Industrieller Siebdruck

Dekorfolien
Folientastaturen
Baugruppen

für garantiert beste Kontakte!

FORSTER FF

Dekor-und Frontfolien

Oberflächen und Materialien

Das richtige Produkt für jeden Einsatz.

Unsere fachliche Kompetenz, langjährige Erfahrung und Kreativität ermöglichen entsprechende Lösungen für jede gewünschte Anwendung.

Frontfolie:
- Polyester matt/strukturiert
- Polycarbonat matt/strukturiert
- glänzend/gebürstet
- Vinylfolien matt/glänzend
- Soft-touch Folie

Leiterbahnfolie:
Polyester

Abschirmfolie:
Polyester (vollflächig bzw. Gitterdruck mit Silber- oder Graphitpaste)

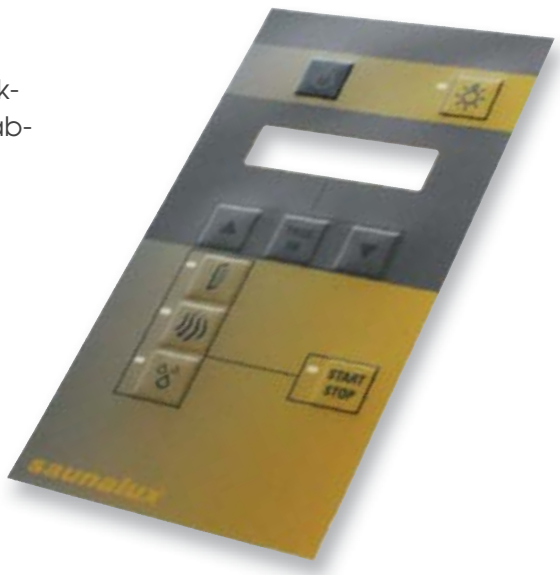
Klebematerial:
Transferkleber, Spacerfolie (jeweils Acrylatkleber).
Der passende Klebstoff wird dem Grundwerkstoff entsprechend ausgewählt.

Schutzfolie:
Das Sichtfenster oder die ganze Frontfolie ist mit einer Schutzfolie ausgestattet.
Nach erfolgter Montage kann man diese mühelos und rückstandsfrei entfernen.

Kreative Designs perfekt realisiert

Farben

Die Dekorfarben werden meist rückseitig sowohl im Siebdruck- als auch im Digitaldruckverfahren gedruckt, wobei die Farbabstufungen nach RAL, Pantone, HKS oder nach Farbmuster ausgewählt werden können.
Kreative Designs und unterschiedlichste Farbverläufe im Digitaldruck werden mit brillanten und hochdeckenden Farbtönen im Siebdruckverfahren kombiniert.



Dekor-und Frontfolien

Funktionalität kombiniert mit Design

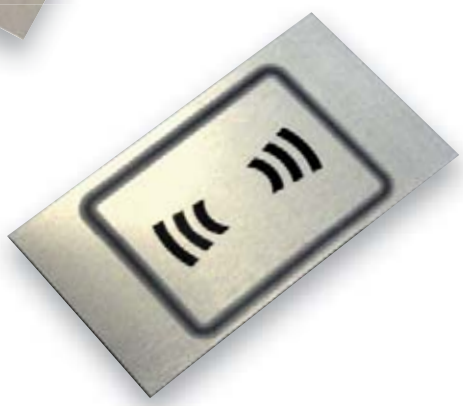
Frontfoliendesign

Um eine prozessfähige Ausführung zu gewährleisten, ist es notwendig, eine gemeinsame Feinabstimmung zu treffen. Deshalb ist die Festlegung des Designs von entscheidender Bedeutung.
Verschiedene Filterfarben in Glasklar, Rot, Gelb, Grün oder Blaulasierend sind je nach Anforderung und Wunsch bei Sichtfenstern und Anzeigen realisierbar.
Farbverschwindeffekte kommen dann zum Einsatz, wenn die Anzeigen im unbeleuchteten Zustand möglichst nicht mehr erkennbar sein sollen.

