

VOCE DI CAPITOLATO TUBI RETTANGOLARI ARMATI

Fornitura e posa in opera di tubi rettangolari armati (Scatolari), aventi sezione interna di base cm ... x cm ... di altezza, in calcestruzzo armato prodotti attraverso la tecnologia della vibro compressione, in elementi della lunghezza utile di cm 200 (oppure cm).

I manufatti dovranno essere armati con gabbia rigida composta da doppia rete elettrosaldata e staffe sagomate aggiuntive solidali tra di loro, in modo da garantire in tutti i punti del corpo manufatto il copriferro minimo definito nella relazione di calcolo. Gli scatolari dovranno essere calcolati secondo il D.M. 14.01.08 considerandoli come ponti assoggettati a carichi mobili di 1° categoria. La tipologia del ferro di armatura impiegato dovrà essere di tipo B450C.

I manufatti dovranno essere prodotti con calcestruzzo avente resistenza caratteristica a compressione di almeno 50 N/mm² e dovranno avere un dosaggio minimo di cemento ed un rapporto acqua/cemento comunque idoneo all'ambiente a cui sarà esposto e comunque non inferiore a quanto previsto dalle classi di esposizione ai carbonati XC1, XD1 e agli ambienti chimici XA1.

Il manufatto prefabbricato dovrà avere un assorbimento massimo minore del 6%.

Le superfici interne del manufatto andranno trattate con resina epossidica pura esente da solventi per uno spessore di 300 (oppure 600, oppure 1000) micron al fine di rendere resistente all'aggressione chimica il calcestruzzo.

Le estremità del manufatto dovranno essere del tipo a maschio e femmina con apposite sedi per l'interposizione di guarnizione elastomerica.

L'anello di guarnizione dovrà essere in gomma di sezione cuneiforme conforme ad UNI EN 681-1 e dovrà avere una durezza di 40 +/- 5 IRHD.

La linea degli scatolari andrà posta su sottofondo in tout-venant ben compattato privo di zone con portanza differenziata (oppure su platea in calcestruzzo come da dimensioni di progetto) e rinfiancata con materiale e condizioni come indicate nel calcolo statico e nelle schede tecniche del produttore.

La giunzione tra i vari elementi della condotta dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali (del tipo TIR-FOR) e comunque sotto il controllo e l'approvazione della direzione lavori.

La linea degli scatolari dovrà sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi propri secondo quanto indicato in progetto ed in sede di verifica statica, da parte del produttore, con Ingegnere iscritto all'albo.

I manufatti dovranno riportare in maniera indelebile ed inequivocabile, il nome del produttore, lo stabilimento di produzione, la tipologia dello stesso nonché il lotto di produzione al fine di garantire la rintracciabilità nel tempo di tutte le fasi di produzione e delle materie prime utilizzate per la loro fabbricazione.

Il produttore dei manufatti dovrà essere munito di sistema di certificazione secondo la norma ISO 9001 del 2008.

I manufatti dovranno essere accompagnati da certificazione attestante la conformità alla norma UNI EN 14844 nonché relazione esplicativa di calcolo che ne attesti l'idoneità ai carichi stradali a cui sarà assoggettato.