

HORBACH TECHNIK. 55743 Idar-Oberstein, Hauptstrasse 139 a, Tel.: +49-6781-45897-0
info@horbach-technik.de, www.horbach-technik.com

DE



World of Innovation: Ob Werkstattausrüstung, Formenbau, Gießtechnik oder 3D-Drucktechnik – die Firma Horbach ist in allen Belangen rund um das Thema Schmuck der richtige Ansprechpartner.

PIONIERE DES 3D-WACHSDRUCKS

HORBACH TECHNIK

Ob Dienstleistungen wie Spritzgusstechnik oder neueste Technologien wie 3D-Druck – Horbach bietet optimale Lösungen. Heute zählen die erfolgreichsten Schmuckhersteller Europas zu den Kunden des innovativen Unternehmens.

RUNDUMSERVICE FÜR ALLE BEREICHE DER SCHMUCKPRODUKTION

Seit nunmehr 90 Jahren ist die Firma Horbach dafür bekannt, die heimische Schmuckindustrie nach allen Kräften zu unterstützen. Neben dem klassischen Vollsortiment an Goldschmiede- und Fasserwerkzeug hat das Unternehmen, 1980 von dem passionierten Kaufmann und Goldschmied Klaus Müller übernommen wurde, auf dem Gebiet Schmuckgusstechnik Pionierarbeit geleistet. So verwundert es nicht, dass Horbach Technik in den Jahren 2013 & 2014 von den Lesern der deutschen Fachzeitung „Diamantbericht“ als „Beste Schmuckgießerei des Jahres“ ausgezeichnet wurde.

Bereits sehr früh setzten die beiden auf die zukunftsweisende Rapid-Prototyping-Technologie zur schnellen Herstellung von Musterbauteilen anhand von CAD-Daten. Seit dem Jahr 2002 ist die Firma Horbach nun bereits exklusiver Vertriebs- und Servicepartner für 3D-Drucker von Solidscape, dem amerikanischen Pionier auf dem Gebiet der hochauflösenden Wachsdrucksysteme, und lieferte 2013 bereits den 300. Solidscape-3D-Drucker aus. Mehrmals im Jahr fliegt Christian Müller in die Zentrale nach New Hampshire, um sein Know-how und seine Vorschläge in die Weiterentwicklung und Optimierung einzubringen.

tems auf den Punkt. „Mit diesen Wachsformen kann man direkt zur Fertigung von Metallbauteilen übergehen. Damit helfen wir, den Produktentwicklungsprozess zu komprimieren und damit die Kosten zu verringern.“ Und die Handhabung ist bei der neuesten Generation wie dem Solidscape 3Z dank intelligenter Software und Touchscreen-Bedienung äußerst einfach: „Ist der 3Z einmal an Ihr Netzwerk angeschlossen, so genügt es, die CAD-Datei

UNERMÜDLICH AUF DER SUCHE

Doch der dynamische Unternehmer Klaus Müller und sein Sohn Christian, der eine kaufmännische Lehre als Schmuckhersteller absolvierte und seit 1992 im väterlichen Unternehmen arbeitet, sind weiterhin unermüdlich auf der Suche nach neuen Technologien, die die Schmuckbranche unterstüt-

ZEIT SPAREN, KOSTEN VERRINGERN

„Bei dem einzigartigen 3D-Druckverfahren von Solidscape wird mit einer Auflösung von ca. 5000 dpi gedruckt, womit äußerst hochauflösende Wachsformen ohne händische Nachbearbeitung gefertigt werden können“, bringt Müller nur einen der Vorzüge des Sys-



Das firmeneigene Anwesen in Idar-Oberstein.

„Mit unserer **TECHNIK** und unserem
KNOW-HOW werden Ihre **TRÄUME**
 zur **REALITÄT**.“

HORBACH IST IMMER AM NEUESTEN STAND DER SCHMUCKFERTIGUNG.

auf das Drucksymbol zu ziehen, und fertig! Denn jeder Druckauftrag wird selbständig konfiguriert, auch das spart viel Zeit und technischen Ballast“, erklärt 3D-Druckexperte Christian Müller, der an dieser neuesten Entwicklung maßgeblich beteiligt war.

