



Steierform®

innovative Selbstklebetechnik

Zertifiziert nach

ISO 9001

IATF 16949

ISO 14001



Einseitig klebende Formstanzteile

Wir haben die Lösung für ihre Anwendungen www.steier.de



BRANCHENBEZUG UND LIEFERKETTE

Moderne Leichtbauwerkstoffe, Faserverbundstoffe, Aluminium- und Magnesiumlegierungen oder spezielle Kunststoffe, unvorbehandelt oder lackiert, stellen in allen Industriebereichen sowie dem verarbeitenden Gewerbe höchste Anforderungen an funktionale Selbstklebebandprozesse.

Mechanische Belastungen, schwierig zu beklebende Materialoberflächen, extreme Formgebungen, langlebig und dauerhaft klebestark, weitreichende Temperatur- und Witterungsbeständigkeit, UV- und Alterungsbeständigkeit, chemische Widerstandsfähigkeit, geräuschdämmend, gleitfähig, perfekt verarbeitbar – komplexe Aufgabenstellungen stehen beim Konstruktiven Kleben sowie bei Herstellung und Verarbeitung einseitig selbstklebender Formteile im Vordergrund und erfordern Lösungen.

Maschinen- und Anlagenbau

Permanenter Oberflächenschutz, Geräuschdämmung und Weichlagerung, Gleitfähigkeit, Hochleistungsfolien etc. sind wiederkehrende Aufgabenstellungen und erfordern professionelle Unterstützung.

Kunststoffindustrie

Werkstoffe mit herausfordernden Oberflächeneigenschaften sowie eine sehr große Formenvielfalt stellen umfangreiche Anforderungen an selbstklebende Materialien und deren Verarbeitung.

Medizintechnik

Vielfältige Aufgabenstellungen mit branchentypischen Hygienestandards werden perfekt mit einseitig selbstklebenden passgenauen Formstanzteilen umgesetzt.

Transport und Verkehr

Selbstklebebandlösungen für Fahrrad, E-Scooter, Motorfahrzeug, Bahn- und Flugzeug finden in der mobilen Fahrzeugtechnik unzählige Herausforderungen mit Langzeitcharakter.

Elektro- und Elektronikindustrie

Langzeitbelastungen fordern von selbstklebenden Materialien hohe Widerstandsfähigkeiten. Klebebandeigenschaften mit hervorstechenden Merkmalen bieten Schutz in jeder Anwendung.

