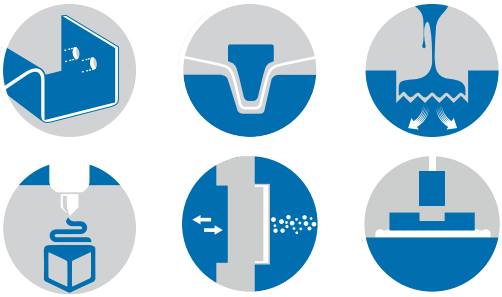
innovativ. individuell. einzigartig



KUNSTSTOFF GEHÄUSE



apra plast



EGAL WELCHE HERAUSFORDERUNG:
WIR HABEN DIE LÖSUNG

Die apra-gruppe liefert Ihnen Ihre maßgeschneiderte Verpackung

Was unsere Kunden an uns schätzen: Den besonders umfangreichen Service, die individuelle Beratung, das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, eine hochwertige technische Ausstattung und natürlich das Know-how und die Erfahrung unserer Mitarbeiter. Neben präzisen, hightechgesteuerten Produktionsabläufen spielt die qualifizierte, kreative Ingenieurleistung eine entscheidende Rolle. Auf dieser Basis können wir Ihnen außergewöhnliche Lösungen bieten, die genau Ihren Vorstellungen und Zielen entsprechen und von uns maßgenau umgesetzt werden.

BRANCHEN UND
ANWENDUNGSBEISPIELE

Hoch entwickelte Elektronik braucht eine maßgeschneiderte Verpackung. apra-plast gestaltet und realisiert individuelle, unverwechselbare Gehäuse mit optimaler Funktionalität: vom Prototypen über Kleinserien bis hin zur Serienfertigung mit mehreren tausend Stück. Technisch ausgereift, optisch ansprechend und mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis – **auch ohne Werkzeugkosten**.

Für die Fertigung unserer kundenspezifischen Produkte setzen wir auf die Präzision und Effizienz unserer bewährten Technologien: Fräs-/Biege-Technik, Tiefzieh-Technik, Vakuumguss-Technik sowie 3D-Druck-Technik und Spritzguss-Technik.

apra-plast ist ein Unternehmen der apra-gruppe und kooperiert bei der Fertigung von Kombinationsgehäusen aus Metall und Kunststoff mit der Schwesterfirma apra-norm.

apra-plast IM BRANCHENÜBERBLICK	
Medizintechnik	Mess- und Regeltechnik
Schienenverkehrstechnik	Telekommunikation
Maschinen- und Anlagenbau	Computertechnik
Raumfahrt	Militärtechnik
Automationstechnik	Beauty- und Wellnessgeräte
Fluggesellschaften	Modellbau
Elektroindustrie/Schaltanlagenbau	Steuerungstechnik
Kraftfahrzeugbranche	und viele mehr

SMARTE GEHÄUSELÖSUNGEN
AUS KUNSTSTOFF

Gehäuse fertigen, mit runden oder eckigen Kanten, mit großen oder kleinen Radien – das ist die Kernkompetenz von apra-plast. Seien es Verkleidungen für Dentallaborfräsen, Anzeigegehäuse, Ticketlesegeräte einer Airline, Tensgeräte, EEG-Geräte oder Messgeräte aller Couleur.

apra-plast versteht sich als Lösungsanbieter für Gehäuse, Verkleidungen und Teile aller Art. Abhängig von den Anforderungen kommen neben der Fräs-/Biege-Technik bei Bedarf auch Thermoformen oder Vakuumguss zum Einsatz.

Daneben spielt der 3D-Druck mit unseren Anlagen unterschiedlicher Größen und Technologien eine wichtige Rolle. Hier entstehen Funktionsbauteile, Verstrebungen, Prototypen, Vorrichtungen, Muster und auch Urmodelle für den Vakuumguss. Kunststoff verarbeitet nicht nur apra-plast sondern auch apra-norm. Diese fertigt Gehäuse, Griffe, Scharniere, Halterungen und kundenspezifische Bauteile im Spritzgussverfahren.



Drei eigenständige Unternehmen in Deutschland und je eine Vertriebsgesellschaft in Frankreich und Polen gehören heute zur apra-gruppe. Gehäuse machen sie alle: apra-plast aus Kunststoff, apra-gerätebau aus Metall und apra-norm aus Metall und Kunststoff. Von den Bauteilen und Fertigungstechnologien jeder Gesellschaft profitieren alle untereinander. So nutzt apra-plast spritzgegossene Griffe, Scharniere und Co. oder metallene Bodenplatten von apra-norm, und umgekehrt nutzen diese Vakuumguss, 3D-Druck oder Verkleidungselemente der apra-plast.