Optionen – Wünsche werden sichtbar

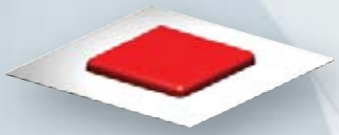
Sie können wählen:

- verschiedene Struktureffekte
- Bürsteffekte matt, entspiegelt oder hochglänzend
- Edelstahleffekte
- „Soft-touch"-Haptik
- individuelle Beschriftungen durch Einschubstreifen
- optische Verklebungen
- individuelles Design

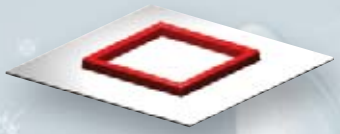


Prägung

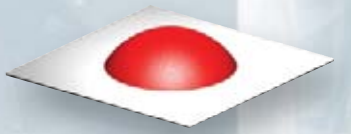
Fühlbare Tastenbegrenzungen



Hochprägung



Randprägung



Domprägung

Mittels speziellem Verformungsprozess lassen sich Folien aus Polyester und Polycarbonat entsprechend verformen, wodurch ein wunschgemäß definiertes Tastengefühl entsteht. Damit ist eine sichere Fingerführung und die einfache Lokalisierung der Taste garantiert.
Beispiele für Prägungen sind Hoch-, Rand- und Domprägungen.

Veredelung

Veredelte Dekorfolien – zeitlos beständig

Die Folien werden mit einem transparenten Polyurethan-Kunstharz veredelt, um diese Aufkleber gegen Witterungseinflüsse und Kratzer noch unempfindlicher zu machen. Der Klebstoff wird je nach Untergrundbeschaffenheit abgestimmt. Eine individuelle Oberflächenveredelung wird auch mit Speziallacken erreicht. Partielle Lackierung, erhabene und strukturiert matte bis hochglänzende Oberflächen sind dabei möglich.

Folientastaturen

Impulse auf Berührung

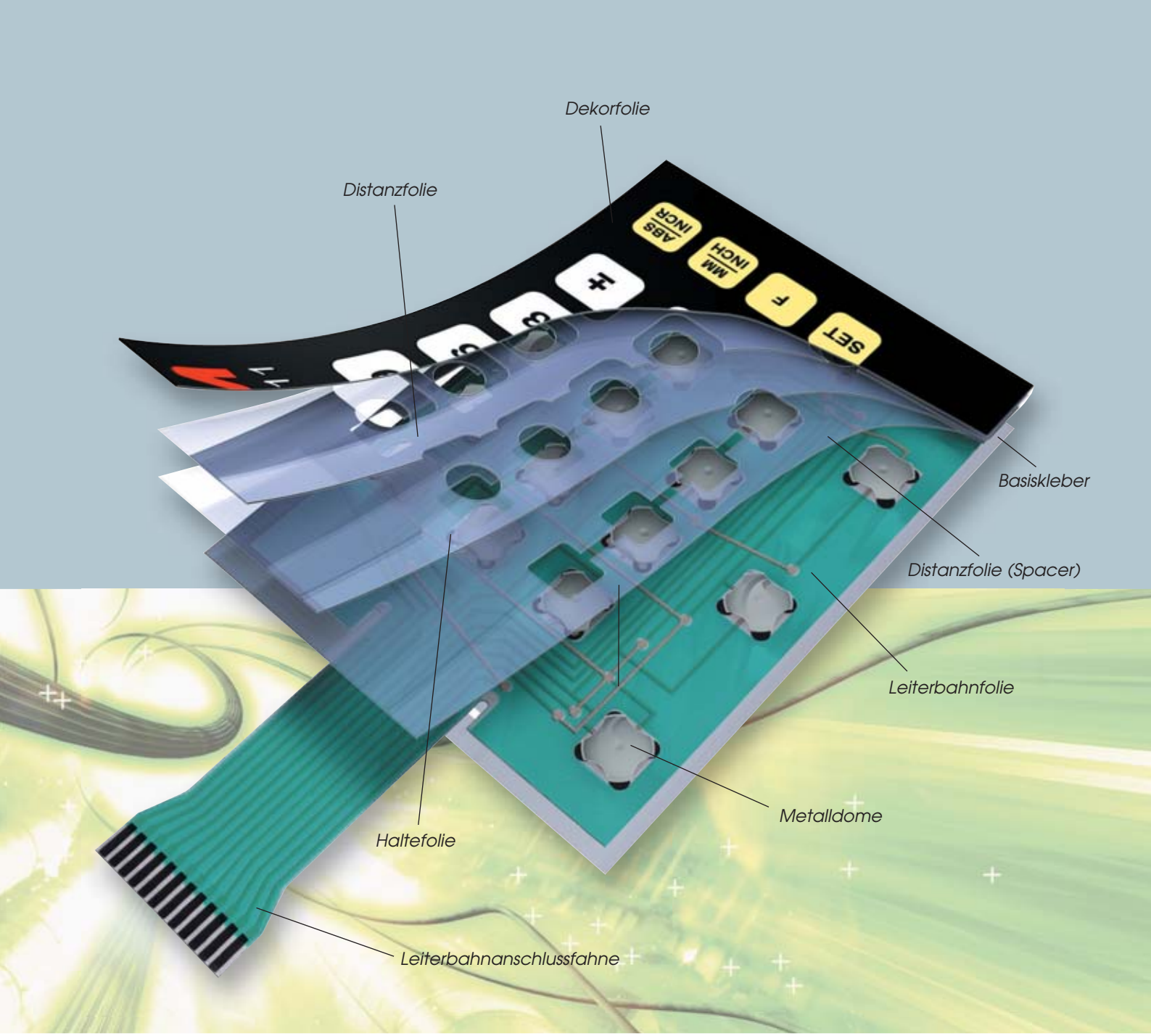
Die Folientastatur als System, welches nach Betätigung den Impuls an das elektronische System weiterleitet, ist individuell und universell einsetzbar. Die rasche technische Entwicklung in dem Bereich lässt dieses innovative Bauelement, als Bindeglied zwischen Mensch und Maschine, immer mehr in den Vordergrund rücken.

