DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE	
Tipo	Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente
Modello	0DISEGN2745
Classificazione	Tipo A, per 1 operatore
Fabbricante	Società Italiana Sistemi Anticaduta S.r.l.

DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE	
Richiedente	Società Italiana Sistemi Anticaduta S.r.l.
Indirizzo - Sede legale	Via Palazzolo, 109 25031 Capriolo BS
Indirizzo - Sede operativa	Via Palazzolo, 109 25031 Capriolo BS

DATI RELATIVI ALLA COMMESSA		
Commessa numero	21035	
Scopo	Verifica delle prestazioni utilizzando i metodi di prova descritti nelle norme di riferimento, limitatamente alle prove richieste	
Norme di riferimento	EN 795:2012 UNI 11578:2015	
Prove richieste	☒ parziali ☐ complete	
	Esame visivo	NO
	Prova di deformazione	SI
	Prova di resistenza dinamica e integrità	SI
	Prova di resistenza statica	SI
	Resistenza alla corrosione	NO
	Istruzioni per l'uso	NO
	Marcatura	NO
	Note: nessuna	
Campionatura	Effettuata dalla committente	
Data di ricezione dei campioni	2021-08-05	
Data di esecuzione delle prove	2021-08-05; 2021-08-06; 2021-09-08	

LISTA DI DISTRIBUZIONE	
Distribuzione esterna	Società Italiana Sistemi Anticaduta S.r.l (file PDF firmato digitalmente)
Distribuzione interna	Responsabile del Laboratorio (file PDF firmato digitalmente)

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

NOTE

Esecuzione delle prove con campioni montati su lamiera in acciaio o alluminio, e/o pannelli sandwich rivestiti con acciaio o alluminio. Le prestazioni descritte nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione costituito dal dispositivo e dal supporto su cui questo è ancorato. Il campione così costituito è installato rigidamente sull'attrezzatura del laboratorio. Il presente rapporto di prova non sostituisce la verifica strutturale relativa alla specifica installazione.

INDICE

Dati identificativi del campione 1
Dati identificativi del Committente 1
Dati relativi alla commessa 1
Lista di distribuzione 1
Campionatura 2
Condizionamento 2
Allestimento delle prove e principio di misurazione 3
Configurazioni di prova 3
Prova di deformazione 4
Resistenza dinamica e integrità 5
Prova di resistenza statica 8
Allegato A - Documentazione fotografica 9
Allegato B - Grafici 11
Allegato C - Riferibilità 24

CAMPIONATURA

Marchio	Modello	Numero seriale/lotto	Materiale dichiarato	ID campione in questo Rapporto
SISA	0DISEGN2745	n.d.	Acciaio inox AISI 304	21035#01, 21035#03, 21035#04, 21035#05, 21035#06, 21035#08, 21035#09, 21035#10, 21035#22, 21035#23, 21035#24

Note:
Dimensioni: 245x530 mm sp.3 mm
Materiali dichiarati dal committente, non soggetti a verifica.

CONDIZIONAMENTO

Nessuno.
Campioni sottoposti a prova come ricevuti.

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

ALLESTIMENTO DELLE PROVE E PRINCIPIO DI MISURAZIONE

Il campione è fissato su pannello sandwich o lamiera (secondo le configurazioni elencate al punto “configurazione di prova”) con n°18 rivetti 5,2x19,2 mm (n° 6 rivetti per greca). Ogni pannello e/o lamiera è a sua volta fissato rigidamente sul telaio di prova con l’ausilio di n°2 travetti in legno 50x40 mm (fissati al telaio con viti M10) con n°10 viti autoperforanti.
Una cella di carico da 20 kN è collegata da una parte al punto di ancoraggio previsto e dall’altra al cordino dinamico, a sua volta collegato alla massa in caduta. La misura della freccia del punto di ancoraggio è eseguita con un flessometro di tipo commerciale, avente risoluzione millimetrica, come differenza delle posizioni pre (prima della sospensione della massa) e post prova (con massa sospesa al punto di ancoraggio), con sistema a riposo, rispetto ad un punto fisso. Per la prova di deformazione è utilizzato un trasduttore di spostamento con risoluzione centesimale. L’estremità del cordino del trasduttore è applicata direttamente al punto di ancoraggio sul dispositivo e la deformazione misurata nella direzione di applicazione del carico (verticale).