WIR GEBEN IHREN IDEEN
EIN GEHÄUSE

Die Beratung

Konsequente Kundenorientierung von Anfang an: Sie erläutern uns anhand von Skizzen, technischen Zeichnungen, CAD-Daten, Designentwürfen, Modellen oder Bauteilen Ihre Problemstellung. Wir beraten Sie ausführlich über mögliche Varianten im Zusammenspiel mit Ihrem Produkt sowie über Verfahrensoptionen für die Herstellung, mit den geeigneten Materialien und passenden Gestaltungsformen.

1

Das Design

Individuell, ergonomisch, funktional: Unsere Konstrukteure entwerfen nach Ihren Vorgaben das für Ihr Produkt in allen Funktionen optimale Gehäuse. Wir stecken unser gesamtes Know-how in gründlich durchdachte Lösungen und nutzen dabei aktuelle CAD-/CAM-Technologie für höchste Perfektion.

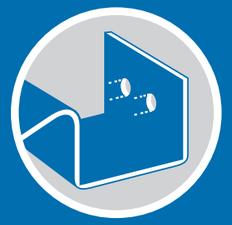
2

Die Produktion

Hier punkten wir mit Präzision: Um bei der Produktion Ihres Gehäuses höchste Maßgenauigkeit zu erzielen, setzen wir modernste NC- und CNC-Maschinen ein und greifen in kniffligen Fällen auf die sorgfältige Handarbeit unseres hoch qualifizierten und geschulten Personals zurück. Kontinuierliche Qualitätskontrollen während des Herstellungsprozesses sind für uns eine Selbstverständlichkeit. Am Ende steht die optimale Schale für Ihre Elektronik.

3

FRÄS-/BIEGE-TECHNIK





Die Fräs-/Biege-Technik ermöglicht die wirtschaftliche Realisierung eines individuellen Designs.

Mit Hilfe dieses so präzisen wie hochleistungsfähigen Verfahrens produzieren wir selbst kleine Stückzahlen flexibel, schnell und ohne zusätzliche Werkzeugkosten. Für die Realisierung von Gehäusen in der Fräs-/Biege-Technik stellen wir Ihnen eine umfangreiche Palette an Materialien, Farben und Zubehör zur Verfügung. Alle Materialien können mit EMV-Leitlack geliefert werden. Sonderfarben oder Lackierungen sind selbstverständlich gemäß Kundenwunsch realisierbar.

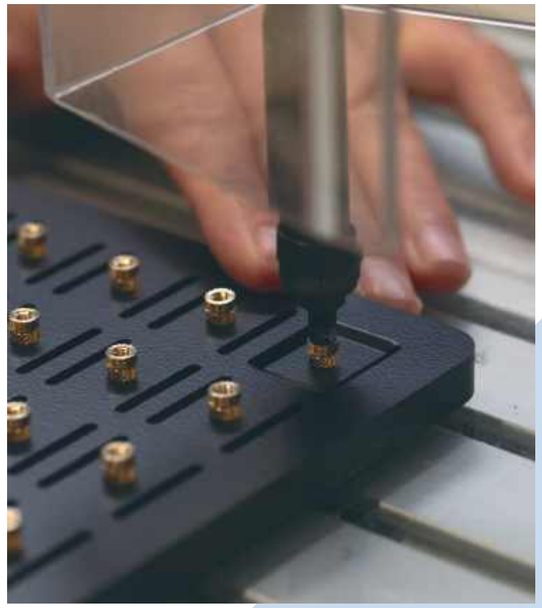
- für kleine und mittlere Stückzahlen
- Biegeradien in verschiedenen Größen möglich
- keine Werkzeugkosten
- viele Standardmaterialien
- kombinierte Produktlösung aus Blech und Kunststoff

FRÄS-/BIEGE-TECHNIK

Kunststoffgehäuse – apra plast 01 | 2024









TIEFZIEH-TECHNIK



Das Thermoformen beziehungsweise Tiefziehen thermoplastischer Halbzeuge erweitert die Möglichkeiten der Kunststoffverarbeitung um eine weitere Dimension. Dadurch können Kunststoffprodukte mit nahezu beliebig designten Freiformflächen erzeugt werden. Sichtbare Fügestellen und Kanten entfallen und Anforderungen wie die Dichtheit einzelner Kunststoffbauteile sind gewährleistet. Die kundenspezifischen Produkte reichen von klassischen Thermoformteilen wie Wannen, Behältern, Hauben, Schalen, Abdeckungen, Verkleidungsteilen und Zierblenden bis hin zu individuellen Designelementen, Gehäusekomponenten und technischen Bauteilen mit Gewindeeinsätzen, Abstandsdomen oder weiteren technischen Elementen. Fragen Sie uns nach unseren umfangreichen Möglichkeiten.

