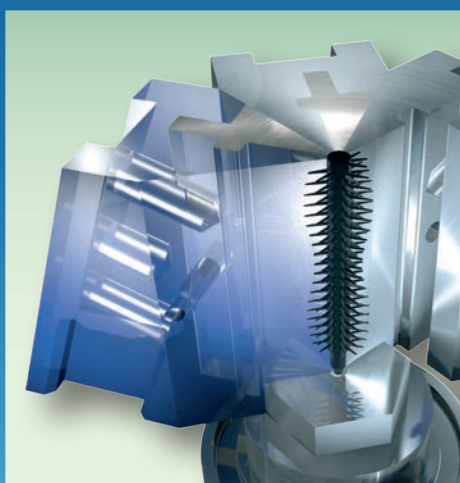
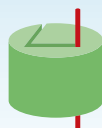




Kreativ, Innovativ, Präzise



Leonhardt
Graveurbetrieb



Leroxid[®]
Erodierbare Keramik

Wer mit Unternehmen aus China im Wettbewerb steht, kann nicht mit Niedrigpreisen punkten, sondern nur durch Innovationskraft und Qualität. Doch wie lässt sich ein solcher Vorsprung erreichen? Durch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter, die mitdenken und eigene Ideen einbringen. Im Idealfall entsteht ein Innovationsklima wie im Graveurbetrieb Leonhardt. Dort regt jeder Mitarbeiter pro Jahr im Schnitt 6 Verbesserungen an, und 75 % dieser Vorschläge werden umgesetzt.

Der Graveurbetrieb Leonhardt versteht sich als Technologiedienstleister für Maschinenbau, Mikrobearbeitung und Keramikwerkstoffe. Seine Stärke sind individuelle und innovative Sonderanfertigungen. Dabei kommen die Qualifikation, Motivation und Erfahrung der Mitarbeiter besonders zum Tragen. Unter den 23 Beschäftigten des Unternehmens finden sich 6 Mechaniker beziehungsweise Werkzeugmachermeister, 2 Meisterschüler sowie 1 Maschinenbautechniker, der sich derzeit weiterbildet. Sie arbeiten in einem Unternehmen, das hochinnovativ ist, aber gleichzeitig überschaubar. Die Hierarchien sind äußerst flach. Sowohl der Geschäftsführer als auch der Betriebsleiter können von jedem angesprochen werden. Viele Verbesserungen entstehen aus den Anforderungen der alltäglichen Arbeit. Denn bei dieser haben die Mitarbeiter einen großen Handlungs- und Entscheidungsspielraum.

Betriebsblindheit vermeiden
Gute Erfahrungen macht der Geschäftsführer Dr. h. c. Wolfgang Leonhardt mit Teams, die sich aus erfahrenen und aus neu eingestellten Mitarbeitern zusammensetzen. Dort geben die älteren Kollegen wertvolles Wissen weiter – und die jungen Kollegen betrachten Selbstverständlichkeiten und traditionelle Abläufe mit kritischer Distanz. So können Ineffizienzen abgestellt werden, die durch Betriebsblindheit bislang womöglich übersehen wurden.

Kommunikation auf Augenhöhe
Neben der Mischung aus Alt und Jung hat es sich bewährt, Mitarbeiter gelegentlich in Unternehmensbereichen einzusetzen, die für sie neu sind – etwa einen Maschinenbauer im Werkzeugformenbau. Dazu kommt: Offene Kommunikation auf Augenhöhe und gemeinsame Freizeitaktivitäten stärken Zusammengehörigkeit und Innovationsbereitschaft. Hoch qualifizierte Beschäftigte, so lautet die Überzeugung von Dr. h. c. Wolfgang Leonhardt, sind keine „Abarbeiter“, sondern Mitarbeiter, die sich mit dem Unternehmen identifizieren und dadurch zu Innovationen beitragen.



