



---

## Inserts filetés à clavette de haute résistance

La solution idéale pour les applications exigeantes



« Les inserts filetés à clavette de haute résistance sont extrêmement solides et résistent à de nombreux cycles de vissage / dévissage, sans altération du filetage. »

# Table des matières

---

Caractéristiques	4
Outils, installation	5
Inserts filetés, 2 clavettes	6
Inserts filetés, 2 clavettes, auto-freiné	7
Inserts filetés, 4 clavettes	8
Inserts filetés, 4 clavettes, auto-freiné	9

Les performances techniques, les recommandations de montage, ainsi que les tolérances liées aux dimensions de la pièces doivent être demandées pour chaque application avant tout lancement de production série.

Toutes les dimensions sont exprimées en mm.

## CARACTÉRISTIQUES

# Les inserts filetés à clavette de haute résistance

---

Les inserts filetés à clavette de haute résistance vous garantissent une solution d'assemblage fiable et résistante.

Ils sont une solution idéale pour prévenir la dégradation des filetages, notamment dans les secteurs de mécanique de précision et de l'aéronautique. Les inserts sont en acier inoxydable 1.4305 / AISI 303. Ils sont particulièrement solides et résistent à de nombreux cycles de vissage, dévissage, sans altération du filetage. Ils peuvent être facilement utilisés dans des applications en alliage léger, de l'acier ou en pièce de fonderie. Ils peuvent également être utilisés en réparation de filetages endommagés sur des pièces onéreuses.

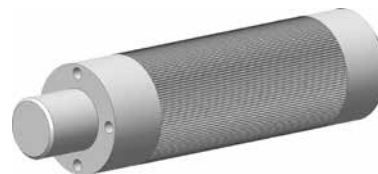
Les inserts à clavette de haute résistance sont installés à l'aide d'outils spéciaux pour permettre leur blocage, éliminer les risques de rotation et de vibration, même sur les applications les plus exigeantes. En fonction de la taille du filetage, les inserts sont proposés avec deux ou quatre clavettes et un filetage classique ou freiné.

### Avantages

- Facilité de montage
- Haute résistance
- Réparation des filetages endommagés
- Verrouillage par clavettes intégrées

## OUTIL POUR INSERTS FILETÉS AVEC 2 OU 4 CLAVETTES

# Outil / Installation



Filetage	Type KNCM série miniature et KNM, KNML	Type KNMH, KNMHL série haute résistance
	Référence	Référence
M3	KRTM 3 - 01	
M4	KRTM 4 - 01	
M5	KRTM 5 - 01	KRTM 5 - 02
M6	KRTM 6 - 01	KRTM 6 - 02
M8	KRTM 8 - 01	KRTM 8 - 02
M10	KRTM 10 - 01	KRTM 10 - 02
M12	KRTM 12 - 01	KRTM 12 - 02
M16		KRTM 16 - 02

## Installation

1. Introduire l'insert avec 2-3 rotations dans le taraudage.
2. Placer l'outil de pose dans l'insert et visser jusqu'au positionnement des clavettes dans les trous. Continuer le vissage de l'insert fileté jusqu'à l'insertion complète dans le trou.
3. A l'aide d'un marteau, frapper l'outil jusqu'au contact avec la pièce pour faire entrer les clavettes dans l'insert.
4. Soulever légèrement l'outil et tourner de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. A l'aide d'un marteau, frapper à nouveau l'outil jusqu'au contact avec la pièce pour faire entrer les clavettes dans l'insert.
6. L'installation est terminée.



Sous réserve de modifications sans préavis. Veuillez vous référer à votre E-Shop Bossard local pour connaître l'assortiment et les dimensions actuelles. Autres types sur demande.

## 2 CLAVETTES

# Inserts filetés



### Types KNCM, KNM, KNHM

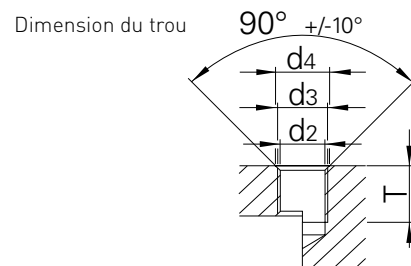
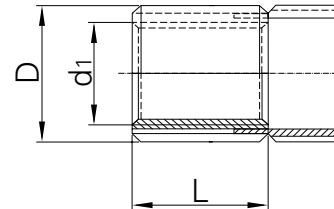
#### Matériel

Acier Inoxydable 1.4305 / AISI 303

#### Résistance à l'arrachement [N]

Surface des flancs de l'insert  $A[\text{mm}^2]$  x résistance à la traction  $R_m$  du matériau récepteur „ $R_m$  [N/mm<sup>2</sup>]”

Inserts filetés avec filetages UNC ou UNF selon spécification MS et NAS sur demande.



