

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI NOVI LIGURE



LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE COPERTURE DEI FABBRICATI SRT DELLA
PIATTAFORMA DI NOVI LIGURE

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

SRT S.p.A.
Strada Vecchia per Bosco Marengo
15067 Novi Ligure (AL)

Progettista:

Ing. Enrico Ramassa

Oggetto:

ANALISI PREZZI

Progetto n.

GR-324.04

Data:

Elaborato da:

Approvato da:

Revisione:

Febbraio 2022

Revisioni:

n.	Data	Elaborato da	Approvato da
1			
2			
3			
4			
5			



Via Pietro Isola, 35A – 15067 Novi Ligure (AL)
Tel. +390143542213 – fax +390143542214
e-mail info@grprogetti.com

Anagrafica	
Codice	AP.01
Descrizione	Fornitura e posa di Dispositivi anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare \varnothing esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare \varnothing esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 \varnothing 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio anticorodal con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo \varnothing 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in lega di alluminio 6060, tubolare \varnothing 50 mm e spessore 2 mm e tappi in EPDM, dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: 50 m

Dettagli

unità di misura	corpo	
categoria di lavoro		
incidenza sicurezza spese generali	€ 3,18	1,05%
m.d'o.	€ 147,64	(5,78%)

Articoli

N	Articolo	Categoria	U.M.	Prezzo	Quantità	Totale	% TP
1	Operaio Specializzato		ore	€ 36,91	4,0000	€ 147,64	
2						€ -	
3						€ -	
4						€ -	
5						€ -	
Totale Risorse Umane						€ 147,64	7,31

6	Fornitura di unità esterna		cad.	€ 1.872,00	1,0000	€ 1.872,00	
7	da prezziario DEI 123089					€ -	
8						€ -	
9						€ -	
10						€ -	
Totale Prodotti da Costruzione						€ 1.872,00	92,69

11						€ -	
12						€ -	
13						€ -	
14						€ -	
15						€ -	
Totale Attrezzature						€ -	0,00

Totale Parziale (TP)						€ 2.019,64	100,00
16	Spese Generali	spese		15%		€ 302,95	
17	Utile d'Impresa	spese		10%		€ 232,26	
Prezzo Totale						€ 2.554,84	

Anagrafica	
Codice	AP.02
Descrizione	Fornitura e posa di rete certificata anticaduta elettrosaldada con quattro fili di cimosa alle estremità in altezza con plastificazione. I fili orizzontali e verticali, entrambi lineari, devono essere in acciaio zincato con massa del rivestimento in classe D secondo la norma UNI EN 10244-2 e rivestiti da un ulteriore strato di protezione in PVC sinterizzato, in modo che sia garantita una vita utile della rete anticaduta non inferiore a 10 anni in ambienti con classe di corrosività fino a C5, secondo la norma UNI EN ISO 9223. Grazie alle proprietà di durata garantite dal rivestimento in PVC, la rete anticaduta è idonea ad essere posata sia in esterno che in ambienti interni con atmosfera aggressiva. L'impiego è finalizzato alla protezione dai rischi di caduta in fase di manutenzione e costruzione delle coperture di edifici con destinazione industriale/agricola nel rispetto delle prescrizioni del D. Lgs 81/2008 in materia di tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro. Il sistema nella sua conformazione ottimale deve resistere fino a un carico accidentale di 1200 J.

Dettagli

unità di misura	mq
categoria di lavoro	
incidenza sicurezza spese generali	€ 0,04 1,05%
m.d'o.	€ 7,38 (20,99%)

Articoli

N	Articolo	Categoria	U.M.	Prezzo	Quantità	Totale	% TP
1	Operaio Specializzato		ore	€ 36,91	0,2000	€ 7,38	
2						€ -	
3						€ -	
4						€ -	
5						€ -	
Totale Risorse Umane						€ 7,38	26,55

6	Fornitura di rete modello SAFI		mq	€ 8,82	1,0000	€ 8,82	
7	PIASTRINE AD U INOX 3/mq		mq	€ 8,30	1,0000	€ 8,30	
8	RIVETTI ALU 5,2 X 22 - 7/mq		mq	€ 2,80	1,0000	€ 2,80	
9	Mastice		mq	€ 0,50	1,0000	€ 0,50	
10						€ -	
Totale Prodotti da Costruzione						€ 20,42	73,45

11						€ -	
12						€ -	
13						€ -	
14						€ -	
15						€ -	
Totale Attrezzature						€ -	0,00

Totale Parziale (TP)						€ 27,80	100,00
16	Spese Generali	spese		15%		€ 4,17	
17	Utile d'Impresa	spese		10%		€ 3,20	
Prezzo Totale						€ 35,17	

