

BÖLLHOFF

 MAURIN FIXATION

RIVKLE®

Ecrous et goujons à sertir



A man in a blue t-shirt and safety glasses is smiling and leaning over a piece of industrial machinery in a factory setting. The background shows various industrial components and structures.

PASSION FOR SUCCESSFUL JOINING



	Page
Présentation générale du RIVKLE®	
Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée	4
La technologie RIVKLE®	6
La pose RIVKLE®	7
Matières et traitement de surface	9
Choix de l'écrou ou du goujon	10
Les services supplémentaires	12
Légende	13
La gamme standard RIVKLE®	
Ecrous à sertir standards	16
Goujons à sertir standards	35
Les variantes de produits RIVKLE®	
Ecrous HRT - Haute Résistance du Taraudage	40
Ecrous et goujons SFC – Pour matériaux composites	42
Ecrous PN – Résistance à l'arrachement optimale	44
Ecrous et goujons Seal Ring et autres solutions étanches	46
Les appareils de pose RIVKLE®	
Outils de pose manuels	50
Outils de pose oléopneumatiques et sur batterie	53
Equipements spéciaux	61
BÖLLHOFF fournisseur unique des vos composants d'assemblage et outils associés	62
Index numérique	64



FIABILITÉ



■ 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.

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



PERFORMANCE



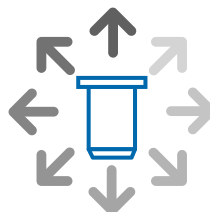
■ **Une solution répétable**

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 avec des coûts réduits en 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...).

■ **Pose avec accès d'un seul coté**

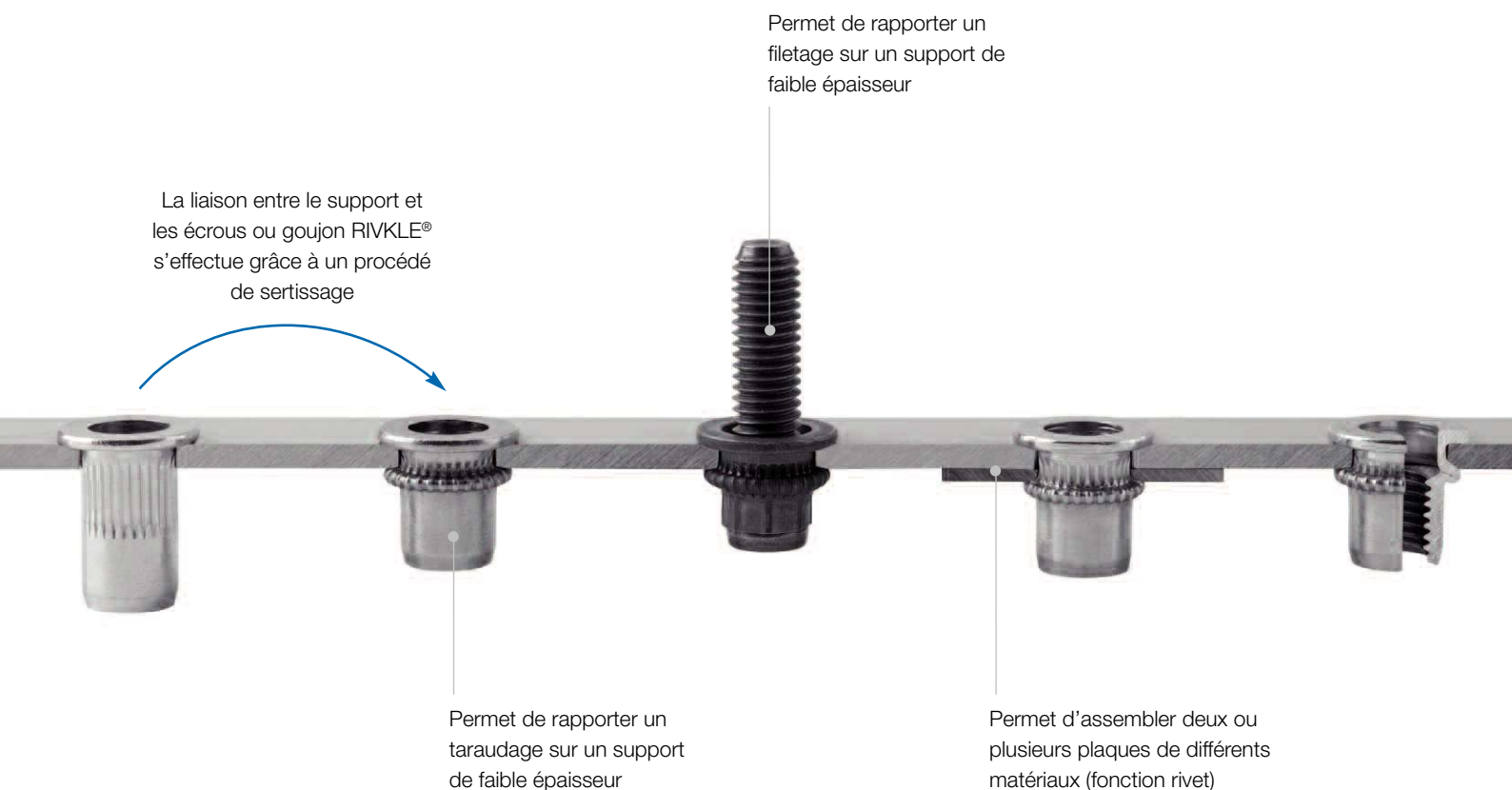
Simplifiez vos conceptions et intégrez des RIVKLE® sur une grande partie de vos applications, grâce à une pose qui s'effectue avec un accès d'un seul coté.

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

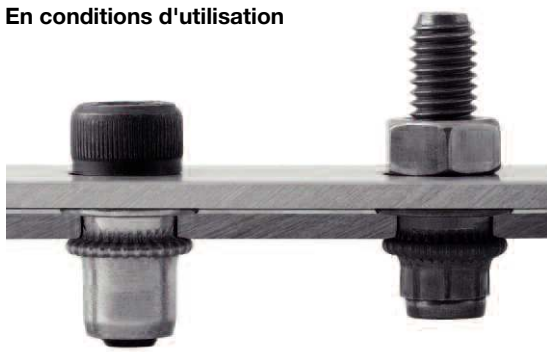


La technologie **RIVKLE®**

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.

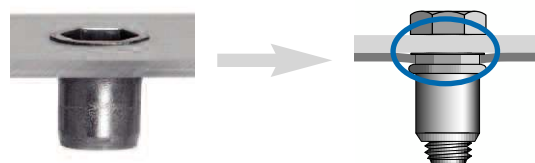


En conditions d'utilisation



Tête fine

Afin d'optimiser le dépassement des têtes fines après pose tout en conservant une résistance à l'enfoncement optimale, BÖLLHOFF a fait le choix des têtes extra-plates déjà déployées sur la plupart des têtes fines acier comme inox.



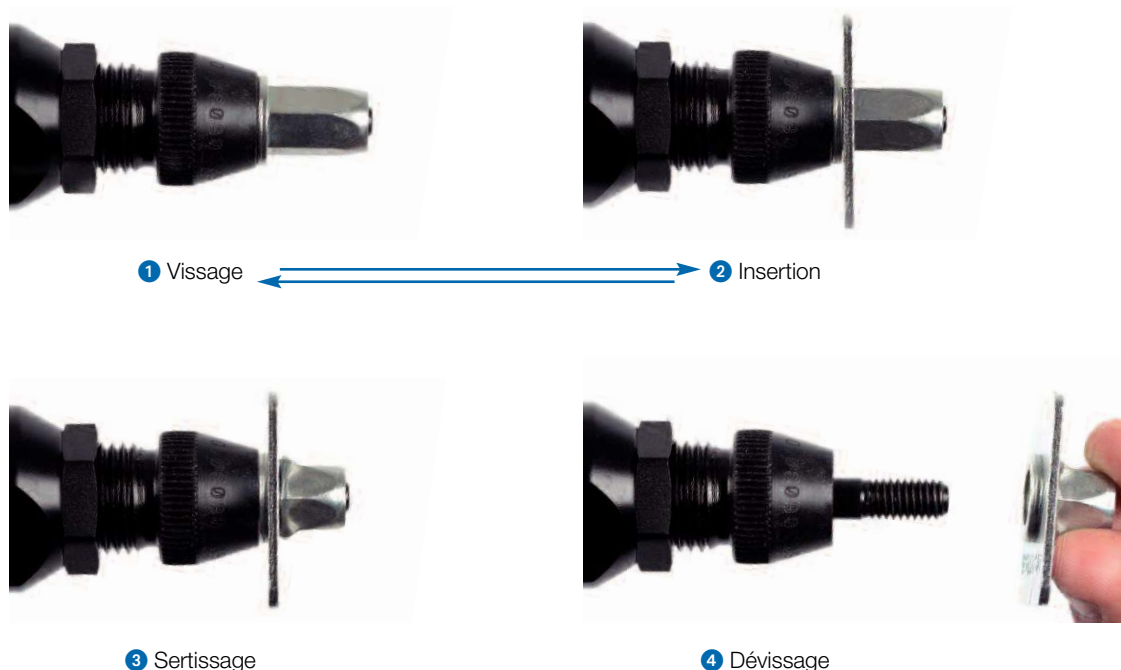
Tête fine extra plate

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®.



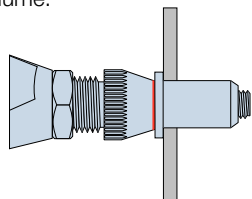
Bénéfices

- 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 2nd cycle de sertissage
- Augmente la durée de vie des tiges de traction

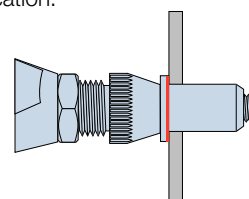
Paramètres de pose

Pour assurer le bon réglage du RIVKLE®, quatre conditions sont requises :

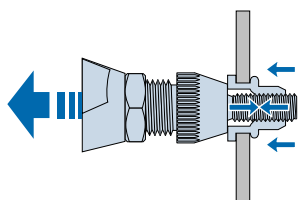
1. S'assurer que le RIVKLE® est en contact avec l'enclume : cela signifie que le vissage a été effectué jusqu'à ce que la tête du RIVKLE® entre en contact avec l'enclume.



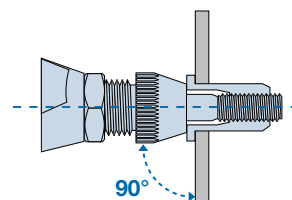
2. S'assurer que le RIVKLE® est en contact avec l'application : veiller à ce que la face arrière de la tête du RIVKLE® soit en contact avec la surface de l'application.



3. Veiller à appliquer l'effort de pose recommandé : le réglage et le contrôle doivent être effectués à l'aide de l'indicateur d'effort dédié à nos outils de pose portatifs (intégré pour le réglage automatique).



4. S'assurer d'être à 90° par rapport à la surface de l'application : veiller à ce que le sommet de l'outil soit aligné avec l'axe du filetage et le reste pendant le vissage, le sertissage et le dévissage.



Effort de pose recommandé

Chaque produit RIVKLE® dispose d'un effort de pose recommandé par BÖLLHOFF.

Il est défini pour garantir :

- une bonne pose du produit sur toute sa plage à sertir
- le non "re-sertissage" du produit lors du vissage de la vis

Pour limiter les besoins d'ajustement de l'outil, BÖLLHOFF développe ses produits de manière à disposer d'un effort recommandé par diamètre.

Effort de pose recommandé par diamètre et selon la matière du RIVKLE®

	Acier Force en kN	Inox Force en kN	Inox A4 Force en kN	Aluminium Force en kN
M3	3,5	3,5	-	1,9
M4	5,5	5,5	9,5	3,0
M5	8,0	8,0	12,0	3,8
M6	12,0	13,0	15,0	5,5
M8	18,0	20,0	20,0	10,0
M10	21,0	22,0	-	12,0
M12	23,0	38,0	-	15,0
M14	50,0	-	-	-

Pour les gammes RIVKLE® avec des fonctions additionnelles, retrouvez les forces de sertissage directement dans les pages produit.

RIVKLE® – Matières et traitement de surface

Notre traitement de surface standard, le Zn 8K+, 8 à 15 µm, garantit déjà la meilleure résistance à la corrosion du marché industriel standard (400h RR selon ISO9227). Pour les plus exigeants, le ZnNi8A/Fe, 8 à 15 µm, pouvant disposer d'une lubrification ou d'une finition renforçante, permet d'atteindre 720h, voire 1000h RR).

	EN		USA
	Description	Num.	
Acier	C10C	1.0214	C1010
	C4C	1.0303	C1005
	11SMnPb30	1.0718	12L13
	20MnB5	1.5530	10B22
Inox	X6CrNiCu18-9-2	1.4570 (A1)	AISI 303K
	X3CrNiCu18-9-4	1.4567 (A2)	AISI 302 HQ
	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578 (A4)	AISI 316 Cu
	X6Cr17*	1.4016*	AISI 430*
Aluminium	AW-AIMg2,5	AW-5052	5052
	EN AW-AI Mg1SiBi/EN	AW-60604	A/6064

*RIVKLE® PN



A l'exception des gammes ci-dessous qui sont conformes à la fois pour un usage industrie et un usage automobile, toutes les autres références sont destinées à un usage industrie hors automobile.

- Ecrous gamme HRT – Haute Résistance du Taraudage
- Ecrous gamme SFC – Smart For Composite
- Ecrous et goujons Seal Ring
- Goujons standards : se référer à la dernière colonne liée aux revêtements ① = Zn8K+/Fe ; ② = ZnNi8A/Fe

La plupart des articles de ce catalogue disposent d'une variante automobile. Merci de contacter BÖLLHOFF.

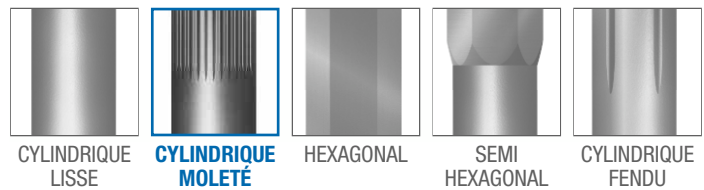
RIVKLE® – Choix de l'écrou ou du goujon

Pour sélectionner l'écrou ou le goujon RIVKLE® adapté à votre application, vous retrouverez les références dans les pages suivantes du catalogue ainsi que sur notre site internet.

Les écrous et goujons à sertir RIVKLE® ont été identifiés selon plusieurs caractéristiques produits :

FÛT	-
TÊTE	+
EXTRÉMITÉ DE FÛT	+
MATIÈRE	+
DIAMÈTRE	+
ÉPAISSEUR À SERTIR	+
TRAITEMENT DE SURFACE	+
FONCTIONS ADDITIONNELLES	+

FÛT



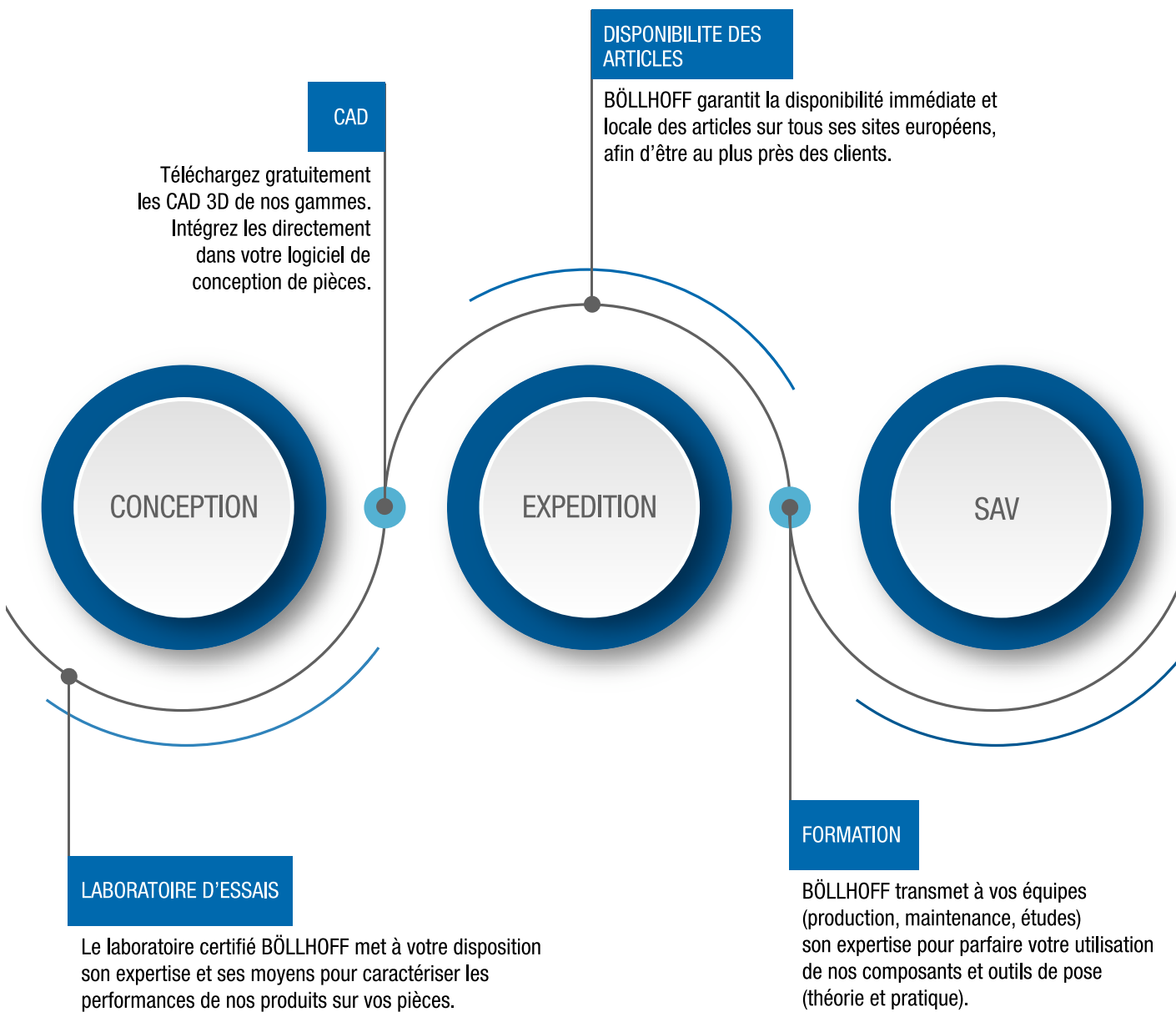
DIAMÈTRE



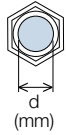
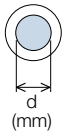
M3	M4	M5
M6	M8	M10
M12	M14	M16

- + FÔT ✓
- + TÊTE ✓
- + FILETAGE ✓
- + LONGUEUR GOUJON ✓
- + MATIÈRE ✓
- < - DIAMÈTRE**
- + ÉPAISSEUR À SERTIR
- + TRAITEMENT DE SURFACE
- + FONCTIONS ADDITIONNELLES

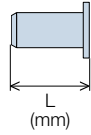




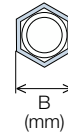
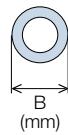
RIVKLE® – Légende



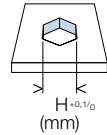
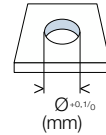
Dimension du taraudage



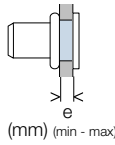
Longueur totale



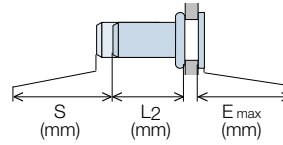
Dimension de la tête
Si rond -> diamètre
Si hexagonal -> côté sur plats



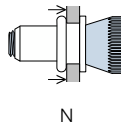
Forme et dimensions du logement
Si rond -> diamètre
Si hexagonal -> côté sur plats



Plage de sertissage
Définit l'épaisseur totale à sertir de l'application (même si elle se compose de plus d'une couche)



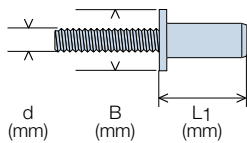
Dépassement de la tête après pose
Variable en fonction de l'application (effort de sertissage, matériau support, etc.)



