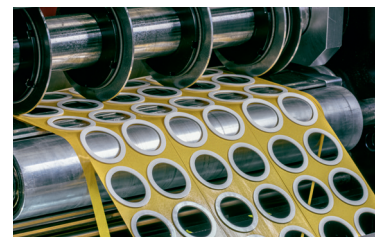


A close-up, profile view of a man with a grey beard and glasses, looking intently at a piece of machinery. The machinery is processing a material with a complex blue and white geometric pattern. The background shows industrial equipment, including a large circular light fixture and various pipes and components.

MEHR ALS NUR KLEBEBAND

Individuelle Stanzteile für Ihren optimalen Prozess



Individuelle Stanzteile für ihre Anwendung

Nutzen Sie die Möglichkeit, aus tesa® Klebebändern hergestellte Stanzteile einzusetzen. Setzen Sie deshalb schon bei der Entwicklung Ihrer Produkte, der Planung Ihrer Arbeitsprozesse und bei der Kostenkalkulation auf die vielfältigen Möglichkeiten von individuell gestalteten Stanzteilen.

Stellen sie sicher, dass:

- Ihr Fertigungsprozess störungsfrei und zügig abläuft
- Ihre Mitarbeiter effektiv alle Aufträge bearbeiten können
- Ihr Produkt frei von Nacharbeit ist

Das perfekte Ergebnis entsteht, wenn Sie das zum Untergrund passende tesa® Klebeband individuell an Ihren Fertigungsprozess anpassen. Ein echter Mehrwert, mit dem Sie die optimale Verbindung zu Ihren Produkten finden, deren Qualität steigern sowie Zeit sparen und den Ausschuss im Produktionsprozess senken. Ihr Unternehmen produziert mit Leidenschaft und dem höchsten

Qualitätsanspruch. Wir wissen darum – und unterstützen Sie als Partner der Industrie dabei, eine optimale Lösung für Ihre Fertigung zu definieren und die optimale Darreichungsform herauszufinden.

Das Converting umfasst dabei unterschiedlichste Möglichkeiten Klebebänder zu bearbeiten. Man spricht z.B. von:

- Schneiden
- Stanzen
- Lasern
- Laminieren

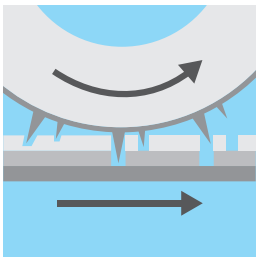
Die Stanzteile auf Ihren Prozess anzupassen, macht aus dem Klebeband Ihr individuelles und einzigartiges Produkt. Die richtige Aufmachung des Stanzteils, ob als Rolle, Bogen, Family-Sheet mit z.B. Anfasslaschen oder Positionierlöchern, bringt Qualität effektiv in Ihre Arbeitsabläufe und Ihr Produkt. Es lohnt sich, alle Optionen zu kennen und auf Anwendbarkeit zu prüfen.

Optimal gestaltete Fertigungsprozesse

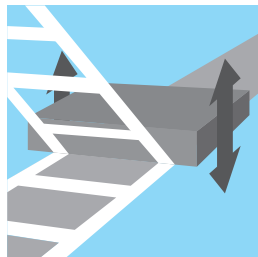
MUSTER UND ANWENDUNGSBEISPIELE

In der Praxis erprobt – für Sie zum Testen.

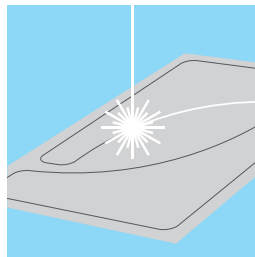
Auf den nächsten Seiten sehen Sie Beispiele, welche Aufmachungen wir bereits für unsere Partner in der Industrie entwickelt haben. Sprechen Sie Ihren tesa Anwendungsberater an. Gemeinsam mit Ihnen finden wir die optimale Lösung für Ihre Anforderungen.



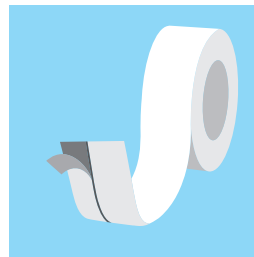
Rotationsstanzen in mehreren Schichten



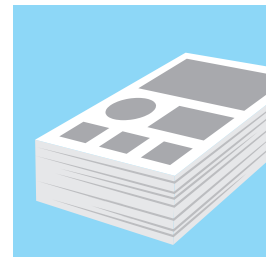
Flachstanzen auf Rolle oder Bogen



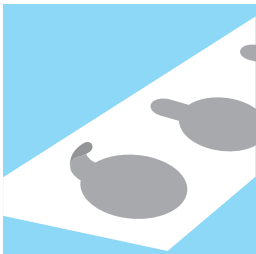
Stanzteile gelasert auf Rolle oder Bogen



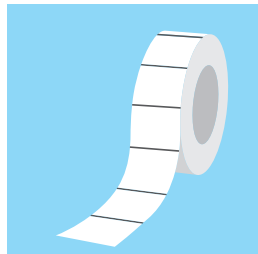
Trennpapierschlitzung, Partitionen möglich



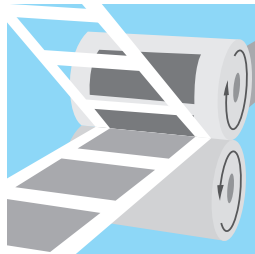
Family-Sheet, mehrere Formate auf einem Bogen



Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



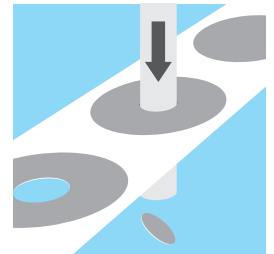
Teile auf Rolle Stoß an Stoß, mit und ohne Abstand zueinander möglich



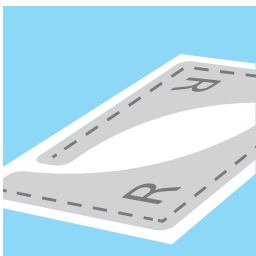
Stanzteile auf Rolle entgittert



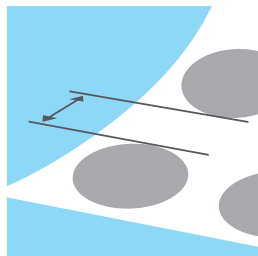
Stanzteile auf Rolle, mit Haltestegen partiell befestigt



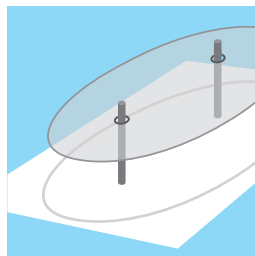
Durchstanzung innen entfernt oder mit Perforation temporär vorhanden



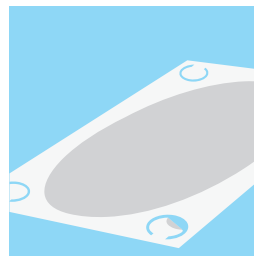
Stanzteile mit Applikationshilfe per Druck oder Hilfsklebeband



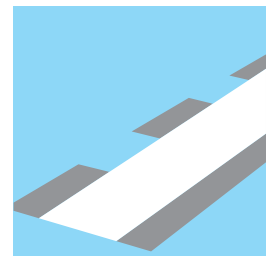
Abstand von Stanzteilen zueinander und seitlich bestimmbar



