



Tecnologie ed innovazioni nelle finiture per esterno Sigma Coatings

Alex Franceschetti – Technical Service Manager PPG AC Italy
Debora D'Angelo – Technical Product Specialist PPG AC Italy

Diritti d'autore: la presentazione è proprietà intellettuale dell'autore e/o della società da esso rappresentata. Nessuna parte può essere riprodotta senza l'autorizzazione dell'autore.

COME RISPONDE PPG AL CONCETTO DI SOSTENIBILITA'?



MISURAZIONE DELLE RICHIESTE



PRODOTTI DA ESTERNO SIGMA CERTIFICATI

PRODOTTI PER ESTERNI	Pittura nanotecnologica anticarbonatazione		Façade Topcoat Self-clean	Eccezionale resistenza agli agenti atmosferici, anticarbonatazione e potere autopulente grazie alla Self-clean Technology
	Pittura silossanica		Siloxan Matt	Massima traspirabilità e idrorepellenza, rapido fuoripioggia di soli 25 minuti grazie alla Quick Rain Technology, estrema facilità d'applicazione per Light&Easy Technology
	Pittura anticarbonatazione		Façade Topcoat Matt	Applicazione in ogni stagione (tra 2° C e 35 C°), rapido fuoripioggia di soli 25 minuti grazie alla tecnologia Quick Rain Resistance e ottimo potere anticarbonatazione
	Pittura ai silicati		Sol Silicat Façade	Elevatissima traspirabilità e copertura, ottima adesione ai supporti minerali e organici e ottima resistenza agli agenti atmosferici
	Pittura Acrilsilossanica		Façade Textosil	Elevata traspirabilità, buona idrorepellenza e ottimo potere riempitivo (gr. media 150 µm)
	Pittura Acrilsilossanica		Façade Textosil extra	Elevata traspirabilità, buona idrorepellenza e ottimo potere riempitivo (gr. media 300 µm)
	Pittura Acrilsilossanica		Acrylsiloxan Q	Buona traspirabilità e idrorepellenza, buon potere coprente e mascherante (gr. media 50 µm)
	Pittura Acrilica		Quartz	Buona traspirabilità e potere coprente
	Pittura elastomerica		Sigmaflex 2000s Mono Mat	Elevate caratteristiche di elasticità, elevata resistenza agli agenti atmosferici, ottimo potere anticarbonatazione
	Pittura elastomerica		Aquadur Deckfarbe	Elevata elasticità ed elevato potere anticarbonatazione




PRODOTTI DA ESTERNO SIGMA CERTIFICATI

RIVESTIMENTI A SPESSORE	Rivestimento a spessore nanotecnologico		Façade Putz Self-clean	Elevato potere autopulente grazie alla tecnologia Self-clean, ottima resistenza agli agenti atmosferici, elevata idrorepellenza ed elasticità (A1÷A5) anche a basse temperature
	Rivestimento a spessore silossanico		Siloxan Putz	Elevata traspirabilità e idrorepellenza, ottimo potere riempitivo e mascherante. Ideale per il sistema di isolamento termico
	Rivestimento a spessore acril-silossanico		Acrylsiloxan Putz	Elevata resistenza alle intemperie, ottima idrorepellenza e diffusione al vapore acqueo, ottimo potere riempitivo e mascherante
	Rivestimento a spessore elastomerico		Sigmaxflex texture	Elevata resistenza alle intemperie ed elevata idrorepellenza
	Rivestimento a spessore acrilico		Acryl Putz	Elevata resistenza alle intemperie, buona idrorepellenza e diffusione al vapore acqueo



PRODOTTI DA ESTERNO SIGMA CERTIFICATI

 **Product Testing**

Results

392-2024-00266504 (Brandicolor)

