

Amarrages MMS Multi-Monti



AMARRAGES MMS MULTI-MONTI EN SPÉLÉO.

TAGS #MMS #Multi-Monti #amarrage

Date / Version : 2019-12 v0.1

Fiche rédigée par Eric Sanson avec la collaboration de Jean Bottazzi.

Le prix approximatif est de 0,70 € (MMS-Plus 7,5x50).

DOMAINE D'UTILISATION

Cet amarrage est particulièrement avantageux en expédition et en prospection. Il est optimum pour tout équipement à usage unique ou très peu fréquenté. Il est léger, peu coûteux et réutilisable.

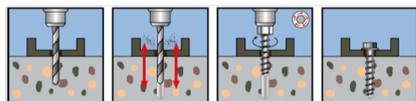
DESCRIPTION

Le MMS est une vis à filet autotaraudeur développée industriellement par la société Heco-Schrauben pour le bâtiment. Le début du filetage est usiné en dent de scie pour tarauder la roche lors de la pose.

En 2019, nous utilisons le modèle amélioré MMS-PLUS SS 7,5x50 en acier zingué. Des versions plus courtes sont utilisables (35 et 40), mais plus difficiles à trouver. La tête est hexagonale $\varnothing 10$ avec embase. Une ancienne version existait en $\varnothing 13$ sans embase, mais beaucoup moins pratique à l'usage.

UTILISATION

Très simple, après contrôle de la roche au marteau : percer $\varnothing 6$, nettoyer le trou, visser, c'est fini.



L'effort de vissage dépend de la roche, de la précision du diamètre de perçage du foret et de son usure.

Le vissage taraudage est la partie la plus délicate, car le diamètre de la vis est faible et il y a risque de la tordre : il faut maintenir la vis bien dans l'axe et appliquer l'effort de vissage axial sans introduire de couple radial.

En fin de vissage, serrer comme un goujon peut permettre de vérifier la tenue du filetage dans une roche particulièrement tendre (si le filetage ne foire pas, il tiendra à l'usage), mais ensuite il faut impérativement libérer la contrainte en dévissant un peu, puis resserrer légèrement, couple de serrage final < 20 Nm. Moyennant ces précautions, les MMS offrent, pour un nombre raisonnable de passages, un peu plus de tolérance aux roches tendres que des chevilles à simple expansion. Les longueurs plus courtes disponibles sont préférables à l'usage, car plus rapides à poser et non moins résistantes en conditions normales. Se méfier des roches dures recouvertes de roche tendre qui risquent de faire travailler la vis en flexion, type de contrainte à laquelle elle est très vulnérable.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Des casses spontanées de la tête de vis ont été constatées sur des vis laissées sous contraintes de vissages prolongés. Ce phénomène est survenu sur un lot spécifique de vis courtes achetées en France, les têtes de ces vis n'étaient pas estampillées Heco MMS. Il faut donc être particulièrement vigilant sur l'origine des vis et sur le couple de serrage résiduel.

Les vis d'autres marques sont à éviter, car certaines ont une résistance mécanique beaucoup plus faible. Les pas de vis peuvent être différents d'une marque à l'autre et un double taraudage fragilise le trou de perçage. Un effort anormal de taraudage lors du vissage de la vis dans un trou déjà utilisé est un signe de dégradation du trou de perçage.





Dans la pratique, il est presque indispensable d'avoir une bonne clef à cliquet à douille. Le modèle Facom RL.161 est bien adapté.

L'effort et la précision demandée pour le premier visage rendent pénible son utilisation pour l'escalade artificielle. Le Pulse de Petzl est bien mieux adapté.

Les MMS sont parfois délicats à trouver sur le marché, le plus simple et le moins cher est de se fournir chez Repetto en Italie [repettosport.com].

La préparation des plaquettes $\varnothing 8$ avec des MMS $\varnothing 6$ demande de bloquer les vis en remplaçant le joint torique par un nœud étrangleur en suspente de parapente ou par un carré d'un cm^2 de chambre à air perforé en son centre.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Les spéléologues italiens ont été les pionniers de l'utilisation des MMS. Le CENS a fait une étude détaillée des caractéristiques mécaniques des MMS montrant une solidité comparable aux spits et aux goujons.

Les tests menés par les Suisses (HOF et SIEGENTHALER 2018) ont indiqué la plus grande solidité des MMS inox, mais leur poids est aussi plus important. Nous n'avons pas d'expérience avec ce type de vis.

BIBLIOGRAPHIE

- Michel Bouthors, « Le Multi-Monti MMS », Spéléo n°60.
- www.speleocrasc.it/files/ANCORANTE-MULTI-MONTI-MMS.pdf
- Miriam Lorenzo Banuelos et al., « MMS-10 Un concepto nuevo de anclaje », IX Congreso Español de Espeleologia.
- Florian Hof et Rolf Siegenthaler, « Utilisation des vis à béton en spéléologie », Stalagtite n°68, 2018, p. 47-55.
- Étude CENS, <http://www.heco.it/files/download/catalogo/HECO-MULTI-MONTI/MMS%20cens.pdf>.
- Olivier Gola, « Mémento Équipement des Canyons », Cahier n°2», 01/08/2007.

