

KOENIG EXPANDER®

Bouchons étanches série LK



Une gamme de bouchons pour obturer des trous auxiliaires dans tout circuit de refroidissement, hydraulique, ou pneumatique **basse pression**

PRINCIPE

Les bouchons étanches Koenig Expander LK sont constitués de deux éléments :

- 1 Un mandrin expandeur comportant une tête conique, une queue cylindrique et striée avec entre les deux une gorge de rupture.
- 2 Une douille expansible.

A l'aide d'un appareil de pose approprié, on exerce une traction axiale sur le mandrin du bouchon, tout en maintenant la douille en place dans le trou à obturer.

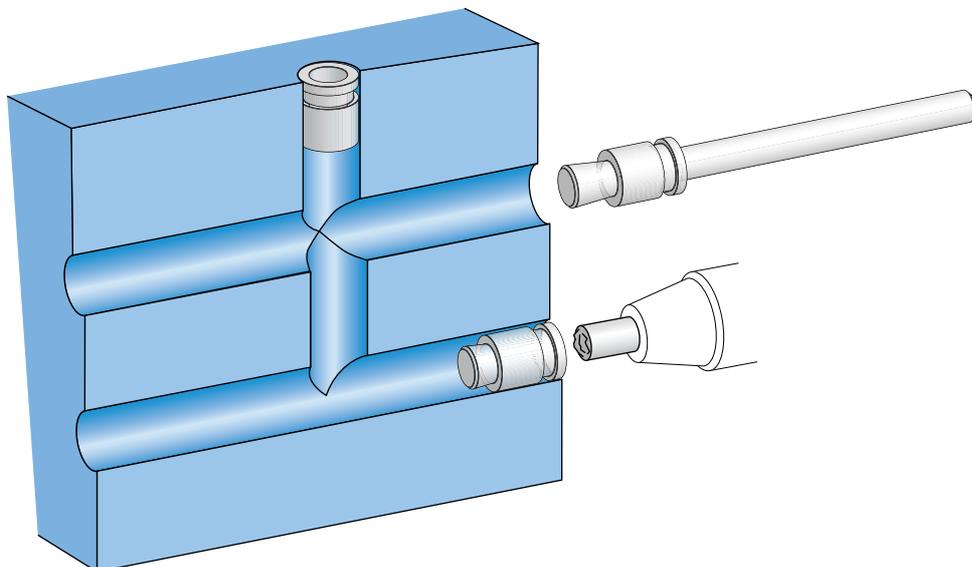
La partie conique du mandrin dilate la douille qui s'ancre dans la surface rugueuse du perçage. L'augmentation de l'effort de traction provoque le blocage de la douille. Une fois la traction voulue atteinte (déterminée par la gorge de rupture), le mandrin se rompt automatiquement.

Le trou est obturé par la douille.



Conditionnement

Par boîte de 100, chaque pièce étant rangée dans son compartiment et prête à être utilisée dans son sens d'introduction dans le perçage (la gorge de la douille se trouvant vers l'extérieur du perçage).





GAMME

Les bouchons à mandrin Basse Pression se décomposent en deux gammes : **LK 950**
LK 600 (sur demande uniquement)

La matière et les traitements des bouchons caractérisent ces deux gammes.

MATIERE

GAMME	MATERIAU		SURFACE	
	Douille	Mandrin	Douille	Mandrin
LK 950	Acier cémenté 1.0403	Acier revenu 1.0728	Bleuie	Film d'huile spécial
LK 600	Acier inoxydable 1.4305	Acier inoxydable 1.4305	Film d'huile spécial	Film d'huile spécial

DIAMETRE

LK 950 : du diamètre 4 au diamètre 12

LK 600 : du diamètre 4 au diamètre 12 (sur demande uniquement)

CHOIX DU TYPE

Matériau de base		Série LK	
		Acier LK 950	Acier Inox LK 600
Fonte grise	GG 30	XX	XX
Fonte nodulaire	GGG 50	X*	X*
Acier	500 N/mm²	X*	X*
Acier	1000 N/mm²	X*	X*
Alliage aluminium	moyenne résistance	X	X
Alliage aluminium	haute résistance	X	X
Laiton - Bronze		X	X

XX : Sans problème

X : Essais préalables nécessaires, consulter notre service technique.

