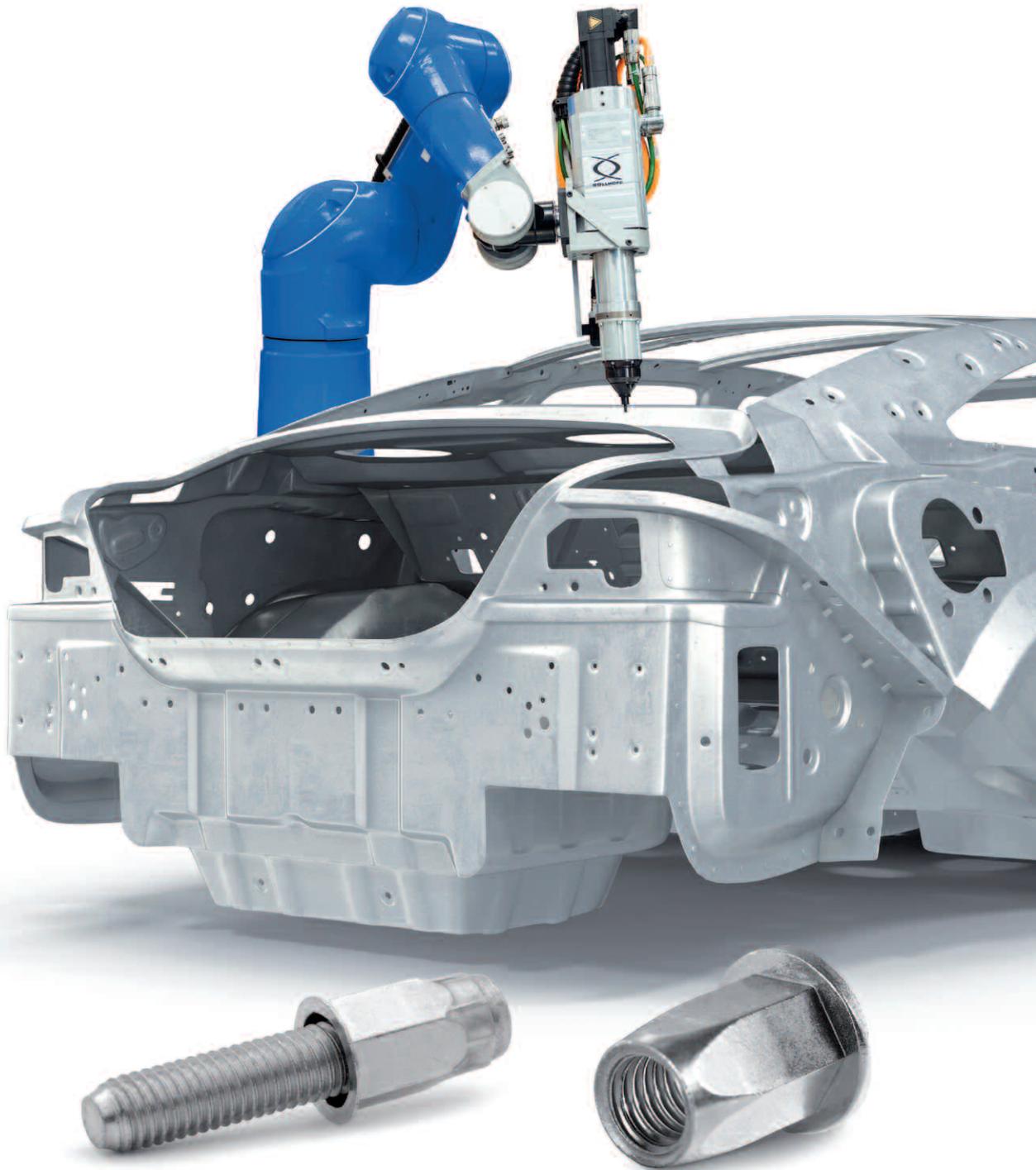


# BÖLLHOFF

## RIVKLE®

Ecrous et goujons à sertir pour l'automobile



A man with short brown hair and a goatee, wearing clear safety glasses and a blue t-shirt, is leaning over a piece of industrial machinery in a factory. He is smiling slightly and looking towards the camera. The machinery is primarily blue and red. The background shows a large industrial facility with blue structural elements and a grid-like pattern on a wall.

PASSION FOR  
**SUCCESSFUL JOINING**

Présentation générale du <b>RIVKLE®</b>	
Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée. . . . .	4
La technologie RIVKLE®. . . . .	7
Une solution sur-mesure. . . . .	8
La gamme standard RIVKLE® . . . . .	11
Les fonctions additionnelles du <b>RIVKLE®</b>	
Les indispensables . . . . .	13
Les complémentaires . . . . .	17
La pose <b>RIVKLE®</b> . . . . .	18
Les outils de pose portatifs <b>RIVKLE® Powertool</b> . . . . .	22
Les équipements de pose <b>RIVKLE® Automation</b> . . . . .	30

---

Nous avons fait de ce document un guide pratique entièrement dédié aux acteurs du monde automobile. Nous mettons ainsi à disposition du lecteur notre expertise technique et notre savoir-faire dans la conception de solutions d'assemblage fiables et avantageuses. Ce catalogue contient l'essentiel pour comprendre comment nous appréhendons les problématiques fonctionnelles de nos clients et quelles sont nos solutions, tant en termes de composants qu'en termes de système de pose.

Toute l'équipe, à travers le monde, est à votre disposition pour répondre à d'éventuelles questions.

Bonne lecture

## Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée

### FIABILITÉ



#### ■ Des écrous à sertir 100% conformes

100% des RIVKLE® destinés au marché automobile bénéficient d'un tri par caméra avant d'être conditionnés. Cela permet en association avec les contrôles en production de satisfaire vos exigences, et d'optimiser vos taux de disponibilité des machines automatiques de pose.

#### ■ Une pose sous contrôle

Les technologies utilisées par les outils de pose BÖLLHOFF vous permettent de valider que 100% des RIVKLE® ont bénéficié d'une pose conforme.

Les paramètres de chaque pose peuvent être communiqués à votre ligne de production en temps réel.

#### ■ Un composant répondant aux règles d'assemblages vissés

Bénéficiez d'assemblages robustes grâce à des composants, une fois posés, comparables à des écrous de classe 8 (10 ou 12 pour les versions HRT) ou à des vis de classe 8.8 (version goujon).

Après pose, un écrou RIVKLE® respecte les règles d'assemblages vissés qui garantissent, entre autre, qu'en cas de sur-sollicitation, la vis est l'élément fusible, et l'écrou reste réutilisable.

### SIMPLICITÉ



#### ■ Solution sûre et écologique

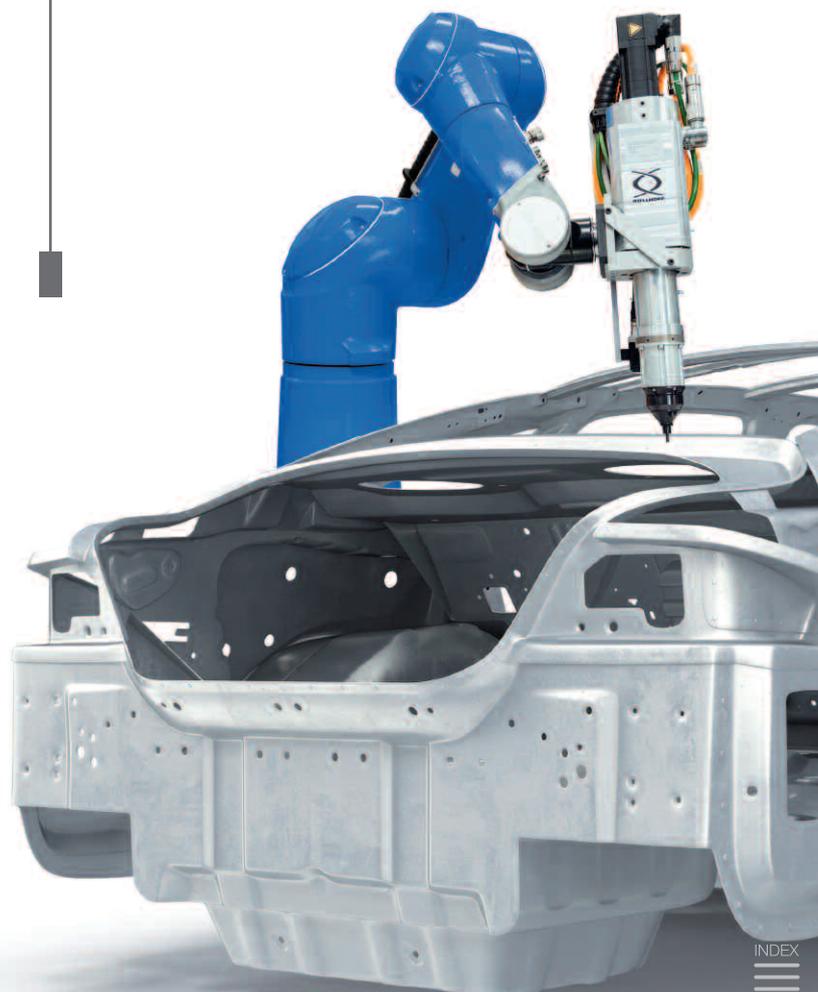
Réduisez vos coûts environnementaux grâce à une solution d'assemblage qui ne nécessite ni évacuation de fumée, ni refroidissement.

#### ■ Equipement et expertise minimale

Intégrez simplement la solution RIVKLE® au sein de votre production du fait que celle-ci ne nécessite ni qualification, ni équipements de sécurité particuliers pour vos opérateurs.

#### ■ Simple à utiliser

Profitez d'une intégration simple et rapide de la technologie RIVKLE® grâce à une prise en main rapide des méthodes de pose et un réglage d'outillage simplifié.



## Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée

### PERFORMANCE



#### ■ Une fixation adaptée à des cadences élevées

Optimisez vos cadences de production grâce à l'association des composants RIVKLE® et des solutions de pose BÖLLHOFF qui vous permettent de poser jusqu'à 40 RIVKLE® par minute (selon procédure d'essai BÖLLHOFF).