Ing. Enrico Ramassa

Da: matteo previtali <previtalimatteo83@gmail.com>
Inviato: mercoledì 1 dicembre 2021 15:38
A: Ing. Enrico Ramassa
Oggetto: Re: RETE ELETTR. ZINCATA ANTICADUTA (per lucernai)
Allegati: VALUTAZIONE DI PRESTAZIONE TECNICA_Rev 1.2.pdf; folder_tecnico_SAFETY-NET.pdf; LINEE GUIDA DI INSTALLAZIONE_Rev 2.1.pdf

Buongiorno Enrico le allego manuale e certificazioni del prodotto in questione.
il costo di fornitura e montaggio e al netto dell'iva

PREVENTIVO FORNITURA E MONTAGGIO SRT SPA

DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO	NETTO	TOTALE
SAFETY NET HI-VIS 244	9	600,00 €	480,00 €	4.320,00
PIASTRINE AD U INOX	1700	3,00 €	2,40 €	4.080,00
RIVETTI ALU 5,2 X 22	3400	0,50 €	0,40 €	1.360,00
MASTICE BUTILICO	9	35,00 €	28,00 €	252,00

MONTAGGIO	1.500,00
NOLEGGIA PLE SEMOVENTE	600,00
RELAZIONE DI CALCOLO E CERTIFICAZINE	300,00

TOTALE 12.412,00

le aggiungo anche la voce di capitolato.

RETE ANTICADUTA SAFETY NET HI-VIS 600-1200J

Fornitura e posa di rete certificata anticaduta elettrosaldata con quattro fili di cimosa alle estremità in altezza con plastificazione. I fili orizzontali e verticali, entrambi lineari, devono essere in acciaio zincato con massa del rivestimento in classe D secondo la norma UNI EN 10244-2 e rivestiti da un ulteriore strato di protezione in PVC sinterizzato, in modo che sia garantita una vita utile della rete anticaduta non inferiore a 10 anni in ambienti con classe di corrosività fino a C5, secondo la norma UNI EN ISO 9223. Grazie alle proprietà di durata garantite dal rivestimento in PVC, la rete anticaduta è idonea ad essere posata sia in esterno che in ambienti interni con atmosfera aggressiva.

L'impiego è finalizzato alla protezione dai rischi di caduta in fase di manutenzione e costruzione delle coperture di edifici con destinazione industriale/agricola nel rispetto delle prescrizioni del D. Lgs 81/2008 in materia di tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Il sistema nella sua conformazione ottimale deve resistere fino a un carico accidentale di 1200 J.

Previtali Matteo

Commercial Adviser

Mobile: 3923703114

[linkedin.com/in/matteo-previtali](https://www.linkedin.com/in/matteo-previtali)

Mail: previtalimatteo83@gmail.com

Brand in gestione operativa

NOTA di RISERVATEZZA - Ai sensi del Decreto Legislativo n. 196/2003, si precisa che le informazioni contenute in questo messaggio potrebbero avere carattere riservato e sono per uso esclusivo del destinatario. Persone diverse dallo stesso non possono copiare o distribuire il messaggio a terzi. Chiunque riceva questo messaggio per errore, è pregato cortesemente di distruggerlo e di informare immediatamente il mittente.

Il giorno mer 1 dic 2021 alle ore 10:28 Ing. Enrico Ramassa <enrico.ramassa@grprogetti.com> ha scritto:

Ciao

Facendo seguito alla conversazione di questa mattina ti invio:

- Foto copertura
- Disegno di progetto. Il fabbricato è il C

Attendo tue

Resto a disposizione

Ciao Enrico Ramassa



Via Pietro Isola, 35A

15067 Novi Ligure (AL)

tel. +390143542213 fax +390143542214

cell. +393470008661

RETI ANTICADUTA SAFETY SYSTEM CERTIFICATE



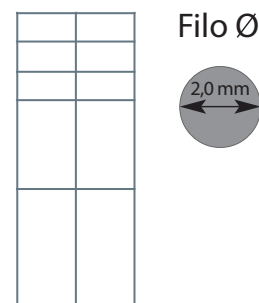
Italia

RETE ANTICADUTA SAFETY NET 600-1200J

Rete elettrosaldata con quattro fili di cimosa alle estremità. I fili orizzontali e verticali, entrambi lineari, sono in acciaio zincato. L'impiego è finalizzato alla protezione dai rischi di caduta in fase di manutenzione e costruzione delle coperture di edifici con destinazione industriale/agricola. La rete SAFETY NET 600-1200J è commercializzata in rotoli da 25 m, disposti su palette da 12 rotoli ciascuna, avvolti da una pellicola in polietilene riciclabile.



