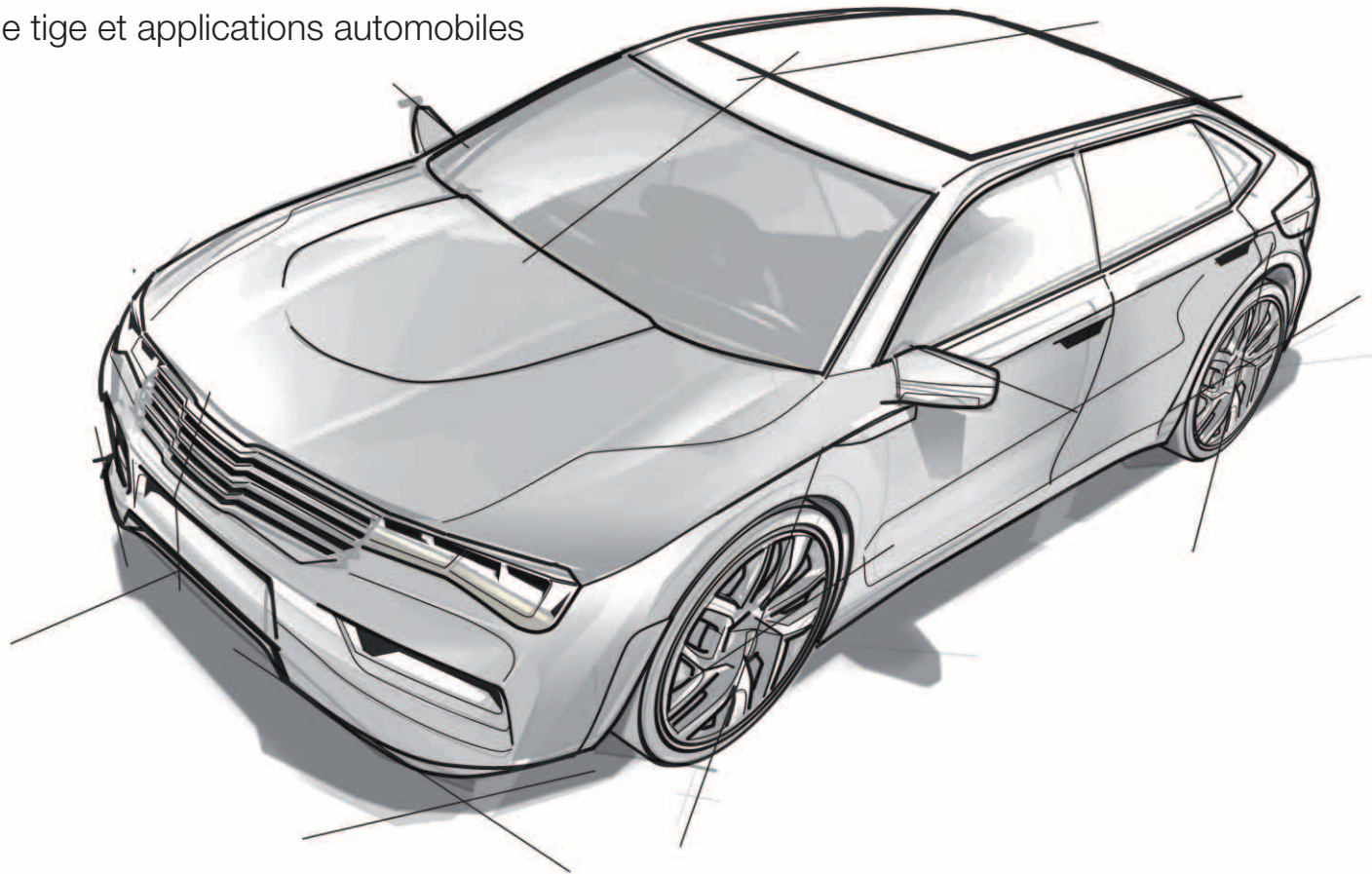


BÖLLHOFF

RIVQUICK®

Rivet à rupture de tige et applications automobiles



Böllhoff votre expert en technologie d'assemblage dans l'ingénierie automobile

L'industrie automobile joue un rôle essentiel dans l'évolution des transports, non seulement en termes de déplacement d'un endroit à un autre, mais aussi en matière de sécurité et d'efficacité. Au fil du temps, les véhicules ont évolué et les techniques et matériaux utilisés pour leur assemblage ont également subi des transformations majeures.

Dans le monde automobile d'aujourd'hui, des facteurs tels que la durabilité, la facilité d'assemblage et la rentabilité sont tout aussi importants que les performances du véhicule. L'innovation est essentielle. Depuis de nombreuses années, nous accompagnons le secteur automobile en proposant des solutions uniques qui améliorent l'assemblage et la fiabilité des véhicules.

Simplicité

Fiabilité

Performance

Table des matières

Introduction et caractéristiques	4
Principe de fonctionnement et pose	6
RIVQUICK® - Avantages.	8
RIVQUICK® - Applications	9
Hayon	10
Systèmes de ventilation et de chauffage	11
Pare-chocs	12
Portes	14
Système de freinage et caisse en blanc	15
Système de sécurité	16
Sièges	17
Appareils de pose	18
InfoPoint	19

Notre InfoPoint fournit des informations complémentaires sous forme de vidéos à la fin de cette brochure.