#### ■ Une solution répétable

Garantissez la fiabilité de vos assemblages, en associant des composants dont le comportement à la pose est répétable avec des outils de pose dont la reproductibilité est avérée (CPk > 1.66).

#### ■ Une solution globale compétitive

Réduisez les coûts de vos assemblages grâce à un coût du RIVKLE® posé généralement plus compétitif que les solutions alternatives : main-d'œuvre, énergie, maintenance, investissements, surface au sol.

### POLYVALENCE



#### ■ Une pose à toutes les étapes de votre production

Intégrez les RIVKLE® à n'importe quel stade de votre production, aussi bien avant qu'après revêtement de surface.

En effet, les composants RIVKLE® sont livrés avec un traitement de surface satisfaisant les exigences client les plus sévères et l'opération de pose n'altère ni le support ni le traitement de surface du composant.

De plus, la pose des RIVKLE® pouvant s'opérer aussi bien à l'aide d'outils portatifs que d'unités de pose automatiques sur robots, cette technologie s'intègre dans vos différents environnements de production.

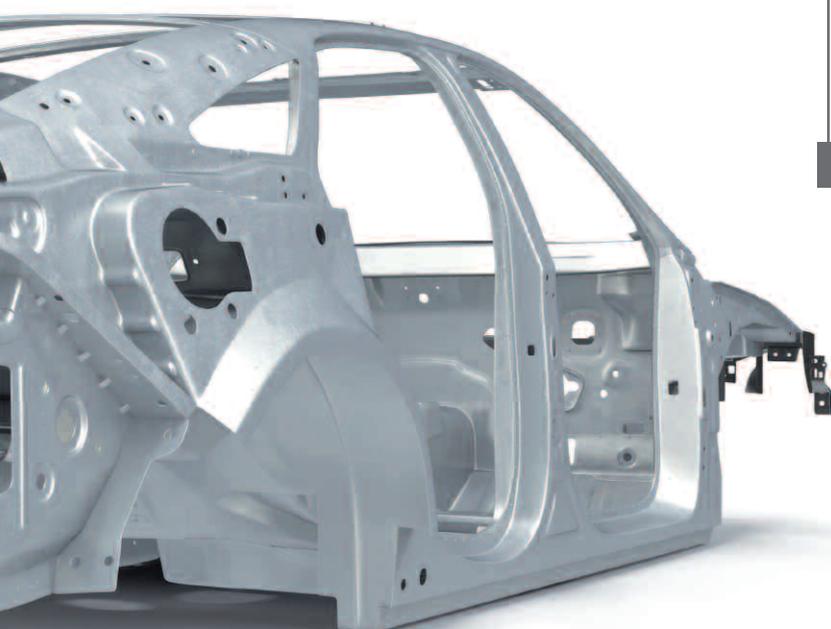
#### ■ Une compatibilité tous supports

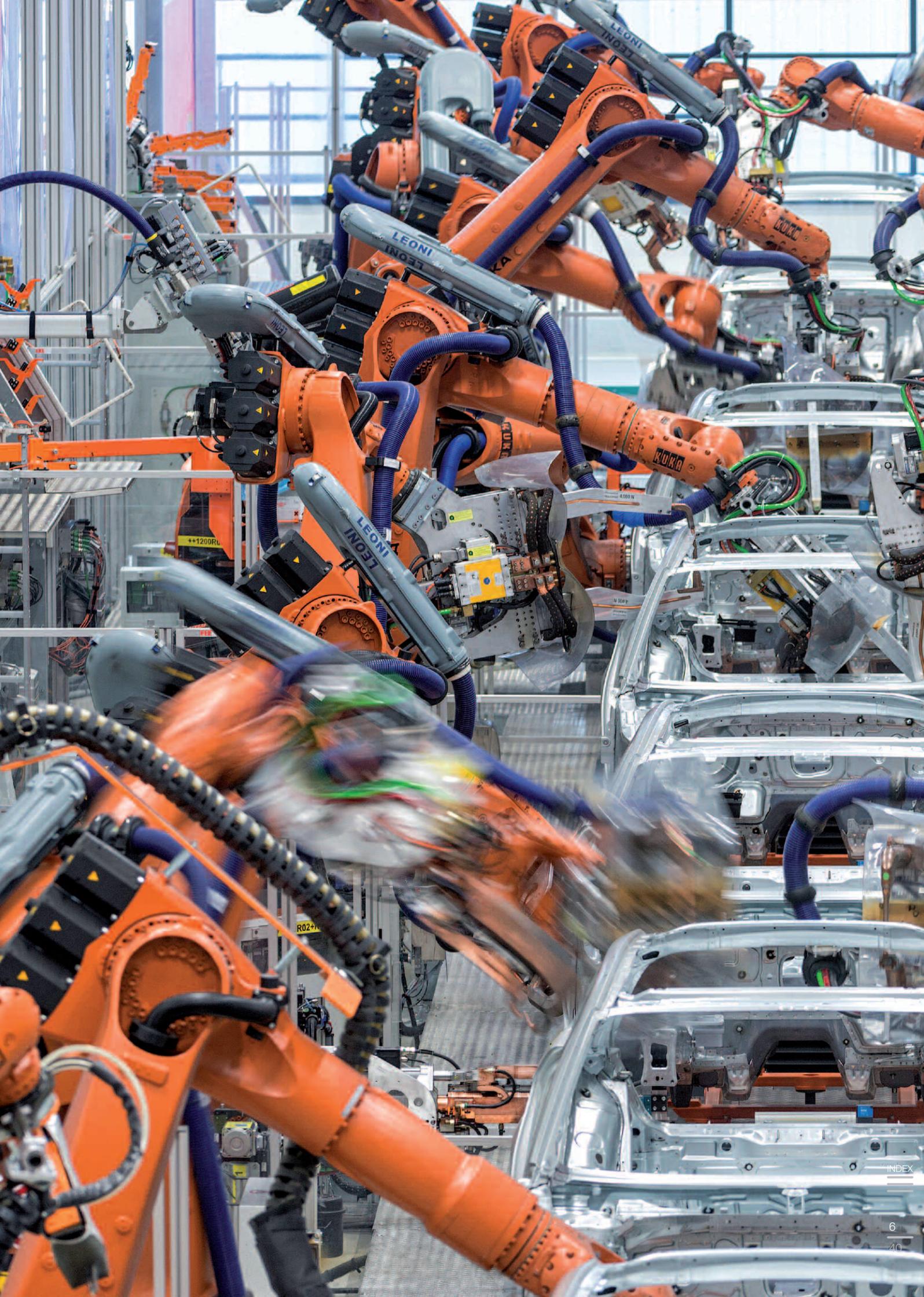
Bénéficiez d'une compatibilité avec des supports métalliques (acier, alliages légers) ou polymères (composites, plastiques...) et intégrez des RIVKLE® sur la majorité des pièces qui composent un véhicule.

#### ■ Pose avec accès d'un seul coté

Simplifiez vos conceptions et intégrez des RIVKLE® sur une grande partie de vos applications, grâce à une pose qui s'effectue avec un accès d'un seul coté.

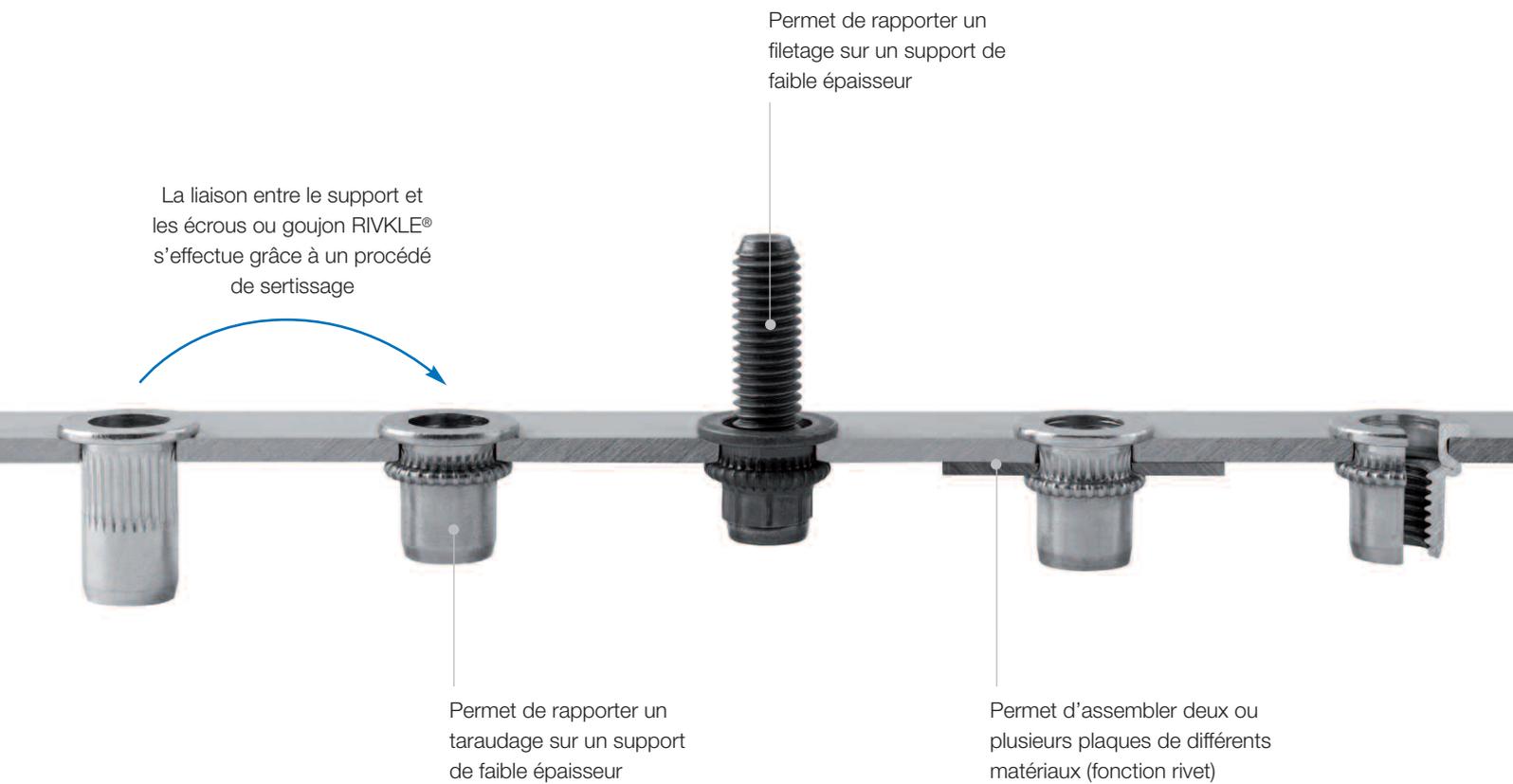
Les dimensions de vos pièces ainsi que leur accessibilité ne sont pas des freins à l'utilisation de la solution RIVKLE®.