Altezza rotolo cm	Lunghezza rotolo cm	Peso rotolo kg	Filo zincato mm
102	25	21,5	2
122	25	25,5	2
152	25	31	2
183	25	37	2
203	25	40	2
223	25	44	2
244	25	49	2

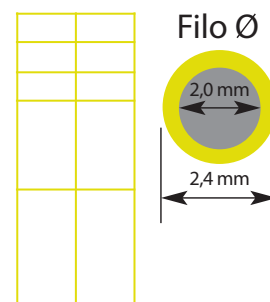


RETE ANTICADUTA SAFETY NET HI-VIS 600-1200J

Rete elettrosaldata e plasticata con quattro fili di cimosa. I fili trasversali e longitudinali della rete elettrosaldata, entrambi lineari, sono in acciaio zincato. La plastificazione è ottenuta mediante particolare processo messo a punto da Pasini srl. L'impiego è finalizzato alla protezione dai rischi di caduta in fase di manutenzione delle coperture di edifici con destinazione industriale/agricola, e per poter essere posizionata sia in esterno che in ambienti classificati C5. La rete SAFETY NET HI-VIS è commercializzata in rotoli da 25 m, disposti su palette da 12 rotoli ciascuna, avvolti da una pellicola in polietilene riciclabile.



Altezza rotolo cm	Lunghezza rotolo cm	Peso rotolo kg	Filo zincato mm
102	25	24	2 int - 2,4 est
122	25	29	2 int - 2,4 est
152	25	35	2 int - 2,4 est
183	25	41	2 int - 2,4 est
203	25	45	2 int - 2,4 est
223	25	48	2 int - 2,4 est
244	25	51	2 int - 2,4 est



CARATTERISTICHE DEL FILO E DELLA MAGLIA

PROPRIETÀ	VALORE		RIFERIMENTO NORMATIVO
	SAFETY NET 600-1200J	SAFETY NET HI-VIS 600-1200J	
composizione chimica del filo	C9D	C9D	UNI EN ISO 16120-2:2017
carico di rottura a trazione - min	450 N/mm ²	450 N/mm ²	UNI EN 10218-1:2012
resistenza a taglio del nodo saldato	≥ 75% carico rottura filo	≥ 75% carico rottura filo	UNI EN 10223-4:2013
diametro del filo zincato	2 mm	2 mm	UNI EN 10218-2:2012
tolleranza diametro del filo zincato	± 0,05 mm / classe T1	± 0,05 mm / classe T1	UNI EN 10218-2:2012
composizione zincatura - Zn _{min}	> 99,5% / grado Z4	> 99,5% / grado Z4	UNI EN 1179:2005
spessore zincatura	40 g/m ² / classe D	40 g/m ² / classe D	UNI EN 10244-2:2009
aderenza zincatura	qualità 1	qualità 1	UNI EN 10244-2:2009
uniformità zincatura	classe A	classe A	UNI EN 10244-2:2009
diametro del filo plastificato		2,4 mm	UNI EN 10218-2:2012
tolleranza diametro del filo plastificato		± 0,10 mm	UNI EN 10218-2:2012
spessore rivestimento PVC		0,15 mm	UNI EN 10218-2:2012
grado di concentricità rivestimento PVC		> 65%	UNI EN 10218-2:2012
aderenza rivestimento PVC		qualità 1	UNI EN 10245-1:2011
colore rivestimento PVC		giallo	



Italia



PASINI s.r.l.

42020 S. POLO D'ENZA - (RE) - VIA A. DE GASPERI, 30
TEL. +39 0522 873128 - FAX +39 0522 874676

info@pasinireti.com

www.pasinireti.com

Anagrafica	
Codice	AP.03
Descrizione	Fornitura di LASTRE RETTE IN POLICARBONATO COMPATTO GRECATE TRASPARENTE PROT. U.V. SU LATO ESTERNO

Dettagli

unità di misura	mq		
categoria di lavoro			
incidenza sicurezza spese generali	€	0,02	1,05%
m.d'o.	€	-	(0,00%)

Articoli

N	Articolo	Categoria	U.M.	Prezzo	Quantità	Totale	% TP
1						€ -	
2						€ -	
3						€ -	
4						€ -	
5						€ -	
Totale Risorse Umane						€ -	0,00

6	Fornitura di LASTRE IN POLI		mq	€ 10,06	1,0000	€ 10,06	
7	Raccordi viti materiale vario		mq	€ 1,20	1,0000	€ 1,20	
8						€ -	
9						€ -	
10						€ -	
Totale Prodotti da Costruzione						€ 11,26	100,00

11						€ -	
12						€ -	
13						€ -	
14						€ -	
15						€ -	
Totale Attrezzature						€ -	0,00

Totale Parziale (TP)						€ 11,26	100,00
16	Spese Generali	spese		15%		€ 1,69	
17	Utile d'Impresa	spese		10%		€ 1,29	
Prezzo Totale						€ 14,24	

