

Vortrag

3D Drucken wie es sein muss...

Bastian Weimer
encee CAD/CAM Systeme GmbH

Über encee Systems

encee CAD/CAM Systeme GmbH

Gründung: 1995

Hauptsitz: Kümmersbruck (Oberpfalz)

Geschäftsführer: Wolfram Becker

Mitarbeiter: 9 Mitarbeiter

Produkt Portfolio:

- **VX CAD/CAM**
- **Solido SD300 Pro**
- **TransMagic**
- **Eureka**
- **DataKit**
- **RTM**
- **Deskartes DataExpert**



encee
SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

SD
3000 Pro

3D Drucken wie es sein muss...



encee
SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

Hersteller:

SOLIDIMENSION Ltd. – Israel

Gründung im Jahr 2000



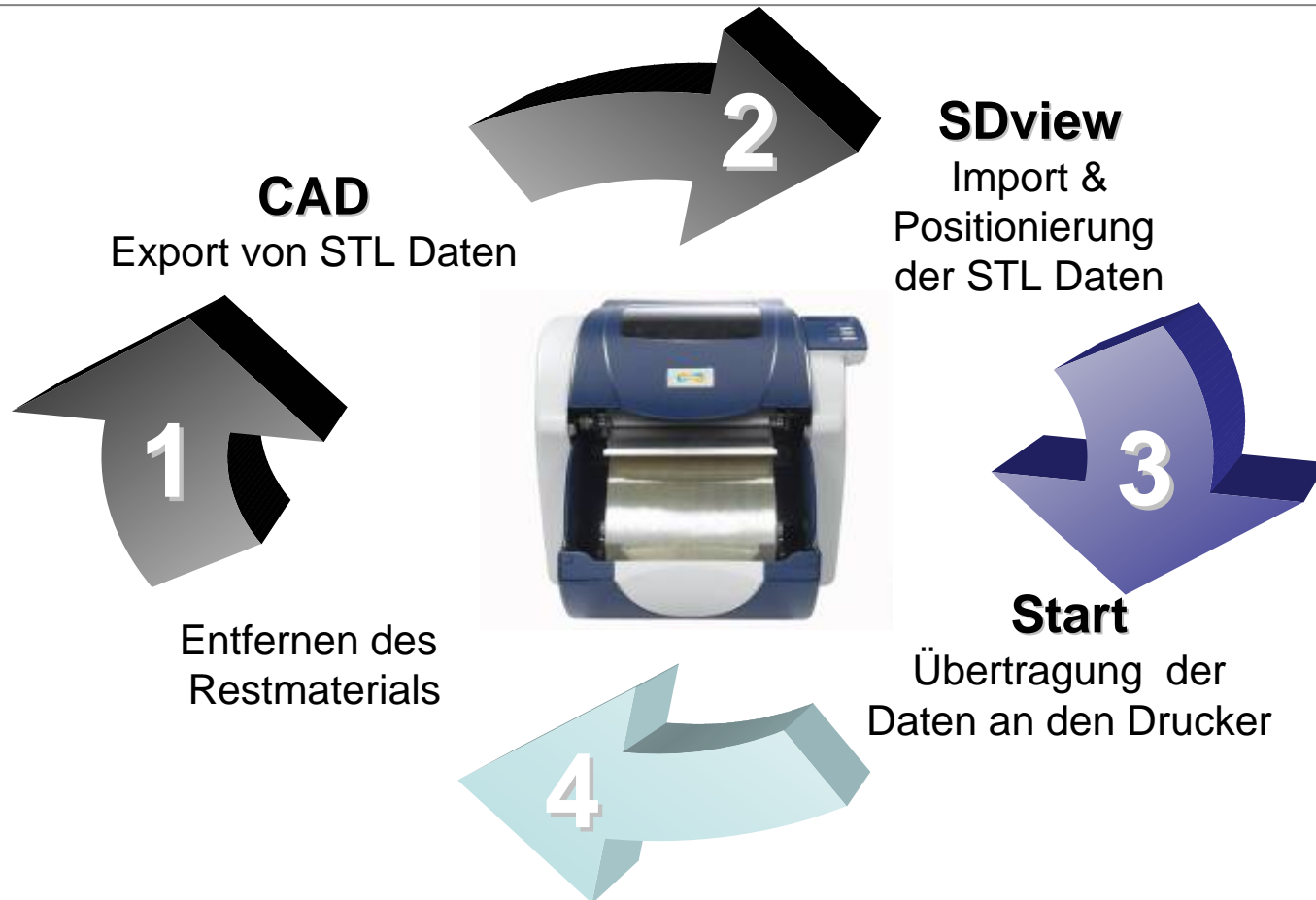
SD300 Pro | Produktmerkmale



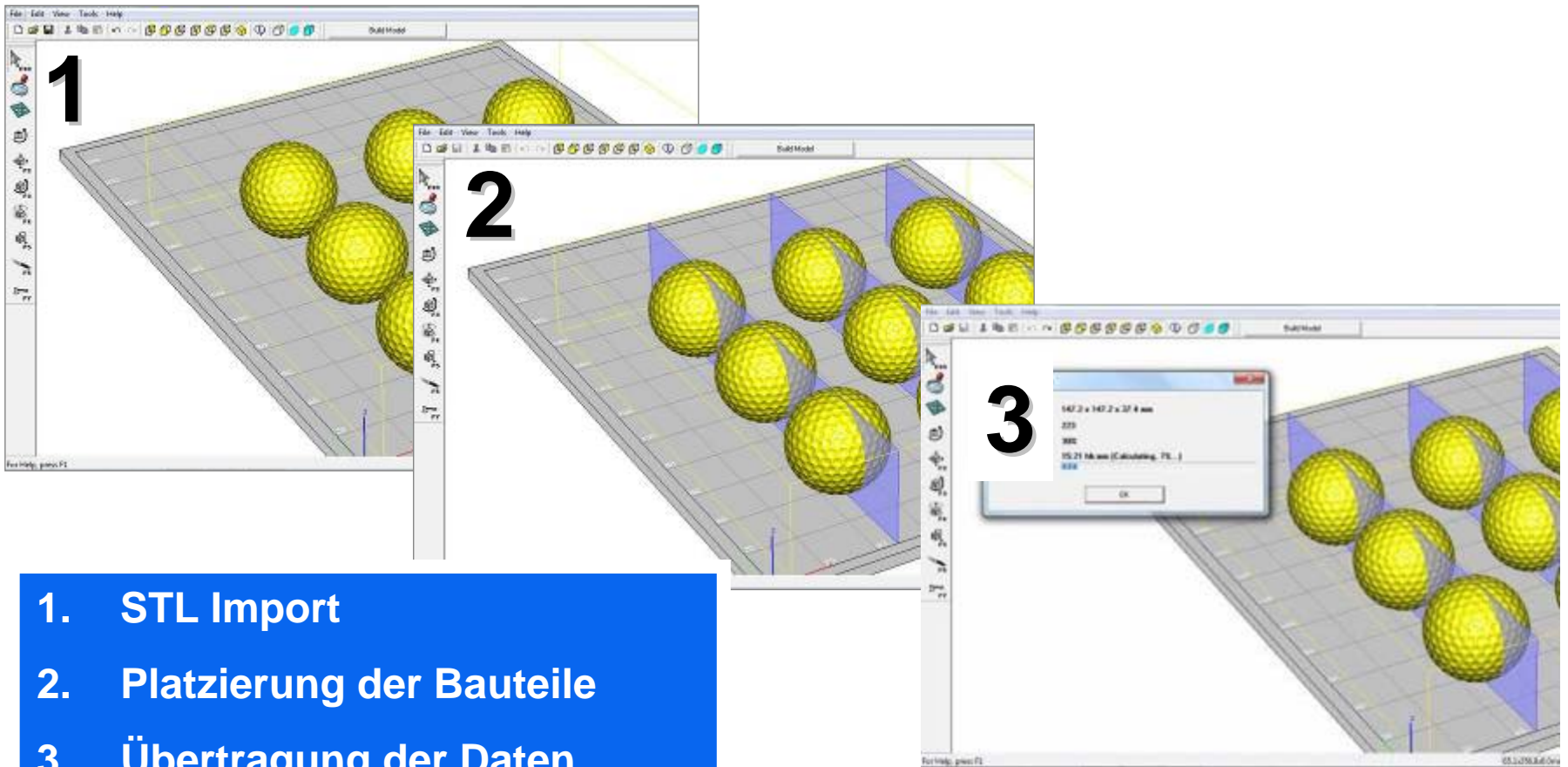
- Technologie: LayerLaminatedManufacturing
- Prototypen aus Kunststoff (PVC)
- Arbeitsplatz Printer
- Bürotauglich
- Kinderleicht zu Bedienen
- Kosteneffizient
- Leichtgewicht

