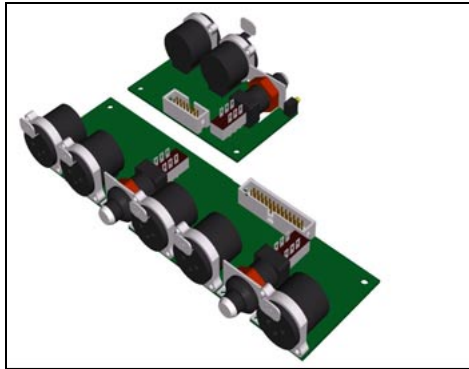


von **externen Dienstleistern** erwarten Sie:

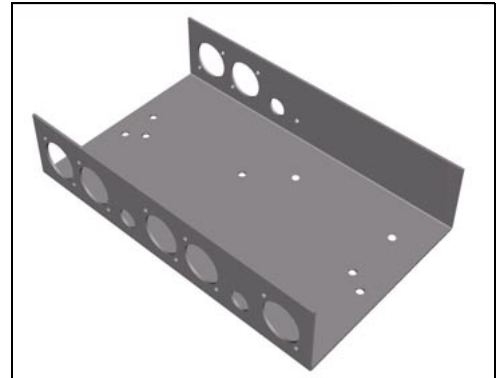
- Entlastung Ihres Unternehmens
- verlässliche Termine
- günstige Einkaufspreise
- hohe Qualitätsstandards ?

das können andere auch...  
Wir bieten Ihnen mehr!

## Elektronik



## Mechanik



UND

- Schaltungsentwicklung
- EMV-Beratung
- Layouterstellung
- Leiterplattenbestückung
- Prüfung von Baugruppen und kompletten Geräten

- 3D-Konstruktion
- CAD/CAM-Techniken
- CNC-Metallbearbeitung
- Edelstahl-Kugelstrahlen
- Frontplatten- und Gehäusefertigung

## aus einer Hand:

- Wir sind Ihr kompetenter Partner für Elektronik und Mechanik
- Bei uns „passt“ einfach alles zusammen
- Sparen Sie Zeit und Kosten
- Nutzen Sie unsere 30-jährige Erfahrung für Ihre Produkte

Selbstverständlich bieten wir Ihnen auch gerne nur einzelne Teilbereiche unserer Leistungspalette an.

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**

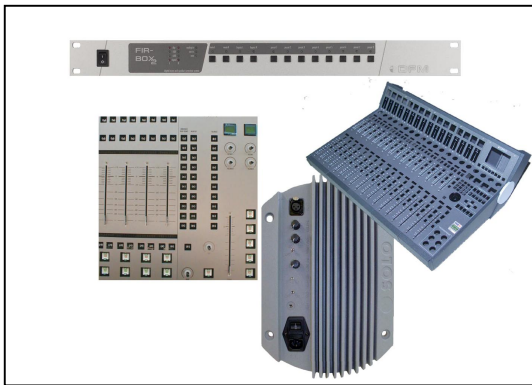
## Fräsen von Aluminium + Kunststoffen

- 2 CNC-Bearbeitungszentren mit 2-KW Schnellfrequenz-Spindeln
- Fräs-, Bohr- und Gravurbearbeitung von Aluminium und Kunststoffen



- Arbeitsraum: horizontal: 1000 x 700 x 190 mm  
vertikal: 250 x 600 x 900 mm
- Vollhartmetall-Fräswerkzeuge von 0,8 - 12 mm Ø
- Drehzahlen bis zu 60.000 Um./min
- Durch 3-Achsen können auch komplexe Freiformflächen realisiert werden
- 3-D-Kundendaten können von folgenden Formaten direkt (ohne Programmierung) eingelesen werden:
  - HPGL (.PLT)
  - CL-Print (.CLP)
  - ISO (DIN 66025) (.ISO)
  - Bohrdaten (.BLS)

- Selbstverständlich erstellen wir die CNC-Programme auch von Ihren Konstruktionszeichnungen bzw. Dateien. Mit Hilfe unserer 3-D CAD-Software PRO/Engineer können wir alle gängigen Formate verarbeiten.



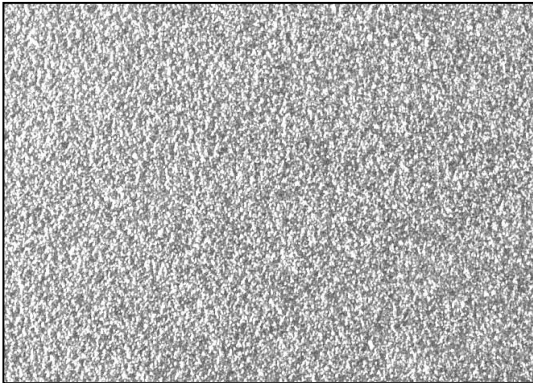
- Beispiele aus unserer Fertigung

- Qualifizierte Mitarbeiter und ein hoher technischer Standard erlauben uns die kostengünstige und präzise mechanische Bearbeitung nach Ihren Vorgaben.
- Wir bieten Ihnen eine komplette mechanische Bearbeitung mittels Fräsen, Stanzen, Lasern, Biegen, Bolzenschweißen oder Einpressen.
- Durch das Strahlen der bearbeiteten Teile mit unserer speziell dafür modifizierten Strahlanlage erzielen wir eine hochwertige und unempfindliche Oberfläche.
- Eloxieren in silber oder schwarz, Chromatieren in transparent oder gelb bzw. eine Kombination aus eloxierter Frontseite mit leitfähiger chromatierter Rückseite. Lackieren oder Pulverbeschichten in RAL-Farbtönen, glatt oder strukturiert.
- Beschriftung im hochwertigen Eloxalunterdruck, dauerhaftem Siebaufdruck, Hinterdruck bei transparenten Materialien oder Lasergravur.