Ing. Enrico Ramassa

Da: Alessia Molinari <alessia.molinari@sintostamp.it>
Inviato: giovedì 3 febbraio 2022 10:23
A: Ing. Enrico Ramassa
Oggetto: Re: Richiesta Preventivo
Allegati: Scheda tecnica polycarbonato compatto SANDRINI SAND 27.pdf; Scheda sicurezza polycarbonato compatto Sintostamp.pdf; RISULTATI PROVA MM 0.7 2.0 - B s1d 0 - 2021 .pdf; SINTOSTAMP DOP PC V01 01-11-2018.pdf

Buongiorno,
con la presente invio la ns. miglior offerta relativa al materiale da Voi richiesto:

- LASTRE RETTE IN POLICARBONATO COMPATTO GRECATE TRASPARENTE PROT. U.V. SU LATO ESTERNO
spess. 1 mm EURO 10,06/MQ.

PROFILO: SANDRINI METALLI SAND 27

QUANTITA': vs. richiesta pari a circa 400 mq. (al di sotto di questo quantitativo non è possibile organizzare una campagna produttiva)

PREZZI: intesi f.co ns. magazzino

PAGAMENTO: Bonifico bancario all'ordine, il materiale potrà essere prodotto solo dopo l'accredito dell'importo sul ns. c/c.

PRODUZIONE: circa 10 gg. dall'accredito

CONSEGNA: ritiro mezzo vs. al pronto.

VALIDITA' OFFERTA: offerta valida fino al 31/03/22

A disposizione per ulteriori informazioni in merito, cordiali saluti.

Il 27/01/2022 14:17, Ing. Enrico Ramassa ha scritto:

Buongiorno Alessia,
ha notizie del preventivo richiesto settimana scorsa di seguito riportato?

Grazie
Buon lavoro
ER



Via Pietro Isola, 35A
15067 Novi Ligure (AL)
tel. +390143542213 fax +390143542214
cell. +393470008661

Da: Ing. Enrico Ramassa
Inviato: venerdì 21 gennaio 2022 16:34
A: alessia.molinari@sintostamp.it
Oggetto: Richiesta Preventivo

Buongiorno Alessia,
sono Enrico Ramassa ci siamo sentiti poco fa.

Come le dicevo avrei bisogno di un preventivo (prezzi da listino al lordo della scontistica riservata all'impresa) per la fornitura di 400 mq di policarbonato compatto trasparente (no clorato) modello sandrini metalli sand 27.

Avrei bisogno inoltre le voci di capitolato.
Grazie

Intesti il preventivo a GR PROGETTI STUDIO ASSOCIATO
Di seguito trova i riferimenti.

Buon lavoro
Cordiali saluti
Enrico Ramassa



Via Pietro Isola, 35A
15067 Novi Ligure (AL)
tel. +390143542213 fax +390143542214
cell. +393470008661

--

Alessia Molinari



Strada Maestra, 5 – Cividale

46017 RIVAROLO MANTOVANO – MN

Tel: 0376 910412 Fax: 0376 929041

E-mail: alessia.molinari@sintostamp.it

Informativa Privacy

ai sensi dell'Art.13 del Regolamento Europeo UE 679/2016 in materia di protezione dei dati personali.

Sintostamp S.p.a. tratta i vostri dati personali in conformità a quanto previsto dal Regolamento Europeo sulla privacy (REG. UE 679/2016).

Vi invitiamo a prendere visione dell'informativa completa sulla protezione dei dati personali all'indirizzo: <http://www.sintostamp.it/it/informativa-clienti-fornitori/>. Troverete in modo semplice e sintetico quali dati raccogliamo, i motivi per cui trattiamo i dati personali e i diritti degli interessati. Per ulteriori informazioni può contattarci a: info@sintostamp.com

Le informazioni contenute nella presente comunicazione e relativi allegati possono essere riservate e sono, comunque, destinate esclusivamente alle persone o all'ente sopraindicati.



