



# FACTORY.

DIE PRODUKTION DER ZUKUNFT

19186

05 Mai 2022  
€ 11,00



TITEL

18 Industriereinigung – mobil und produktionsintegriert

08 Hannover Messe fokussiert Industrial Transformation

EXTRA: Umwelttechnik – heute schon an morgen denken



VEREINIGTE FACHVERLAGE  
myfactory-magazin.de



SAUBERKEIT IN DER HAUSTÜR-PRODUKTION

# MEHR ALS NUR AB- UND AUFSAUGEN



Bei einem renommierten Hersteller von Haustüren sind Industriesauger in vielen Produktionsbereichen im Einsatz – etwa in der Aluminiumverarbeitung oder beim Pulverbeschichten. Bei der Auswahl der Reinigungsaggregate galt es, einiges zu beachten.

Im Verbund der insgesamt 13 Produktionsstätten des Hörmann-Konzerns konzentriert sich der Standort Brandis bei Leipzig auf Haustüren. Wie viele Haustüren jeden Tag das Werk verlassen, wird nicht verraten. Aber es müssen sehr viele sein, denn Hörmann ist die klare Nummer Eins in diesem Marktsegment, und das Werk ist so groß, dass viele Mitarbeiter auch in der Produktion mit Werksfahrrädern unterwegs sind. Und das Wachstum geht weiter. Karsten Germer, verantwortlich für die Maschinen- und Werksplanung: „Unsere Türen sind gefragt. Aktuell produzieren wir auf einer überdachten Fläche von 42 000 m<sup>2</sup> – das entspricht sieben Fußballfeldern. Demnächst kommen weitere 9 000 m<sup>2</sup> für die Fertigung und 2 600 m<sup>2</sup> für Verladung und Logistik hinzu.“

### ZARGENFERTIGUNG: GROSSSAUGER MIT EINFACHER HANDHABUNG

In vielen Bereichen der weitläufigen Produktion sorgen Industriesauger von Ruwac für Sauberkeit – zum Beispiel in der Fertigung der Zargen sowie der Seitenteile der Türen. Hier fallen große Mengen an Spänen an, entsprechend groß muss der Sauger sein. Hörmann hat sich – auf Empfehlung des Ruwac-Beraters, der im Werk bestens bekannt ist – für einen DA 5112 entschieden.

» DANK DES GERÄUMIGEN, ROLLBAREN BEHÄLTERS LASSEN SICH SEHR GROSSE SPANMENGEN PROBLEMLOS AUFSAUGEN UND ABTRANSPORTIEREN

Dieser Sauger mit leistungsstarkem Direktantrieb wurde speziell für das Aufsaugen großer Sauggutmengen entwickelt.

Weil bei solchen Einsätzen nicht nur ein geräumiger Sammelbehälter (in diesem Fall: 150 Liter) erforderlich ist, sondern der Behälter auch häufig entleert werden muss, haben die Ruwac-Ingenieure diesen Arbeitsschritt vereinfacht. Wenn der Bediener eine Kurbel betätigt, wird der Staubsammelbehälter, der mit einer Kippvorrichtung ausgestattet ist, bis auf Bodenniveau abgesenkt. Er kann dann wahlweise auf eigenen Rollen verfahren und entleert oder mit Hilfe von Staplertaschen komfortabel und schnell transportiert werden.



**01** Der Großsauger DA 5112 zeichnet sich u.a. durch einen geräumigen, sehr einfach zu entleerenden Sammelbehälter aus

## DOPPELFUNKTION: PRODUKTIONS- INTEGRIERT UND MOBIL

Der DA 5112 übernimmt in diesem Arbeitsbereich eine Doppelfunktion. Seine Hauptaufgabe erledigt er stationär und produktionsintegriert, wie Karsten Germer erläutert: „Bei der Bearbeitung der Zargen fallen Aluminiumspäne an, die aus den Profilen entfernt werden müssen, bevor die folgenden Produktionsschritte starten. Deshalb bläst der Bediener die Profile mit Druckluft aus. Am anderen Ende des Profils nimmt der Sauger über einen Trichter die Späne auf.“ Dank des großen, rollbaren Behälters lassen sich enorme Mengen an Spänen problemlos aufsaugen und ganz einfach abtransportieren. In seiner zweiten Funktion wird der DA 5112 zum mobilen und universellen Industrie-Großsauger: Dann kommt er zur Boden- und Maschinenreinigung im Umfeld der Bearbeitungsanlagen zum Einsatz.

Es versteht sich von selbst, dass der Sauger nach den Grundsätzen des (Staub-)Explosionsschutzes konstruiert wurde. Schließlich sind Gemische von Aluminiumstaub und Luftsauerstoff in bestimmter Konzentration entzündlich.

