

Extracteur de chevilles à expansion

D'après FRANCISCO HERNANDEZ GALINDO
G.I.E.G. Grupacio Excursionisia de Granollers



L'idée de concevoir un dispositif permettant d'extraire les chevilles («spits»), est une réponse à un besoin ponctuel qui peut apparaître en certaines circonstances.

Nous sommes amenés de plus en plus souvent à devoir remplacer une cheville à expansion à cause du mauvais état dans lequel elle se trouve (rouillée, pas de vis usé, mauvais positionnement, ...) ou par la nécessité de placer un amarrage beaucoup plus sûr (scellement chimique, broche, ...). Très souvent, ces anciennes chevilles sont installées dans des positions stratégiques ou dans de rares endroits bien adaptés à leur implantation.

De ce vécu a surgi l'idée de fabriquer un appareil, d'usage et de fabrication simple, léger et pas trop volumineux, qui nous permettrait d'extraire ces amarrages très utilisés, mais qui avec l'avancée de la technologie ont un avenir bien incertain.

Le fait d'extraire les chevilles à expansion apporte aussi plusieurs avantages collatéraux. Tout d'abord on diminue ainsi l'impact humain sur les cavités en essayant de rendre l'équipement le plus réduit possible et ensuite cela permet d'éviter que des personnes non expérimentées puissent utiliser des éléments en mauvais état avec le risque d'accident que cela implique.

Ce système comporte-t-il des risques ? Peut-il être préjudiciable pour la roche dans laquelle sont insérés les ancrages (à cause justement de la pression d'expansion de ceux-ci) ? Après divers tests et essais, et en tenant compte du fait que nous allons l'utiliser dans les cas où la situation des chevilles est optimale en les remplaçant toujours par des amarrages plus sûrs et de plus fort diamètre, nous sommes arrivés à la conclusion que non.

DESCRIPTION

L'extracteur est composé de 4 parties :

1. Corps de l'extracteur : c'est la seule pièce entièrement usinée, son rôle est de recevoir la cheville pendant son extraction. Elle est constituée d'un acier haute résistance afin d'éviter toute déformation. Elle est aussi munie d'un trou transversal taraudé en M8, qui est utilisé pour pouvoir

débloquer le spit de la vis (2) après son extraction.

2. Vis hexagonale M8 x 70 (8,8). Au bout de la vis a été usinée une pointe de 6 mm de diamètre sur 9 mm de large qui servira à repousser le cône du spit.

3. Écrou supérieur M8 (12,9). Cet écrou s'utilise placé sur la vis ci-dessus pour y générer la force d'extraction.

4. Rondelle de 8 mm de diamètre (8,8). Elle facilite la rotation de l'écrou et son appui.

Par ailleurs, il faut noter que le poids total de l'ensemble est d'environ 80 grammes.

UTILISATION

a) Il faut d'abord nettoyer la cheville à extraire et (si nécessaire) restaurer le pas de vis avec un taraud.

b) Monter l'appareil (suivant l'illustration) : - Visser la vis (2) jusqu'à ce qu'elle soit appuyée contre le cône du spit.

