PULSETECH

Industrialized Additive Manufacturing

Großformatige 3D-Drucksysteme für industrielle Anwendungen
Large-format 3D printing systems for industrial applications

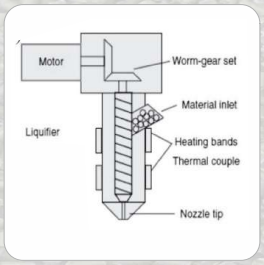
Innovative Lösungen und verlässliche Partnerschaften mit Blick in die Zukunft – Europaweit
Innovative technologies and future-oriented Partnerships across Europe

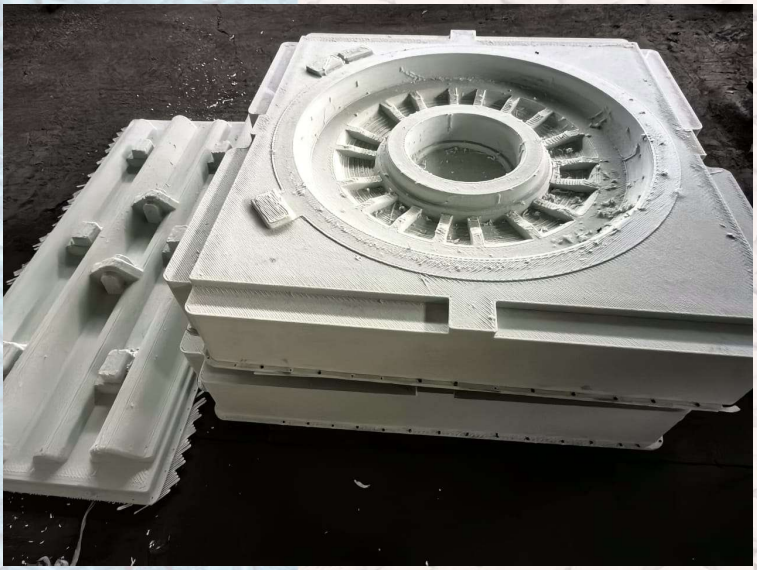
Was FGF besonders macht

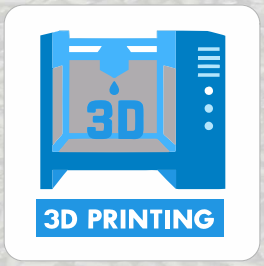
FGF steht für großformatigen industriellen 3D-Druck und eröffnet neue Möglichkeiten in der additiven Fertigung.
Im Gegensatz zu filamentbasierten Verfahren wird direkt mit Kunststoffgranulat gearbeitet – schnell, wirtschaftlich und mit einer großen Auswahl an technischen und recycelten Materialien. Im Portfolio von PulseTech ermöglicht diese Technologie die effiziente Umsetzung von Prototypen, Werkzeugen und funktionalen Großbauteilen – insbesondere dort, wo klassische Verfahren an ihre Grenzen stoßen.
Durch die direkte Verarbeitung von Granulat lassen sich Bauteile nicht nur kosteneffizienter, sondern auch deutlich schneller und in größeren Dimensionen realisieren. Die hohe Materialflexibilität – von PP, PETG und ABS bis hin zu recycelten oder biobasierten Werkstoffen – macht FGF ideal für industrielle Anwendungen, die robuste, langlebige und skalierbare Lösungen erfordern. PulseTech setzt dabei auf zuverlässige Systeme, die Produktivität, Präzision und Nachhaltigkeit in Einklang bringen.

What makes FGF special

FGF (Fused Granulate Fabrication) represents large-format industrial 3D printing and opens up new possibilities in additive manufacturing.
Unlike filament-based processes, it works directly with plastic granulate—enabling fast, cost-efficient production with a wide range of technical and recycled materials. Within PulseTech's portfolio, this technology allows the efficient realization of prototypes, tooling, and functional large-scale parts—especially in areas where conventional methods reach their limits.
By processing granulate directly, components can be produced not only more economically but also significantly faster and in larger dimensions. The high material flexibility—from PP, PETG, and ABS to recycled or bio-based compounds—makes FGF ideal for industrial applications that require robust, durable, and scalable solutions. PulseTech focuses on delivering reliable systems that combine productivity, precision, and sustainability.



