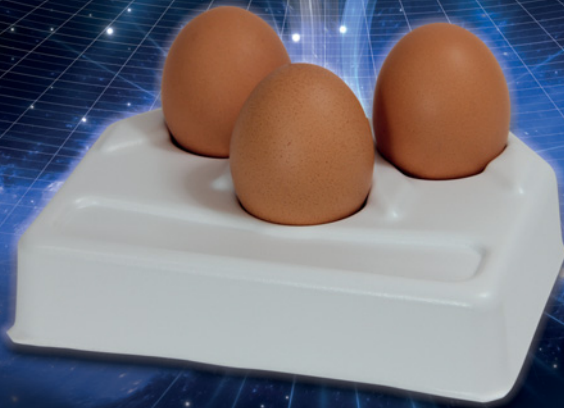




Thermoform

Tiefziehtechnik

... alles andere
als oberflächlich!



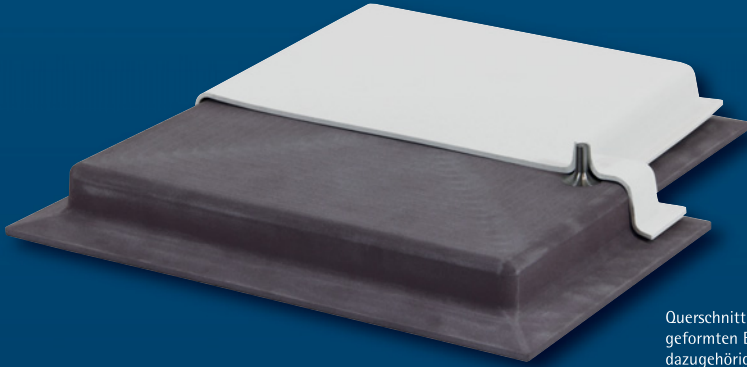
www.apra-plast.de

... die optimale Schale für wertvolle Elektronik



Die Tiefziehtechnik

... alles andere als oberflächlich!



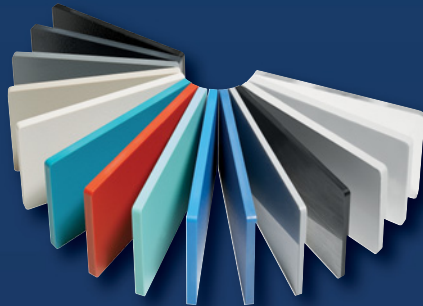
Querschnitt eines thermo-
geformten Bauteils auf
dazugehörigem Ureol-Werkzeug

Ihre Vorteile durch apra-plast

- ▶ **keine Mindestmaterialmengen**, da Standardmaterialien vorhanden: sowohl kleine als auch große Stückzahlen können bedient werden
- ▶ **flexible Werkzeugherstellung** je nach Stückzahlen und Qualitätsansprüchen: Ureol, Aluminium, Gießharz
- ▶ **Kombination mit anderen Fertigungstechnologien möglich:** je nach Anforderung und noch individuelleres Design

Unsere Standardmaterialien

- ▶ Polystyrol, ABS, Polycarbonat, PMMA (Plexiglas)
- ▶ Stärken: 2-6 mm



Genauere Infos zu
unseren Kunststoff-
materialien gibt es hier:



... oder hier:

www.apra-plast.de

Die Möglichkeiten in Kombination mit anderen Fertigungstechniken



Oberschale:
Tiefziehtechnik

Unterbau:
Fräs-/Biegetechnik

Tasten: Vakuummießtechnik
und 3D-Druck

zusätzliche Bearbeitung

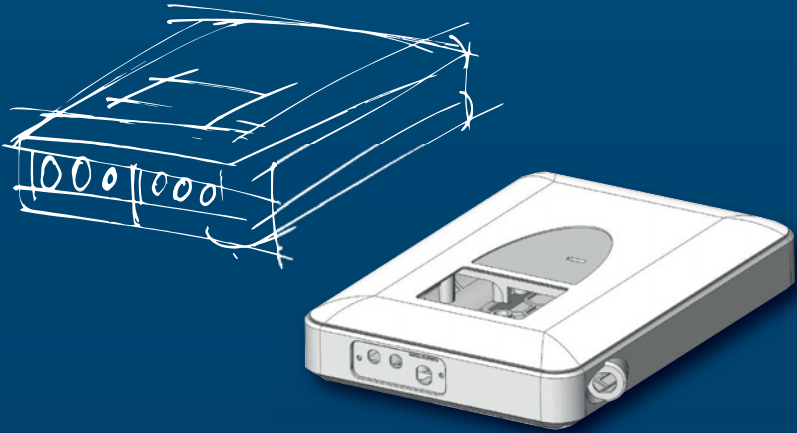
- Lackierung
- EMV-Beschichtung
- Bedruckung
- Gewindeeinsätze
- Frästeile