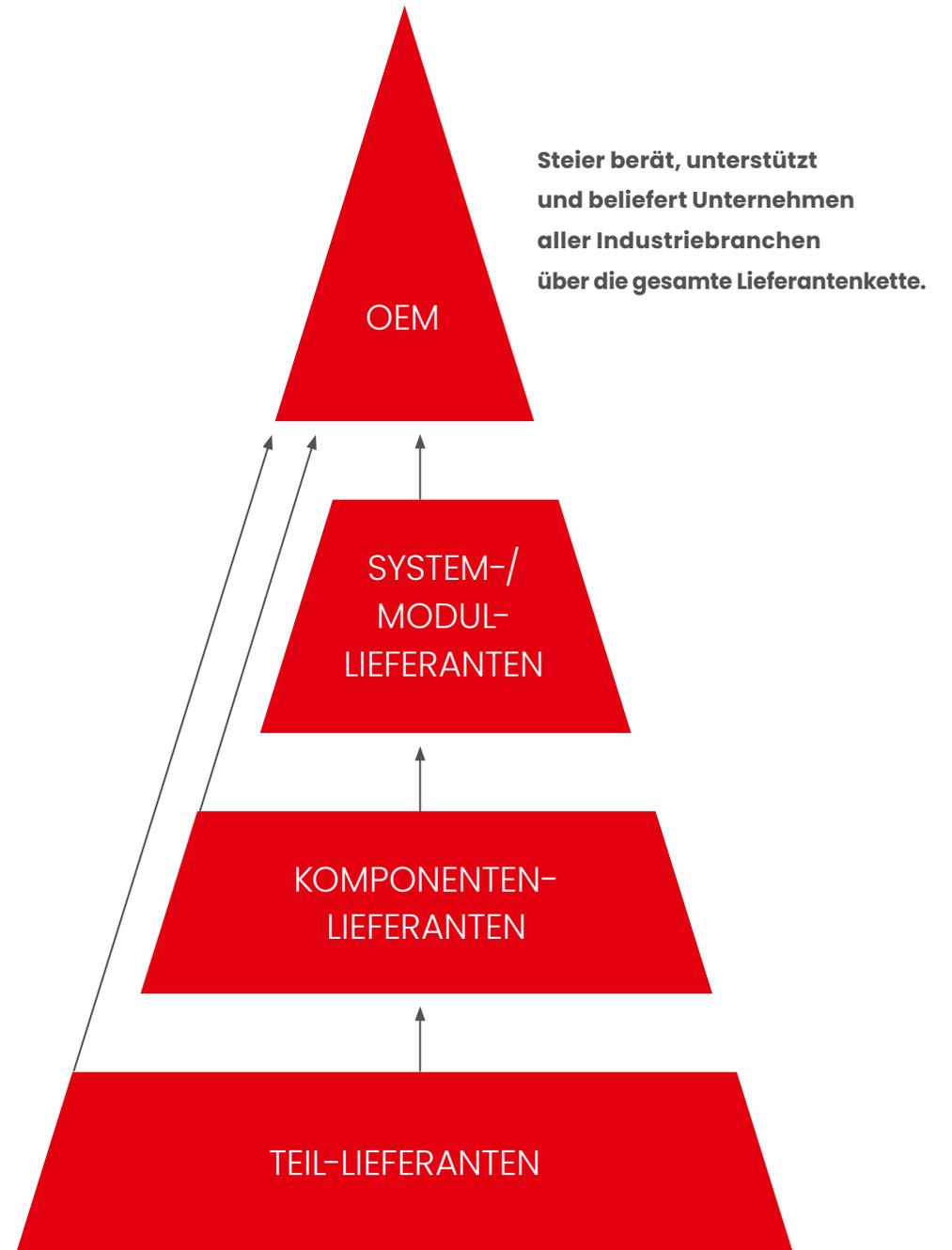
Energie- und Umwelt

Aufbauten Erneuerbarer-Energien-Anlagen erfordern vermehrt den Einsatz optimal angepasster Selbstklebebandqualitäten, um bestmögliche Langzeitergebnisse zu erzielen.



**Konstruktiver Einsatz
selbstklebender Formstanzteile**

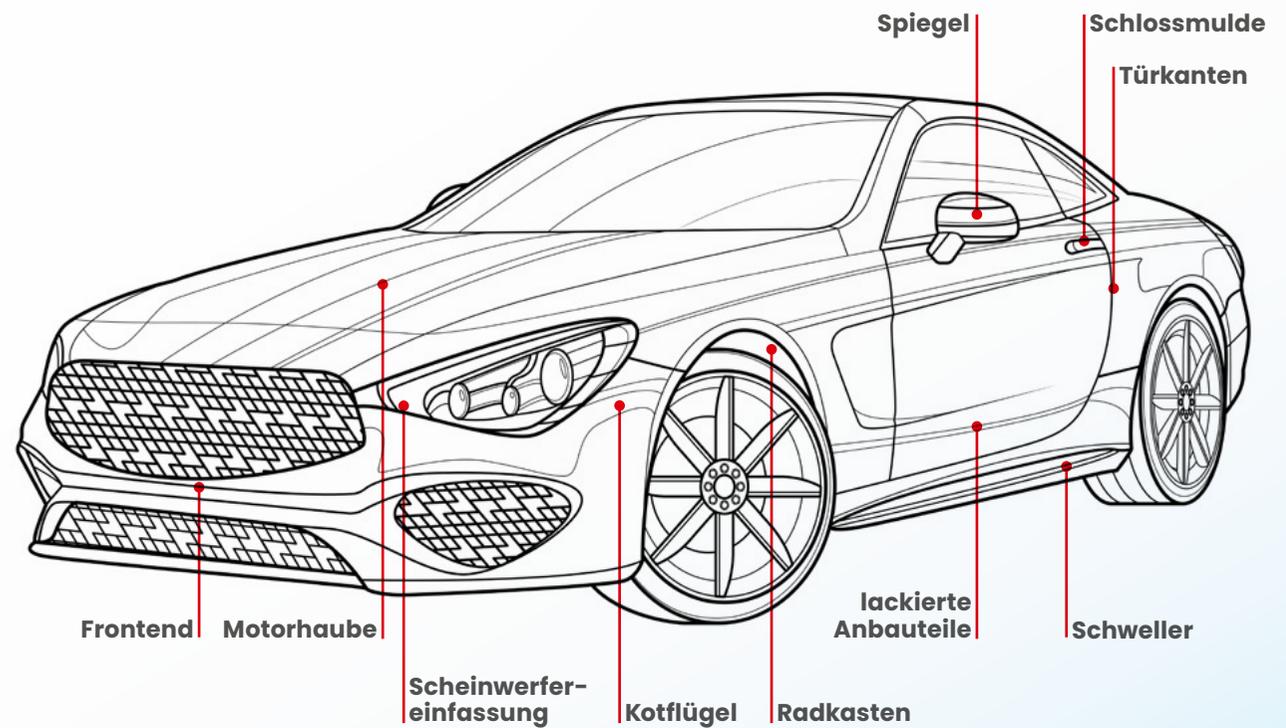
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- branchenübergreifend
- Zeit- & Kostenersparnis
- hochbelastbare Materialien
- für dauerhafte Anwendungen
- im Innen- und Außenbereich
- lösungsorientierte Umsetzung
- leistungsstarker Maschinenpark
- vorkonfektionierte Darreichung
- bei Bedarf mit Bedruckung
- viele Abmessungen realisierbar
- optimierte Weiterverarbeitung
- von Prototyping bis Großauflage
- unterstützte Freigabeprozesse
- anwendungstechnischer Support
- weltweite Belieferung
- über Bemusterung zur Serie