Les solutions d'assemblage RIVQUICK® sont simples, économiques et robustes. Cette technologie éprouvée permet de réaliser des assemblages permanents de pièces de faible épaisseur et offre l'avantage d'une pose en aveugle lorsque l'accès n'est possible que par un seul côté.

Les rivets aveugles RIVQUICK® sont conçus pour permettre un assemblage rapide et sans effort, et ainsi augmenter la productivité. De plus, ils ne nécessitent aucune qualification particulière de la part de l'opérateur, ce qui ouvre leur utilisation à un large éventail d'industries.

L'utilisation des rivets aveugles RIVQUICK® peut constituer une excellente alternative au soudage ou au vissage dans certains cas, notamment lorsque le démontage n'est pas nécessaire. En outre, contrairement au soudage, les rivets aveugles ne génèrent ni chaleur ni fumées nocives, rendant le processus plus sûr et plus respectueux de l'environnement. Les rivets RIVQUICK® offrent une résistance exceptionnelle à la corrosion et aux vibrations, ce qui leur confère une durabilité et une fiabilité accrues, même dans des conditions extrêmes.

Afin d'assurer une flexibilité optimale, la gamme RIVQUICK® est disponible dans toute une variété de dimensions, de matériaux et de finitions, afin de répondre aux spécifications de chaque projet.

Les solutions d'assemblage RIVQUICK® contribuent non seulement à améliorer les performances et la rentabilité, mais garantissent également la sécurité et la durabilité des assemblages.





Multi-matériaux

La fonction multi-matériaux permet d'assembler divers matériaux tels le métal et le plastique. Elle offre une grande flexibilité pour l'assemblage de différents composants présentant des épaisseurs et des caractéristiques variées.



Haute résistance et résistance aux vibrations

Les rivets à haute résistance permettent une fixation solide et durable entre les pièces assemblées. Cette fonction est particulièrement adaptée aux applications nécessitant des performances mécaniques élevées et une résistance aux vibrations.



Rivet entretoise ou épaulé

Ces rivets entretoise assurent un espacement précis et uniforme entre les composants, garantissant ainsi un alignement optimal. Grâce à leur capacité à atténuer les vibrations et à faciliter la pose, ainsi que de leur rôle dans la répartition uniformes des contraintes, ils optimisent la durée de vie et les performances des systèmes mécaniques.



Tôles minces

Les rivets éclatés et fendus permettent un assemblage efficace de faibles épaisseurs sans déformation ni dommages. Ces rivets sont particulièrement adaptés à l'assemblage de tôles fines non soudables ou de composants fragiles en plastique.



Étanchéité

Cette fonction assure un point de fixation étanche à l'eau entre les pièces assemblées, empêchant l'infiltration de liquides ou d'humidité.

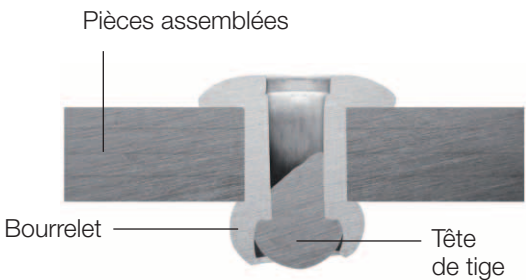
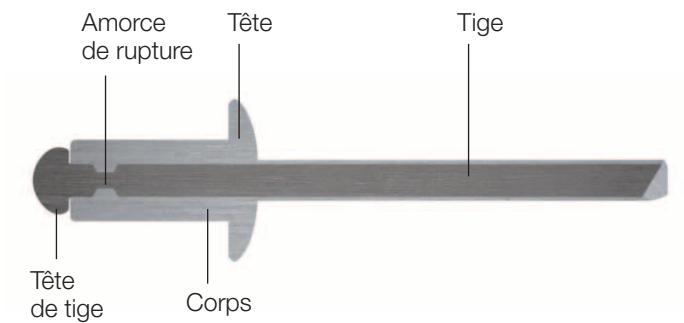


Pivot et rotation

La fonction de pivot permet un assemblage pivotable entre deux composants, offrant ainsi une grande flexibilité dans l'assemblage. Cette fonction est particulièrement utile pour les applications nécessitant des mouvements de rotation ou d'inclinaison.

Le rivet à rupture de tige

Les rivets à rupture de tige standard sont produits à partir de matériaux durables et constitués de 2 éléments : le corps et la tige.

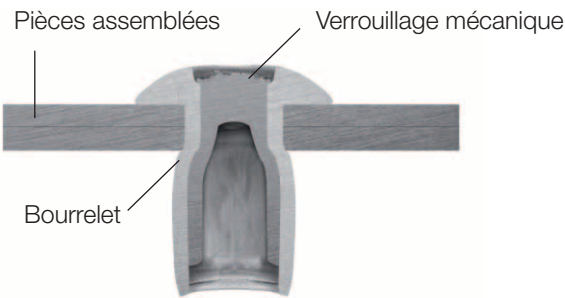


Lors de la pose, le corps se déforme et la tige se casse.

Les rivets de structure présentent des caractéristiques mécaniques supérieures et offrent également certaines fonctions.