Prototypen zum begreifen!

SD300 WORKFLOW

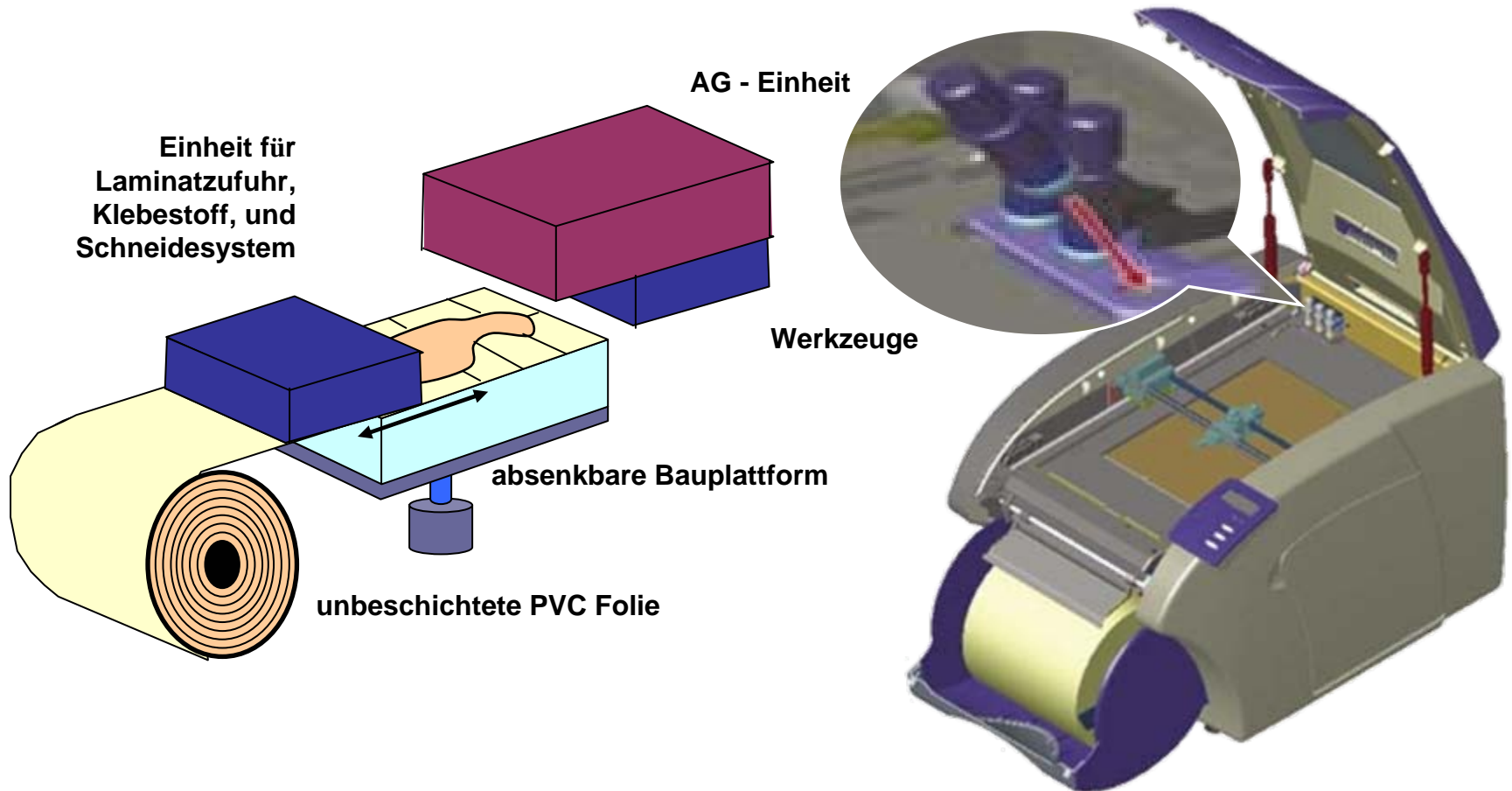


Software | SDview



1. STL Import
2. Platzierung der Bauteile
3. Übertragung der Daten

Arbeitsprozess | Ablauf

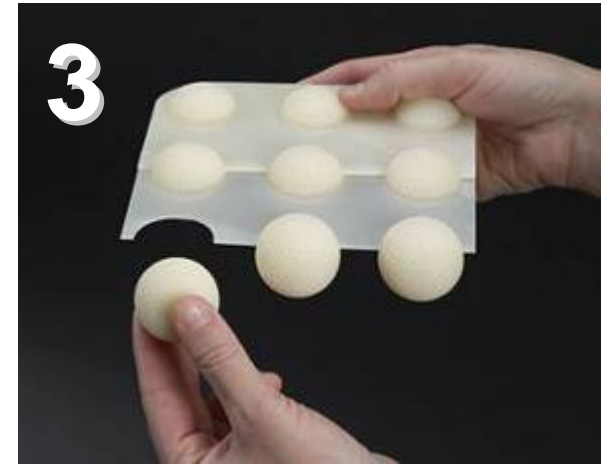


encee

SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

Pre-Finish



Verbrauchsmaterial

SolidVC[®] Material



- 7.5 Kg Rolle PVC Folie
- 750ml Glue
- 200ml Anti Glue
- 3 Anti Glue Pens



Die PVC Folien sind in unterschiedlichen Farben erhältlich!

Spezifikationen

Technologie	3D Printer – PVC-Laminat-Technologie
Material	Hart-PVC Folien
Materialfarbe	Gelb, Blau, Rot, Schwarz, Weiß
Genauigkeit	+/- 0.1 mm (XY) +/-0.08 (Z)
Schichtstärke	0.15 mm (Z)
Max. Modellgröße	165 x 210 x 135 mm (XYZ)
Baugeschwindigkeit	60sec. / Layer (entspricht 66min/cm)
Anschluss	USB 1.0
Elektrik	300 VA, 50/60 Hz, 100-120/200-240 VAC
Software	SDview (kostenlos)
Schnittstellen Import	STL
Betriebssysteme	Windows 2000, XP, Vista, Windows 7

Vorteile SD300 Pro

Wirtschaftlich
im Unterhalt

Einfache
Bedienung

Vielseitige
Prototypen

encee

SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

