



Cliente Tenax S.p.A. – Viganò (LC) – Italy

Oggetto in prova Geocomposito drenante Tenax Tendrain 1300/250/2

Prove eseguite Prove di laboratorio su geocomposito drenante

Documenti normativi Le norme di riferimento sono indicate nella tabella dei risultati

Data ricevimento del campione 2 Luglio 2004

Data prove: dal 20 Luglio 2004 al 1 Settembre 2004

I risultati di prova nel presente documento si riferiscono al solo campione provato.
Senza l'autorizzazione scritta del CESI questo documento può essere riprodotto solo integralmente.

N. pagine 5 **N. pagine fuori testo** -

Data 14 Settembre 2004

Elaborato BU PEC – E. CRIPPA, C. VILLA

Verificato BU PEC – D. CAZZUFFI

Approvato BU PEC – M. DE NIGRIS

C. Villa Erippa
[Signature]
CESI
CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
Business Unit
Prove e Componenti
Il Responsabile del Laboratorio *[Signature]*

Risultati delle prove

Tabella 1: Geocomposito drenante Tenax Tendrain 1300/250/2: prove su materiale vergine

Prove svolte e caratteristiche misurate	Norma	Unità di misura	Geocomposito drenante
<p>Trazione</p> <p><i>Direzione longitudinale</i></p> <p>Resistenza a trazione</p> <p>Deformazione al carico massimo</p>	EN ISO 10319	kN/m %	44,50 57,32
<p>Spessore nominale a 20 kPa (relativo alla sola anima drenante)</p> <p>Spessore nominale a 20 kPa</p>	ISO 9863	mm	7,04
<p>Spessore a 500 kPa (relativo alla sola anima drenante)</p> <p><i>Mantenimento del carico per due ore consecutive</i></p> <p>Spessore dopo 2 ore a 500 kPa</p> <p>Variazione percentuale dello spessore dopo 2 ore a 500 kPa rispetto allo spessore nominale a 20 kPa</p>	Metodo CESI	mm %	5,98 -15,0
<p>Capacità drenante (direzione longitudinale)</p> <p><i>Prova effettuata tra due strati di terreno prelevato in sito</i></p> <p>Portata idraulica (i = 0,1; σ = 100 kPa)</p> <p>Portata idraulica (i = 0,1; σ = 200 kPa)</p> <p>Portata idraulica (i = 0,1; σ = 500 kPa)</p>	EN ISO 12958	m ² /s m ² /s m ² /s	5,36 x 10 ⁻⁴ 4,78 x 10 ⁻⁴ 3,36 x 10 ⁻⁴

Tabella 2: Geocomposito drenante Tenax Tendrain 1300/250/2: prove dopo processo di invecchiamento con danneggiamento meccanico eseguito con terreno prelevato in sito

Prove svolte e caratteristiche misurate	Norma	Unità di misura	Geocomposito drenante
<p>Trazione</p> <p><i>Direzione longitudinale</i></p> <p>Resistenza a trazione</p> <p>Variazione percentuale rispetto al valore misurato su materiale vergine</p> <p>Deformazione al carico massimo</p>	EN ISO 10319	<p>kN/m</p> <p>%</p> <p>%</p>	<p>43,25</p> <p>-2,81</p> <p>62,05</p>
<p>Spessore a 500 kPa (relativo alla sola anima drenante)</p> <p><i>Mantenimento del carico per due ore consecutive</i></p> <p>Spessore dopo 2 ore a 500 kPa</p> <p>Variazione percentuale dello spessore dopo 2 ore a 500 kPa rispetto al valore misurato su materiale vergine</p>	Metodo CESI	<p>mm</p> <p>%</p>	<p>5,96</p> <p>-0,45</p>
<p>Capacità drenante (direzione longitudinale)</p> <p><i>Prova effettuata tra due strati di terreno prelevato in sito</i></p> <p>Portata idraulica ($i = 0,1; \sigma = 100 \text{ kPa}$)</p> <p>Variazione percentuale rispetto al valore misurato su materiale vergine</p> <p>Portata idraulica ($i = 0,1; \sigma = 200 \text{ kPa}$)</p> <p>Variazione percentuale rispetto al valore misurato su materiale vergine</p> <p>Portata idraulica ($i = 0,1; \sigma = 500 \text{ kPa}$)</p> <p>Variazione percentuale rispetto al valore misurato su materiale vergine</p>	EN ISO 12958	<p>m^2/s</p> <p>%</p> <p>m^2/s</p> <p>%</p> <p>m^2/s</p> <p>%</p>	<p>$4,91 \times 10^{-4}$</p> <p>-8,40</p> <p>$4,38 \times 10^{-4}$</p> <p>-8,37</p> <p>$3,10 \times 10^{-4}$</p> <p>-7,74</p>

Tabella 3: Geocomposito drenante Tenax Tendrain 1300/250/2: prove su materiale vergine

Prove svolte e caratteristiche misurate	Norma	Unità di misura	Filtro del geocomposito drenante
Filtrazione idrodinamica Diametro di filtrazione O ₉₅	CNR B.U. n. 145	μm	118

Tabella 4: Geocomposito drenante Tenax Tendrain 1300/250/2 : prove dopo processo di invecchiamento con danneggiamento meccanico eseguito con terreno prelevato in sito

Prove svolte e caratteristiche misurate	Norma	Unità di misura	Filtro del geocomposito drenante
Filtrazione idrodinamica Diametro di filtrazione O ₉₅ Variazione percentuale rispetto al valore misurato su materiale vergine	CNR B.U. n. 145	μm %	113 -4,20