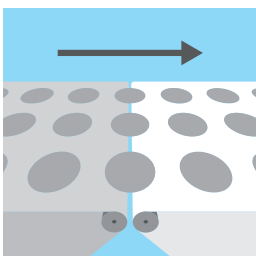
Durchstanzungen als Passer und Fixierhilfe beim Verbau



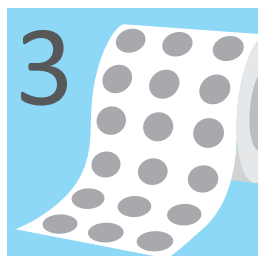
Ausstanzung als Fixierhilfe, teilweise befestigt



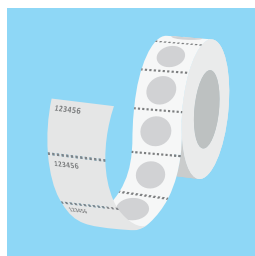
Teilbeschichtungen und partielle Klebeflächen herstellbar



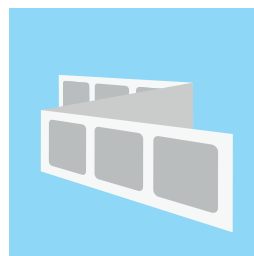
Umsetzen von Stanzteilen auf einen anderen Trägerliner



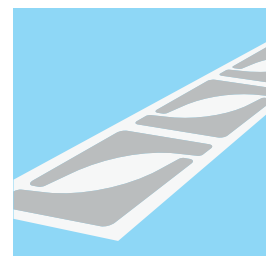
Stanzteile mehrbahnig auf der Rolle platziert



Stanzteile auf Rolle durch Perforation vereinzelbar, Bedruckung (z.B. Teilenummern) machbar



Leporellofaltung mit und ohne Transportrand

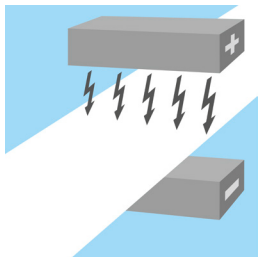


Stanzteile materialsparend verschachtelt

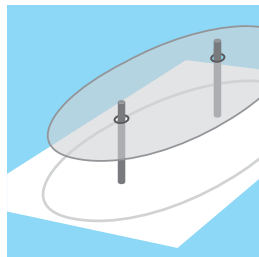
Stanzteile auf Rolle mit Positionierloch, doppelt eingedeckt

Produktdetails und -anforderungen

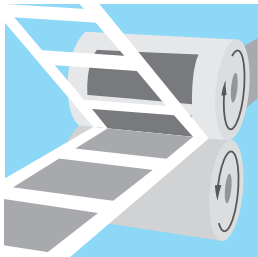
- Das Stanzteil fügt 2 Substrate (polar/unpolar) zusammen. In einem automatisiertem Fertigungsprozess muss das Stanzteil 100% präzise positioniert werden und dies bei minimalsten Toleranzen. Das Klebeband wird extra dünn gewählt, um den Fügspalt kleinstmöglich zu halten.
- Einer der beiden Abdeckliner muss physikalisch vorbehandelt werden, um seine Eigenschaft so zu verändern, dass dieser in den Applikationsablauf passt. Die Positionsstanzung unterliegt extrem engen Toleranzen, um den ambitionierten Fertigungstoleranzen gerecht zu werden. Ebenso ist der Abstand der Teile zueinander und in Laufrichtung den engen Vorgaben anzupassen.
- Der Folienliner schützt den Stanzling gegen Beschädigung und ermöglicht, dass ein Positionssensor das Stanzteil genau an der richtigen Stelle platziert. Durch die genaue Einhaltung der Abstände des Stanzlings auf der Rollenbahn wird die automatisierte Verarbeitung sichergestellt.



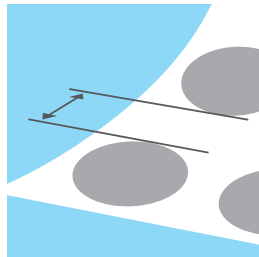
Physikalische oder chemische Vorbehandlung



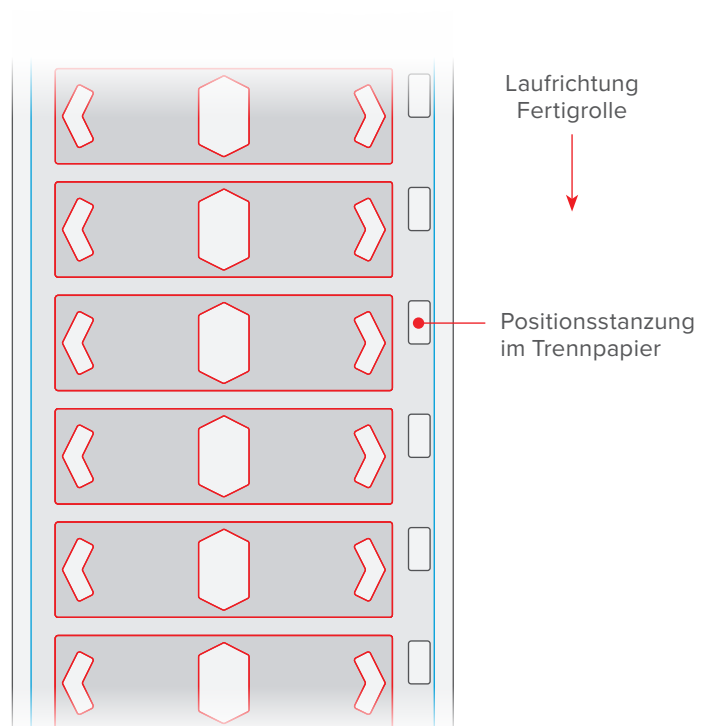
Durchstanzungen als Passer und Fixierhilfe beim Verbau



Stanzteile auf Rolle entgittert



Abstand von Stanzteilen zueinander und seitlich bestimmbar

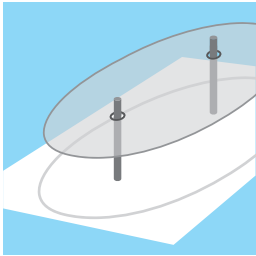


Stanzteile auf der Rolle, entgittert, das Innenloch liegt in Teilen frei

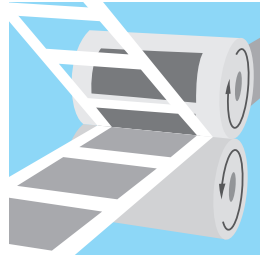


Produktdetails und -anforderungen

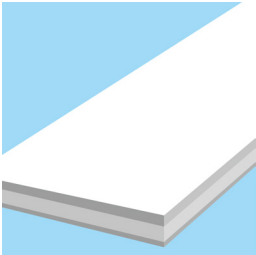
- Das Stanzteil wird zum Verbau von Anbauteilen genutzt und dient als Fixierhilfe. Das Klebeband ist so ausgewählt, dass es sich auf unebenen Untergründen gut anschmiegt, um die Haftung zu begünstigen.
- Das Stanzteil ist doppelt mit Papierlinern eingedeckt. Das obere Stanzgitter wurde entfernt, ein Teil des Liners bleibt kantengleich auf dem Stanzteil. Der Trägerliner und das Klebeband sind nur innen angestanzt und das Innenteil wird entfernt.
- Der Fügeprozess ist halbautomatisiert. Das einseitig freie Innenloch ist notwendig, um die Fügwerkzeuge zu bestücken. Dies unterstützt optimal den Fertigungsprozess und stellt sicher das ein fehlerfreies Produkt entsteht.