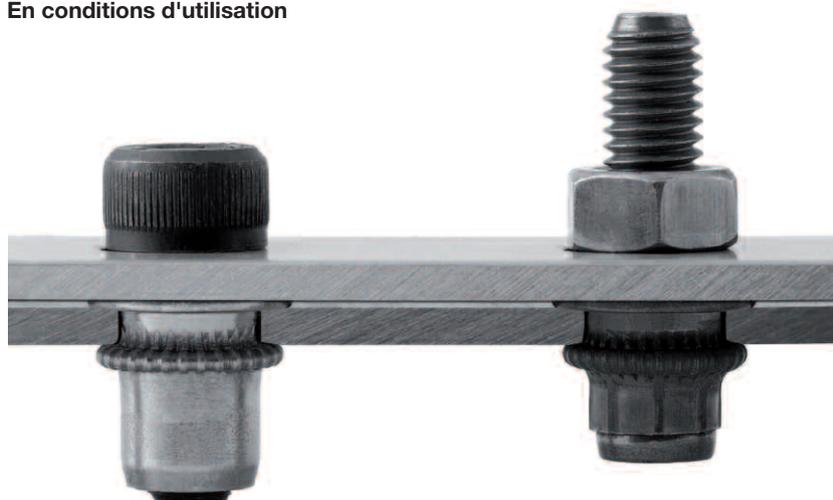


## La technologie **RIVKLE®**

Les écrous et goujons à sertir RIVKLE® sont les solutions les plus polyvalentes pour ajouter un filetage ou un taraudage réutilisable et résistant sur des supports de faible épaisseur.



### En conditions d'utilisation



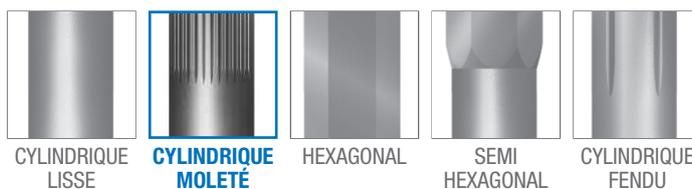
Une solution sur-mesure

La technologie de l'écrou et du goujon à sertir RIVKLE® peut être configurée à souhait pour s'adapter à l'environnement requis.

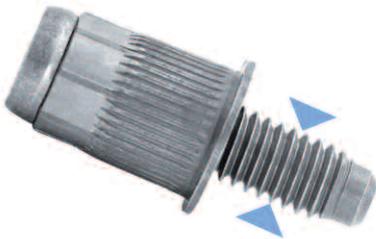
Nos experts vous accompagneront pour créer le RIVKLE® qui répondra à vos besoins en sélectionnant judicieusement les caractéristiques produits utiles (forme de tête, matière, extrémité de fût, etc.)

<b>FÛT</b>	-	>
TÊTE	+	
EXTRÉMITÉ DE FÛT	+	
MATIÈRE	+	
DIAMÈTRE	+	
ÉPAISSEUR À SERTIR	+	
TRAITEMENT DE SURFACE	+	
FONCTIONS ADDITIONNELLES	+	

FÛT



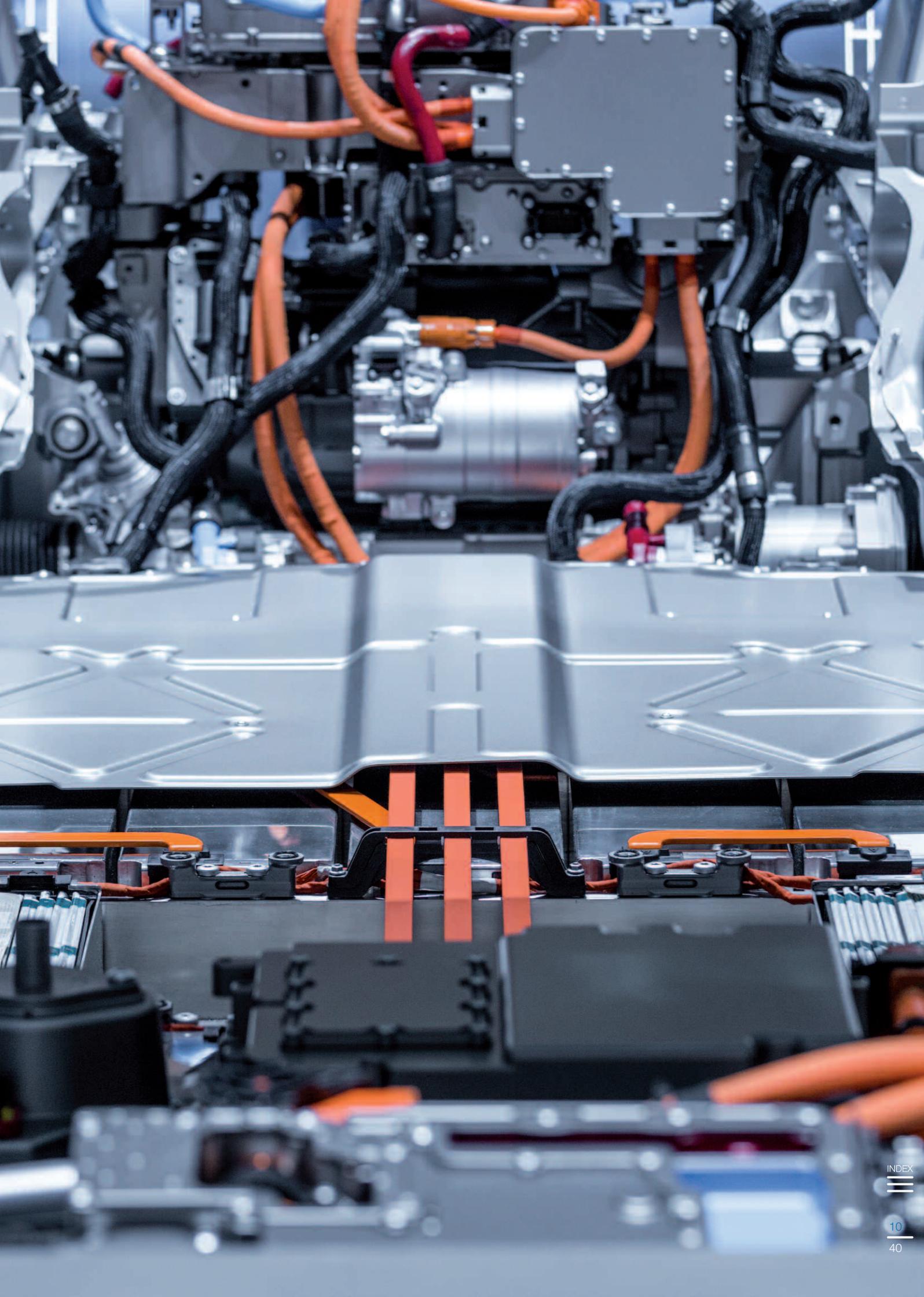
**DIAMÈTRE**



M3	M4	<b>M5</b>
M6	M8	M10
M12	M14	M16

- FÛT ✓
- TÊTE ✓
- FILETAGE ✓
- EMBOUT ✓
- MATIÈRE ✓
- <  DIAMÈTRE**
- ÉPAISSEUR À SERTIR
- TRAITEMENT DE SURFACE
- FONCTIONS ADDITIONNELLES





## La gamme standard **RIVKLE®**

La gamme standard RIVKLE® offre de nombreuses déclinaisons. Il est possible de faire varier les caractéristiques d'un écrou ou d'un goujon pour qu'il intègre votre application automobile (ex. : traitement de surface).

### **RIVKLE®** écrous hexagonaux



- Type de tête : plate / fine
- Extrémité de fût : ouvert / fermé
- Matériaux : acier / aluminium / inox

### **RIVKLE®** écrous cylindriques moletés



- Type de tête : plate / fine
- Extrémité de fût : ouvert / fermé
- Matériaux : acier / aluminium / inox

### **RIVKLE®** goujons hexagonaux



- Type de tête : plate / fine
- Matériaux : acier / inox

### **RIVKLE®** goujons cylindriques



- Type de tête : plate / fine
- Matériaux : acier / inox

**RIVKLE®**

# FONCTIONS ADDITIONNELLES



**RIVKLE®** – Les fonctions additionnelles indispensables

**RIVKLE® entretoise**
**Fonction**

Assure une fonction entretoise dans l'assemblage

**Caractéristiques**

- Association de deux fonctions, écrou à sertir et entretoise.
- Sur-épaisseur de la tête obtenue sans reprise lors de la production du RIVKLE®

**Variantes**

- Toutes les variantes du RIVKLE®, y compris étanchéité
- Tête entretoise adaptable aux besoins (diamètre, épaisseur)


**RIVKLE® goujon filet couché**
**Fonction**

Permet de fixer sans outil des agrafes rapides

**Caractéristiques**

- Goujon à sertir en aveugle matricé
- Filetage type filets couchés

**Variantes**

- Toutes les variantes de corps d'un RIVKLE® goujon
- Avec ou sans bout pilote
- Possibilité de protection contre les rayures


**RIVKLE® HRT**
**Fonction**

Rapporte un écrou à sertir de haute résistance mécanique

**Caractéristiques**

- Matériau et / ou process spécifiques pour assurer une résistance accrue du produit posé
- Compatibilité avec des vis de classe 10.9 et 12.9 (8.8 version aluminium)
- Design spécifique pour garantir une pose facile

**Variantes**

- Acier équivalent classe 10 ou 12
- Aluminium équivalent classe 8


**RIVKLE® SFC**
**Fonction**

Préserve les supports tendres ou fragiles (composites / plastiques ...)

