

iDESIGN 3D Printer

## Selective Laser Sintering System



# T1 R230 Pro

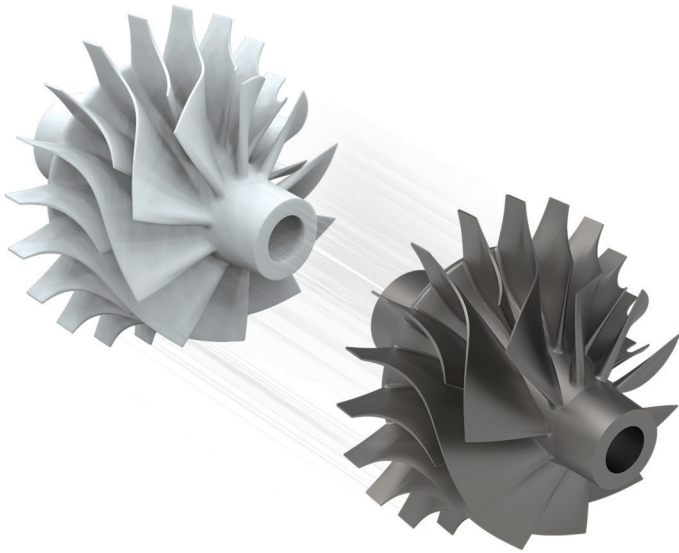
## فناوری ساخت افزایشی لیزری - پودری

مناسب برای تولید قطعات عملکردی کم تیراژ و نمونه سازی صنعتی  
و ساخت مدل فدا شونده در ریخته‌گری دقیق خصوصاً پره‌ها

# فناوری

## T1-R230 PRO

توان R230 PRO با ابعاد سکوی ساخت ۲۰۰x۲۵۰x۳۳۰mm یک دستگاه SLS است که برای استفاده در محیط‌های صنعتی، تحقیق و توسعه و دانشگاهی طراحی شده است. این دستگاه قادر به تولید قطعات نمونه برای انجام تست و قطعات نهایی کاربردی می‌باشد. کلیه مکانیزم‌های این دستگاه به گونه‌ای طراحی شده‌اند که با هماهنگی تیم فنی شرکت قابلیت به کارگیری مواد جدید جهت انجام امور تحقیقاتی در دستگاه مهیا باشد.



ریخته‌گری دقیق قطعات فلزی از روی مدل فداشونده پلی‌استایرنی تولیدشده به روش SLS بدون نیاز به قالب تزریق موم

فناوری Selective Laser Sintering (SLS) یکی از تکنیک‌های ساخت افزایشی / پرینت سه‌بعدی (Additive Manufacturing / 3D Printing) می‌باشد. این فناوری برای تولید قطعات نهایی کاربردی به طور مستقیم از روی فایل سه‌بعدی کامپیوتری (CAD) بدون نیاز به قالب و ابزار به کار گرفته می‌شود.

فناوری SLS با توجه به عدم نیاز به ساپورت‌گذاری، توانمندی خاصی در تولید قطعات با هندسه پیچیده دقت ابعادی خوب و استحکام مکانیکی بالا دارد و همچنین می‌تواند با گستره وسیعی از پلیمرهای مهندسی و سرامیک‌ها و کامپوزیت‌ها کار کند. یکی از کاربردهای شاخص این فناوری با متریال پلی‌استایرن (PS) جهت ساخت مدل‌های فدا شونده ریخته‌گری دقیق خصوصاً برای پره‌های موتورهای توربینی (Blade / Vane) می‌باشد که در صنایع انرژی، نفت و گاز و هوایی و ریلی کاربرد فراوان دارد.

عدم نیاز به قالب و ابزار در این روش باعث ایجاد انعطاف‌پذیری در توسعه محصولات جدید می‌شود به گونه‌ای که ساخت قطعات با هر پیچیدگی هندسی با تولید یک مکعب و یا یک استوانه به یک اندازه ساده بوده و هزینه مالی و زمانی بیشتری در بر نخواهد داشت. این ویژگی‌ها باعث شده است که این تکنیک مورد توجه صنایع و مراکز تحقیق و توسعه (R&D) جهت نمونه‌سازی و تولید کم تیراژ قرار بگیرد.

یک ماشین SLS از جمع مجموعه‌ای از فناوری‌های سطح بالا تشکیل شده است. لیزر، مواد پودری، سیستم‌های ابزار دقیق، تولید گاز فرآیندی و کنترل عددی کامپیوتری (CNC) باید به درستی در کنار همدیگر کار کنند تا یک ماشین SLS بتواند به تولید یک قطعه با کیفیت پردازد.

## مشخصات فنی دستگاه تیوان R230 PRO

200x250x330 mm	ابعاد سیلندر ساخت
تا 21mm/h در راستای z*	سرعت تولید قطعه
60 تا 180 میکرون	ضخامت لایه‌ها
CO <sub>2</sub> – 30W	نوع و توان لیزر
تا 5m/s	سرعت اسکن لیزر
3 فاز 380V – 6A در هر فاز	برق مورد نیاز دستگاه
Max4 KVA	برق مصرفی دستگاه
شامل سیستم تولید گاز N <sub>2</sub>	سیستم گاز بی‌اثر محفظه
10 Nm <sup>3</sup> /h و 8 bar استاندارد	هوای فشرده مورد نیاز
1350 x 1195 x 2495 mm	ابعاد دستگاه
5000 x 5000 x 3000 mm	ابعاد فضای نصب دستگاه و تجهیزات جانبی
1200 kg	وزن دستگاه
iDESIGN Convert, iDESIGN Control, Materialise Magics RP	نرم افزار
.slc, .als	فرمت فایل‌های ورودی
USB	پورت اتصال جهت شناسایی فایل
Asal PA 12, Asal PS, Asal PP **	انواع پودر قابل استفاده

\* 120 microns layer thickness: 15 mm /h

\*\* مواد پودری جدید مانند سرامیک و کامپوزیت و ... با هماهنگی قبلی شرکت قابل استفاده می باشند.



نمونه ای از قطعات تولید شده با دستگاه R230 PRO - T1 از جنس PA12 آسال

# Intelligent Design


دفتر فروش: پاسداران، پایین تراز صدر، کوهستان دوم، پلاک ۸، واحد ۹  
کارخانه: تهران، تهرانپارس، بلوار اتحاد، خیابان ضمیرایی (هجدهم)، پلاک ۱۳، پرینتر سه بعدی آی دیزاین

 [info@iDESIGN3D.ir](mailto:info@iDESIGN3D.ir)

 +98 2191011516 (ext 5)

 +98 2176 250 343

 +98 2191011516

 +98 910 2166 200

امکان تغییر در مشخصات فنی این مستند بدون اطلاع رسانی وجود دارد. | May 2024



[www.iDESIGN3D.ir](http://www.iDESIGN3D.ir)