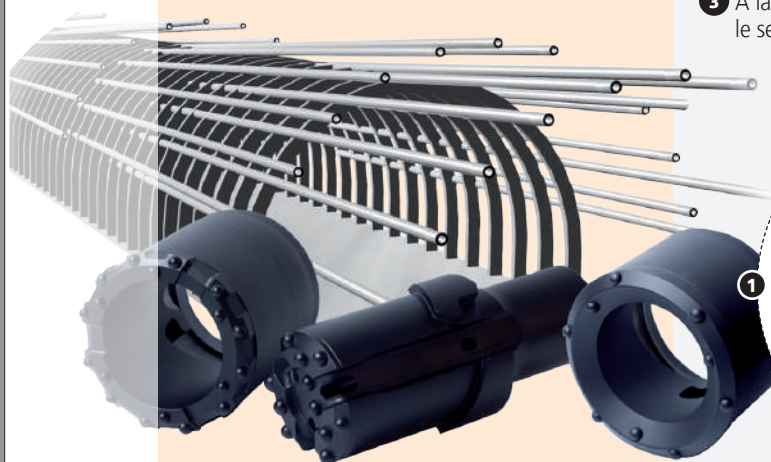


La technique dite des voûtes parapluie est une méthode qui permet de prévenir les affaissements de terrain lors de l'avancement en roche friable.

Des tubes sont installés en forme de parapluie au-dessus du profil du tunnel. On injecte ensuite du mortier de ciment dans ces tubes.



Le système de tubage permet une installation simple et rapide de ces tubes dans tous types de sols avec un couple minimum.

Tube		Bague taillant		Pilote	Filetage
Ø ext. (mm)	Epais. (mm)	Ø int. (mm)	Ø ext. (mm)	(mm)	
76,1	4	52	90	66	R32
76,1	8	47	90	59	R32
88,9	4	71	99	80	T38
88,9	8	50,8	94,9	70	T38
101,6	10	65	110	79	T38
114,3	5	91	128	102	T38
114,3	10	73,5	120,3	92,5	T38
139,7	10	94	145,7	117,5	T45
159	10	119	169	137	T45
168,3	10	127	182,3	147	T45
219,1	12,7	167	234	191	T45

Les progrès réalisés dans le domaine permettent l'utilisation de tubes à manchette en fibre de verre.

Mise en œuvre du verrouillage des couronnes

- 1 Conduire le pilote dans le tube jusqu'à la bague.
- 2 De par sa conception simple, une rotation lente du pilote engendre son verrouillage dans la bague. Le système est prêt à forer.
- 3 A la fin du forage, la rotation du pilote dans le sens inverse permet le déverrouillage.