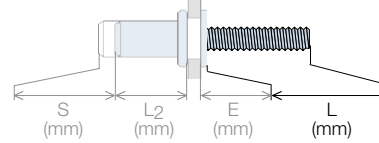
Effort de sertissage

Encombrement après pose
Définit le jeu nécessaire sur le côté aveugle (ne peut pas être utilisé pour le contrôle de la qualité)

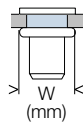
Course de sertissage
Différence entre la longueur totale avant et après pose



Longueur du corps
Diamètre de la tête
Diamètre de l'embout



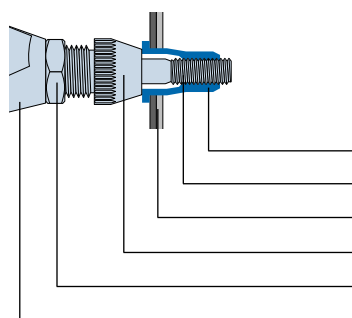
Longueur de l'embout



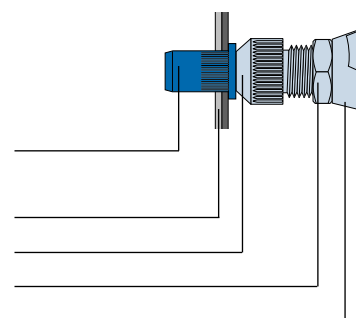
d (mm)	W (mm)
M3	6,8 mm
M4	8,6 mm
M5	10,1 mm
M6	13,0 mm
M8	15,0 mm
M10	18,0 mm
M12	22,4 mm

Diamètre maximum du bourrelet

Ecrou RIVKLE®



Goujon RIVKLE®



- RIVKLE®
- Tige de traction*
- Pièce clients
- Enclume*
- Contre-écrou
- Outil de pose

*conformément au RIVKLE® choisi



RIVKLE®

LA GAMME STANDARD



Présentation générale du RIVKLE®

Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée	4
La technologie RIVKLE®	6
La pose RIVKLE®	7
Matières et traitement de surface	9
Choix de l'écrou ou du goujon	10
Les services supplémentaires	12
Légende	13

La gamme standard RIVKLE®

Ecrous à sertir standards	16
Goujons à sertir standards	35

Les variantes de produits RIVKLE®

Ecrous HRT - Haute Résistance du Taraudage	40
Ecrous et goujons SFC – Pour matériaux composites	42
Ecrous PN – Résistance à l'arrachement optimale	44
Ecrous et goujons Seal Ring et autres solutions étanches	46

Les appareils de pose RIVKLE®

Outils de pose manuels	50
Outils de pose oléopneumatiques et sur batterie	53
Equipements spéciaux	61

BÖLLHOFF fournisseur unique des vos composants d'assemblage et outils associés

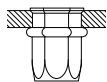
62

Index numérique









64

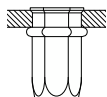


RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Acier











Acier | Tête fine | Hexagonal | Ouvert

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 H ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E _{max} (mm)	
M3	10,25	5,0	1,5 - 2,5	5,0	S=3,8-e	6,0	0,3	343 41 030 025	
M4	10,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,2	0,4	343 41 040 030	
	13,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e			343 41 040 055	
M5	13,8	7,85	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	9,0	0,45	343 41 050 030	
	16,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e			343 41 050 055	
M6	16,2	9,95	0,5 - 3,5	9,0	S=5,5-e	10,2	0,45	343 41 060 030	
	19,25		3,5 - 6,0		S=8,5-e			343 41 060 060	
M8	17,8	11,75	0,5 - 3,5	11,0	S=5,5-e	12,5	0,4	343 41 080 030	
	20,8		3,5 - 6,0		S=8,5-e		0,5	343 41 080 060	
M10	22,0	14,1	1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	16,0	0,5	343 41 100 035	
	25,0		3,0 - 6,0		S=8,6-e			343 41 100 060	
M12	24,8	17,6	1,0 - 4,0	16,0	S=7,8-e	14,0	0,85	343 41 120 040	
	27,7		4,0 - 8,0		S=13,5-e			343 41 120 080	

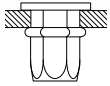










Acier | Tête fine | Hexagonal | Borgne

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 H ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E _{max} (mm)	
M4	17,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	13,0	0,4	343 51 040 030	
M5	20,2	7,85	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	15,0	0,45	343 51 050 030	
M6	23,2	10,03	0,5 - 3,5	9,0	S=5,8-e	17,2	0,45	343 51 060 030	
	25,3		3,5 - 5,5		S=7,4-e			17,8	0,4
M8	28,3	11,75	0,5 - 3,5	11,0	S=5,8-e	22,5	0,5	343 51 080 030	
	30,5		3,5 - 6,0		S=8,5-e			22,0	343 51 080 060
M10	35,05	14,1	3,0 - 6,0	13,0	S=8,2-e	27,0	0,55	343 51 100 060	

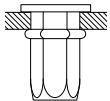










Acier | Tête plate | Hexagonal | Ouvert

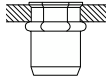


	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 H ^{+0,10} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E max (mm)	
M4	9,8	9,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	5,8	1,0	233 41 040 020	
M5	13,7	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	8,0	1,0	233 41 050 030	
	14,3		2,5 - 4,5		S=6,6-e	6,7		233 41 050 045	
M6	15,7	12,9	0,5 - 3,0	9,0	S=4,5-e	10,0	1,5	233 41 060 030	
	18,7		3,0 - 5,5		S=7,5-e			233 41 060 055	
M8	17,75	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,5-e	11,0	1,5	233 41 080 030	
	20,75		3,0 - 5,5		S=8,5-e			233 41 080 055	
M10	22,8	19,0	1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	15,0	2,0	233 41 100 035	
	25,45		3,5 - 6,0		S=8,7-e			233 41 100 060	
M12	26,8	23,0	1,0 - 4,0	16,0	S=7,7-e	17,0	2,0	233 41 120 030	

Acier | Tête plate | Hexagonal | Borgne

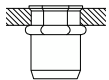


	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 H ^{+0,10} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E max (mm)	
M4	14,8	9,0	0,5 - 2,0	6,0	S=4,0-e	10,0	1,0	233 51 040 020	
M5	19,7	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	14,0	1,0	233 51 050 030	
M6	22,8	12,9	0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	17,0	1,5	233 51 060 030	
	25,0		3,0 - 5,5		S=7,5-e			233 51 060 055	
M8	25,8	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,5-e	19,0	1,5	233 51 080 030	
	28,7		3,0 - 5,5		S=8,3-e			233 51 080 055	
M10	32,75	19,0	1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	25,0	2,0	233 51 100 035	



Acier | Tête fine | Semi-Hexagonal | Ouvert

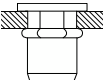
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M4	10,7	6,7	6,7	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,0	0,3	343 41 040 230
M5	13,0	7,9	7,9	0,5 - 3,0	7,0	S=5,2-e	7,5	0,3	343 41 050 230
M6	13,75	9,8	9,8	0,5 - 3,0	9,0	S=5,3-e	8,3	0,4	343 41 060 230
M8	17,25	12,0	12,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,8-e	11,3	0,4	343 41 080 230



Acier | Tête fine | Semi-Hexagonal | Ouvert

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M4	10,3	6,9	6,9	0,5 - 2,0	6,4	S=3,0-e	6,8	0,5	343 21 040 020
M5	11,45	8,1	8,1	0,5 - 3,0	7,3	S=4,8-e	7,0	0,45	343 21 050 030
M6	14,35	10,6	10,6	0,7 - 3,0	9,7	S=4,8-e	9,0	0,6	343 21 060 030
M8	15,8	11,55	11,55	0,9 - 3,3	10,7	S=5,9-e	10,2	0,7	343 21 080 033

Pour les logements en côtes pouçiques



Acier | Tête plate | Semi-Hexagonal | Ouvert

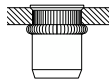
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M4	11,0	9,0	9,0	0,5 - 3,0	6,0	S=4,3-e	5,8	1,0	233 41 040 230
M5	13,0	10,0	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	7,3	1,0	233 41 050 230
M6	14,25	13,0	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,0-e	8,0	1,5	233 41 060 230
M8	18,0	16,0	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,3-e	11,2	1,5	233 41 080 230

D'autres alternatives existent.




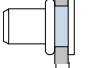






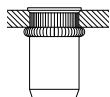
RIVKLE® Tête étoilée

Affleurement et anti-rotation - Parfait pour le bois.




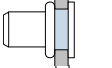






Acier | Tête fine | Moleté | Ouvert

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E max (mm)	
M3	9,0	5,7	0,5 - 2,0	5,0	S=3,6-e	5,5	0,4	343 67 030 020	
	9,8	5,75	1,5 - 3,0	5,0	S=3,6-e	5,7	0,4	343 67 030 030	
M4	10,7	6,6	0,5 - 3,0	6,0	S=4,9-e	5,8	0,3	343 67 040 230	
	11,9	6,6	2,5 - 4,0	6,0	S=5,6-e	5,9	0,4	343 67 040 040	
M5	12,75	8,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,3-e	7,4	0,3	343 67 050 230	
	13,8	7,6	2,5 - 4,0	7,0	S=5,8-e	7,6	0,4	343 67 050 040	
M6	13,8	10,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,1-e	8,5	0,4	343 67 060 230	
	15,3	9,6	3,0 - 4,5		S=6,6-e		0,3	343 67 060 045	
	16,9	9,6	4,5 - 6,0		S=8,2-e		0,3	343 67 060 060	
M8	17,25	12,0	0,5 - 3,0	11,0	S=6,0-e	11,1	0,4	343 67 080 230	
	18,9	11,8	3,0 - 4,5		S=6,7-e	11,8		343 67 080 045	
	20,5	11,8	4,5 - 6,0		S=8,3-e	11,8		343 67 080 060	
M10	20,75	14,0	0,7 - 3,5	13,0	S=6,5-e	14,0	0,5	343 67 100 235	
	21,9	13,8	3,0 - 4,5		S=7,5-e		0,4	343 67 100 045	
	23,5	13,8	4,5 - 6,0		S=9,1-e		0,4	343 67 100 060	
M12	25,8	17,0	3,0 - 4,5	16,0	S=7,5-e	17,8	0,5	343 67 120 045	
	27,4	17,0	4,5 - 6,0		S=9,1-e			0,5	343 67 120 060

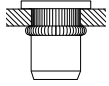


Acier | Tête fine | Moleté | Borgne

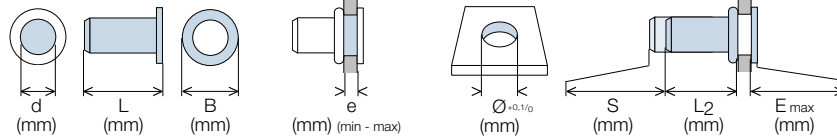
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E max (mm)	
M3	12,6	5,8	0,7 - 1,5	5,0	S=2,0-e	10,2	0,3	343 77 030 015	
	14,2	5,8	1,5 - 3,0	5,0	S=3,6-e	10,2	0,3	343 77 030 030	
M4	17,7	6,7	0,5 - 3,0	6,0	S=4,9-e	12,8	0,3	343 77 040 030	
	16,9	6,6	2,5 - 4,0	6,0	S=5,7-e	10,9	0,3	343 77 040 040	
M5	19,85	8,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,3-e	14,5	0,3	343 77 050 030	
	19,8	7,6	2,5 - 4,0	7,0	S=6,0-e	13,5	0,3	343 77 050 040	
M6	21,3	10,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,0-e	16,0	0,6	343 77 060 031	
	20,3	9,6	3,0 - 4,5		S=6,6-e	13,5	0,3	343 77 060 045	
	21,9	9,6	4,5 - 6,0		S=7,3-e	13,6	0,3	343 77 060 060	
M8	23,3	11,8	0,8 - 3,0	11,0	S=4,8-e	18,0	0,4	343 77 080 030	
	26,3	12,0	1,0 - 4,0		S=7,4-e	19,0	0,8	343 77 080 040	
	24,9	11,8	3,0 - 4,5		S=6,7-e	17,8	0,4	343 77 080 045	
M10	26,5	11,8	4,5 - 6,0	13,0	S=8,3-e	17,8	0,4	343 77 080 060	
	28,3	13,8	0,8 - 3,0		S=5,5-e	22,3	0,5	343 77 100 030	
	29,9	13,8	3,0 - 4,5		S=7,1-e			343 77 100 045	
31,5	13,8	4,5 - 6,0	S=8,7-e	343 77 100 060					
M12	33,2	16,8	0,8 - 3,0	16,0	S=11,5-e	21,1	0,5	343 77 120 030	
	34,8	17,0	3,0 - 4,5		S=7,9-e	26,4		343 77 120 045	
	36,4	17,0	4,5 - 6,0		S=9,6-e	26,4		343 77 120 060	



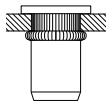
RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Acier



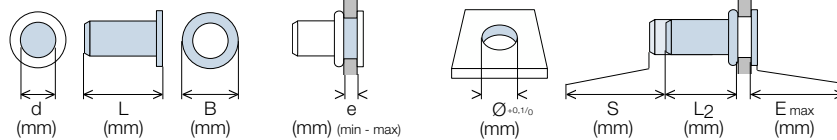
Acier | Tête plate | Moleté | Ouvert



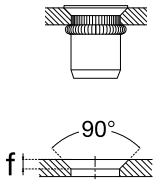
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,8			0,50 - 1,00		S=2,0-e	5,8		233 07 030 100
	9,6			1,00 - 1,75		S=2,8-e			233 07 030 175
	10,4		7,0	1,75 - 2,50	5,0	S=3,4-e	6,0	1,0	233 07 030 250
	11,2			2,50 - 3,25		S=4,1-e	6,1		233 07 030 325
M4	11,0		9,0	0,50 - 3,00		S=4,3-e	5,8		233 07 040 230
	11,6		8,0	2,50 - 3,25	6,0	S=4,6-e	6,0	1,0	233 07 040 325
M5	12,75		10,0	0,50 - 3,00		S=4,7-e	7,3		233 07 050 230
	14,7			3,00 - 4,00	7,0	S=6,0-e	8,0	1,0	233 07 050 040
M6	14,3			0,50 - 3,00		S=5,0-e	8,0		233 07 060 230
	16,9		13,0	3,00 - 5,50	9,0	S=7,5-e	8,2	1,5	233 07 060 255
M8	17,7			0,50 - 3,00		S=5,5-e			233 07 080 230
	20,4		16,0	3,00 - 5,50	11,0	S=8,1-e	11,0	1,5	233 07 080 255
M10	21,8		19,0	0,70 - 3,50		S=6,1-e	13,9		233 07 100 235
	24,0			3,00 - 4,50	13,0	S=7,4-e	14,6	2,0	233 07 100 450
	25,6		16,0	4,50 - 6,00		S=8,9-e	14,5		233 07 100 600













Acier | Tête plate | Moleté | Borgne

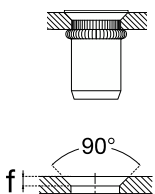


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M4	15,0			1,00 - 1,75		S=3,0-e	11,0		233 27 040 175
	15,8		8,0	1,75 - 2,50	6,0	S=3,5-e	11,3	1,0	233 27 040 250
	16,6			2,50 - 3,25		S=4,6-e	11,0		233 27 040 325
M5	17,6			0,50 - 1,00		S=2,0-e			233 27 050 100
	18,7		9,0	1,00 - 2,00	7,0	S=3,1-e	14,6	1,0	233 27 050 200
	19,8			2,00 - 3,00		S=4,2-e			233 27 050 300
M6	21,0			3,00 - 4,00		S=5,3-e	14,7		233 27 050 400
	21,5		13,0	0,50 - 3,00	9,1	S=4,5-e	15,0		233 27 060 030
	25,2		11,0	3,00 - 4,50	9,0	S=5,3-e	18,4	1,5	233 27 060 450
M8	26,5			2,00 - 3,50		S=5,5-e	19,5		233 27 080 350
	27,8		14,0	3,50 - 5,00	11,0	S=7,6-e	18,7	1,5	233 27 080 500
M10	32,3		16,0	1,50 - 3,00	13,0	S=6,0-e	25,0	2,0	233 27 100 300













Acier | Tête fraisée | Moleté | Ouvert

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 f (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E _{max} (mm)	
M3	8,8	6,6	1,00 - 1,75	5,0	1,0	S=2,8-e	5,9	0,1	233 17 030 175	
	9,6	7,0	1,75 - 2,50			S=3,5-e	6,0		233 17 030 250	
	10,4		2,50 - 3,25			S=4,3-e			233 17 030 325	
M4	9,2	8,0	1,00 - 1,75	6,0	1,0	S=2,8-e	6,3	0,1	233 17 040 175	
	10,0		1,75 - 2,50			S=3,6-e	6,4		233 17 040 250	
	10,8		2,50 - 3,25			S=4,3-e			233 17 040 325	
M5	11,6	8,5	1,00 - 2,00	7,0	1,0	S=3,8-e	8,5	0,1	233 17 050 200	
	12,7		1,50 - 3,00			S=3,8-e			233 17 050 300	
	13,8	9,0	3,00 - 4,00			S=5,2-e			233 17 050 400	
	14,9		4,00 - 5,00			S=6,3-e			233 17 050 500	
M6	15,0	10,6	1,50 - 3,00	9,0	1,2	S=5,0-e	10,0	0,1	233 17 060 300	
	16,6		3,00 - 4,50			S=6,5-e			233 17 060 450	
	18,2		4,50 - 6,00			S=8,0-e			233 17 060 600	
	19,8	11,0	6,00 - 7,50			S=9,4-e			10,3	233 17 060 750
M8	16,5	12,6	1,50 - 3,00	11,0	1,4	S=6,0-e	11,5	0,1	233 17 080 300	
	18,1	13,6	3,00 - 4,50			S=7,5-e			233 17 080 450	
	19,7	14,0	4,50 - 6,00			S=8,6-e			11,0	233 17 080 600
M10	20,4	15,0	1,50 - 3,00	13,0	1,4	S=5,7-e	14,6	0,1	233 17 100 300	
	22,0	16,0	3,00 - 4,50			S=7,3-e			233 17 100 450	
	23,6		4,50 - 6,00			S=8,9-e			233 17 100 600	