SCHÜTZEN & GLEITEN

Permanenter Oberflächenschutz wertiger Anlagen sowie unzähliger Consumerprodukte erfährt zunehmend einen sehr hohen Stellenwert. Vielfältige Umwelteinflüsse als auch mechanische Einwirkungen können innerhalb kürzester Zeit zu optischen Beeinträchtigungen oder Funktionsausfällen führen. Hochtransparente oder opake, selbstklebende Folien besitzen hervorragende optische und physische Eigenschaften, um sehr vielen Widrigkeiten zu widerstehen.

Salzwasserunempfindlichkeit, Witterungs- und UV-Beständigkeit, ohne zu vergilben sowie hohe Temperaturstabilität in Verbindung mit ausgezeichneter Anschmiegsamkeit erlauben den Einsatz an planen, kurvigen und/oder dreidimensionalen Bauteilen. Mechanischer Abrieb oder Kratzer an Kontaktflächen, besonders bei Bauteilbewegungen, werden ebenso dauerhaft unterbunden und beugen somit wirksam einer Korrosion vor.

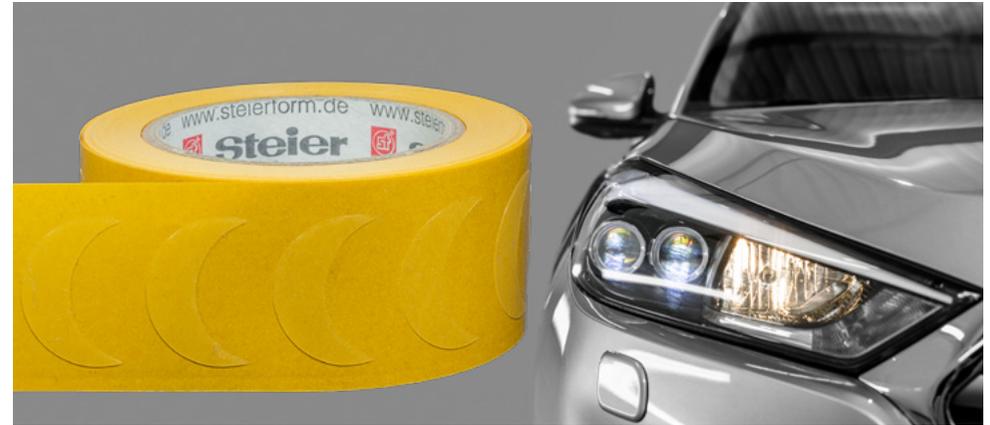




Polyurethanfolie, hochglänzend, matt, seidenmatt oder opak

- mehrere Materialstärken lieferbar
- Top-Coat mit Steinschlagschutz und Selbstheilungseffekt
- Acrylatkleber mit hoher Transparenz, Klebkraft und UV-Beständigkeit
- zäh und widerstandsfähig, äußeren Einflüssen widerstehend
- extrem anschmiegsam, auch hervorragend geeignet für den Einsatz auf kurvigen sowie dreidimensionalen Oberflächen
- als Formstanzteil lieferbar

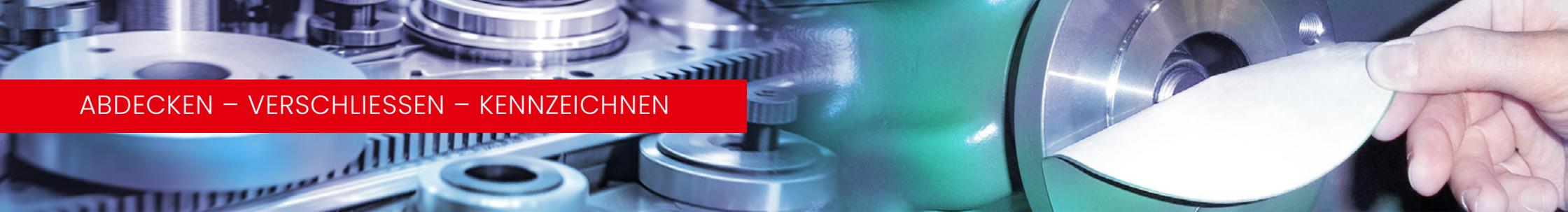
Polyurethanfolien werden überwiegend im Außenbereich verwendet. Fast unsichtbar können sie auf nicht vorbehandelten oder lackierten Substraten aufgebracht und somit bei allen industriellen Aufgabenstellungen zum Einsatz kommen. Vielfältige Anwendungen finden sich im Bereich Transportation, u. a. beim Schutz von Frontend, Haube, Spiegel, Kotflügel, Schweller und Türkanten, um so gegen Schmutz, Streusalz, Steinschlag- und Kiesschäden, Kratzer, Vogelkot etc. zum Werterhalt hochwertiger Kraftfahrzeuge, Motorrädern, Fahrrädern etc. beizutragen. Weitere Einsatzbereiche finden sich überall dort, wo ein permanenter Oberflächenschutz gegenüber äußeren Einflüssen erforderlich ist. Optimale Klebstoffeigenschaften unterstützen eine lange Haltbarkeit.