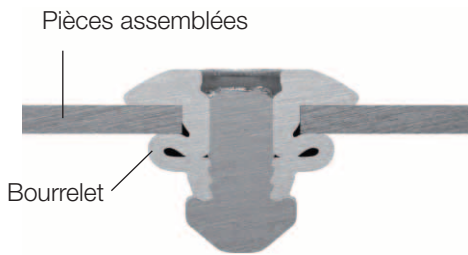
RIVQUICK® Varibolt

Résistance aux vibrations (verrouillage mécanique)



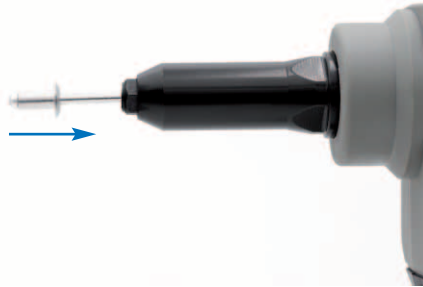
RIVQUICK® Varibulb

Répartition uniforme des forces de serrage



Séquence de pose

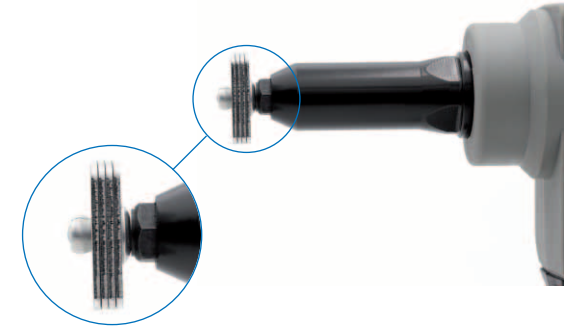
❶ Placer le rivet dans le nez de l'outil.



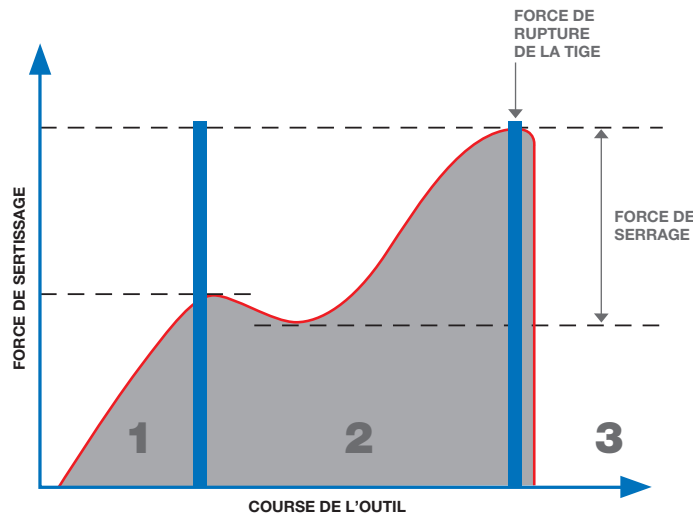
❷ Positionner le rivet dans les pièces à assembler jusqu'au contact de tous les éléments.



❸ Le rivet est serti et la tige cassée est éjectée.



Courbe de pose



Le rivet est tout d'abord placé dans l'outil. Il est ensuite introduit dans le logement et le cycle de pose peut démarrer. La pose s'effectue en trois étapes :

- ❶ - Le nez de l'outil bloque la tige du rivet, entraînant ainsi la déformation de son corps pour assurer sa mise en précontrainte.
- ❷ - Cette déformation entraîne un élargissement du bourrelet jusqu'à permettre le plaquage de celui-ci contre l'élément à assembler.
- ❸ - Enfin, l'augmentation de la force de serrage sous l'effet du déplacement de la tige provoque sa rupture, ce qui finalise l'opération de pose.



Facilité de pose

Les rivets peuvent être posés aisément et rapidement, souvent à l'aide de simples outils manuels ou pneumatiques. Il n'est pas nécessaire de disposer de compétences ou de qualifications particulières pour cette opération, ce qui simplifie le processus d'assemblage.



Résistance

Les rivets constituent des assemblages solides et durables. Ils offrent une excellente résistance à la traction et au cisaillement, et sont donc adaptés à un large éventail d'applications structurelles.



Assemblage permanent

Une fois posés, les rivets assurent un assemblage permanent, idéal dans les situations où le démontage n'est pas prévu ou souhaité.



Absence de chaleur

Contrairement au soudage, la pose de rivets ne génère aucune chaleur. Il n'y a donc aucun risque de déformation, ni de dommages liés à la chaleur pour les matériaux assemblés.



Pose en aveugle

Les rivets peuvent être posés «en aveugle», c'est à dire lorsque l'accès n'est possible que d'un seul côté de l'assemblage. Ils sont donc particulièrement utiles pour les assemblages complexes ou difficilement accessibles.



Fiabilité

Les rivets sont conçus pour résister à la corrosion, aux vibrations, et à d'autres forces environnementales, ce qui en fait un choix fiable pour diverses applications.