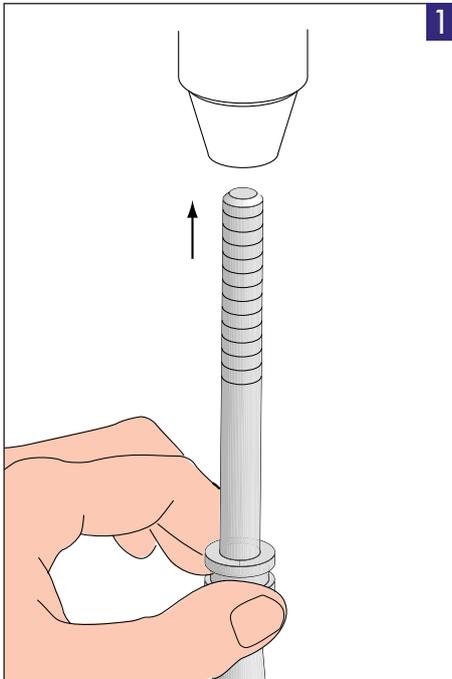
* : Avec une rugosité de perçage Rz de 8 à 40 µm, peut être utilisé pour des pressions de service similaires comme dans la fonte grise.



BASSE PRESSION

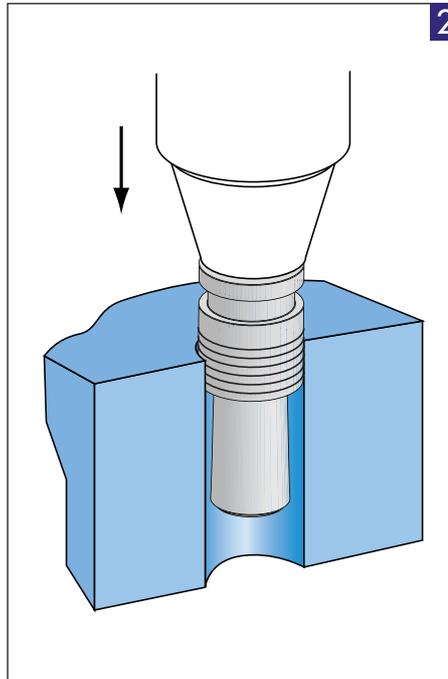


PRINCIPE GENERAL DE MONTAGE



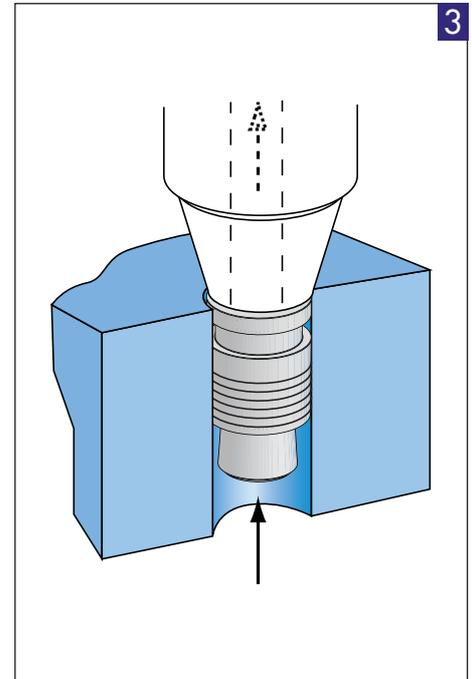
Insertion dans l'outil :

Introduire le mandrin du Koenig Expander LK dans l'outil manuel ou pneumatique approprié.