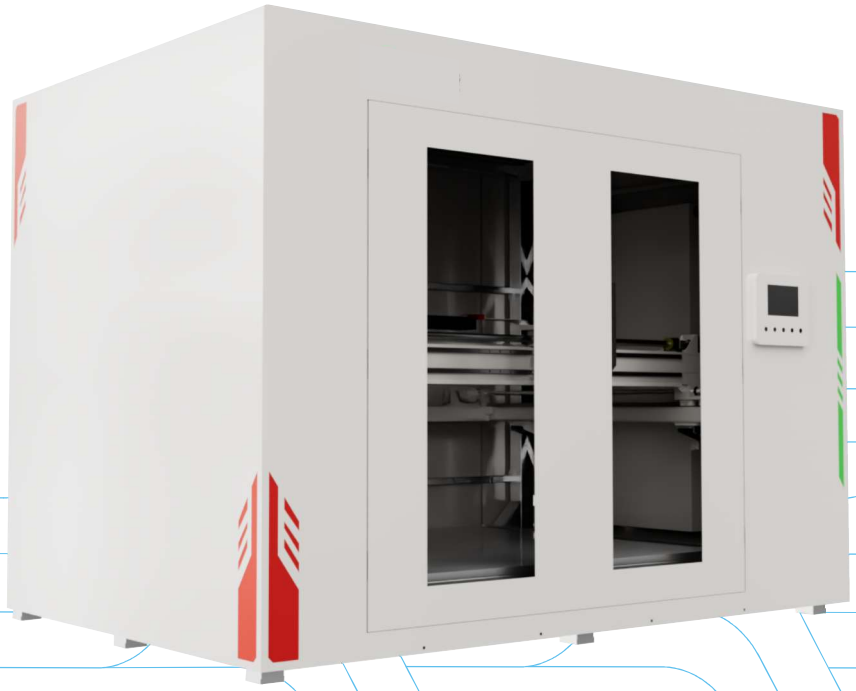




FGF Granulat für industrielle Großformat-3D-Drucker | FGF Pellets for industrial large-format 3D printers

PULSETECH

DF-Serie Industrie-Großformat-3D-Drucker
DF Series Industrial Large-Format 3D Printer



DF1616
1600 x 1600 x 1000mm

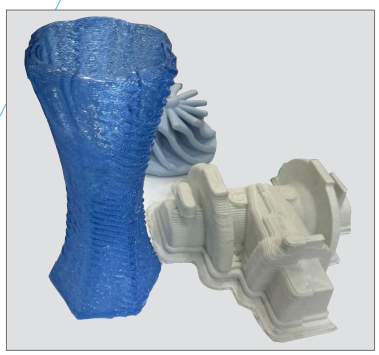
DF2016
2000 x 1600 x 1000mm

Die **DF1616/2016 Series** ist ein pellet basiertes Additive-Manufacturing-System für die Fertigung großformatiger Bauteile, Strukturkomponenten und Rapid Prototyping. Durch die Verwendung von Kunststoffgranulat anstelle von Filament bietet sie höhere Effizienz, größere Bauraumgrößen und deutlich geringere Materialkosten und ist damit ideal für die industrielle Produktion sowie die Herstellung funktionaler Werkzeuge.
Wird häufig im Formenbau, bei Sandgussmodellen, in der Automobil-Innenraumfertigung, bei Skulpturen im Außenbereich sowie im Industriedesign-Prototyping eingesetzt und stellt eine moderne Alternative zu CNC-Bearbeitung und manueller Formenherstellung dar.

The **DF1616/2016 Series** is a pellet-based additive manufacturing system designed for large-format industrial components and rapid prototyping. By using plastic granulate instead of filament, this industrial 3D printing solution offers higher efficiency, larger build volumes, and significantly lower material costs, making it ideal for industrial production and the manufacturing of functional tools.
Is commonly used in mold making, sand casting models, automotive interior manufacturing, outdoor sculptures, and industrial design prototyping.
It represents a modern alternative to conventional CNC machining and manual mold fabrication.