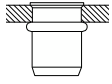


Acier | Tête fraisée | Moleté | Borgne

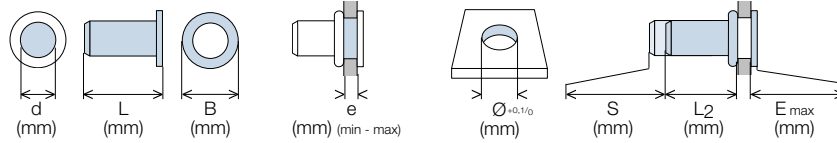
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 f (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E _{max} (mm)	
M4	14,2	8,0	1,00 - 1,75	6,0	1,0	S=2,8-e	11,3	0,1	233 37 040 175	
	15,0		1,75 - 2,50			S=3,6-e			233 37 040 250	
	15,8		2,50 - 3,25			S=4,7-e			11,5	233 37 040 325
M5	17,7	8,5	1,00 - 2,00	7,0	1,0	S=3,0-e	14,6	0,1	233 37 050 200	
	18,8	9,0	2,00 - 3,00			S=4,1-e			233 37 050 300	
	21,0		3,00 - 5,00			S=6,3-e			233 37 050 500	
M6	22,0	11,0	1,50 - 3,00	9,0	1,2	S=4,6-e	17,3	0,1	233 37 060 300	
	23,6		3,00 - 4,50			S=6,2-e			233 37 060 450	
	25,2		4,50 - 6,00			S=7,8-e			233 37 060 600	
	26,8		6,00 - 7,50			S=9,4-e			233 37 060 750	
M8	24,8	12,6	1,50 - 3,00	11,0	1,4	S=6,0-e	19,8	0,1	233 37 080 300	
	26,4	14,0	3,00 - 4,50			S=7,0-e			233 37 080 450	
	28,0		4,50 - 6,00			S=8,6-e			19,3	233 37 080 600
M10	29,6		6,00 - 7,50	13,0	2,0	S=10,2-e	24,5	0,1	233 37 080 750	
	30,3	15,0	1,50 - 3,00			S=4,3-e			233 37 100 300	
	31,9	16,0	3,00 - 4,50			S=5,3-e			233 37 100 450	
	33,5		4,50 - 6,00			S=8,9-e			233 37 100 600	



RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Acier



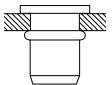
Acier | Tête fine | Lisse | Ouvert



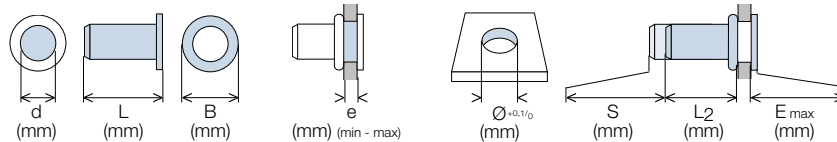
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E ^{max} (mm)	Code
M3	8,4	8,4	5,2	0,5 - 1,5	4,7	S=2,8-e	5,5	0,4	343 01 030 150
M4	10,2	10,2	6,9	0,5 - 2,0	6,4	S=3,5-e	7,3	0,5	343 01 040 150
M5	11,25	11,25	7,6	0,5 - 3,0	7,1	S=4,5-e	7,3	0,6	343 01 050 150
M6	14,95	14,95	10,35	0,7 - 3,0	9,5	S=5,5-e	9,3	0,6	343 01 060 200
M8	16,6	16,6	11,5	0,8 - 4,5	10,5	S=7,5-e	9,6	0,7	343 01 080 450



Pour les logements en côtes pouçiques

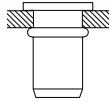


Acier | Tête plate | Lisse | Ouvert

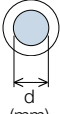


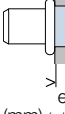
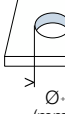
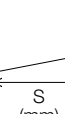

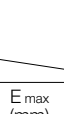


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E ^{max} (mm)	Code
M3	8,3	7,5	7,5	0,5 - 1,0	5,0	S=2,1-e	5,2	1,0	233 01 030 010
	8,7			1,0 - 1,5		S=3,2-e	4,8		233 01 030 015
	9,7			1,5 - 3,0		S=4,2-e	4,4		233 01 030 030
	11,2			3,0 - 4,5		S=5,8-e	4,7		233 01 030 045
	12,9			4,5 - 6,0		S=7,2-e	4,7		233 01 030 060
M4	9,7	9,0	9,0	0,5 - 1,0	6,0	S=2,6-e	5,4	1,0	233 01 040 010
	10,2			1,0 - 2,0		S=3,6-e	5,6		233 01 040 020
	11,8			2,0 - 4,0		S=5,6-e	5,3		233 01 040 040
	13,8			4,0 - 6,0		S=7,5-e	5,3		233 01 040 060
M5	13,75	10,0	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	8,0	1,0	233 01 050 030
	16,7			3,0 - 5,5		S=7,5-e	9,1		233 01 050 055
	19,8			5,5 - 8,0		S=9,7-e	10,0		233 01 050 080
M6	15,8	13,0	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	10,0	1,5	233 01 060 030
	18,7			3,0 - 5,5		S=7,9-e	10,0		233 01 060 055
	21,7			5,5 - 8,0		S=10,2-e	11,0		233 01 060 080
M8	17,8	16,0	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,7-e	11,0	1,5	233 01 080 030
	20,8			3,0 - 5,5		S=8,2-e	11,7		233 01 080 055
	23,8			5,5 - 8,0		S=10,6-e	11,8		233 01 080 080
	26,8			8,0 - 10,5		S=13,5-e	15,0		233 01 080 105
M10	22,75	19,0	19,0	1,0 - 3,5	13,0	S=6,5-e	17,1	2,0	233 01 100 035
	25,75			3,5 - 6,0		S=9,0-e	17,5		233 01 100 060
	27,75			6,0 - 8,5		S=11,5-e	23,2		233 01 100 085
	31,8			8,5 - 11,0		S=14,0-e	23,2		233 01 100 110
M12	26,7	23,0	23,0	1,0 - 4,0	16,0	S=7,7-e	17,5	2,0	233 01 120 040
	29,7			4,0 - 7,0		S=10,7-e	17,5		233 01 120 070
	34,8			7,0 - 10,0		S=13,7-e	23,2		233 01 120 100
M14	35,5	24,0	24,0	4,5 - 6,0	18,0	S=9,8-e	23,2	2,5	233 01 140 600



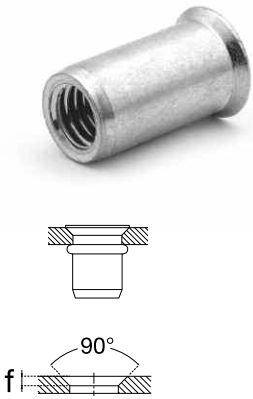


Acier | Tête plate | Lisse | Borgne

									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
M3	14,3	7,5		1,5 - 3,0	5,0	S=4,1-e	9,2	1,0	233 21 030 030
M4	15,25	9,0		1,0 - 2,0	6,0	S=5,2-e	10,4	1,0	233 21 040 020
	16,75			2,0 - 4,0		S=5,6-e			233 21 040 040
M5	18,8	10,0		4,0 - 6,0	7,0	S=7,6-e	14,0	1,0	233 21 040 060
	19,7			0,5 - 3,0		S=5,0-e			233 21 050 030
	22,7			3,0 - 5,5		S=7,5-e			233 21 050 055
M6	25,7	13,0		5,5 - 8,0	9,0	S=9,6-e	17,0	1,5	233 21 050 080
	22,7			0,5 - 3,0		S=4,9-e			233 21 060 030
	28,7			3,0 - 5,5		S=7,7-e			233 21 060 055
M8	25,7	16,0		5,5 - 8,0	11,0	S=10,2-e	20,4	1,5	233 21 060 080
	28,7			0,5 - 3,0		S=5,7-e			233 21 080 030
	31,7			3,0 - 5,5		S=8,2-e			233 21 080 055
	34,8			5,5 - 8,0		S=10,7-e			233 21 080 080
M10	32,7	19,0		8,0 - 10,5	13,0	S=12,9-e	25,0	2,0	233 21 080 105
	32,7			1,0 - 3,5		S=6,5-e			233 21 100 035
	35,8			3,5 - 6,0		S=8,4-e			233 21 100 060
M12	38,8	23,0		6,0 - 8,5	16,0	S=11,2-e	29,6	2,0	233 21 100 085
	41,8			1,0 - 4,0		S=7,2-e			233 21 120 040
				4,0 - 7,0		S=10,4-e	29,4		233 21 120 070



RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Acier



Acier | Tête fraisée | Lisse | Ouvert

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{k}^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,3			1,0 - 1,5		0,9	S=2,8-e	5,4	1,0	233 11 030 015
	8,8	6,6		1,5 - 3,0	5,0	1,3	S=4,3-e	4,8	1,4	233 11 030 030
	10,3			3,0 - 4,5			S=4,9-e	4,7		233 11 030 045
M4	9,8	7,2		1,0 - 2,0		0,9	S=3,7-e		0,1	233 11 040 020
	10,4	7,8		2,0 - 3,0	6,0	1,3	S=4,7-e	5,4		233 11 040 030
	11,8			3,0 - 5,0			S=6,6-e			233 11 040 050
	13,8	8,0		5,0 - 7,0			S=8,4-e	5,3		233 11 040 070
M5	13,7	9,2		1,5 - 4,0		1,5	S=6,5-e	8,0	0,1	233 11 050 040
	16,7			4,0 - 6,5	7,0	1,5	S=8,1-e	8,6		233 11 050 065
	19,8	9,6		6,5 - 9,0			S=10,7-e	9,0		233 11 050 090
M6	17,3	11,3		1,5 - 4,0		1,5	S=6,2-e		0,1	233 11 060 040
	20,3			4,0 - 6,5	9,0	1,5	S=8,7-e	10,0		233 11 060 065
	21,8	11,7		6,5 - 9,0			S=10,4-e	11,4		233 11 060 090
M8	17,8			1,5 - 4,0		1,5	S=7,0-e		0,1	233 11 080 040
	20,8	13,1		4,0 - 6,5	11,0	1,5	S=9,5-e	11,0		233 11 080 065
	23,75			6,5 - 9,0			S=12,0-e			233 11 080 090
M10	21,8	15,1		1,5 - 4,0		1,5	S=8,4-e		0,1	233 11 100 040
	24,75			4,0 - 6,5	13,0	1,5	S=8,4-e	15,0		233 11 100 065
	28,0	15,5		6,5 - 9,0			S=11,5-e	14,8		233 11 100 090
M12	25,9			1,7 - 4,5		1,7	S=8,2-e		0,1	233 11 120 045
	29,0	19,0		4,5 - 7,5	16,0	1,7	S=9,7-e	17,5		233 11 120 075
	31,8			7,5 - 10,5			S=13,7-e	18,0		233 11 120 105



Acier | Tête fraisée | Lisse | Borgne

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{k}^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	13,5	6,6		1,0 - 1,5		0,9	S=2,8-e	10,0	0,1	233 31 030 015
	14,2	6,6		1,5 - 3,0	5,0	1,3	S=4,3-e	8,8		233 31 030 030
M4	15,8	7,5		1,0 - 2,0		0,9	S=2,8-e	11,9	0,1	233 31 040 020
	16,7	7,8		2,0 - 3,0	6,0	1,3	S=4,7-e	10,1		233 31 040 030
	18,2			3,0 - 5,0			S=6,3-e	10,4		233 31 040 050
	20,2	8,0		5,0 - 7,0			S=8,4-e	10,3		233 31 040 070
M5	21,3	9,2		1,5 - 4,0		1,5	S=6,5-e	14,0	0,1	233 31 050 040
	24,4			4,0 - 6,5	7,0	1,5	S=8,1-e	14,6		233 31 050 065
	25,9	9,6		6,5 - 9,0			S=10,7-e	15,1		233 31 050 090
M6	22,7			1,5 - 4,0		1,5	S=6,2-e		0,1	233 31 060 040
	27,3	11,3		4,0 - 6,5	9,0	1,5	S=8,7-e	17,0		233 31 060 065
	28,8	11,7		6,5 - 9,0			S=10,5-e	19,4		233 31 060 090
M8	25,7			1,5 - 4,0		1,5	S=7,0-e		0,1	233 31 080 040
	28,8	13,1		4,0 - 6,5	11,0	1,5	S=7,0-e	19,0		233 31 080 065
	31,8	13,5		6,5 - 9,0			S=11,3-e	20,4		233 31 080 090
M10	31,8			1,5 - 4,0		1,5	S=6,3-e	25,4	0,1	233 31 100 040
	34,0	15,5		4,0 - 6,5	13,0	1,5	S=8,9-e			233 31 100 065
	38,0			6,5 - 9,0			S=12,3-e	25,8		233 31 100 090
M12	37,8			1,7 - 4,5		1,7	S=7,2-e	30,5	0,1	233 31 120 045
	40,8	19,0		4,5 - 7,5	16,0	1,7	S=10,4-e			233 31 120 075
	43,8			7,5 - 10,5			S=13,4-e	30,3		233 31 120 105

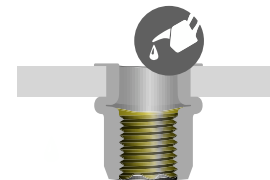
RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Inox

Les marchés industriels sont en constante évolution, créant de nouvelles applications et de nouveaux besoins clients. Pour soutenir ses clients et répondre au mieux à leurs besoins, BÖLLHOFF a renouvelé et complété son offre d'écrous et goujons RIVKLE® Inox.

RIVKLE® Inox - Gamme lubrifiée

La gamme d'insert lubrifié est basée sur des produits standards sur lesquels un lubrifiant a été appliqué pour limiter les problèmes liés au grippage inox/inox.

Les clients n'ont plus à appliquer manuellement de produit d'interface pour limiter le frottement (graisse, spray, huile...).



Inox Tête fine Semi-Hexagonal Ouvert												
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,170} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)				
M3	8,6	5,8		1,0 - 2,3	5,0	S=3,8-e	4,5	0,4	343 98 030 590			
	9,5			2,3 - 3,2		S=4,7-e			343 98 030 591			
M4	10,4	6,7		0,5 - 2,0	6,0	S=3,1-e	6,8	0,4	343 48 040 020*			
	11,5			0,8 - 3,0		S=4,2-e			343 48 040 030*			
	11,7			3,0 - 4,2		S=5,8-e			343 98 040 629*			
M5	12,0	7,8		0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	7,0	0,45	343 48 050 020*			
	12,8			8,9		3,0 - 4,5		S=6,5-e	6,5	0,4	343 98 050 629	
M6	14,5	10,2		0,5 - 3,0	9,0	S=4,2-e	9,7	0,45	343 48 060 025			
	14,3	9,7						0,3	343 98 060 624*			
	16,5	10,2						3,0 - 5,5	S=7,4-e	8,7	0,45	343 48 060 055*
	16,0	11,1						4,0 - 5,5	S=8,0-e	8,5	0,5	343 98 060 630
M8	15,8	12,5		0,5 - 3,0	11,0	S=4,7-e	10,4	0,5	343 48 080 030*			
	17,6			1,5 - 5,0		S=7,0-e			10,2	0,3	343 98 080 625*	
M10	19,4	14,2		1,0 - 3,5	13,0	S=7,0-e	12,0	0,7	343 48 100 035			
	21,5			2,5 - 5,5		S=9,1-e			12,5	0,65	343 98 100 691	
M12	23,5	17,4		1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	15,0	0,7	343 98 120 501			

* Tête fine extra plate

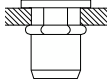


Inox Tête fine Semi-Hexagonal Borgne									
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,170} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	13,3	5,8		1,0 - 2,3	5,0	S=3,8-e	9,0	0,4	343 98 030 592
	14,2			2,3 - 3,2		S=4,7-e			343 98 030 593
M4	15,4	6,7		0,5 - 2,5	6,0	S=3,8-e	11,5	0,4	343 58 040 025*
	17,3			7,8		3,0 - 4,2			S=5,8-e
M5	17,4	7,8		0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	12,5	0,45	343 58 050 020*
	20,3			3,0 - 4,5		S=6,5-e		13,4	0,5
M6	20,5	9,8		0,5 - 3,0	9,0	S=4,1-e	15,0	0,6	343 58 060 030
	23,0			10,2		3,0 - 5,5		S=7,4-e	15,2
M8	26,6	12,5		1,5 - 5,0	11,0	S=7,0-e	19,0	0,3	343 98 080 629
M10	29,3	15,6		1,0 - 3,5	13,0	S=7,0-e	22,0	0,65	343 98 100 692
	31,3			2,5 - 5,5		S=9,0-e			343 98 100 693
M12	34,0	18,9		1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	26,4	0,7	343 98 120 502

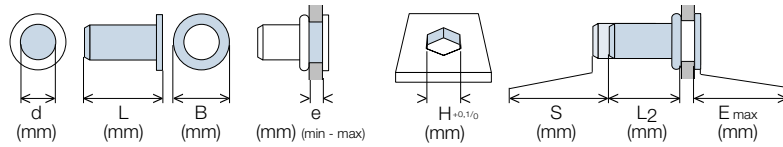
* Tête fine extra plate



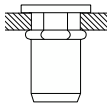
RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Inox



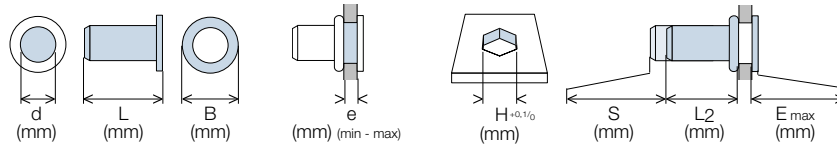
Inox | Tête plate | Semi-Hexagonal | Ouvert