**Caractéristiques**

- Déformation étudiée pour éliminer les efforts radiaux et mieux répartir l'application des efforts axiaux
- Appui du bourrelet sur un périmètre éloigné de l'axe du logement

**Variantes**

Écrou ou goujon, acier ou inox avec tête standard, elliptique, hexagonal


**RIVKLE® Seal Ring**
**Fonction**

Garantit une étanchéité aux liquides/gazs avec ou sans pression

**Caractéristiques**

- Joint d'étanchéité logé sous la tête du RIVKLE® afin de garantir un contact métal/métal avec le support
- Possibilité de résister à différents environnements (température et produit)
- Niveau de résistance conforme à la norme ISO 20653, spécifications IPX7

**Variantes**

- Joint NBR : Joint torique Oring avec nitrile
- Joint FKM : Joint torique Oring avec fluorocarbone


**RIVKLE® PN à fût fendu**
**Fonction**

Offre une forte résistance à l'arrachement sur des supports tendres à épaisseur variable

**Caractéristiques**

- Corps fendu qui se déforme en pétale du côté aveugle du support procurant un contre-appui de diamètre important
- Grande plage de sertissage couvrant jusqu'à 6,6 mm de variation d'épaisseur à sertir

**Variantes**

Acier, inox, aluminium

## RIVKLE® – Les fonctions additionnelles indispensables

### La clé des assemblages légers

#### Un atout pour l'allègement des véhicules

Cet écrou à sertir permet de rapporter un taraudage résistant sur des matériaux polymères sans détérioration du support. Adapté aux matériaux souples et fragiles, le RIVKLE® SFC s'intègre sans précaution particulière dans toutes pièces plastiques. Grâce à sa déformation spécifique, une fois sertie, le bourrelet réparti uniformément les forces de serrage.



**RIVKLE® SFC**  
Smart For Composites

#### Bénéfices

- Vous simplifiez vos conceptions sans vous préoccuper des distances bords de pièces
- Vous libérez les tolérances de réalisation de vos logements (angle de dépouille, ...)
- Vous vous affranchissez des contraintes de compatibilité entre matériaux et composants d'assemblage



### Pour une robustesse absolue

#### L'alliance de la haute résistance et d'un encombrement réduit pour vos assemblages structurels

Le design de cet écrou à sertir à été étudié pour assurer une haute résistance du taraudage après pose tout en conservant un encombrement optimal.



**RIVKLE® HRT**  
Haute Résistance du Taraudage

#### Bénéfices

- Vous étendez l'utilisation des écrous à sertir en aveugle aux applications à forte sollicitation mécanique
- Vous rappelez des taraudages résistants sur des pièces complexes avec accès d'un seul côté
- Dans sa version aluminium, il permet une parfaite compatibilité avec les vis de la classe 8.8



## RIVKLE® – Les fonctions additionnelles indispensables

### Une étanchéité à toutes épreuves

#### Pour préserver vos assemblages des agressions extérieures

Sans compromis, cet insert crée une étanchéité à tous fluides tout en conservant les performances du RIVKLE® dans le temps (contact métal/métal). Eprouvés sous pression d'air par des procédures exigeantes (ATEQ) tous nos produits satisfont à l'exigence IPX7 (ISO 20653).



**RIVKLE® Seal Ring**

#### Bénéfices

- Vous simplifiez vos assemblages étanches avec une solution directement intégrée sur vos écrous ou vos goujons RIVKLE®
- Vous vous garantes une étanchéité systématique et répétable en préservant les performances mécaniques de vos assemblages
- Vous conservez le bénéfice d'une pose simple et rapide aussi bien en manuel qu'en automatique



### La maîtrise des espacements dans vos assemblages

#### Une solution robuste pour contrôler précisément la position des éléments à assembler

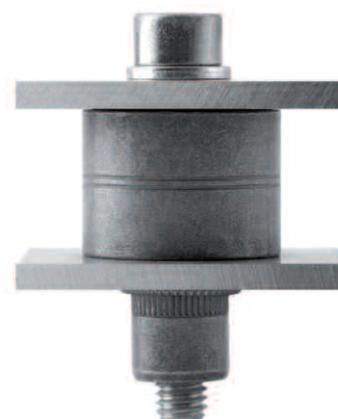
En jouant sur le diamètre et l'épaisseur de la tête d'un RIVKLE® écrou ou goujon, celui-ci peut en plus d'assurer ses fonctions de base, assurer une fonction d'entretoise au sein de votre assemblage. Il est possible par exemple de maîtriser l'effort de compression au vissage (joint, pièces plastiques...) ou garantir un espacement précis (barres de toit...).



**RIVKLE® entretoise**

#### Bénéfices

- Vous vous garantes une entretoise toujours en ligne avec le taraudage procurant un espacement précis et répétable
- Vous disposez d'une reprise d'appuis robuste qui fait corps avec le produit
- Vous optimisez vos coûts de montage en profitant des caractéristiques de pose d'un RIVKLE® standard



## RIVKLE® – Les fonctions additionnelles indispensables

### Le sertissage au service du filet couché

#### Les filets couchés sans contraintes de matériaux ni d'accessibilité

Ce produit consiste en un goujon filet couché matricié dans un corps d'écrou à sertir RIVKLE®. Cette association cumule les avantages de la technologie de l'écrou à sertir avec ceux des fixations sans outils sur goujons filets couchés.

Il se met en place à l'aide des outils standards BÖLLHOFF manuels et automatiques et permet ainsi de poser partout toutes les fixations plastiques à clipper sur goujon.



**RIVKLE® goujon**  
Filets couchés

#### Bénéfices

- Vous généralisez l'emploi des filets couchés à tout les matériaux y compris ceux peu ou pas compatibles avec la soudure (tôle HSS, aluminium, plastiques et composites).
- Vous étendez l'usage des filets couchés aux pièces complexes grâce à une pose avec accès d'un seul coté.
- Vous pouvez mettre en place des filets couchés à tous les stades de votre production et notamment sur pièces finies (peinture, cataphorèse...)



### La solution universelle pour des supports à fortes variations

#### Une polyvalence en épaisseur comme en diamètre

Ce RIVKLE® se différencie par un corps fendu qui permet lors de la pose, une déformation en pétales créant ainsi un important contre-appui.

Sa conception particulière lui permet d'absorber de larges variations de l'épaisseur du support et/ou des variations du diamètre de logement.



**RIVKLE® PN**

#### Bénéfices

- Vous couvrez un maximum d'applications avec un produit unique
- Vous compensez les variations d'épaisseur et de diamètre de logement issues de votre process (pièces plastique, plis...)
- Vous sécurisez vos assemblages sur tôle fines ou matériaux tendres grâce à un contre-appui important



## RIVKLE® – Fonctions additionnelles complémentaires

### Isolation électrique



Grâce à une bague plastique surmoulée ou rapportée sur la tête d'un RIVKLE®, celui-ci peut isoler une pièce électriquement pour la cataphorèse.

### Fonction masse



Posés avant cataphorèse et équipés de crans sous tête, les RIVKLE® goujons sont capables d'assurer une fonction masse et donc conduire le courant dans vos assemblages.

### Fonction clip / Indexation



Grâce à une tête épaulée, les écrous et goujons à sertir RIVKLE® sont capables d'accueillir des clip plastiques.

Ce type de design peut également permettre la mise en position ou l'indexation de pièces de grande taille lors de vos opérations d'assemblage.

### Anti-rayures



L'ajout d'une goutte de résine à l'extrémité d'un goujon permet d'éviter tout risque de rayure des applications lors de leur manipulation.

### Anti-rotation renforcée



La combinaison d'un fût moleté et de crans sous la tête vous permet l'optimisation de la résistance anti-rotation de vos assemblages sur matériaux tendres.

# LA POSE **RIVKLE**®



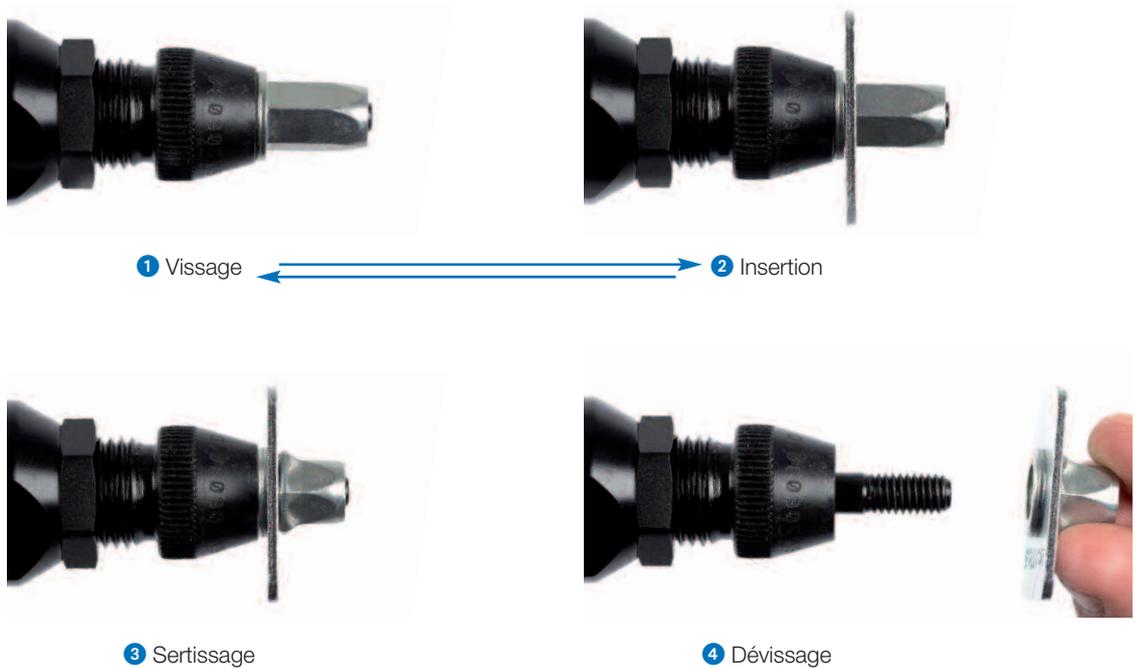
## La pose **RIVKLE**® – Simplicité et répétabilité

### La pose à la traction

Les appareils de pose BÖLLHOFF utilisent la méthode de pose à la traction pour sertir les composants d'assemblage RIVKLE®.

