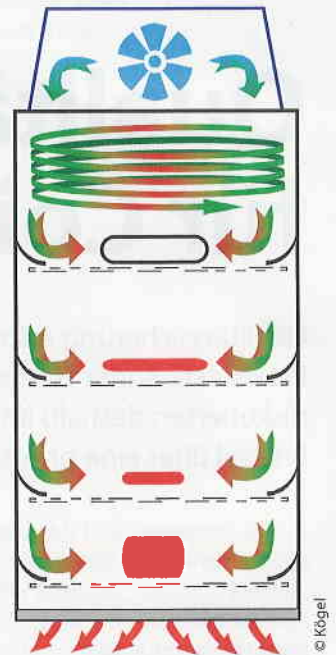
gen und dadurch die Artikel vor herumwirbelndem Staub zu schützen. Die wasserdichte Nylonhülle mit beidseitigem Reißverschluss vermeidet eine Rekonta-



© Kögel

Die Abdeckhaube ist mit einer Filter-Ventilator-Einheit und einer Steuerungseinheit zur Versorgung mit Reinstluft ausgestattet.

Das Wageninnere wird turbulent durchströmt. Die Luft wird dabei von oben vertikal über einen Vorfilter sowie einen Hepa-Filter in den geschlossenen Wagen eingebracht.



© Kögel

mination gereinigter Artikel. Der Transportwagen verfügt außerdem über ein Dokumentenfach für Begleitpapiere oder eine Wagenkennzeichnung.

Individuelle Innenraumgestaltung

Um anspruchsvollere und sensible Bauteile möglichst sicher und hygienisch zu befördern, eignet sich der Advanced Transportwagen. Dieser ist aus eloxiertem Aluminium oder Edelstahl gefertigt und mit Griffen ausgestattet, die einen Schiebe- und Zugbetrieb ermöglichen.

Das zulässige Gesamtgewicht beträgt 250 Kilogramm. Zwei Lenk- sowie zwei Bockrollen in Eckenordnung sorgen für ein besonders leichtlaufendes Fahrverhalten des Wagens. Die komplett geschlossene Bauweise und die zwei Flügeltüren mit Hebelverschluss und umlaufender Gummidichtung schützen den Inhalt optimal vor äußerer Verschmutzung. Um unbefugtes Öffnen zu verhindern, ist zusätzlich eine Plombierung oder der Anbau eines Schließes möglich.

Schutz für hochsensible Bauteile

Das Reinraum-Transportwagen-System Science ist ein sogenanntes Fortluftsystem. Dabei wird Luft von außen einge-

saugt und über einen Vorfilter sowie einen Hepa-Filter in den Innenraum gedrückt. Die Luft tritt dann über die Öffnungen in den Seiten und im Boden des Wagens wieder heraus. Dieser Transportwagen ist vor allem für den Transport hoch anspruchsvoller und sensibler Artikel zwischen unterschiedlichen Reinraumbereichen geeignet. Dazu verfügt er unter anderem über eine schallgedämmte Abdeckhaube mit integrierter Filter-Ventilator-Einheit und eine Steuerungseinheit zur Versorgung mit Reinstluft.

Die einströmende, gefilterte Luft erzeugt im Wageninneren einen Überdruck bis zu 90 Pascal, sodass auch beim Öffnen der zweiflügeligen Türen zum Be- und Entladen der Inhalt vor erneuter Verschmutzung durch Partikel aus der Umgebung geschützt ist. Das Wageninnere wird turbulent durchströmt. Einstellbare Luftleitbleche sorgen für eine optimale Luftführung.

Der Wagen ist für ein Gesamtgewicht von 250 Kilogramm ausgelegt und ebenfalls mit Lenk- und Bockrollen ausgestattet, die für ein leichtlaufendes Fahrverhalten sorgen. Zudem lassen sich die Gitterauflagen im Innenraum im Rastermaß 130 Millimeter verstellen. Dadurch finden unterschiedlich große Artikel beim Transport einen sicheren Halt. Um einen durchgän-

gigen Schutz während der gesamten Logistikkette sicherzustellen, lässt sich der Transportwagen mittels einer Schleuse an Sauber- oder Reinräume anschließen.

Keine Kühltunnel mehr nötig

Er ist jedoch nicht nur für den Transport oder die Lagerung einsetzbar, sondern stellt auch durch das Umluftverfahren eine schnellere Kühlung sicher. Damit lassen sich Kleinteile, die aus der Reinigung kommen und Temperaturen von bis zu 70 Grad Celsius aufweisen, direkt einlagern und zuverlässig von kleinsten Partikeln abschirmen. //

Kontakt

Kögel GmbH, Oberderdingen,
Tel. 07045 98275, m.koegel@mk-koegel.de,
www.mk-koegel.de