### Exemple de commande: BN 38025 - M3

#### BN 38025 – Type KNCM, série miniature

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,25$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M3	M5x0,80	KNCM 3x0,5	4,25	4,4	M5x0,80	5,1	6,0	33,1
M4	M6x0,75	KNCM 4x0,7	5,25	5,5	M6x0,75	6,1	7,5	58,4

#### BN 38025 – Type KNM, série standard

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M5	M8x1,25	KNM 5x0,8	8,0	6,9	M8x1,25	8,25	10,5	104,9
M6	M10x1,25	KNM 6x1	10,0	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	177,7

#### BN 38028 – Type KNHM, série haute résistance

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M5	M10x1,25	KNHM 5x0,8	10,0	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	177,7
M6	M12x1,25	KNHM 6x1	12,0	10,8	M12x1,25	12,25	15,5	266,7

Sous réserve de modifications sans préavis. Veuillez vous référer à votre E-Shop Bossard local pour connaître l'assortiment et les dimensions actuelles. Autres types sur demande.

## 2 CLAVETTES, AUTO-FREINÉ

# Inserts filetés



### Types KNML, KNHML

La version auto-freinée est conforme à la norme MIL-N-2502. Elle est revêtue d'un film lubrifiant à sec selon MIL-L8937.

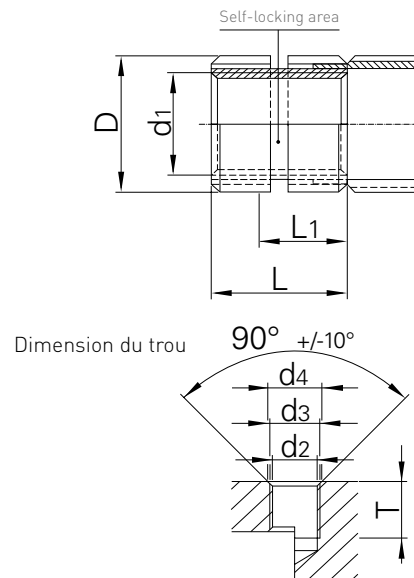
### Matériel

Acier Inoxydable 1.4305 / AISI 303 avec traitement de surface Molykote.

### Résistance à l'arrachement [N]

Surface des flancs de l'insert  $A[\text{mm}^2]$  x résistance à la traction  $R_m$  du matériau récepteur „ $R_m$  [N/mm<sup>2</sup>]”

Inserts filetés avec filetages UNC ou UNF selon spécification MS et NAS sur demande.



### Exemple de commande: BN 38068 - M5

### BN 38068 – Type KNML, série standard

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$L_1^*$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M5	M8 x1,25	KNML 5x0,8	8,0	7,6	6,9	M8x1,25	8,25	10,5	83,1
M6	M10x1,25	KNML 6x1	10,0	8,2	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	152,7

### BN 38552 – Type KNHML, série haute résistance

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$L_1^*$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M5	M10x1,25	KNHML 5x0,8	10,0	8,7	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	152,7
M6	M12x1,25	KNHML 6x1	12,0	9,5	10,8	M12x1,25	12,25	15,5	242,5

\*  $L_1$  = Profondeur minimale de vissage

Sous réserve de modifications sans préavis. Veuillez vous référer à votre E-Shop Bossard local pour connaître l'assortiment et les dimensions actuelles. Autres types sur demande.

