

Fachrichtung des Fachbereichs Ingenieurwesen

Werkstofftechnik Glas und Keramik der Fachhochschule Koblenz



FR Werkstofftechnik Glas und Keramik



Vorlesungsaufwand im Grundstudium

	Keramik	Maschinenbau	E-Technik/IT
Mathe	8	18	20
Physik	6	10	14
Chemie	23	2	-
Mineral./Geol.	11	-	-
Allg. Keramik	11	-	-
TWL	5	-	-
E-Technik	6	4	16
Tech. Mechanik	6	16	-
Maschinenelem.	-	10	-
EDV/Informatik	6	4	16
Fremdsprachen	4	2	-



Situation am Arbeitsmarkt

Keramiker sind gesuchte Fachkräfte

Bedarf und Absolventenzahlen im Zeitraum 2001 bis 2005

	Absolventen	Bedarf
Universitäten	180	320
Fachhochschulen	280	630
Fachschulen	120	380
Berufsschulen	900	1700

Studie der Hans-Böckler-Stiftung 2000



Lust auf einen Blick in die Labore?



Glasurlabor



Ofentechnik im Glasurlabor



Keramisches Labor



Thermisch-Physikalisches Labor



Rasterelektronenmikroskopie



Röntgenbeugung



Chemielabor



Kleiner Maschinenraum



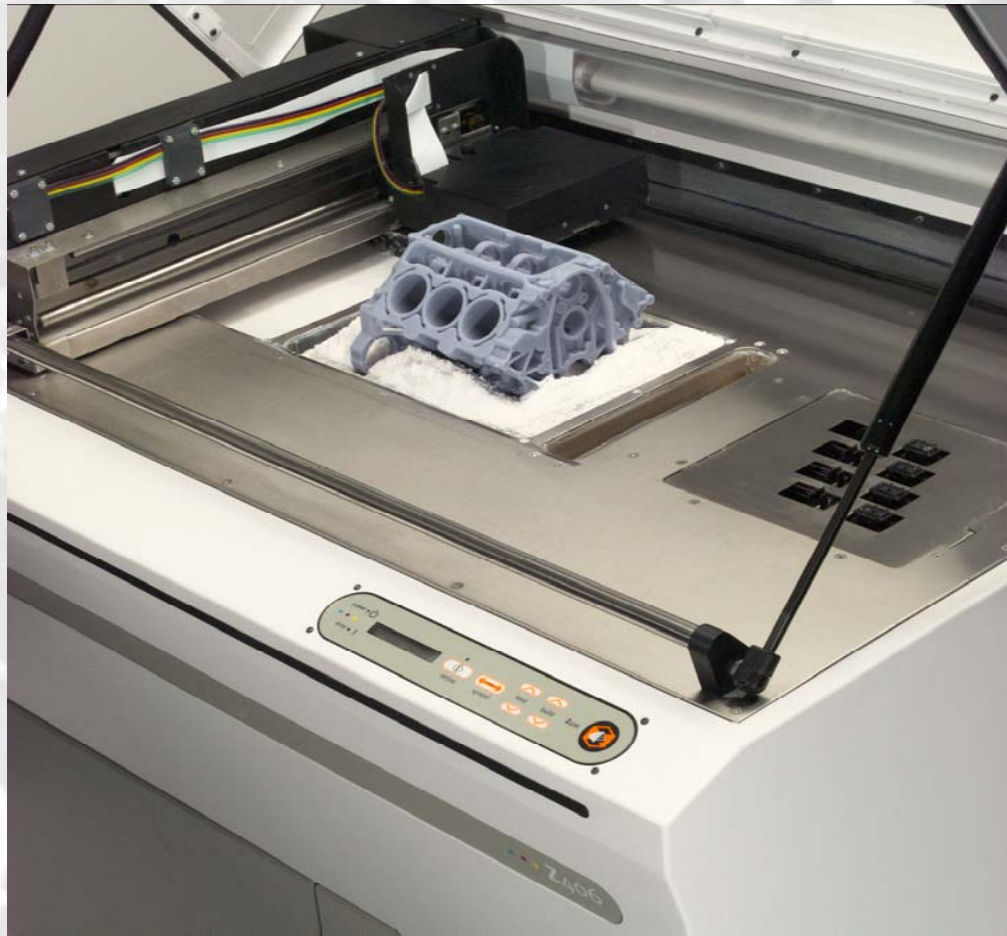
Großer Maschinenraum



Das Foliengießen



Rapid Prototyping 3D-Drucken



Prof. Dr. Manfred Schumacher
Fachrichtung des Fachbereichs Ingenieurwesen
Werkstofftechnik Glas und Keramik der FH-Koblenz



