

A close-up photograph of a worker's hands applying a circular metal cap to a hole in a car chassis. The worker is wearing a grey long-sleeved shirt. The chassis is made of dark metal and has several other holes and bolts visible. The background is slightly blurred, showing more of the car's interior structure.

GESTEIGERTE EFFIZIENZ

Unsere Lösungen für die Lochabdeckung
in der Automobilindustrie

FAHRZEUGGEWICHT REDUZIEREN



1. Heckbereich
2. Türen
3. Säulen
4. Bodenbereich
5. Schweller
6. Armaturenbereich
7. Radkasten
8. Motorraum

Prozesseffizienz neu definiert

Abfluss-, Rahmen- und Zugangslöcher sind nur einige der Bereiche, in denen unsere Lösungen für die Lochabdeckung eingesetzt werden. In einem Fahrzeug können bis zu 220 solcher Öffnungen vorkommen - und das in den unterschiedlichsten Formen und Größen. Der Fertigungsprozess setzt eine Reihe von produktions- und wartungsbedingten Löchern voraus. Bleiben diese Löcher offen, kann es zu Problemen kommen, z.B. in Form von Undichtigkeit oder unerwünschten Geräuschen.

Egal, an welcher Stelle im Produktionsprozess sie zum Einsatz kommen – unser Sortiment bietet perfekte Lösungen zum Abdichten, um das Fahrzeug während seiner gesamten Lebensdauer vor Korrosion zu schützen.

- Unsere Stanzteile lassen sich schnell und einfach applizieren. Dank der speziell ausgewählten Klebstoffe kann mühelos eine gute Versiegelung erzielt werden.
- Ein Stanzteil kann für verschiedene Lochgrößen und auch auf 3-dimensionalen Oberflächen eingesetzt werden, die sich mit herkömmlichen Stopfen nur schwer verschließen lassen.
- Der Geräuschpegel im Fahrzeuginnenraum wird auf ein Minimum reduziert.

Bis zu
220
Löcher pro
Fahrzeug

Beim Fahrzeuggewicht zählt jedes Gramm

In der Automobilindustrie ist Effizienz das A und O. Gewicht in den Fahrzeugen zu reduzieren, ist mehr als nur eine obligatorische Aufgabe. Es ist zu einer neuen Denkweise geworden. Dabei ist das Prinzip der Leichtbauweise nicht nur auf die Karosserie oder auf bestimmte Baugruppen und -teile beschränkt. Konstrukteure haben stets das Fahrzeug als Ganzes vor Augen - und dabei zählt jedes Gramm.

Unsere Produkte für die Lochabdeckung ermöglichen eine Gewichtsreduktion um bis zu 85 % pro Fahrzeug im Vergleich zu herkömmlichen Stopfen aus Gummi und Kunststoff. Wir bieten das richtige Material am richtigen Ort für optimale Funktionalität.



EFFIZIENTE PRODUKTION

Maximieren Sie Ihre Effizienz

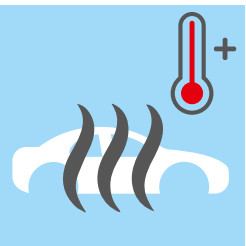
Wir bieten die Möglichkeit, die Produktmerkmale genau auf die Leistungsanforderungen der jeweiligen Lochabdeckung abzustimmen – überall dort, wo im Fertigungsprozess eine Öffnung verschlossen werden muss. Unsere Stanzteile lassen sich schnell und einfach applizieren und dank der speziell ausgewählten Klebstoffe kann mühelos eine gute Versiegelung erzielt werden.

Wir haben uns darauf spezialisiert, die Formen und Größen unserer Produkte an die besonderen Spezifikationen oder Präferenzen unserer Kunden anzupassen. So kann ein Stanzteil für viele verschiedene Lochgrößen eingesetzt werden. Dank der Sortimentsvielfalt sind auch alternative Geometrien möglich.

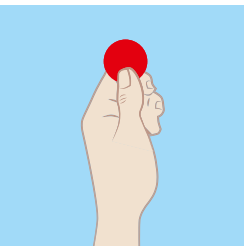
1. Dauerhafte Lochabdeckung – Unterbodenschutz, vor und nach der Lackierung



Kathodische Tauchlackierung



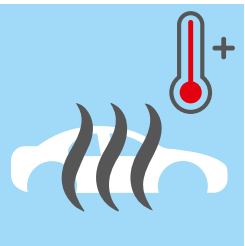
Trocknen bei 185°C



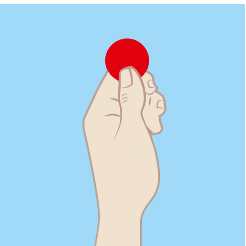
Dauerhafte Lochabdeckung



PVC-Unterbodenschutz, Füller



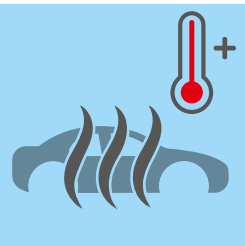
Trocknen bei 180 °C



Permanenter Lochverschluss



Lackierung (Basislack, Klarlack)

