



solutionsadhésives

Les 3 Applications Essentielles pour le Design

solutionsadhésives

Les 3 Applications Essentielles pour le Design



Progressivement, l'adhésif a gagné de nombreux secteurs d'activité. Dans le secteur de l'industrie automobile, l'adhésif s'impose de plus en plus comme une solution à la pointe de la technologie permettant de faire évoluer les modes de fixation et de personnalisation. Ainsi, en Europe, environ 9% de la production adhésive se fait à destination de l'industrie automobile. C'est donc une évolution que vous devez prendre en considération dans la conception des véhicules.

Découvrez à travers différentes applications faites par des constructeurs et équipementiers comment les adhésifs favorisent les évolutions nécessaires aux véhicules de demain, en terme de personnalisation, connectivité et allègement.



personnalisation



connectivité



allègement

solutionsadhésives

Les 3 Applications Essentielles pour le Design



Personnaliser avec Flexibilité

L'adhésif de masquage une solution essentielle pour le design

Nous avons tous observé depuis de nombreuses années déjà, un des résultats de la tendance à la personnalisation extrême voulue par les consommateurs : le bi-ton. Cette tendance a rencontré un succès inattendu et a engendré des volumes de production très importants notamment pour le Renault Captur ou la Citroën DS3.

Votre enjeu ?

Répondre à cette demande tout en proposant un produit compétitif. Il vous faut donc trouver des solutions industrielles à grande cadence pour produire des véhicules en bi-ton.

De nombreux constructeurs ont donc choisi d'utiliser les rubans de masquage. L'utilisation d'adhésif doit donc s'imposer dès la démarche de conception des véhicules.

En effet, l'utilisation de l'adhésif rend la personnalisation des véhicules en bi-ton plus rapide, plus simple et donc plus flexible. De plus, l'adhésif permet l'utilisation de la peinture pour le bi-ton ce qui offre une précision et une qualité de finition incomparable. Cela est notamment possible parce qu'ils résistent aux conditions de température très élevées inhérentes à la peinture.

Pour répondre aux exigences techniques de ce type de personnalisation, différents adhésifs et films existent. Ils sont compatibles avec des process en ligne et avec la volumétrie industrielle de la personnalisation.

Il vous est désormais possible de personnaliser à grande échelle à un coût limité. Il est ainsi possible de décliner le bi-ton de différentes manières :

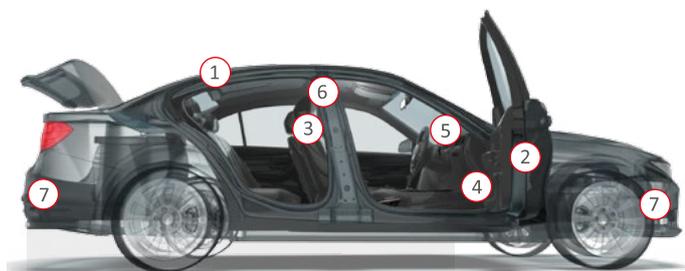


- Pour le pavillon
- Pour les cadres de portes
- Pour les côtés de caisses
- Sur l'avant et l'arrière



solutions adhésives

Les 3 Applications Essentielles pour le Design



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. Pavillon | 5. Tableau de bord |
| 2. Panneaux de porte | 6. Cadres de porte |
| 3. Sièges | 7. Pare-chocs |
| 4. Structure | |

L'adhésif double face, une solution d'assemblage plus flexible

La personnalisation offre des possibilités de plus en plus diverses au consommateur. Par exemple, il peut choisir les matières, les accessoires, les composants de l'aménagement intérieur ou le niveau de technologie de son véhicule. S'agissant de la fixation de ces éléments de décor sur les panneaux de porte, la planche de bord ou la console centrale, l'adhésif tient une place de plus en plus incontournable.

L'avantage de l'adhésif est qu'il n'a besoin d'aucun procédé ou élément complémentaire pour être opérationnel en

dehors d'une surface plane et propre. Il n'a pas besoin de rainures pour adhérer, ni de support. Il n'est pas nécessaire de réaliser d'investissement de départ très important en matériel de fixation ou d'assemblage. Investissement qu'il ne serait possible de rentabiliser qu'en produisant énormément de pièces. Il n'y a pas non plus de consommables à acheter pour faire fonctionner le système de fixation.

L'adhésif présente également l'avantage de pouvoir réaliser un assemblage multi-matériaux qui est difficile à réaliser avec les techniques d'assemblage traditionnelles lorsque l'on a deux matières qui évoluent différemment.

	Colle	Vissage/clipsage	Soudure	Adhésif
Rapidité		●	●	●
Simplicité		●	●	●
Flexibilité	●			●
Sécurité	●	●	●	●
Légèreté	●		●	●
Coût élevé	●	●		●



Par exemple, il est désormais possible de réaliser l'assemblage de matières comme le polypropylène ou les pièces chromées. Il permet une meilleure gestion de l'accostage et favorise l'utilisation de bio-matériaux à l'aspect naturel qui ne peuvent pas être soudés par exemple. De plus, en terme d'aspect, l'adhésif préserve les matériaux en évitant d'y faire des trous et est invisible.

solutionsadhésives

Les 3 Applications Essentielles pour le Design

✦ Un Atout de la Connectivité

L'adhésif, une solution indispensable à la connectivité

A l'image des tablettes tactiles et autres smartphones, les composants électriques et électroniques peuvent être fixés à l'aide d'adhésif. En effet, les véhicules pensés pour les prochaines décennies se voudront de plus en plus autonomes. Selon une étude menée et publiée par KPMG le 11 janvier 2016, la digitalisation se hisse d'ailleurs à la première place du classement des priorités pour 2024 pour 50,1% des professionnels du secteur automobile.

