

STABILISATIONSROHRE ZUR AUSKLEIDUNG VON BOHRLÖCHERN

Das Metallrohr mit Löchern wird zur Auskleidung der Bohrlöcher in Fels- oder gemischten Wänden verwendet, um Verstopfungen durch klastisches Material oder eine Konvergenz des Bohrlochs zu verhindern.

Die Bohrungen werden zum Einbau von Nägel in der Wand durchgeführt, die aus verschiedenen Typen bestehen können (Stahlnägel mit verbesserter Haftung des Typs Feb44k, Litzenanker aus Stahlseil, Ankerschrauben, usw.). Nach dem Einbau des Verstärkungselements wird ein Dichtstoff aus Zement oder Zementmörtel injiziert, um das Verstärkungselement mit dem Boden, in dem es eingebaut worden ist, zu verbinden.

Die Verkleidung des Bohrlochs hat die Funktion eine Konvergenz der Bohrlochwand selbst zu verhindern. Hauptsächlich in stark aufgelockerten Felsbereichen kann es zum Einsturz von Fels- oder Schuttbereichen im Bohrloch kommen, die den Einbau von starren Stäben oder flexiblen Litzen verhindern.

Es kann außerdem auch vorkommen, dass das Auftreten von großen Hohlräumen zum Verlust von großen Zementmengen führt. Um die Injektion zu erleichtern, wird der Zement nämlich angemessen verflüssigt, weshalb dieser auch Klüfte und Hohlräume verfüllt, die auch große Volumina haben können.

Um diesen Problemen entgegenzuwirken, werden die Stabilisationsrohre verwendet, die die doppelte Funktion haben, die Bohrlochwände zu stützen und eine extensiven Verbreitung des Zementmörtels zu verhindern.

Die kalibrierte Entwicklung der durchlöcherten Oberfläche erlaubt dem injizierten Zementmörtel durch Druck oder durch Einfließen aus dem Rohr auszutreten, ohne sich beliebig in den Hohlräumen zu verteilen. Um die sich ausbreitende Zementmenge noch weiter zu reduzieren, kann ein "Strumpf" aus synthetischem oder natürlichen Material um das Metallrohr gegeben werden (wird auf Anfrage geliefert), der weiters die Ausbreitung des Zements verhindert. Der Abstand und der Durchmesser der Löcher, die entlang des Blechs des Stabilisationsrohres vorhanden sind, wurden spezifisch studiert, um ein ausreichend "strukturiertes" und robustes System zu erlangen, das zwar gegen das Zusammendrücken resistent ist, jedoch gleichzeitig die notwendigen Eigenschaften der Leichtigkeit und Handlichkeit aufweist.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Stabilisierungsrohre bestehen aus einem durchlöcherten Stahlblech mit einer Dicke von 1,20 mm. Der Durchmesser der Löcher beträgt 10,00 mm und der Anteil der Hohlräume 37%. Das Gewicht beträgt 1,515 kg pro Längeneinheit. Der Durchmesser der Rohre ist 76,00mm und die Länge der Elementarteile 1,00 – 1,50 – 2,00 Meter. Mit diesen Dimensionen ist es möglich, Rohre mit jeder Länge im Bohrloch zu realisieren.

Modell	Rohr			Blech		
	L x D (cm)		kg.	Mächtigkeit	Lochdurchmesser	Anteil der Hohlräume
L 100	Länge	Durchm.	Gewicht	mm		%
	100	76	1,515	1,2	10	37
L 150	Länge	Durchm.	Gewicht	mm		%
	150	76	2,273	1,2	10	37
L 200	Länge	Durchm.	Gewicht	mm		%
	200	76	3,03	1,2	10	37

Tabelle 1 – Standardmaße der Größen und des Gewichts



Foto 1 – Rohr mit Löcher – Detail der Verbindung zwischen 2 Stücken



Foto 2 – Detail der kleiner werdenden Spitze



Foto 3 – Detail der Antischnittvorrichtung