



SonaSpray

Fibra di Cellulosa fonoassorbente Spray Sonaspray K-13®

**Rivestimenti fonoassorbenti in fibre naturali di cellulosa colorate,
per applicazioni a spruzzo, ideale per ambienti riverberanti**

La Fibra di cellulosa spray (Sonaspray K-13) è ottenuta da una trasformazione di sola carta invenduta,riciclata,selezionata,sminuzzata e miscelata con componenti minerali e confezionata in sacchi da 13,6 Kg.cad.i principali componenti sono sale borico e acido borico,per ottenere un prodotto sicuro contro l'incendio,roditori e insetti e per assicurare la massima stabilità nel tempo.

Le fibre di cellulosa così ottenute,essendo piccolissime,al loro interno formano minuscole celle d'aria che riescono ad assorbire l'onda sonora,garantendo un eccezionale coefficiente di assorbimento acustico.

La fibra di cellulosa è traspirante ed igroscopica,in grado di assorbire umidità dall'ambiente e cederla poi successivamente garantendo una continua traspirazione delle strutture dove viene spruzzata,mantenendole più asciutte e funzionando da volano igrometrico.viene richiesto il normale cambio d'aria in presenza di piscine.

Il Sistema di applicazione avviene attraverso dei macchinari che miscelano le fibre di cellulosa con un collante all'acqua che va ad incollarsi alle strutture da rivestire con uno spessore variabile in base alle esigenze del committente.

La fibra di cellulosa non contiene sostanze tossiche ed è un materiale riciclato,riciclabile con basso impatto ambientale.

Il rivestimento fonoassorbente Sonaspray K-13 è disponibile in quattro tipi di finitura: standard-special -fine FC-finissimo FCX, è disponibile in vari colori, si può applicare in vari spessori a seconda delle esigenze del progettista e dei risultati acustici che si vogliono ottenere.

CONTROLLO DI QUALITA' LABORATORI INTERNI Internal QC (Sistema di qualità di prima parte)

Il Laboratorio interno allo stabilimento di produzione deve fare obbligatoriamente delle prove per ogni carico di materiale sia in entrata per i componenti che in uscita per il prodotto finito. Tali prove specificate dalle normative prescrivono che il prodotto finito debba essere testato Per la densità-la prova al fuoco-la miscela dei composti chimici-il PH ed altro.

Tali prove sono verbalizzate per ogni carico e comprendono una campionatura datata e numerata da conservare per le ispezioni di terza parte.

Lo stabilimento di produzione è certificato secondo normative ISO 9001.

CONTROLLO DI QUALITA' LABORATORI ESTERNI (Sistema di qualità di seconda e terza parte)

Laboratori indipendenti esterni alla produzione e senza scopo di lucro eseguono periodicamente delle prove di laboratorio sul prodotto finito per certificarne le caratteristiche dichiarate, ed eseguono senza preavviso ispezioni in fabbrica seguendo le normative di certificazione di terza parte accreditata. I certificati del prodotto Sonaspray K-13 sono accettati e riconosciuti in tutti i paesi firmatari degli accordi multilaterali internazionali MLA, sottoscritti da EA European Cooperation for Accreditation (www.european-accreditation.org) e IAF International Accreditation Forum (www.iaf.nu)



Underwriters Laboratoires Inc, www.ul.com accredited ISO 17065



APPROVED

Factory Mutual www.fmglobal.com

Il prodotto Sonaspray viene testato e fabbricato seguendo la normativa di prodotto :

ASTM C-1149 : Spray-applied Cellulose Insulation-Normativa sulla fibra di cellulosa applicata a spruzzo.

Il prodotto viene applicato in vari paesi nel mondo da squadre di applicatori dotati di attrezzature originali e con apposita Licenza della casa madre per assicurare il medesimo standard applicativo.

Voce di capitolato : Applicazione rivestimento fonoassorbente in fibra di cellulosa, prodotta secondo normativa ASTM C 1149 di coloree con finitura superficiale.....mediante spruzzatura diretta sulle pareti o sul soffitto con l'utilizzo di un collante all'acqua (con appositi macchinari) e per uno spessore di mm.....