Anwendung

Als Bedien- und Dekorelement eingesetzt, sind die Anwendungsmöglichkeiten sehr vielseitig. Ob in der Steuer-, Mess- und Regeltechnik, im Maschinenbau, bei Haushaltsgeräten, bei medizinischen Geräten, in der Unterhaltungselektronik, in Spielwaren oder der Automobilindustrie.

Aufbau

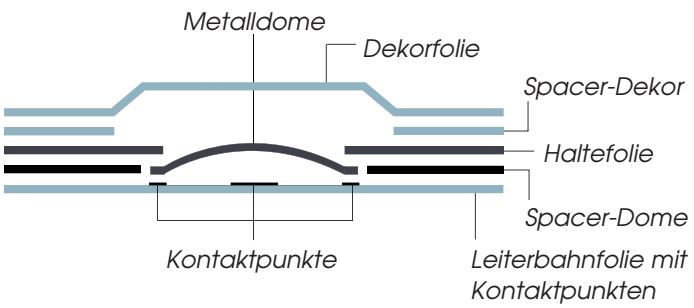
- Mehrschichtfolienaufbau mit Leiterbahnen, vorzugsweise Silberleittechnik.
- Leiterbahnanschlussfahne mit Schutzabdeckungen, wie Grafit- und Isolationsdruck. Grafitdruck verhindert mechanischen Abrieb und Oxidation. Blaufarbener bzw. grünfarbener Isolationsdruck schützt vor Abrieb und Feuchtigkeit.
- Jede Taste ist mit einem Luftkanal verbunden, um einen Druckausgleich zu erzeugen.
- Edelstahlschnappscheiben mit vergoldeter Kontaktseite als Schaltelement (Folientastatur mit taktiler Rückmeldung = definierter Druckpunkt).



Funktionsprinzip

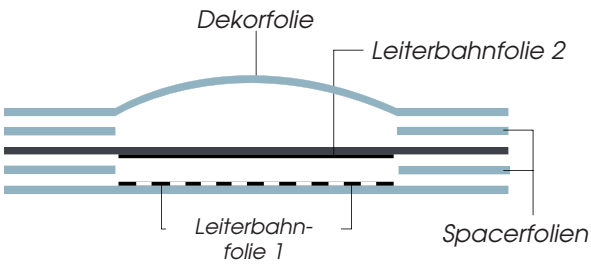
Durch einfaches Drücken der Tastenflächen werden die zwischen den Polyesterfolien eingebetteten Kontaktelemente geschlossen.

Folientastaturen mit Schnappscheibe
(mit taktiler Rückmeldung)