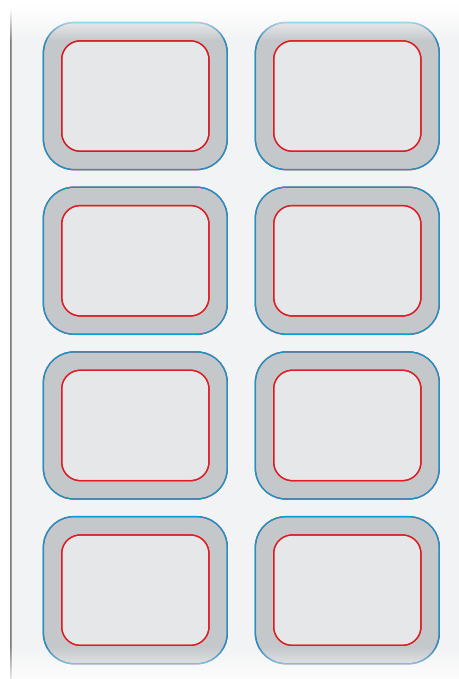
Durchstanzungen als Passer und Fixierhilfe beim Verbau



Stanzteile auf Rolle entgittert



Laminierung von unterschiedlichen Materialien



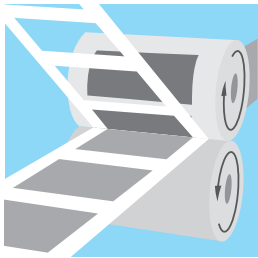
Laufrichtung
Fertigrolle

Stanzteile, vereinzelt und gestapelt

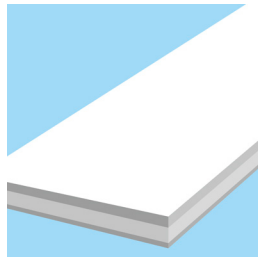


Produktdetails und -anforderungen

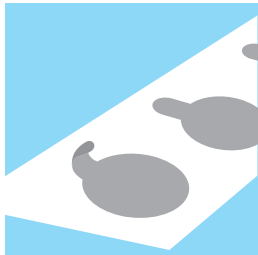
- Das Stanzteil schützt eine sensible Stelle gegen Lackbeschädigungen. Dadurch wird vorzeitiger Korrosion vorgebeugt und sichergestellt, dass diese Stelle dauerhaft optisch einwandfrei bleibt.
Das Klebeband ist hochtransparent, sehr flexibel und klebkräftig gewählt.
- Die Stanzteile liegen auf Rolle vor und verfügen über einen Anfasser, zum schnellen Greifen des Stanzteils. An der auf laminierten Applikationsfolie kann das Stanzteil zum präzisen Platzieren angefasst werden, ohne den Kleber des Stanzteils zu berühren. Die Bedruckung dient zur optimalen Positionierung und ist auf die Applikationsfolie gedruckt.
- Die Teile werden in einem fließenden Fertigungsprozess verbaut. Die Stanzteile sind so ausgelegt, dass diese schnell von der Rolle genommen werden können und der Operator dem vorbeilaufendem Produkt mit dem Stanzteil folgen kann. Der Anfasser an der Applikationsfolie ist auf das sichere Entnehmen des Stanzteils von der Rolle ausgerichtet. Wenn das Stanzteil platziert ist, wird die Applikationsfolie entfernt. Das Stanzteil bleibt in der Endanwendung unsichtbar.



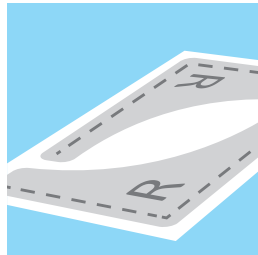
Stanzteile auf Rolle entgittert



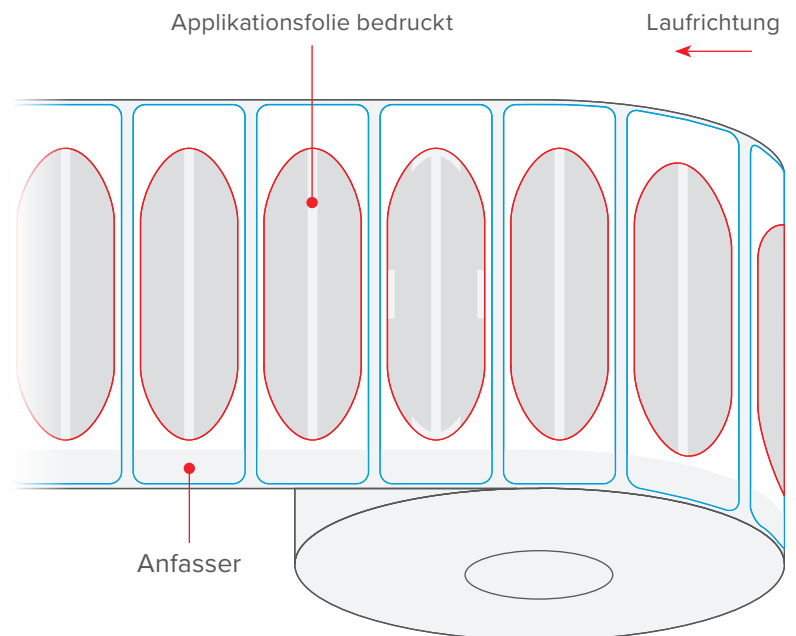
Laminierung von unterschiedlichen Materialien



Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



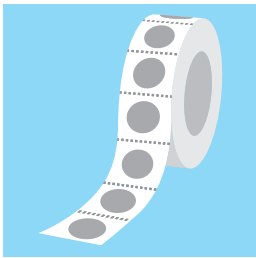
Stanzteile mit Applikationshilfe per Druck oder Hilfsklebeband



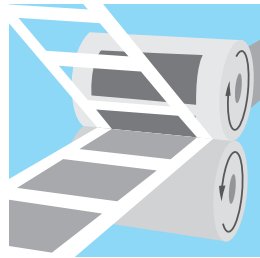
Stanzteile, vereinzelt und gestapelt

Produktdetails und -anforderungen

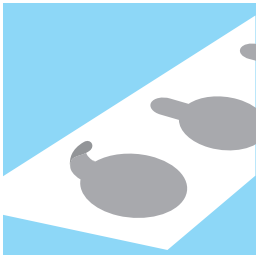
- Das Stanzteil befestigt ein leichtes Anbauteil und dient als Applizierhilfe für einen nachgelagerten Fertigungsschritt. Dieses Klebeband wurde ausgewählt, da es sich bei Bedarf rückstandsfrei und schnell entfernen lässt.
- Das Stanzteil wird auf Rolle geliefert und enthält eine Perforation im Liner, um das Stanzteilpaar separat von der Rolle verarbeiten zu können. Die Anfasser zum Entfernen des Produktes vom Trägerliner sind an einer Seite neutralisiert, damit diese schneller gegriffen werden können.
- Eine Anordnung per Set als Paar stellt sicher, dass stets sämtliche Stanzteile in der Anwendung zum Einsatz kommen und kein Stanzteil übersehen wird. Der Verklebungsprozess ist dadurch sicher und geführt.