Anwendungen / Applications
• Automotive • Luft- & Raumfahrt / Aerospace • Maschinenbau / Mechanical Engineering • Defence / Defense
• Schiffbau & Industrie / Shipbuilding & Industry • Werkzeug- und Formenbau / Tooling & Mold Making

Weitere Anwendungen umfassen: Rapid Prototyping, Innenausbau, Möbel, medizinische Hilfsmittel, Prozessmodelle, Skulpturen, Sanitärprodukte sowie weitere industrielle Anwendungen.
Additional applications include: rapid prototyping, interior design, furniture, medical aids, process models, sculptures, sanitary products, and other industrial applications.



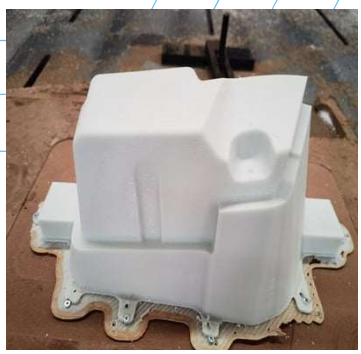
DF3020
3000 x 2000 x 1200mm

Die **DF3020** Series ist ein pelletbasiertes Additive-Manufacturing-System für großformatige Bauteile, Strukturkomponenten und Rapid Prototyping. Durch die Verwendung von Kunststoffgranulat bietet sie hohe Effizienz, große Bauraumgrößen und geringe Materialkosten und ist ideal für industrielle Anwendungen sowie die Fertigung funktionaler Werkzeuge.
Dieser 3D-Drucker verfügt über die gleichen technischen Eigenschaften wie die kleineren Modelle und ist zusätzlich mit einer maximalen Düsengröße von 5 mm sowie einer Extrusionsleistung von bis zu 12 kg/h ausgestattet.
Typische Anwendungen umfassen Formenbau, Sandgussmodelle, Automobil-Innenraumteile, Skulpturen sowie Industriedesign-Prototyping und stellen eine moderne Alternative zur CNC-Bearbeitung und manuellen Formenherstellung dar.

The **DF3020** Series is a pellet-based additive manufacturing system for large-format parts, structural components, and rapid prototyping. By using plastic granulate, it offers high efficiency, large build volumes, and low material costs, making it ideal for industrial applications as well as the production of functional tooling.This 3D printer features the same technical characteristics as the smaller models and is additionally equipped with a maximum nozzle size of 5 mm and an extrusion capacity of up to 12 kg/h.
Typical applications include mold making, sand casting models, automotive interior parts, sculptures, and industrial design prototyping, offering a modern alternative to CNC machining and manual mold fabrication.

Anwendungen / Applications
• Automotive • Luft- & Raumfahrt / Aerospace • Maschinenbau / Mechanical Engineering • Defence / Defense
• Schiffbau & Industrie / Shipbuilding & Industry • Werkzeug- und Formenbau / Tooling & Mold Making

Weitere Anwendungen umfassen: Rapid Prototyping, Innenausbau, Möbel, medizinische Hilfsmittel, Prozessmodelle, Skulpturen, Sanitärprodukte sowie weitere industrielle Anwendungen.
Additional applications include: rapid prototyping, interior design, furniture, medical aids, process models,



Mit unseren DF & DLF Industrie-Großformat-3D-Druckern
Werden Pellet-Materialien als Rohstoff anstelle von Filament eingesetzt. Dadurch lassen sich größere Bauteile schneller und kostengünstiger herstellen als mit klassischen FDM-Druckern
(Fused Deposition Modeling).

Häufig verwendete Materialien (Thermoplaste, Kunststoffe):
Diese Materialien werden als Pellets für Großformat-3D-Drucker angeboten und eignen sich besonders gut für die Herstellung robuster Bauteile. Durch den Einsatz industrieller Materialien wie PP, PETG, ABS, recycelten Werkstoffen oder biobasierten Compounds ist FGF ideal für Branchen, die langlebige und großformatige Lösungen benötigen.

Technische Kunststoffe
- PA (Nylon) – hohe Festigkeit und ZähigkeitPC (Polycarbonat) – sehr stabil und hitzebeständig
- PP (Polypropylen) – sehr leicht, flexibel und mit hoher Bruchdehnung
- PC-ABS – Kombination aus hoher Festigkeit und guter Verarbeitbarkeit
- PEEK – Hochleistungskunststoff mit extremer Temperaturbeständigkeit und hoher Belastbarkeit, ideal für High-End-Industrieanwendungen
- PPS (Polyphenylensulfid) – Hochleistungskunststoff mit hoher Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit

Nachhaltiges Biobasierte-Material: JECTO - Bio-Pellets aus Walnussschalen, und vieles mehr.