Eine jüngst durchgeführte Studie, die Solidscape mit traditionellen Verfahren verglich, kam zu dem Schluss, dass die Stückkosten bei der Verwendung der Wachsformen von Solidscape erheblich sanken. „Die Ergebnisse sind eine geringere Bauzeit, perfekte Toleranzen und ein besseres Zusammenpassen der Teile, herausragende Detailqualität, eine konsistente Qualität der Teile, erfreuliche Kostenreduktion, ein viel schnellerer Prozess, die Möglichkeit der kostengünstigen Designänderungen sowie die Möglichkeit jegliches Metall zu verarbeiten“, berichtet der Juniorchef. Selbstverständlich gibt es in der Horbach-Zentrale im Herzen von Idar-Oberstein auch ein 3D-Druck-Service-Center für die Präsentation und die Reparaturen der 3D-Drucksysteme.

OPTIMIERUNG DER GUSS-TECHNIK

Außerdem findet man hier auch die durch den Umzug im Jahr 2014 vergrößerten Arbeitsbereiche für die Gießerei und den Modellbau. Denn die Müllers sind Tüftler mit deutscher Gründlichkeit in vielen Bereichen.



Herzstücke der 3D-Drucker sind die Druckköpfe, die extrem feine Schichten von bis zu 0,006 mm erzeugen können. Diese Modelle punkten mit feinsten Details, glatten Oberflächen und äußerster Präzision.

So wird auch das Dienstleistungsangebot im Bereich Feinguss laufend ausgebaut. Auf dem Gebiet der Schmuckgusstechnik hat die Firma Horbach bereits vor Jahren Pionierarbeit geleistet. Etwa mit einer speziellen Vakuum-Gießanlage, „Vacu-cast“, die es Goldschmiedeateliers und Modellmachern ermöglicht, ihren Bedarf an Gussteilen schnell und vor allem auch porenfrei zu gießen. „Die Gießkapazität konnte in den neuen Räumlichkeiten stark erhöht werden“, freut sich Klaus Müller. Damit kann Horbach Technik für größere Stückzahlen bei kürzeren Laufzeiten garantieren.

Mit ihrem umfassenden Angebot konnte sich die Firma Horbach Technik, die heute zwanzig Mitarbeiter beschäftigt, in den vergangenen Jahren in ganz Europa als starker Partner der Uhren-Schmuck-Branche etablieren.



Rundumservice aus einer Hand: Den Ideen der Designer sind bei Horbach keine Grenzen gesetzt.



Das Wachs der 3D-Modelle verbrennt absolut rückstandsfrei - perfekt für die Schmuckindustrie.



Interview mit KLAUS MÜLLER

WO SEHEN SIE IHRE STÄRKEN?

Der Schmucktechnikmarkt entwickelt sich immer rasanter. Für unsere Kunden wird es dadurch schwieriger, hier auf dem Laufenden zu bleiben. Wir analysieren alle technischen Innovationen ganz genau. So können wir Qualität und Wirtschaftlichkeit exakt beurteilen und unsere Kunden umfassend beraten.

WAS BIETEN SIE IHREN KUNDEN?

Neben unserem Know-how im Bereich CAD/CAM- und Rapid-Prototyping-Technologie bieten wir ein klassisches Vollsortiment mit Maschinen und Werkzeug für die Schmuckbranche. Wir liefern nicht nur die komplette Arbeitsplatzausrüstung, sondern auch alle nötigen Chemikalien und Verbrauchsmaterialien für Produktion und Service. Außerdem führen wir als Dienstleister den Feinguss von Einzelstücken und Kleinserien in allen gewünschten Gold- und Silberlegierungen durch, wobei eine unserer Spezialitäten der Blitzguss (innerhalb von drei Stunden!) ist.

„Dank unseren Solidscape 3D-Druckern kann heute praktisch jeder Hersteller präzise Prototypen in Stunden statt in Tagen erschaffen und so Zeit und Geld sparen und in seine Kreativität investieren.“

KLAUS MÜLLER, INHABER



Interview mit CHRISTIAN MÜLLER

WAS BEDEUTET RAPID PROTOTYPING?

Damit bezeichnet man ein Verfahren zur schnellen Herstellung von Musterbauteilen, ausgehend von Konstruktionsdaten. Ziel ist, die vorhandenen CAD-Daten möglichst ohne manuelle Umwege oder Formen direkt und schnell in Werkstücke umzusetzen. Das spart Zeit & Geld.