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**

## gestrahlte Aluminium-Oberflächen

- hochdekorativ
- kratzfester
- bessere Wärmeleitung
- unempfindlicher gegen Verschmutzungen



gestrahlte Oberfläche ( stark vergrößert )



### „Edelmatt“-Oberflächen sind im Trend

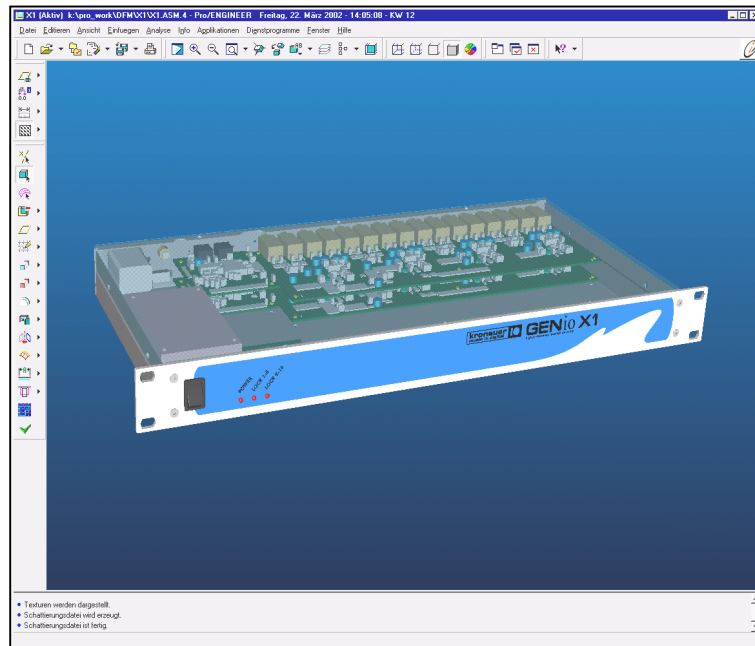
- 
- Durch den Einsatz von speziellem Strahlmittel aus Edelstahl werden hochwertige Materialien weiter veredelt.
  - Im Gegensatz zum „üblichen“ Strahlen verwenden wir spezielle Edelstahlkugeln. Das Material wird deshalb nicht abgetragen, sondern nur verdichtet - wie beim Schmieden von Stahl.
  - Es entsteht eine leicht satinierte Oberfläche mit einer edlen metallischen Haptik. Die kugelgestrahlte Oberfläche ist viel weniger schmutzempfindlich, kratzfester und lässt sich einfacher reinigen. Durch eine Oberflächenvergrößerung um bis zu 100 % wird zudem die Wärmeabstrahlung erheblich verbessert.
- 
- Auf unserer stufenlos regelbaren, speziell modifizierten Rundtischstrahlanlage können wir Werkstücke bis zu einer Bauhöhe von ca. 300 mm nach Ihren Vorgaben strahlen.
  - Die für jedes Einzelteil ermittelten Strahl-Einstellungen werden abgespeichert um so die Reproduzierbarkeit zu gewährleisten.

Senden Sie uns Ihre Musterteile zum kostenlosen Strahltest.

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**

## 19" 1HE Gehäuse

- hochwertig geschliffener Edelstahl
- gestrahlte + eloxierte + einfarbig bedruckte Alu-Profilfrontplatte



z.B.:

- 19" 1HE-Gehäuse, 260 mm tief
- Gehäuse aus 1 mm geschliffenem **Edelstahl**
- rückseitig 10 **kundenspezifische Ausbrüche**
- 12 **frei positionierbare** Einpress-Gewindebuchsen M3x6 zur **Platinenbefestigung**
- **hochwertige** Aluminium-Frontplatte: gefräst, kugel-gestrahlt, silber eloxiert, gegläntzt und bedruckt
- 5 **kundenspezifische** Ausbrüche auf der Frontplatte
- alle Metallteile **leitend** + flächig miteinander verbunden (HF-Dichtheit)
- sehr solide + **wertige Konstruktion**
  
- selbstverständlich können alle Arten von Ausbrüchen, Bautiefen + Höhen realisiert werden
- durch neue Technologie sind kurze Lieferzeiten möglich
- bei Abrufaufträgen Lieferzeiten von wenigen Tagen
- Sie erhalten zur Freigabe ein fotorealistisches Konstruktionsbild (siehe Bild) per e-mail

Profitieren auch Sie von unserer 30-jährigen Erfahrung in Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von **Elektronik + Mechanik!** Nutzen auch Sie unsere Kompetenz für Ihre Entwicklungen und Produkte!

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**