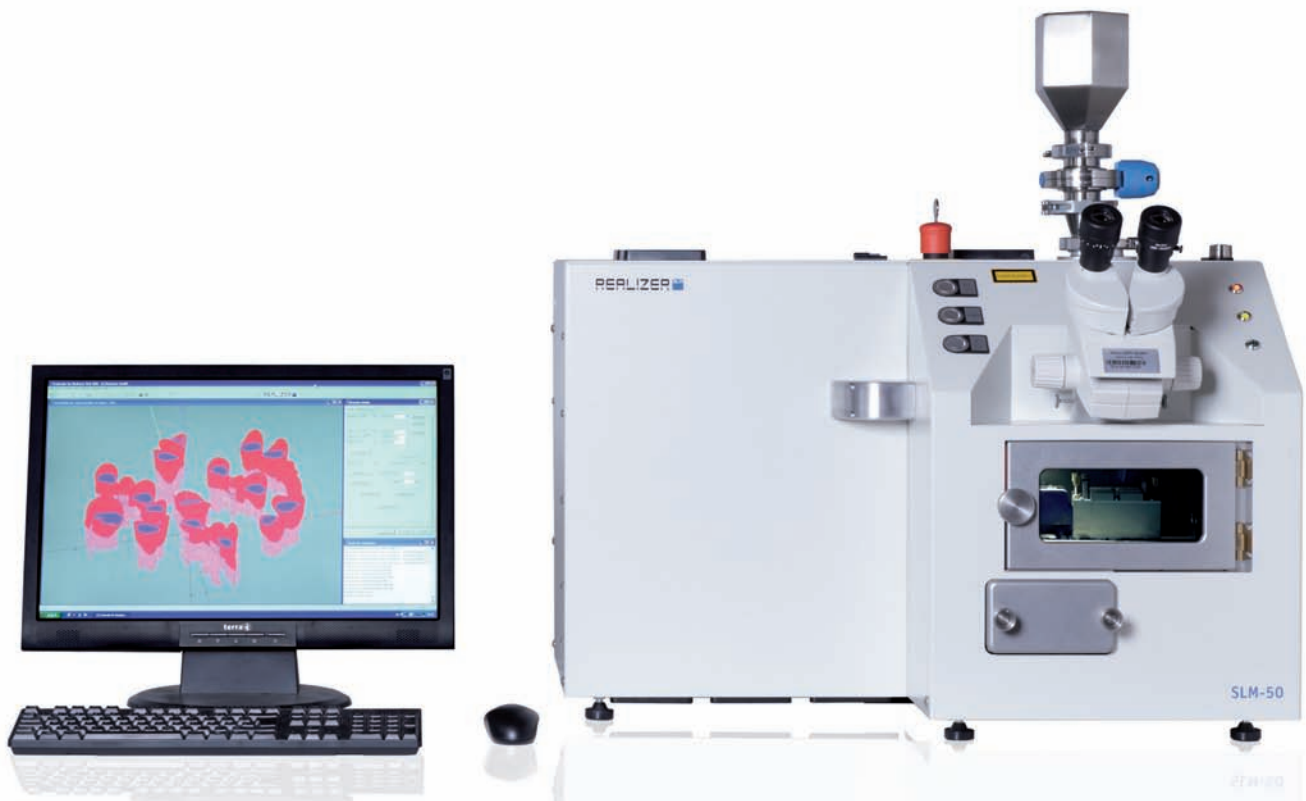


# SLM 50

## zur Herstellung von Dentalteilen



**REALIZER** SLM

# SLM 50 zur Herstellung von Dentalteilen

**Mit der SLM 50 liefert Realizer die weltweit erste SLM™-Desktop-Maschine zur Herstellung von Teilen aus Metall.** Das Tischgerät ist für die Herstellung von Bauteilen mit einem Durchmesser bis zu 70 mm und einer Höhe bis zu 40 mm konzipiert.

Als Technologieführer greift Realizer bei der Entwicklung von SLM™-Maschinen auf umfassendes Know-how und langjährige Erfahrung mit diesem Verfahren zurück. So brachten die Entwickler des Selective Laser Melting 1999 die weltweit erste SLM™-Maschine zur Herstellung von Bauteilen aus metallischen Werkstoffen auf den Markt.