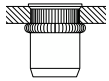
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,10} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E _{max} (mm)	
M3	9,0	9,7	7,0	1,0 - 2,3	5,0	S=3,1-e	5,0	0,7	233 48 030 023
	2,3 - 3,0			S=4,5-e		233 48 030 030			
M4	12,0	12,1	9,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	5,4	1,0	233 48 040 020
	2,0 - 3,5			S=5,5-e		6,0			0,7
M5	12,5	14,0	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	8,0	1,0	233 48 050 030
	2,0 - 4,0			S=4,8-e		7,5			233 48 050 040
M6	15,8	16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	S=4,0-e	9,7	1,5	233 48 060 001
	3,0 - 4,5			S=7,1-e		9,0			1,4
M8	16,5	18,5	14,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,4-e	9,6	1,5	233 48 080 001
	3,0 - 5,5			S=7,4-e		233 48 080 002			
M10	21,0	22,7	17,0	1,0 - 3,5	13,1	S=6,5-e	13,7	2,0	233 48 100 035
	3,5 - 5,5			S=9,4-e		12,0			1,8
M12	24,2	20,0	20,0	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	15,0	1,8	233 48 120 045











Inox | Tête plate | Semi-Hexagonal | Borgne

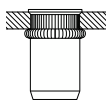


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,10} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E _{max} (mm)	
M3	12,7	14,3	7,0	1,1 - 2,3	5,0	S=3,8-e	9,2	0,7	233 58 030 023
	2,3 - 3,0			S=4,5-e		9,5			233 58 030 030
M4	15,5	17,5	8,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,8-e	11,5	0,8	233 58 040 020
	2,0 - 3,5			S=5,6-e		233 58 040 040			
M5	19,6	20,0	9,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	12,5	1,0	233 58 050 001
	2,0 - 4,0			S=6,1-e		13,5			0,8
M6	22,3	23,7	12,0	0,5 - 3,0	9,1	S=4,0-e	15,5	1,5	233 58 060 030
	3,0 - 4,5			S=7,1-e		15,5			1,4
M8	26,1	27,0	14,0	0,8 - 3,0	11,0	S=5,3-e	19,5	1,5	233 58 080 001
	3,0 - 5,5			S=8,2-e		18,0			1,4
M10	31,5	33,5	16,0	1,0 - 3,5	13,0	S=7,4-e	27,5	1,8	233 58 100 035
	3,5 - 5,5			S=9,4-e		233 58 100 055			
M12	35,0	20,0	20,0	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	29,5	1,8	233 58 120 045











Inox | Tête fine | Moleté | Ouvert

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E _{max} (mm)	
M3	8,7	6,0	6,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	5,9	0,3	343 66 030 015
	7,9			1,5 - 2,5		S=3,5-e			343 66 030 025
	10,5			2,0 - 3,2		S=4,6-e			343 66 030 032
M4	11,6	7,0	7,0	0,7 - 3,0	6,0	S=4,0-e	7,5	0,5	343 66 040 230
	12,5			2,5 - 4,2		S=4,6-e			343 66 040 042
M5	12,3	8,0	8,0	0,7 - 3,3	7,0	S=4,4-e	8,0	0,5	343 66 050 233
	14,5			3,3 - 4,5		S=6,3-e			343 66 050 045
M6	14,5	10,0	10,0	0,7 - 3,3	9,0	S=5,7-e	8,6	0,6	343 66 060 233
	17,0			4,5 - 6,0		S=7,5-e			343 66 060 055
M8	16,1	12,0	12,0	0,7 - 3,3	11,0	S=6,5-e	9,5	0,6	343 66 080 233
	18,6			3,3 - 5,5		S=9,0-e			343 66 080 255
	19,1			4,5 - 6,0		S=7,9-e			343 66 080 060
M10	18,3	14,0	14,0	0,8 - 1,5	13,0	S=3,9-e	13,9	0,4	343 66 100 015
	19,9			1,5 - 3,0		S=5,5-e			343 66 100 030
	21,5			3,0 - 4,5		S=7,1-e			343 66 100 045
	23,1			4,5 - 6,0		S=8,7-e			343 66 100 060
M12	21,5	17,0	17,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	17,2	0,4	343 66 120 015
	23,1			1,5 - 3,0		S=5,4-e			343 66 120 030
	24,7	17,5	17,5	3,0 - 4,5	16,0	S=7,0-e	17,2	0,4	343 66 120 045
	26,3			4,5 - 6,0		S=8,6-e			343 66 120 060

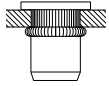


Inox | Tête fine | Moleté | Borgne

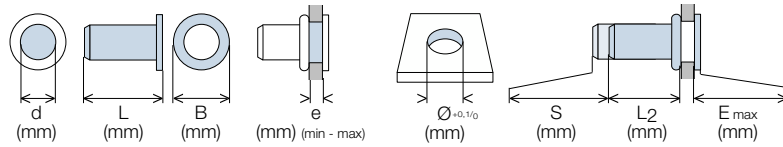
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E _{max} (mm)	
M3	13,0	6,0	6,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	10,2	0,3	343 76 030 015
	14,1			1,5 - 2,5		S=3,5-e			343 76 030 025
	14,8			2,0 - 3,2		S=4,6-e			343 76 030 032
M4	15,7	7,0	7,0	0,7 - 3,0	6,0	S=3,8-e	12,0	0,5	343 76 040 030
	16,7			2,5 - 3,5		S=4,0-e			343 76 040 035
M5	17,5	8,0	8,0	2,5 - 4,2	7,0	S=4,7-e	11,9	0,3	343 76 040 042
	17,8			0,8 - 2,0		S=3,2-e			343 76 050 020
M6	18,9	10,0	10,0	2,0 - 3,0	9,0	S=4,3-e	14,2	0,3	343 76 050 030
	20,5			3,0 - 4,5		S=5,4-e			343 76 050 045
	17,3			0,8 - 1,5		S=3,1-e			343 76 060 015
M8	18,8	12,0	12,0	1,5 - 3,0	11,0	S=4,7-e	13,6	0,4	343 76 060 030
	20,4			3,0 - 4,5		S=6,3-e			343 76 060 045
	22,0			4,5 - 6,0		S=7,9-e			343 76 060 060
M10	20,3	14,0	14,0	0,8 - 1,5	13,0	S=3,1-e	16,7	0,4	343 76 080 015
	21,9			1,5 - 3,0		S=4,7-e			343 76 080 030
	23,5			3,0 - 4,5		S=6,3-e			343 76 080 045
	25,1			4,5 - 6,0		S=7,9-e			343 76 080 060
M12	26,3	17,0	17,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,9-e	26,2	0,4	343 76 100 015
	27,9			1,5 - 3,0		S=5,5-e			343 76 100 030
	29,5	17,5	17,5	3,0 - 4,5	16,0	S=7,1-e	26,2	0,4	343 76 100 045
	31,1			4,5 - 6,0		S=8,7-e			343 76 100 060
M12	30,5	17,5	17,5	0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	26,2	0,4	343 76 120 015
	32,1			1,5 - 3,0		S=3,8-e			343 76 120 030
	33,7			3,0 - 4,5		S=7,0-e			343 76 120 045
	35,3			4,5 - 6,0		S=8,6-e			343 76 120 060



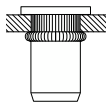
RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Inox



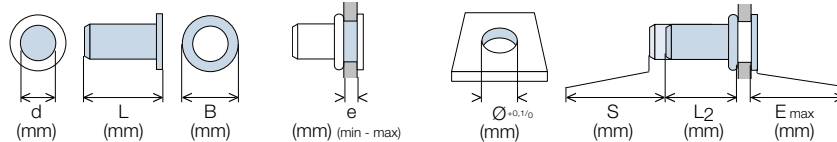
Inox | Tête plate | Moleté | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0,10} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	9,3	10,4	7,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	5,9	1,0	233 06 030 015
	1,5 - 2,5			S=3,5-e		233 06 030 025			
	2,0 - 3,2			S=4,4-e		233 06 030 032			
M4	11,9	12,4	8,0	0,7 - 3,0	6,0	S=4,0-e	6,5	1,0	233 06 040 230
	2,5 - 4,2			S=4,7-e		233 06 040 042			
M5	12,7	14,9	9,0	0,7 - 3,3	7,0	S=5,3-e	7,2	1,0	233 06 050 233 233 09 050 501
	3,0 - 4,5			S=5,4-e		233 06 050 045			
M6	15,2	18,2	12,0	0,7 - 3,3	9,0	S=5,7-e	8,6	1,5	233 06 060 233 233 09 060 501
	3,0 - 4,5			S=6,3-e		233 06 060 045			
M8	16,9	20,0	14,0	0,7 - 3,3	11,0	S=7,9-e	10,6	1,5	233 06 060 060
	3,0 - 5,5			S=6,5-e		233 06 080 233 233 09 080 501			
	4,5 - 6,0			S=8,5-e		233 06 080 255			
M10	19,8	23,0	16,0	0,8 - 1,5	13,0	S=7,9-e	13,9	2,0	233 06 080 060
	1,5 - 3,0			S=3,9-e		233 06 100 015			
	3,0 - 4,5			S=5,5-e		233 06 100 030			
	4,5 - 6,0			S=7,1-e		233 06 100 045			
M12	23,0	27,8	20,0	0,8 - 1,5	16,0	S=8,7-e	17,2	2,0	233 06 100 060
	1,5 - 3,0			S=3,8-e		233 06 120 015			
	3,0 - 4,5			S=5,4-e		233 06 120 030			
	4,5 - 6,0			S=7,0-e		233 06 120 045			
						S=8,6-e			233 06 120 060



Inox | Tête plate | Moleté | Borgne



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0,10} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	13,6	14,7	7,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	10,2	1,0	233 26 030 015
	1,5 - 2,5			S=3,5-e		233 26 030 025			
	2,3 - 3,2			S=4,4-e		233 26 030 032			
M4	14,8	16,2	8,0	0,7 - 1,5	6,0	S=2,6-e	11,2	1,0	233 26 040 015
	0,7 - 3,0			S=4,8-e		233 26 040 030			
	2,5 - 3,5			S=4,7-e		233 26 040 035			
M5	17,8	17,5	9,0	0,7 - 1,5	7,0	S=5,5-e	14,0	1,0	233 26 040 042
	1,5 - 3,0			S=2,8-e		233 26 050 015			
	3,0 - 4,0			S=4,5-e		233 26 050 030			
M6	20,4	23,2	11,0	0,8 - 1,5	9,0	S=5,6-e	13,8	1,5	233 26 050 040
	1,5 - 3,0			S=3,1-e		233 26 060 015			
	3,0 - 4,5			S=4,7-e		233 26 060 030			
M8	21,4	23,2	14,0	3,0 - 4,5	11,0	S=6,3-e	16,6	1,5	233 26 060 045
	4,5 - 6,0			S=7,9-e		233 26 060 060			
	0,8 - 1,5			S=3,2-e		233 26 080 015			
M10	22,8	24,4	16,0	1,5 - 3,0	13,0	S=4,7-e	21,9	2,0	233 26 080 030
	3,0 - 4,5			S=6,3-e		233 26 080 045			
	4,5 - 6,0			S=7,9-e		233 26 080 060			
M12	26,0	27,8	20,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,9-e	26,2	2,0	233 26 080 060
	1,5 - 3,0			S=3,9-e		233 26 100 015			
	3,0 - 4,5			S=5,5-e		233 26 100 030			
						S=7,1-e			233 26 100 045
						S=8,7-e			233 26 100 060
						S=3,8-e			233 26 120 015
						S=5,4-e			233 26 120 030
						S=7,0-e			233 26 120 045
						S=8,6-e			233 26 120 060



Inox | Tête fraisée | Moleté | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,8	7,0		1,3 - 2,0	5,0	0,9	S=2,9-e	5,9	0,1	233 16 030 020
	9,9			2,0 - 3,0			S=4,0-e			233 16 030 030
M4	9,3	8,0		1,3 - 2,0	6,0	0,9	S=3,1-e	6,2	0,1	233 16 040 020
	10,3			2,0 - 3,0			S=4,1-e			233 16 040 030
	11,4			3,0 - 4,0			S=6,5-e			233 16 040 040
M5	11,3	9,0		1,5 - 2,0	7,0	0,9	S=3,4-e	7,8	0,1	233 16 050 020
	12,3			2,0 - 3,0			S=4,5-e			233 16 050 030
	13,4			3,0 - 4,0			S=5,6-e			233 16 050 040
M6	14,3	10,6		1,5 - 4,0	9,0	0,9	S=4,7-e	8,6	0,1	233 16 060 400
	15,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 16 060 050
	16,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 16 060 060
M8	15,3	14,0		1,5 - 3,0	11,0	1,4	S=4,7-e	10,6	0,1	233 16 080 030
	16,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			233 16 080 040
	17,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 16 080 050
	18,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 16 080 060
M10	19,4	16,0		1,5 - 3,0	13,0	1,4	S=5,5-e	13,9	0,1	233 16 100 030
	21,0			3,0 - 4,5			S=7,1-e			233 16 100 045
	22,6			4,5 - 6,0			S=8,7-e			233 16 100 060
M12	22,6	19,0		1,5 - 3,0	16,0	1,4	S=5,4-e	17,2	0,1	233 16 120 030
	24,2			3,0 - 4,5			S=7,0-e			233 16 120 045
	25,8			4,5 - 6,0			S=8,6-e			233 16 120 060

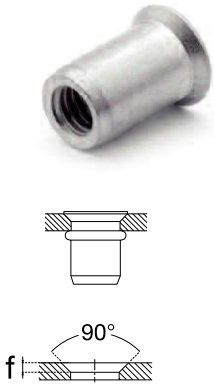
Inox | Tête fraisée | Moleté | Borgne



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	13,1	7,0		1,3 - 2,0	5,0	0,9	S=2,9-e	10,2	0,1	233 36 030 020
	14,2			2,0 - 3,0			S=4,0-e			233 36 030 030
M4	14,3	8,0		1,3 - 2,0	6,0	0,9	S=3,1-e	11,2	0,1	233 36 040 020
	15,3			2,0 - 3,0			S=4,1-e			233 36 040 030
	16,4			3,0 - 4,0			S=6,5-e			233 36 040 040
M5	17,3	9,0		1,5 - 2,0	7,0	0,9	S=3,4-e	13,9	0,1	233 36 050 020
	18,3			2,0 - 3,0			S=4,5-e			233 36 050 030
	19,4			3,0 - 4,0			S=5,6-e			233 36 050 040
M6	18,3	11,0		1,5 - 3,0	9,0	0,9	S=4,7-e	13,6	0,1	233 36 060 030
	19,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			233 36 060 040
	20,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 36 060 050
	21,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 36 060 060
M8	21,3	14,0		1,5 - 3,0	11,0	1,4	S=4,8-e	16,5	0,1	233 36 080 030
	22,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			233 36 080 040
	23,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 36 080 050
	24,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 36 080 060
M10	27,4	16,0		1,5 - 3,0	13,0	1,4	S=5,5-e	21,9	0,1	233 36 100 030
	29,0			3,0 - 4,5			S=7,1-e			233 36 100 045
	30,6			4,5 - 6,0			S=8,7-e			233 36 100 060

RIVKLE® – Ecrous à sertir standards - Inox

Inox | Tête fraisée | Lisse | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M4	11,3	7,6	1,30 - 2,50	6,0	1,3	S=4,4-e	6,8	0,1		233 18 040 250
	10,8	8,0	1,75 - 3,25	6,0	1,3	S=5,3-e	5,4			
M5	12,5	9,2	1,50 - 3,00	7,0	1,5	S=4,0-e	8,5	0,1		233 18 050 300
	13,8	9,6	3,00 - 4,00	7,0	1,5	S=5,4-e	8,4			
M6	14,8	11,3	1,50 - 3,00	9,0	1,5	S=4,9-e	9,5	0,1		233 18 060 300
	16,6	11,5	3,00 - 4,50	9,0	1,5	S=7,1-e	9,4			
	18,0	11,5	4,50 - 6,00	9,0	1,5	S=5,4-e	11,2			
M8	16,3	13,1	1,50 - 3,00	11,0	1,5	S=5,0-e	10,5	0,1		233 18 080 300
	18,1	13,5	3,00 - 4,50	11,0	1,5	S=5,9-e	11,1			
	19,7	13,5	4,50 - 6,00	11,0	1,5	S=8,2-e	11,4			
M10	20,2	15,5	1,50 - 3,00	13,0	1,5	S=5,2-e	14,7	0,1		233 18 100 300
	21,8	15,5	3,00 - 4,50	13,0	1,5	S=7,1-e	14,7			
	23,4	15,5	4,50 - 6,00	13,0	1,5	S=8,7-e	14,7			

Inox | Tête fine | Lisse | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,8	5,3	0,5 - 1,5	4,7	S=2,8-e	5,5	0,4	343 08 030 150	
M4	10,4	7,0	0,5 - 2,0	6,4	S=3,5-e	7,3	0,5	343 08 040 200	
M5	11,6	7,7	0,5 - 3,0	7,1	S=5,0-e	7,3	0,6	343 08 050 300	
M6	14,3	10,2	0,7 - 3,0	9,5	S=5,5-e	9,3	0,6	343 08 060 300	
M8	16,35	11,3	0,7 - 3,0	10,5	S=6,1-e	10,5	0,7	343 08 080 300	

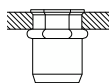
Pour les logements en côtes pouçiques

Inox | Tête plate | Lisse | Ouvert



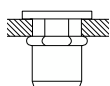
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M4	12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	7,8	1,0		233 08 040 020
	13,5	9,0	2,0 - 3,5	6,0	S=5,2-e				
M5	12,5	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	7,7	1,0		233 08 050 030
	14,3	9,0	3,0 - 4,0	7,0	S=5,6-e				
M6	16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	S=6,0-e	7,8	1,5		233 08 060 300
	18,0	12,0	3,0 - 5,0	9,0	S=7,75-e				
M8	16,5	14,0	0,8 - 3,0	11,0	S=4,7-e	10,9	1,5		233 08 080 300
	19,4	14,0	3,0 - 4,5	11,0	S=7,0-e				
M10	22,4	16,0	1,0 - 3,0	13,0	S=5,6-e	14,9	2,0		233 08 100 300
	24,0	16,0	3,0 - 4,5	13,0	S=7,2-e				
	25,6	16,0	4,5 - 6,0	13,0	S=8,8-e				

RIVKLE® – Forte résistance à la corrosion : Inox A4



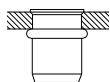
Inox A4 | Tête fine | Semi-hexagonal | Ouvert

	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
M4	11,0	6,5		0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	0,5	343 44 040 020
M5	12,0	7,5			7,0	12 000	7,2		343 44 050 030
M6	14,5	9,7		0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,3		343 44 060 030
M8	16,0	11,5			11,0	20 000	11,0		343 44 080 030



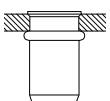
Inox A4 | Tête plate | Semi-hexagonal | Ouvert

	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
M4	11,0	9,0		0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	1,0	233 44 040 020
M5	12,5	10,0			7,0	12 000	7,2		233 44 050 030
M6	16,0	12,0		0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,3		233 44 060 030
M8	17,5	15,0			11,0	20 000	11,0	1,5	233 44 080 030



Inox A4 | Tête fine | Lisse | Ouvert

	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
M5	12,0	7,5			7,0	12 000	7,2	0,4	343 64 050 030
M6	14,5	9,5		0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,4		343 64 060 030
M8	16,0	11,5			11,0	20 000	11,2		343 64 080 030



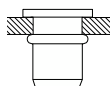
Inox A4 | Tête fine | Lisse | Borgne

	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
M4	15,5	6,5		0,5 - 2,0	6,0	9 500	11,6	0,5	343 74 040 020
M5	18,0	7,5			7,0	12 000	13,2		343 74 050 030
M6	21,5	9,5		0,5 - 3,0	9,0	15 000	16,7		343 74 060 030
M8	24,0	11,5			11,0	20 000	19,2		343 74 080 030






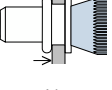



Gamme adaptée à un usage industrie. Dans le cas d'une utilisation hors support métallique, veuillez nous consulter.