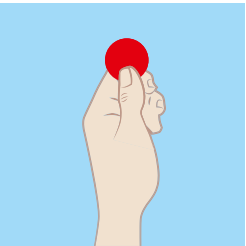


Trocknen bei 160–180 °C

2. Dauerhafte Lochabdeckung – Endmontage



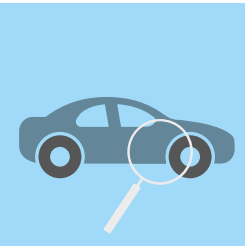
Fertig lackierte Karosserie



Permanenter Lochverschluss



Montage



Endkontrolle

Engpässe und Produktionsstillstände vermeiden

Selbst kleinere Anpassungen in der Produktion können die Effizienz beeinträchtigen. Wir bieten die passende und prozessorientierte Lösung für Ihre Anforderungen – sei es als Stanzteil oder Automatisierungslösung.

Prozessvorteile durch Stanzteile

Unsere maßgeschneiderten Lösungen zum Verschließen von Löchern tragen zu Gewichtseinsparungen am Fahrzeug bei und sorgen zudem dafür, dass Ihre Produktion effizienter und prozesssicherer wird. Die prozessspezifische Bereitstellungsform macht die Applikation der Stanzteile wesentlich einfacher als die von Stopfen.



Zielbedruckung

Unsere Produkte sind mit einer „Zielbedruckung“ versehen, die als optische Positionierhilfe dient. Sie verbessert die Orientierung und Genauigkeit beim Einsatz von automatischen Applizierhilfen, die mit optischer Erkennung arbeiten, sowie bei der Montage durch Mitarbeiter. Eine Stanzteilgröße kann für verschiedene Lochabmessungen verwendet werden, da die Zielbedruckung verschiedene Lochgrößen anzeigen kann.



Family Sheet

Ein Family Sheet kombiniert verschiedene Stanzteilgrößen und -formen eines Materials auf einem Bogen. Das erleichtert die Applikation und beschleunigt die optische Qualitätskontrolle, um sicherzustellen, dass alle Löcher verschlossen sind, da die Anzahl der Stanzteile auf einem Bogen der Anzahl der zu verschließenden Öffnungen am Fahrzeug entspricht.

Effizienz durch Automatisierung

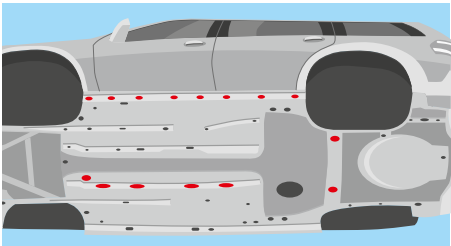


Als lösungsorientiertes Unternehmen ist es unser Ziel, Ihre Prozesse noch besser zu machen. Wenn Sie Ihre Applikationsprozesse automatisieren möchten, sind Stanzteile die perfekte Lösung. Wir bieten ein umfassendes Sortiment von manuellen, halb- und vollautomatischen Spendegeräten für eine schnelle und bequeme Applikation. Unsere Spendegeräte bieten eine sehr hohe Prozesssicherheit und sorgen für Kostenreduzierung. Auf Wunsch passen wir unsere Applikatoren an die spezifischen Anforderungen Ihres Produktionsprozesses an.

IMMER DIE PASSENDE LÖSUNG

Schonen Sie Ihre Daumen

Wir haben eine Reihe von Alternativen zu Kunststoff- und Gummistopfen entwickelt, die für jede Anwendung geeignet sind. Die folgenden Beispiele zeigen, wie unsere Produkte für die Lochabdeckung auch für Ihre anspruchsvollen Anwendungen Lösungen bieten, wo selbst herkömmliche Stopfen teilweise versagen:



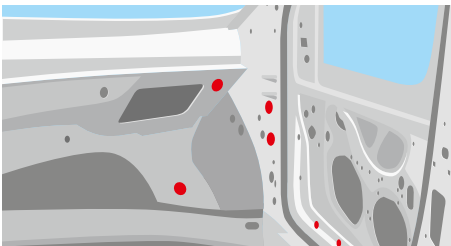
Prozessvorteile durch Stanzteile

Unsere maßgeschneiderten Lösungen tragen zur Gewichtsreduzierung im Fahrzeug bei und sorgen zudem dafür, dass Ihre Produktion effizienter, prozesssicherer und verarbeitungsfreundlicher wird. Die kundenindividuelle Bereitstellungsform macht die Applikation der Stanzteile wesentlich einfacher als die herkömmlicher Stopfen.



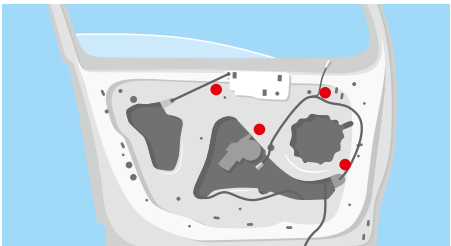
Einfache Applikation

tesa® 54657 passt sich mühelos komplexen Oberflächen oder schwer zugänglichen Bereichen an, für die Stopfen schlichtweg ungeeignet sind. Unsere Gewebebänder verfügen über Klebmassen auf Basis von Naturkautschuk, die sich durch eine hohe Klebkraft auf vielen verschiedenen Untergründen auszeichnen.