- kundenspezifisch, individuell
- ansprechende Optik
- keine Mindestmaterialmenge
- flexible Werkzeugherstellung
- geringe Werkzeugkosten
- kombinierte Produktlösung aus Blech und Kunststoff

TIEFZIEH-TECHNIK

Kunststoffgehäuse – apra plast 01 | 2024





VAKUUMGUSS-TECHNIK



- verschiedene Farben, auch transparente Varianten möglich
- Materialien mit speziellen Anforderungen: temperaturbeständig, chemische Verträglichkeit, ...
- gummiartig bis hart
- problemloses Einfügen von nachträglichen Bohrungen und Gewinden
- für Prototypen, Vor- bzw. Kleinserien aus Kunststoff
- keine Werkzeugkosten, schnelle Realisierung
- Kombination von unterschiedlichen Werkstoffen möglich
- kombinierte Produktlösung aus Blech und Kunststoff

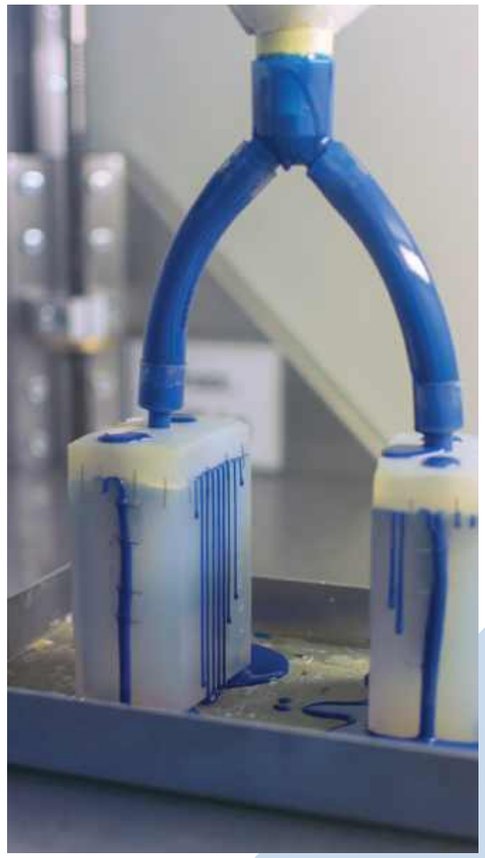


Die Vakuumguss-Technik ist ein wirtschaftliches Verfahren für die Herstellung von Prototypen und Vor- oder Kleinserien. Selbst minimale Losgrößen realisieren wir genauso wie Null- und Kleinserien im gewünschten Design und „just in time“. Unsere spezielle Vakuumguss-Technik eignet sich für die Produktion von Kunststoffteilen mit besonderen Anforderungen und für das Umgießen von Bauteilen. Unterschiedliche Werkstoffe, die miteinander kombinierbar sind, sorgen für zusätzliche Flexibilität in der Gestaltung.

Wir entwickeln für Sie nach Ihren Vorstellungen 3D-Designvorschläge oder 3D-Konstruktionen und fertigen ein individuelles Urmodell. Hierzu setzen wir unsere modernen 3D-Druckverfahren ein.