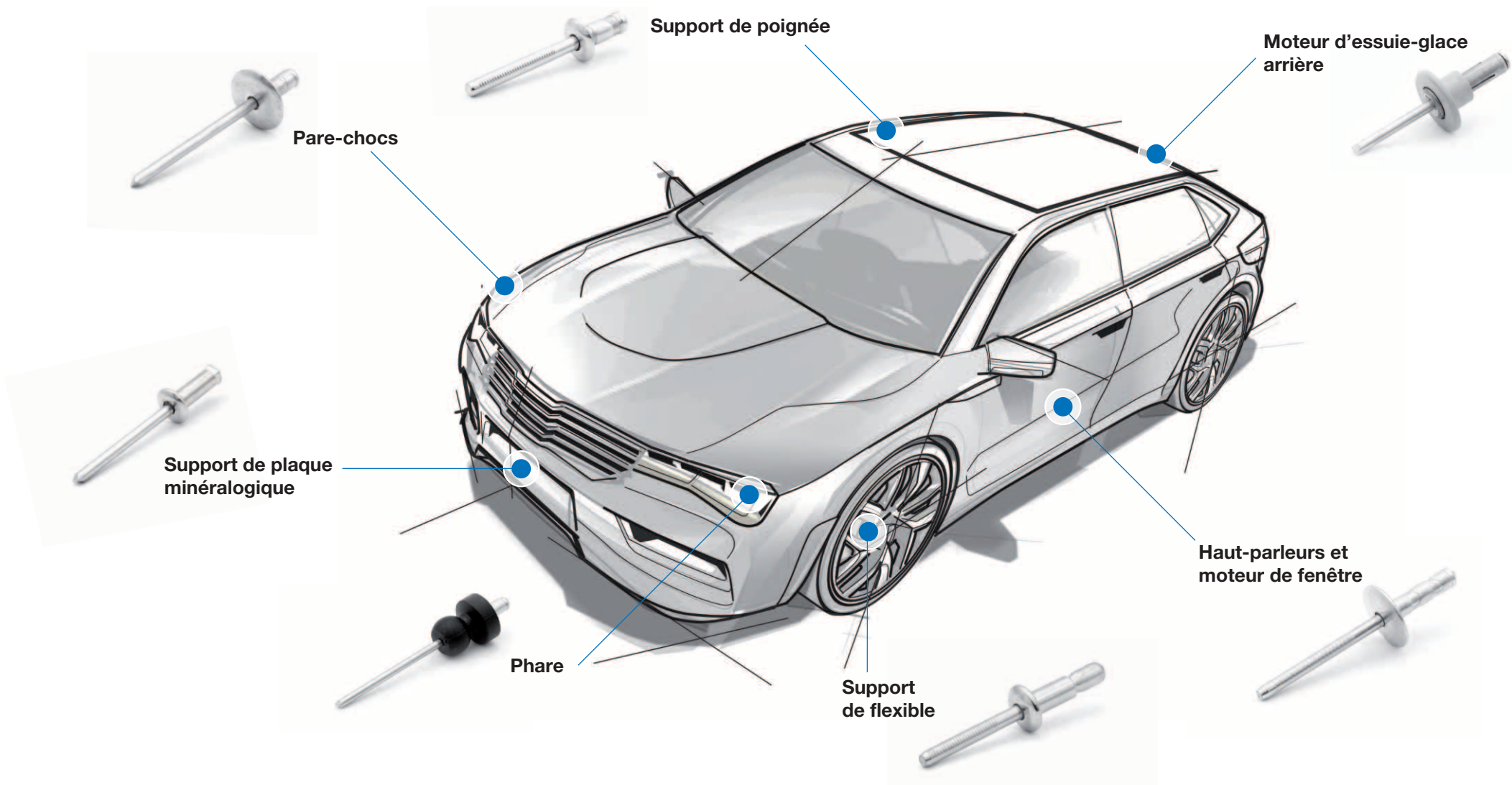
Flexibilité

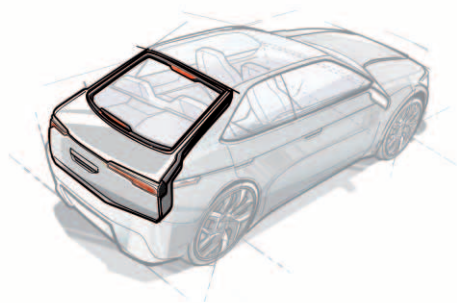
Les rivets sont disponibles dans une large gamme de matériaux, de dimensions et de finitions, ce qui permet leur utilisation pour un vaste éventail d'applications et d'exigences d'assemblage.



Efficacité

Du fait de leur facilité de pose et de leur flexibilité, les rivets peuvent souvent rendre le processus d'assemblage plus efficace en termes de temps et de coût.





Serrure de hayon

Plaque de support permettant de fixer le verrouillage central du hayon.

■ Rivet Varigrip



Avantages

- Capacité de serrage élargie permettant une grande plage d'utilisation.
- Rationalisation du nombre de références à tenir en stock.
- Différents matériaux et types de têtes disponibles.

Moteur d'essuie-glace

Moteur d'essuie-glace arrière monté sur hayon.

■ Rivet fendu



Avantages

- Adaptés pour l'assemblage des matériaux souples (plastiques...).
- Offre une surface d'appui efficace permettant une répartition efficace des forces.
- Compense les désalignements et les logements de gros diamètre.
- Ne génère aucune contrainte radiale sur les matériaux minces ou fragiles.
- Utilise un silent block pour assurer une liaison souple entre deux éléments.



Admission d'air

Admission d'air pour les passagers et le conducteur.

■ Rivet fendu



Avantages

- Compatible avec de multiples matériaux souples tels le plastique.
- Présente une surface d'appui très étendue assurant une répartition optimale des forces d'assemblage.
- Finition avec un revêtement noir ne nécessitant aucune autre opération.