SCHEMA TECNICA - PRODUCT DATA SHEET

DESCRIZIONE PRODOTTO

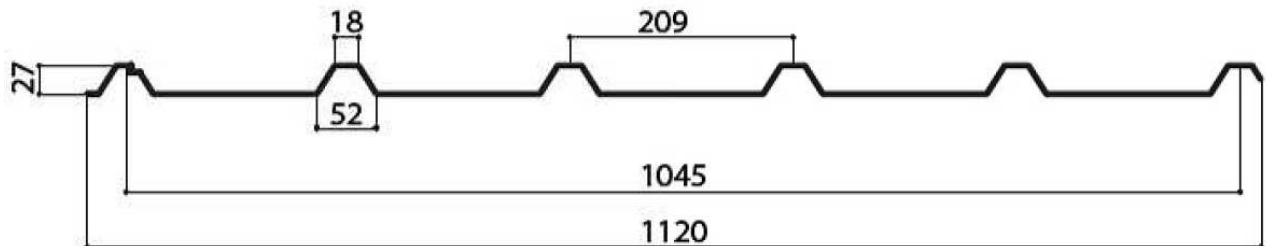
PRODUCT DESCRIPTION

POLICARBONATO COMPATTO GRECATO SANDRINI METALLI SAND 27 209/27/1120
PROTEZIONE U.V. COESTRUSA SU UN LATO

*CORRUGATED POLYCARBONATE SHEET PROFILE SANDRINI METALLI SAND 27 209/27/1120
CO-EXTRUDED U.V. PROTECTION ON ONE SIDE*

DISEGNO PROFILO

PROFILE DRAWING



PROPRIETÀ GENERALI

GENERAL PROPERTIES

PROFILO PROFILE	SPESSORE THICKNESS	LARGHEZZA TOT. OVERALL WIDTH	LARGHEZZA UTILE COVER WIDTH	LUNGHEZZA LENGTH
209/27	mm 1,0 - 1,5	mm 1120	mm 1045	su richiesta/on request

TABELLA DI PORTATA

LOAD/SPAN DATA

CARICO LOAD	SPESSORE MM 1,0 – MASSIMA DISTANZA MM THICKNESS MM 1,0 – MAXIMUM ROOF SPAN MM	
	CAMPATA SEMPLICE SINGLE SPAN	
KG/M ² 30	1000	
KG/M ² 45	900	
KG/M ² 60	800	
KG/M ² 85	700	



SCHEDA TECNICA - PRODUCT DATA SHEET

PROPRIETÀ <i>PROPERTY</i>	STANDARD <i>STANDARD</i>	CONDIZIONI <i>CONDITIONS</i>	VALORI <i>VALUES</i>
Peso specifico <i>Density</i>	ASTM D792		g/cm ³ 1,2
Temperatura di deformazione <i>Heat deflection temperature</i>	ASTM D648	1.82 MPa	°C 130
Temperatura di utilizzo (limite) <i>Service temperature (short term)</i>			°C -50 a 120
Temperatura di utilizzo (continua) <i>Service temperature (long term)</i>			°C -50 a 100
Coefficiente di dilatazione termica lineare <i>Coefficient of linear thermal expansion</i>	ASTM D696		cm/cm °C 6,5 X 10 ⁻⁵
Conducibilità termica <i>Thermal conductivity</i>	ASTM C177		W/mK 0,21
Resistenza all'allungamento <i>Tensile strength at yield</i>	ASTM D638	10 mm/min	MPa 62
Resistenza trazione a rottura <i>Tensile strength at break</i>	ASTM D638	10 mm/min	MPa 65
Allungamento <i>Elongation at yield</i>	ASTM D638	10 mm/min	7 %
Allungamento a rottura <i>Elongation at break</i>	ASTM D638	10 mm/min	>80 %
Modulo di elasticità <i>Tensile modulus of elasticity</i>	ASTM D638	10 mm/min	MPa 2300
Resistenza a flessione <i>Flexural strength</i>	ASTM D790	1.3 mm/min	MPa 93
Modulo a flessione <i>Flexural modulus</i>	ASTM D790	1.3 mm/min	MPa 1890
Resistenza all'impatto (E-50) <i>Impact falling weight (E-50)</i>	ISO 6603/1		J 50
Durezza Rockwell <i>Rockwell hardness</i>	ASTM D785		R Scale 118R
Trasmissione luminosa <i>Light transmission</i>	ASTM D1003		90 %
Foschia <i>Haze</i>	ASTM D1003		< 0,5 %
Indice di giallo <i>Yellowness index</i>	ASTM D1925		< 1

SCHEDA DI SICUREZZA

SCHEDA DI SICUREZZA POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

Nome articolo: lastre e rotoli in policarbonato
Codice commerciale: policarbonato compatto Sintostamp
Fornitore/produttore: SINTOSTAMP S.P.A. - Strada Maestra, 5 - 46017 Cividale di Rivarolo Mantovano (MN)
Tel 0376/910411 - Fax 0376/929041 - Indirizzo email info@sintostamp.com

2. COMPOSIZIONE SUGLI INGREDIENTI

Policarbonato copolimero e preparato di pigmenti e/o coloranti inglobati in materiale plastico

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il prodotto finito (stato solido) è classificato come non pericoloso.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Informazioni generali: non sono necessari particolari provvedimenti
Contatto con la pelle: generalmente non irritante per la pelle, lavare con acqua e detergente neutro
Contatto con gli occhi: rimuovere eventuali lenti a contatto e risciacquare con abbondante acqua
Inalazione: chiedere consulto medico in caso di inalazione di grandi quantità di polvere
Ingestione: chiedere consulto medico in caso di ingestione di grandi quantità di polvere

5. MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione idonei: estintori ad acqua, schiuma, polvere o anidride carbonica
Mezzi di estinzione non idonei: nessuno in particolare

Il prodotto a contatto con la fiamma brucia, evitare di respirare i fumi generati in quanto pericolosi.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Non sono previsti provvedimenti particolari.

