

**DYE  
MANSION**



**DYEMANSION**  
**TECHNOLOGIE UND PORTFOLIO**



## DYEMANSION PROFIL

Industrielle  
Finishing Systeme  
für additiv gefertigte  
Kunststoffteile

Das Münchner Unternehmen DyeMansion ist Weltmarktführer für industrielle Lösungen zur Oberflächenbearbeitung und Einfärbung von pulverbasierten, additiv gefertigten Kunststoffteilen. Die gesamte von DyeMansion entwickelte Lösung wird als ‚Print-to-Product‘ Workflow bezeichnet und deckt alle Schritte der Veredelung vom Rohteil bis zum fertigen Produkt ab.

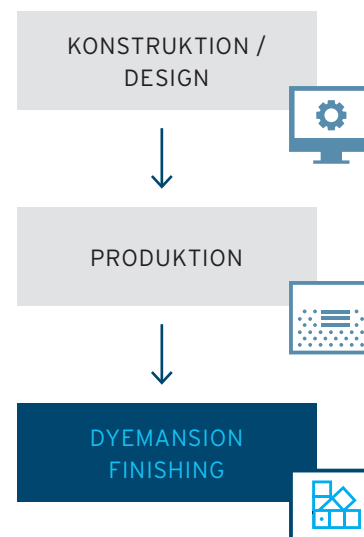
Bereits mehr als 400 Kunden vertrauen auf die Lösungen für Finish und Farbe, darunter viele 3D-Druck Dienstleister und Hersteller aus verschiedenen Branchen wie Automobil, Lifestyle, Einzelhandel, Medizintechnik oder Sportartikel.

**WIR VOLLENDEN IHRE 3D-GEDRUCKTEN BAUTEILE  
- VOM ROHTEIL ZUM FERTIGEN PRODUKT.**



## DYEMANSION TECHNOLOGIE

**DER SCHLÜSSEL ZUR ADDITIVEN  
SERIENFERTIGUNG**



DyeMansion Technologie umfasst alle wesentlichen Schritte nach der Produktion additiv gefertigter Kunststoffteile und vollendet diese zu hochwertigen Produkten.

Somit wird die Serienfertigung von hochwertigen Sonnenbrillen im Lifestylebereich oder passgetreuen Ersatzteilen im Automobilsektor möglich. Die DyeMansion-Lösungen sind mit allen industriellen Pulverbett-Verfahren wie von EOS, HP, 3D Systems oder Prodways kompatibel.

- ✓ Plug & Play Workflow
- ✓ Reproduzierbarer Prozess
- ✓ Unbegrenzte Farbauswahl
- ✓ Geringe Stückkosten pro Bauteil

**KOMPATIBEL MIT ALLEN  
PULVERBETT-VERFAHREN**



**KOMPATIBLE MATERIALEN**

— PA11 — PA12 — TPU — PA6

Weitere auf Anfrage

# DYEMANSION 'PRINT-TO-PRODUCT' WORKFLOW

Unsere automatisierten Lösungen zum Entpulvern, Veredeln und Einfärben schaffen einen hohen Durchsatz und sind zur industriellen Nachbearbeitung in den verschiedensten Branchen einsetzbar. Der aufeinander abgestimmte, dreistufige Workflow ermöglicht unseren Kunden die Skalierung vom Prototyping oder Kleinserienbau bis hin zur additiven Serienfertigung.