Ein Projekt im
Zukunfts-
investitions-
programm
der Bundesregierung

Trocknungs- und Sinterertechnik



Hochtemperaturbrenntechnik



Gasbrenntechnik

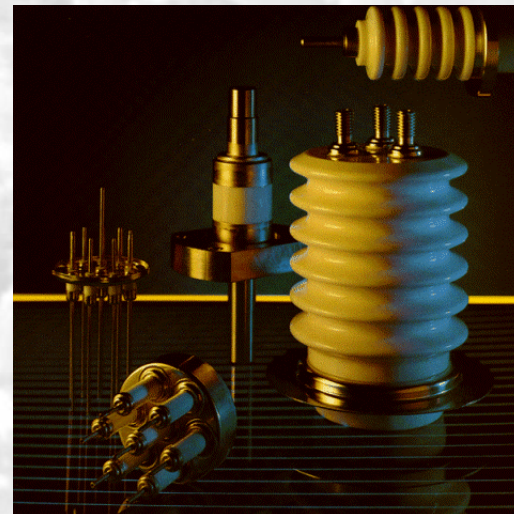
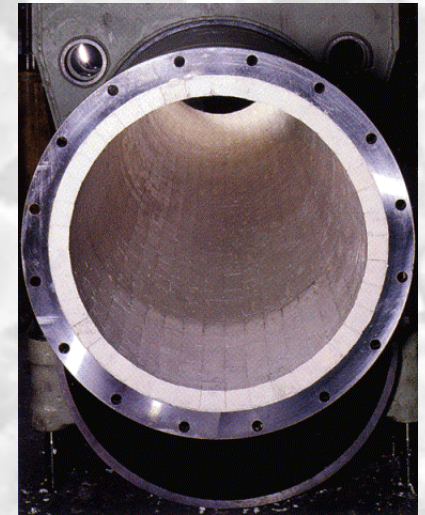
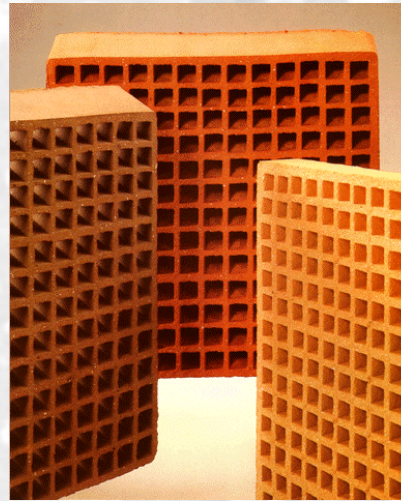


Keramik, was verstehen wir darunter?