Code	Name	CAS	Result	Unit	LOQ	Unit	Internal SOP	Unit(%)
CAD41	Arsenic (As)							
	Arsenic (As)* 1	7440-38-2	3.1	mg/kg	0.5	mg/kg		20
CAD48	Cadmium (Cd)							
	Cadmium (Cd)* 1	7440-43-6	0.1	mg/kg	0.1	mg/kg		20
CA50J	Chromium (Cr)							
	Chromium (Cr)* 1	18540-29-9	< 0.5	mg/kg	0.5	mg/kg		30
CAD44	Lead (Pb)							
	Lead (Pb)* 1	7439-92-1	3.4	mg/kg	1	mg/kg		20
CAD56	Mercury (Hg)							
	Mercury (Hg)* 1	7439-97-6	< 0.1	mg/kg	0.1	mg/kg		20
CAD62	Selenium (Se)							
	Selenium (Se)* 1	7782-49-2	< 1	mg/kg	1	mg/kg		20

Method Reference

1 EPA 3052 mod. (ICP-MS)
2 EN 15162mod. (D5/EN ISO 17294mod. 2016) (ICP-MS LC-ICP-MS)

Comment

- Test performed by Eurofins Milja A/S, DANAK accreditation no. 168

Version History

Report date	Report number	Modification
24/06/2024	392-2024-00266504_XN_EN	Current version


* Not accredited
- Less than
- Greater than
LOQ: Limit of detection
Unit(%) The expanded uncertainty Unit(%) equals 2 x RSD%. For further information please visit www.eurofins.dk/uncertainty
The analyses are carried out on the sample(s) as received and the result(s) are only valid for the tested sample(s).
This report may only be copied or reprinted in its entirety.

* Internal test method
n.d. Not detected
n.m. Not measurable
LOQ: Limit of quantification
Unit(%) The expanded uncertainty Unit(%) equals 2 x RSD%. For further information please visit www.eurofins.dk/uncertainty
The analyses are carried out on the sample(s) as received and the result(s) are only valid for the tested sample(s).
This report may only be copied or reprinted in its entirety.


392-2024-00266504_XN_ENPage 2 of 2


Report metalli pesanti

Environmental
Product
Declaration


THE NORTH AMERICAN EPD SYSTEM

In accordance with ISO 14025:2006 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 for:


TEXTOSIL
TEXTOSIL EXTRA





Programme:
Programme operator:
EPD registration number:
Publication date:
Valid until:

The International EPD® System, www.environdec.com
EPD International AB
EPD-IES-0015271
2024-08-13
2024-08-13

An EPD should provide current information and may be updated if conditions change. The stated validity is therefore subject to the continued registration and publication at www.environdec.com

EPD of multiple products, based on worst-case results.

EPD of construction products may not be comparable if they do not comply with EN 15804.




EPD

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento della commissione (UE) n. 2020/875

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data di edizione/Data di revisione : 16 Dicembre 2024 Versione : 3.08