UHMW-Folie (hochverdichtetes Polyethylen)

- farblos oder weißtransluzent
- verschiedene Materialstärken verfügbar
- Acrylatkleber mit hoher Klebkraft und Haftung auf vielen Substraten
- hervorragende Gleitfähigkeit, auch bei dauerhafter Beanspruchung
- robust, abrieb- und stoßfest sowie alterungsbeständig
- beständig gegen Säuren, Laugen, Öle und Schmiermittel
- als Formstanzteil lieferbar

UHMW-Folien wirken meist im Verborgenen. Das spezielle Herstellverfahren ermöglicht eine hohe Verschleißfestigkeit sowie einen geringen Reibungskoeffizienten mit sehr guten Gleiteigenschaften und präferiert so den Folieneinsatz bei direkt in Kontakt stehenden Bauteilen. Gleitreibungen mit sich relativ zueinander bewegenden Reibflächen können ansonsten überproportionale Oberflächenabnutzungen bis zum unerwünschten Bauteilausfall hervorrufen. Zudem werden Kratz-, Quietsch- oder Knarrgeräusche wirksam unterdrückt. Der Einsatz empfiehlt sich bei allen Gleit- und/oder Haftreibungen.



ABDECKEN – VERSCHLIESSEN – KENNZEICHNEN

Entwicklungen, Planungen und nicht zuletzt Kostenbetrachtungen erfordern optimal gestaltete Fertigungsprozesse und selbstklebende Materialqualitäten mit spezifisch angepassten Leistungsmerkmalen.

Die Aufgabenbereiche Schützen und Gleiten werden durch Themenfelder wie **Abdecken, Verschließen, Kennzeichnen, Ausrüsten, Polstern, Spleißen, Bündeln, Verstärken und Bedrucken** erweitert. Konstruktives Kleben unterstützt umfassend jede Industrieanforderung und ermöglicht hervorragende Verarbeitungsergebnisse.

Dabei bestechen nicht nur Bandbreite und Verfügbarkeit einseitiger Selbstklebebänder, sondern vielmehr ihre herausstechenden Leistungsdaten, die sie für jede Klebebandherausforderung qualifizieren.

U. a. kommen nachfolgende Materialqualitäten wiederkehrend zum Einsatz:

- **Baumwollgewebe** farbig, zugfest, anpassungsfähig, alterungs- und temperaturbeständig, flammfest
- **PE-beschichtete Gewebe** anpassungsfähig, abriebfest, wasserfest, von Hand reißbar
- **PET-Gewebe/PET-Vlies** stoß- und geräuschdämpfend, weichlagernd, anschiessam, reißfest, abriebfest
- **Polyester (PET)** geringe Dicken, chemische Resistenz, hohe Temperaturbeständigkeit, bedruckbar
- **Polypropylen (PP)** dimensionsstabil, wärme- und kältebeständig, physiologisch unbedenklich, bedruckbar
- **Polyethylen (PE)** anpassungsfähig, gegen viele Chemikalien, Säuren und Feuchtigkeit resistent, bedruckbar
- **Polycarbonat (PC)** hochtransparent, sehr schlagzäh, mechanische Festigkeit, bedruckbar
- **Polyvinylchlorid (PVC)** anpassungsfähig, abriebfest, gegen die meisten Chemikalien resistent, bedruckbar
- **Teflon (PTFE)** Antihafteffekt, niedriger Reibungskoeffizient, hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit
- **Blackout-Folien** für Außeneinsatz, sehr anpassungsfähig, mechanisch belastbar, UV-stabil, Farbvielfalt
- **Spezialprodukte** aufeinander abgestimmte Materialkombinationen, um spezifische Eigenschaften zu erzielen