3D-DRUCK-TECHNIK

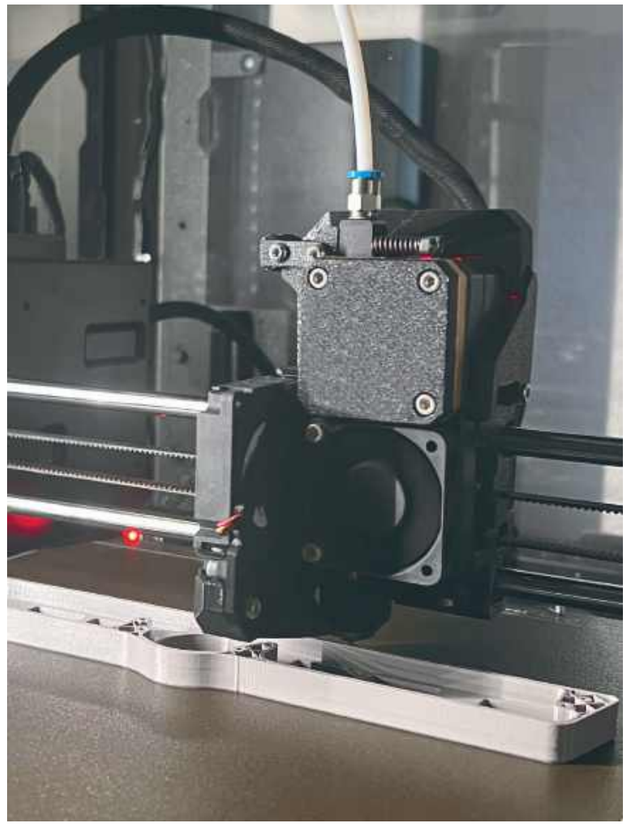


- schnelle Realisierung
- wirtschaftliche Serienfertigung
- einzelne Prototypen
- hohe Stabilität
- verschiedene Materialien
- kundenspezifische Anpassungen
- kombinierte Produktlösung aus Blech und Kunststoff



Von der Idee, der Auswahl des optimalen Verfahrens über die Herstellung bis hin zum After-Sales-Service. Unabhängig davon, in welchem Stadium der Produktentwicklung Sie sich gerade befinden, wir unterstützen Sie zu jeder Zeit auf Basis Ihrer Vorstellungen bei der Umsetzung Ihres Projektes. Mithilfe des breiten Spektrums der additiven Fertigung produzieren wir nicht nur funktionale Prototypen innerhalb kürzester Zeit, sondern bieten auch die Möglichkeit der wirtschaftlichen und präzisen Serienfertigung. Angepasst an die Dimensionen des Objektes sowie die Anforderungen an das Material und die Oberflächenbeschaffenheit wählen unsere Experten für die Herstellung das geeignete Druckverfahren und die passende Anlage. Der 3D-Druck erfolgt auf Grundlage von IGES bzw. STEP-Daten.

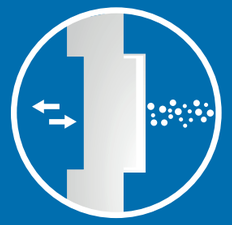
Kunststoffgehäuse – apra plast 01 | 2024







SPRITZGUSS-TECHNIK





Professioneller Spritzguss sorgt für optimale Wirtschaftlichkeit und höchste Oberflächenqualität bei höheren Stückzahlen. Auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung erstellen unsere Konstrukteure CAD-/CAM-gestützt individuelle Werkzeugkonstruktionen nach Ihren Vorgaben. Die Spritzgusswerkzeuge werden im hauseigenen Werkzeugbau hergestellt – je nach angestrebter Stückzahl in verschiedenen Ausführungen als Alu- oder Stahlwerkzeuge. Können wir für Ihr Gehäuse auf unsere hauseigenen Werkzeugsysteme oder Stammformen zurückgreifen, ergibt sich eine Reduktion der Werkzeugkosten. Auf zum Teil vollautomatisierten Spritzgussmaschinen produzieren wir Kunststoffteile von 0,5 - 720 g Spritzgewicht in verschiedensten Material- und Farbvarianten.

- optimale Wirtschaftlichkeit
- höchste Oberflächenqualität
- hohe Stückzahlen
- Reduktion der Werkzeugkosten
- kundenspezifische Anpassungen
- kombinierte Produktlösung aus Blech und Kunststoff

SPRITZGUSS-TECHNIK

Kunststoffgehäuse – apra plast 01 | 2024

METALL-TECHNIK





Ob Standard, modifizierter Standard oder die komplette Sonderlösung nach Kundenanforderung – seit über 54 Jahren ist apranorm Spezialist für Schrank- und Gehäusesysteme aus Metall.

Neben Datacentern und Netzwerktechnik, 19 Zoll- und Elektronikgehäusen entwickelt die hauseigene Konstruktion auf Kundenwunsch Lösungen für den individuellen Bedarf im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Elektro- und Elektronikbranche. Auf über 17.000 m² Produktionsfläche werden die Produkte in ausgezeichneter Qualität mit hochmodernen Maschinen gefertigt. Das Leistungsportfolio inkludiert u.a. die kundenspezifische Oberflächenveredelung, Vorverdrahtung und elektrische Prüfung.