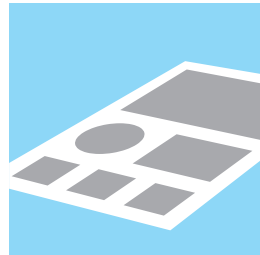
Stanzteile auf Rolle, durch Perforation vereinzelnbar



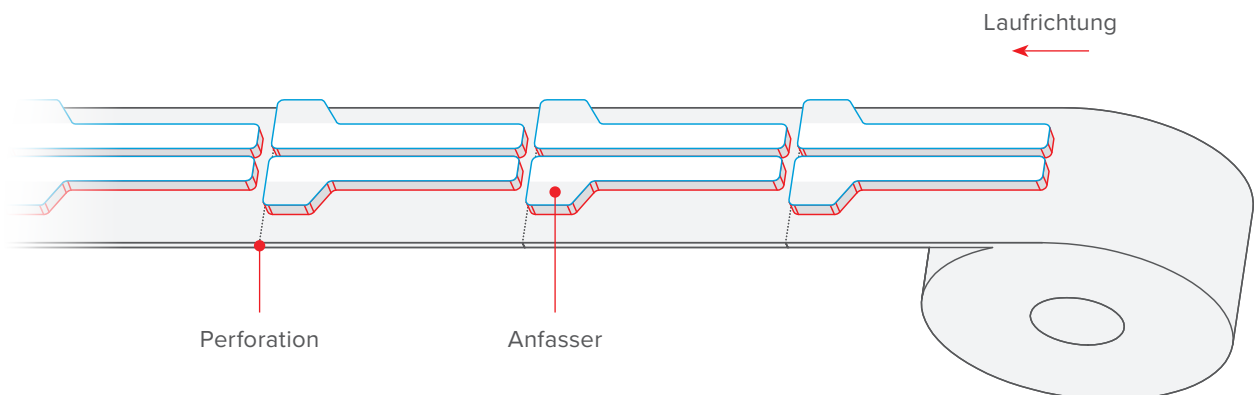
Stanzteile auf Rolle entgittert



Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



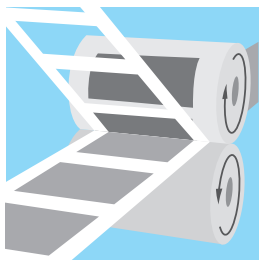
Family Sheet, mehrere Formate auf einem Bogen



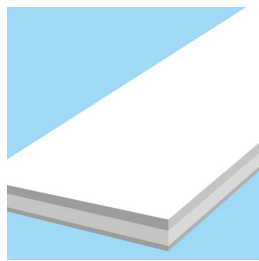
Stanzteile auf Rolle, entgittert mit Applikationshilfe

Produktdetails und -anforderungen

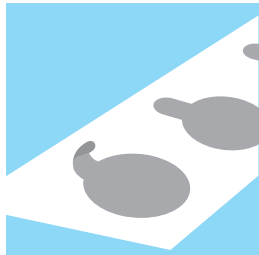
- Das Stanzteil ist mehrlagig und schützt ein Substrat während des Lackiervorgangs. Das Material wurde so gewählt, dass es die Temperaturbedingungen während des Lackierprozesses besteht und nach dem Lackierprozess rückstands- und reißerfrei entfernt werden kann.
- Das mehrlagige Stanzteil liegt verschachtelt zueinander auf der Rolle. Um das Stanzteil optimal auf dem Substrat zu platzieren, ist es mit einer Applikationsfolie überklebt, welche als Anfasser und Positionierhilfe dient.
- Die Applikationsfolie wird nach dem Positionieren des blauen Stanzteils entfernt und verbleibt nicht im Prozess. Zusätzlich verhindert die Folie, dass der Kleber auf dem Stanzteil nicht berührt wird, damit dieser optimal auf dem Substrat klebt.



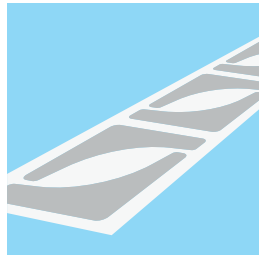
Stanzteile auf Rolle entgittert



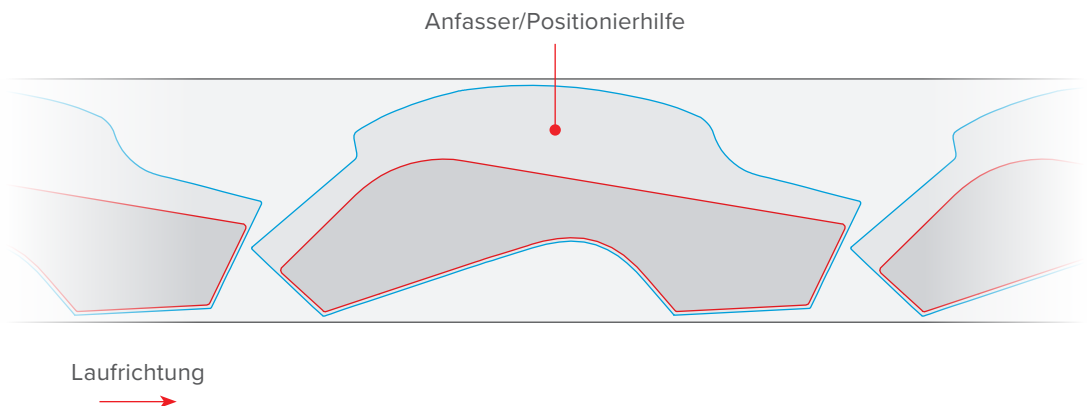
Laminierung von unterschiedlichen Materialien



Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



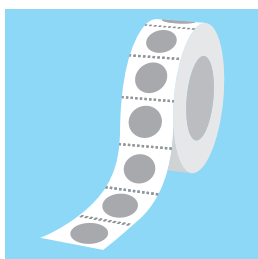
Stanzteile materialsparend verschachtelt



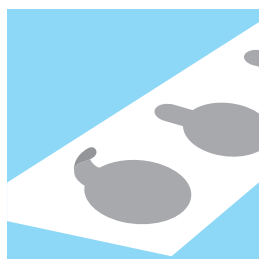
Stanzteile auf Rolle mit Perforation und Anfasser

Produktdetails und -anforderungen

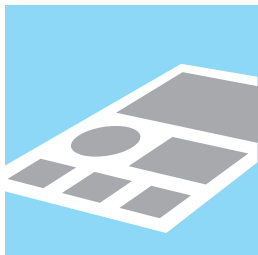
- Das Stanzteil schützt eine Gravur auf Stahl gegen Verschmutzung und Korrosion. Dadurch bleibt die Gravur dauerhaft sichtbar. Das Material ist durchsichtig gewählt, um die Positionierung des Stanzteils präzise durchzuführen, sowie die Lesbarkeit der Gravur auch mit elektronischen Systemen sicherzustellen.
- Pro Arbeitsvorgang werden sechs Teile mittels Perforation von der Rolle getrennt. Das Family-Sheet führt durch den Arbeitsschritt. Es stellt sicher, dass der Operator immer alle Teile verwendet. So ist sichergestellt, dass die Anwendung vollumfänglich umgesetzt wird. Die Teile selbst sind vom Trägerliner einfach, einzeln zu entnehmen.
- Die Perforation sorgt dafür, dass immer die korrekte Anzahl an Klebstanzteilen verwendet wird. Durch zwei integrierte Anfasslaschen kann das Stanzteil genau positioniert werden. Diese Anfasslaschen verhindern, dass der Kleber mit den Fingern berührt wird. Die Linerabdeckung an den Flächen der Anfasslasche, mittels Linerschlitzung erstellt, wird entfernt und der Stanzling komplett verklebt. Die Liner-Schlitzung stellt sicher, dass die Anfasser ebenfalls einwandfrei verklebt werden können.