KANN MAN RAPID PROTOTYPING AUCH BEI DER SCHMUCKPRODUKTION EINSETZEN?

Auf Grund der ständigen Weiterentwicklung wendet man Rapid-Prototyping seit einigen Jahren verstärkt auch bei der Schmuckproduktion an. Durch die geringeren Entwicklungskosten und die Entwicklung günstiger Rapid-Prototyping-Maschinen und vor allem eines rückstandslos verbrennbaren und somit in der Schmuckindustrie einsetzbaren Spezialwach-

ses wird diese Technologie nun auch für Kleinserien oder Juweliere mit eigenen Schmuckkollektionen immer interessanter. Hier werden mittlerweile nicht nur Prototypen hergestellt, sondern ganze Kollektionen mit Hilfe des Rapid-Prototyping -Verfahrens in die Realität umgesetzt.

Die neueste Generation der Solidscape 3D-Drucker, 3 Z, ist darauf ausgelegt, dreidimensionale Modelle für das Wachsaußmelzverfahren schnell und in höchster Qualität zu erzeugen, Das eignet sich hervorragend für die Schmuckproduktion.

SIND DER KREATIVITÄT GRENZEN GESETZT?

Heute kann praktisch jeder Kundenwunsch in einer bisher nie bekannten Präzision in ein einzigartiges Juwel umgesetzt werden. Die Grenzen der Umsetzbarkeit liegen einzig in der Phantasie des Designers.

HORBACH TECHNIK. 55743 Idar-Oberstein, Hauptstrasse 139 a, Tel.: +49-6781-45897-0
info@horbach-technik.de, www.horbach-technik.com



EN

World of Innovation: Workshop equipment, mould making supplies, casting technology or 3D printing solutions – whatever you need for your jewellery business, Horbach has it.

PIONEERS OF 3D WAX PRINTING

HORBACH TECHNIK

From injection moulding technology through to cutting-edge 3D printing technology, Horbach has the ideal solution for all your needs. Horbach is the preferred supplier to many of the most successful jewellery manufacturers in Europe.

FULLY COMPREHENSIVE SERVICE FOR ALL AREAS OF JEWELLERY PRODUCTION

For the past 90 years Horbach has enjoyed a reputation as a well-respected and trusted supplier to the jewellery industry. Originally specialising in a comprehensive range of classic tools for goldsmiths and gem setters, the company was taken over in 1980 by passionate businessman and goldsmith Klaus Müller and went on to pioneer ground-breaking work in jewellery casting technology.

IN SEARCH OF NEW TECHNOLOGIES

Dynamic entrepreneur Klaus Müller and his son Christian continue relentlessly to search for new technologies to help manufacturers in the jewellery industry enhance their production processes. Their interests soon turned to a highly innovative project involving Rapid-Prototyping-Technology, designed for the fast and efficient production of prototypes using CAD data. Since 2002 Horbach has

been the exclusive sales and service partner for 3D printers from Solidscape, an American company who pioneered the development of high-resolution wax printing systems. Every year Christian Müller makes several trips to Solidscape's headquarters in New Hampshire, to offer his know-how and valuable input in order to help further develop and optimise this technology.

SAVE TIME, REDUCE COSTS

"Solidscape uses a unique 3D printing process with an impressive 5000 DPI resolution to create extremely high-resolution wax models without the need for manual post-processing. These wax models can be used directly for the manufacture of metal components. A recent study carried out, comparing Solidscape technology with traditional model-making technology, revealed that unit costs could be significantly reduced by using wax models created with Solidscape", explains 3D printing expert

Müller, who played a significant part in the development of this technology. Naturally, there is a 3D printing service centre at the Horbach head office in the heart of Idar-Oberstein.

OPTIMISATION OF CASTING TECHNOLOGY

Horbach has also done pioneering work in jewellery casting technology. A special vacuum casting machine, "Vacu-cast", enables goldsmiths and model makers to make their castings not only quickly, but also pore-free. "Thanks to this technology, we have been able to considerably increase the casting capacity in our foundry", a delighted Klaus Müller explains. Horbach Technik can confidently produce larger quantities in significantly less time - guaranteed. Thanks to its comprehensive product range and team of 20 dedicated employees, Horbach Technik has established itself as a leading supplier to the European jewellery and watchmaking industry.