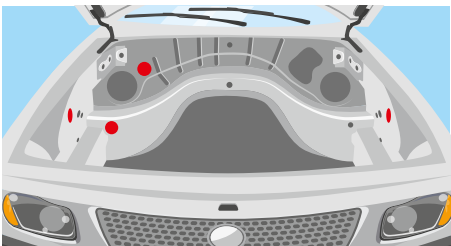
Schallisolierung

Zu den Hauptanwendungen von tesa® 54715 gehören Lochverschlüsse, bei denen eine ausgezeichnete Geräuschdämmung ebenso erforderlich ist wie eine Versiegelung gegen Feuchtigkeit. Die erstklassige Schallisolierung, die dabei erzielt wird, ist mit einer geschlossenen Metallkarosserie vergleichbar. Ein weiterer Vorteil: Das Produkt kann sowohl vor als auch nach der Lackierung appliziert werden.



Luft- und Geräuschversiegelung

tesa® 54337 sorgt nicht nur für eine gute Schalldämmung, sondern ist auch in der Lage, Löcher wasser- und staubdicht zu verschließen. Das Produkt wird daher häufig für Lochverschlüsse verwendet, bei denen Flexibilität und Isoliereigenschaften gefragt sind.



Verschiedene Lösungen für Karosserie und Innenraum

Als leichtgewichtige Alternative zu Lochstopfen aus Gummi oder Kunststoff bietet sich tesa® 54336 an. Das Produkt ist ideal zum Abdecken von Löchern, bei denen hervorragende Dichtungseigenschaften in Kombination mit hoher Temperaturbeständigkeit erforderlich sind.

Unser Sortiment für die Lochabdeckung

	tesa® 54715 PV0 LOW VOC	tesa® 54717 PV1 LOW VOC	tesa® 54718 PV4 LOW VOC	tesa® 54332	tesa® 54335 LOW VOC	tesa® 54336 LOW VOC	tesa® 54337 PV1 LOW VOC	tesa® 54338 LOW VOC	tesa® 54339 LOW VOC	tesa® 54344	tesa® 54651 LOW VOC	tesa® 54657 LOW VOC
Dicke des Klebebandes [µm]	1.140	1.240	1.430	1.010	990	450	450	95	260	1.550	310	290
Trägermaterial	PO, mineral-gefüllt	PO, mineral-gefüllt	PO, mineral-gefüllt	Glasfaser-gelege, Al-besch.	PET	PET	PVC	PET	PET	PET	Zellwoll-gewebe	Baum-woll-gewebe
Klebmasse	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Modifi-ziertes Acrylat	Natur-kautschuk	Natur kautschuk, wärme-härtend
Farbe	Grau	Grau	Grau	Silber	Grau	Schwarz	Schwarz	Trans-parent	Trans-parent	Grau	Schwarz	Grau
Klebkraft auf Stahl* [N/cm]	12	7	5	≥22	≥12	19	8	4	7	18	4	6
Durchstoßfestigkeit 24 RT/[N] (v. Trägerseite)	215	630	400	400	1000	440	470	730	730	550	300	350
Temperatur-beständigkeit 30 Min./[°C]	100	160	160	200	160	190	110	160	180	140	130	180
Verträglichkeit mit Unterboden-schutz/Lack	–	Ja	Ja	–	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Korrosionsschutz (Wasser- und Staubabdichtung)	•••	•••	••	•••	••••	••••	•••	••••	••••	••••	•	••
Schalldämmung	••••	••••	••••	•••	•••	••	••	•	•	••••	•	•
Anpassungs-fähigkeit an 3 dim. Geometrien	•	•	••	••	•••	•••	••	••	•	••	••••	••••

* bitte Produktinformationen für weitere Details beachten

- Ausgezeichnet
- Sehr gut
- Gut
- Angemessen



Unsere Produkte beweisen täglich unter anspruchsvollsten Bedingungen ihre eindrucksvolle Qualität und werden regelmäßig strengen Kontrollen unterzogen. Alle Informationen und Empfehlungen werden von uns nach bestem Wissen und auf Basis unserer praktischen Erfahrung erteilt. Die Daten stellen Durchschnittswerte dar und eignen sich nicht für die Spezifikation. Dementsprechend geben wir weder ausdrückliche noch stillschweigende Garantien, auch keine stillschweigende Garantie der handelsüblichen Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Der Nutzer ist selbst dafür verantwortlich, zu entscheiden, ob eines unserer Produkte für einen bestimmten Zweck und die jeweilige Anwendungsmethode geeignet ist. Sollten Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen, stehen Ihnen unsere technischen Mitarbeiter jederzeit gern zur Verfügung.



01/2019, 94598-00017-00



Unser Qualitätsmanagementsystem ist gemäß ISO 9001, ISO/TS 16949 und ISO 14001 zertifiziert. Alle unsere Produkte für die Automobilindustrie sind im International Material Data System (IMDS) gelistet.