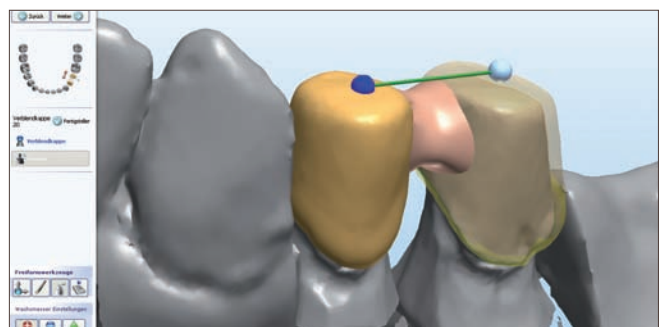
## Selective Laser Melting

Beim Selective Laser Melting (SLM™) wird das Werkstück direkt aus 3D-Daten schichtweise aufgebaut. Dafür wird Metallpulver (z.B. Edelstahl, Werkzeugstahl, Cobalt-Chrome, oder Goldlegierungen) in dünnen Schichten aufgetragen und mit einem leistungsfähigen Faserlaser an den vorgesehenen Stellen aufgeschmolzen. Nach jedem Schmelzvorgang senkt sich die Arbeitsplattform, damit die nächste Schicht aufgetragen werden kann. So entstehen präzise und komplexe Funktionsbauteile, die nicht nur die gleichen Materialeigenschaften haben wie konventionell hergestellte Teile, sondern sich auch genauso bearbeiten lassen.

3D-Scannen



CAD-Design



### SLM- Maschinen für die Fertigung von Dentalteilen

Traditionell werden Kronen- und Brückengerüste aus Edelmetall- und Nichtedelmetalllegierungen vom Zahntechniker aus Wachs modelliert und dann gegossen. Mit der Einführung von Zirkonoxid Zahnersatz vor 4-5 Jahren haben Scanner und CAD/CAM-Systeme Einzug in die Zahnlabore und Fräszentren gehalten. Gipsmodelle werden gescannt, die Gerüste werden mit speziellen CAD-Programmen virtuell modelliert und dann aus Zirkonoxidrohlingen gefräst.

Basierend auf gleichermaßen virtuell erzeugten 3D-Daten werden mit SLM-Maschinen Gerüste aus Edelmetall- und Nichtedelmetalllegierungen gefertigt. Heute stehen diese SLM-Maschinen in Fräs- bzw. Fertigungszentren, die als Dienstleister für Dentallabore fertigen.

Die SLM 50 wurde 2008 auch für den Einsatz in Dentallaboren entwickelt. Mit dieser Maschine wurde es erstmals möglich, dass Dentallabore die komplette CAD/CAM-Fertigung von Metallgerüsten wieder zurück ins Labor holen konnten. Mit einer Kapazität von 70-80 Einheiten pro Tag ist die SLM 50 auch für große Zahnlabore geeignet. Beim derzeitigen Preisniveau (Stand März 2011) für SLM-gefertigte Metallgerüste in Fräs- und Fertigungszentren lohnt sich die Investition für Dentallabore ab einer monatlichen Stückzahl von ca. 200 Einheiten.

SLM Fertigung



Bauplatzform



Weiterverarbeitung





### Datenblatt der Maschine

Bauvolumen	Plattfordurchmesser 70 mm maximale Bauhöhe 40 mm
Schichtdicken	20-50 µm
Lasertyp	Faserlaser 20 bis 100 W
Stromanschluss	16A, 230V
Leistungsaufnahme	1.0 KW
Argonverbrauch	ca. 30 Liter/h
Abmessungen	B800 x T700 x H500 mm
Gewicht	ca. 80 kg
Software	Realizer Steuerungs-Software
Materialien	Cobalt Chrom, Edelstahl, Titan, Edelmetalllegierungen

**REALIZER** SLM

Realizer GmbH  
Hauptstraße 35  
33178 Borchten

Telefon 49 (0) 5251 63232

Telefax 49 (0) 5251 63062

E-Mail [info@realizer.com](mailto:info@realizer.com)