INNOVATIVE DIDAKTIK

3-D TECHNOLOGIEN
FÜR DIE TECHNISCHE AUSBILDUNG

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

DER BESTE WEG DIE JUGEND FÜR TECHNIK ZU BEGEISTERN

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

DER BESTE WEG DIE JUGEND FÜR TECHNIK ZU BEGEISTERN

- Der Set aus 3D Drucker und 3D Scanner motiviert die Jugendlichen durch die Möglichkeit im Kopf ausgedachte Modelle selber zu drucken und in die Hand nehmen zu können
- Kinder lernen es, Probleme durch Prototypenfertigung zu lösen und kennen die reale Produktionsabläufe der moderner Industrie lernen
- Kennenlernen der Additiven Fertigungsverfahren hilft den Jugendlichen bei der Berufsorientierung und eröffnet neue alternative Wege für ihr künftiges Berufsleben

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

BEISPIEL DER NUTZUNG DES 3D PRINTERS ZUSAMMEN MIT DEM 3D SCANNER

Zum Beispiel ist ein Rad von einem Spielzeugauto verloren- oder kaputtgegangen. Mit den 3D Technologien lässt es sich aber ohne großem Aufwand neu herstellen:

- Das zweite Rad wird mit einem 3D Scanner gescannt, mit der entsprechenden Software bearbeitet und anschließend auf dem 3D Drucker ausgedruckt – das Auto kann jetzt wieder fahren!

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

PICASO DESIGNER PRO 250

Der neue 3D-Drucker
auf Basis der revolutionären
3D Druck Technologie – JetSwitch

- 40 mal schneller
- Druck mit 2 Materialien
- Ausgezeichnete Oberflächenqualität
- Intuitive Bedienung

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

PICASO DESIGNER PRO 250

- Ermöglicht den Druck mit zwei Materialien
- Druckt Modelle unterschiedlicher Komplexität
- Erstklassige Oberflächenqualität – vergleichbar mit teuren industriellen Druckern
- Ist mit der Funktion automatischer Drucktisch-Kalibrierung versehen
- Hat ein sicheres (geschlossenes) Gehäuse
- Ermöglicht Kontrolle während des ganzen Druckprozesses – dank durchsichtiger Vorderteil des Gehäuses und Beleuchtung
- Hat einen interaktiven Bildschirm und ermöglicht intuitive Bedienung
- Ist extrem robust – die wichtigsten Baugruppen wurden mit Teilen aus Stahl versehen

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

JETSWITCH TECHNOLOGIE

- Ermöglicht augenblickliche Schaltung zwischen Materialien – keine Wartezeiten bis das zweite Material die notwendige Temperatur erreicht
- Sauberer Druck – keine Flecken des zweites Materials in den Schichten des ersten
- Wirtschaftlicher Druck – kein zusätzlicher Aufwand mehr beim Austausch des Materials
- Ermöglicht den Druck auf dem ganzen Druckbereich ohne der Vergrößerung des Druckers
- Durch Verwendung der Stützstrukturen verschwindet die Notwendigkeit, die Modelle nachzubearbeiten und entsteht die Möglichkeit Modelle früher unzugänglicher Qualität zu drucken

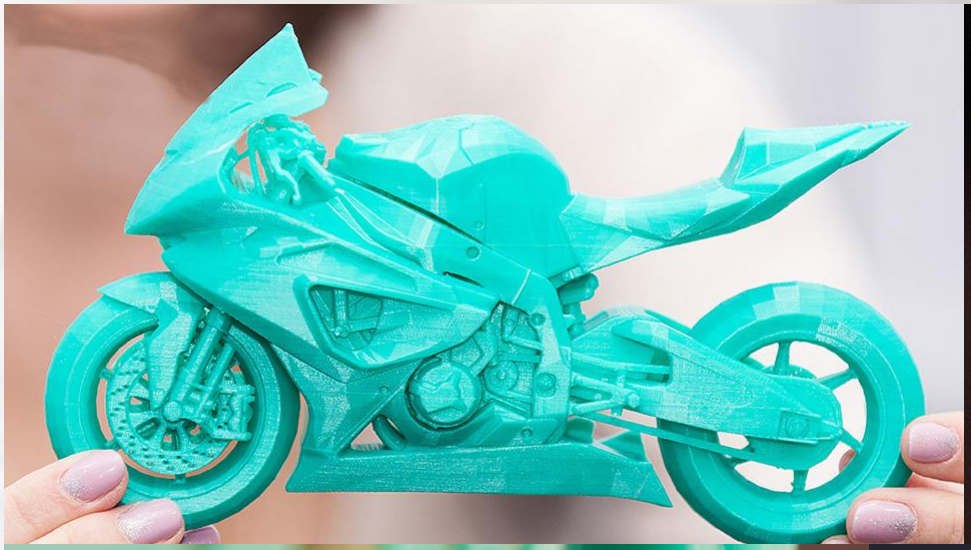
©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