## 4 CLAVETTES

# Inserts filetés



### Types KNM, KNHM

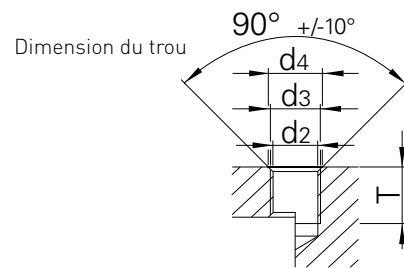
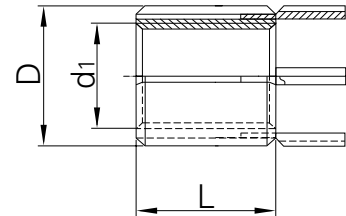
#### Matériel

Acier Inoxydable 1.4305 / AISI 303

#### Résistance à l'arrachement [N]

Surface des flancs de l'insert  $A[\text{mm}^2]$  x résistance à la traction  $R_m$  du matériau récepteur „ $R_m$  [N/mm<sup>2</sup>]”

Inserts filetés avec filetages UNC ou UNF selon spécification MS et NAS sur demande.



### Exemple de commande: BN 53532 - M8

#### BN 53532 – Typ KNM, série standard

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M8	M12x1,25	<b>KNM 8x1,25</b>	12,0	10,80	M12x1,25	12,25	15,5	266,7
M10	M14x1,50	<b>KNM 10x1,5</b>	14,0	12,80	M14x1,50	14,25	18,0	341,6
M12	M16x1,50	<b>KNM 12x1,75</b>	16,0	14,75	M16x1,50	16,25	20,0	470,2

#### BN 53533 – Typ KNHM, série haute résistance

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M8	M14x1,50	<b>KNHM 8x1,25</b>	14,0	12,80	M14x1,5	14,25	18,0	341,6
M10	M16x1,50	<b>KNHM 10x1,5</b>	16,0	14,75	M16x1,5	16,25	20,0	470,2
M12	M18x1,50	<b>KNHM 12x1,75</b>	18,0	16,75	M18x1,5	18,25	23,0	608,5
M16	M22x1,50	<b>KNHM 16x2</b>	22,0	20,50	M22x1,5	22,25	27,0	896,8

Sous réserve de modifications sans préavis. Veuillez vous référer à votre E-Shop Bossard local pour connaître l'assortiment et les dimensions actuelles. Autres types sur demande.



## 4 CLAVETTES, AUTO-FREINÉ

# Inserts filetés



### Types KNML, KNHML

La version auto-freinée est conforme à la norme MIL-N-2502. Elle est revêtue d'un film lubrifiant à sec selon MIL-L8937.

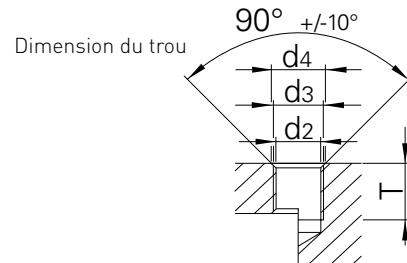
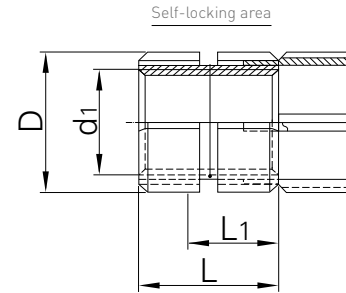
### Matériel

Acier Inoxydable 1.4305 / AISI 303 avec traitement de surface Molykote.

### Résistance à l'arrachement [N]

Surface des flancs de l'insert  $A[\text{mm}^2]$  x résistance à la traction  $R_m$  du matériau récepteur „ $R_m$  [N/mm<sup>2</sup>]”

Inserts filetés avec filetages UNC ou UNF selon spécification MS et NAS sur demande.



### Exemple de commande: BN 38037 - M8

#### BN 38037 – Typ KNML, série standard

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$L_1^*$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M8	M12x1,25	KNML 8x1,25	12,0	9,5	10,80	M12x1,25	12,25	15,5	242,5
M10	M14x1,50	KNML 10x1,5	14,0	10,0	12,80	M14x1,50	14,25	18,0	316,4
M12	M16x1,50	KNML 12x1,75	16,0	11,2	14,75	M16x1,50	16,25	20,0	441,4

#### BN 38029 – Typ KNHML, série haute résistance

Filetage $d_1$ 5H	Taille du filet externe D 4h	Référence	L $\pm 0,3$	$L_1^*$	$d_2$	$d_3$ 6H	$d_4$	T min.	A [mm <sup>2</sup> ]
M8	M14x1,50	KNHML 8x1,25	14,0	10,0	12,80	M14x1,5	14,25	18,0	316,4
M10	M16x1,50	KNHML 10x1,5	16,0	10,0	14,75	M16x1,5	16,25	20,0	441,4
M12	M18x1,50	KNHML 12x1,75	18,0	10,7	16,75	M18x1,5	18,25	23,0	561,8
M16	M22x1,50	KNHML 16x2	22,0	12,4	20,50	M22x1,5	22,25	27,0	855,2

\*  $L_1$  = Profondeur minimale de vissage

Sous réserve de modifications sans préavis. Veuillez vous référer à votre E-Shop Bossard local pour connaître l'assortiment et les dimensions actuelles. Autres types sur demande.