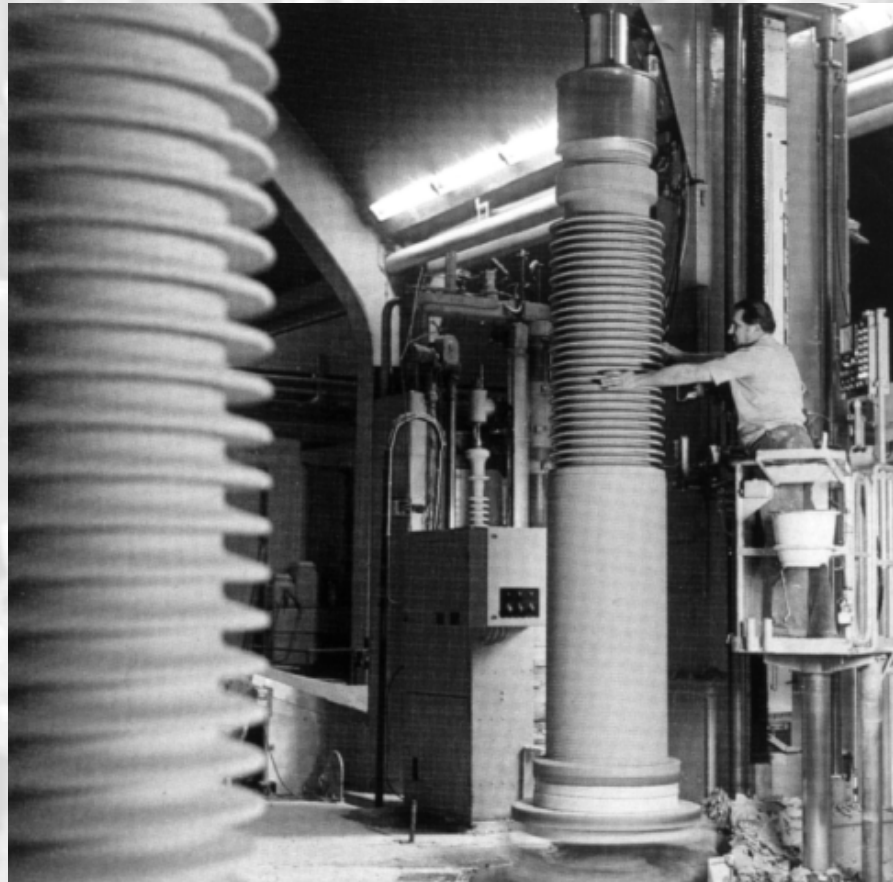


Keramikprodukte

- Baukeramik
- Elektrokeramik
- Geschirrkераmik
- Feuerfestkeramik
- Sanitärkeramik
- Säurefestkeramik
- Technische Keramik

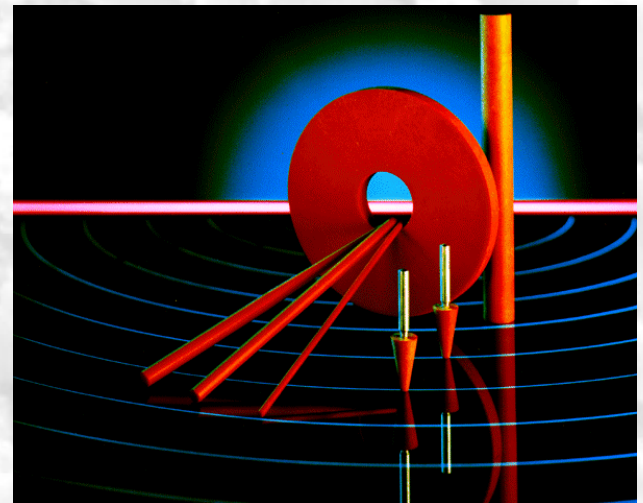


Elektrokeramik



Feinkeramik

hierzu zählen:
Geschirrkераmik,
Zierkeramik,
Sanitärkeramik,
Wand- und Bodenfliesen,
Schleifmittel und
Technische Keramik