Échangeur d'air

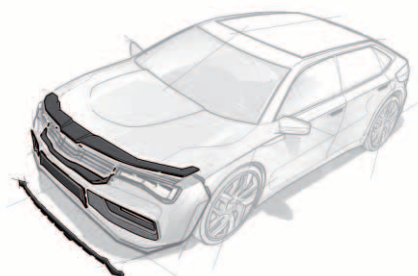
Le système d'échange d'air facilite l'échange de l'air intérieur et extérieur.

■ Rivet à tête large



Avantages

- Meilleure répartition des charges grâce au rivet à tête large.
- Réduction des risques de déformation ou de fissuration des matériaux assemblés.



Support de plaque minéralogique

Support de plaque assurant la fixation de la plaque minéralogique.

■ Rivet éclaté



Avantages

- Idéal pour l'assemblage de matériaux différents tels le plastique et les matériaux fragiles.
- Offre une tolérance importante pour les diamètres de perçage.
- Ne détériore pas la surface des pièces à assembler.

Garniture inférieure

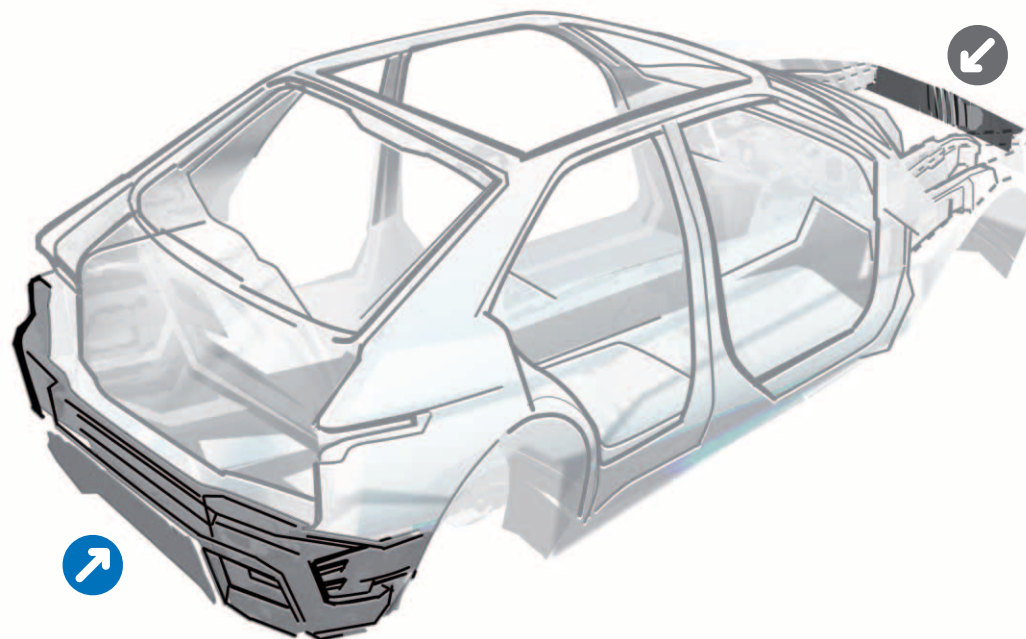
Garniture inférieure fixée sous le pare-chocs avant.

■ Rivet fendu



Avantages

- Idéal pour l'assemblage de matériaux différents tels le plastique.
- Présente une surface d'appui importante pour une répartition appropriée des forces d'assemblage.



Pare-chocs

Fixation du pare-chocs sur la caisse en blanc.

■ Rivet fendu



Avantages

- Présente une surface d'appui étendue assurant une répartition optimale des forces d'assemblage.
- S'adapte aux défauts d'alignement et aux logements de gros diamètre.

Renfort de face avant

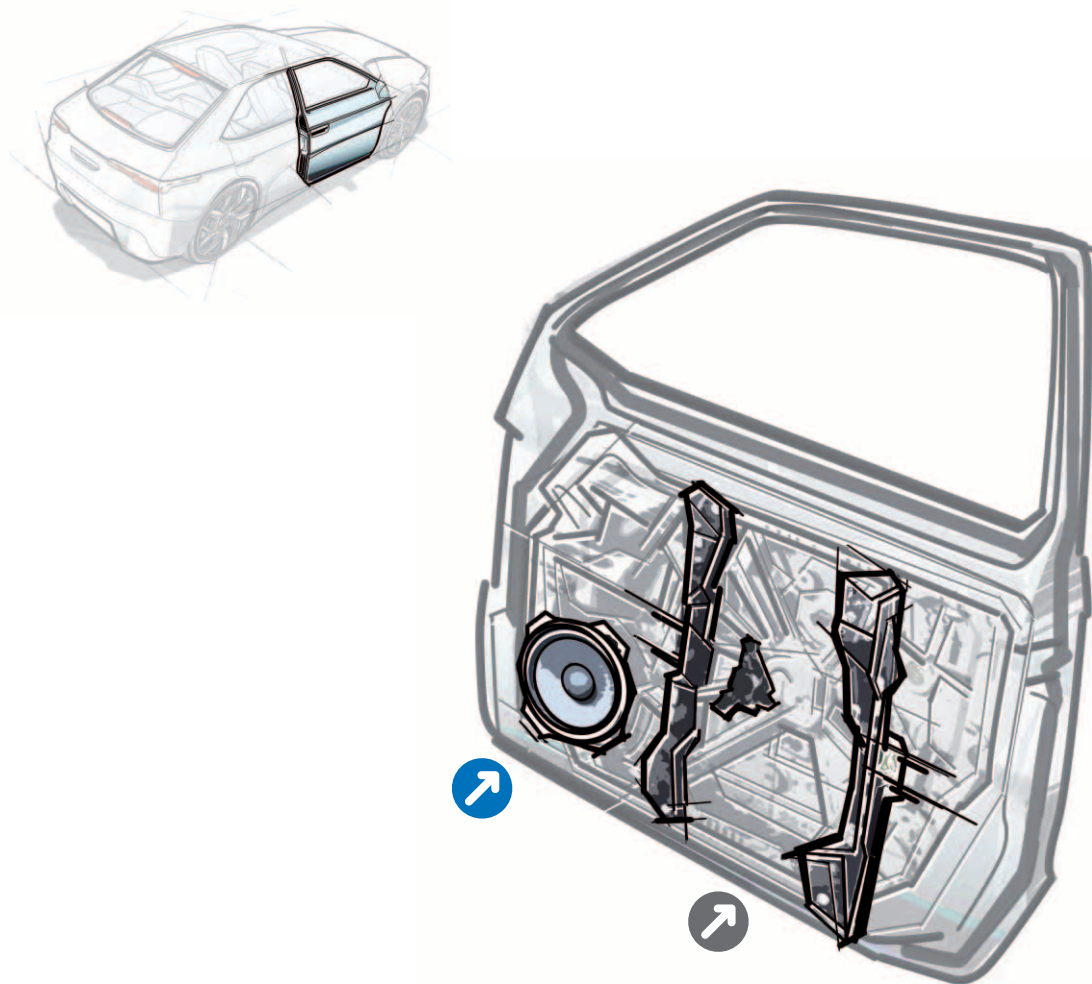
Renforcement de la structure de la face avant.