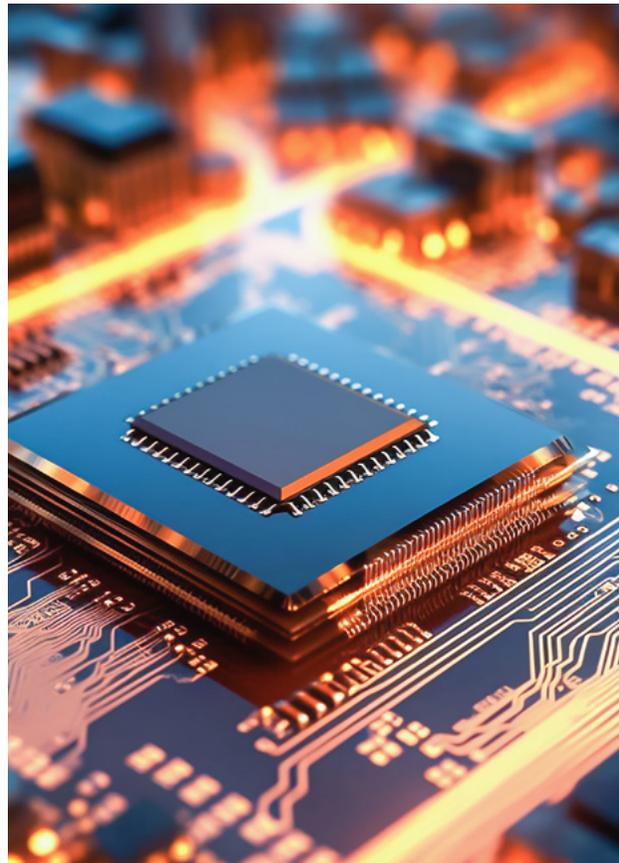
Immer die passende Lösung für einen echten Mehrwert

Produktmerkmale und Leistungsvorgaben auf Anforderungsprofile abzustimmen sind die Voraussetzung für perfekte Ergebnisse. Überall dort, wo Selbstklebematerialien ihre Fertigungsprozesse unterstützen können, überzeugen unsere hochwertigen Klebebänder und Formstanzteile. Wir sind darauf spezialisiert unsere Klebebandprodukte neben Auswahl, Formgebung und Abmessung an besondere Spezifikationen, Präferenzen und Freigabeprozesse unserer Kunden anzupassen. Industrielle Aufgabenvielfalt und Anforderungen erscheinen nahezu unbegrenzt.

- Lochverschluss im Automobil- und Maschinenbau – wasser-, staubdicht sowie schallisierend
- Formstanzteile mit unterstützender Gewichts- einsparung bei Leichtbauprojekten
- Technische Etiketten mit kontraststarker Bedruckung, widerstandsfähig, flexible Formate
- Scheuerschutzaufgaben mit speziellen Reibungskoeffizienten
- Optisch hochwertiges, dauerhaftes Abdecken auf Glas-, Kunststoff- und Metalloberflächen
- Korrosionsschutzmaßnahmen im Innen- und Außeneinsatz mit bestechender Optik und Haptik
- Oberflächenschutz mit Dichtungseigenschaften im Sichtbereich der Klima-/ Lüftungstechnik
- Ausrüsten temperaturbelasteter Transportbänder, Metallschlitten, Schütten, Rutschen etc.
- Einsatz bei Temperaturspitzen, u. a. PET-Folie 220°C / 30 Min. oder Polyimidfolie 400°C / 60 Min.

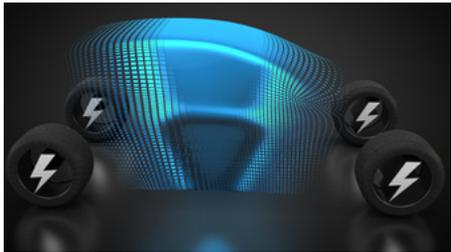


Seit Jahren gewinnt die Elektrifizierung in Schaltanlagen, stromführenden Komponenten und Endverbraucherprodukten an Bedeutung. Elektronische Einrichtungen weisen Funktionsvielfalt mit zunehmend höheren Leistungsdaten in immer kompakteren Umgebungsbedingungen auf. Neben dauerhafter elektrischer Isolation mit hoher Spannungsfestigkeit und Temperaturbeständigkeit gewinnen zudem thermische Isolation, Wärmeableitung, elektrisch leitfähige und abschirmende Lösungen an Bedeutung.



Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sind nicht nur der Produktsicherheit verpflichtet, sondern ebenso einer hohen Komplexität von Produkten und Prozessen unterworfen. Max Steier nutzt jahrzehntelange Erfahrungen, um Entwicklern und Herstellern in den Bereichen Elektrik und Elektronik anwendungsgerechte Lösungen bereit zu stellen.