Metalldom als Schaltelement

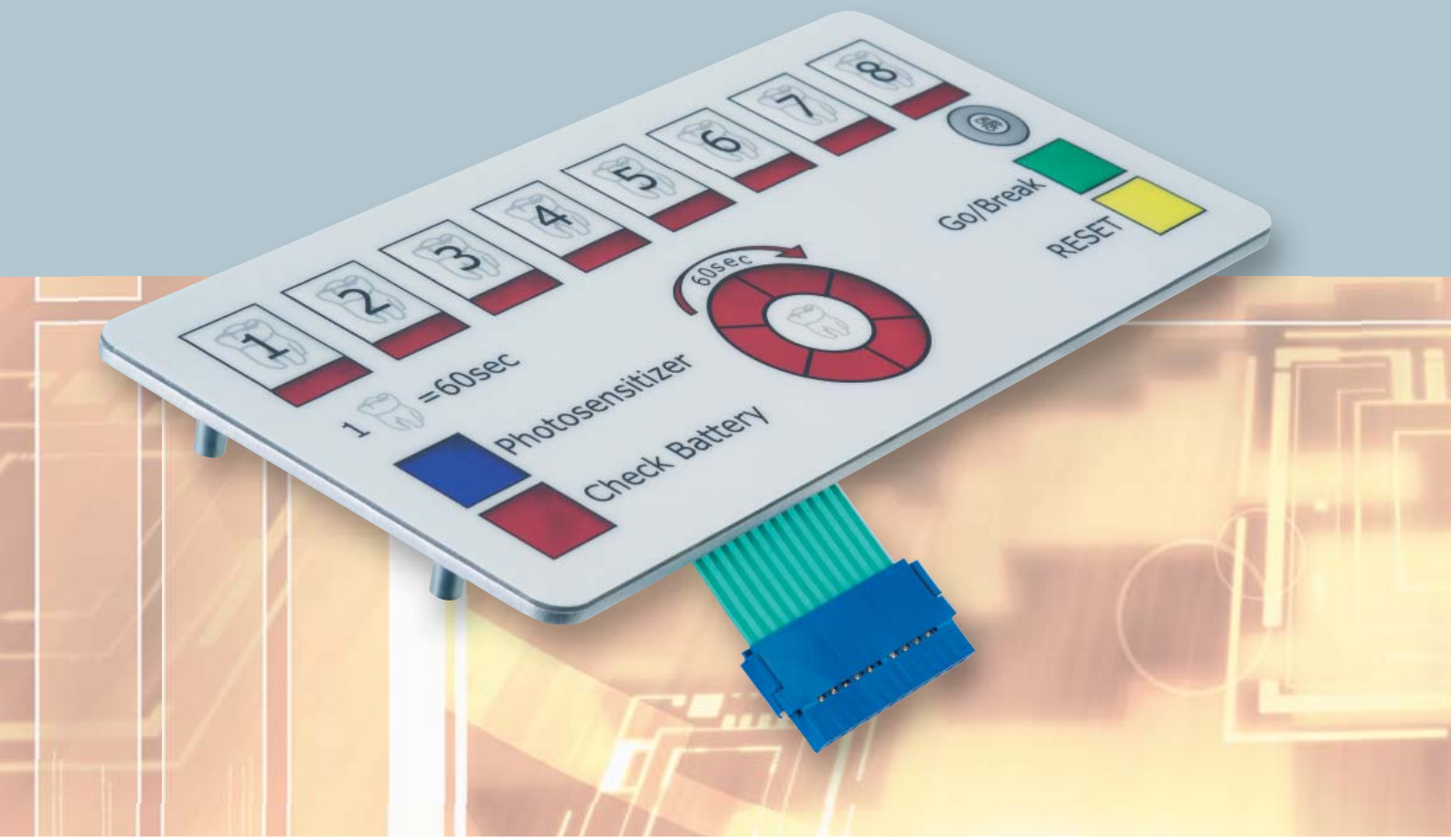
Folientastaturen ohne Schnappscheibe
(ohne taktile Rückmeldung)



2 Kontaktflächen als Schaltelement

Leiterbahn-anschlussfahnen

Der beste Kontakt



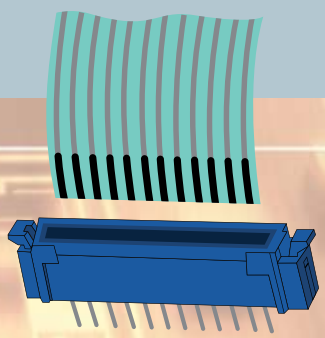
Die Verbindung vom Schaltpaket zur Platine wird mittels Leiterbahnanschlussfahne hergestellt, welche beim Tastaturaustritt entsprechend freigestanzt ist. Damit wird vermieden, dass die Folie beim Umbiegen einreißt. Das Rastermaß zwischen den Leiterbahnen beträgt in der Regel 2,54 mm bzw. 1,27 mm. Der Biegeradius soll nicht kleiner als 4 mm sein, wobei jedoch ein Hin- und Herbiegen zu vermeiden ist. Da das Anschlusskabel und die Kontaktelemente auf dieselbe Folienseite gedruckt werden, ist ein Leiterbahnaustritt unterhalb der Tasten unmöglich. Der Durchgangswiderstand ist von der Größe der Tastatur sowie der Länge des Anschlusskabels abhängig.