Per informazioni sulla corretta manipolazione fare riferimento al punto 7.

Per indicazioni riguardanti l'idonea protezione individuale fare riferimento al punto 8.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- Manipolazione: osservare le usuali precauzioni antinfortunistiche (DPI).
- Stoccaggio: depositare il materiale lontano da fiamme e fonti di calore; è possibile lo stoccaggio all'esterno al riparo dalla luce diretta e dalla pioggia.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nessuna nota particolare in riferimento al limite di esposizione.

Utilizzare le adeguate misure di protezione per mani, pelle, occhi ed apparato respiratorio, specialmente nel caso in cui il materiale venga tagliato o carteggiato.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto: ondulato, greco e piano
- Colore: vari
- Odore: inodore
- Peso specifico: gr/cm^3 1,20
- Temperatura di utilizzo (limite): °C -50 +120
- Temperatura di utilizzo (continua): °C -50 +100
- Conducibilità termica: W/mK 0,21
- Per ulteriori informazioni fare riferimento alla scheda tecnica specifica del prodotto

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Il prodotto nelle condizioni di stoccaggio ed utilizzo è stabile ed inerte.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Contatto con la pelle: la polvere del materiale può causare irritazione
- Contatto con gli occhi: la polvere del materiale può causare irritazione
- Inalazione: la polvere del materiale può causare irritazione
- Ingestione: la polvere del materiale se ingerita in grandi quantità può causare occlusione

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Il prodotto finito (stato solido) è inerte e non biodegradabile.

Evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Data 01/01/2018 - rev. 01

Pagina 3/3

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Smaltire come rifiuto speciale non pericoloso assimilabile agli urbani e smaltito in discariche autorizzate.
Operare in accordo con le vigenti disposizioni locali e nazionali.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Non regolamentato da leggi specifiche in materia

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Ai sensi della Direttiva 67/584/CEE e successive modifiche ed emendamenti, non richiede etichettatura.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Le informazioni contenute nella presente scheda si basano sulle nostre conoscenze alla data riportata.
Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di qualità del prodotto.
L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne dovrà fare.
La presente scheda annulla e sostituisce ogni precedente edizione.

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE / CLASSIFICATION REPORT

NUMERO / NUMBER

0093\DC\REA\21_5

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

27/01/2021

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Reaction to Fire

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP

CLIENTE / CUSTOMER

SINTOSTAMP S.p.A.
Strada Maestra, 5 - Fraz. Cividale Mantovano
46017 RIVAROLO MANTOVANO (MN)

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

EN 13501-1:2019 - Fire classification of construction products and building elements - Part 1:
Classification using test data from reaction to fire tests

1. Dati generali / General data

Identificazione delle norme di riferimento / Standard reference identification:

- EN 13501-1:2019 - Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests.
- EN ISO 11925-2:2010 Reaction to fire tests for building products - part. 2 -ignitability when subjected to direct impingement of flame.
- EN 13823:2010+A1:2014 - Reaction to fire tests for building products _ Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item.

2. Identificazione delle procedure / Procedures identification

Deviazione dai metodi di prova/ NO/NO
Deviations from test methods:

3. Dettagli del prodotto classificato / Details of classified product

3.1. Natura e impiego / Nature and end use application :

Il prodotto POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP è definito come una lastra compatta in policarbonato. La sua classificazione è valida per le seguenti condizioni di impiego:

The product POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP is defined as a compact polycarbonate sheet. Its classification is valid for the following end use application(s):

Parete – Elemento disposto a coltello

Wall – Self standing

Copertura – Sospesa

Ceiling – Suspended

3.2. Descrizione / Description :

Il prodotto POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP è compiutamente descritto nei rapporti di prova in sussidio della classificazione elencati in 5.1

The product POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP is fully described in the test reports in support of the classification listed in 5.1.

4. Dichiarazioni / Statements

- Questo rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata al prodotto indicato in copertina secondo le procedure stabilite nella norma EN 13501-1.
This classification report defines the classification assigned to the product mentioned on the cover in accordance with the procedures given in EN 13501-1.
- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto di classificazione si riferiscono esclusivamente al campione provato
Test results contained in this classification report relate only to the specimens tested.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio
test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.