Vorteile des SD300 Pro

- Geringe Investitionskosten
- + Niedrige Materialkosten
- + geringe Nebenkosten
- + einfach Bedienung
- + keine notwendigen Zusatzinvestitionen
- + keine Wartungskosten

= Wirtschaftlich im Unterhalt

Vorteile des SD300 Pro

Einfache Bedienung & Wartung:

- kein geschultes Personal notwendig
- keine chemische Materialien
- Schnelle & einfache Inbetriebnahme
- keine Stützkonstruktion (Supports)

Vorteile des SD300 Pro

Vielseitige Prototypen

- Konzept Modelle
- Hands-on Modelle
- Modelle für Einbauversuche
- Modelle für Funktionstest

Verbesserte Flexibilität & Zielstrebige Entwicklung

mehr Modelle und häufiger

MODEL - EIGENSCHAFTEN

SolidVC® Modelleigenschaften

Hart PVC Verbindung

Produziert durch eine Vielzahl von einzelnen Folien

Schichtweise laminiert mit Spezialkleber

Transparent

Eigenschaften	Bedingungen	Wert
Farbe		Gelb, transparent
Dichte, g/cm ³	25°C	1.38
Zugfestigkeit	ASTM D 638 25°C	40 – 50
Bruchdehnung, %	ASTM D 638 25°C	C30 – 100
Zugmodul (tensile modulus)	Mpa ASTM D 638 25°C	1200 – 2000
Wärmeausdehnung	ASTM D 648 @ 264 psi	45 - 55