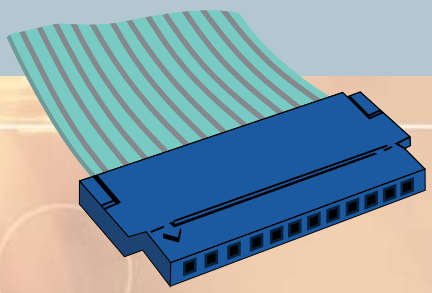
Steckverbindungen

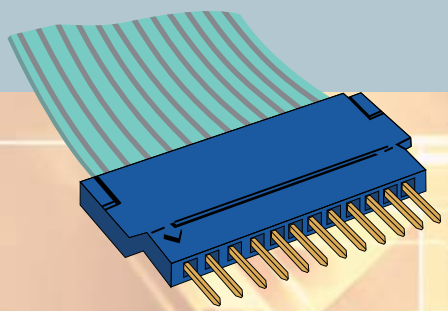
Zwei Varianten der Steckverbindungen sind grundsätzlich möglich.

Ohne Stecker
Direkte Steckerverbindung

Mit Stecker
Indirekte Steckerverbindung







Die Leiterbahnanschlussfahne wird direkt am Print eingesteckt. (Nullkraftkontaktsystem)

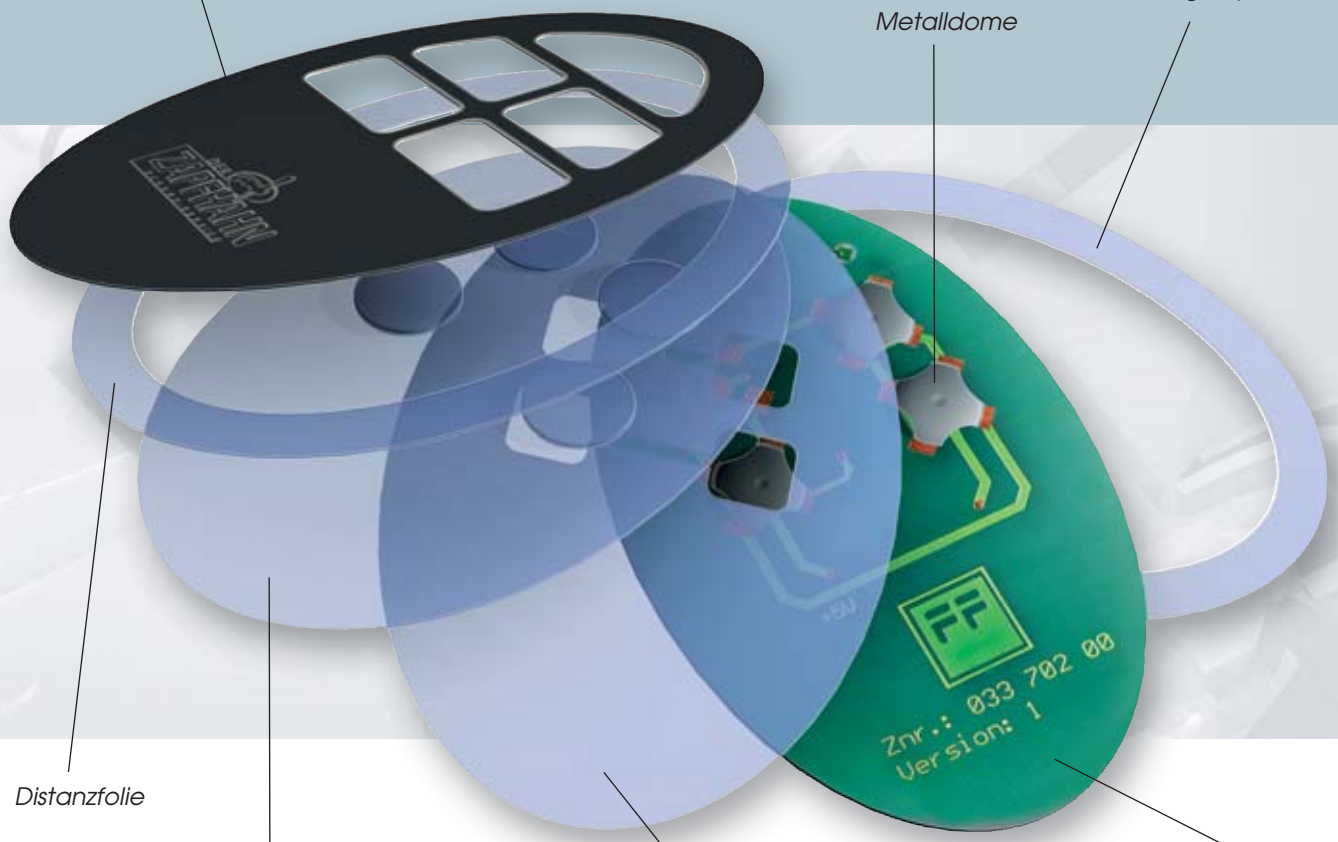
Auf die Leiterbahnanschlussfahne wird ein vergoldeter oder verzinnter Stecker/Steckerleiste aufgepresst und an die Printplatte angesteckt. (2-24 polig)

