

Sonic log casings

SONIC LOG CASINGS



TUBI SONICI

I tubi "sonici" sono stati studiati per svolgere la funzione di tubo guida per sonde da indagini soniche. Queste indagini vengono effettuate per controllare la porosità, la distribuzione dei vuoti e la qualità della cementazione di strutture in calcestruzzo come diaframmi, pali e altre opere di fondazione.

I tubi guida non metallici, realizzati in materiale termoplastico, sono già stati utilizzati in molti cantieri risultando leggeri e facili da installare. I tubi sono legati all'interno dell'armatura di rinforzo della struttura mediante filo di ferro o fascette di plastica; quindi, una volta calata l'armatura ed effettuata la cementazione, può avere luogo il monitoraggio sonico della struttura.

Nel caso il cemento risulti omogeneo, la velocità del suono ha un valore costante di circa 4.000 m/s che decresce rapidamente nel caso vi siano difetti come inclusioni di altri materiali, fessurazioni, zone non omogenee. L'indagine sonica è una misura continua della velocità del suono che attraversa la struttura, e viene effettuata mediante un emettitore e un sensore ricevitore (microfono) i quali vengono calati all'interno dei tubi guida.

SONIC LOG CASINGS

Sonic log casings are designed to be a drive-pipe for sonic log monitoring instruments.

These logs are used to check the porosity, void-distribution and cementation quality of concrete structures, piles, diaphragm walls and foundation shafts.

The casing, which is realised in thermoplastic material, is light-weight and easy to handle on jobsite.

During the installation procedure the casing has to be tied to the steel reinforcement of the structure by iron wire or plastic strips; following complete flowing and curing of cement, sonic monitoring can take place.

In homogeneous concrete, sound velocity is constant, about 4000 m/s. It decreases rapidly if there are defects such as soil inclusions, cracks or segregations. Sonic logging is a continuous measurement of sound velocity between an emitting device and a receiving sensor (microphone), which are lowered down two tubes along the structure.



DIAMETRI DISPONIBILI - AVAILABLE DIAMETERS DIAMETRES DISPONIBLES. - DIÁMETROS DISPONIBLES

Internal diameter	External diameter
42	50
50	60
52	60
67	75
81	90
102	114
104	114



TUBES SONIQUES

Les tubes soniques plastique sont utilisés en tant que tubes guides pour les sondes d'investigations soniques.

Les auscultations permettent de mesurer la porosité, l'inclusion du sol ou de la boue, l'interruption et qualité du bétonnage de parois moulées, pieux et autres ouvrages de fondations.

Les tubes soniques plastique ont déjà été utilisés dans plusieurs chantiers où leur légèreté et vitesse d'installation ont été bien appréciées.

Les tubes sont fixés à la cage d'armature par des ligatures au fil de fer. Lors des essais d'investigation si le béton est homogène, la vitesse du son a une valeur stable d'environ 4.000 m/s qui décroît rapidement au cas où il y a des défauts comme inclusions d'autres matériaux, fissurations, zones pas homogènes.

L'investigation sonique permet de mesurer de façon continue la vitesse du son qui passe à travers la structure et elle est effectuée par un émetteur et un récepteur installés à l'intérieur des tubes soniques.

TUBOS SÓNICOS

Los tubos "sónicos" han sido concebidos con la función de tubo guía por sondas que son utilizados en las pruebas sónicas. Estas pruebas son efectuadas para controlar la porosidad, la distribución de los vacíos y la calidad de la cementación de estructuras en hormigón como diafragmas, pilotes y otras obras de fundación.

Los tubos guía no metálicos, realizados por lo tanto en material termoplástico, ya han sido utilizados en muchas obras resultando ligeros y fáciles de instalar. Los tubos son atados a la armadura de refuerzo de la estructura por medio de alambre o fajas de plástico; luego una vez bajada la armadura y efectuada la cementación puede empezar la monitorización sónica de la estructura.

En el caso el hormigón resulta homogéneo, la velocidad del sonido tiene un valor constante de unos 4.000 m/s que decrece rápidamente en el caso hay defectos como inclusiones de otros materiales, fisuración, zonas no homogéneas. La investigación sónica es una medida continua de la velocidad del sonido que atraviesa la estructura, y es efectuada a través de un emisor y un sensor receptor (micrófono) los que son bajados dentro de los tubos guía.







Sonic log casings