Als modernes Dienstleistungsunternehmen haben wir dank hochqualifizierter Mitarbeiter schon zum dritten Mal die Auszeichnung »Top-Innovator« erhalten.

Direkt an den Chef wenden

Graveurbetrieb Leonhardt

Mozartstraße 26

73269 Hochdorf

Telefon 07153 9594-0

www.leonhardt-gravuren.de

23 Beschäftigte (D)

Metallverarbeitung

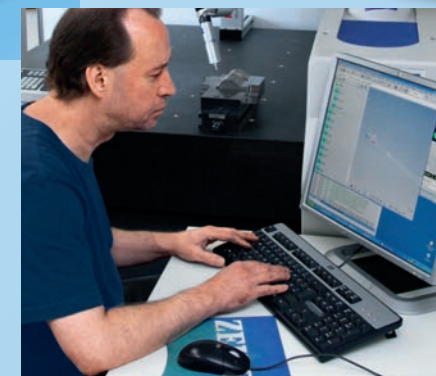
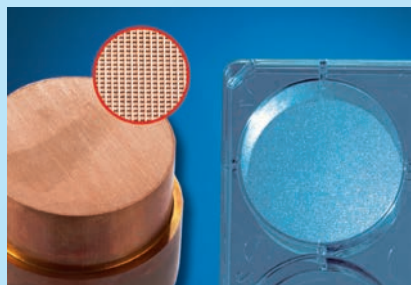


„Keine Idee kann so weit hergeholt sein, dass wir sie nicht auf ihre Umsetzung hin prüfen würden.“

Dr. h. c. Wolfgang Leonhardt, Geschäftsführer

Hightech in allen Facetten. Von der Idee bis zur Serienproduktion.

Die langjährige, reibungslose Funktionalität von Bauteilen wird bekanntlich vor allem von der Qualität des Verarbeitungswerkzeugs bestimmt. Mit Leonhardt Graveurbetrieb steht Ihnen ein Formen- und Werkzeugbauunternehmen zur Seite, das zum einen über spezielles Know-how verfügt und zum anderen den gesamten Wertschöpfungsprozess kreativ begleitet. Wie weit die Leistungsfähigkeit reicht, davon können Sie sich gerne bei einem Besuch in unserem Hause selbst überzeugen.



Feinste Strukturen

Markenzeichen unseres Unternehmens sind – dank der langjährigen Erfahrungen in der Graviertechnik – hochpräzise ausgeführte filigrane Strukturen, sowohl auf Bauteilen als auch in Spritzgießformen. Mit hochmodernen Maschinen können wir Toleranzen von sage und schreibe 2 Mikrometern realisieren. Ebenso wichtig wie leistungsfähige Technik sind dabei das Wissen und das handwerkliche Geschick unserer Mitarbeiter.

Komplexe Geometrien

In mehr als 50 Jahren Werkzeug- und Formenbau haben wir einen umfangreichen Erfahrungsschatz erworben, der uns hilft, auch anspruchsvollste Geometrien mit der uns eigenen hohen Präzision auszuführen. Das gilt unabhängig davon, ob es sich um Mikro- oder Makroteile, Ein- oder Mehrkomponenten-Spritzguss, MIM- oder CIM-Prozess, Verarbeitung glasfaserverstärkter Werkstoffe oder Prägestempel handelt. Unsere Mitarbeiter finden für Sie die optimale Lösung.