Materialvielfalt & Multi-Material
Auch die folgenden Materialien können verwendet werden:
Thermoplastische Granulate, Verbundstoffe und faserverstärkte Kunststoffe
• CF, • GF, • PLA , • PETG, • ABS, • ASA, • PP, • TPU/TPE
Möglichkeit, unterschiedliche Materialien in einem Bauteil zu kombinieren

---

With our DF & DLF industrial large-format 3D printers,
Pellet materials are used as raw material instead of filament. This enables the production of larger components faster and more cost-effectively than with conventional FDM printers.
(Fused Deposition Modeling)

Common materials (thermoplastics, plastics):
These materials are supplied as pellets for large-format 3D printers and are particularly suitable for manufacturing robust parts. By using industrial-grade materials such as PP, PETG, ABS, recycledmaterials, or even bio-based compounds.
FGF is ideal for industries that require durable, large-scale solutions.

Engineering Plastics
- PA (Nylon) – high strength and toughness
- PC (Polycarbonate) – very strong and heat-resistant
- PP (Polypropylene) – very lightweight, flexible, and high elongation at break
- PC-ABS – combines high strength with good processability
- PEEK – high-performance polymer with excellent temperature resistance and high mechanical strength, ideal for high-end industrial applications
- PPS (Polyphenylene Sulfide) – high-performance polymer with excellent thermal and chemical resistance

Sustainable bio-based materials: JECTO – bio pellets made from walnut shells, and much more.

Material diversity & multi-material The following materials can also be used:
Thermoplastic granulates, composites, and fiber-reinforced plastics
• CF, • GF, • PLA , • PETG, • ABS, • ASA, • PP, • TPU/TPE
Possibility to combine different materials within a single component.

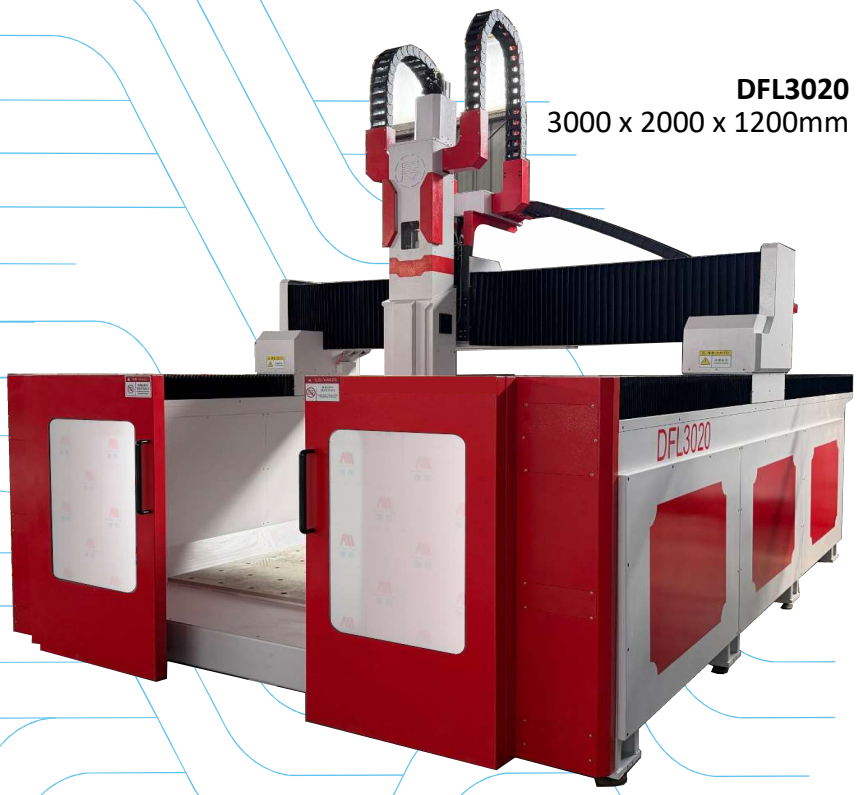
PULSETECH

DFL-Serie Industrie XXL Großformat 3D-Drucker
DFL Series XXL Large-Format Industrial 3D Printer

