TECNO CONTROLLI

Istituto di sperimentazione e ricerca
Laboratorio geotecnologico

Autorizzato con Decreto del Ministero delle II.TT. n. 50747 del 22.7.2003 ai sensi art. 59 L.DPR 380/01 per prove sui materiali da costruzione
Autorizzato con Decreto del Ministero delle II.TT. n. 7980 del 09.09.2010 ai sensi art. 59 L.DPR 380/01 per prove terre e rocce

Via Marzocchi, 27 - 40012 Calderara di Reno (BO) - Tel. 251.325944 - Fax 051.4173254 - www.tecnocontrolli.it - E-mail: info@tecnocontrolli.it - Pec: tecnocontrollisrl@pec.it

TECNOCONTROLLI S.R.L.
P. Iva e Cod. Fisc. 02279781203
Reg. Imp. di Bologna. 02279781203
Rep. Econ. Amm. 426942
Capitale Sociale 20.000,00 Euro

LABORATORIO TECNOLOGICO TECNOCONTROLLI
CALDERARA DI RENO

Calderara di Reno (BO) 22/07/2022

RAPPORTO DI PROVA	**VA012/22**

COMMITTENTE:	**ISTITUTO ITALIANO PER IL CALCESTRUZZO** Zona Industriale – via Sartori snc 20838 RENATE (MB)

RICHIEDENTE PROVE:	**UFO ITALIA S.R.L.** P.zza IV Novembre 20124 Milano MI

PROVE RICHIESTE:	PROVE SU MATERIALI – PROFILO IDROESPANSIVO Massa volumica Resistenza a trazione e allungamento Espansione a contatto con acqua distillata a 96h Pressione di rigonfiamento a 48h Stabilità alle soluzioni saline al 2%, 4% e 6% Stabilità alle soluzioni aggressive Resistenza all'azione inibente degli ioni Ca^{+} e Mg^{+}

NS. RIFERIMENTO:	**ACCETTAZIONE n°429BISbis/E del 28/06/2022**

(il presente rapporto di prova si compone di 05 pagine)

SICUREZZA IN QUALITÀ

È vietata la riproduzione del rapporto di prova o di singole parti senza l'approvazione del laboratorio Tecnocontrolli s.r.l.

1.0 PREMESSA

In data 28.06.2022 è pervenuto presso questo laboratorio n.1 campione di cordolino idroespansivo, e sul quale sono state eseguite le prove di seguito riportate:

DENOMINAZIONE CAMPIONI	PROVE RICHIESTE:
Giunto Bentonitico	Massa volumica Resistenza a trazione e allungamento Espansione a contatto con acqua distillata a 96h Pressione di rigonfiamento a 48h Stabilità alle soluzioni saline al 2%, 4% e 6% Stabilità alle soluzioni aggressive Resistenza all'azione inibente degli ioni Ca^{+} e Mg^{+}

2.0 RISULTATI DELLE PROVE

Si riportano di seguito, per i campioni analizzati, i risultati ottenuti.

SICUREZZA IN QUALITÀ

È vietata la riproduzione del rapporto di prova o di singole parti senza l'approvazione del laboratorio Tecnocontrolli s.r.l.

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE	TIPO DI MATERIALE E DIMENSIONI	PRODUTTORE
GIUNTO BENTONITICO PROLINE	GIUNTO BENTONITICO WATERSTOP 20X25	UFO ITALIASRL



Foto del campione consegnato

2.1 DETERMINAZIONE DELLA DENSITÀ (ASTM D71)

Prova n.	Densità (g/cm^3)	Densità media (g/cm^3)
1	1,796	1,801
2	1,805	
3	1,801	

2.2 RESISTENZA A TRAZIONE E ALLUNGAMENTO

Provino n.	Dimensioni (mm)		Forza a rottura (N)	Allungam. (%)	Resist. a rottura (Mpa)	Resist. a rottura media (Mpa)
	Largh	Spess.				
1	18,1	22,4	172	221	0,424	0,418
2	18,0	22,2	168	215	0,413	

2.3 CAPACITÀ DI ESPANSIONE A CONTATTO CON ACQUA DISTILLATA

Provino n.	Rigonfiamento (%)		
	24 ore	48 ore	96 ore
1	218	431	596
2	189	446	621
3	192	422	617
Media	**199**	**433**	**611**

È vietata la riproduzione del rapporto di prova o di singole parti senza l'approvazione del laboratorio Tecnocontrolli s.r.l.

2.4 DETERMINAZIONE DELLA PRESSIONE DI RIGONFIAMENTO DOPO 48h

Provino n.	Pressione di rigonfiamento (kPa)	
	6 ore	48 ore
1	877	991
2	892	1047
Media	**884**	**1019**

2.5 STABILITA' ALLE SOLUZIONI SALINE (NaCl)

Concentrazione sale al 2%

Provino n.	Rigonfiamento (%)		
	24 ore	48 ore	96 ore
1	172	365	481
2	164	347	469
Media	**168**	**356**	**475**

Concentrazione sale al 4%

Provino n.	Rigonfiamento (%)		
	24 ore	48 ore	96 ore
1	152	300	415
2	130	307	428
Media	**141**	**303**	**421**

Concentrazione sale al 6%

Provino n.	Rigonfiamento (%)		
	24 ore	48 ore	96 ore
1	130	256	361
2	118	264	372
Media	**124**	**260**	**366**

2.6 STABILITA' ALLE SOLUZIONI AGGRESSIVE

Soluzione pH 12 (Soluzione acqua-NaOH):

Provino n.	Rigonfiamento (%)		
	24 ore	48 ore	96 ore
1	182	364	491
2	165	372	511
Media	**173**	**368**	**501**

SICUREZZA IN QUALITÀ

È vietata la riproduzione del rapporto di prova o di singole parti senza l'approvazione del laboratorio Tecnocontrolli s.r.l.

2.7 RESISTENTE ALL'AZIONE INIBENTE IONI Ca2+ e Mg2+

Soluzione al 3%

Provino n.	Rigonfiamento (%)		
	24 ore	48 ore	96 ore
1	158	314	439
2	163	326	452
Media	161	320	446

SICUREZZA IN QUALITÀ

Il Tecnico Sperimentatore
(dott. Ignazio Caccamo)

Redatto da
(dott. Ignazio Caccamo)

Il Direttore del Laboratorio
(Ing. Pietro Cardone)

È vietata la riproduzione del rapporto di prova o di singole parti senza l'approvazione del laboratorio Tecnocontrolli s.r.l.