## PULVERBESCHICHTUNG: VORABSCHIEDUNG ENTLASTET DEN SAUGER

In einem der folgenden Arbeitsschritte werden die Aluminiumzargen pulverbeschichtet. Hier – so erläutert Marco Brauner, der für diesen Bereich verantwortlich ist – wird ein Sauger für die Nachreinigung der Maschinen benötigt. Diese Aufgabe übernimmt ein mobiler Drehstromsauger, der mit einem separaten Vorabscheider ausgestattet ist. Diese Lösung ist ebenso einfach

## MIT ZEHN FRAGEN ZUM PASSENDEN INDUSTRIESAUGER

- 1.** Wie schwer ist das Sauggut? Metallspäne erfordern eine andere Saugleistung als Kunststoffgranulat oder Flusen aus der Textilverarbeitung. Das spezifische Gewicht entscheidet über die benötigte Leistung des Saugers.
- 2.** Besteht Explosionsrisiko? Ist das Thema Explosionsschutz zu beachten, muss der Sauger entsprechend ausgeführt sein.
- 3.** Gefahrstoff oder nicht? Ist das Sauggut gesundheits- oder umweltgefährdend? Die Antwort auf diese Frage legt fest, welche der drei normierten Filterklassen zur Anwendung kommt.
- 4.** Wie viel Sauggut? Nach der Menge richtet sich die Größe und Art des Entsorgungssystems (s. Punkte 6 und 7).
- 5.** Intermittierender Betrieb oder Dauerläufer? Je nach Antwort auf diese Frage kommen Wechselstromsauger oder Dauerläufer mit Drehstromantrieb oder mit direktgetriebenem Seitenkanalverdichter in Frage.
- 6.** Mit oder ohne Vorabscheider? Ein Vorabscheider bringt Vorteile, wenn große Mengen Sauggut aufzunehmen sind.
- 7.** Sammelbehälter: Wanne, Beutel oder Filtersack? Hier gibt es eine breite Auswahl, die sich durch wenige Parameter gut eingrenzen lässt – u.a. die Menge des Sauggutes und die Gesundheitsgefährdung.
- 8.** Entsorgen oder wiederverwerten? Wenn das Sauggut in den Prozess zurückgeführt wird, hat das Einfluss auf die Konfiguration des Saugers, insbesondere auf die Wahl des Sammelbehälters.
- 9.** Generalist oder Spezialist? Je nach Einsatzprofil des Saugers kann es besser sein, sich nicht aus dem modularen Basisprogramm zu bedienen, sondern einen Spezialsauger auszuwählen, der für einen bestimmten Einsatzfall konstruiert wurde.
- 10.** Welches Zubehör? Klug ausgewähltes Zubehör kann die Vielseitigkeit des Saugers nochmals steigern und dafür sorgen, dass die Produktion bzw. die Arbeitsumgebung rückstandsfrei sauber ist.



02

**02** Mit Druckluft reinigt der Werker das Innere der Alu-Profile. Druckluft und Späne werden vom Sauger direkt über einen Trichter aufgenommen

**03** In Kombination mit einer Vorabscheidertonne erhöht sich die Aufnahmekapazität dieses mobilen Drehstromsaugers ganz erheblich



03

wie praxisiert. Die Saugereinheit mündet zunächst in einen verfahrenbaren Behälter, der als Vorabscheider dient. Er ist über eine Kuppelstange und eine Saugrohrleitung mit dem Sauger verbunden, so dass beide Einheiten gemeinsam verfahren werden.

Die Führung des Saugstroms in den Vorabscheidebehälter erfolgt tangential von oben und so, dass die Partikel in ihrer Geschwindigkeit verlangsamt werden und sich in Richtung Behälterboden bewegen. Auf diese Weise werden der eigentliche Sauger bzw. dessen Filter und Sammelbehälter wirkungsvoll entlastet. Den Vorteil für den Anwender fasst Marco Brauner zusammen: „Der Vorabscheider entlastet den eigentlichen Sauger ganz erheblich. Das steigert die Betriebszeit des Saugers von einer Entleerung des Sammelbehälters bis zur nächsten um ein Vielfaches. Und das spart wiederum Zeit. Außerdem erhöht der Vorabscheider die Abscheideleistung.“

Auch dieser Sauger ist staubexplosionsschutz, weil sowohl Leichtmetallstäube als auch Pulverlackwolken unter bestimmten Bedingungen, d.h. in einer gewissen Konzentration mit Luft, entzündlich sind.

## VIELE SAUGER, VIELE AUFGABEN

Darüber hinaus sind im Werk weitere mobile Ruwac-Sauger aus verschiedenen Jahrgängen und Baureihen im Einsatz, die „ganz normale“ Reinigungsaufgaben übernehmen. Dass es so viele sind, hat seinen Grund in der Größe des Werkes und der Tatsache, dass bei vielen Einzelschritten der Türenproduktion Staub und

Späne (aus Metall, Holz und Kunststoff) anfallen. Der Vielfalt der Aufgaben entsprechend sind bei Hörmann in Brandis zahlreiche und sehr unterschiedliche Sauger im Einsatz – von einem Hersteller. Auch bei neuen Projekten und Betriebserweiterungen werden die Verantwortlichen sicherlich wieder die Zusammenarbeit mit Ruwac suchen.

Bilder: Ruwac

[www.ruwac.de](http://www.ruwac.de)

### AUTOR

Udo Truderung,  
Ruwac Industriesauger GmbH, Melle

### ZUSATZINHALTE IM NETZ



[bit.ly/3McgxME](https://bit.ly/3McgxME)