Vorteile von Folientastaturen gegenüber herkömmlichen Bedienpaneelen:

Wesentliche Unterschiede
Größtmögliche Designfreiheit in der Oberflächengestaltung, geschlossene Frontfläche mit eingebetteten Schaltelementen, niedrige Bauhöhe (raumsparend), leichte Montage (selbstklebend bzw. mit Trägerplatte), staub- und wasserdicht, einfacher Anschluss mittels Kontaktstecker – die Folientastatur vereint entscheidende Vorteile.

Tastaturfolien auf Leiterplatten

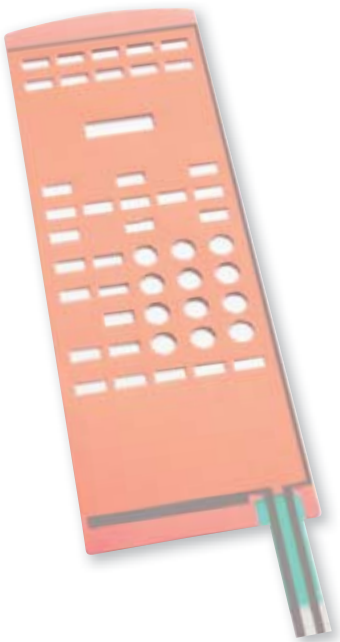
Vielseitig verwendbar



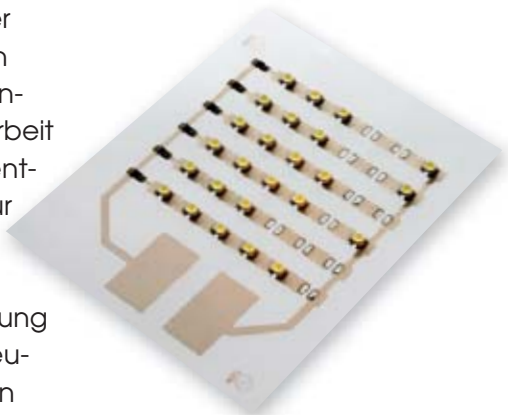
Die Tastaturfolie wird dabei auf einer Leiterplatte aufgeklebt. Sofern diese nicht mit Tastern bestückt ist, werden Metalldome auf die Kontaktfläche eingelegt. Ein wesentlicher Vorteil dieser Aufbaumöglichkeit liegt darin, dass die Leiterplatte auch rückseitig mit LEDs, Widerständen etc. bestückt werden kann.

Gedruckte Elektronik

Innovative Lösungen



Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir innovative Lösungen.
Diese Produkte im Bereich der gedruckten Elektronik werden vom Prototyp bis hin zur Serienreife in intensiver Zusammenarbeit u. a. auch mit F&E Instituten entwickelt, ausgearbeitet und zur Serienfertigung geführt.



Laufende Projekte zur Herstellung von Modulen im Bereich erneuerbarer Energien, Baugruppen für neuartige Anzeigensysteme u.v.m. runden das Portfolio unserer Entwicklungstätigkeiten ab.

Stanzteile und Isolierfolien

Mittels Stanz- und Schneidautomaten werden Materialien in jede gewünschte Form gebracht. Kleberfreistellungen, Biegelinien (wenn die Folie an dieser Stelle gebogen werden soll), Perforationen (als Biegelinie oder als Trennhilfe) sind je nach Anforderungen möglich. Ob im Einzelnen, auf Bögen oder Rollen – die Lieferung wird individuell auf die Kundenwünsche abgestimmt.