Cette méthode de pose s'effectue en 4 temps :

- 1 (ou 2) Vissage du composant
- 2 (ou 1) Insertion du composant dans le support
- 3 Sertissage
- 4 Dévissage



### Notre méthode de pose à l'effort

L'ensemble des appareils de pose BÖLLHOFF utilisent aujourd'hui la pose à l'effort. Cette méthode de pose consiste à venir appliquer un effort de traction afin de créer la déformation du RIVKLE®.



#### Bénéfices

- Procure une qualité de pose constante notamment pour les applications dont l'épaisseur peut varier
- Permet l'utilisation de moyens de contrôle préventifs
- Réglage des appareils de pose simple et rapide
- Evite la détérioration de l'appareil de pose ou du RIVKLE® en cas de 2<sup>nd</sup> cycle de sertissage
- Augmente la durée de vie des tiges de traction

# La pose **RIVKLE®** – Un process sous contrôle

## Control process

La technologie RIVKLE® permet de garantir la conformité de chaque pose durant le process de sertissage.

Ce contrôle non destructif s'effectue en temps masqué lors de la mise en place. Cette validation des paramètres et des conditions de pose est disponible sur les outils de pose portatifs comme automatiques.



## Outils de pose portatifs

Afin de vous assurer que vos appareils de pose portatifs sont bien réglés et qu'ils délivrent les efforts de pose adaptés à votre application, l'indicateur d'effort **RIVKLE® FC340 Force Controller** s'avère être la solution la plus fiable.



**Afficheur digital**  
Visualisation instantanée de l'effort de pose délivré par l'outil de pose

**Capteur de pression hydraulique**  
Précision de mesure à +/-3%

**Module hydraulique fermé**  
Capacité forte (-> 40 kN) et répétabilité dans le temps

**Outillages de contrôle**  
Adapté pour la pose des goujons et écrous.  
Convient à la pose de M3 à M16

Cet appareil est disponible avec ou sans certificat d'étalonnage.

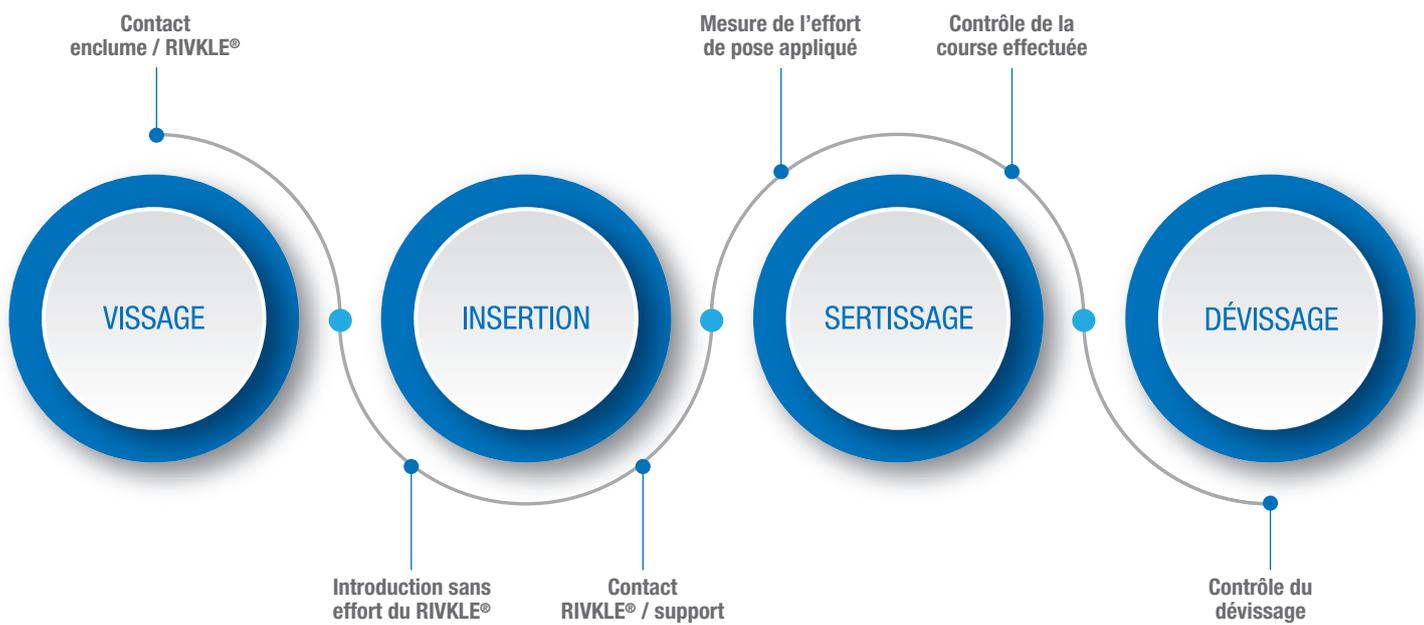
## La pose **RIVKLE**® – Un procédé de pose sous contrôle

### Process control – Outils de pose automatiques

Nos équipements de pose automatiques disposent de moyens de contrôle avancés qui leur permettent de s'assurer en amont du respect des conditions nécessaires à une bonne pose afin de déclencher une pose garantie conforme à 100%.

Ils communiquent en temps réel avec l'environnement de production pour s'inscrire comme un acteur performant de la ligne de production.

L'ensemble des informations collectées avant et pendant la pose, est communiqué en temps réel à votre ligne de production afin d'optimiser la gestion du flux de vos pièces.



# LES OUTILS DE POSE PORTATIFS **RIVKLE®** POWERTOOL



**RIVKLE® Powertool** – Les indispensables en matière de pose

**RIVKLE® P1007**

Course maximale	7,0 mm
Effort de pose maximale	13 kN (jusqu'à M6 acier)
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 max
Poids sans l'outillage	1,8 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	32 RIVKLE® /min


**RIVKLE® P2007**

Course maximale	7,0 mm
Effort de pose maximale	21 kN (de M4 à M10 acier)
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 max
Poids sans l'outillage	2,2 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	32 RIVKLE® /min


**RIVKLE® P3007**

Course maximale	8,0 mm
Effort de pose maximale	40 kN (de M8 à M14 acier)
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 max
Poids sans l'outillage	3,4 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	14 RIVKLE® /min


**RIVKLE® B2007**

Course maximale	8,0 mm
Effort de pose maximale	22 kN (de M3 à M10 acier)
Batterie	Li-Ion / 14,4 V / 2,6 Ah
Poids sans l'outillage	2,1 kg + 0,3 kg (outil + batterie)
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	24 RIVKLE® /min

Une brochure dédiée a été créée pour ces produits, merci de contacter BÖLLHOFF.



**RIVKLE® B2007** – Outil sur batterie flexible et polyvalent

**Système de montage et de maintien de la tige optimisé**  
Changement simple et rapide de l'outillage\*

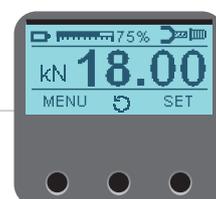


**Gâchette unique**  
Dévissage automatique à l'atteinte de l'effort

**Maintenance optimisée**  
Formations et tutoriels à disposition

**Inserts polymères souples**  
Confort et protection contre les chocs

**Technologie électro-hydraulique**  
Puissance, compacité et fiabilité



**Ecran LCD multifonction**  
Visualisation des paramètres essentiels à la pose

**Batterie lithium-ion forte capacité**  
Autonomie maximale

\* Le choix des outillages se fait en fonction des diamètres des écrous et goujons à serrer utilisés

**RIVKLE® Powertool** – Accessoires appareil électrique

Adaptateur kit vis  
du commerce



Support d'outil



Batterie à capacité  
supérieure 14.4 V  
4.0AH / Li-Ion



Multi-chargeur  
4 positions



Cordon d'alimentation  
électrique

**RIVKLE® PX007** – Outils hydropneumatiques flexibles et polyvalents

**Système de vissage automatique**

Rapidité et garantie d'un vissage total

**Module de traction hydraulique**

Efforts de pose précis et répétables

**Gâchette unique**

Dévisage automatique à l'atteinte de l'effort

**Poignée ergonomique**

Maniabilité et confort

**Maintenance optimisée**

Formations et tutoriels à disposition

**Ajustement de l'effort avec code couleur**

Réglage rapide et fiable  
*Note : il est possible de disposer d'une cartouche indéréglable calibrée à l'effort souhaité*

**Système hydropneumatique**

Compacité et puissance



**RIVKLE® P1007**  
Poids léger et taille compacte



**RIVKLE® P2007**  
Outil polyvalent, bien équilibré



**RIVKLE® P3007**  
Outil puissant pour gros diamètres

**RIVKLE® Powertool** – Kit vertical appareils pneumatiques



**RIVKLE® Powertool – Pour une pose sous contrôle**

**RIVKLE® EPK – La garantie d’une bonne pose au service de vos lignes d’assemblages manuelles**

**L’opération de pose manuelle, sous contrôle, communicante avec vos lignes de production.**

Cet outil oléo-pneumatique a été spécifiquement conçu pour la grande série automobile.

Il dispose d’un coffret déporté qui permet de gérer les différentes communications avec l’environnement, et d’optimiser la répétabilité de l’effort de sertissage (booster hydraulique).



1 Le boîtier de commande est équipé d’un écran tactile intégré qui permet d’ajuster les paramètres de pose, les compteurs, les alarmes et permet la gestion de tous les capteurs.

## RIVKLE® Powertool – Pour une pose sous contrôle

Le coffret dispose de connexions pour l'alimenter (air et électricité) et pour communiquer avec son environnement (PROFINET, PROFIBUS, ETHERNET, USB, ...).

Cette gamme modulaire répond à tous les besoins d'intégration (gestion de communication et du cycle de production). Le contrôle de la course et de l'effort s'effectue en temps réel durant le cycle de pose.

Des options telles qu'une verrine, des roulettes, etc. sont disponibles.