CARATTERISTICHE TECNICHE SONASPRAY K-13

NORMATIVA

UNITA'

VALORE CERTIFICATO

Densità	ASTM-C 519	Kg./m3	da 50 a 120 kg./m3 in base al diametro delle fibre
Conducibilità Termica a 24°C e 50 % di Umidità Relativa	ASTM –C 518	WmK	0.042 W/mK
Reazione al Fuoco :			
EUROCLASSE	EN ISO 11925-EN ISO13823-EN ISO 13501	Classe	b-s2-d0 Efectis Lab.
Stati Uniti	ASTM-E-84 e ASTM-E-119	Classe	1 A UL - Fm
Canada	Can/ulc	Classe	1 CAN- ULC
Italia	UNI 8457-UNI9174-UNI 9176	Classe	1 CSI Milano
Italia	UNI 9177	Classe	1 Istituto Giordano
Germania	DIN 4012	Classe	B1 MFPA Lab.
Inghilterra	BS 476:Part 6	Classe	Class 1 Warrington Lab.
Francia	Ministero Interni	Classe	M1 LNE Lab.
Olanda	EN 6065 –EN 6066	Classe	1 TNO Lab.
Norvegia	EN 13823 2002	Classe	Euroclasse B Sintef Lab.
Spagna	UNE EN 13501	Classe	b-s2-d0 ENAC Lab.
Resistenza al passaggio del vapore μ	-		μ 1-2
Calore Specifico	-	J/kgK	1980
Temperatura massima d'impiego	ASTM C-739	° Centigradi ° Fahrenheit	60 °C 140 ° F
Corrosività	ASTM C-739 CPSC	Prove su acciaio-rame alluminio	Non corrosivo
Emissione di odori	ASTM C-739		Nessun odore percettibile
Resa			La resa varia secondo il tipo di finitura,del colore e dello spessore applicato (dai 2 ai 18 mq.per confezione)
Precauzioni	UL e FM		Mantenere il prodotto distante da fonti e superfici di calore superiori ai 60 °C
Sviluppo fumi in caso di incendio	ASTM C-739		Non emette fumi opachi,gas tossici e non cola
Assorbimento d'acqua Per diffusione	ASTM C-739		dal 2 al 8 %
Scheda di Sicurezza MSDS	Oganizzazioni internazionali IARC –NTP-OSHA		Uso di mascherina per polveri durante l'applicazione del prodotto
Certificazione di Riciclato	UL Inc. Greenguard Gold Certifications	più del 80 % di riciclato	
Emissioni VOC	Certificazione delle Emissioni VOC	Classe M1	

LEED Certified	Certificazione Ambientale Internazionale LEED		
EPD Environmental Product Declaration	Dichiarazione ambientale Contenuto di riciclato Dati tecnici ISO 14025 e EN 15804 Third-Party Verified		 Environmental Product Declaration
LCA Life Cycle Assessment	Ciclo di vita del prodotto		  Stai Uniti – Canada- Europa ISO 14025 e EN 15804 Third-Party Verified
DOP Declaration of Performance	ICC Europe		DOP n° 13514
Certificazione stabilimenti di produzione	ISO 9001	Certificato n°6250	
Sound Absorption Coefficienti di fonoassorbimento	EN ISO 354 EN ISO 11654 ASTM C 423-99	Certificati	

COEFFICIENTI DI FONOASSORBIMENTO
Rivestimenti fonoassorbenti Sonaspray k-13 ®

Sonaspray k-13 Standard	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	α_w	NRC
10 mm	0.10	0.20	0.46	0.66	0.78	0.89	0.45 Class D	0.55
15 mm	0.17	0.26	0.63	0.85	0.93	0.98	0.55 Class D	0.65
20 mm	0.16	0.34	0.74	0.95	0.97	0.94	0.60 Class C	0.75
25 mm	0.23	0.49	0.87	0.96	0.97	0.86	0.75 Class C	0.80
35 mm	0.26	0.62	1.02	1.07	1.01	0.96	0.90 Class A	0.95