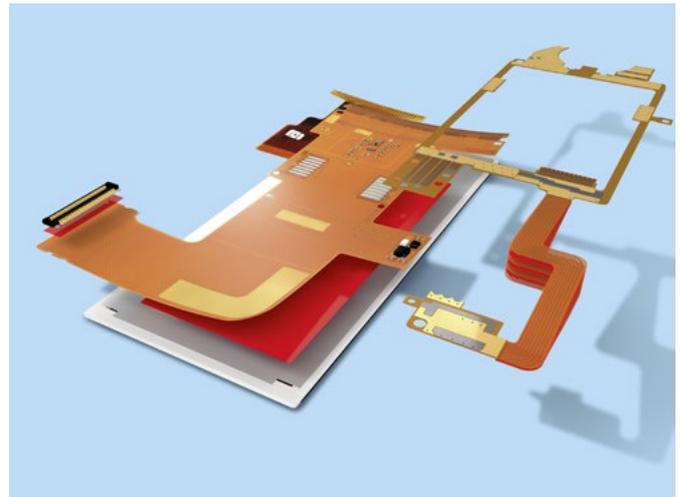
La digitalisation prend une place phare, à tel point que l'essence même des véhicules se trouve dans ces équipements ultra connectés. La fixation et l'organisation de ceux-ci est donc fondamentale pour garantir la sécurité et la fiabilité des véhicules.

Mais l'adhésif est-il véritablement la meilleure solution ?

Les impératifs d'évolution des véhicules conduisent à utiliser des matériaux innovants. Aussi, l'augmentation de la connectivité engendre l'augmentation de la taille des faisceaux qui suppose de trouver des solutions alternatives à leur fixation. L'adhésif simple face s'impose notamment dans la fixation de faisceaux sur les garnitures de pavillon et les panneaux de porte puisqu'il permet la fixation de ces faisceaux sur des matériaux qu'il n'est pas envisageable de percer.

De même, l'augmentation de la connectivité suppose l'augmentation du nombre de capteurs : détecteurs de proximité, surveillance d'angle morts, récepteurs d'antenne mains libres, caméras de contrôle de trajectoire ou de franchissement de ligne, antenne GPS. Ces capteurs doivent être fixés à différents endroits et l'adhésif est la solution la plus pratique et la plus performante.

De plus, la multiplication des écrans dans l'habitacle des véhicules pose la question de leur fixation et de leur intégration.



Fixation de composant électronique par adhésif



Fixation des faisceaux sur le pavillon



Ici, l'adhésif double face trouve une application toute naturelle. Il ne s'agit pas uniquement des écrans qui trônent au milieu du tableau de bord puisque l'on peut désormais avoir recours à des écrans pour digitaliser pratiquement toutes les données. L'expertise de l'adhésif permet de contribuer au développement de la tendance digitale puisque les composants des écrans tactiles sont de plus en plus souvent fixés grâce au double face.

solutionsadhésives

Les 3 Applications Essentielles pour le Design

Un Pas Supplémentaire Vers l'Allègement

Il est évident que pour répondre à l'impératif réglementaire de limitation des émissions de dioxyde de carbone d'ici à 2020 à un 95g/km la réponse principale et la plus significative se trouve dans l'allègement de la masse des véhicules.

Même si les consommateurs sont globalement prêts à dépenser plus pour des véhicules personnalisés ou de meilleure qualité, un cadrage des coûts est nécessaire pour réussir à commercialiser des véhicules rentables et personnalisables à grande échelle.

Une fois que les solutions d'allègement des composants principaux des véhicules ont été adoptées, leur coût important doit être contrebalancé par des solutions moins onéreuses, telles que l'adhésif par exemple. En effet, il rend possible l'assemblage des matériaux innovants.

L'utilisation de matériaux composites permet aussi d'investir dans le design des pièces avec une plus grande liberté géométrique.



L'adhésif est compatible avec de faibles épaisseurs de matériaux et notamment le plastique. Il permet d'utiliser différents matériaux plus légers et qui ne trouvaient pas - jusqu'ici - de possibilité d'assemblage. L'adhésif peut être utilisé pour l'assemblage de l'aluminium du plastique renforcé ou de la fibre de carbone pour les hayons ou le plancher de charge.





Identification du véhicule, assemblage, isolation, sécurité, masquage, étanchéité : le panel d'applications possibles de l'adhésif n'est pas exhaustif dans cet ebook.

De nouvelles applications sont développées au fil de l'eau en fonction des nouveaux besoins des constructeurs et équipementiers automobile. C'est l'avantage de solutions innovantes et flexibles comme l'adhésif.

L'objectif de tesa est toujours de déterminer l'adhésif correspondant à une application précise. Nos équipes de techniciens d'application et d'ingénieurs développent pour nos clients des solutions personnalisées.

Ecoutez Théophile Bonte, Directeur Commercial Automobile chez tesa vous parler des enjeux du secteur et de la manière qu'a tesa d'y répondre avec ses clients.

[Accéder à l'interview](#)

Ce contenu vous a été utile ? Partagez-le [in](#)

Des questions ? Téléphonnez au +33 (0) 1 78 48 20 00 ou envoyez votre demande par [email](#).