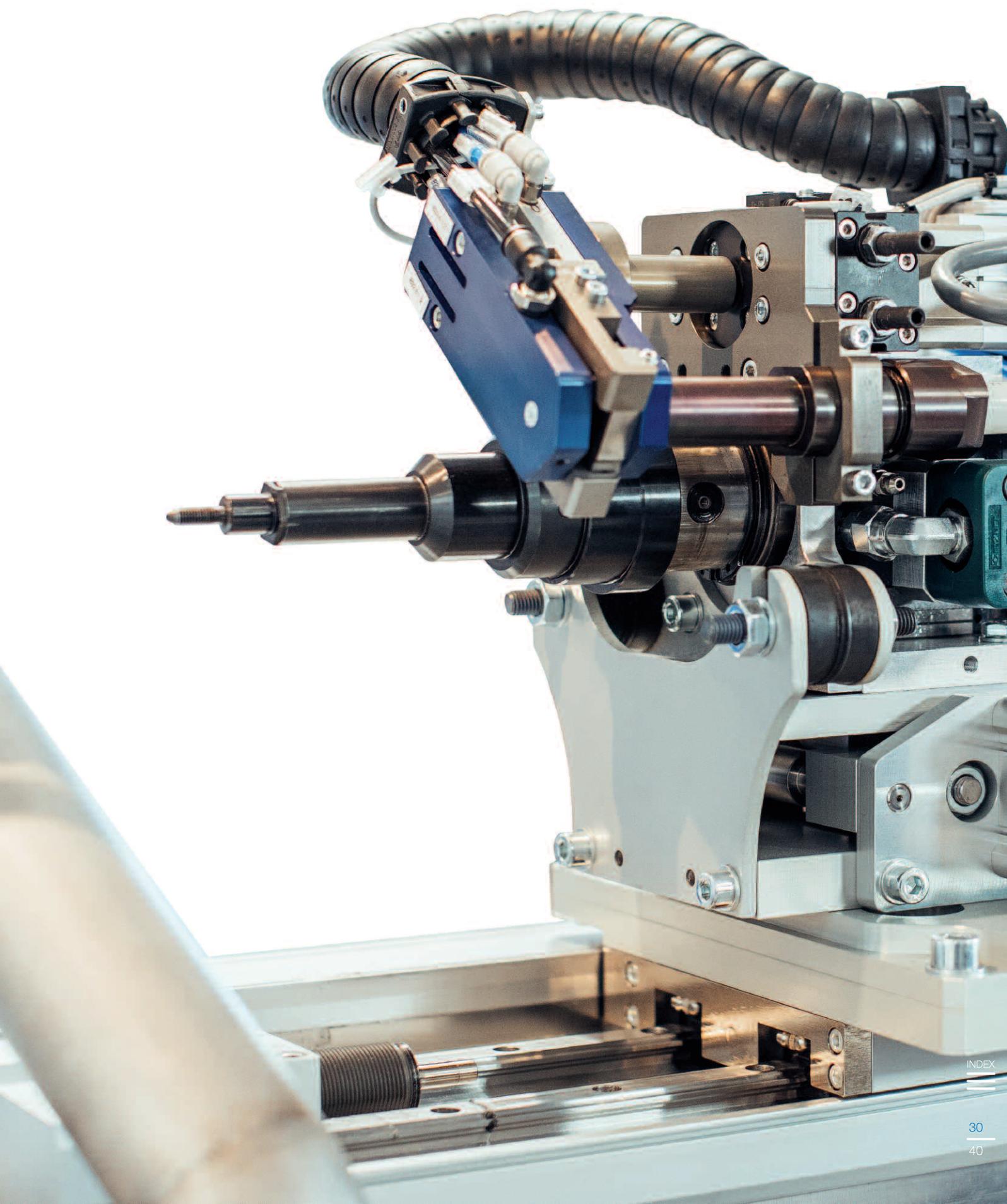
Grâce aux nombreuses variantes de têtes de pose, il existe une solution pour toutes les configurations de postes de travail (vertical, une main, etc.)



	<b>RIVKLE® EPK C</b>	<b>RIVKLE® EPK HP</b>
<b>Alimentation électrique</b>	230V – 50Hz / 110V - 60Hz	230V – 50Hz / 110V - 60Hz
<b>Alimentation pneumatique</b>	6 bar	6 bar
<b>Capacité de pose</b>	6 à 21 kN (jusqu'à M10 acier)	20 à 55 kN (jusqu'à M12 acier)
<b>Course de pose</b>	7 mm	9 mm
<b>Niveau sonore</b>	82 dB (A)	85 dB (A)
<b>Cadence de production</b>	13 à 20 RIVKLE® /min	11 à 15 RIVKLE® /min

(\*) la cadence de production dépend de l'opérateur et de l'ergonomie du poste de travail

# LES EQUIPEMENTS DE POSE **RIVKLE®** AUTOMATION



# RIVKLE® Automation – Pour une pose sous contrôle

## Systèmes de pose automatique

Notre gamme d'équipements de pose automatique est optimisée pour une intégration dans les lignes de production. Les têtes de pose s'utilisent avec un système de bols de distribution BÖLLHOFF.

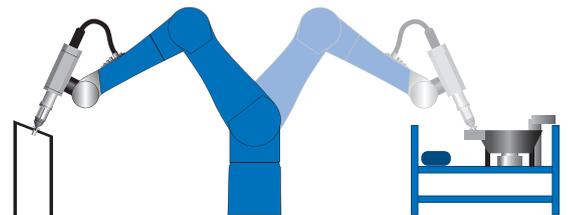
Les RIVKLE® hexagonaux sont orientés en amont, durant le processus d'alimentation, afin d'optimiser le temps de pose.

Le recyclage des RIVKLE® défectueux ou mal orientés permet d'éviter l'interruption de la ligne de production.

Les bols vibrants BÖLLHOFF peuvent être intégrés à deux types de configurations : "pick and place" ou "par soufflage".

### Configuration "pick and place"

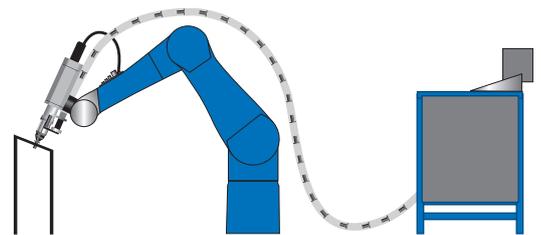
La tête de pose se déplace jusqu'au bol d'alimentation pour collecter le RIVKLE® et se déplace jusqu'à l'application pour le sertir.



La tête peut se servir dans plusieurs bols différents (différents RIVKLE®)

### Configuration d'alimentation par soufflage

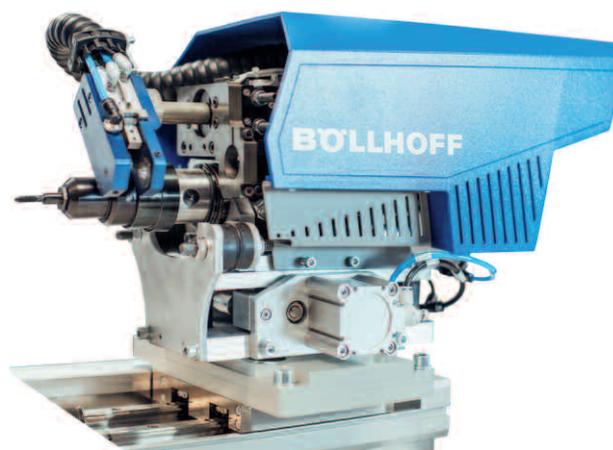
Les RIVKLE® sont automatiquement alimentés par soufflage à partir du bol d'alimentation jusqu'à la tête de pose.



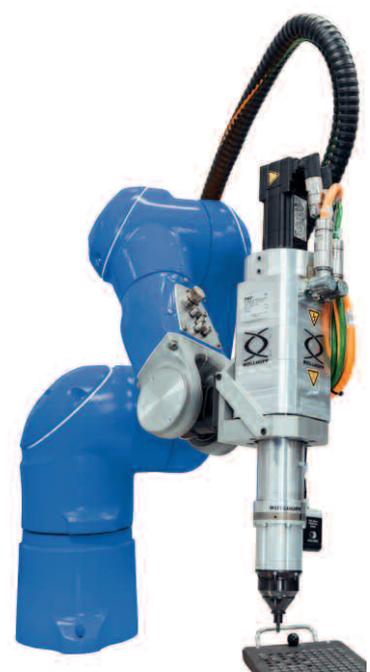
Jusqu'à 4 têtes de pose alimentées par 1 seul bol d'alimentation



En stationnaire



Sur un système de transfert



Sur un robot

**RIVKLE® Automation – Pour une pose sous contrôle**

**RIVKLE® ESA 2.0 – L'énergie électrique pour optimiser vos lignes automatisées**

**Deux moteurs électriques puissants, associés à un contrôle électronique précis, pour garantir une pose rapide et parfaite de tous vos RIVKLE®.**

RIVKLE® ESA 2.0 offre une solution de pose entièrement automatique, sans hydraulique, qui garantit une pose optimale, tout en limitant les opérations de maintenance dans le temps.