■ Rivet à tête large



Avantages

- Tête large facilitant la répartition des contraintes sur une surface étendue.
- Réduction des risques de déformation ou de fissuration des matériaux assemblés.



Haut-parleur

Haut-parleur fixé sur panneau de porte.

■ Rivet Varibulb



Avantages

- Assemblage solide et résistant aux vibrations.
- Haute résistance au cisaillement.
- Bonne répartition des forces d'assemblage, permettant d'assembler des tôles de faible épaisseur.

Mécanisme de lève-vitre

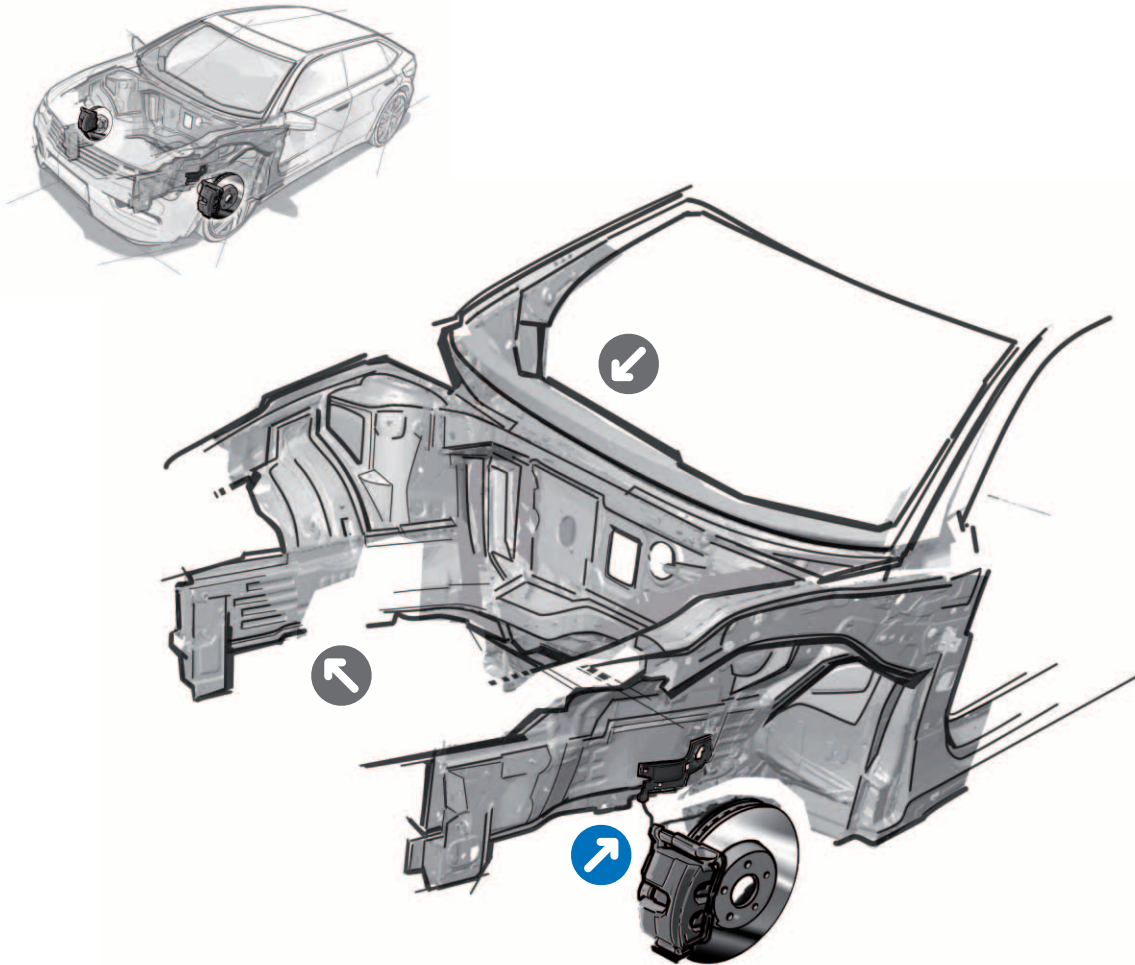
Moteur de lève-vitre fixé sur panneau de porte.