Selbstklebende Formstanzteile aus Folien und Laminaten, elektrisch oder thermisch isolierend, wärmeableitend, leitfähig oder abschirmend, qualifiziert nach Normenvorgaben, ermöglichen den spezifischen Einsatz bei vielen High-Tech Anwendungen. Die einfache, sofortige Verarbeitung ohne Aushärtungszeiten bei variablen, jedoch durchgehend gleichbleibenden Materialstärken qualifiziert einseitig selbstklebende Formstanzteile neben den physischen Materialeigenschaften hervorragend für den Einsatz im elektrischen und elektronischen Bauteilesegment.



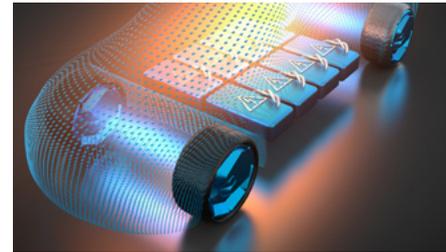
Elektrische Isolation

Isolierstoffe müssen den Stromfluss spannungsführender Teile begrenzen. Sie weisen einen hohen elektrischen Widerstand auf und gelten als Nichtleiter. Elektrotechnische Klebebänder entsprechend der IEC-Norm 60454, ausgerichtet mit spezifischen Eigenschaften, finden vielfache industrielle Umsetzungen. Je nach Aufgabenstellung kommen einseitig klebende Folien aus PVC-, PETF-, PEN-, PTFE- oder Polyimidfolien zum Einsatz. Ebenso werden spezielle Papiere, Acetatseiden, Glasgewebe, Vliese oder Lamine eingesetzt.



Thermische Isolation

Thermische Isolationen schützen Bauteile und Bauteilkomponenten vor Temperaturspitzen. Aufgrund wärmestrahlungsreflektierender Eigenschaften können metallische Folien oder dünne metallbedampfte Polyesterfolien, ausgerüstet mit temperatur- und alterungsbeständigen Klebmassen, eine alternative sowie sehr preiswerte Lösung zu keramisch befüllten, elektrisch isolierenden Klebebändern darstellen. Kostenlose Materialmuster stellen wir sehr gern zur Verfügung.



Wärmeableitung

Die zunehmende Elektrifizierung im Automobilbau erfordert weitere Komponenten wie Sensoren, Kameras, Displays, Antennen oder Sicherheitsvorrichtungen im Fahrzeug. So benötigen Bauteilgruppen in eng bemessenen Bereichen ein optimiertes Wärmemanagement, um Wärmestaus in geschlossenen Gehäuseumgebungen zu vermeiden. Eine gute Wärmeableitung hat großen Einfluss auf die Langlebigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit elektronischer Einzelkomponenten und vermeidet unerwünschte Bauteileausfälle.



Ableitung/Abschirmung

Elektromagnetische Strahlungen, erzeugt über Elektromotoren, Generatoren, stromführende Leitungen, Funkmodule etc. weisen permanent elektrische Störfelder auf und besitzen einen großen Einfluss auf die dauerhafte Funktion von Gerätschaften. Elektromagnetische Störungen verursachen Interferenzen und können so Geräteleistungen beeinflussen oder zum Ausfall der Elektronik führen. Abhilfe schaffen leitfähige (EMI) oder abschirmende (EMV) Klebebänder, die als Rolle oder als Formstanzteil verfügbar sind.

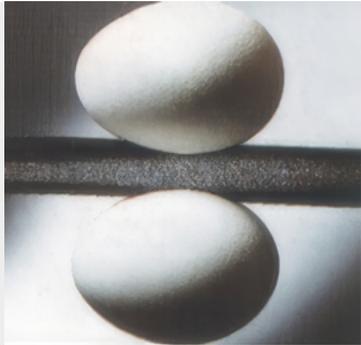
DICHTEN – DÄMPFEN – WEICHLAGERN

- **Polyethylen-Schaum**
- **Polyurethan-Schaum**
- **PVC-Schaum**
- **Silikonschaum**
- **EPDM/Zellkautschuk**

Einseitig klebende Schäume eignen sich aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften für dichtende, dämpfende oder weichlagernde Aufgabstellungen. Überwiegend findet die Nutzung in industriellen Anwendungen, im Bereich der Elektronik sowie in Produkten und Gerätschaften des täglichen Gebrauchs statt und beweist sich dauerhaft funktional über die erwünschten Langzeiträume. Zudem gelten einseitig klebende Schäume, im Verhältnis zu ihrem Volumen, als leichtgewichtig und ermöglichen daher hervorragende Gewichtseinsparpotentiale. Variable Dicken, Raumgewichte mit unterschiedlichen Stauchhärten bzw. Rückstellkräften sind verfügbar.