Spiegelglatte Oberflächen

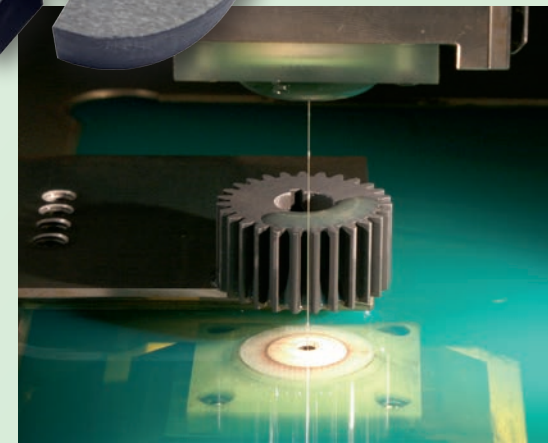
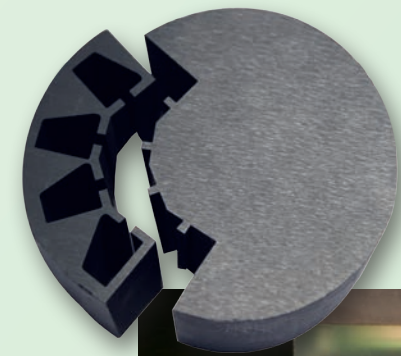
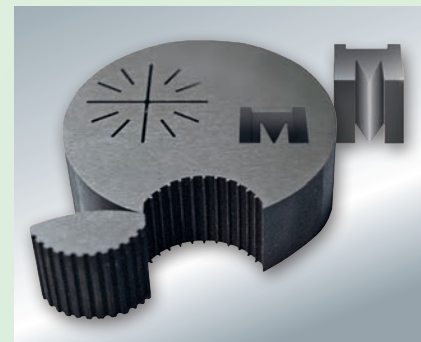
Auch hinsichtlich der Oberflächengüte werden Werkzeuge und Formen aus unserem Hause höchsten Absprüchen gerecht. Standardmäßig weisen die formgebenden Bereiche eine Oberflächenrauigkeit unter 0,5 Mikrometer auf. Durch Polierrodieren lässt sich dieser Wert auf 0,07 Mikrometer reduzieren, damit sind optische Linsen und Reflektoren prozesssicher herstellbar. Bei Formen für medizintechnische Produkte ist das noch nicht ausreichend, speziell geschulte Mitarbeiter erzielen mit manuellen Techniken selbst an schwer zugänglichen Stellen Hochglanz (Ra = 0,05 Mikrometer).

Produkt- und Prozessbegleitung

Gern unterstützen wir Sie bereits in der Planungsphase zu Ihrem neuen Produkt. Erfahrene Konstrukteure entwickeln mittels leistungsfähiger Software ein präzises CAD-Modell des Bauteiles, auch aus Punktwolken und Designmodellen. Daraus wird unter Berücksichtigung der spezifischen Materialkennwerte des Bauteilwerkstoffes ein passgenaues Werkzeug konstruiert und gebaut. Und last, but not least werden parallel zur Prototypenfertigung Hinweise zur optimalen Verarbeitungsstrategie bei der Serienproduktion erarbeitet. Auf Wunsch kümmern wir uns auch um die Fertigung Ihrer Teile. Das Resultat einer solchen durchgängigen Projektumsetzung sind hohe Maßhaltigkeit und dauerhaft zuverlässige Funktionalität Ihrer Produkte.

DIMACER® – hochfest und bruchzäh. Die erodierbare Hochleistungskeramik.

Leroxid® entwickelt und fertigt für Sie Präzisionsprodukte aus der leitfähigen und gleichzeitig verschleißfesten Hochleistungskeramik DIMACER®. Das neue Material kann abrasiven Werkstoffen dauerhaft standhalten und sorgt dafür, dass Sie Bauteile aus glasfaserverstärkten Kunststoffen, Metallen und Keramiken künftig wirtschaftlicher herstellen können. Für die DIMACER®-Formeinsätze zur Verarbeitung von abrasiven Werkstoffen erhielten wir 2011 den EuroMold-Award in Gold.



Material

Die elektrisch leitfähige Komponente wird der Keramik in Form von Nanopartikeln hinzugefügt. Dadurch wird nur eine relativ geringe Menge benötigt, die sich zudem sehr gleichmäßig verteilen lässt. Auf diese Weise kann die hohe Härte und die mechanische Festigkeit der Keramik erhalten werden. DIMACER® hält starken Abrasions- und Reibungskräften über einen sehr langen Zeitraum stand und kann sogar auf Hochglanz poliert werden.

