

La pose de filets rapportés ou Hélicoils

Les filetages présents dans l'alliage tendre du carter et des culasses peuvent souffrir voire se détériorer irrémédiablement des goujons au si le couple de serrage n'est pas scrupuleusement respecté ou si l'on foire le filetage de bougie.



Comment ça marche ?

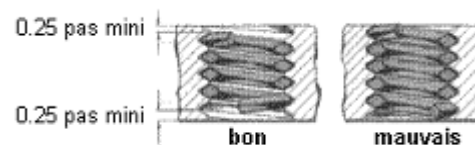
Le filet rapporté (ou HELICOILS) se présente sous l'apparence d'un ressort venant se loger dans le trou taraudé. Le fil laminé en section losange est en acier inoxydable chrome-nickel austénitique résistant à la corrosion et aux températures élevées.

Voici Les différents diamètres de perçage, selon le diamètre

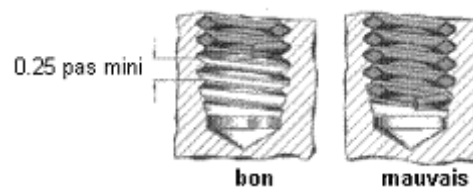
de la vis que recevra le filet HELICOIL :

Vis	Diam. Foret	Vis	Diam. Foret
M6	6.3	M7	7.3
M8 1.25	8.4	M8 1.0	8.3
M9 1.25	9.4	M10 1.0	10.25
M10 1.25	10.4	M10 1.5	10.5
M11 1.5	11.5	M12 1.75	12.5

1 ier Cas Trou débouchant



2ième Cas Trou Borgne



Le mode opératoire

Dans le souci de donner la meilleure visibilité, nous avons réalisé la démonstration sur un bloc d'alu et non pas sur la culasse endommagée. L'objectif est donc de poser un filet rapporté destiné à recevoir un goujon d'échappement M8

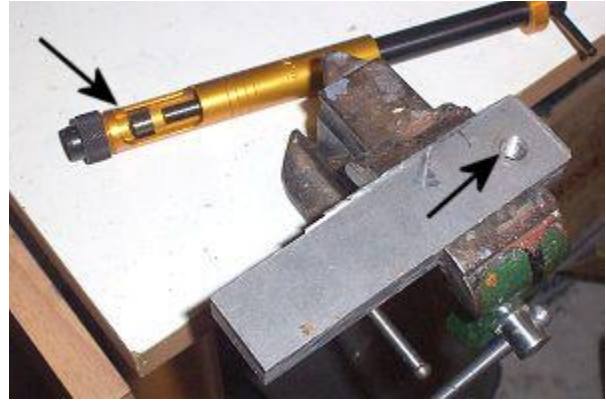
- Une mèche spéciale diam. 8.4 mm
- Un taraud spécial
- L'outil de pose- Un manchon pour casser l'ergo entraîneur
- Une pochette d'HEILICOIL



Suite au perçage on attaque alors le taraudage. Les premiers tours sont primordiaux: il faut « partir droit » car sur une culasse on a pas vraiment le droit à l'erreur. On tourne doucement le taraud en revenant de temps en temps en arrière afin de casser le copeau d'aluminium. On peut également lubrifier.



On prépare l'outil et le filet à poser dans le trou tarauder. On insère le filet dans l'outil (entraîneur vers l'extérieur) et on le visse dans le nez jusqu'à ce qu'il affleure le bord.



On positionne alors le nez de l'outil sur le trou fileté et l'on commence à visser doucement. Le vissage va étirer le filet HELICOIL à ses cotes intérieures et extérieures nominales. ATTENTION, il est impossible de revenir en arrière, le système étant auto-freiné. Ici, j'ai volontairement fait déboucher le filet pour illustrer l'entraînement par l'encoche de l'outil



Positionner en tournant la broche, la dernière spire du filet HELICOIL de 1/4 à 1/2 pas en dessous de la surface de la pièce. L'opération de montage étant terminée, dégager l'appareil. Dans le cas d'un trou débouchant, pour laisser le passage libre, l'entraîneur du filet est cassé uniquement par le rupteur HELICOIL, en donnant sur ce dernier un coup sec. Ne pas casser l'entraîneur avec la broche de pose mais avec le manchon spécial.



Ca y est, c'est terminé. Notre filet Inox est positionné dans le filetage et il peut recevoir le goujon M8 qui pourra être serré, desserré, vissé, dévissé.