■ Rivet Varigrip



Avantages

- Capacité de serrage élargie permettant une grande plage d'utilisation.
- Rationalisation du nombre de références à tenir en stock.
- Différents matériaux et types de têtes disponibles.



Support de flexible de frein

Support utilisé pour la fixation des flexibles de frein dans le passage de roue.

■ Rivet Varibolt



Avantages

- Haute résistance mécanique.
- Verrouillage mécanique.
- Étanchéité à l'eau.

Caisse en blanc

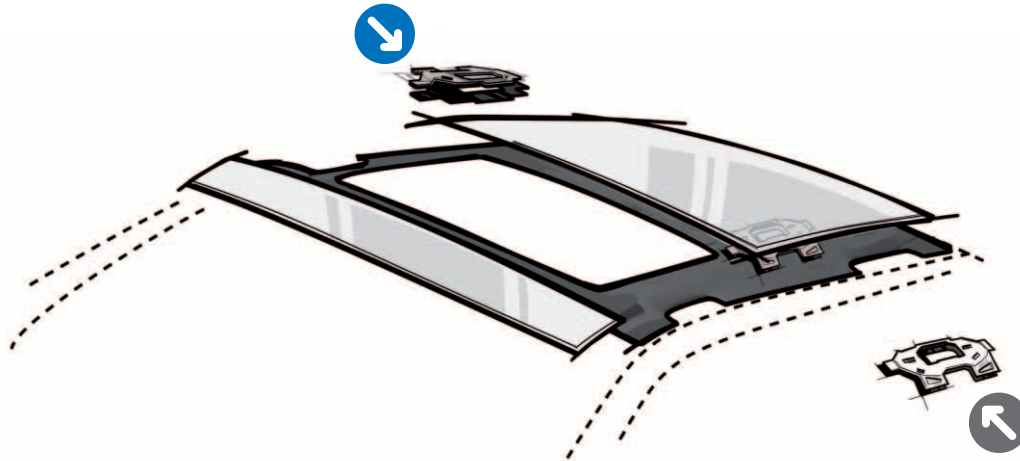
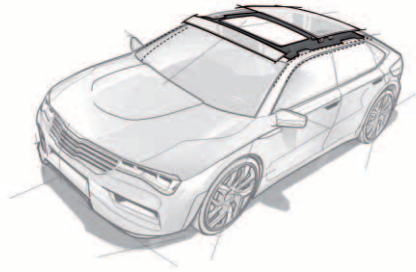
Assemblage des châssis de véhicule.

■ Rivet Varibolt



Avantages

- Force de serrage importante, permettant de mettre les tôles en contact.
- Capacité de serrage étendue permettant une plage d'utilisation plus large.
- Haute résistance mécanique et tenue aux vibrations.
- Verrouillage mécanique.
- Étanchéité à l'eau.



Poignée de maintien

Le support de poignée de maintien assure la fixation des poignées sur le revêtement de toit.

■ Rivet Varibulb



Avantages

- Assemblage solide et résistant aux vibrations.
- Grande résistance au cisaillement.
- Répartition uniforme des forces d'assemblage, permettant d'assembler des tôles fines.

Air bags

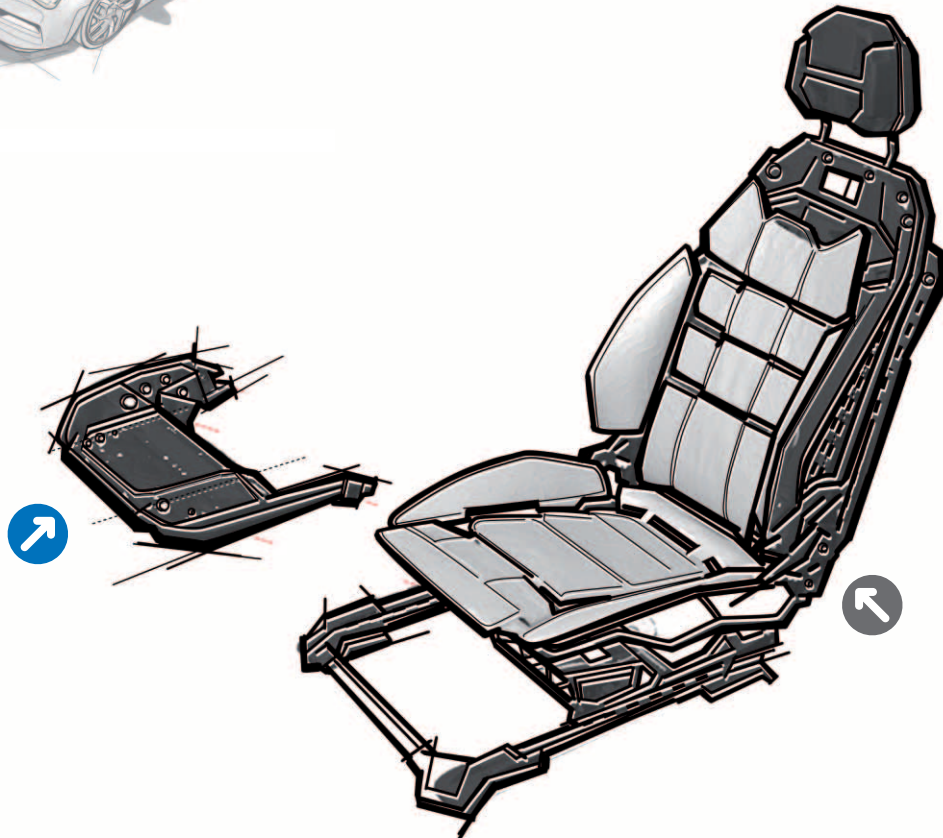
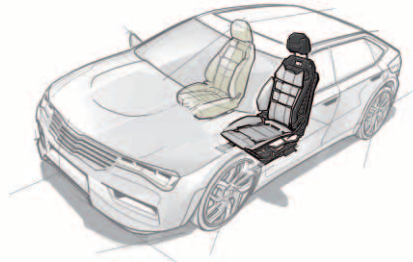
Support pour airbags latéraux fixés sur caisse en blanc.