Wirtschaftlichkeit

DIMACER® lässt sich problemlos senk- und drahterodieren, das Senkerodieren kann gar mit der gleichen Anzahl Elektroden erfolgen wie bei Werkzeugstahl. Beim Spritzgießen abrasiver Werkstoffe erhöhen DIMACER®-Formeinsätze die Standzeit der Werkzeuge um ein Vielfaches und ermöglichen kürzere Zykluszeiten. Und noch ein nicht unwesentlicher Aspekt: DIMACER® besteht aus Grundstoffen, die auf der Erde reichlich vorhanden, leicht abzubauen und damit kostengünstig sind.

Einsatz

Aus dem weltweit einzigartigen Material werden heute neben den Formeinsätzen auch Extrusionsdüsen, hochpräzise Miniatur- und Mikroteile für Uhren- und Gerätehersteller sowie Bauteile für die Luftfahrtindustrie hergestellt. Jüngstes Produkt sind kleine Zahnräder aus DIMACER® für die Fabrikation von Pumpen für aggressive Medien, die ein Produktleben lang halten.

Zukunft

DIMACER® kann mehr als nur andere erodierbare Materialien ersetzen. Die Keramik ist nicht magnetisch, deshalb wird derzeit untersucht, ob sich durch den Einsatz der leitfähigen Keramik gezielt antimagnetische Sphären ausbilden lassen, die Mensch und Technik vor schädlichen Magnetfeldern schützen können. Außerdem soll DIMACER® künftig Prozesse beschleunigen, Funktionen zuverlässiger gewährleisten und Kosten reduzieren – beispielsweise beim Bau und beim Betrieb von Fahrzeugen.

...WERKZEUGBAU...MIKROBEARBEITUNG...3D-LASERBEARBEITUNG...CNC-GRAVIEREN...
...5-ACHS-HSC-FRÄSEN...5-ACHS-ULTRASCHALLBEARBEITUNG...HOCHGLANZPOLIEREN...
...CNC-MICROERODIEREN...ERODIERBARE KERAMIK...KUNDENSPEZIFISCHE BAUTEILE...
...PROTOTYPEN UND SERIENBAUTEILE ÜBER DAS SPRITZGUSSVERFAHREN...
...RAPID PROTOTYPING...FLÄCHENRÜCKFÜHRUNG UND QUALITÄTSSICHERUNG...
...ZYLINDRISCHE UND QUADERFÖRMIGE HALBZEUGE...

Unternehmenskultur und Innovationskraft.

Der Graveurbetrieb Leonhardt gehört zu den innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstandes. Zu diesem Urteil gelangte die Jury des Wettbewerbs „TOP 100“ zum dritten Mal. 2006 und 2011 gewannen wir den begehrten EuroMold-Award in Bronze und Gold. 2012 waren wir eines der Unternehmen, die mit dem Kompetenzpreis des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet wurden. Schon 1996 erhielt Leonhardt als einer der ersten Graveurbetriebe in der Bundesrepublik die Zertifizierung nach DIN ISO 9001.

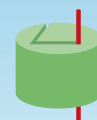


Leonhardt
Graveurbetrieb

Dr. h. c. Wolfgang Leonhardt
Mozartstraße 26
73269 Hochdorf

Fon +49 (0) 7153/95 94-0
Fax +49 (0) 7153/95 94-99

info@leonhardt-gravuren.de
www.leonhardt-gravuren.de



Leroxid[®]
Erodierbare Keramik

Dr. h. c. Wolfgang Leonhardt
Mozartstraße 26
73269 Hochdorf

Fon +49 (0) 7153/95 94-0
Fax +49 (0) 7153/95 94-99

info@leroxid.de
www.leroxid.de