- 19" – Technik für Schrank- und Gehäusesysteme
- Muster – Kleinserien
- hohe Stückzahlen
- kundenspezifische Anpassungen
- Vorverdrahtung und elektrische Prüfung
- optimale Wirtschaftlichkeit
- kombinierte Produktlösung aus Blech und Kunststoff

METALL-TECHNIK

INDIVIDUELLE OBERFLÄCHEN
VEREDELN IHR PRODUKT

Eine optisch ansprechende Oberfläche, die höchste Ansprüche an die Ergonomie erfüllt und einen effektiven Schutz vor äußeren Einflüssen bietet, ist das Nonplusultra für wertvolle Elektronik. Veredelungen von apra-plast verleihen Ihrem Produkt einen individuellen Stil bei optimaler Funktionalität. Diese können wir durch Verfahren wie Sieb- und Digitaldruck, Gravur, EMV-Leitlack oder Lackierung in der von Ihnen gewünschten Farbgebung umsetzen.



Unsere Veredelungsverfahren

- Siebdruck
- Digitaldruck
- Gravur
- Lackierung mit EMV-Leitlack
- Lackierung in der von Ihnen gewünschten Farbgebung

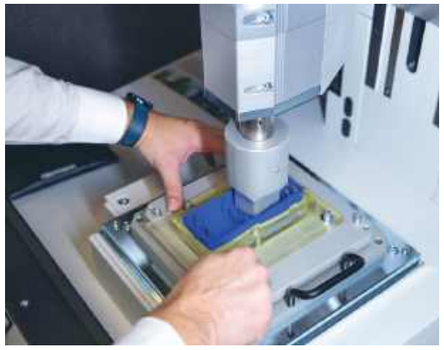








Von der Beratung über den ersten Designentwurf bis hin zur perfekten Produktion, Montage und termingerechter Lieferung betreuen wir unsere Kunden kreativ, versiert und mit großem Enthusiasmus.



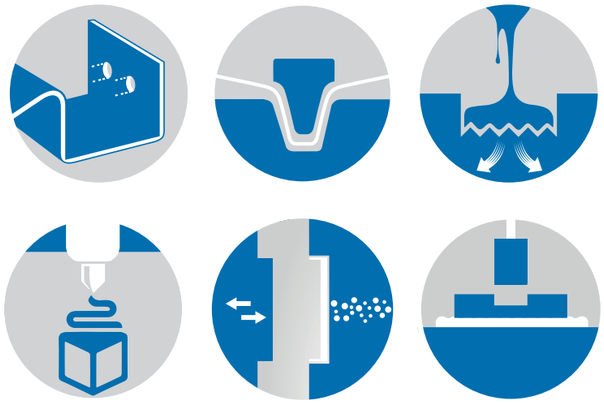


TECHNISCHE
MÖGLICHKEITEN

All unsere Produkte beinhalten Befestigungsmöglichkeiten - unter anderem solide Gewindeeinsätze, Verschraubungsdome, Leisten, Bolzen, Taschen, Bohrungen, Durchbrüche und vieles mehr - für eine servicefreundliche Montage. Neben bewährten Schweiß-Klebeverfahren werden auch innovative Verfahren wie Ultraschall-Schweißen eingesetzt.

Je nach Anforderung werden auch Bauteile wie Scharniere, Verschlüsse, Griffe, Gehäusefüsse usw. von uns in Ihrem Produkt integriert.

Bei Bedarf montieren wir auch Beistellteile aus anderen Werkstoffen wie Metall, Glas oder andere kundenseitig beigestellte Einbauteile.



TECHNIKEN
IM ÜBERBLICK

Unsere Gehäuse konzipieren und fertigen wir ausschließlich nach den individuellen Bedürfnissen und Vorstellungen unserer Kunden. Mit umfassendem hauseigenem Know-how, gestalterischer und technischer Kompetenz und innovativen Technologien können wir anspruchsvolle und ausgefallene Wünsche verwirklichen.

Aus unserem umfangreichen Spektrum an Materialien, Farben und kombinierbaren Fertigungsverfahren kreieren wir, gemeinsam mit Ihnen, ein funktionales sowie unverwechselbares Design:

„Die optimale Schale für Ihre Elektronik“.

Kunststoffgehäuse – apra plast 01 | 2024

FRÄS-/BIEGE-TECHNIK

TIEFZIEH-TECHNIK

VAKUUMGUSS-TECHNIK

3D-DRUCK-TECHNIK

SPRITZGUSS-TECHNIK

METALL-TECHNIK

apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH
Hamsterweg 9 · D-54550 Daun-Pützborn
Tel.: (0 65 92) 95 02-0 · vertrieb@apra-plast.de
www.apra-plast.de