Tiefziehtechnik Technische Möglichkeiten

- ▶ Teilegrößen je nach Geometrie **bis zu 950 x 550 x 300 mm** (L x B x T) (größere Maße auf Anfrage)
- ▶ **Formgebung und Formgenauigkeit** über einseitiges Formwerkzeug
- ▶ nachträgliche **Fräsbearbeitung** in 5 Achsen
- ▶ **Oberflächenveredelung:** Lackieren, EMV-Beschichtung, Bedruckung mit Logos und Beschriftungen im Sieb- oder Digitaldruck
- ▶ **Montage funktionaler Kleinteile:** Dome, Gewindeeinsätze und -bolzen, gefräste Kunststoffteile und vieles mehr

Die Vorgehensweise

Wie wird aus Ihrer Idee ein Produkt?



1) Beratung

Wir besprechen das Projekt mit Ihnen – handelt es sich um eine Neuentwicklung, oder kann auf vorhandener Entwicklungsarbeit aufgebaut werden?

2) unverbindliches Angebot

Auf Basis der Beratung erstellen wir ein unverbindliches Angebot.

3) Individuelle Entwicklung und Design

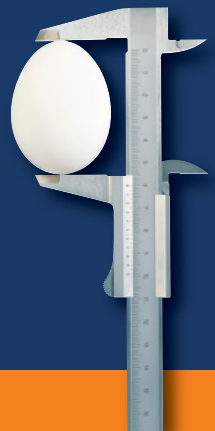
Unsere hauseigene Konstruktion entwirft und unterstützt Sie bei Ihrem individuellen Design.

4) Musterfertigung

Sie erhalten von uns ein Erstmuster zur Freigabe.

5) Serienreife

Geschafft – Ihr Produkt geht in Serie!



... und was können wir für Sie tun?

INKUG Fräs-/Biegetechnik

- ▶ für kleine und mittlere Stückzahlen
- ▶ keine Werkzeugkosten
- ▶ viele Standardmaterialien
- ▶ Biegeradien bis zu 60 mm



SynPro Vakuumgießtechnik

- ▶ für Prototypen, Vor- bzw. Kleinserien aus Kunststoff
- ▶ keine Werkzeugkosten
- ▶ schnelle Realisierung
- ▶ unterschiedlichste Werkstoffe möglich



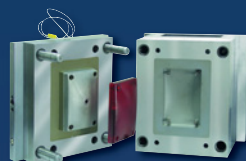
3D-Druck Rapid Prototyping

- ▶ individuelle Teile als Prototyp oder als Urmodell für den Vakuumguss SynPro



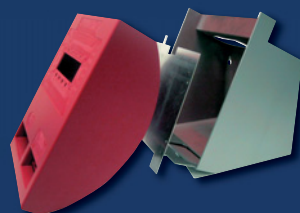
Werkzeugbau & Spritzguss

- ▶ hauseigener moderner Werkzeugbau zur Herstellung von Spritzgusswerkzeugen aus Aluminium oder Stahl
- ▶ Spritzgussteile von 1-600 Gramm Teilgewicht



... noch Wünsche offen?

- ▶ Kunststoffteile in Losgrößen von 1 - 100.000 Stück
- ▶ größtenteils ohne Werkzeugkosten
- ▶ Gehäuse im Materialmix aus Kunststoff und Metall
- ▶ Dekorfolien und Folientastaturen
- ▶ Lackierung, Gravur, Sieb- oder Digitaldruck
- ▶ Einbau von Standard- bzw. kundenspezifischen Bauteilen
- ▶ ... und vieles mehr - fragen Sie uns!



ERFOLGREICH zuverlässig



Einer der Marktführer in der 19"-Technik. Der Name steht für Schrank-, Einschub- und Gehäusesysteme im Baukastenprinzip aus Blech, Aluminium, Edelstahl, Kunststoff, seit mehr als 45 Jahren.



Spezielle Gehäuselösungen sind hier die Stärke: Fertigung von Anzeige-Displays und Terminals, sowie Sonderlösungen für alle Einsatzgebiete.



Ihr Ansprechpartner, wenn es um kundenspezifische Gehäuse oder Teile aus Kunststoff geht.



Spezialist für die Innovation im Netzwerkbereich: Vom Verteiler-Schranksystem bis zur Glasfaser.



apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH

Hamsterweg 9 · D-54550 Daun-Pützborn

Tel. 0 65 92 / 95 02-0 · Fax: 0 65 92 / 95 02-10 · vertrieb@apra-plast.de

www.apra-plast.de