Anwendungen:

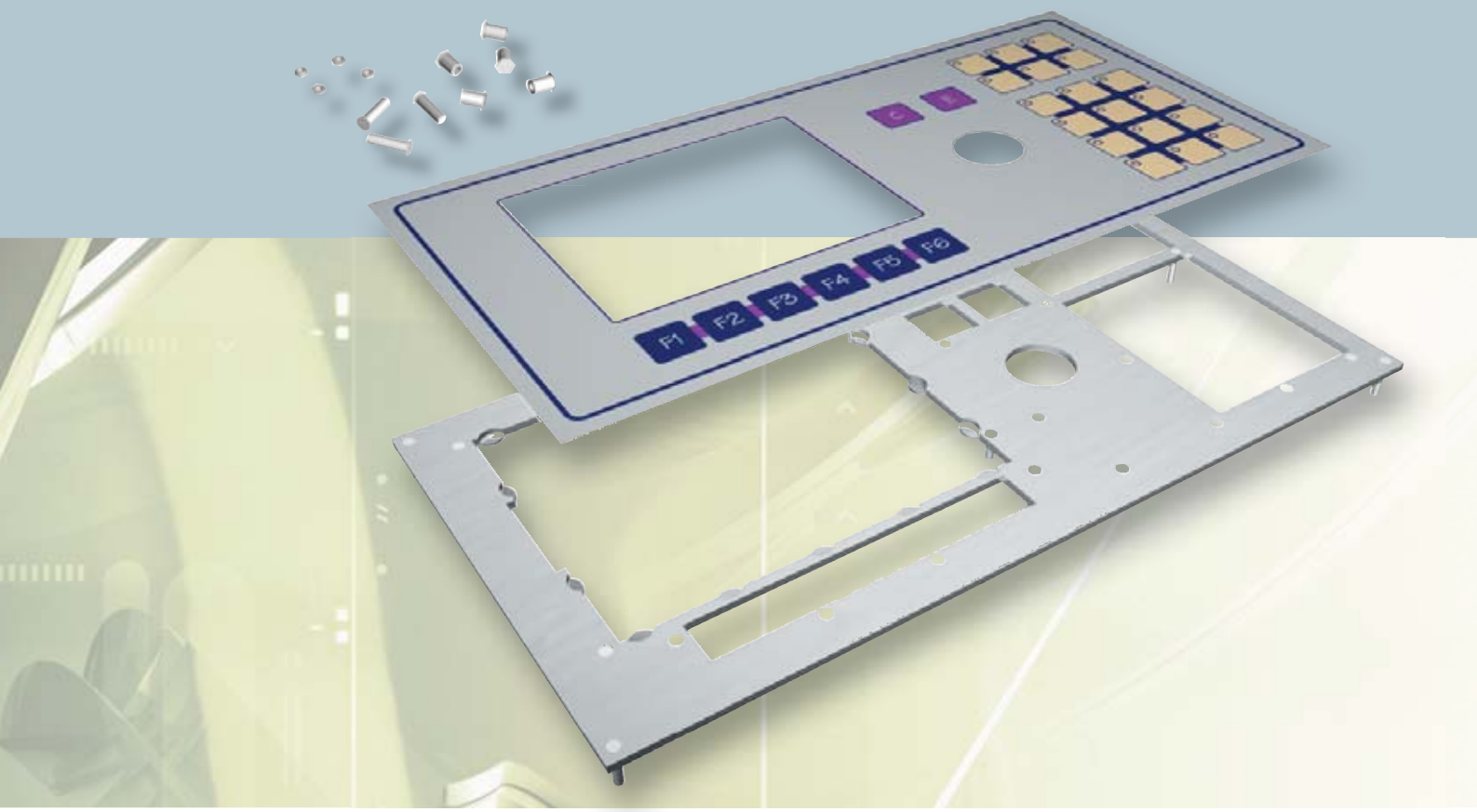
- Isolierfolien
- Abschirmfolien
- Doppelseitige Klebepunkte (als Montagehilfe)
- Abdeckfolien
- Leitende Folien (wie Kupfer, Alufolien, Silber)
- Wärmeleitfolien

Laserschneiden, Stanzen und Fräsen stellen dabei einen wesentlichen Teil der Fertigungskette dar. Dichtungen werden sowohl aus verschiedenen Kunststoffen geschnitten und verklebt als auch in beliebiger Größe und Form aufgeschäumt!

Als Material können Kunststoffe wie EPDM, Polyester, Polycarbonat sowie hochwertige Kupfer- bzw. verschiedene Metallfolien verarbeitet werden.

Front- und Trägerplatten

Für Folientastaturen und Dekorfolien



Folientastaturen oder Frontfolien werden auf Wunsch mit Trägerplatten ausgestattet, wobei verschiedenste Materialien und Stärken zur Auswahl stehen (Aluminium, Stahl, Kunststoff, etc.).