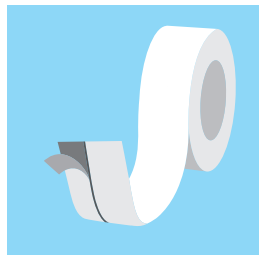
Stanzteile auf Rolle, durch Perforation vereinzelbar



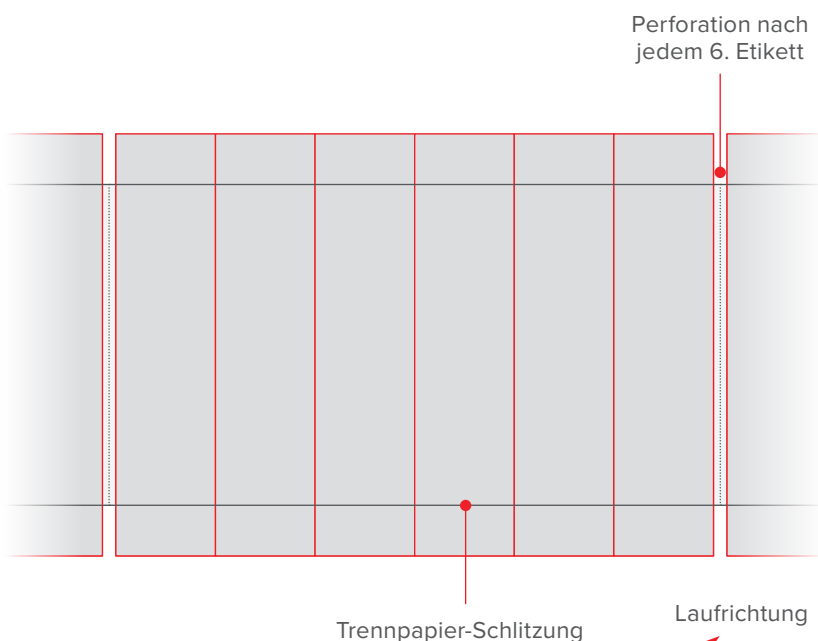
Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



Family Sheet, mehrere Formate auf einem Bogen



Trennpapierschlitzung, Partitionen möglich

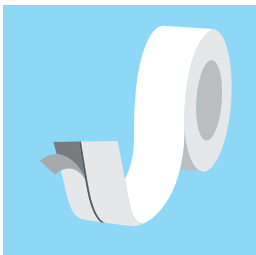


Stanzteile auf Rolle mit Perforation und Liner-Schlitzung

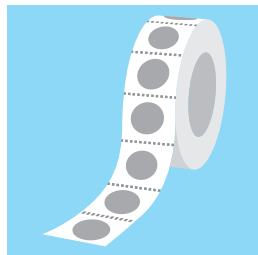


Produktdetails und -anforderungen

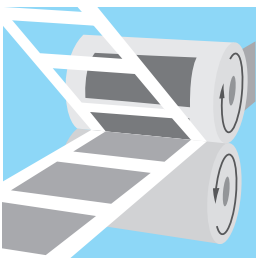
- Das Stanzteil schützt in der Anwendung vor dem Verkleben von Gegenständen und dient gleichzeitig als Klapper- und Geräuschkämpfung. Das Trägermaterial ist besonders gut geeignet Geräusche zu minimieren und dabei flexibel beim Applizieren zu bleiben.
- Das Stanzteil hat einen partiellen Klebmasseaufrage, da ein Teil des Stanzteils flexibel in der Anwendung verbleiben muss. Die Haltenasen stellen sicher, dass sich das Stanzteil beim Hantieren nicht unkontrolliert öffnet. Das Stanzteil wird auf der Rolle angeliefert und ist mittels Perforation zwischen jedem Teil vereinzelbar.
- Bei der Applikation des Stanzteils wird der Arbeitsablauf durch die Linerschlitzung vorgegeben, wodurch die Anwendung des Teils automatisch richtig umgesetzt wird. Ein fehlerhafter Verbau ist ausgeschlossen. Der partielle Klebmasseaufrage kann alleine durch geschicktes Auslegen des Stanzteils erfolgen.



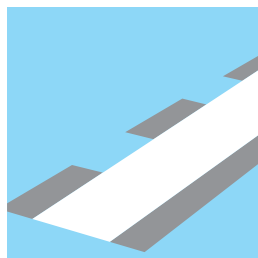
Trennpapierschlitzung, Partitionen möglich



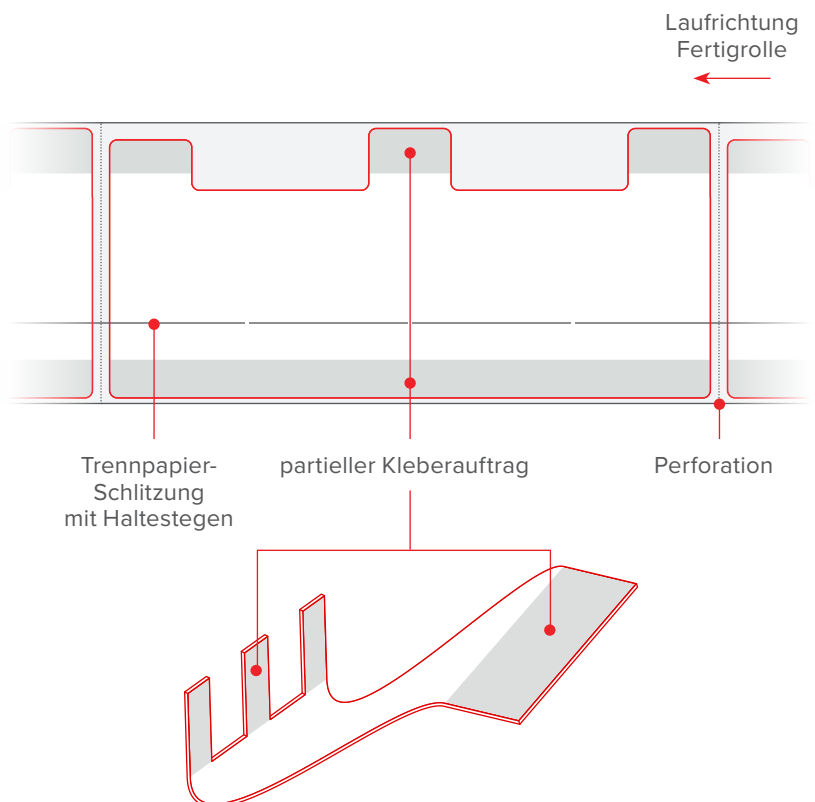
Stanzteile auf Rolle, durch Perforation vereinzelbar