**Energie électrique**

Maintenance simplifiée et empreinte environnementale réduite

**Gestion électronique des paramètres de pose**

Rapidité et précision pour un contrôle complet et une répétabilité optimisée

**Un moteur puissant associée à une vis à rouleaux**

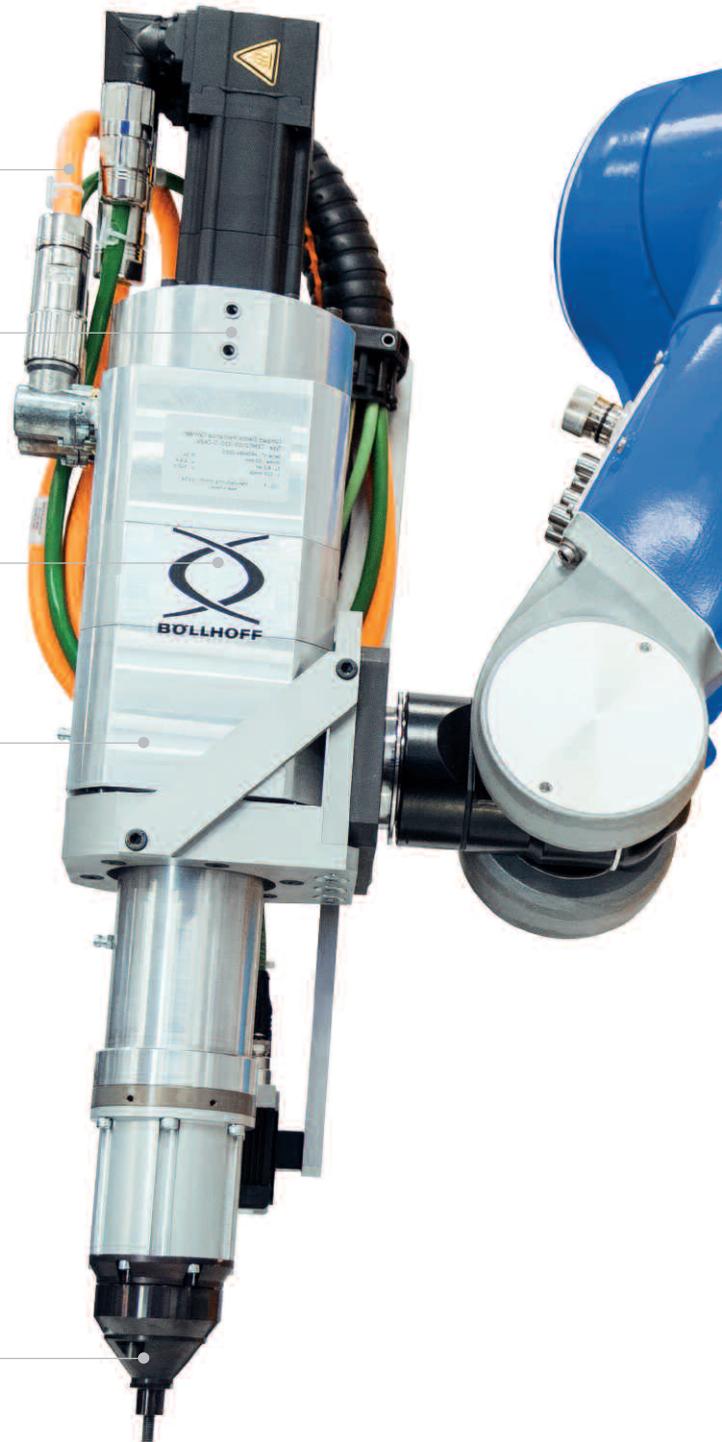
Consommation d'énergie, frottements, temps de cycle, robustesse optimisés

**4 servo-régulateurs**

Contrôle de tous les mouvements moteurs

**Compliance mécanique**

Compensation des éventuels désaxages insert/logement



**RIVKLE® Automation – Pour une pose sous contrôle**

**RIVKLE® ESA 2.0**

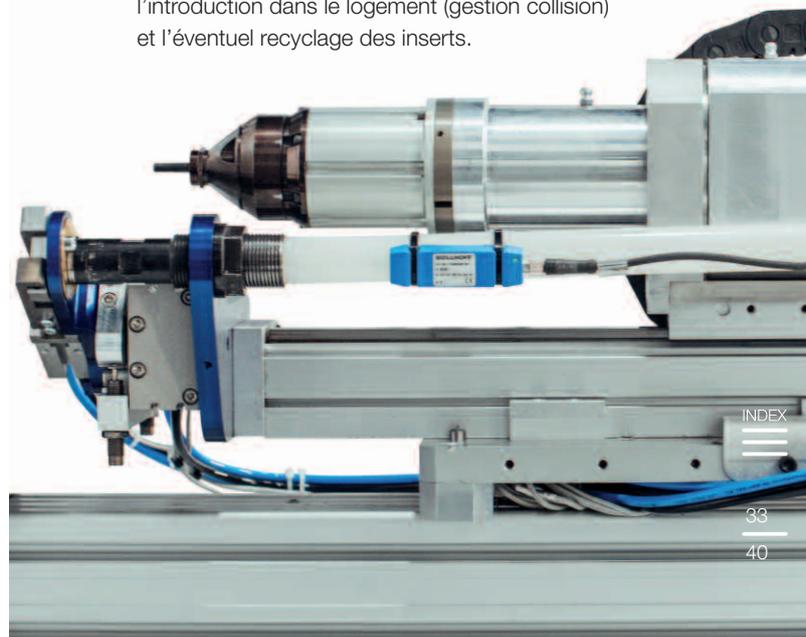
Technologie de pose	Effort
Poids	28,5 kg (variable en fonction de la configuration)
Energie	Electrique (400 Vca + N) + pneumatique (chargement)
Capacité de pose (kN)	5 à 22 kN (jusqu'à M8 acier)
Course de pose	8 mm
Control process	Course et effort 100%
Système d'alimentation RIVKLE®	"Pick and Place" ou par Blow feed
Cadence de production maximale (RIVKLE®/min)	13


**IHM à écran tactile**

Paramétrage et accès aux données simples et ergonomiques

**Transfert**

La tête ESA 2.0 est livrée en standard sur module de transfert pour gérer d'une manière très précise l'introduction dans le logement (gestion collision) et l'éventuel recyclage des inserts.



**RIVKLE® Automation** – Pour une pose sous contrôle

**RIVKLE® HSA 2.0** – La référence de la pose **RIVKLE®** sur ligne automatique

**Offre historique BÖLLHOFF pour les gros volumes, régulièrement optimisée qui reste encore aujourd'hui la machine de référence pour un grand nombre de constructeurs.**

L'équipement RIVKLE® HSA 2.0 est un système de pose automatique hydro-pneumatique.

Participant à la production d'un grand nombre de véhicules automobiles dans le monde, cette machine s'impose comme une référence en terme de fiabilité et d'efficacité.

Cette dernière version 2.0 permet encore d'optimiser les performances et les opérations de maintenance.

**Energie pneumatique / hydraulique**

Compacité, puissance et fiabilité

**Recyclage**

Renvoi automatique en temps masqué des RIVKLE® non posés vers le bol vibrant

**Contrôle total du processus de pose**

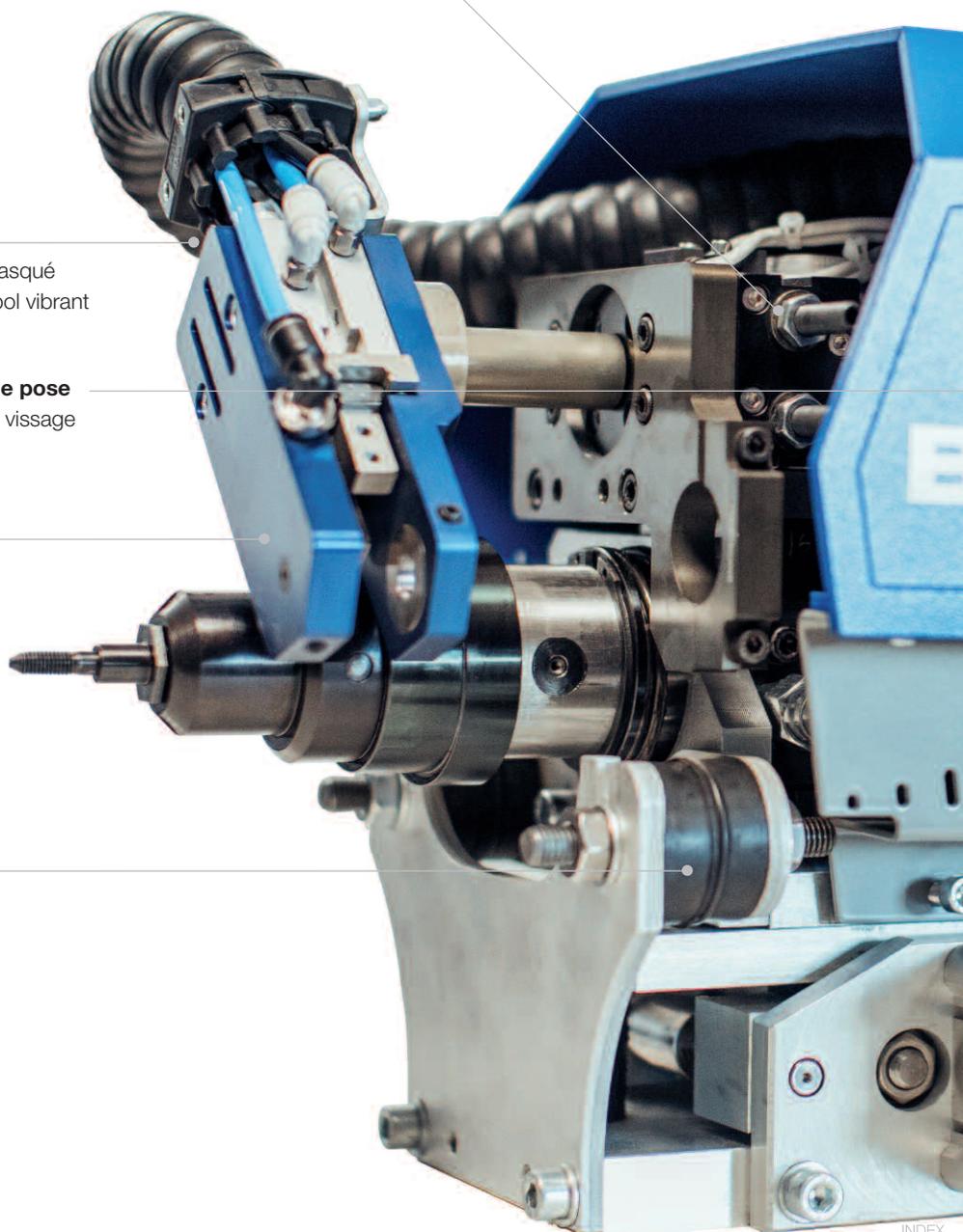
Orientation, vissage, introduction vissage et sertissage

**Chargeur pneumatique**

Alimentation et orientation automatiques du RIVKLE®

**Compliance mécanique**

Compensation des éventuels désaxages insert/logement



**RIVKLE® Automation – Pour une pose sous contrôle**
**RIVKLE® HSA 2.0**

Technologie de pose	Effort
Poids	23 kg max
Energie	Pneumatique / Hydraulique
Capacité de pose (kN)	5 à 32 kN (M4 à M12)
Course de pose	28 mm - 8 mm
Control process	Course et effort 100%
Système d'alimentation RIVKLE®	"Pick and Place" ou Blow feed
Cadence de production maximale (RIVKLE®/min)	10