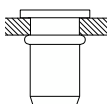


RIVKLE® – Forte résistance à la corrosion : Inox A4






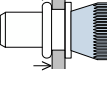





Inox A4 | Tête plate | Lisse | Ouvert

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0.1/0} (mm)	 N	 L ₂ max (mm)	 E (mm)	
M4	12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	1,0	233 04 040 020	
M5	12,5	10,0						233 04 050 030	
M6	16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	15 000	10,0	1,5	233 04 060 030	
M8	17,5	15,0						11,0	20 000



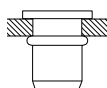
Inox A4 | Tête plate | Lisse | Borgne

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0.1/0} (mm)	 N	 L ₂ max (mm)	 E (mm)	
M4	16,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	11,5	1,0	233 24 040 020	
M5	18,5	10,0						233 24 050 030	
M6	23,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	15 000	17,0	1,5	233 24 060 030	
M8	25,0	15,0						11,0	20 000









Gamme adaptée à un usage industrie. Dans le cas d'une utilisation hors support métallique, veuillez nous consulter.

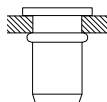


RIVKLE® – Ecrous à sertir standards – Aluminium











Aluminium | Tête plate | Lisse | Ouvert

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E (mm)	
M3	10,5	8,0	0,50 - 2,00	5,0	S=3,2-e	5,4	0,75	233 00 030 020	
	10,75	7,5	2,00 - 3,50		S=4,3-e		1,0	233 00 030 035	
M4	11,0	9,0	0,25 - 2,50	6,0	S=4,1-e	6,3	1,0	233 00 040 025	
	13,0	10,0	3,00 - 4,50		S=5,9-e	6,4	0,75	233 00 040 046	
M5	13,6	10,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,5-e	7,8	1,0	233 00 050 030	
	16,0	11,0	3,00 - 5,50		S=6,7-e	8,3		233 00 050 056	
M6	16,6	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=5,0-e	10,4	1,5	233 00 060 030	
	18,0		3,00 - 5,50		S=6,8-e	9,7		233 00 060 056	
M8	20,0	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=5,8-e	12,7	1,5	233 00 080 030	
	20,0		3,00 - 5,50		S=7,2-e	11,3		233 00 080 056	
M10	25,0	19,0	0,80 - 3,50	13,0	S=6,2-e	16,8	2,0	233 00 100 035	
	27,7		3,50 - 6,00		S=8,7-e	17,0		233 00 100 060	



Aluminium | Tête plate | Lisse | Borgne

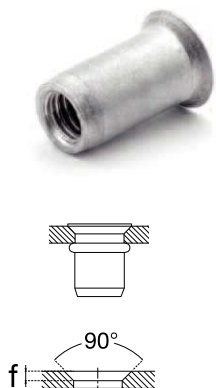
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L ₂ (mm)	 E (mm)	
M3	13,5	7,5	0,25 - 2,00	5,0	S=3,0-e	9,3	1,0	233 20 030 020	
	15,1		2,00 - 3,50		S=4,3-e	9,8		233 20 030 035	
M4	15,5	10,0	0,50 - 3,00	6,0	S=4,0-e	10,8	0,75	233 20 040 030	
	18,1	9,0	2,50 - 4,50		S=5,6-e	11,5	1,0	233 20 040 045	
M5	19,0	11,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,5-e	13,5	1,0	233 20 050 031	
	21,9	10,0	3,00 - 5,50		S=6,9-e	14,0		233 20 050 055	
M6	23,0	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=4,5-e	17,3	1,5	233 20 060 031	
	26,3		3,00 - 5,50		S=7,7-e	17,1		233 20 060 055	
M8	24,0	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=4,5-e	18,0	1,5	233 20 080 031	
	31,0		3,00 - 5,50		S=8,5-e	21,0		233 20 080 055	
M10	37,5	19,0	3,50 - 6,00	13,0	S=9,0-e	26,5	2,0	233 20 100 060	

Pour un écrou aluminium à forte résistance mécanique, une version **RIVKLE® HRT** est disponible. Voir page 41.



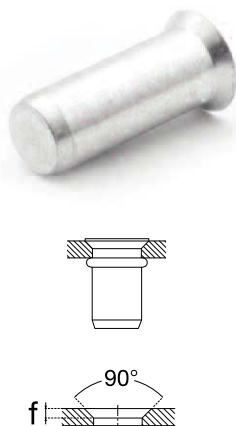
RIVKLE® – Ecrous à sertir standards – Aluminium

Aluminium | Tête fraisée | Lisse | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	10,2	10,2	7,2	1,3 - 3,5	5,0	1,3	S=4,0-e	6,1	0,1	233 10 030 035
	11,8	11,8	7,2	3,5 - 5,0	5,0	1,3	S=6,0-e	5,7	0,1	233 10 030 050
M4	11,5	11,5	9,0	1,7 - 3,5	6,0	1,5	S=4,4-e	6,7	0,1	233 10 040 036
	12,8	12,8	8,2	3,5 - 5,0	6,0	1,3	S=6,0-e	6,7	0,1	233 10 040 050
M5	13,0	13,0	10,0	1,0 - 4,0	7,0	0,9	S=5,5-e	7,8	0,1	233 10 050 040
	16,3	16,3	9,6	4,0 - 6,5	7,0	1,5	S=7,7-e	8,5	0,1	233 10 050 065
M6	17,0	17,0	12,0	1,7 - 4,5	9,0	1,5	S=6,3-e	10,4	0,1	233 10 060 046
	18,7	18,7	11,7	4,5 - 6,5	9,0	1,5	S=8,7-e	9,9	0,1	233 10 060 065
M8	19,0	19,0	14,0	1,7 - 4,5	11,0	1,5	S=7,5-e	12,7	0,1	233 10 080 046
	22,2	22,2	13,5	4,5 - 6,5	11,0	1,5	S=9,3-e	12,8	0,1	233 10 080 065
M10	21,0	21,0	15,4	1,7 - 4,5	12,5	1,5	S=7,5-e	13,2	0,1	233 10 100 046
	26,1	26,1	15,5	4,5 - 6,5	13,0	1,5	S=10,4-e	17,0	0,1	233 10 100 065

Aluminium | Tête fraisée | Lisse | Borgne



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	14,1	14,1	7,2	1,5 - 3,5	5,0	1,3	S=4,0-e	10,0	0,1	233 30 030 035
M4	17,7	17,7	8,2	1,5 - 3,5	6,0	1,3	S=4,6-e	11,6	0,1	233 30 040 035
	19,3	19,3	8,2	3,5 - 5,0	6,0	1,3	S=6,0-e	11,8	0,1	233 30 040 050
M5	19,4	19,4	9,6	1,5 - 4,5	7,0	1,5	S=5,7-e	13,6	0,1	233 30 050 045
M6	25,2	25,2	11,7	1,5 - 4,5	9,0	1,5	S=6,5-e	17,0	0,1	233 30 060 045
	27,3	27,3	11,7	4,5 - 6,5	9,0	1,5	S=8,6-e	17,0	0,1	233 30 060 065
M8	30,0	30,0	13,5	1,5 - 4,5	11,0	1,5	S=6,9-e	21,4	0,1	233 30 080 045
	32,1	32,1	13,5	4,5 - 6,5	11,0	1,5	S=9,1-e	21,3	0,1	233 30 080 065
M10	33,9	33,9	15,5	1,5 - 4,5	13,0	1,5	S=7,5-e	26,5	0,1	233 30 100 045

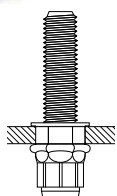
Pour un écrou aluminium à forte résistance mécanique, une version **RIVKLE® HRT** est disponible. Voir page 41.



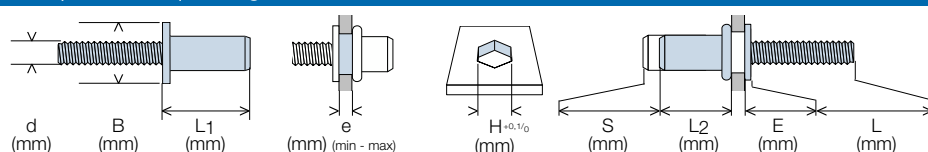
RIVKLE® – Goujons à sertir standards - Acier

Bénéfices

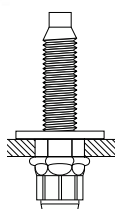
- Vous permet de maintenir en position la pièce à visser sur le goujon (pose verticale, pièce lourde ou encombrante...)
- Crée un filetage réutilisable équivalent à une vis de classe 8.8
- Vous conservez le bénéfice d'une pose simple et rapide avec accès d'un seul côté



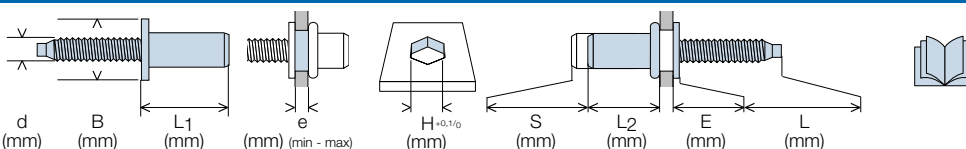
Acier | Tête fine | Hexagonal



	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)	
M8	10,0	15,8		0,5 - 3,0	9,0	S=5,5-e	8,0	0,45	21,0 - 25,5	372 91 080 527
	13,5	20,2		3,0 - 5,5	11,0	S=8,0-e	11,7	0,5	28,0 - 32,0	372 91 080 504



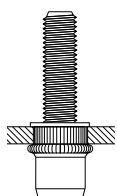
Acier | Tête plate | Hexagonal



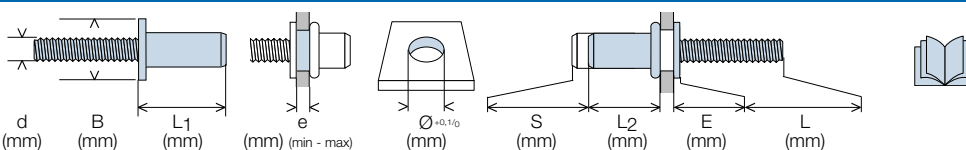
	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
M5	10,0	12,0		0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	7,0	1,0	11,5 - 16,0	372 59 050 501*		✓
									16,5 - 21,0	372 91 060 506		✓
M6	13,0	14,3		0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	8,0	1,5	12,5 - 17,0	372 91 060 517*		✓
									18,5 - 23,0	372 91 060 509		✓
									27,5 - 32,0	372 91 060 502		✓
M8	16,0	15,5		0,5 - 3,0	11,0	S=5,8-e	9,0	1,5	19,0 - 23,0	372 91 080 502		✓
									28,5 - 33,0	372 91 080 507		✓
	21,0	22,3		3,0 - 5,5		S=8,5-e	11,6	2,2	37,2 - 41,6	372 91 080 510		✓

* référence sans bout pilote

Revêtement **1** = Zn8K+/Fe ; **2** = ZnNi8A/Fe



Acier | Tête fine | Moleté

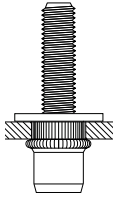


	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
M6	10,0	15,3		1,0 - 4,0	9,0	S=5,7-e	8,95	0,6	15,4 - 20,4	372 97 060 518		✓
									11,4 - 16,4	372 97 060 519		✓
M8	12,0	17,5		1,0 - 4,0	11,0	S=7,0-e	9,5	0,6	14,5 - 19,5	372 97 080 505		✓
									22,0 - 27,0	372 97 080 507		✓
									22,4 - 27,4	372 97 080 510		✓

Revêtement **1** = Zn8K+/Fe ; **2** = ZnNi8A/Fe



RIVKLE® – Goujons à sertir standards - Acier



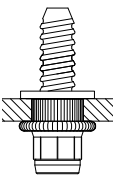
Acier | Tête plate | Moleté

	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min-max)	Ø+0.1/0 (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
M5	10,0	11,2	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	5,0	1,0	7,5 - 12,0	372 27 050 110	✓		
								12,5 - 17,0	372 27 050 115 ^s	✓		
								17,5 - 22,0	372 27 050 120 ^s	✓		
								22,5 - 27,0	372 27 050 125	✓		
M6	13,0	14,2	0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	8,5	1,5	14,0 - 18,5	372 27 060 115 ^s	✓		
		16,9	3,0 - 5,5					14,0 - 18,5	372 29 060 504	✓		
		14,2	0,5 - 3,0					19,0 - 23,5	372 27 060 120 ^s	✓		
		14,2	0,5 - 3,0					24,0 - 28,5	372 27 060 125	✓		
M8	16,0	15,6	0,5 - 3,0	11,0	S=5,7-e	8,5	1,5	13,5 - 18,0	372 27 080 115	✓		
		15,6	0,5 - 3,0					18,5 - 23,0	372 27 080 120	✓		
		18,3	3,0 - 5,5					18,0 - 22,5	372 29 080 506 ^s	✓		
		15,6	0,5 - 3,0					23,5 - 28,0	372 27 080 125	✓		

s : articles tenus en stock par conditionnement de 250 pièces

Revêtement 1 = Zn8K+/Fe ; 2 = ZnNi8A/Fe

Le goujon RIVKLE® avec son filetage type filets couchés permet de fixer sans outil des agrafes rapides.

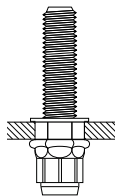


Acier | Tête plate | Filets couchés

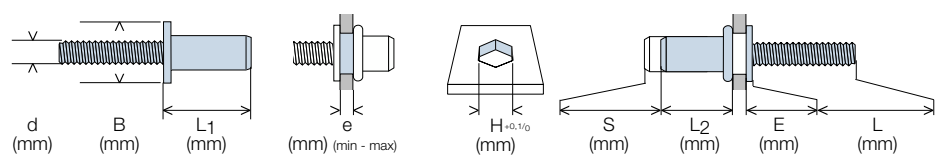
	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min-max)	Ø+0.1/0 (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
D5	10,0	10,2	0,5 - 3,0	7,0	S=4,8-e	5,5	1,0	12,0 - 16,5	372 97 059 505		✓	
		10,2	0,5 - 3,0					14,5 - 19,0	372 97 059 507	✓		
		11,6	1,5 - 4,0					14,0 - 18,5	372 97 059 508	✓		
D6	13,0	12,7	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	8,0	1,5	19,0 - 23,5	372 97 069 501	✓		
		12,7	0,5 - 3,0					14,0 - 18,5	372 97 069 502	✓		
		12,7	0,5 - 3,0					11,5 - 16,0	372 97 069 503	✓		
		12,7	0,5 - 3,0					21,5 - 26,0	372 97 069 507	✓		
		15,4	3,0 - 5,5					11,5 - 16,0	372 97 069 504	✓		
		15,4	3,0 - 5,5					14,0 - 18,5	372 97 069 505	✓		
15,4	3,0 - 5,5	19,0 - 23,5	372 97 069 506	✓								

Revêtement 1 = Zn8K+/Fe ; 2 = ZnNi8A/Fe

RIVKLE® – Goujons à sertir standards - Inox



Inox | Tête fine | Hexagonal



M5	10,0	13,35	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	8,5	0,5	15,5 - 18,0	372 98 050 502
								20,5 - 23,0	372 98 050 503
								25,5 - 28,0	372 98 050 504
M6	13,0	15,65	0,5 - 3,0	9,0	S=4,4-e	10,8	0,5	15,5 - 18,0	372 98 060 506
								20,5 - 23,0	372 98 060 507
								25,5 - 28,0	372 98 060 508

Tous les RIVKLE® Goujons Inox sont lubrifiés



RIVKLE®

LES VARIANTES DE PRODUITS



Présentation générale du RIVKLE®

Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée	4
La technologie RIVKLE®	6
La pose RIVKLE®	7
Matières et traitement de surface	9
Choix de l'écrou ou du goujon	10
Les services supplémentaires	12
Légende	13

La gamme standard RIVKLE®

Ecrous à sertir standards	16
Goujons à sertir standards	35

Les variantes de produits RIVKLE®

Ecrous HRT - Haute Résistance du Taraudage	40
Ecrous et goujons SFC – Pour matériaux composites	42
Ecrous PN – Résistance à l'arrachement optimale	44
Ecrous et goujons Seal Ring et autres solutions étanches	46

Les appareils de pose RIVKLE®

Outils de pose manuels	50
Outils de pose oléopneumatiques et sur batterie	53
Equipements spéciaux	61

BÖLLHOFF fournisseur unique des vos composants d'assemblage et outils associés

62

Index numérique

64



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.