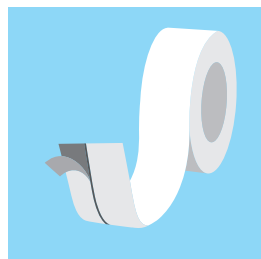
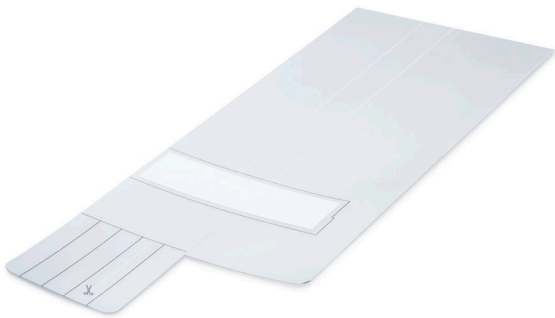
Stanzteile auf Rolle entgittert



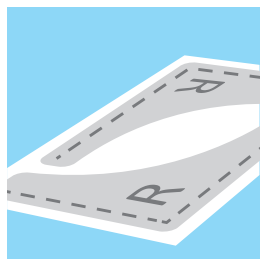
Teilbeschichtungen und partielle Klebeflächen herstellbar



Stanzteile, vereinzelt und gestapelt



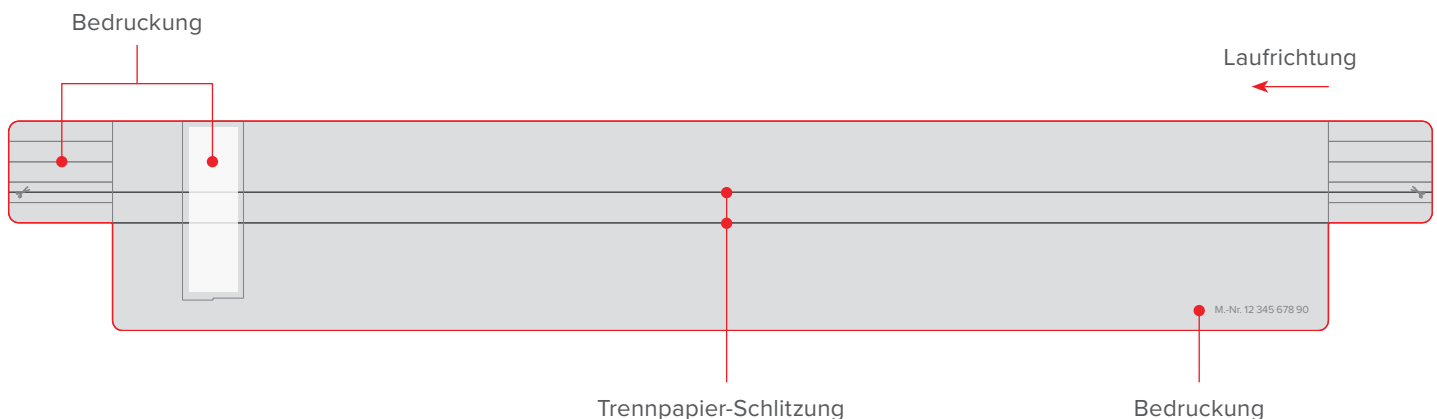
Trennpapierschlitzung, Partitionen möglich



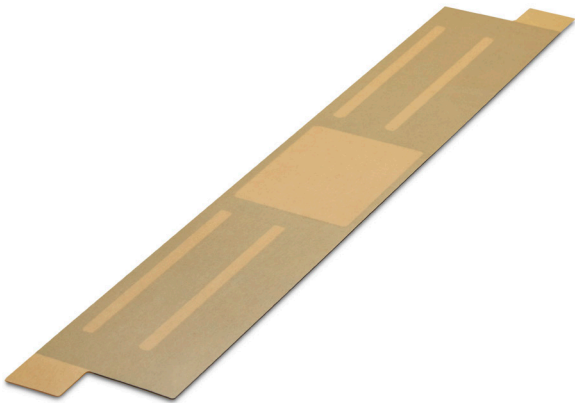
Stanzteile mit Applikationshilfe per Druck oder Hilfsklebeband

Produktdetails und -anforderungen

- Das Stanzteil schützt das zu beklebende Substrat dauerhaft vor aggressiven Einflüssen und ist feuchtigkeits- und chemikalienbeständig.
Das Material wurde transparent gewählt, um das großformatige Stanzteil optimal zu positionieren.
- Um das sehr große Stanzteil präzise zu platzieren, wurde der Abdeckliner in 3 Partitionen mittels Multiliner-Schlitzung aufgeteilt. Es enthält aufgedruckte Informationen, um Instruktionen für die Applikation zu geben und ein zusätzliches Anbauteil in einem späteren Arbeitsschritt an der vorgesehenen Position zu verkleben. Zusätzlich wurde eine Materialnummer aufgedruckt.
- Die Linerschlitzung gibt den Arbeitsablauf vor und stellt sicher, dass dieses großformatige Stanzteil während der Montage repositionierbar ist.
Die aufgedruckten Informationen sorgen für einen geordneten, sinnvollen Arbeitsablauf und zusätzlich für eine logistisch optimale Zuordnung beim Kunden.

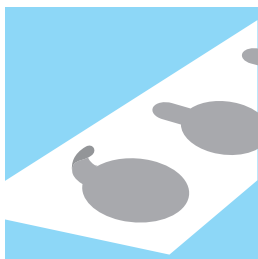


Stanzteile, vereinzelt, gestapelt, Gitter ausgebracht

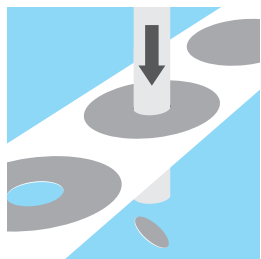


Produktdetails und -anforderungen

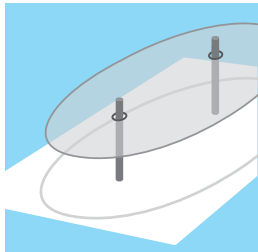
- Das Stanzteil wird als Einzelteil ausgeliefert, wobei die Innenteile entfernt sind. Das Vormaterial ist so ausgewählt, dass es dämpfend in der Endanwendung wirkt.
- Das Stanzteil ist beidseitig mit Papierliner eingedeckt. Die Liner dienen zum einen als Anfasser, und zum anderen wird gleichzeitig die Abfolge der Verklebungen definiert. Die Stanzgitter sind bei Auslieferung entfernt. Eine der Ausstanzungen (innen) dient als Positionierhilfe während des Fügeprozesses.
- Die durch die Liner vorgegebene Arbeitsabfolge stellt sicher, dass das Endprodukt absolut korrekt hergestellt wird. Die Ware wird in einer speziellen, statische Aufladung ableitenden Verpackung beim Kunden angeliefert. Die Kontrollmarke stellt sicher, dass im Arbeitsprozess das Stanzteil optimal im Fügeprozess positioniert ist.