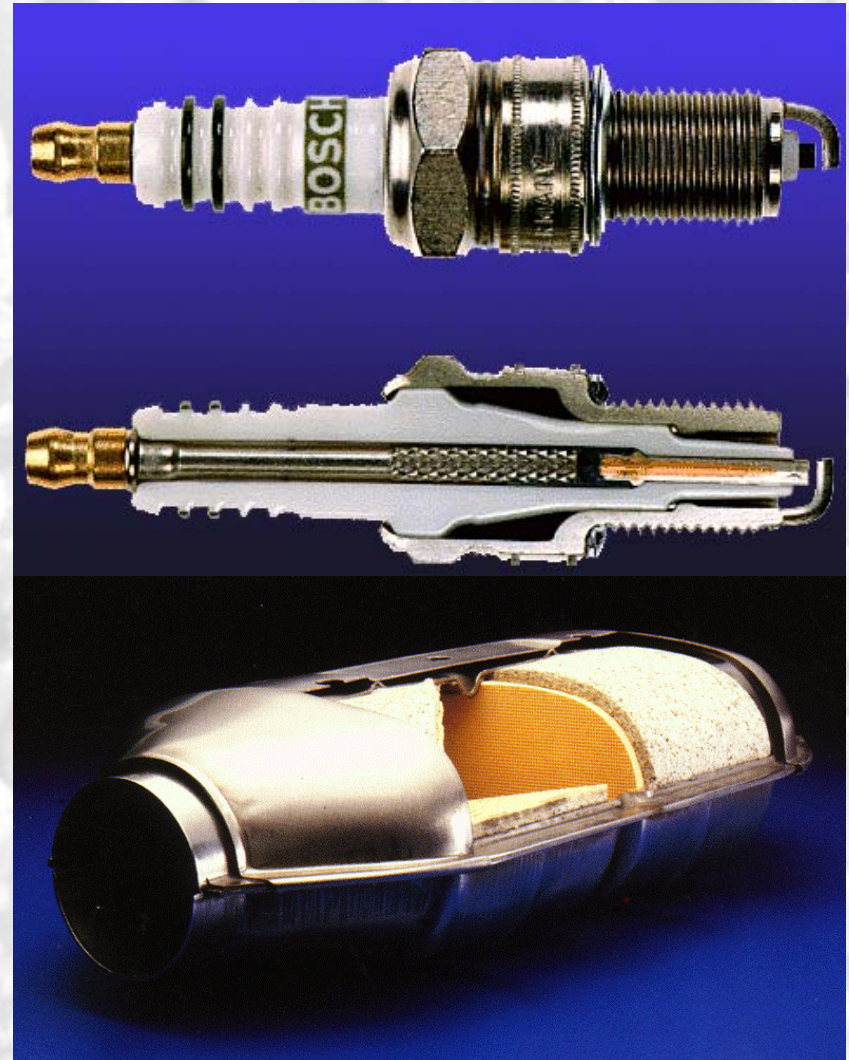
Keramik im Motor

- Gutes Preis/Leistungsverhältnis
- Längere Haltbarkeit
- Längere Serviceintervalle
- Zunehmende Umweltfreundlichkeit
- Mehr Komfort
- Höhere Sicherheit
- Höhere Geschwindigkeit
- Geringerer Verbrauch

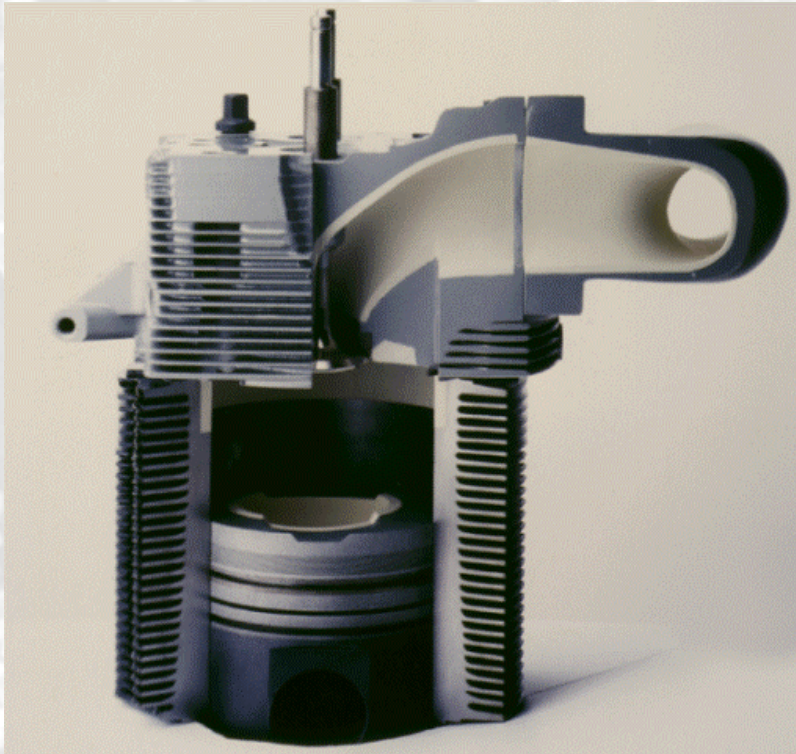


Alt und Neu

- Die Zündkerze
- Der Katalysator



Motorenteile



- Ventile mit geringerem Gewicht
- Kolben mit geringerem Gewicht
- Zylinder mit geringerem Verschleiß
- Portliner im Gasauslaßkanal mit thermischer Isolation