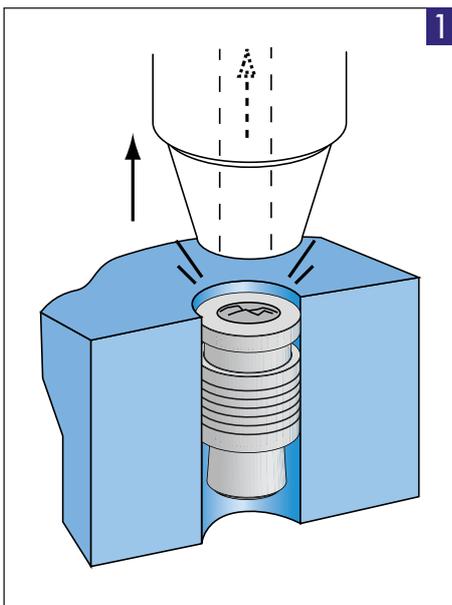
Installation de l'Expander LK :

Introduire l'Expander avec l'outil dans le trou à obturer.



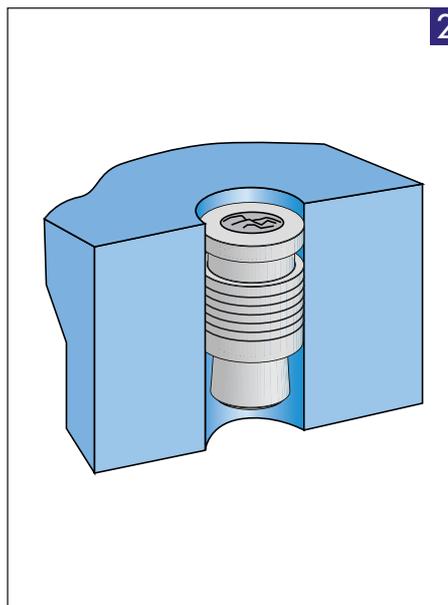
Dilatation de la douille :

Exercer une traction axiale sur le mandrin avec l'outil de pose tout en maintenant la douille en place. La douille se dilate et s'ancre dans la surface rugueuse du trou.



Rupture du mandrin :

Le mandrin se rompt automatiquement une fois la traction voulue atteinte (déterminée par la gorge de rupture).



Le bouchon Koenig Expander LK est posé.



PERFORMANCES EN TERME DE PRESSION

Les tableaux ci dessous vous permettent de comparer les performances des gammes LK 600 et LK 950.

Series LK 950		MATIERE DE RECEPTION					
		① ETG-100	② C15 Pb	③ GG-25	④ GGG-50	⑤ AlCuMg2	⑥ AlMgSiPb
Ø 4 - 12		180 bar 60 bar				180 bar 60 bar	
Trou	Tolérance	0 / +0,12 mm					
	Rugosité	Rz 10 - 30µm				*	**

① ② ③ ④ ⑤ Température pression de résistance Test B: -40°C à +150°C * : Ancrage partiel
 ⑥ ⑦ Température pression de résistance Test B: -40°C à +100°C ** : Ancrage total

Les bouchons Koenig Expander serie LK ne conviennent pas au cas ou la pression est appliquée sur le côté d'insertion du bouchon

Series LK 600		MATIERE DE RECEPTION					
		① ETG-100	② C15 Pb	③ GG-25	④ GGG-50	⑤ AlCuMg2	⑥ AlMgSiPb
Ø 4 - 12		180 bar 60 bar				180 bar 60 bar	
Trou	Tolérance	0 / +0,12 mm					
	Rugosité	Rz 10 - 30µm	Ancrage dans la matière				

① ② ③ ④ ⑤ Température pression de résistance Test B: -40°C à +150°C
 ⑥ ⑦ Température pression de résistance Test B: -40°C à +100°C