■ Rivet à tête large



Avantages

- Large tête permettant une meilleure répartition des forces sur une surface plus étendue.
- Minimisation des risques de déformation ou de fissuration des matériaux à assembler.



Structure de siège

Support de revêtement latéral sur le siège.

■ Rivet Varigrip



Avantages

- Capacité de serrage élargie permettant une grande plage d'utilisation.
- Rationalisation du nombre de références à tenir en stock.
- Différents matériaux et types de têtes disponibles.

Mécanisme de siège

Fixation de la sangle du déverrouillage du dispositif d'inclinaison.

■ Rivet spécial



Avantages

- Assure la stabilité.
- Permet un degré de liberté.
- Permet une rotation sous l'effet de certains mouvements ou forces.

RIVQUICK® T1



	Diamètre de rivet							
	2.4	3.0	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4
Aluminium	■	■	■	■				
Acier	■	■	■					
Acier inoxydable	■	■	■					

- Course de l'outil : 15 mm
- Force de serrage : 4 200 N à 5 bar
- Aspiration des tiges
- Bol récupérateur de tiges démontable 1/4 de tour

1300 g 226 019 01000

RIVQUICK® T2



	Diamètre de rivet							
	2.4	3.0	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4
Aluminium	■	■	■	■	■	■	■	
Acier	■	■	■	■	■	■		
Acier inoxydable	■	■	■	■	■	■		

- Course de l'outil : 18 mm
- Force de serrage : 9 000 N à 5 bar
- Aspiration des tiges
- Bol récupérateur de tiges démontable 1/4 de tour

1600 g 226 020 01000

Recommandé pour RIVQUICK® Varibulb et RIVQUICK® Varibolt Ø 4,8 mm.
Pour la pose du RIVQUICK® Varibolt, un embout de verrouillage spécial est recommandé.

RIVQUICK® T3



	Diamètre de rivet							
	2.4	3.0	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4
Aluminium					■	■	■	■
Acier					■	■	■	■
Acier inoxydable					■	■	■	■

- Course de l'outil : 25 mm
- Force de serrage : 14 000 N à 5 bar
- Aspiration des tiges
- Bol récupérateur de tiges démontable 1/4 de tour

1900 g 226 021 01000

Recommandé pour RIVQUICK® Varibulb et RIVQUICK® Varibolt Ø 6,4 mm.
Pour la pose du RIVQUICK® Varibolt, un embout de verrouillage spécial est recommandé.

RIVQUICK® T4



	Diamètre de rivet							
	2.4	3.0	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4
Aluminium					■	■	■	■
Acier					■	■	■	■
Acier inoxydable					■	■	■	■

- Course de l'outil : 19 mm
- Force de serrage : 20 000 N à 5 bar
- Aspiration des tiges
- Bol récupérateur de tiges démontable 1/4 de tour

2000 g 226 022 01000

Recommandé pour RIVQUICK® Varibulb et RIVQUICK® Varilock Ø 6,4 mm

Vidéos

Vidéos sur les fixations

**RIVQUICK® Standard**

Opération de pose d'un rivet aveugle standard

<https://www.boellhoff.com/video/setting-process>

**RIVQUICK® Varigrip**

Rivets à rupture de tige Multigrip

<https://www.boellhoff.com/video/varigrip>

**Rivets fendus RIVQUICK®**

Pour l'industrie automobile

<https://www.boellhoff.com/video/slotted-rivet>

**RIVQUICK® Varibulb**

Rivets aveugles haute résistance

<https://www.boellhoff.com/video/varibulb>

**RIVQUICK® Varibolt**

Rivets de structure à rupture de tige Multigrip

<https://www.boellhoff.com/video/varibolt>



Passion for successful joining.



Groupe Böllhoff

Partenaire innovant en matière de technologies de fixation, solutions d'assemblage et de logistique.

Pour trouver votre revendeur local, consultez www.boellhoff.com ou contactez-nous sur fat@boellhoff.com.

Sujet à modification technique.
Toute reproduction, même partielle, interdite sans accord express préalable.
Respecter l'avis de protection conforme à ISO 16016.