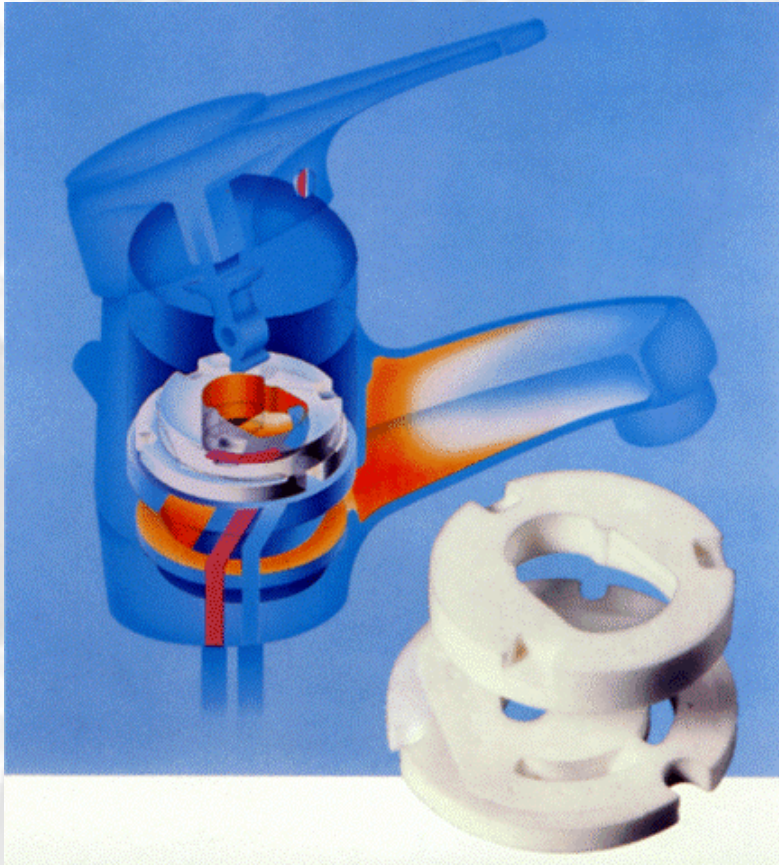
Bremsscheiben für Automobile



- hält länger als das Auto
- arbeitet zuverlässiger
- verschleißt kaum
- rubbelt nicht
- arbeitet in feuchter Umgebung genau so gut wie in trockener



Einhebelmischer



- kommt ohne Schmierung aus
- lange Lebensdauer
- unanfällig gegen Ablagerungen
- funktioniert auch noch nach einem längeren Urlaub



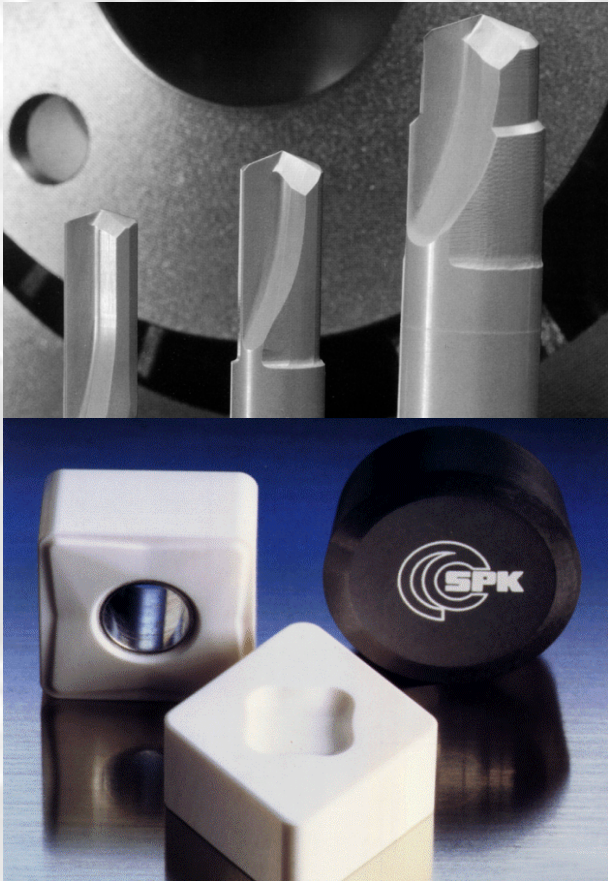
Lager



- in aggressiven Medien
- in abrasiven Medien
- bei hohen Temperaturen
- verunreinigungsfrei bei Verarbeitung von Lebensmitteln
- leichtere Lager