encee

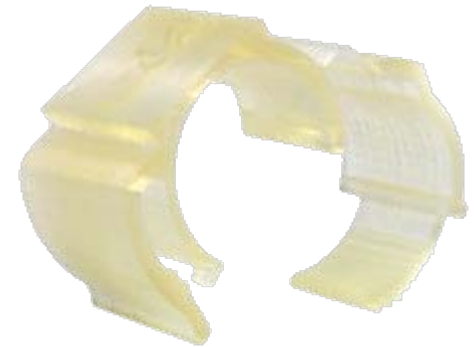
SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

FINISH / Nachbearbeitung

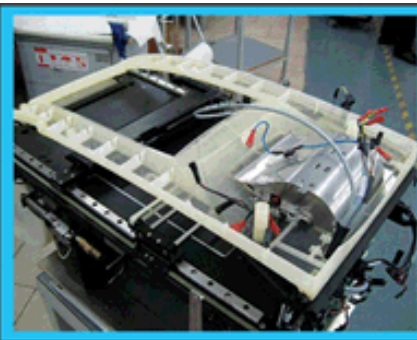
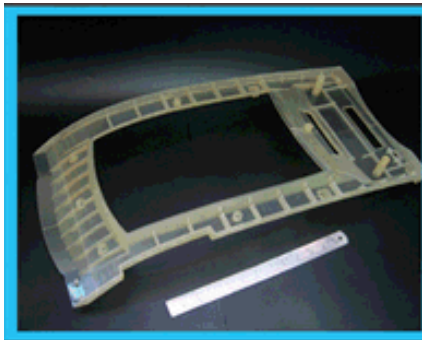
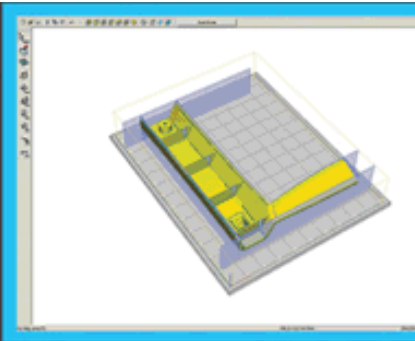
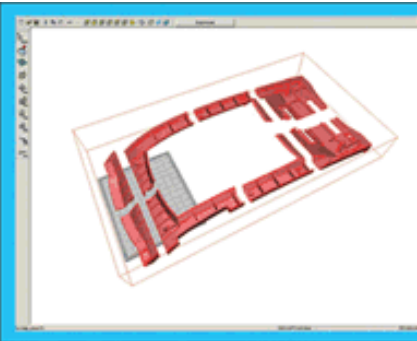
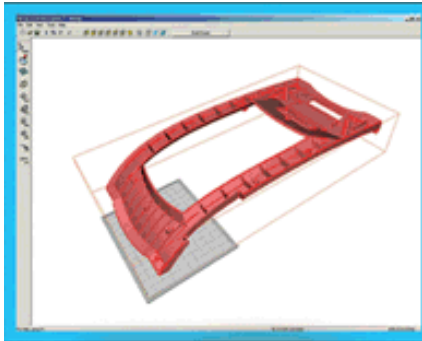
- lackierfähig
- gut zu schleifen
- verklebbar mit anderen Materialien
- Abformung durch Silikon

ANWENDUNGEN



Design	Baugruppe	Kleinserie	Funktion
Design-Studien Untersch. Farben Oberflächenqualität	Wiederholgenauigkeit Passgenau Funktionen	Abformung Silikon Direkter Einsatz	Click-Verbindungen Schnapp-Funktionen Filmscharniere Flexible (PVC)

Anwenderbericht (Solido Ltd.)



encee

SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

Anwenderbericht (pkmodel)



Anwenderbericht (Ziv-Av Engineering)



encee

SYSTEMS

CAD/CAM SYSTEME · Rapid Prototyping

SD3000 Pro

Die Freiheit auf die Sie gewartet haben!

Think it ...

Design it ...

Build it ...