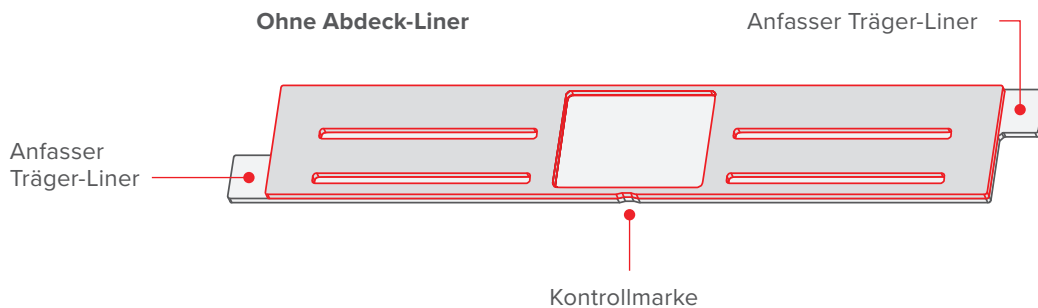
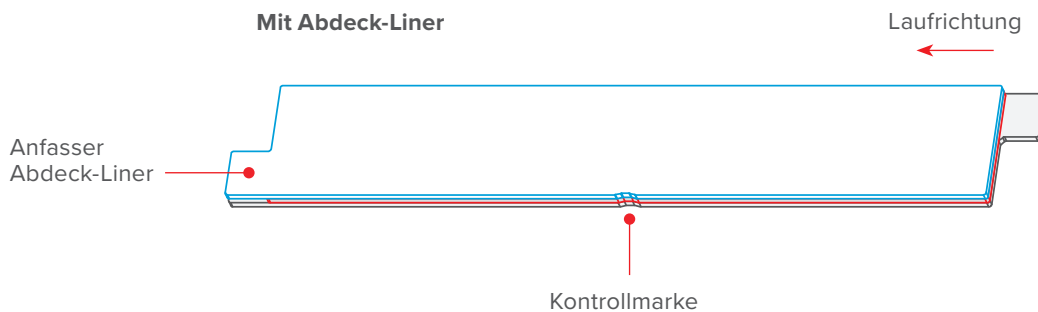
Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



Durchstanzung innen entfernt oder mit Perforation temporär vorhanden



Durchstanzungen als Passer und Fixierhilfe beim Verbau

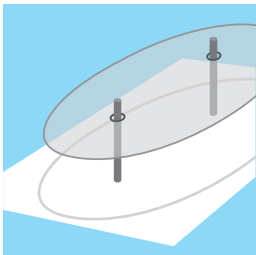


Stanzteile auf der Rolle, perforiert mit Positionierhilfe

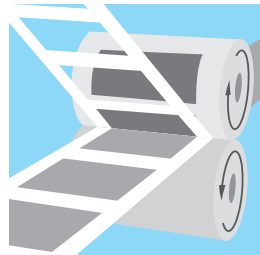


Produktdetails und -anforderungen

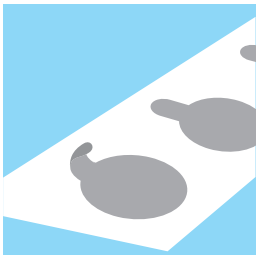
- Das Stanzteil verbindet zwei Substrate mit unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten miteinander. Die Darreichungsform muss sich in einen laufenden, bereits existierenden Gesamtfertigungsprozess einfügen.
- Die Teile werden als Rollenware in den Fertigungsprozess eingebracht und beim Verarbeiten vereinzelt. Damit das Stanzteil präzise im Fügewerkzeug positioniert werden kann, ist in das Stanzteil ein Loch eingebracht. Der Anfasser erleichtert das Abheben des Folienliners erheblich.
- Die Darreichung als Rollenware ist optimal in einen kontinuierlichen Fertigungsprozess zu integrieren und lässt einen weiteren separaten Arbeitsschritt zu. Der durchgehende Trägerliner stellt sicher, dass kontinuierlich automatisiert gefertigt werden kann.



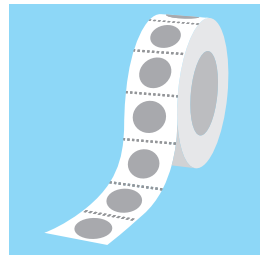
Durchstanzungen als Passer und Fixierhilfe beim Verbau



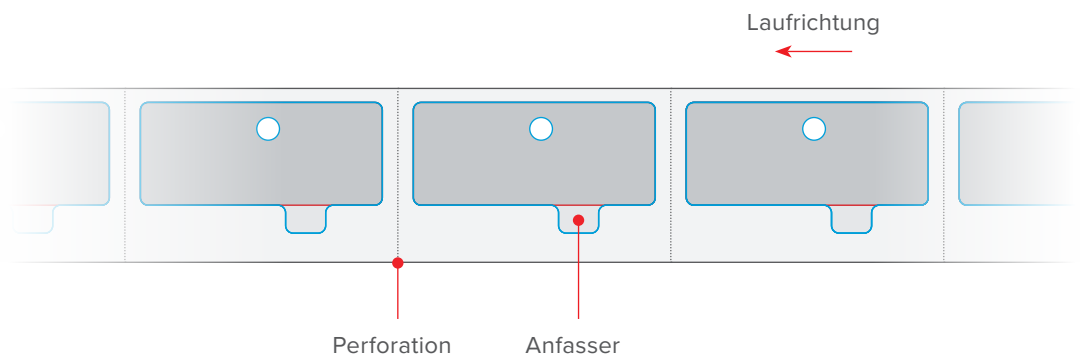
Stanzteile auf Rolle entgittert



Anfassflasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



Stanzteile auf Rolle, durch Perforation vereinzelnbar

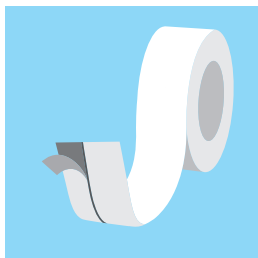


Stanzteile, vereinzelt und gestapelt



Produktdetails und -anforderungen

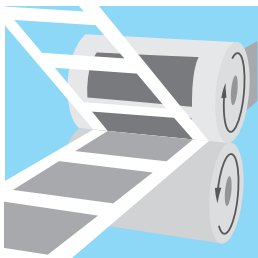
- Das Stanzteil wird als Rolle geliefert, da Rollen sich besser verpacken und versenden lassen. Einzelteile zu verpacken würde sich negativ auf das Stanzteil auswirken und nachteilig für den Verarbeitungsprozess sein.
Das Vormaterial ist für den automotiven Lackierprozess geeignet und unterstützt ebenso den nachgelagerten Demaskierprozess perfekt.
- Trotz Rollenform muss das sensible Stanzteil in der Anwendung als Einzelteil verarbeitet werden. Die Positionierung des Stanzteils in der Rolle erfolgt mittels Haltestegen. Dabei handelt es sich um mikrokleine Befestigungspunkte, die das Teil in der Rolle halten. Das Stanzteil ist mit einem geschlitztem Abdeckliner versehen, welcher die Arbeitsschritte vorgibt. Ein Teil der Klebefläche bleibt mit dem Liner abgedeckt, die kleberfreie Zone schützt einen sensiblen Bereich des zu beklebenden Substrat.
- Die Haltenasen stellen sicher, dass das Einzelteil sauber und zerstörungsfrei aus der Rolle herausgelöst werden kann. Die kleberfreie Zone wird effektiv beim Fertigen des Stanzteils erzeugt. Diese Zone dient beim Entfernen des Stanzteils nach dem Lackierprozess als Anfasser, um das frisch lackierte Bauteil im nassen Bereich nicht zu beschädigen.