5. Rapporti di prova e risultati di prova in supporto di questa classificazione / Test reports and test results in support of this classification

5.1. Rapporti di prova / test reports

Nome del laboratorio / Name of laboratory	Nome del Committente / Name of sponsor	Numero di Identificazione del rapporto di prova / Test report ref. No.	Metodo di prova / test method
CSI S.p.A.	SINTOSTAMP S.p.A.	0093/DC/REA/21_1	EN 13823
CSI S.p.A.	SINTOSTAMP S.p.A.	0093/DC/REA/21_2	EN 13823
CSI S.p.A.	SINTOSTAMP S.p.A.	0093/DC/REA/21_3	EN ISO 11925-2
CSI S.p.A.	SINTOSTAMP S.p.A.	0093/DC/REA/21_4	EN ISO 11925-2

5.2. Risultati di prova per prodotti da costruzione esclusi i pavimenti / Test results for construction products except floorings

Metodo di prova / Test method	Parametro / Parameter	Numero di prove / Number of tests	Risultati / Results	
			Parametri continui media / Continuous parameter average	Parametri di conformità / Compliance parameter
EN ISO11925-2 – 0,7 mm Attacco della fiamma in superficie Surface flame attack Applicazione 30 s / 30 s exposure Attacco della fiamma all'estremità Edge flame attack Applicazione 30 s / 30 s exposure Gocce/parti accese / Flamig droplets/particle	Fs ≤ 150 mm	6	(-)	S / Y
	Fs ≤ 150 mm	-	(-)	S / Y
	Innesco della carta da filtro/ Ignition of the filter paper	6	(-)	S / Y
EN ISO11925-2 – 2 mm Attacco della fiamma in superficie Surface flame attack Applicazione 30 s / 30 s exposure Attacco della fiamma all'estremità Edge flame attack Applicazione 30 s / 30 s exposure Gocce/parti accese / Flamig droplets/particle	Fs ≤ 150 mm	6	(-)	S / Y
	Fs ≤ 150 mm	-	(-)	S / Y
	Innesco della carta da filtro/ Ignition of the filter paper	6	(-)	S / Y

0093\DC\REA\21_5

27/01/2021

Metodo di prova / Test method	Parametro / Parameter	Numero di prove / Number of tests	Risultati / Results	
			Parametri continui media / Continuous parameter average	Parametri di conformità / Compliance parameter
EN 13823 – 0,7 mm	FIGRA _{0,2MJ}	3	5,9	(-)
	FIGRA _{0,4MJ}		5,9	(-)
	LFS < Edge		(-)	S / Y
	THR _{600s} [MJ]		0,8	(-)
	SMOGRA [m ² /s ²]	3	1,1	(-)
	TSP _{600s} [m ²]		25,9	(-)
EN 13823 – 2 mm	Gocce/parti accese Flaming droplets/ particles	3	(-)	S / Y
	FIGRA _{0,2MJ}	3	11,9	(-)
	FIGRA _{0,4MJ}		11,7	(-)
	LFS < Edge		(-)	S / Y
	THR _{600s} [MJ]		0,6	(-)
	SMOGRA [m ² /s ²]	3	3,6	(-)
TSP _{600s} [m ²]		23,8	(-)	
Gocce/parti accese Flaming droplets/ particles	3	(-)	S / Y	

6. Classificazione e campo diretto di applicazione / Classification and direct field of application

6.1. Riferimenti e campo diretto di applicazione / Reference and direct field of application

Questa classificazione è stata condotta conformemente alla clausola 8.2 della EN 13501-1:2019.

This classification has been carried out in accordance with clause 8.2 of EN 13501-1:2019.

6.2. Classificazione / Classification

Il prodotto POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP in relazione al suo comportamento alla reazione al fuoco è classificato:

The product POLICARBONATO COMPATTO SINTOSTAMP in relation to its fire reaction behaviour is classified:

B

La classificazione aggiuntiva in relazione allo sviluppo di fumo è:

The additional classification in relation to smoke production is:

s1

La classificazione aggiuntiva in relazione alle gocce/particelle accese è:

The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:

d0

Il formato per la classificazione di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione eccetto i pavimenti è la seguente:

The format of the reaction to fire classification for construction products except flooring is:

Comportamento al fuoco Fire behaviour		Sviluppo di fumo Smoke production			Parti infiammate Flaming droplets	
B	-	s	1	-	d	0

6.3. Campo di applicazione / Field of application

Questa classificazione è valida per le seguenti condizioni di impiego /
This classification is valid for the following end use conditions:

- Senza supporto / appoggio
Without support / backing
- Con cavità
With gap
- Tipo di fissaggio: nessuno
Type of fixings: none
- Colore: Trasparente
Colour: Clear
- Spessore: da 0,7 a 2 mm
Thickness: from 0,7 to 2 mm

7. Limitazioni / Limitations

7.1. Avvertimento / Warning

Questo documento non rappresenta un'approvazione di tipo od una certificazione del prodotto

This document does not represent type approval or certification of the product.