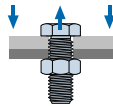
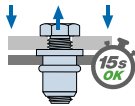


















Bénéfices

- Vous étendez l'utilisation des écrous à sertir en aveugle aux applications à forte sollicitation mécanique
- Vous rappez 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

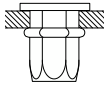


Efforts admissibles

					
					HRT
		10.9 (ISO 898-1)	10 (ISO 898-2)		
Acier 10.9	M6	16 700 N	20 900 N		20 900 N
	M8	30 400 N	38 100 N		38 100 N
	M10	48 100 N	60 300 N		60 300 N
	M12	70 000 N	88 500 N		88 500 N
Acier 12.9	M6	19 500 N	23 100 N		23 100 N
	M8	35 500 N	42 500 N		42 500 N
	M10	56 300 N	67 300 N		67 300 N
	M12	81 800 N	100 300 N		100 300 N
Aluminium	M5	8 230 N	12 140 N		12 140 N
	M6	11 600 N	17 200 N		17 200 N
	M8	21 200 N	31 800 N		31 800 N

RIVKLE® HRT - Acier

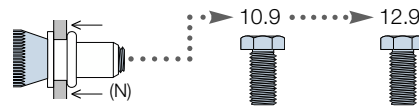
Acier HRT | Tête plate | Hexagonal | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)		10.9	12.9
M6	20,0	20,0	14,0	1,0 - 3,0	9,0	S=6,5-e	13,0	1,5	232 91 060 502	✓	-
M8	23,6	23,6	17,0	1,0 - 3,0	11,0	S=6,3-e	16,0	1,5	232 91 080 504	✓	-
	26,6	26,6		3,0 - 6,0		S=9,6-e			232 49 080 502	✓	✓
M10	27,0	27,0	20,0	1,0 - 3,5	13,0	S=8,7-e	17,5	2,0	232 91 100 503	✓	✓
	28,5	28,5	24,0	2,0 - 5,0		S=9,5-e	18,0		232 91 100 501	✓	✓
M12x1,5	33,0	33,0	27,0	1,0 - 4,0	16,0	S=10,5-e	22,0	2,0	232 91 124 501	✓	✓

Différents traitements de surface disponibles. Autres formes de têtes et de fûts sur demande.

Effort de sertissage*



M6	232 91 060 502	14 000	-
	232 91 080 504	24 000	-
M8	232 49 080 502	24 000	27 000
M10	232 91 100 503	38 000	42 000
	232 91 100 501	38 000	42 000
M12x1,5	232 91 124 501	55 000	61 000

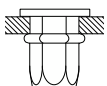
*La force de sertissage recommandée dépend des caractéristiques de l'assemblage.

Afin d'empêcher un re-sertissage du RIVKLE® HRT lors de l'assemblage de la vis, nous recommandons d'appliquer un effort en accord avec la tension installée dans la vis.

Il est possible de les réduire dans certains cas, contactez BÖLLHOFF pour plus d'informations.

RIVKLE® HRT - Aluminum

Aluminium HRT | Tête plate | Hexagonal | Ouvert

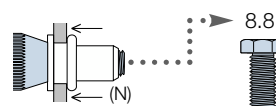


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)		8.8
M5	18,1	18,1	14,0	0,5 - 3,0	7,0	S=6,5-e	11,0	1,0	232 90 050 501	✓
M6	18,6	18,6	14,0	0,5 - 3,0	9,0	S=6,8-e	11,5	1,5	232 40 060 030	✓
M8	23,6	23,6	17,0	0,5 - 3,5	11,0	S=7,0-e	15,5	1,5	232 40 080 030	✓

Optimisés pour des supports en aluminium et magnésium.

Solution d'allègement et de résistance à la corrosion pour des applications extérieures.

Effort de sertissage*



M5	232 90 050 501	12 000
M6	232 40 060 030	12 000
M8	232 40 080 030	18 000



La clé des assemblages légers

Un design conçu pour les matériaux les plus fragiles.

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 répartit uniformément les forces de serrage.



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



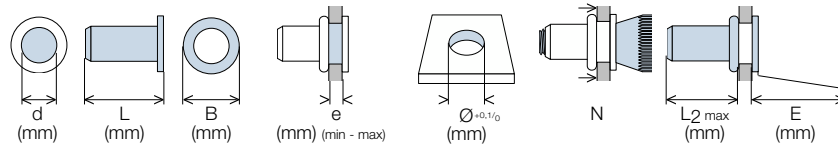
Efforts admissibles

M6	12 000 N	RIVKLE® réutilisable*	15 000 N
M8	18 000 N	RIVKLE® réutilisable*	27 000 N
Même performance qu'un RIVKLE® standard			

*Le **RIVKLE®** est plus résistant qu'une vis de classe 8.8

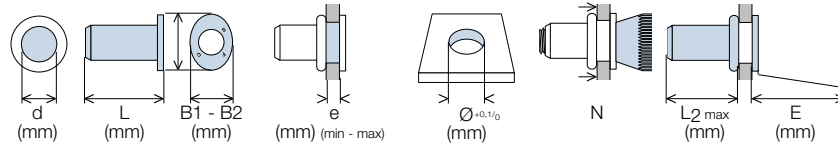
RIVKLE® SFC - Acier

Acier | Tête plate | Ouvert



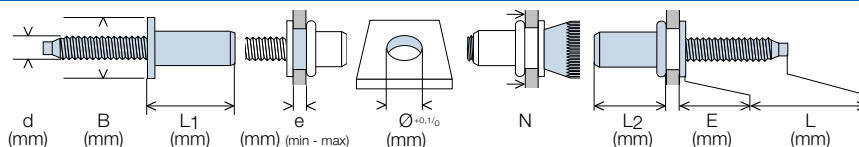
M5	16,1	16,0	2,0 - 3,5	8,1	8 000	8,0	1,0	233 91 050 795
	17,6		3,5 - 5,0					233 91 050 796
M6	20,7	13,0	2,0 - 3,5	9,1	12 000	11,0	1,5	233 91 060 968
	22,2	13,0	3,5 - 5,0					233 91 060 971
	20,7	18,0	2,0 - 3,5					233 91 060 969
M8	22,2	18,0	3,5 - 5,0	11,1	18 000	12,0	1,5	233 91 060 970
	22,0	20,0	2,0 - 3,5					233 91 080 848
	23,5		3,5 - 5,0					233 91 080 849

Acier | Tête Elliptique | Ouvert



M6	20,9	17	13	2,2 - 3,7	9,2	12 000	11,5	1,7	233 91 060 995
-----------	------	----	----	-----------	-----	--------	------	-----	-----------------------

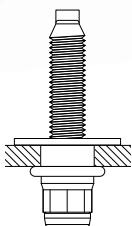
Acier | Tête plate | Moleté



M6	18,0	19,8	2,0 - 3,5	9,1	11 600	13,0	1,5	25,0 - 28,0	372 91 060 522	✓
		18,3						16,5 - 19,5	372 91 060 525	✓

① ②

Revêtement ① = Zn8K+/Fe ; ② = ZnNi8A/Fe



Le **RIVKLE® SFC** est parfaitement compatible avec tous les outils de pose BÖLLHOFF RIVKLE® (y compris la pose entièrement automatisée pour la production de masse).

Autres versions possibles sur demande (goujon, option étanchéité, ...).

La plage de sertissage pourrait être augmentée dans certaines conditions spécifiques et selon le matériau support. Dans ces cas, une validation par un essai sera nécessaire. Contactez BÖLLHOFF pour plus d'informations.



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.

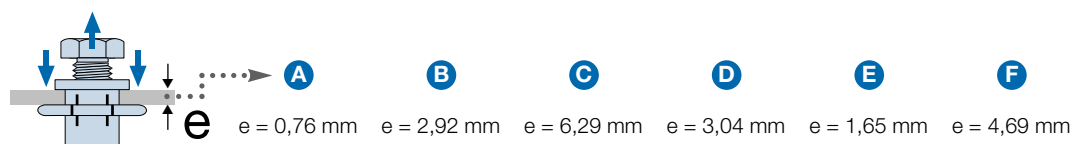


Bénéfices

- 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 tôles fines ou matériaux tendres grâce à un contre-appui important



Performances mécaniques

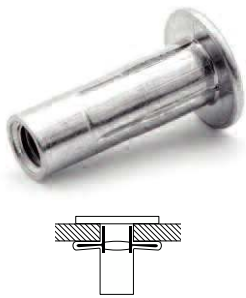


RIVKLE® M6	2 130 N	900 N	6 760 N	100 N	600 N	1 250 N
RIVKLE® PN M6	5 400 N	2 750 N	8 400 N	700 N	1 620 N	3 220 N

Testé conformément aux spécifications BÖLLHOFF.

RIVKLE® PNP

Acier | Tête plate | Fendu | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L2 max (mm)	E (mm)	
M5	22,0	22,0	12,7	0,5 - 3,0	7,47	7,48	7,62	9,9	1,0	668 70 511 030
M6	26,9	26,9	15,9	0,5 - 5,0	8,79	8,80	8,93	12,8	1,5	668 70 611 050
M8	30,5	30,5	19,0	0,5 - 5,0	11,10	11,11	11,50	14,5	1,5	668 70 811 050

RIVKLE® PNC - Large plage de sertissage

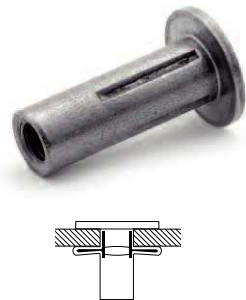
Acier | Tête plate | Fendu | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L2 max (mm)	E (mm)	
M4	17,6	17,6	11,15	0,50 - 3,80	6,12	6,13	6,25	8,6	0,95	668 30 411 038
M5	21,95	21,95	12,7	0,50 - 4,45	7,47	7,48	7,58	9,9	0,95	668 30 511 044
	23,8	23,8		4,45 - 8,10	7,97					668 30 511 081
M6	26,9	26,9	15,9	0,50 - 7,10	8,79	8,80	8,90	12,8	1,50	668 30 611 071
	32,8	32,8		7,10 - 12,7						668 30 611 127
M8	30,5	30,5	19,0	0,50 - 7,10	11,10	11,11	11,50	14,5	1,57	668 30 811 071
M10	33,2	33,2	22,25	0,50 - 7,10	13,06	13,07	13,26	15,8	2,25	668 31 011 071

RIVKLE® PN - Inox

Inox | Tête plate | Fendu | Ouvert



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L2 max (mm)	E (mm)	
M4	17,6	17,6	11,1	0,50 - 3,80	6,12	6,13	6,25	8,6	0,96	668 30 488 038
M5	22,0	22,0	12,7	0,50 - 4,45	7,47	7,48	7,58	9,9	0,95	668 30 588 044
	23,8	23,8		4,45 - 8,10	7,97					668 30 588 081*
M6	26,9	26,9	15,9	0,50 - 7,10	8,79	8,80	8,90	12,8	1,50	668 30 688 071
	32,8	32,8		7,10 - 12,7						668 30 688 127*
M8	30,5	30,5	19,0	0,50 - 7,10	11,10	11,11	11,50	14,5	1,50	668 30 888 071
M10	33,2	33,2	22,2	0,50 - 7,10	13,06	13,07	13,26	15,8	2,24	668 31 088 071*

*Article non tenu en stock, merci de contacter BÖLLHOFF pour la disponibilité

RIVKLE® PN - Outillage

Merci d'utiliser l'outillage dédié, voir page 58.



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).



Bénéfices

- Vous simplifiez vos assemblages étanches avec une solution directement intégrée sur vos écrous ou vos goujons RIVKLE®
- Vous vous garantissez une étanchéité systématique et répétable en préservant les performances mécaniques de vos assemblages
- Vous conservez le bénéfice d'une pose simple et rapide avec accès d'un seul côté. Compatible avec tous les outils de pose BÖLLHOFF y compris la pose automatique avec alimentation par soufflage*.



*L'engagement d'étanchéité du produit est lié au respect de ses conditions de pose, que ce soit en terme de moyens ou de support.

(Pour plus de détails sur les conditions de pose, voir page 8 et/ou contactez BÖLLHOFF).

Nouveau

RIVKLE® Seal Ring - Acier

La gamme **RIVKLE® Seal Ring** est disponible en version standard avec un joint NBR pour une résistance à des températures comprises en -30°C à $+100^{\circ}\text{C}$.

La gamme est également disponible sur demande avec un joint FKM couvrant des applications avec une résistance à des températures comprises entre -15°C et $+220^{\circ}\text{C}$ (traitement par cataphorèse). Contactez BÖLLHOFF pour plus d'informations.

Acier | Tête plate | Hexagonal | Borgne



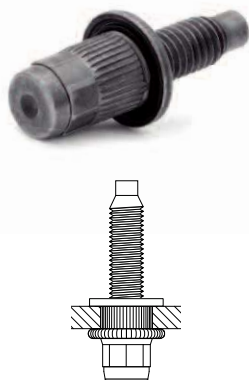
M5	19,2	13,0	0,8 - 3,0	7,0	S=5,0-e	13,0	1,5	233 91 050 807	
	21,4							2,5 - 5,0	S=7,1-e
M6	22,0	15,0	0,8 - 3,0	9,0	S=4,6-e	16,5	1,5	233 91 060 026	
	24,2							2,5 - 5,0	S=6,9-e
M8	26,5	18,0	0,8 - 3,0	11,0	S=5,5-e	19,8	1,5	233 91 080 875	
	28,7							2,5 - 5,0	S=7,7-e

Acier | Tête plate | Moleté | Borgne



M5	19,3	12,0	0,5 - 3,0	8,0	S=4,1-e	14,8	1,5	233 97 050 693	
	21,5							2,5 - 5,0	S=6,2-e
M6	22,3	13,0	0,8 - 3,0	9,0	S=4,3-e	16,5	1,5	233 97 060 813	
	24,5							2,5 - 5,0	S=6,5-e
M8	26,6	16,0	0,8 - 3,0	11,0	S=4,8-e	19,8	1,5	233 97 080 757	
	28,5							2,5 - 5,0	S=7,1-e

Acier | Tête plate | Moleté



M6	13,0	13,0	0,8 - 3,0	9,0	S=4,8-e	9,0	1,5	16,3 - 20,8	372 97 060 537	

RIVKLE® étanche - Inox

Pour un usage industrie, Böllhoff propose également une nouvelle gamme étanche Inox avec joint Oring.



M5	19,0	13,5	0,5 - 3,0	7,0	4,6-e	14,4	1,5	233 94 050 504	
	20,5							3,0 - 4,5	5,9-e
M6	21,5	16,0	0,5 - 3,0	9,0	5,5-e	16,0	1,5	233 94 060 599	
	24,4							2,0 - 4,5	7,26-e
M8	25,0	21,0	0,5 - 3,0	11,0	5,7-e	19,3	1,5	233 94 080 501	
	27,5							3,0 - 5,5	8,7-e

Selon le type et le volume d'applications, BÖLLHOFF propose également des RIVKLE® avec injection sous tête.



RIVKLE®

APPAREILS DE POSE



Présentation générale du RIVKLE®

Gagner en performance avec une solution d'assemblage optimisée	4
La technologie RIVKLE®	6
La pose RIVKLE®	7
Matières et traitement de surface	9
Choix de l'écrou ou du goujon	10
Les services supplémentaires	12
Légende	13

La gamme standard RIVKLE®

Ecrous à sertir standards	16
Goujons à sertir standards	35

Les variantes de produits RIVKLE®

Ecrous HRT - Haute Résistance du Taraudage	40
Ecrous et goujons SFC – Pour matériaux composites	42
Ecrous PN – Résistance à l'arrachement optimale	44
Ecrous et goujons Seal Ring et autres solutions étanches	46

Les appareils de pose RIVKLE®

Outils de pose manuels	50
Outils de pose oléopneumatiques et sur batterie	53
Equipements spéciaux	61

BÖLLHOFF fournisseur unique des vos composants d'assemblage et outils associés

62

Index numérique

64



RIVKLE® BRK 01 - Pince à main



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier	■	■	■	■				
Inox	■	■	■					
Aluminium	■	■	■	■				

600 g

235 119 00000
Outillage inclus (M3 - M6)

Kit RIVKLE® BRK01



235 119 00501	x1
235 119 00502	x1

M3	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10
x50	x50	x50	x50							
						x50	x50	x50		

RIVKLE® M2007 - Pince à main



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier			■	■	■	■	■	
Inox			■	■	■	■	■	
Aluminium			■	■	■	■	■	

1200 g

235 302 01000
Outillage inclus (M5 - M12)

Kit RIVKLE® M2007



+



235 302 01000	x1
235 302 01001	x1
235 302 01002	x1

M5	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M6	M8	M10
x1	x1	x1	x1	x1						
	x1	x1	x1					x50	x25	x25
	x1	x1	x1		x50	x25	x25			

		UNC			UNF		
		10-24	1/4-20	5/16-18	10-32	1/4-28	5/16-24
235 302 01003	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1



RIVKLE® BRK 10 - Pince à levier



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier			■	■	■	■		
Inox			■	■	■			
Aluminium			■	■	■	■		

1900 g

235 120 00000
Outillage inclus (M5 - M10)

RIVKLE® ES 51 - Outil manuel hydraulique



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier				■	■	■	■	■
Inox				■	■	■	■	■
Aluminium				■	■	■	■	■

2700 g

235 118 00000
Outillage non inclus

RIVKLE® OPTEX - Appareil pour poinçonnage hexagonal et pose d'écrous



	0,5 - 2,5 mm	Ø RIVKLE®		
		M5	M6	M8
Acier		■	■	■
Aluminium		■	■	■

2100 g

235 110 00000
Outillage inclus (M5 - M8)

Outillage



RIVKLE® BRK 01		235 119 XX 001	Ø RIVKLE®			
			M3	M4	M5	M6
Tige de traction + Enclume			03	04	05	06



RIVKLE® BRK 10		235 120 XX 001	Ø RIVKLE®			
			M5	M6	M8	M10
Tige de traction + Enclume			05	06	08	10



RIVKLE® M2007		235 302 XX 020	Ø RIVKLE®				
			M5	M6	M8	M10	M12
Tige de traction			05	06	08	10	12
Enclume		235 302 XX 030	05	06	08	10	12



RIVKLE® ES 51		235 108 XX 020	Ø RIVKLE®				
			M6	M8	M10	M12	M14
Tige de traction			06	08	10	12	14
Enclume		235 108 XX 030	06	08	10	12	14
Ecrou		235 108 00 001	✓	✓	✓	✓	✓



RIVKLE® OPTEX		235 110 XX 020	Ø RIVKLE®		
			M5	M6	M8
Tige de traction			05	06	08
Ecrou		235 110 67 006	✓	✓	✓
Enclume		235 110 XX 030	05	06	08
Poinçon		235 110 XX 021	05	06	08
Matrice		235 110 XX 031	05	06	08

RIVKLE® P2005

Appareil de pose à la course

	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier	■	■	■	■	■	■	■	
Inox	■	■	■	■	■	■		
Aluminium	■	■	■	■	■	■	■	

 **236 155 01000**
Outillage non inclus (voir page 57)

Course maximale	7,0 mm
Effort de pose maximale	26 kN
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 max
Poids sans l'outillage	2,6 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	35 RIVKLE® /min

RIVKLE® P2007

Polyvalence pour un large choix d'applications

	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier		■	■	■	■	■		
Inox	■	■	■	■	■			
Aluminium			■	■	■	■	■	

 **236 156 01000**
Outillage non inclus (voir page 57)

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



Code générique pour un appareil équipé d'une cartouche à effort unique : **282 520 00 005**.

Il est aussi possible d'obtenir des cartouches mono-dimensionnelles seules.

Merci de contacter BÖLLHOFF.

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 le RIVKLE® B2007, merci de contacter BÖLLHOFF.