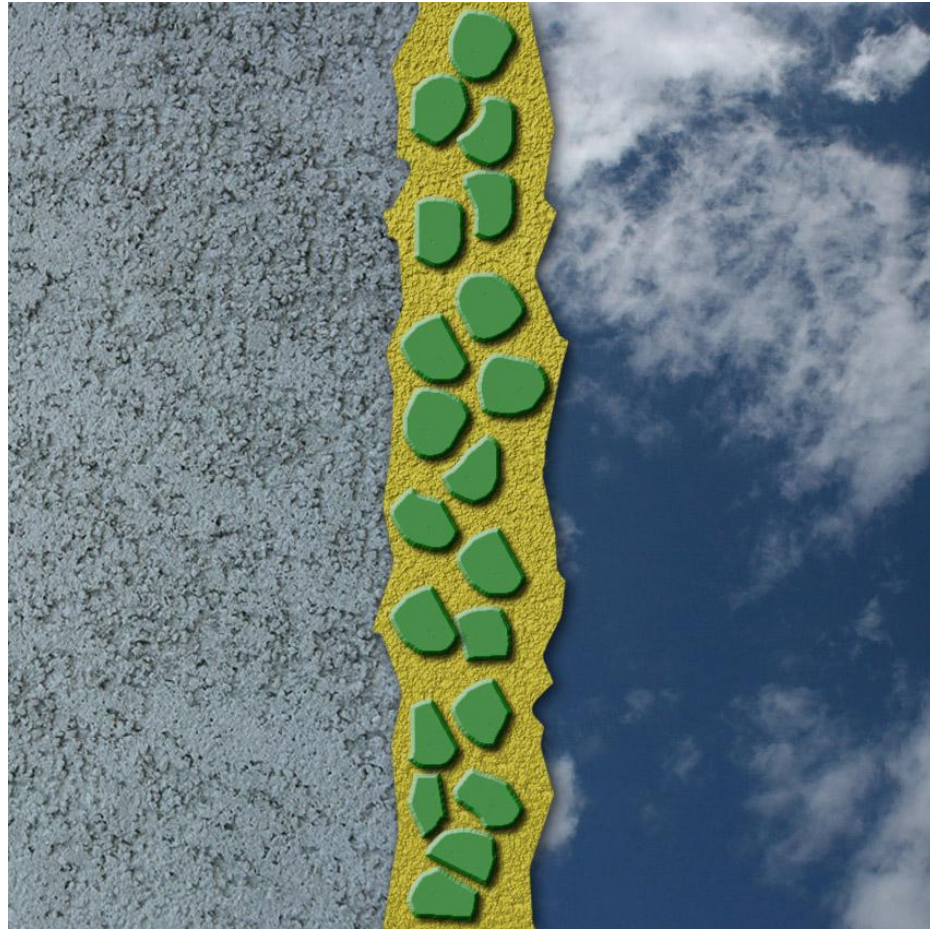
SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto
Nome prodotto : SIGMA PEARL CLEAN MATT
Codice Prodotto : 10100DN5854
Altri mezzi di identificazione
00446220; 00446221; 00446222; 00446224; 00446225; 00446227; 00446228; 00446229; 00446230; 00446231; 00446232

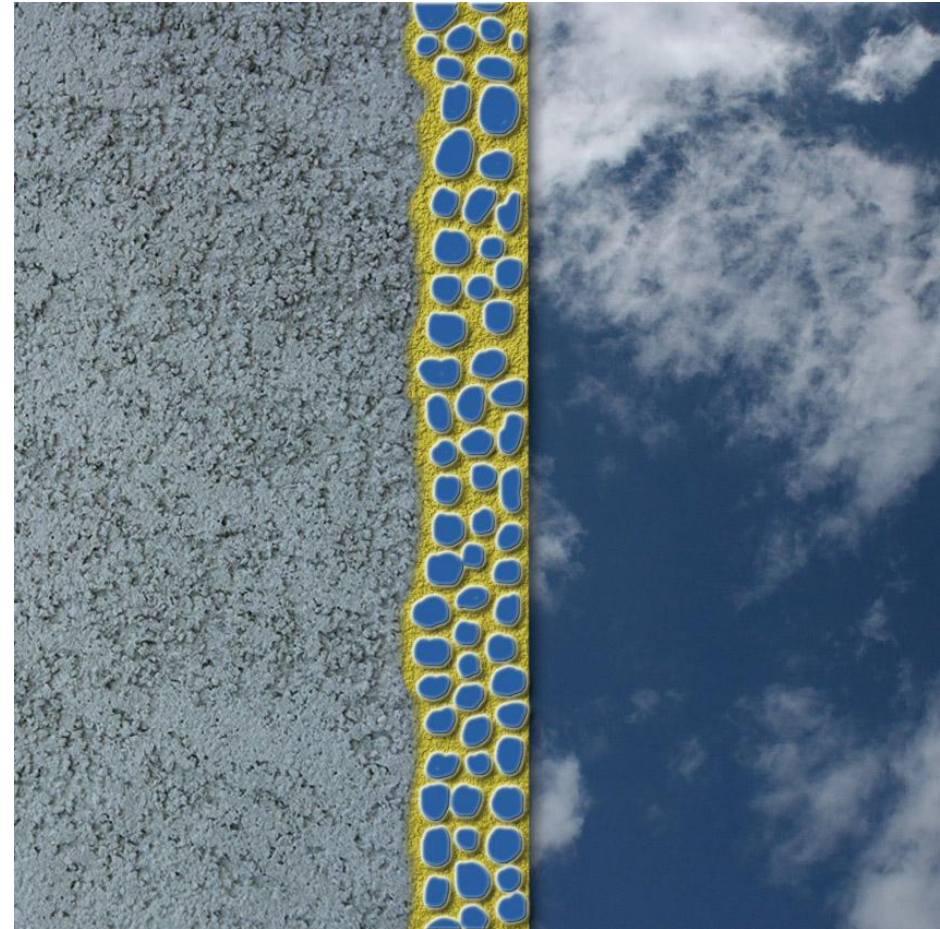
SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
[Regolamento UE \(CE\) n. 1907/2006 \(REACH\)](#)
[Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione](#)
[Allegato XIV](#)
Nessuno dei componenti è elencato.
[Sostanza estremamente preoccupante](#)
Nessuno dei componenti è elencato.
[Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi](#)
Nessuna sostanza elencata
[Precursori di esplosivi](#) : Non applicabile.
[Sostanze dannose per lo strato di ozono \(1985/2009/UE\)](#)
Non nell'elenco.
[COV per miscele pronte all'uso](#) : II/A/a. Pitture opache per pareti e soffitti interni (gloss < 25@60°). Valori limite in UE: 30 g/l (2010.)
Questo prodotto contiene un COV massimo di 10 g/l