La classificazione assegnata al prodotto in questa rapporto è relativa ad una dichiarazione di conformità del fabbricante nel contesto del sistema 3 di attestazione di conformità e marcatura CE ai sensi della direttiva sui prodotti da costruzione.

Il produttore ha fatto una dichiarazione, che si tiene in archivio. Questo conferma che il progetto del prodotto non richiede specifici processi, procedure o fasi (es. senza aggiunta di ritardanti di fiamma, limitazione del contenuto organico, o aggiunta di cariche) che sono volti a migliorare il rendimento fuoco per ottenere la classificazione ottenuta. Come conseguenza il costruttore ha concluso che il sistema 3 di attestazione è appropriato.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 attestation of conformity and CE marking under the Construction Products Directive.

The manufacturer has made a declaration, which is held on file. This confirms that the products design requires no specific processes, procedures or stages (e.g. no addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 attestation is appropriate.

0093\DC\REA\21_5

27/01/2021

Il laboratorio di prova è, pertanto, non ha svolto alcun ruolo nel campionamento del prodotto per il test, anche se possiede riferimenti appropriati, forniti dal produttore, di fornire la tracciabilità dei campioni testati.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

DATA
Date

Operating Sector Reaction to Fire
Operating Sector Reaction to Fire

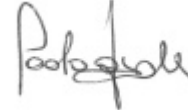
BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

27/01/2021

Dr. Lorenzo Zavaglio



Ing. P. Fumagalli



Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.

DECLARATION OF PERFORMANCE V01-01/11/2018 CPR EU
DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE V01-01/11/2018 CPR EU

1. Unique identification code of the product-type:
Codice di identificazione del prodotto-tipo:

Sintostamp – light transmitting single skin profiled or not sheets and rolls made of UV stabilized polycarbonate (PC)
Sintostamp – Lastre e rotoli profilati o piani prodotti in policarbonato (PC)

2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required under Article 11 (4):
Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altra caratteristica che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11 (4):

Identification on label packaging and/or transport documents
Identificazione riportata sull'etichetta e/o sui documenti di trasporto

3. Intended use/uses of the construction product, in accordance with EN 1013:2012 + A1:2014, as foreseen by the manufacturer:
Uso/usi previsti del prodotto da costruzione, conformi alla norma EN 1013:2012 + A1:2014, come previsto dal produttore:

Light transmitting corrugated single skin PC roof covering for buildings – internal/external wall and ceiling finishes
Coperture, pareti, controsoffitti interni/esterni in PC che necessitano il passaggio di luce

4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required under article 11 (5):
Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del produttore ai sensi dell'articolo 11 (5):

SINTOSTAMP S.p.A.
STRADA MAESTRA, 5
46017 CIVIDALE DI RIVAROLO MANTOVANO, MANTOVA, ITALY
TEL +39 0376 910411
FAX +39 0376 929041
E-MAIL info@sintostamp.com

5. Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in article 12 (2):
Dove applicabile, nome e indirizzo di contatto del rappresentante autorizzato il cui mandato copre i compiti ai sensi dell'articolo 12 (2):

NOT APPLICABLE
NON APPLICABILE

6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:
Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

AVoCP System 4
AVoCP Sistema 4

7. Certification Body:
Organismo notificato:

NOT APPLICABLE
NON APPLICABILE

8. In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:

In caso di dichiarazione di prestazione relativa a un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea:

NOT APPLICABLE
NON APPLICABILE

9. Declared performance EN 1013:

Prestazioni dichiarate EN 1013:

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PERFORMANCE PRESTAZIONE
Light transmission/Trasmissione luminosa	Clear/Neutro 89%
Dimensional tolerances/Tolleranze dimensionali	Pass/Conforme
Water vapor permeability/Permeabilità al vapore acqueo	$3,8 \times 10^{-5}$
Water/air permeability/Permeabilità all'acqua/aria	Pass/Conforme
Linear thermal expansion/Dilatazione termica lineare	0,067 mm/m/C°
Reaction to fire/Comportamento al fuoco	B, s1, d0
Release of dangerous substance/ Rilascio di sostanze pericolose	No dangerous substances above the acceptable limits <i>Nessuna sostanza pericolosa sopra i limiti ammessi</i>

10. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9.
La prestazione del prodotto identificato nei punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9.

This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.
La presente dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto la sola responsabilità del fabbricante identificato al punto 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:
Firmato a nome e per conto del produttore da:

MASSIMILIANO FEDERICI
Consigliere Delegato