Appareil de pose sur batterie

	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier	■	■	■	■	■	■		
Inox	■	■	■	■	■	■		
Aluminium		■	■	■	■	■		

Mallette avec 1 batterie 236 166 01000
Mallette avec 2 batteries 236 167 01000

Outillage non inclus (voir page 57)

Poids comparable à un RIVKLE® P2007 avec son flexible d'alimentation

RIVKLE® B2007	RIVKLE® P2007
	Pneumatique
Outil + Outillage + Batterie	Outil + Outillage + Pneumatique
2,12 + 0,07 + 0,30	2,20 + 0,07 + 0,33
Poids total = 2,49 kg	Poids total = 2,60 kg

RIVKLE® P3007



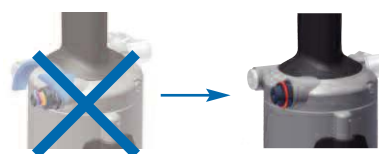
Course maximale	8,0 mm
Effort de pose maximale	40 kN (de M8 à M14 acier)
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 max
Poids sans l'outillage	3,4 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	14 RIVKLE® /min

Puissance

	Ø RIVKLE®							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Acier				■	■	■	■	
Inox				■	■	■		
Aluminium				■	■	■	■	■

236 159 01000

Outillage non inclus (voir page 57)



Code générique pour un appareil équipé d'une cartouche à effort unique : **282 520 00 005**.

Il est aussi possible d'obtenir des cartouches mono-dimensionnelles seules.

Merci de contacter BÖLLHOFF.

RIVKLE® P2007 PN



Ø RIVKLE® PN							
M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier	■	■	■	■			

 **236 158 01000**
Outillage non inclus (voir page 58)

Course maximale	14,0 mm
Effort de pose maximale	14,5 kN
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 bar max
Poids sans l'outillage	2,4 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	10 à 15 RIVKLE® /min

RIVKLE® P3007 PN



Ø RIVKLE® PN							
M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acier				■	■		

 **236 160 01000**
Outillage non inclus (voir page 58)

Course maximale	14,0 mm
Effort de pose maximale	25 kN
Pression d'air de fonctionnement	5,5 bar min à 7 bar max
Poids sans l'outillage	3,1 kg
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Cadence de production	14 RIVKLE® /min

Une brochure dédiée a été créée pour les outils de pose portatifs, merci de contacter BÖLLHOFF.



RIVKLE® – Indicateur d'effort



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.

Ce moyen de contrôle permet de garantir la 3^e condition des paramètres de pose du RIVKLE®.



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.



	282 522 14 000
	282 522 14 800
	282 522 14 900

KIT OUTILLAGES

		Ø RIVKLE®									
		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	
Rondelle + Ecrou		282 522 14 1XX	03	04	05	06	08	10	12	14	16
		282 522 14 XXX	-	M4	M5	D5	M6	D6	M8	D8	M10
			-	204	205	505	206	506	208	508	210

Outillage pour RIVKLE® UNC et RIVKLE® UNF disponible sur demande. Sélectionnez le kit selon le diamètre que vous utilisez.



Outillage





				Ø RIVKLE®									
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	
RIVKLE® P2005 / P2007				📖									
Tige de traction			236 113 XX 020	03	04	05	06	08	10	*(1)	-	-	
			376 113 XX 020	-	04	05	06	08	*(3)	-	-	-	
Enclume			236 113 XX 030	03	04	05	06	08	10	*(2)	-	-	
			376 113 XX 030	-	04	05	06	08	*(4)	-	-	-	
RIVKLE® P3007													
Tige de traction			236 159 XX 020	-	-	-	-	08	10	12	14	16	
Enclume			236 159 XX 030	-	-	-	-	08	10	12	14	16	
				↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑									

				3 → 18 kN					18 → 22 kN	
				M3	M4	M5	M6	M8	M8	M10
RIVKLE® B2007				📖						
Tige de traction			236 113 XX 020	03	04	05	06	08	236 913 08 110	236 913 10 019
			376 113 XX 020	-	04	05	06	08	-	
Enclume			236 113 XX 030	03	04	05	06	08	08	10
			376 113 XX 030	-	04	05	06	08	-	
Nez pour goujons et efforts >18 kN (M8 & M10)			236 166 00 303						✓	✓
Fourchette pour goujons et efforts >18 kN (M8 & M10)			236 166 00 304						✓	✓





				Ø RIVKLE® - UNC					Ø RIVKLE® - UNF				
				4-40	6-32	8-32	10-24	1/4-20	10-32	1/4-28	7/16-20	3/8-24	
RIVKLE® P2005 / P2007				📖									
Tige de traction			236 113 XX XXX	65 620	67 620	68 620	69 620	74 620	69 720	74 720	78 720	77 720	
Enclume			236 113 XX XXX	03 030	67 030	68 030	69 030	74 030	69 030	74 030	*(6)	77 030	
				↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑									

*(1) = 236 153 12 020 *(2) = 236 153 12 030 *(3) = 376 913 10 020 *(4) = 376 913 10 030 *(6) = 236 923 78 030


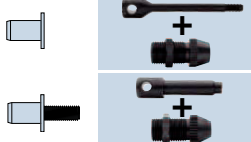




RIVKLE® – Outils de pose oléopneumatiques et sur batterie

				Ø RIVKLE® - Goujons filets couchés	
				D5	D6
RIVKLE® P2005 / P2007			376 913 XX XXX	05 401	*(7)
Tige de traction				05 030	06 030
Enclume			376 113 XX XXX		

*(7) = 563 500 50 010

				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
RIVKLE® P2007 PN			236 913 XX XXX	-	04 094	05 094	06 127	08 101	*(5)	-	-	-
Tige de traction				-	04 086	05 095	06 128	08 087	10 010	-	-	-
Enclume			236 913 XX XXX									
RIVKLE® P3007 PN			236 913 XX XXX	-	-	-	-	08 101	*(5)	-	-	-
Tige de traction				-	-	-	-	08 087	10 010	-	-	-
Enclume			236 913 XX XXX									

*(5) = 236 913 10 006

				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
RIVKLE® BOITE OUTILLAGES			236 113 00 001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
				-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
			236 113 00 002	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

Accessoires

Jonc		236 803 00 008
Goupille		236 803 00 009
Kit raccord air Staubli		282 590 10 988 (D6)
		282 590 10 988 (D8)
Tuyau flexible 5 m Staubli avec raccord D6		236 003 01 000



KIT

RIVKLE® P2005	236 155 00 305	236 155 01 001	2 - 3 Kg 282 590 10 820	2,2 - 4 Kg 282 590 10 665	2,2 - 4 Kg 282 590 10 664
RIVKLE® P2007		236 156 01 001			
RIVKLE® P2007 PN	236 156 00 301	-	4 - 6 Kg 282 590 10 152	-	-
RIVKLE® P3007 PN					
RIVKLE® P3007	236 159 00 301	-			



Batterie standard
14,4V 2,6AH
Li-Ion

Batterie forte capacité
14,4V 4,0AH
Li-Ion

Chargeur standard

Chargeur multi 4 positions

Adaptateur secteur

Support outil

Adaptateur vis du commerce

RIVKLE® B2007	282 590 30 350	282 590 30 351	282 590 30 352	282 590 30 354	282 590 30 356	236 166 00 308	Voir page 60
----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------

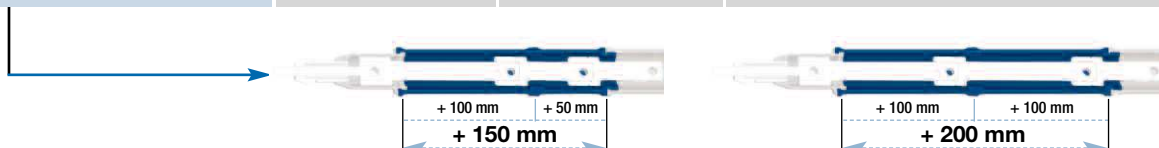
Accessoire de remplissage et de purge



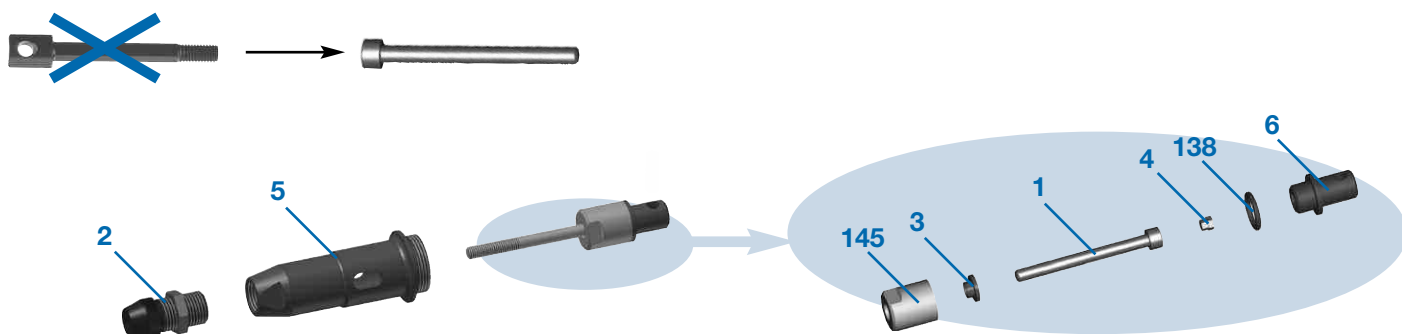
RIVKLE® P2007 / P2005		236 114 00 970
RIVKLE® B2007		236 166 00 309





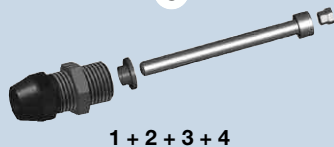
		RIVKLE® P2005	RIVKLE® P2007/P2007PN/P3007PN
	+ 50 mm		282 590 10 984
	+ 100 mm		282 590 10 985
	+ 150 mm		282 590 10 986
	+ 50 mm	282 590 10 789	282 590 10 791
	+ 100 mm	282 590 10 790	282 590 10 792

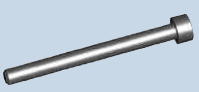





RIVKLE® – Outils de pose oléopneumatiques et sur batterie



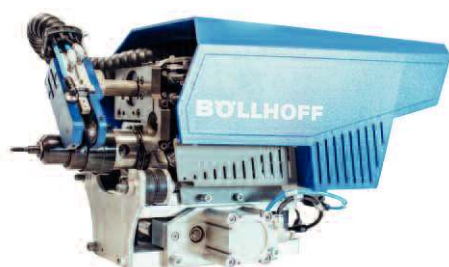
KIT = A + B + C

	A		B		C
	 5 B2007 = nez d'origine		 145 + 138 + 6		 1 + 2 + 3 + 4
	RIVKLE® P2005	RIVKLE® P2007	P2007 + P2005	RIVKLE® B2007	
M3					236 803 03 000
M4					236 803 04 000
M5	236 153 00 043	236 803 00 005	236 803 00 216	236 803 00 216	236 803 05 000
M6					236 803 06 000
M8					236 803 08 000

	 ISO4762 DIN912	 2	 3	 4
M3	M3 x 60 236 803 03 020	236 113 03 030	236 803 03 040	236 803 03 010
M4	M4 x 60 236 803 04 020	236 113 04 030	236 803 04 040	236 803 04 010
M5	M5 x 65 236 803 05 020	236 113 05 030	236 803 05 040	236 803 05 010
M6	M6 x 65 236 803 06 020	236 113 06 030	236 803 06 040	236 803 06 010
M8	M8 x 70 236 803 08 020	236 113 08 030	-	236 803 08 010

RIVKLE® – Equipements spéciaux**RIVKLE® EPK C / RIVKLE® EPK HP**

Equipement hydro-pneumatique avec contrôle process

**RIVKLE® Automation**

Unités de pose à chargement automatique

Une brochure dédiée à été créée pour les machines de pose automatique, merci de contacter BÖLLHOFF.



04 72 85 85 85

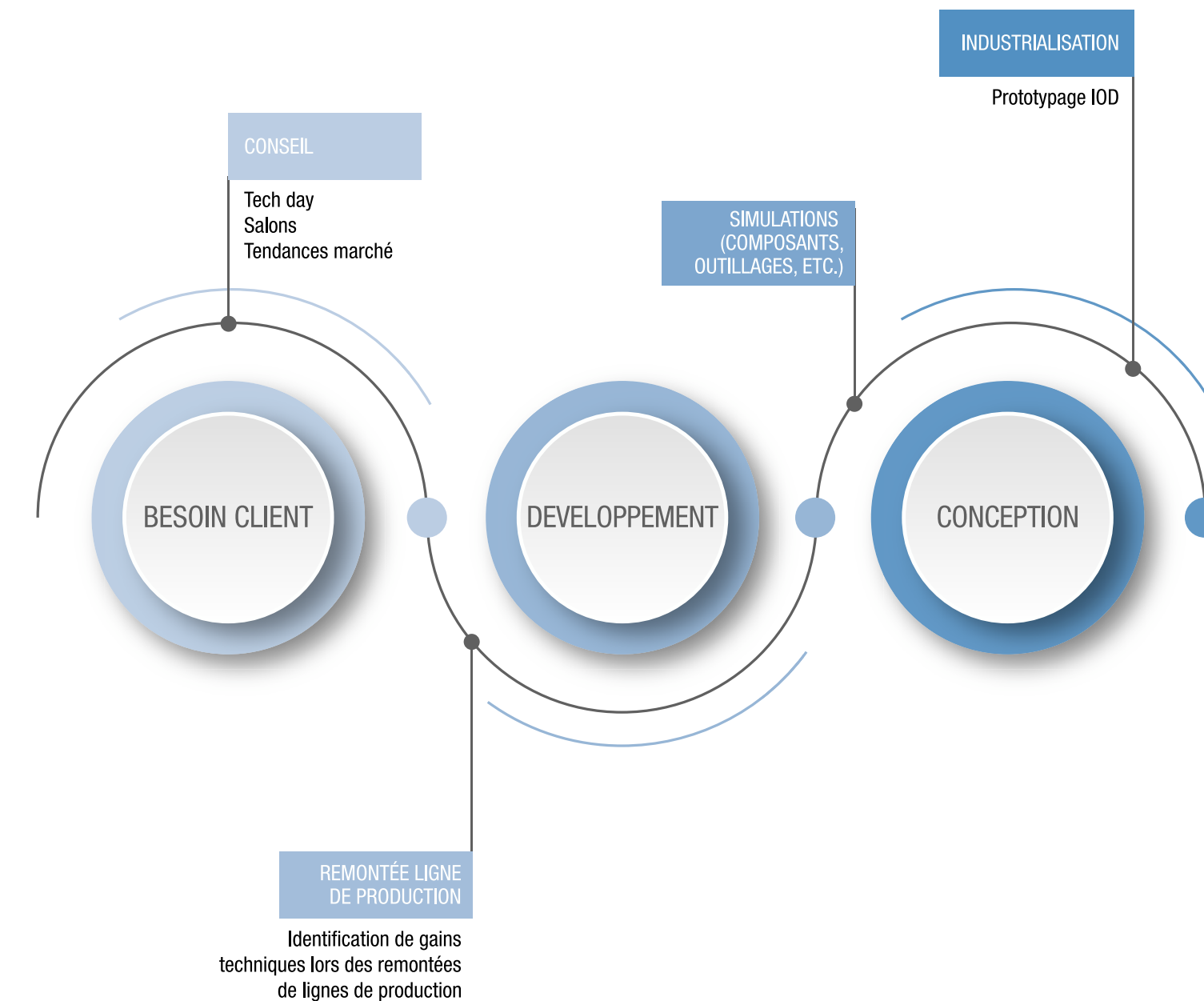


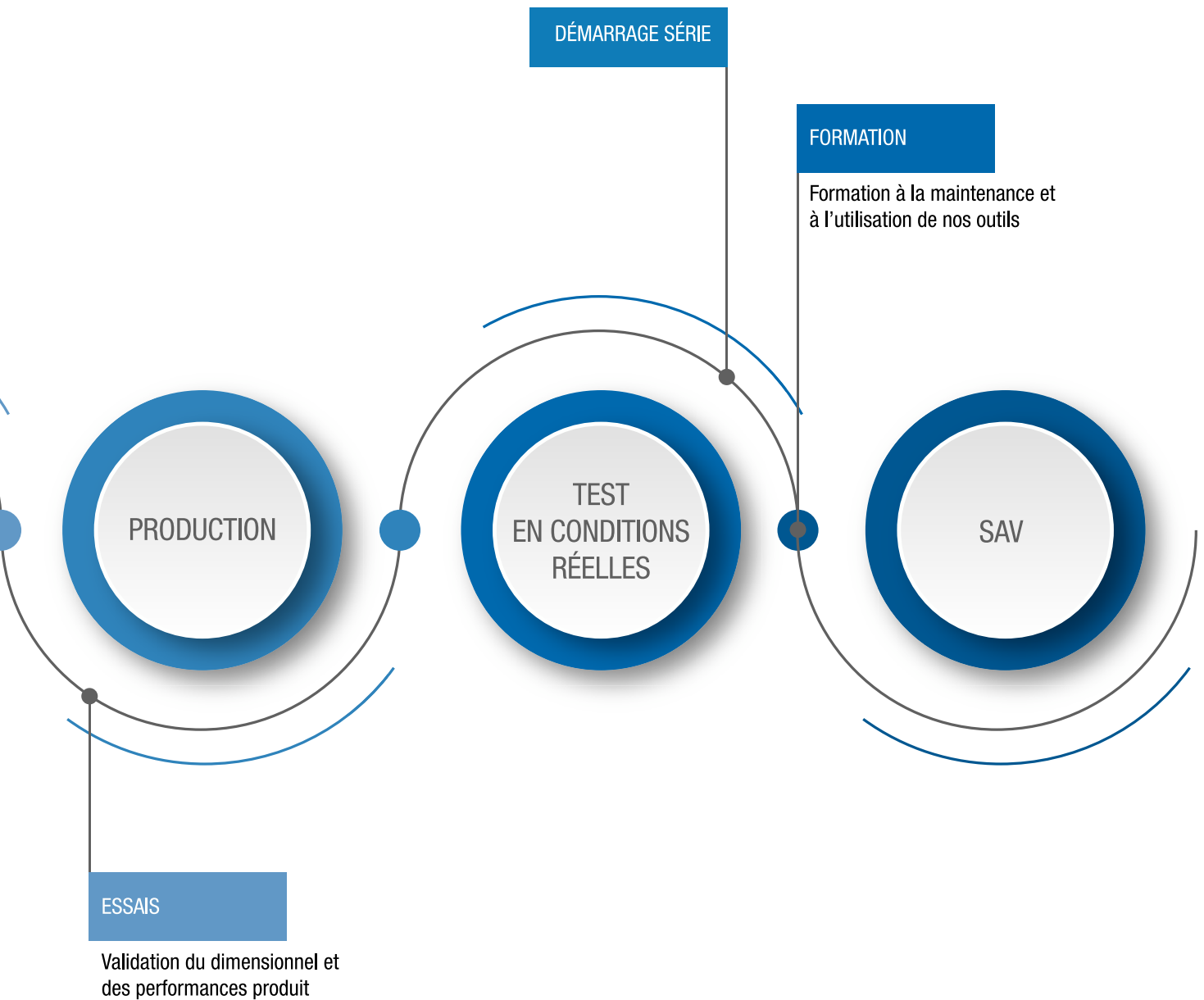
fixation.emile-maurin.fr







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.