Ebenso sind antistatische, leitfähige, hochtemperaturbeständige, selbstverlöschende, hydrophobe sowie hydrolysebeständige wie auch emissionsarme Materialqualitäten lieferbar. Den hohen Anforderungen angepasst kommen offen- oder geschlossenzellig geschäumte Ausführungen zum Einsatz, die parallel ein individuell einseitig ausgerichtetes, hochbelastbares Selbstklebesystem aufweisen. So wird mit herausragend spezifischen Materialeigenschaften sowie einer effizienten Lieferformdarreichung die erwünschte Verarbeitung am Einbauort bestmöglich umgesetzt.





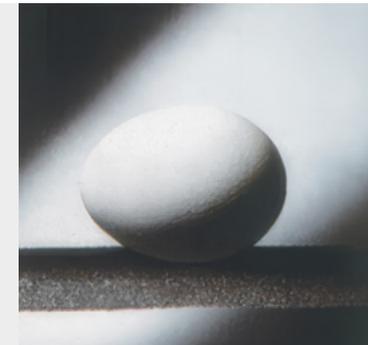
Dichten

- Schäume eignen sich hervorragend zum Abdichten gegen Schmutzpartikel und Feuchtigkeit. Ihre hohe Anpassungsfähigkeit mit dauerhafter Rückstellkraft (Druckverformungsrest) an material- und formgebende Oberflächenausprägungen ermöglichen den Einsatz in mobilen und stationären Gerätschaften. Zudem lassen sich Schmiermittelaustritte aus gekapselten Systemen oder Gehäusen einschränken oder vermeiden.
- Teilklebende Formstanzteile aus offenen Schäumen erlauben eine Luftzirkulation und weisen somit eine Filterfunktion auf.



Dämpfen

- Einseitig selbstklebende Schaumstoffe finden vielfach Anwendung im Schallschutz. Durch ihren speziellen, akustikabsorbierenden Materialaufbau sind sie hervorragend in der Geräuschreduktion einsetzbar.
- Reduzierung von konstruktionsbedingten Geräuschen, insbesondere bei beweglichen metallischen Bauteilen.
- Geräuschbildungen über Vibrationen, auch mit unterschiedlichen Schwingungsweiten oder Klapper- und Klopfgeräuschen können gedämpft oder gänzlich unterdrückt werden.



Weichlagern

- Vibrationen und Geräusche entstehen meist im Umfeld bewegter Bauteile, u. a. in Bereichen der Luft- und Raumfahrt, der Automobilbranche, Elektronikanwendungen.
- Vibrationen oder Reibungen reduzieren, führt in Baugruppen zu weniger Ausfällen.
- Weichgelagerte Bauteile mindern die Gefahr, dass sich Teile lösen, verschieben oder zerstört werden.
- Weichlagerung dient als Antiknarz- und Klapperschutz und unterbindet störende Geräusche beweglicher Teile.
- Schaumstoffe dienen als Abstandshalter, ermöglichen u. a. das Hinterlüften sowie das Abführen von Wärme.

KONFEKTIONIEREN UND AUTOMATISIEREN

Konstruktives Kleben bedarf umfangreicher fachlicher Unterstützung. Das Verständnis für ihre komplexen Produktions- und Herstellprozesse ist daher unser Anspruch und die Voraussetzung für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Ein selbstklebendes Formstanzteil, ggf. verbaut an einem unscheinbaren Platz und doch Teil eines komplexen Systems, ist letztlich mitverantwortlich für die einwandfreie Funktion in Folgeprozessen. Wir sind uns dieser Verantwortung bewusst und stellen so den Kunden und seine individuellen Anforderungen in den Mittelpunkt unseres Handelns.

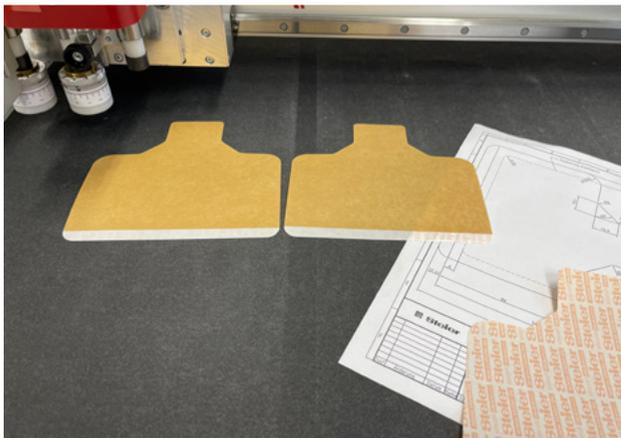
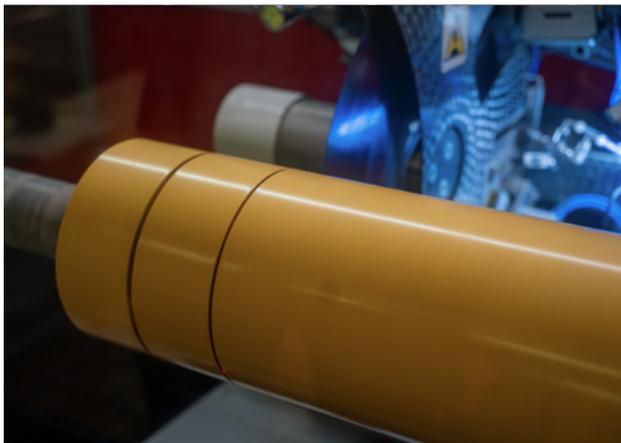
Mit jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der Selbstklebetechnik und der Herstellkompetenz passgenauer Formstanzteile unterstützen wir unsere Kunden mit zertifizierter Produktqualität. Vielfältige Materialqualitäten, vom Originalklebeband bis zur speziell ausgerichteten Materialkombination, bieten ihnen effiziente Lösungen sowie signifikante Kosteneinsparungen.