## SCHRITT 1 **ENTPULVERN** DyeMansion Powershot C

- ✓ Automatisiertes, oberflächenschonendes Entpulvern in 10 Minuten
- ✓ Reduzierte Personalkosten und Durchlaufzeiten
- ✓ Einfache und flexible Nutzung



## SCHRITT 2 **VEREDELN** DyeMansion Powershot S

- ✓ Automatisierter Strahlprozess zur Oberflächenhomogenisierung
- ✓ Glänzende und kratzresistente Oberflächen
- ✓ Hochwertiges Look & Feel für einen homogenen Farbaufzug



## SCHRITT 3 **FÄRBN** DyeMansion DM60 + DM60 Zusatztank

- ✓ Automatisierte Färbung für additiv gefertigte Kunststoffteile
- ✓ Unbegrenzte Farbauswahl
- ✓ Langhaltende, UV-stabile Farbgebung
- ✓ Sauberer Prozess dank Farbkartuschen
- ✓ DM60 Zusatztank: Wiederverwendung des Färbebeds bei Schwarzfärbungen





10 Minuten Durchlaufzeit

## ENTPULVERN

### DyeMansion Powershot C

Oberflächenschonendes Entpulvern additiv gefertigter Kunststoffteile.

#### Erhöhte Produktivität

Ein automatisierter Strahlvorgang kann bis zu vier manuelle Strahlkabinen ersetzen. So werden nicht nur Durchlaufzeiten, sondern auch Personalkosten erheblich reduziert und somit die Produktivität gesteigert.

#### Flexible Nutzung

Die DyeMansion Powershot C entfernt das überschüssige Pulver vom Großteil der Bauteile automatisiert. Zur manuellen Bearbeitung von größeren oder besonders filigranen Teilen kann der Drehkorb ebenfalls entnommen werden.

#### Oberflächenschonend

Die gleichmäßige Rotation der Bauteile im Drehkorb mit konstantem Abstand zum Strahldüsen Set-up gewährleistet einen reproduzierbaren Strahlprozess ohne die Teile dabei zu beschädigen. Die homogen gereinigte Oberfläche dient als wichtige Basis für weitere Prozessschritte im DyeMansion 'Print-to-Product' Workflow.

#### Komplett pulverfreie Bauteile

Integrierte Ionisierdüsen erzielen für pulver- und glasfreie Bauteile nach jedem Strahlvorgang. Unser justierbarer Zyklon trennt das überschüssige Pulver von den Glasperlen und sorgt dafür, dass nur sauberes Strahlmedium zurück in den Reinigungsprozess fließt und den Prozess somit nachhaltig stabilisiert.



Entpulvertes MJF Teil

Unentpulvertes MJF Rohteil

Zertifizierung  
CE 2006/42/EG

## VEREDELN

### DyeMansion Powershot S

Der neue Oberflächenstandard für additiv gefertigte Kunststoffteile.



10 Minuten Durchlaufzeit

#### Hochwertiges Endprodukt-Finish

Dank der verbesserten Qualität der Oberfläche aufgrund der komprimierten Poren werden poröse, pulverbasierte Kunststoffteile zu langlebigen Endprodukten. Unser Finish setzt einen komplett neuen Oberflächenstandard und ist der Schlüssel zu hochwertigen Produkten, wie zum Beispiel Eyewear.

#### Geometrieunabhängiger Prozess

Schnell, kostengünstig und mit jeder Geometrie kompatibel. Unser spezielles Strahlverfahren Powershot S Strahlverfahren erreicht nahezu alle Stellen eines Bauteils ohne dabei Teile des Materials abzutragen.

#### Verbesserte Eigenschaften

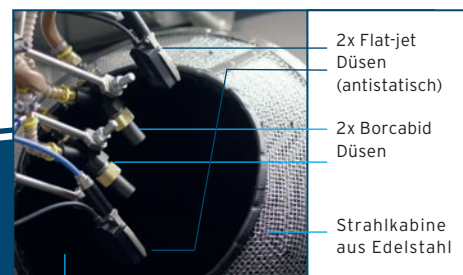
Matt glänzende und kratzfestere Oberflächen sowie eine angenehme Haptik ermöglichen ein verbessertes Look & Feel der pulverbasierten Kunststoffteile. Eine Schlüsseltechnologie zur Erzielung hochwertiger Endprodukte mit additiven Pulverbett-Verfahren.