	Page		Page		Page		Page		Page		Page
232 40 060030	41	233 07 030100	20	233 16 080040	29	233 24 080030	32	233 36 050030	29	233 58 040020	26
232 40 080030	41	233 07 030175	20	233 16 080050	29			233 36 050040	29	233 58 040040	26
232 49 080502	41	233 07 030250	20	233 16 080060	29	233 26 030015	28	233 36 060030	29	233 58 050001	26
		233 07 030325	20	233 16 100030	29	233 26 030025	28	233 36 060040	29	233 58 050040	26
232 90 050501	41	233 07 040230	20	233 16 100045	29	233 26 030032	28	233 36 060050	29	233 58 060030	26
		233 07 040325	20	233 16 100060	29	233 26 040015	28	233 36 060060	29	233 58 060045	26
		233 07 050040	20	233 16 120030	29	233 26 040030	28	233 36 080030	29	233 58 080001	26
232 91 060502	41	233 07 050230	20	233 16 120045	29	233 26 040035	28	233 36 080040	29	233 58 080055	26
232 91 080504	41	233 07 060230	20	233 16 120060	29	233 26 040042	28	233 36 080050	29	233 58 100035	26
232 91 100503	41	233 07 060255	20			233 26 050015	28	233 36 080060	29	233 58 100055	26
232 91 100501	41	233 07 080230	20	233 17 030175	21	233 26 050030	28	233 36 100030	29	233 58 120045	26
		233 07 080255	20	233 17 030250	21	233 26 050040	28	233 36 100045	29		
		233 07 100235	20	233 17 030325	21	233 26 060015	28	233 36 100060	29	233 91 050795	43
233 00 030020	33	233 07 100450	20	233 17 040175	21	233 26 060030	28			233 91 050796	43
233 00 030035	33	233 07 100600	20	233 17 040250	21	233 26 060045	28	233 37 040175	21	233 91 050807	47
233 00 040025	33			233 17 040325	21	233 26 060060	28	233 37 040250	21	233 91 050808	47
233 00 040046	33	233 08 040020	30	233 17 050200	21	233 26 080015	28	233 37 040325	21	233 91 060026	47
233 00 050030	33	233 08 040035	30	233 17 050300	21	233 26 080030	28	233 37 050200	21	233 91 060027	47
233 00 050056	33	233 08 050030	30	233 17 050400	21	233 26 080045	28	233 37 050300	21	233 91 060968	43
233 00 060030	33	233 08 050400	30	233 17 050500	21	233 26 080060	28	233 37 050500	21	233 91 060971	43
233 00 060056	33	233 08 060300	30	233 17 060300	21	233 26 100015	28	233 37 060300	21	233 91 060969	43
233 00 080030	33	233 08 060450	30	233 17 060450	21	233 26 100030	28	233 37 060450	21	233 91 060970	43
233 00 080056	33	233 08 080300	30	233 17 060600	21	233 26 100045	28	233 37 060600	21	233 91 060995	43
233 00 100035	33	233 08 080450	30	233 17 060750	21	233 26 120060	28	233 37 060750	21	233 91 080848	43
233 00 100060	33	233 08 100300	30	233 17 080300	21	233 26 120015	28	233 37 080300	21	233 91 080849	43
		233 08 100450	30	233 17 080450	21	233 26 120030	28	233 37 080450	21	233 91 080875	47
233 01 030010	22	233 08 100600	30	233 17 080600	21	233 26 120045	28	233 37 080600	21	233 91 080876	47
233 01 030015	22			233 17 100300	21	233 26 120060	28	233 37 080750	21		
233 01 030030	22	233 09 050501	28	233 17 100450	21			233 37 100300	21	233 94 050504	47
233 01 030045	22	233 09 060501	28	233 17 100600	21	233 27 040175	20	233 37 100450	21	233 94 050505	47
233 01 030060	22	233 09 080501	28			233 27 040250	20	233 37 100600	21	233 94 060599	47
233 01 040010	22			233 18 040250	30	233 27 040325	20			233 94 060600	47
233 01 040020	22	233 10 030035	34	233 18 040325	30	233 27 050100	20	233 41 040020	17	233 94 080501	47
233 01 040040	22	233 10 030050	34	233 18 050300	30	233 27 050200	20	233 41 050030	17	233 94 080502	47
233 01 040060	22	233 10 040036	34	233 18 050400	30	233 27 050300	20	233 41 050045	17		
233 01 050030	22	233 10 040050	34	233 18 060300	30	233 27 050400	20	233 41 060030	17	233 97 050693	47
233 01 050055	22	233 10 050040	34	233 18 060450	30	233 27 050030	20	233 41 060055	17	233 97 050694	47
233 01 050080	22	233 10 050065	34	233 18 060600	30	233 27 060450	20	233 41 080030	17	233 97 060813	47
233 01 060030	22	233 10 060046	34	233 18 080300	30	233 27 080350	20	233 41 080055	17	233 97 060814	47
233 01 060055	22	233 10 060065	34	233 18 080450	30	233 27 080500	20	233 41 100035	17	233 97 080757	47
233 01 060080	22	233 10 080046	34	233 18 080600	30	233 27 100300	20	233 41 100060	17	233 97 080758	47
233 01 080030	22	233 10 080065	34	233 18 100300	30			233 41 120030	17		
233 01 080055	22	233 10 100046	34	233 18 100450	30	233 30 030035	34	233 41 040230	18	235 10 806020	52
233 01 080080	22	233 10 100065	34	233 18 100600	30	233 30 040035	34	233 41 050230	18	235 10 806030	52
233 01 080105	22					233 30 040050	34	233 41 060230	18	235 10 808020	52
233 01 100035	22	233 11 030015	24	233 20 030020	33	233 30 050045	34	233 41 080230	18	235 10 808030	52
233 01 100060	22	233 11 030030	24	233 20 030035	33	233 30 060045	34			235 10 810020	52
233 01 100085	22	233 11 030045	24	233 20 040030	33	233 30 060065	34	233 44 040020	31	235 10 810030	52
233 01 100110	22	233 11 040020	24	233 20 040045	33	233 30 080045	34	233 44 050030	31	235 10 812020	52
233 01 120040	22	233 11 040030	24	233 20 050031	33	233 30 080065	34	233 44 060030	31	235 10 812030	52
233 01 120070	22	233 11 040050	24	233 20 050055	33	233 30 100045	34	233 44 080030	31	235 10 814020	52
233 01 120100	22	233 11 040070	24	233 20 060031	33					235 10 814030	52
233 01 140600	22	233 11 050040	24	233 20 060055	33	233 31 030015	24	233 48 030023	26		
		233 11 050065	24	233 20 080031	33	233 31 030030	24	233 48 030030	26	235 11 000000	51
233 04 040020	32	233 11 050090	24	233 20 080055	33	233 31 040020	24	233 48 040020	26	235 11 005020	52
233 04 050030	32	233 11 060040	24	233 20 100060	33	233 31 040030	24	233 48 040040	26	235 11 005021	52
233 04 060030	32	233 11 060065	24			233 31 040050	24	233 48 050030	26	235 11 005030	52
233 04 080030	32	233 11 060090	24	233 21 030030	23	233 31 040070	24	233 48 050040	26	235 11 005031	52
		233 11 080040	24	233 21 040020	23	233 31 050040	24	233 48 060001	26	235 11 006020	52
233 06 030015	28	233 11 080065	24	233 21 040040	23	233 31 050065	24	233 48 060045	26	235 11 006021	52
233 06 030025	28	233 11 080090	24	233 21 040060	23	233 31 050090	24	233 48 080001	26	235 11 006030	52
233 06 030032	28	233 11 100040	24	233 21 050030	23	233 31 060040	24	233 48 080002	26	235 11 006031	52
233 06 040042	28	233 11 100065	24	233 21 050055	23	233 31 060065	24	233 48 100035	26	235 11 008020	52
233 06 040230	28	233 11 100090	24	233 21 050080	23	233 31 060090	24	233 48 100055	26	235 11 008021	52
233 06 050045	28	233 11 120045	24	233 21 060030	23	233 31 080040	24	233 48 120045	26	235 11 008030	52
233 06 050233	28	233 11 120075	24	233 21 060055	23	233 31 080065	24			235 11 008031	52
233 06 060045	28	233 11 120105	24	233 21 060080	23	233 31 080090	24	233 49 050531	26	235 11 067006	52
233 06 060060	28			233 21 080030	23	233 31 100040	24	233 49 060509	26	235 11 800000	51
233 06 060233	28	233 16 030020	29	233 21 080055	23	233 31 100065	24	233 49 080546	26	235 11 900000	50
233 06 080060	28	233 16 030030	29	233 21 080080	23	233 31 100090	24			235 11 900501	50
233 06 080233	28	233 16 040020	29	233 21 080105	23	233 31 120045	24	233 51 040020	17	235 11 900502	50
233 06 080255	28	233 16 040030	29	233 21 100035	23	233 31 120075	24	233 51 050030	17	235 11 903001	52
233 06 100015	28	233 16 040040	29	233 21 100060	23	233 31 120105	24	233 51 060030	17		

	Page		Page		Page		Page		Page		Page
235 12 010001	52	236 16 601000	54	282 59 030350	59	343 66 030025	27	343 77 080040	19	376 11 304020	57
		236 16 701000	54	282 59 030351	59	343 66 030032	27	343 77 080045	19	376 11 304030	57
235 30 201000	50	236 80 300000	60	282 59 030352	59	343 66 040042	27	343 77 080060	19	376 11 305020	57
235 30 201001	50	236 80 300005	60	282 59 030354	59	343 66 040230	27	343 77 100030	19	376 11 305030	58
235 30 201002	50	236 80 300008	58	282 59 030356	59	343 66 050045	27	343 77 100045	19	376 11 306020	57
235 30 205020	52	236 80 300008	58			343 66 050233	27	343 77 100060	19	376 11 306030	58
235 30 205030	52	236 80 300009	58	343 01 030150	22	343 66 060055	27	343 77 120030	19	376 11 308020	57
235 30 206020	52	236 80 300216	60	343 01 040150	22	343 66 060060	27	343 77 120045	19	376 11 308030	57
235 30 206030	52	236 80 303010	60	343 01 050150	22	343 66 060233	27	343 77 120060	19		
235 30 208020	52	236 80 303020	60	343 01 060200	22	343 66 080060	27			376 91 310020	57
235 30 208030	52	236 80 303040	60	343 01 080450	22	343 66 080233	27	343 98 030590	25	376 91 310030	57
235 30 210020	52	236 80 304000	60			343 66 080255	27	343 98 030591	25	376 91 305401	58
235 30 210030	52	236 80 304010	60	343 08 030150	30	343 66 100015	27	343 98 030592	25		
235 30 212020	52	236 80 304020	60	343 08 040200	30	343 66 100030	27	343 98 030593	25	563 50 050010	56
235 30 212030	52	236 80 304040	60	343 08 050300	30	343 66 100045	27	343 98 040629	25		
		236 80 305000	60	343 08 060300	30	343 66 100060	27	343 98 040630	25	668 30 411038	45
236 00 301000	58	236 80 305010	60	343 08 080300	30	343 66 120015	27	343 98 050629	25	668 30 488038	45
		236 80 305020	60			343 66 120030	27	343 98 050683	25	668 30 511044	45
236 11 300001	58	236 80 305040	60	343 21 040020	18	343 66 120045	27	343 98 060624	25	668 30 511081	45
236 11 300002	58	236 80 306000	60	343 21 050030	18	343 66 120060	27	343 98 060630	25	668 30 588044	45
236 11 303020	57	236 80 306010	60	343 21 060030	18			343 98 060637	25	668 30 588081	45
236 11 303030	57	236 80 306020	60	343 21 080033	18	343 67 030020	19	343 98 060638	25	668 30 611071	45
236 11 304020	57	236 80 306040	60			343 67 030030	19	343 98 080625	25	668 30 611127	45
236 11 304030	57	236 80 308000	60	343 41 030025	16	343 67 040040	19	343 98 080629	25	668 30 688071	45
236 11 305020	57	236 80 308010	60	343 41 040030	16	343 67 040230	19	343 98 080631	25	668 30 688127	45
236 11 305030	57			343 41 040055	16	343 67 050040	19	343 98 100691	25	668 30 811071	45
236 11 306020	57	236 91 304086	58	343 41 050030	16	343 67 050230	19	343 98 100692	25	668 30 888071	45
236 11 306030	57	236 91 304094	58	343 41 050055	16	343 67 060045	19	343 98 100693	25		
236 11 308020	57	236 91 305094	58	343 41 060030	16	343 67 060060	19	343 98 120501	25	668 31 011071	45
236 11 308030	57	236 91 305095	58	343 41 060060	16	343 67 060230	19	343 98 120502	25	668 31 088071	45
236 11 310020	57	236 91 306127	58	343 41 080030	16	343 67 080045	19			668 70 511030	45
236 11 310030	57	236 91 306128	58	343 41 080060	16	343 67 080060	19	372 27 050110	36	668 70 611050	45
236 11 365620	57	236 91 308087	58	343 41 100035	16	343 67 080230	19	372 27 050115	36	668 70 811050	45
236 11 367030	57	236 91 308101	58	343 41 100060	16	343 67 100045	19	372 27 050120	36		
236 11 367620	57	236 91 308110	58	343 41 120040	16	343 67 100060	19	372 27 050125	36		
236 11 368030	57	236 91 310006	58	343 41 120080	16	343 67 100235	19	372 27 060115	36		
236 11 368620	57	236 91 310010	58	343 41 040230	18	343 67 120045	19	372 27 060120	36		
236 11 369030	57	236 91 310019	58	343 41 050230	18	343 67 120060	19	372 27 060125	36		
236 11 369620	57			343 41 060230	18			372 27 080115	36		
236 11 369720	57	236 92 378030	56	343 41 080230	18	343 74 040020	31	372 27 080120	36		
236 11 374030	57					343 74 050030	31	372 27 080125	36		
236 11 374620	57	282 52 000005	53	343 44 040020	31	343 74 060030	31			372 29 060504	36
236 11 374720	57	282 52 214000	56	343 44 050030	31	343 74 080030	31	372 29 080506	36		
236 11 377030	57	282 52 214103	56	343 44 060030	31					372 59 050501	35
236 11 377720	57	282 52 214104	56	343 44 080030	31	343 76 030015	27			372 91 060502	35
236 11 378720	57	282 52 214105	56	343 48 040020	25	343 76 030025	27	372 91 060506	35	372 91 060509	35
236 11 400970	59	282 52 214106	56	343 48 040030	25	343 76 030032	27	372 91 060517	35	372 91 060522	43
		282 52 214108	56	343 48 040060	25	343 76 040030	27	372 91 060525	43	372 91 060527	43
236 15 300043	60	282 52 214110	56	343 48 050020	25	343 76 040035	27	372 91 080502	35	372 91 080507	35
236 15 312020	56	282 52 214112	56	343 48 050025	25	343 76 040042	27	372 91 080510	35		
236 15 312030	56	282 52 214114	56	343 48 060055	25	343 76 050020	27			372 97 059505	36
236 15 500305	59	282 52 214116	55	343 48 080030	25	343 76 050030	27	372 97 059507	36	372 97 059508	36
236 15 501000	53	282 52 214204	56	343 48 100035	25	343 76 050045	27	372 97 060518	35	372 97 060519	35
236 15 501001	59	282 52 214205	56	343 49 040506	25	343 76 060015	27	372 97 060537	47	372 97 069501	36
236 15 600301	59	282 52 214206	56	343 49 040507	25	343 76 060030	27	372 97 069502	36	372 97 069503	36
236 15 601000	53	282 52 214208	56	343 49 050538	25	343 76 060045	27	372 97 069504	36	372 97 069505	36
236 15 601001	59	282 52 214210	56	343 49 100501	25	343 76 060060	27	372 97 069506	36	372 97 069507	36
236 15 700301	57	282 52 214505	56			343 76 080015	27	372 97 069507	36	372 97 080505	35
236 15 700309	58	282 52 214506	56	343 51 040030	16	343 76 080030	27	372 97 080507	35	372 97 080510	35
236 15 701001	57	282 52 214508	56	343 51 050030	16	343 76 080045	27			372 98 050502	37
236 15 801000	55	282 52 214800	56	343 51 060030	16	343 76 080060	27	372 98 050503	37	372 98 050504	37
236 15 900301	59	282 52 214900	56	343 51 060055	16	343 76 100015	27	372 98 060506	37	372 98 060507	37
236 15 901000	54	282 52 215000	56	343 51 080030	16	343 76 100030	27	372 98 060507	37		
236 15 901001	57	282 52 216000	56	343 51 080060	16	343 76 100045	27				
236 15 908020	57	282 52 217000	56	343 51 100060	16	343 76 100060	27				
236 15 908030	57	282 52 218000	56			343 76 120015	27				
236 15 910020	57	282 52 219000	56	343 58 040025	25	343 76 120030	27				
236 15 910030	57			343 58 050020	25	343 76 120045	27				
236 15 912020	57	282 59 010152	59	343 58 060030	25	343 76 120060	27				
236 15 912030	57	282 59 010664	59	343 58 060055	25			343 77 030015	19		
236 15 914020	57	282 59 010665	59			343 77 030030	19	343 77 030030	19		
236 15 914030	57	282 59 010789	59	343 59 040505	24	343 77 040030	19	343 77 040030	19		
236 15 916020	57	282 59 010790	59	343 59 050505	24	343 77 040040	19	343 77 050040	19		
236 15 916030	57	282 59 010791	59			343 77 050040	19	343 77 050030	19		
		282 59 010820	59	343 64 050030	31	343 77 060031	19	343 77 060031	19		
236 16 001000	55	282 59 010984	59	343 64 060030	31						

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.



BÖLLHOFF



Siège social

LYON

13, rue du Souvenir
BP 9271 - 69264 LYON Cedex 09 - France
Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85
Fax : 33 (0)4 78 83 21 78
fixations@emile-maurin.fr

Böllhoff Group

Innovative partner for joining technology with assembly and logistics solutions.

Find your local partner at www.boellhoff.com or contact us at fat@boellhoff.com.

Passion for successful joining.