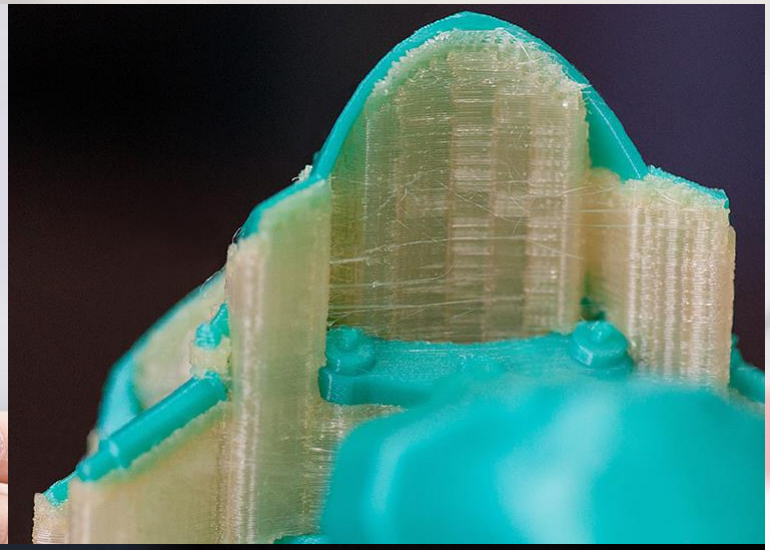
TECHNISCHE DATEN

DRUCK	STROMVERSORGUNG/ SCHNITTSTELLEN	MECHANIK	SOFTWARE
Drucktechnologie **Fused Filament Fabrication [FFF]**	Elektrische Spannung 220B±15% 50Hz, (optional 110B±15% 60Hz)	Gehäuse Aluminium [Komposit]	Software PICASO 3D Polygon 2.0™
Druckbereich [LxBxH] **200 x 200 x 210 mm**	Maximale Leistung 400W	Druckplatte Aluminium, Glas	Dateitypen .stl, .plg
Druckgeschwindigkeit **bis 30 cm3/Std (80mm/Sek)**	Schnittstellen USB, MicroSD Card [im Lieferumfang erhlaten]	Schienen Stahl	Betriebssysteme Windows XP und neuere Versionen
Minimale Schichtdicke **50 µm [0.05mm]**			
Positionierpräzision **XY: 11 µm; Z: 1.25 µm**	PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN	TEMPERATUR	DRUCKMATERIALIEN
Durchmesser des Kunstofffadens **1.75+/-0.1mm**	Drucker Außenmaße 49 x 39 x 35 cm	Umgebungstemperatur 15° - 32°C	Hauptmaterialien PLA, ABS, Elastic, Nylon, ASA, ABS/PC, PET, PC
Düsenlochdurchmesser **0.15 / 0.3mm**	Verpackung Außenmaße 69 x 50 x 46 cm	Lagertemperatur 0° - 32°C	Lösliche Stützmaterialien PVA, HIPS

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

MODELL BEISPIEL – MIT DESIGNER PRO 250 IN EINEM DRUCK GEDRUCKT





©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

SOFTWARE PICASO 3D Polygon 2.0™

- PICASO 3D Polygon 2.0™– eine Software, die 3D Modelle für den Druck auf dem PICASO Designer PRO 250 vorbereitet und die Steuerung über den Drucker ermöglicht
- Die Entwickler haben die intuitiv und bedienungsfreundlich für Benutzer gemacht. Mit dem Programm können sowohl erfahrene Nutzer als auch Anfänger ganz einfach und schnell Aufgaben für den 3D Drucker vorbereiten
- Das Programm wurde explizit für den Druck mit zwei Materialien optimiert und unterstützt jetzt auch .amf, .3ds, .obj, .plg, .stl und .gcode Dateien
- Die Software wurde speziell für den Drucker entwickelt und hat daher die optimale Funktionalität

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

RANGE VISION 3D SCANNER SMART

Der neue 3D-Scanner – erster hochauflösender 3D-Scanner in seiner Preiskategorie

- Hochwertige 3D Modelle
- Plug & Play Einfachheit
- Erschwinglicher Preis
- Kompakte und Tragbare Verpackung (Koffer)
- Benutzungsfertig geliefert
- Einfache Kalibrierung und intuitive Bedienung

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

RANGE VISION 3D SCANNER SMART

- Dank der Anwendung des Prinzips des strukturierten Lichts gewährleistet der 3D Scanner Smart hochpräzise und detaillierte Scans. Die Präzision geht bis zu 0,1mm, die Auflösung bis zu 0,12mm
- Der Scanner wird benutzungsfertig geliefert, ist intuitiv bedienbar und eignet sich für das Scannen von Objekten verschiedener Größe: von 2 cm bis 2 m
- Der Scanner lässt sich sehr einfach kalibrieren, da er eingebaute Linsen enthält
- Der Scanner kann mithilfe von Markern scannen, dann erfolgt die Anpassung automatisch und der Scanprozess wird dadurch wesentlich vereinfacht
- Scannen Zeit beträgt nur 7 Sekunden.
- Die Kameraauflösung beträgt 1.3 MPix (1280x1024)
- Kann bis zu eine Stunde ohne Strom funktionieren

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

TECHNISCHE DATEN

Zu scannende Bereiche	1	2	3
Dimensionen (mm)	500×375×375	300×225×225	150×112×112
3D Auflösung (mm)	0.4	0.24	0.12

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH

SOFTWARE

- In den Preis des 3D Scanners ist immer die Software inbegriffen
- Die Software wird ständig von unseren Entwicklern verbessert und jeder Kunde bekommt regelmäßige kostenfreie Updates
- Die Software ist mit der Funktion automatischer Anpassung der Scans versehen
- Mit der Software kann man ganz einfach Löcher in den eingescannten Modellen füllen
- Die Software kann auch mit farbigen Mustern arbeiten.
- Unterstützt .STL, .OBJ, .PLY, .ASCII Datei Formate

©2015 INNOVATIVE DIDAKTIK GMBH