CONFIGURAZIONI DI PROVA

#	Supporto	Caduta/punto di applicazione del carico
1	Lamiera acciaio 5/10 passo greche 112 mm	Tiro perpendicolare allo sviluppo delle greche, a taglio
2	Lamiera acciaio 5/10 passo greche 250 mm	Tiro parallelo allo sviluppo delle greche, a favore di piega
3	Lamiera acciaio 5/10 passo greche 250 mm	Tiro perpendicolare allo sviluppo delle greche, a taglio
4	Lamiera alluminio 7/10 passo greche 112 mm	Tiro parallelo allo sviluppo delle greche, a sfavore di piega
5	Lamiera alluminio 7/10 passo greche 112 mm	Tiro perpendicolare allo sviluppo delle greche, a taglio
6	Lamiera alluminio 7/10 passo greche 250 mm	Tiro parallelo allo sviluppo delle greche, a favore di piega
7	Lamiera alluminio 7/10 passo greche 250 mm	Tiro perpendicolare allo sviluppo delle greche, a taglio
8	Pannello sandwich acciaio 4/10 passo greche 250 mm	Tiro parallelo allo sviluppo delle greche, a sfavore di piega
9	Pannello sandwich alluminio 6/10 passo greche 250 mm	Tiro parallelo allo sviluppo delle greche, a favore di piega

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l’autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

PROVA DI DEFORMAZIONE

Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l.- VA	DT065
	Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	DT109
	Telaio di supporto autocostruito (T③)	DT023
	Massa 70 kg autocostruita	DT028
	Trasduttore di spostamento PF200 by FIAMA S.r.l. - PR	DT103
	Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l.	DT051
	Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments	DT052
Requisito	EN 795:2012 §4.4.1.1 UNI 11578:2015 §4.4.1.1	
Metodo di prova	EN 795:2012 §5.3.2 UNI 11578:2015 §5.3.2	
Deviazioni dal metodo di prova	nessuna	

CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI

Massima deformazione permanente consentita	10 mm

RISULTATI

Campione	ID Prova e data	Configurazione	Max deformazione durante la prova	Deformazione permanente	Esito
21035#01	B2097 2021-08-05	8	10.27 mm	6.55 mm	**PASSA**
21035#03	B2102 2021-08-05	2	3.01 mm	1.15 mm	**PASSA**
21035#06	B2112 2021-08-06	1	1 mm	0.38 mm	**PASSA**

Note:
La deformazione permanente del punto di ancoraggio è stata misurata lungo la direzione di applicazione del carico.
Sono rappresentate esclusivamente le configurazioni caratterizzate dalle condizioni più conservative.

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

RESISTENZA DINAMICA E INTEGRITÀ		
Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l.- VA	DT065
	Cella di carico SX 20 Kn by N.B.C. Elettronica group s.r.l. (Massa)	DT079
	Telaio di supporto autocostruito (T②)	DT022
	Telaio di supporto autocostruito (T③)	DT023
	Massa 100 kg autocostruita	DT025
	Massa 200 kg autocostruita	DT028
	Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l.	DT051
	Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments	DT052
	Flessometro Stanley Dynagrip 0÷300cm	-
	Corda singola per alpinismo ∅11mm modello X-TREM by Skylotec	-
Requisito	EN 795:2012 §4.4.1.2 UNI 11578:2015 §4.4.1.2	
Metodo di prova	EN 795:2012 §5.3.3 UNI 11578:2015 §5.3.3	
Deviazioni dal metodo di prova	Utilizzo di un cordino da 1 m con terminali cuciti (altezza di caduta determinata sperimentalmente) anziché 2 m con terminali annodati (rif. CNB/P/11.095 rev. 0 del 9/10/2013 del Coordinamento Europeo degli Organismi notificati VG11).	

CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI	
Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo	1
Lunghezza del cordino e tipo	1 m con terminali cuciti
Altezza di caduta e carico nominale	1.17 m con massa 100 kg - 9kN
Massa nominale da applicare al dispositivo durante la prova di integrità	300 kg
Requisito	Il dispositivo di ancoraggio non deve rilasciare la massa rigida di prova durante la prova di resistenza dinamica. La massa rigida di prova deve essere mantenuta sollevata da terra durante la prova di integrità.

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

RISULTATI

Campione	ID Prova e data	Configurazione	Cordino #	Forza di arresto caduta	Spostamento del punto di ancoraggio	Esito
21035#01	B2098 2021-08-05	8	1505	8.16 kN	180 mm	**PASSA**
21035#01	B2099 2021-08-05	8 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#03	B2103 2021-08-05	2	1506	8.69 kN	24 mm	**PASSA**
21035#03	B2104 2021-08-05	2 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#04	B2106 2021-08-05	9	1507	8.92 kN	28 mm	**PASSA**
21035#04	B2107 2021-08-05	9 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#05	B2109 2021-08-05	6	1508	9.11 kN	20 mm	**PASSA**
21035#05	B2110 2021-08-05	6 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#06	B2113 2021-08-06	1	1509	8.23 kN	105 mm	**PASSA**
21035#06	B2114 2021-08-06	1 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#08	B2117 2021-08-06	7	1510	7.62 kN	140 mm	**PASSA**
21035#08	B2118 2021-08-06	7 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#09	B2119 2021-08-05	3	1511	7.88 kN	101 mm	**PASSA**
21035#09	B2120 2021-08-05	3 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#10	B2122 2021-08-06	5	1512	8.19 kN	93 mm	**PASSA**
21035#10	B2123 2021-08-06	5 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#22	B2211 2021-09-08	4	1548	7.56 kN	110 mm	**PASSA**
21035#22	B2212 2021-09-08	4 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**
21035#24	B2215 2021-09-08	3	1549	7.52 kN	106 mm	**PASSA**
21035#24	B2216 2021-09-08	3 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	**PASSA**

Note:
Per ogni prova è stato utilizzato un cordino nuovo numerato progressivamente.
Lo spostamento del punto di ancoraggio è stato misurato come differenza tra le posizioni di partenza e arrivo lungo la direzione di applicazione del carico. La posizione di partenza per la misura dello spostamento del punto di ancoraggio è quella prima della

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

sospensione della massa (sistema scarico). La posizione di arrivo per la misura dello spostamento del punto di ancoraggio è quella con massa sospesa dopo la prova. La prova di integrità è stata eseguita subito dopo la prova di resistenza dinamica.

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

PROVA DI RESISTENZA STATICA

Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l.- VA	DT065
	Cella di carico SX 20 Kn by N.B.C. Elettronica group s.r.l. (Tiro)	DT109
	Telaio di supporto autocostruito (T②)	DT022
	Telaio di supporto autocostruito (T③)	DT023
	Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l.	DT051
	Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments	DT052
	Paranco a catena Bravo™ 1,5t by Tractel®Italiana S.p.A.	-
Requisito	EN 795:2012 §4.4.1.3 UNI 11578:2015 §4.4.1.3	
Metodo di prova	EN 795:2012 §5.3.4 UNI 11578:2015 §5.3.4	
Deviazioni dal metodo di prova	Nessuna	

CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI

Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo	1
Natura del campione	Dispositivo costituito interamente in materiale metallico
Carico statico nominale	12 kN x 3 min
Requisito	Il dispositivo di ancoraggio deve sostenere il carico

RISULTATI

Campione	ID Prova e data	Configurazione	Carico statico di picco durante la prova	Esito
21035#05	B2111 2021-08-05	6	12.76 kN	**PASSA**
21035#23	B2214 2021-09-08	4	12.63 kN	**PASSA**
21035#24	B2217 2021-09-08	3	12.62 kN	**PASSA**

Note:
Nessuna

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

Firmato digitalmente da
Fabio Galimberti

CER.CO SAS
DOTT. FABIO GALIMBERTI

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.