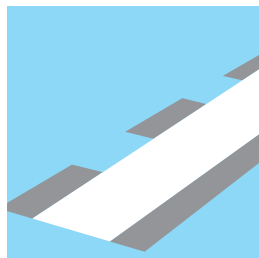
Trennpapierschlitzung, Partitionen möglich



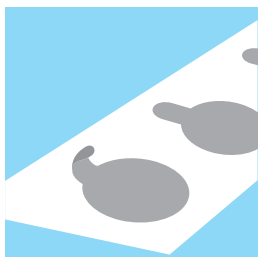
Stanzteile auf Rolle, mit Haltestegen partiell befestigt



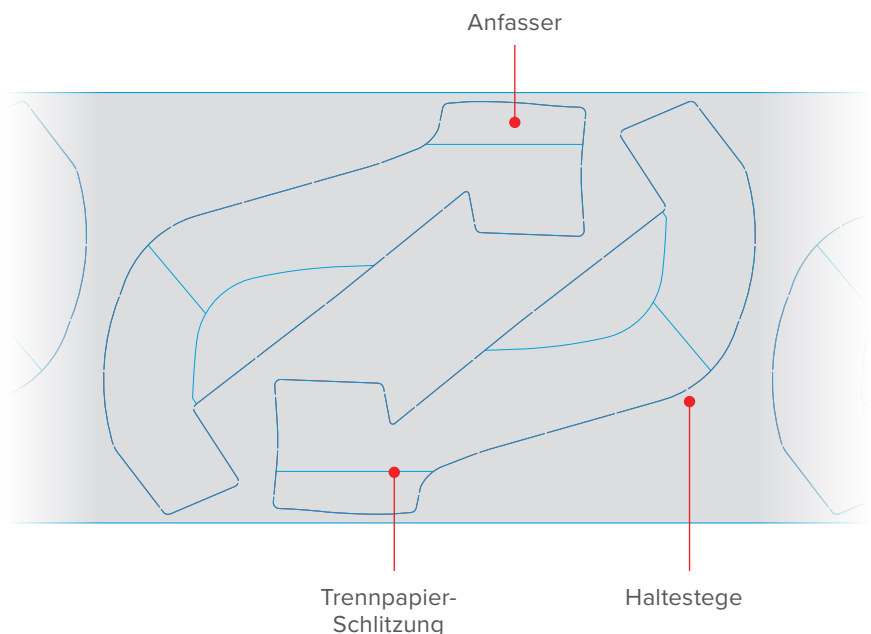
Stanzteile auf Rolle entgittert



Teilbeschichtungen und partielle Klebeflächen herstellbar

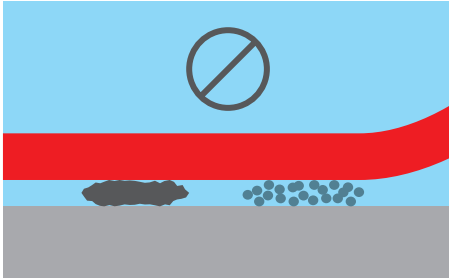


Anfasslasche (selbstklebend und nicht klebend, geklebt oder geschweißt)



VERARBEITUNGSHINWEISE

Oberflächenreinigung



Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, trocken und frei von Staub, Fett, Öl und Trennmitteln sein. Zur Reinigung sind nur saubere Tücher und materialverträgliche Reinigungsmittel zu verwenden.

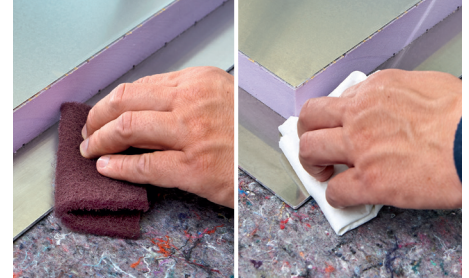
Staub und Dreck können mit Hilfe von weißen fusselfreien Tüchern entfernt werden.



Reinigung mit Lösungsmittel/Wasser
Entfernen Sie anschließend Öl-, Fett-, Wachs- und Trennmittelsuren. Sie reduzieren die Klebbarkeit von Oberflächen besonders drastisch und müssen deshalb sorgfältig entfernt werden.

Geeignete Lösungsmittel dafür sind:

- tesa® 60040 Industriereiniger
- Isopropanol
- Isopropanol + Wasser (1:1)
- Aceton oder MEK (Methylethylketon)



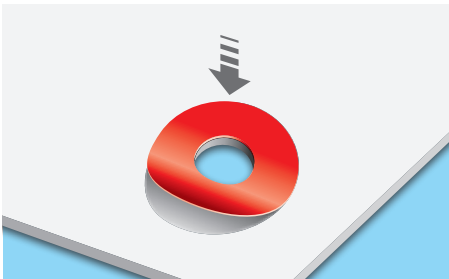
Mechanische Reinigung

Lose Oxide (wie Rost) und schlecht haftende Beschichtungen werden mit einem geeigneten Schleifmittel entfernt.

Die Oberfläche soll dabei nur leicht aufgeraut werden, eben bleiben und Korrosionsschutzschichten sollen dabei nicht verletzt werden.

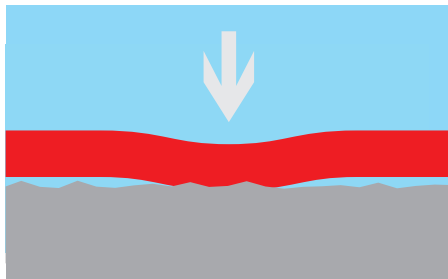
Danach muss die Oberfläche erneut gereinigt werden, um den Schleifstaub zu entfernen

Applikation



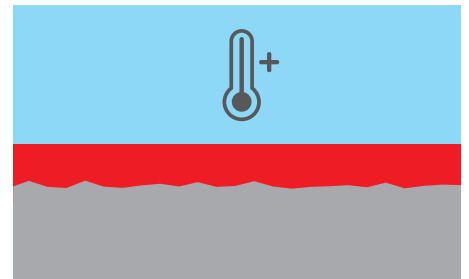
Aufbringen des Klebebandes

Das Klebestanzteil sollte so ausgelegt werden, das bei der Applikation Luftpneinschlüsse vermieden werden oder diese beim Aufbringen herausgedrückt werden.



Andruck

Ein ausreichend hoher Andruck wird sichergestellt, wenn das Klebeband mit einem Gewicht von 1kg pro 10 mm Klebebandbreite angerollt wird. Beim Fügen von zwei Bauteilen muss ein Anpressdruck von mindestens 0,5bar (entspricht 5N/cm² oder 50 kPa) sichergestellt werden. Optimal sind Drücke von 2 bar.



Verarbeitungstemperatur

Bei Raumtemperatur ist eine Klebmasse fließfähig genug, um sich bei ausreichendem Andruck der Oberflächenstruktur vollständig anzupassen. Bei niedrigeren Temperaturen (unterhalb von 10°C) verringert sich die zur Benetzung notwendige Fließfähigkeit erheblich. Finden Sie im Produktdatenblatt keine zusätzlichen Angaben zur Verarbeitungstemperatur, sollte dieses Klebeband bei einer Umgebungs- und Objekttemperatur von 10°C bis 40°C verklebt werden.



Unser Managementsystem ist nach den Qualitätsstandards ISO 9001, IATF 16949 und ISO 14001 zertifiziert. Alle Produkte sind im International Material Data System (IMDS) gelistet.



Einfach QR-Code scannen und tesa Converting-Partner finden.

tesa SE
Telefon: +49 40 88899 3400
[tesa.de/industrie](https://www.tesa.de/industrie)

tesa.de