

Le miscele di calcestruzzo costituenti le barriere **NEW JERSEY** prodotte dalla TECNOTRE S.r.l. e le barriere stesse, sono state sottoposte ad accurate e approfondite prove di sollecitazione con lo scopo di caratterizzarle fin nei minimi dettagli.

Qui di seguito riportiamo l'elenco, il significato e i risultati di tutti i test eseguiti.

- **Prova di Resistenza a Compressione (UNI 6132 - UNI 12839):** individua la massima sollecitazione monoassiale che un materiale può sostenere prima di arrivare a rottura. Le nostre prove hanno evidenziato un valore medio unitario di  $\text{Kg/cm}^2$  689,8 (MPa 68,98) che riferito ad una miscela di calcestruzzo indica un valore eccezionalmente elevato. Noi garantiamo sempre un valore di Resistenza a Compressione di  $\text{Kg/cm}^2$  550,0.
- **Prove di Resistenza a Compressione su cubi di calcestruzzo dopo gelo-disgelo (UNI 6132 - UNI 12839):** serve a determinare la resistenza della miscela di calcestruzzo a seguito di 48 cicli di gelo e disgelo. Questa prova determina la Durabilità della Capacità Portante nel tempo della miscela di calcestruzzo. Il valore medio unitario dovrebbe essere minore di quello eseguito prima dei cicli, ma a dimostrazione dell'elevatissima compattezza delle miscele da noi normalmente utilizzate, è risultato essere di  $\text{Kg/cm}^2$  751,8 (MPa 75,18); pur avendo un valore più elevato garantiamo una Durabilità della Capacità Portante del 95%.
- **Prova di Resistenza a flessione su travetti (UNI EN 196/1 e UNI EN 1340):** nella pratica sollecita una trave sottoponendola ad un sistema di carichi con componente perpendicolare all'asse longitudinale, generando un momento flettente che provoca l'incurvatura della trave stessa fino a rottura; Il valore medio unitario dovrebbe essere il 10% di quello relativo alla prova a compressione. Nel nostro caso è risultato essere più elevato indicando un valore a rottura di  $\text{Kg/cm}^2$  104,7 (MPa 10,47); Noi garantiamo sempre un valore di Resistenza a Flessione su travetti  $\text{Kg/cm}^2$  60,0 con classe di appartenenza "3" e marcatura CE "U" relativa a UNI EN 1340/2004.
- **Carico di rottura o sollecitazione a rottura (UNI EN 12839):** è un valore caratteristico del manufatto, ed è definito come la forza  $F$ , applicata ad una determinata sezione del materiale, che provoca la rottura del prodotto. La Prova di Carico su manufatto fino a rottura eseguita su barriera "mini NEW JERSEY" con carico di rottura di 21,2 ton (KN 212) e su barriere "NEW JERSEY" con carico di rottura di 15,7 ton (KN 157) indicano l'alta resistenza dei nostri manufatti dovuti sia alla miscela di calcestruzzo che alla loro forma. Noi garantiamo sempre un valore di Capacità Portante di 20 ton per il "mini NEW JERSEY" e 15 ton per il "NEW JERSEY".

- **Assorbimento d'Acqua di Cordoli di CIs (UNI EN 1340):** si misura calcolando la differenza di peso di un cubetto di calcestruzzo prima secco e poi umido, dopo averlo lasciato in immersione in acqua per un tempo pre-definito. Caratterizza la porosità del materiale e la Resistenza alle Intemperie; il valore medio di assorbimento emerso dalle prove effettuate di 5,1% è da ritenersi indicatore di porosità molto bassa. Noi garantiamo sempre un valore di Assorbimento d'Acqua minore di 6% con classe di appartenenza "2" e marcatura CE "B" relativa a UNI EN 1340/2004.
- **Resistenza ai cicli di Gelo – Disgelo con Sali di cordoli in cls (UNI EN 1340):** questa prova caratterizza la Resistenza alle Intemperie considerata anche in zone dove si è in presenza di gelo e di conseguenza vengono usati i sali nelle strade. Il valore di Perdita di Massa di 0,68 Kg/m<sup>2</sup> caratterizza la miscela di calcestruzzo come molto resistente infatti la Classe di appartenenza "3" e marcatura CE "D" relativa a UNI EN 1340/2004, che è la più restrittiva, prevede valori minori di 1 Kg/ m<sup>2</sup>.
- **Resistenza all'Abrasione (UNI EN 1340):** caratterizza la resistenza all'abrasione dovuta a movimenti di rotolamento quali pneumatici di auto, bici, soles di scarpe, ecc. La prova del disco rotante ha attribuito un valore di Resistenza all'Abrasione minore di 20 mm quindi la classe di appartenenza è la "4" con marcatura CE "I" relativa a UNI EN 1340/2004.
- **Test di cessione (D.M. 186/06):** si ottiene analizzando l'acqua entro la quale è stato immerso per un tempo predefinito un cubetto di calcestruzzo. Lo scopo è stabilire se le quantità dei vari elementi presenti nella miscela e disciolti nell'acqua superano gli obblighi di legge. Il test ha evidenziato che tutti i tenori dei composti e i valori degli elementi chimici, dell'ossigeno disciolto e del valore di acidità rilasciati dalla nostra miscela rispettano gli obblighi di legge.
- **Prova di adesione della vernice al supporto (UNI 8298/1):** consta di un nottolino metallico sul quale viene spalmata della Loctite e successivamente incollato al supporto verniciato (nel nostro caso la barriera new jersey). Successivamente si misura la forza necessaria per strappare il nottolino dal supporto e si analizza dove è avvenuto il distacco. La Forza di adesione unitaria è risultata pari a 1,27 ton (1,27MPa). A dimostrazione dell' elevata penetrazione della vernice sulla superficie del manufatto nel 43% delle prove si è staccato l'adesivo dal nottolino e solo nell'1% delle prove vi è stato distacco della vernice. Noi garantiamo sempre un valore di Forza unitaria media di 1 ton (1,0 MPa).