Verfügbare Modelle - Available models:
DFL2030 - DFL2540 - DFL3020
DFL3040 - DFL3050 - DFL4050

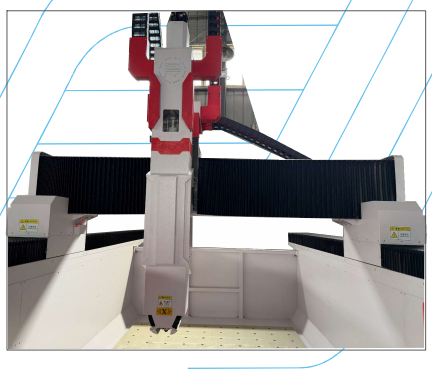
DFL4050
4000 x 5000 x 1200mm

DFL3020
3000 x 2000 x 1200mm



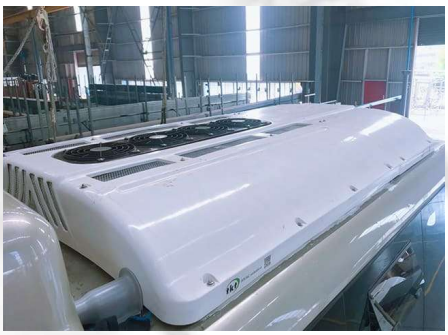
Der **XXL** Industrial **DFL**-Großformat-3D-Drucker ist ein leistungsstarkes industrielles Additive-Manufacturing-System für großformatige Bauteile, Strukturkomponenten und Rapid Prototyping. Durch die Verwendung von Kunststoffgranulat bietet er hohe Effizienz, große Bauraumgrößen und geringe Materialkosten und ist ideal für industrielle Anwendungen sowie die Fertigung funktionaler Werkzeuge.
Dieser 3D-Drucker verfügt über die gleichen technischen Eigenschaften wie die kleineren DF-Modelle, ist jedoch zusätzlich mit einer maximalen Düsengröße von 5 mm sowie einer Hochkapazitäts-Extrusionsköpfen (12–25 kg/h) und großdimensionierten Düsen (2 < 8–20 mm) ausgestattet.

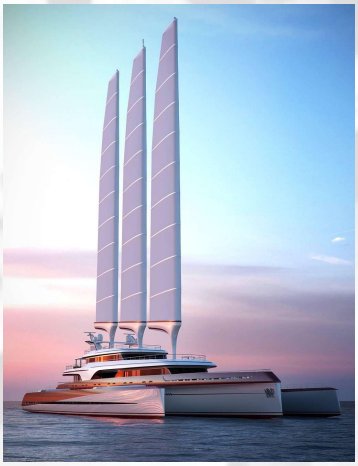
The **XXL** Industrial DFL large-format 3D printer is a powerful industrial additive manufacturing system designed for large-scale components, structural parts, and rapid prototyping. By using plastic granulate, it offers high efficiency, large build volumes, and low material costs, making it ideal for industrial applications as well as the production of functional tooling.
This 3D printer features the same technical characteristics as the smaller DF models, but is additionally equipped with high-capacity extrusion heads (12–25 kg/h) and large-diameter nozzles (8–20 mm), enabling high-speed material deposition and large-format printing.

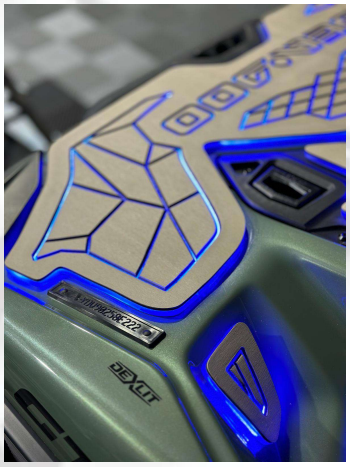


- Portalstruktur
- Gantry structure

- Hochkapazitäts-Extrusionsköpf
- High-capacity extrusion head







PULSETECH

Hinterm Graben 11,
21029 Hamburg, Germany
+49 40 724 100 49
info@PulseTech-Hamburg.de
.PulseTech-Hamburg.de

Member

Business Association
Hamburg - Bergedorf

IAMHH-Industrialized Additive
Manufacturing HUB Hamburg

Participant in the 2026 AM Village event
organized by the European Defence Agency