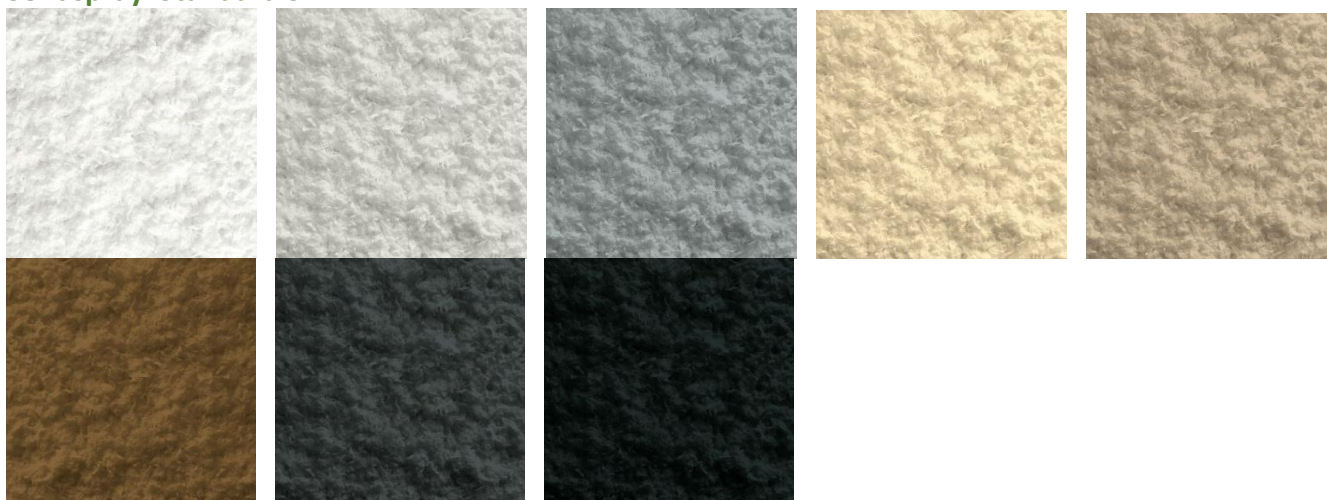
Sonaspray k-13 Special	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	α_w	NRC
10 mm	0.15	0.28	0.59	0.86	0.95	1.02	0.55 Class D	0.65
15 mm	0.15	0.33	0.69	0.95	0.98	0.97	0.60 Class C	0.75
20 mm	0.16	0.33	0.75	0.96	0.98	0.97	0.60 Class C	0.75
25 mm	0.20	0.44	0.89	1.01	0.98	0.93	0.70 Class C	0.85
30 mm	0.20	0.60	0.95	1.00	1.00	1.00	0.90 Class A	0.90

Sonaspray k-13 Fc	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	α_w	NRC
10 mm	0.10	0.20	0.48	0.77	0.90	1.00	0.45 Class D	0.60
15 mm	0.12	0.25	0.62	0.92	0.98	1.02	0.50 Class D	0.70
20 mm	0.17	0.37	0.82	1.04	1.00	0.97	0.65 Class C	0.80

Sonaspray k-13 Fcx	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	α_w	NRC
5 mm	0.04	0.10	0.40	0.71	0.84	0.88	0.40 Class D	0.50
10 mm	0.11	0.25	0.60	0.74	0.84	0.70	0.55 Class D	0.60
20 mm	0.14	0.45	0.80	0.85	0.85	0.90	0.75 Class B	0.75

Colori standard in produzione

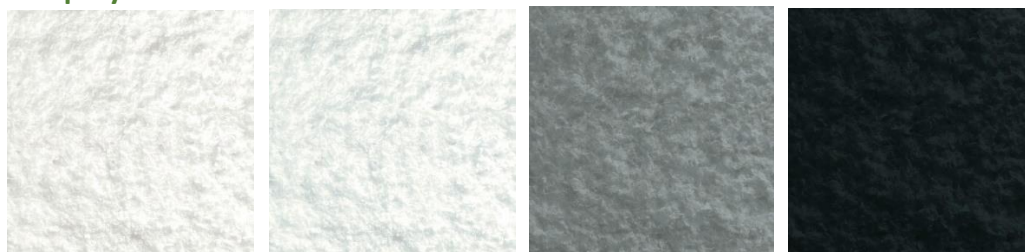
Sonaspray Standard ST



Sonaspray Special SP



Sonaspray FC



Sonaspray FCX



Per richiedere certificazioni - studi-normative o altro :

BONDED srl

www.bonded.it

email: **bonded@bonded.it**

tel **0445.742260**

I marchi o i marchi registrati sono dei legittimi proprietari. Tutti i diritti sono riservati l'aggiornamento della presente scheda tecnica è datato 18.06.2020