

## Sichere Trocknung im Großformat

### Energiesparende Kondensationstrocknung mit Wärmepumpe

Die FYSAM Auto Decorative GmbH als Spezialist für die Oberflächenbehandlung von Aluminiumteilen für die Automobilindustrie nimmt eine neue Anlage der Driesch GmbH in Betrieb und garantiert eine optimale Arbeitsweise mit einem Kondensationstrockner der Harter GmbH.

FYSAM Auto Decorative GmbH ist spezialisiert auf Aluminiumprodukte für die Automobilindustrie. Dachrelingsysteme und Zierleisten gehören zu den wesentlichen Produkten des Unternehmens, das seinen Kunden von der Konstruktion über die Fertigung und das Anodisieren bis zur Endmontage ein komplettes Paket anbietet. FYSAM, ehemals SAM Automotive Group, unterhält schon seit vielen Jahren eine gute Geschäftsbeziehung zum Anlagenbauer Driesch in Menden, der wiederum schon lange mit dem Trocknungsanlagenbauer Harter aus Stiefenhofen im Allgäu beste Erfahrungen gemacht hatte. So wurde 2012 im Werk Steinheim eine neue Anlagenlinie von Driesch aufgebaut – mit 3 Gestelltrocknern von Harter. Neben einer einwandfrei funktionierenden Beschichtungslinie war es für den anspruchsvollen Hersteller auch von großer Wichtigkeit, dass seine hochwertigen anodisierten Aluminiumteile sicher und schonend getrocknet und gleichzeitig die vorgegebenen Taktzeiten eingehalten werden. Eine zuverlässige und fleckenfreie Trocknung ist für FYSAM insofern von erheblicher Bedeutung, als dass ein Großteil der Bauteile nach dem Anodisierungsprozess aus Korrosionsschutzgründen mit einer lediglich 1,5 µm di-

cken, transparenten, silikatischen Beschichtung überzogen wird. Die Vorgaben erfüllten die Harter-Trockner und erzielten mit ihrer integrierten Wärmepumpentechnik nebenbei noch eine gute Energiebilanz.

#### Bei niedrigen Temperaturen Energie sparen

Nach dem Brand der Galvanik 2018 im Werk Böhmenkirch musste situationsbedingt in eine komplett neue Anlage investiert werden. Das inzwischen vom chinesischen Automobilzulieferer Fuyao übernommene Unternehmen erteilte dem bewährten Anlagenbauer Driesch den Auftrag, der seinerseits Harter wieder mit ins Boot holte. So war der Weg frei, die bisher in Steinheim gut funktionierende Anlagen- und Trocknerqualität auch im Werk Böhmenkirch umzusetzen.

Insgesamt wurden bei dieser Linie 3 große Gestelltrockner integriert. Sie haben Innenmaße von 700 mm (in Fahrtrichtung) x 3500 mm x 3400 mm (L x B x H). Jeder Trockner ist mit 10 speziellen Umluftventilatoren ausgestattet. Die Ventilatoren besitzen je eine Nennleistung von 0,7 kW und somit pro Trockner eine Leistung von 7,0 kW. Jeder Trockner verfügt über ein Warmwasser-Heizregister, das lediglich zu Beginn des Trock-



Mitarbeiter beim Schweißen im beeindruckend großen neuen PP-Gestelltrockner (Bild: Harter GmbH)

nungsprozesses kurzzeitig eingesetzt wird. Ein automatisches Deckelsystem, das sich nur zum Ein- und Ausfahren der Warenträger öffnet, sorgt dafür, dass die wertvolle Wärme in den Trocknern bleibt. Damit wird der effiziente und energiesparende Prozess zusätzlich unterstützt.

Die Trockner sind mit einem Airgenex®-Entfeuchtungsmodul verbunden. Dieses stellt



Isolierte Luftkanäle verbinden die Trockner mit dem Airgenex®-Entfeuchtungsmodul, das die erforderliche Prozessluft aufbereitet (Bild: Harter GmbH)



Fahrwagen beim Einfahren eines Gestells in den Trockner (Bild: Harter GmbH)

# OBERFLÄCHEN

die erforderliche Prozessluft bereit und bedient alle 3 Trockner zusammen. Das Entfeuchtungsmodul hat eine Nennleistung von 15,9 kW. Die Nennleistung des gesamten Trocknersystems im Produktionsbetrieb liegt bei etwa 37 kW. Die in jedem System verbauten Wärmepumpentechnologie sorgt für die entsprechende Effizienz der Anlage. Bei niedrigen Temperaturen werden die anodisierten Aluminiumteile innerhalb einer Trocknungszeit von 11 Minuten vollständig und fleckenfrei getrocknet.

## Geschlossener Luftkreislauf

Entfeuchtungsmodul und Trockner sind über isolierte Luftkanäle miteinander verbunden. Durch diese wird die extrem trockene Prozessluft über die zu trocknenden Aluminiumteile geführt. Aus physikalischen Gründen

### Staatlich gefördert!

Die Kondensationstrocknung mit ihrem integrierten Wärmepumpensystem vermeidet die Emission von Kohlenstoffdioxid in besonders hohem Maße, so dass Betreiber inzwischen für die Investition in diese Technologie staatliche Fördergelder erhalten.

nimmt sie dabei die Feuchte der Teile innerhalb kurzer Zeit auf. Zurück im Entfeuchtungsmodul wird die Luft gekühlt, das Wasser kondensiert aus. Die Luft wird wieder erwärmt und zurück in die Trockner geführt. Harter-Trockner sind die einzigen Systeme auf dem Markt, die in einem lufttechnisch vollständig geschlossenen System arbeiten.

Somit geht keinerlei Feuchte in die Produktionshallen. Im Gegensatz zu anderen Abluftsystemen bleiben Mensch und Material hier unbelastet.

Für eine weitere Anwendung, eine KTL-Beschichtungsanlage, wurde vor einigen Wochen ein weiteres Trocknersystem an FYSAM ausgeliefert. Hierbei handelt es sich um zwei Gestell Trockner mit einem Entfeuchtungsmodul. Die Erfolgsgeschichte geht also weiter.

### Kontakte

Harter GmbH, D-88167 Stiefenhofen  
➔ [www.harter-gmbh.de](http://www.harter-gmbh.de)

FYSAM Auto Decorative GmbH, Markus Kreitmeier, Entwicklung Oberflächentechnik, Robert-Bosch-Straße 13, D-89555 Steinheim am Albuch  
➔ [www.fysam-auto.com](http://www.fysam-auto.com)

## Fachartikel veröffentlicht in WOMag 9/2020

... dauerhaft verfügbar unter

[www.womag-online.de](http://www.womag-online.de)

The image shows the cover of the September 2020 issue of WOMAG magazine. The title 'WOMAG' is prominent at the top, with the tagline 'Kompetenz in Werkstoff und funktioneller Oberfläche'. Below the title, there is a red fabric sample and the Sager+Mack logo. The text 'Sager+Mack goes SMART!' is featured, along with the attributes 'STRONG | CLEAN | DURABLE | SMART'. At the bottom, there are three columns of text: 'WERKSTOFFE' (Materials), 'WERKSTOFFE' (Materials), and 'MEDIZINTECHNIK' (Medical Technology). The date 'SEPTEMBER 2020' and the website 'www.womag-online.de' are also visible.

**HARTER**  
drying solutions

NIE WIEDER UNSICHERHEIT  
BEI DER TROCKNUNG.

Wie Sie Ihre Produkte sicher  
trocknen, deren Qualität steigern  
und dabei noch CO<sub>2</sub> sparen.