Die Frontplatten können gelasert, gestanzt und ein- oder zweiseitig tiefer gefräst sowie mit umlaufendem Rand bzw. Fase gefertigt werden.

Ob Pulverbeschichtung, Chromatierung, Verzinkung oder Eloxierung, die unterschiedlichsten Oberflächen sind realisierbar.

Auch die Einpressung von Befestigungshilfen wie Gewindeeinpressbolzen, -hülsen und Muttern zur Befestigung von Bauteilen und Printplatten ist möglich.

Blech- und Gehäuseteile

Vielfalt, die keine Grenzen kennt

Rundum professionell

Alu- und Stahlbleche werden für Elektronikabdeckungen gestanzt oder lasergeschnitten. Diese Teile können gekantet und mit Montagehilfen, wie Gewindeeinpressbolzen, Einpressbuchsen und -muttern, versehen werden. Eine Oberflächenveredelung, z. B. Pulverbeschichtung, Eloxierung oder Chromatierung, ist ebenfalls möglich. Mit unseren Einrichtungen in der Kunststoffverarbeitung wie z. B. Vakuumverformung produzieren wir auch Gehäuseteile aus Kunststoff.

Baugruppenfertigung

Assembling mit hoher Fertigungstiefe

Sie beinhaltet die Fertigung von Komponenten, die Montage von Folien, Gläsern, Abschirmungen und Touches auf Fronten und Gehäusen. Tiefziehteile aus Kunststoff komplettieren unser reichhaltiges Produktportfolio.

Produktionsmengen

Kleinmengen, Einzelstücke

Größtmögliche Flexibilität in der Entwicklungsphase ist unser Ziel. Um das zu erreichen, werden Prototypen und Nullserien über CAD-gesteuerte Laser bzw. Schneidesysteme bearbeitet. Somit sind wir in der Lage, Materialien kostengünstig in jede beliebige Form zu schneiden.

Großserien

Mittels Rollendruckanlagen und Rollenstanzanlagen sind Großserien wirtschaftlich zu realisieren.

Lenticulartechnik

Wir setzen Ihre Werbung in Bewegung

Ein wahrer Geheimtipp für die Werbebranche. Denn Werbung lässt sich nicht nur auf einem Bildschirm beweglich darstellen.

Früher besser bekannt als „Wackelbilder" oder „Kippbilder" wird diese Form der aufmerksamkeitsstarken Werbung bei Forster im Großformatbereich eingesetzt. Eine spezielle, hochtransparente Linsenraster-Folie reflektiert je nach Blickwinkel ein anderes Motiv und lässt so den Eindruck von Bewegung und Tiefe entstehen. Neu daran ist nicht die Technik an sich - vielmehr haben sich die Möglichkeiten der Lenticulartechnik-Effekte bedeutend erweitert und wir unterscheiden folgende Lenticulartechniken:

Flip - Die verwendeten Bilder wechseln sprunghaft
Animation - Mehrere Bilder wechseln in einer Bewegung
3D-Effekt - Große Tiefenwirkung durch verschiedene Ebenen
Morphing - Übergangslose Verwandlung
Photo 3D - Speziell aus mehreren Winkeln fotografiertes Objekt
Mix - Mischung aus verschiedenen Effekten

Lenticulartechnik ist vielfältig einsetzbar und eröffnet in Kombination mit unserer Produktpalette völlig neue Möglichkeiten, damit Sie Ihre Kunden noch besser erreichen.

Für mehr Informationen zur Lenticulartechnik verwenden Sie bitte den QR-Code.

Produktsortiment

Innenbeschilderung
Combiflex Meneo

Außenbeschilderung
Combiflex CF 40

Außenbeschilderung
Combiflex CF 60

Werbetechnik:
Sieb- und Digitaldruck, Display, Ausstellungswerbung, Klebefolien und Schilder

Warn-, Hinweis- und Unfallverhütungsschilder

Verfahrbare und stationäre Regalsysteme

Verkehrstechnik

Lärmschutz

L 58032
09/2012 A2
Produktänderungen vorbehalten!

Forster Verkehrs- und Werbetechnik GmbH
A-3340 Waidhofen/Ybbs, Weyrer Straße 135, Telefon +43 7442 501-0, Fax +43 7442 501-322
A-1230 Wien, Siebenhirtenstraße 40-42, Telefon +43 1 6167585-0, Fax +43 1 6167585-33
E-Mail: forster@forster.at, www.forster.at