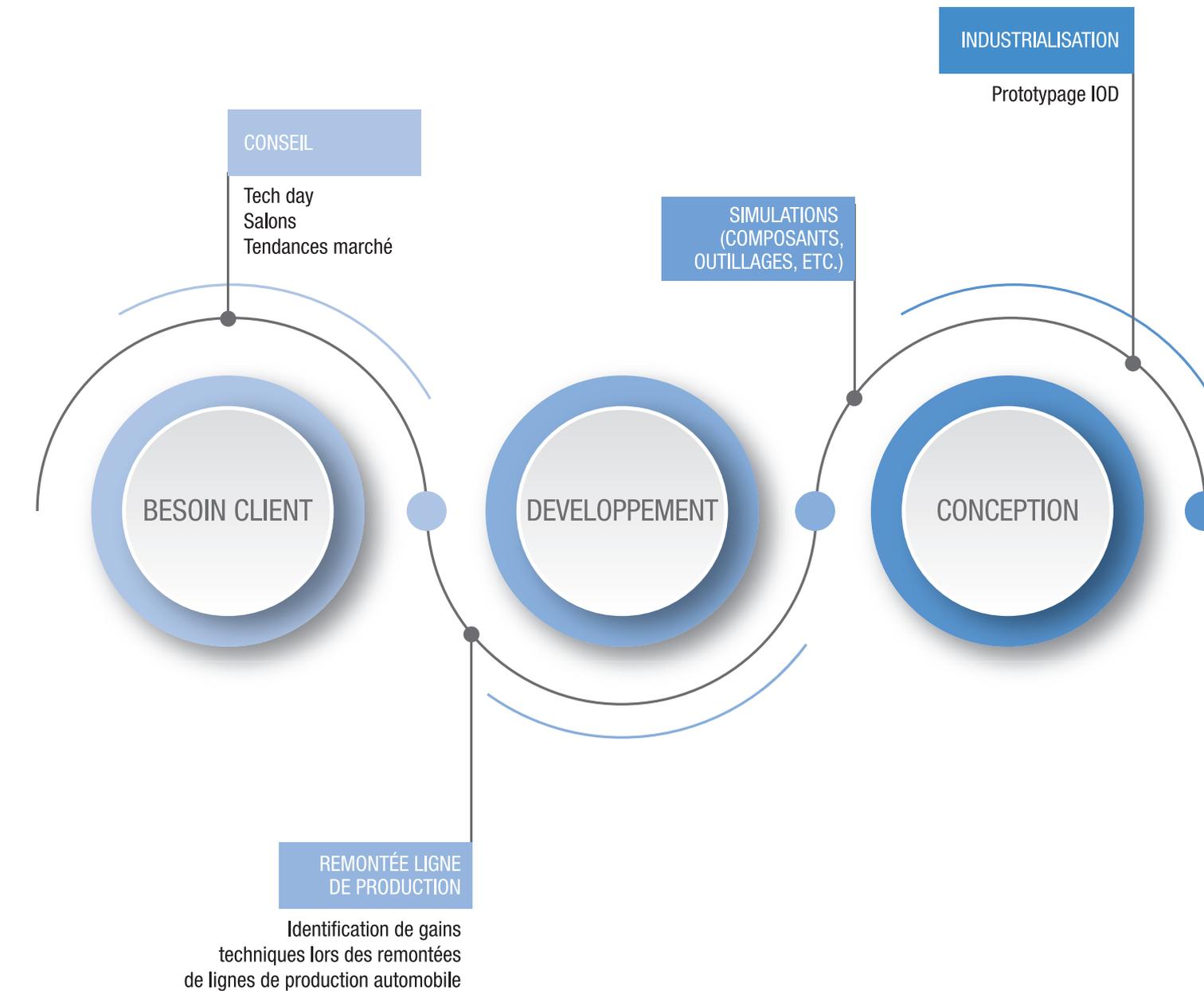

**IHM à écran tactile**

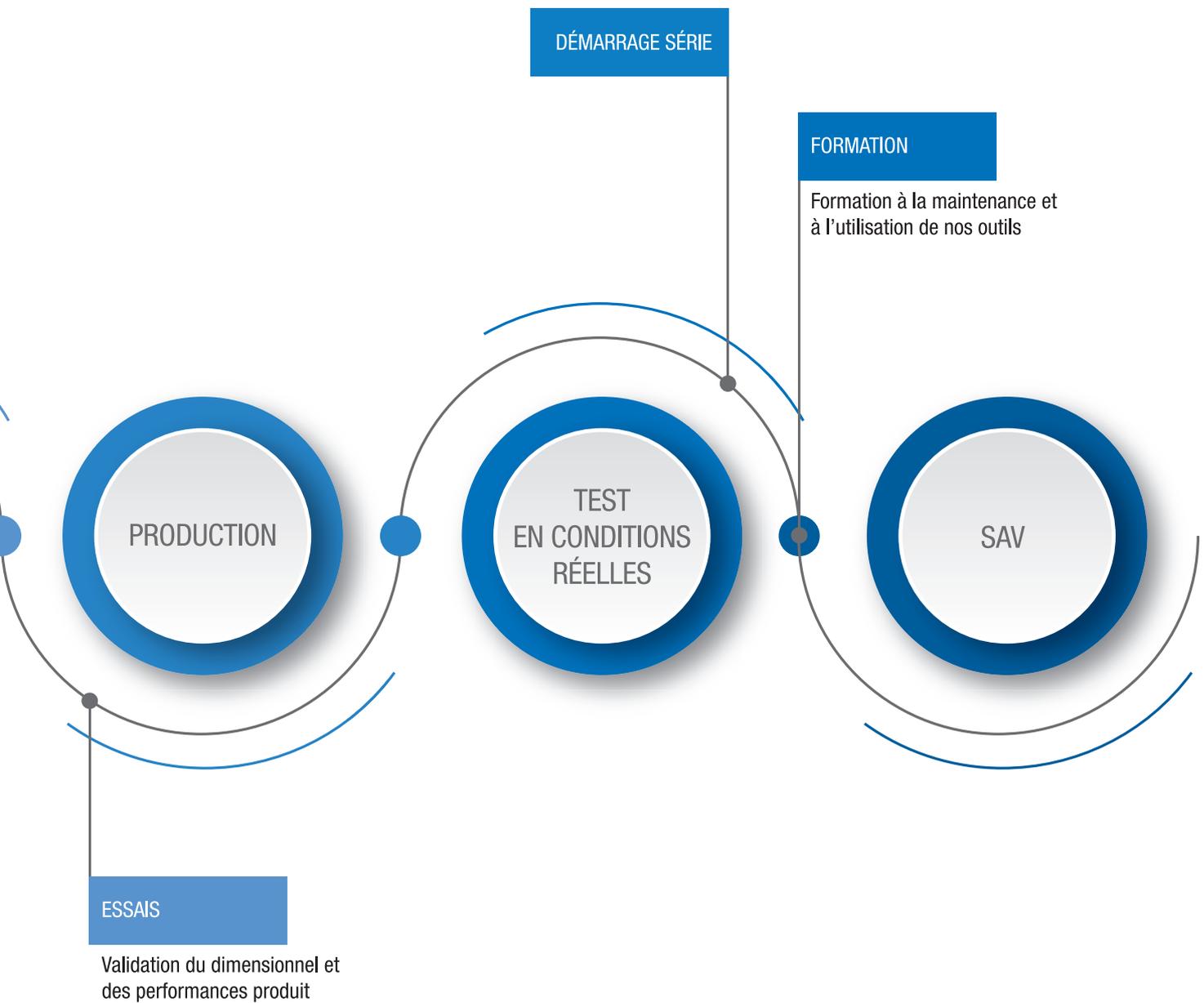
Paramétrage et accès aux données simples et ergonomiques

# BÖLLHOFF fournisseur unique de vos composants d'assemblage et outils associés

BÖLLHOFF vous accompagne de A à Z. Grâce à une expertise entièrement concentrée en interne, nous sommes là pour vous, en amont de vos conceptions jusqu'à l'industrialisation et à la formation sur les méthodes de pose.

Nous maîtrisons chaque étape en lien avec vos projets : conseil, développement, conception, prototypage.





# BÖLLHOFF, partenaire international : Proximité, Production, Qualité

Afin d'allier cadence et qualité, nous avons fait le choix de nous équiper des machines les plus performantes actuellement sur le marché pour produire en propre les **RIVKLE®**.

Nous avons harmonisé et uniformisé nos outils et processus de fabrication à travers le monde et nous procédons à un tri à 100 % de manière systématique. Ce tri s'effectue selon des critères fonctionnels établis avec nos clients lors de la phase projet.

Les avantages que nous vous apportons avec cette démarche :

- Qualité
- Réactivité
- Eco-responsabilité
- Compétitivité

## Des interlocuteurs dédiés

L'équipe BÖLLHOFF est représentée par ses chefs de marché Automobile. Ils sont à votre disposition pour étudier tous vos projets. Ils sont également vos contacts privilégiés et pourront faire le lien avec nos chefs de projets, nos logisticiens, etc.

Que vous produisiez vos véhicules et équipements en Europe, en Asie, en Amérique du Nord ou en Amérique du Sud, un site de production **RIVKLE® BÖLLHOFF** se trouve proche de vous.





- Siège du Groupe
- Sites de productions
- Filiales

# BÖLLHOFF



## **Groupe Böllhoff**

Partenaire innovant dans la technologie de fixation, les solutions d'assemblage et leur logistique.

Vous trouverez les coordonnées de nos sites dans le monde entier sur [www.bollhoff.fr](http://www.bollhoff.fr).

**Passion for successful joining.**

Rue Archimède | Z.I. de l'Albanne | CS 40068 | F-73493 La Ravoire Cedex  
Tél : +33 4 79 96 70 00 | Fax : +33 4 79 96 70 11 | [info\\_fr@bollhoff.com](mailto:info_fr@bollhoff.com) | [www.bollhoff.fr](http://www.bollhoff.fr)

Sous réserve de modifications techniques.  
Reproduction même partielle, autorisée exclusivement sur autorisation.  
Droits déposés à respecter suivant la norme ISO 16016.