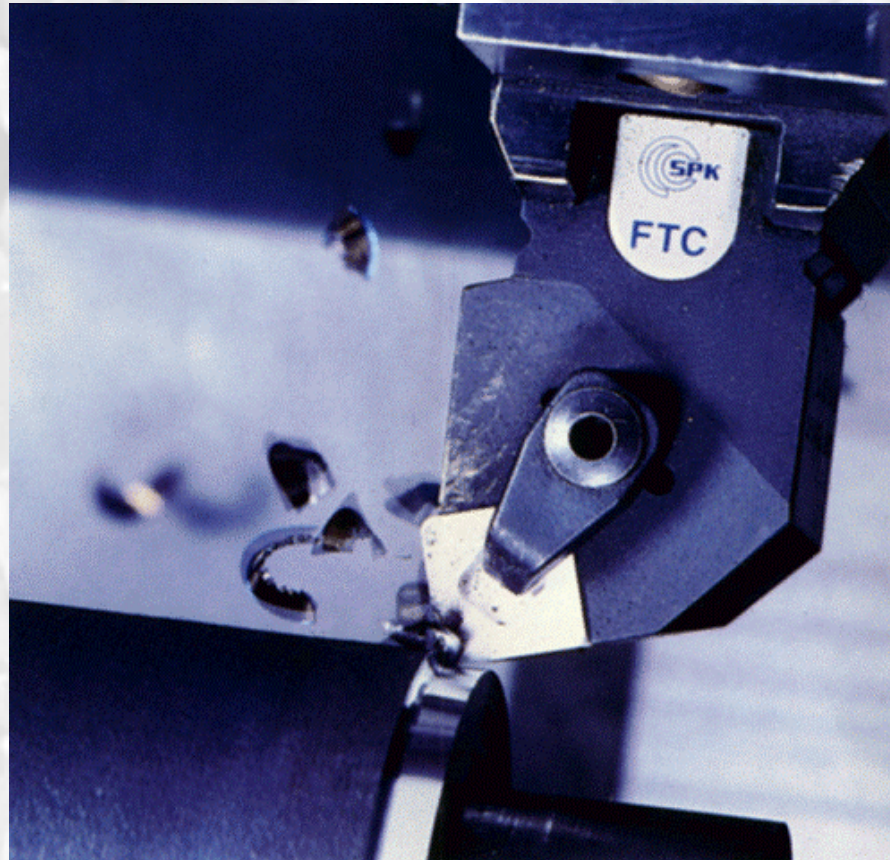
Schneidwerkzeuge



- höhere Bearbeitungsgeschwindigkeiten
- geringerer Verschleiß
- höhere Standzeit
- kein Sondermüll
- hohe Kantenstabilität
- hohe Oberflächengüte der bearbeiteten Teile



Schneidplatte im Einsatz



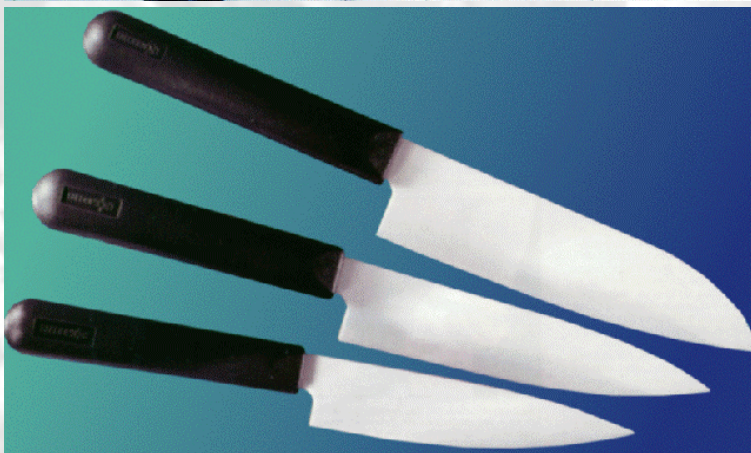
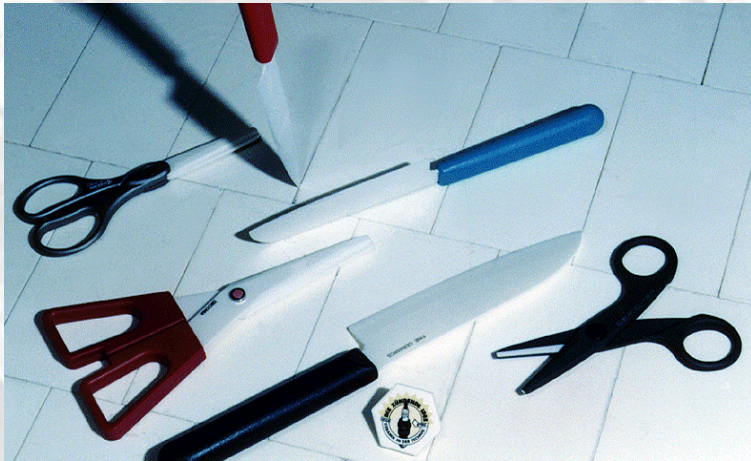
Implantate