Ungestrahlt

Powershot S homogenisiert

Photo: Shapeways, Design: Bluuips



2x Flat-jet  
Düsen  
(antistatisch)

2x Borcabid  
Düsen

Strahlkabine  
aus Edelstahl

Bis zu 75% eines EOS P3  
oder HP Jet Fusion Jobs

#### Prozessspezifische Extras

Für die Bearbeitung pulverbasierter, additiv gefertigter Kunststoffteile sind prozessspezifische Extras in der Powershot verbaut.

- Abnehmbarer Drehkorb für manuelles Strahlen
- Strahlkabine aus Edelstahl
- Spezielle Auskleidung zum Schutz von Bauteilen und Strahlmittel
- Kleinladungsträger für überschüssiges Pulver und Strahlmittel
- Spezieller beschichteter Filter



2,5 Std. Durchlaufzeit

## EINFÄRBen

DyeMansion DM60 + DM60 Zusatztank

Die weltweit führende industrielle Färbelösung für 3D-gedruckte Kunststoffteile.

### Plug & Play System

Die benutzerfreundliche DM60 Färbenanlage ermöglicht einen reproduzierbaren Färbeprozess, dessen Ergebnisse erstmals die Anforderungen an additiv gefertigte Endprodukte erfüllen. Einfach Bauteile einlegen, Farbkartusche auswählen, einsetzen und „Start“ drücken.

### Kein Materialauftrag

Der Farbstoff geht im Wasserbad unter Druck und Hitze eine chemische Reaktion mit dem Rohteil ein. Somit bleibt die ursprüngliche Geometrie des Bauteils erhalten.

### Sauberer Prozess

Unsere Farbkartuschen gewährleisten einen kontaktfreien und sauberen Färbeprozess ohne manuelle Dosierung der Farbpigmente. Farbkartuschen jeder Farbe sind in vier verschiedenen Größen mit einem nutzbaren Färbavolumen von 10 bis über 50 Litern erhältlich.

### Hochwertige Färbequalität

Die industrielle DM60 Färbenanlage ist speziell für pulverbasierte Materialien wie PA 11/12/6 oder TPU optimiert und erzielt die bestmögliche Färbequalität auf dem Markt. Die eingefärbten Kunststoffteile sind UV-stabil, hautverträglich, langlebig und lassen sich nicht auswaschen. Je nach Finishing Option, wie Schleifen oder Polieren sind individuelle Färbeprozesse möglich.



**KAPAZITÄT PRO DURCHLAUF**  
Bis zu einem ganzen EOS P3 oder HP Jet Fusion Job

**EINDRINGTIEFE DER FARBE**  
Ca. 0,2 mm

**FARBKARTUSCHEN GRÖSSEN**  
S, M, L, XL, L-R

**MAXIMALE TEILEGRÖSSE (Ø X H IN MM)**  
390 x 360 mm

**ZERTIFIZIERUNGEN**

CE 2006/42/EG  
PED 2014/68/EU  
UL 61010-1 & UL 61010-2-010  
ASME Sec. VIII Div.1

Manche Länder stellen spezielle Anforderungen an Druckbehälter. Kontaktieren Sie unser Sales Team für weitere Informationen.

## UMFANGREICHE FARBDATENBANK

Unsere Färbelösung ermöglicht es nahezu jede Farbe auf additiv gefertigten Kunststoffteilen abzubilden. Das finale Endergebnis und Farberscheinungsbild ist immer abhängig vom Grundmaterial und Finish des Bauteils. Auf weißem Grundmaterial ist nahezu jeder Farbton möglich.