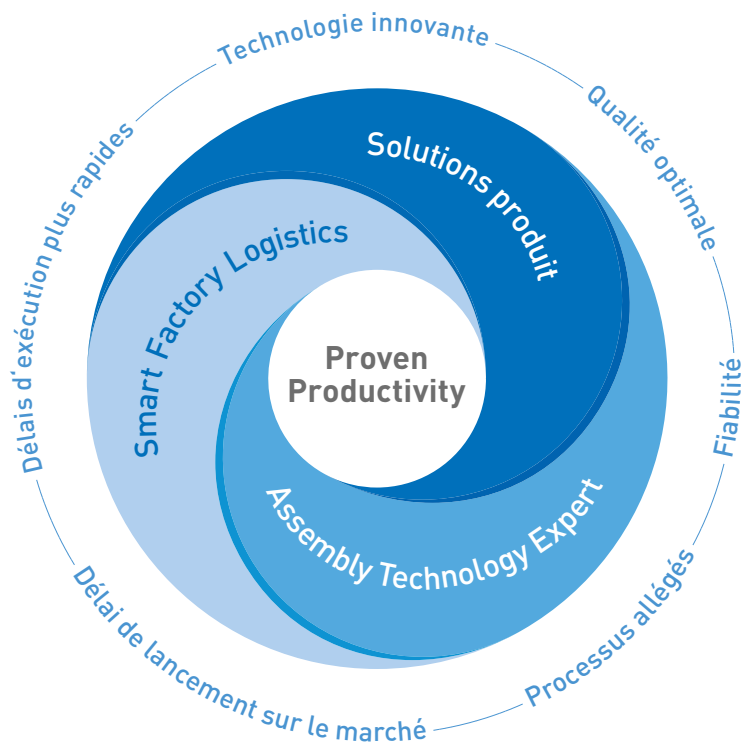


« Les inserts filetés à clavettes hautes résistance sont installés avec des outils spéciaux qui verrouillent l'insert et éliminent les risque de rotations et vibration même dans les applications les plus exigeantes. »

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre interlocuteur Bossard.

## PROVEN PRODUCTIVITY – NOTRE ENGAGEMENT VIS-À-VIS DES CLIENTS

# La stratégie de la réussite



Sur la base d'une coopération sur le long terme avec nos clients, nous savons comment atteindre des objectifs, et ce de manière éprouvée et durable. Nous avons déterminé ce qui est nécessaire pour renforcer la compétitivité de nos clients. Pour ce faire, nous aidons nos clients dans trois domaines stratégiques principaux.

Premièrement, en trouvant des **solutions produit** optimales, c'est-à-dire en évaluant et en utilisant la meilleure pièce d'assemblage pour chaque application envisagée au sein des produits de nos clients.

Deuxièmement, nos services de **Assembly Technology Expert** offrent des solutions « intelligentes » pour tous les défis de fixation possibles. Ces services couvrent l'ensemble de la phase de développement d'un nouveau produit, l'optimisation du

processus d'assemblage ainsi que l'enseignement sur la technologie de fixation pour nos clients.

Et troisièmement, pour optimiser les productions de nos clients de façon « smart » et « lean » avec **Smart Factory Logistics**, notre méthodologie, avec des systèmes logistiques intelligents et des solutions sur mesure.

En tant qu'engagement vis-à-vis de nos clients, la « Proven Productivity » repose sur deux éléments : premièrement, il doit être manifeste que cela fonctionne. Deuxièmement, il doit être possible d'améliorer la productivité et la compétitivité de nos clients de manière durable et mesurable.

Il s'agit là de la philosophie qui nous motive au quotidien : toujours avoir une longueur d'avance.

---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)