Schaft aus Titan
Kugel aus Keramik
Pfanne aus Kunststoff



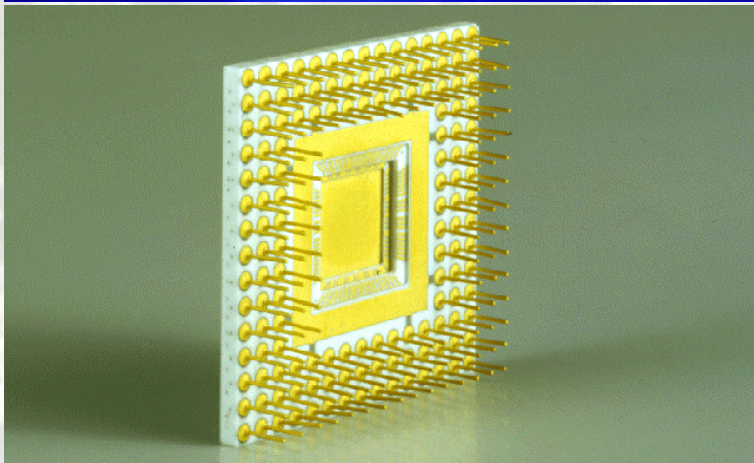
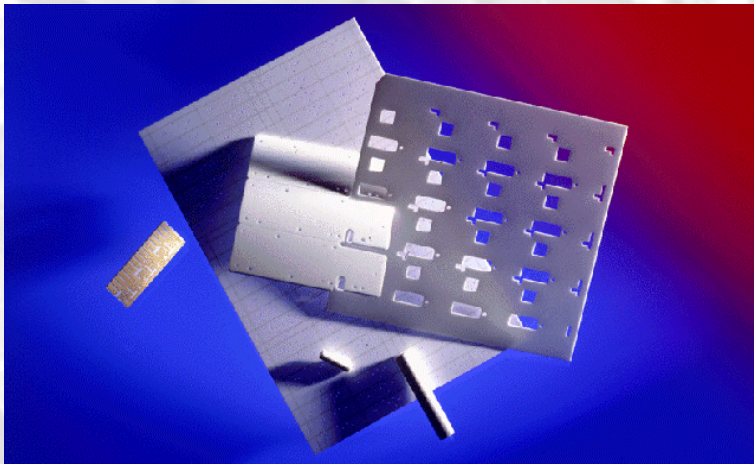
Messer und Scheren



- korrosionsfest
- Spülmaschinen fest
- verschleißfest
- sterilisierbar
- extrem scharf
- sehr hart



Substrate für Autoelektronik



- Injection-Steuerungen
- ABS-Steuerung
- hergestellt mittels Foliengießens
- gestanzt
- konsolidiert
- mit Leiterbahnen versehen
- mit einem Chip bestückt



**Herzlichen Dank für Ihr
Interesse**

**Bei Gesprächsbedarf zögern
Sie nicht, uns zu kontaktieren
unter:**



Beratung – kurzfristig, kompetent und kostenlos



- Prof. Dr. rer. nat.
Manfred Schumacher
(Studienberater)
- Fon 0043 (261)8896530
- Fax 0043 (261) 8896529
- email schumach@fh-koblenz.de