## UNBEGRENZTE FARBAUSWAHL

### Weißes Rohmaterial



RAL/Pantone Farbtöne

Farbton: RAL 3020

Photo: Formrise



Individuelle Farbtöne

Individuell für ic! Berlin entwickelt: Faded mint, powdered beige, ivy green  
Photo: ic! Berlin



Corporate Farbtöne

Farbton: Daimler Evograu 3

Photo: DyeMansion / M. Johannes



17 DyeMansion Standardfarben

### Graues Rohmaterial



Tiefes Schwarz

Weitere Farben auf Anfrage

# DYEMANSION SERVICES

## BERATUNG

Unterstützung bei der Produktentwicklung, Coaching, Know-How Transfer

## TECHNISCHER SERVICE

Installationen, Wartungen, Reparaturen, Training

## ON-DEMAND FINISHING SERVICE

On-demand Oberflächenbearbeitung und Einfärbung bei DyeMansion, Benchmarking, Farbtonentwicklung abgestimmt auf Kundenwunsch



## DyeMansion Technologiepartner und Kunden

ACRON  
ANDERS HETTICH  
BLUE PRODUCTION  
BMW  
CREABIS  
DAIMLER  
EOS  
FKM  
FORMRISE  
GOPROTO  
HASENAUER & HESSER  
HP  
IC! BERLIN  
KUNNSTOFF  
MATERIALISE  
SCULPTEO  
SHAPEWAYS  
POHLIG  
UNDER ARMOUR

## APPLIKATIONEN & ANWENDUNGSFELDER

Konsistente und hochqualitative Oberflächengüte sowie das breite Farbspektrum sind der Grund, weshalb bereits mehr als 400 Kunden aus den Bereichen Industrie- Medizin, Einzelhandel und Lifestyle DyeMansion Technologie vertrauen.



### Industrie

Smartglove, Proglove

Photo: Proglove

### Einzelhandel

Lampe, Licht<sup>3</sup>

Photo: Licht<sup>3</sup>



### Lifestyle

Brillen, ic! berlin

Photo: ic! berlin



### Medizintechnik

Orthesen, Pohlrig

Photo: Pohlrig

## 3D-Druck-Dienstleister

Viele 3D-Druck-Dienstleister nutzen DyeMansion Technologie, um ihren Kunden hochwertige Produkte zu ermöglichen. DyeMansion als Partner hilft Dienstleistern die Produktivität sowie die Qualität zu steigern.



"Mit DyeMansion haben wir einen erfahrenen Partner an unserer Seite, der uns auf unserem Weg hin zur additiven Fertigung von funktionellen Ersatzteilen begleitet. Mit den Finishing-Lösungen von DyeMansion können somit die hohen Ansprüche, welche Daimler an die Oberflächengestaltung und technischen Spezifikationen von Ersatzteilen hat, sehr gut dargestellt werden."

RALF ANDERHOFSTADT  
Head of CSP 3DD Daimler Buses  
Evobus GmbH



"Wir freuen uns, eine Partnerschaft mit DyeMansion bekannt geben zu können, mit der wir nun die Herausforderungen im Bereich Post-Processing von pulverbasierten Kunststoffteilen angehen. Mit der Powershot S Strahlanlage kommen wir dem Qualitätsniveau, das von traditionellen Fertigungsverfahren für Endprodukte erwartet wird, einen bedeutenden Schritt näher."

BLAIR GEORGAKAS  
Product Manager  
3D Printing Materials  
Shapeways



## DyeMansion GmbH

Robert-Koch-Straße 1  
82152 Planegg-München  
+49 89 4141705 00  
hallo@dyemansion.com

### SALES KONTAKT

Maximilian Kraus  
maximilian@dyemansion.com

## DyeMansion APAC

### SALES KONTAKT

Maximilian Kraus  
maximilian@dyemansion.com

## DyeMansion North America

3813 Helios Way, #B298  
Pflugerville, TX 78660  
+1 (415) 996 811 5  
hello@dyemansion.com

### SALES KONTAKT

Daniel Stroh  
daniel@dyemansion.com

## Für weitere Informationen:

[www.dyemansion.com](http://www.dyemansion.com)



# TRYMANSION

Benchmarking  
kostenfrei  
on-demand

Follow us on 

Photos front: icl berlin, DyeMansion  
Photos back: Shapeways, DyeMansion