Die gute Verständigung zu Beginn eines Projektes bestimmt die guten Ergebnisse.

Gern beraten wir bereits in der Anfangsphase und informieren Sie über die Selbstklebetechnik, anwendungsgerecht hergestellte Formstanzteile sowie vorteilhafte Darreichungen. Unser flexCUT-System bietet einen variablen und zügigen Einstieg, vom Prototyping bis zur Großauflage.

**Kontaktieren Sie uns gerne
telefonisch unter + 49 4121 473-0
oder per E-Mail: info@steier.de**



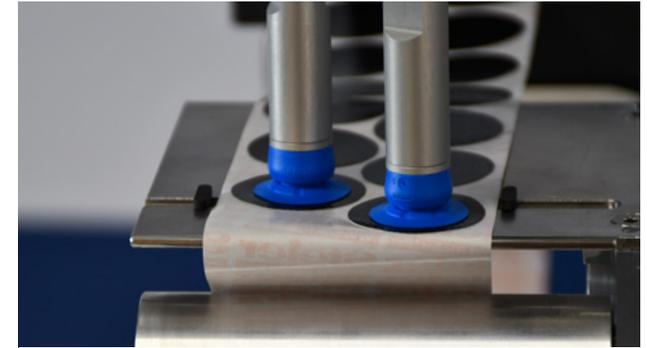
Formstanzteile und technische Etiketten

bieten ein großes Einsatzspektrum und lassen sich perfekt in Produktionsabläufe integrieren. Konventionell gestanzt, gelasert oder im Wasserstrahlschnitt erstellt, je nach Kundenanforderung werden verschiedene Herstellverfahren eingesetzt.

Lieferformen umfassen Rollen- oder Bogenware, Einzelstücke, Sets oder Family Sheets sowie technische Etiketten als bedruckte Informationsträger, auch für automatisierte Verarbeitungen.

Hochleistungsspendegeräte und servogestützte Applikatoren

Nobody is perfect! Manuelles Verarbeiten ohne maschinelle Unterstützung führt beim Verarbeiten selbstklebender Formstanzteile und technischer Etiketten wiederholt zu fehlerhaften Ergebnissen. Industrielle Fertigungen erfordern vermehrt teil- oder vollautomatisierte Prozessabläufe beim Applizieren selbstklebender Formstanzteile. Moderne Spendetechnik ermöglicht nicht nur geringeren Ausschuss und konstante Verarbeitungsqualität, sondern erhöht Produktionskapazitäten, senkt Herstellungskosten und verbietet zudem die Monotonie aus sich wiederholenden Arbeitsabläufen. Mit unserem Netzwerk erfahrener Partner unterstützen wir Sie bei Pick&Place Anwendungen bis zu robotgestützten Applikationen.



Weitere Informationen über automatisierte Applikationen erhalten Sie auf Anfrage.



Steier form[®]

innovative Selbstklebetechnik



Unsere Leidenschaft ist die Lösung Ihrer Aufgabenstellung

Als mittelständisches Familienunternehmen mit Produktionsstandorten in Schleswig-Holstein, nahe Hamburg, sind wir im Bereich der Selbstklebetechnik und dem Bürobedarf für Verkaufsförderung tätig. Max Steier steht für:

- Qualität
- Innovation
- Nachhaltigkeit

Aus über 250 selbstklebenden Materialien erstellen wir form- und passgerechte Lösungen für Ihre Prozesse.

Zertifiziert nach

ISO 9001

IATF 16949

ISO 14001



Steier

Max Steier GmbH & Co. KG
Werk für Kunststoffverarbeitung
und Selbstklebetechnik

Steindamm 77-85
25337 Elmshorn

Tel + 49 4121 473-0
info@steier.de

www.steier.de

Artikelnr. 5000017/ II MMXXIV