LA NANOTECNOLOGIA

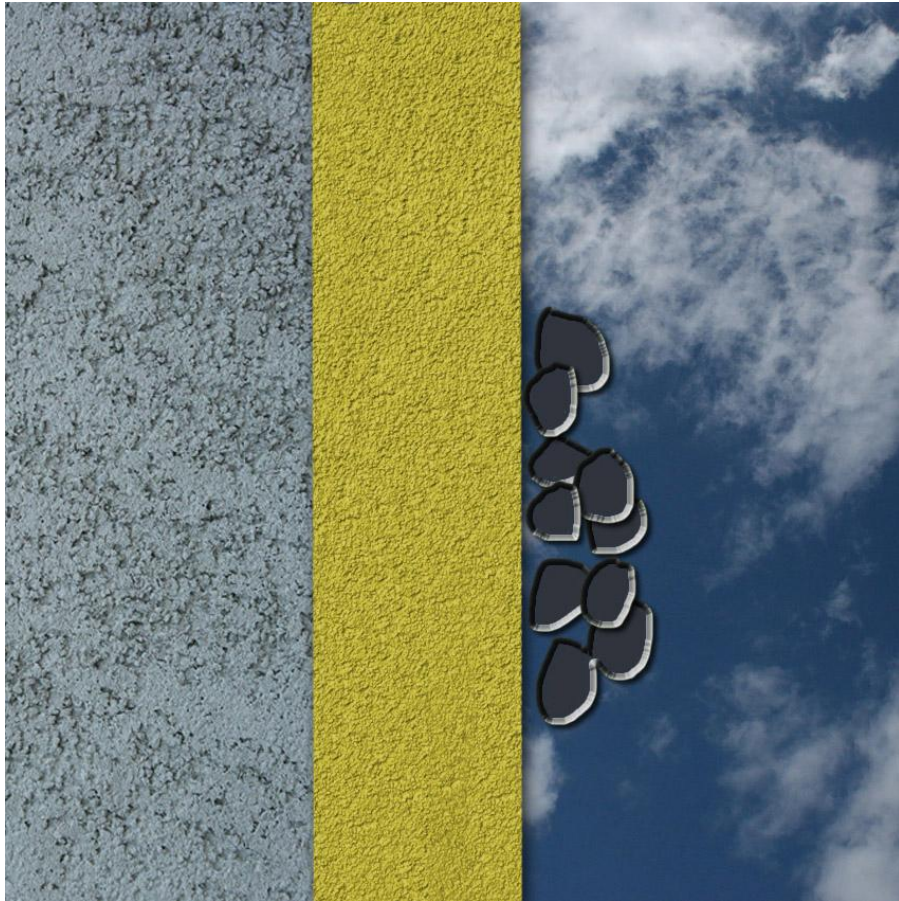


Pittura tradizionale

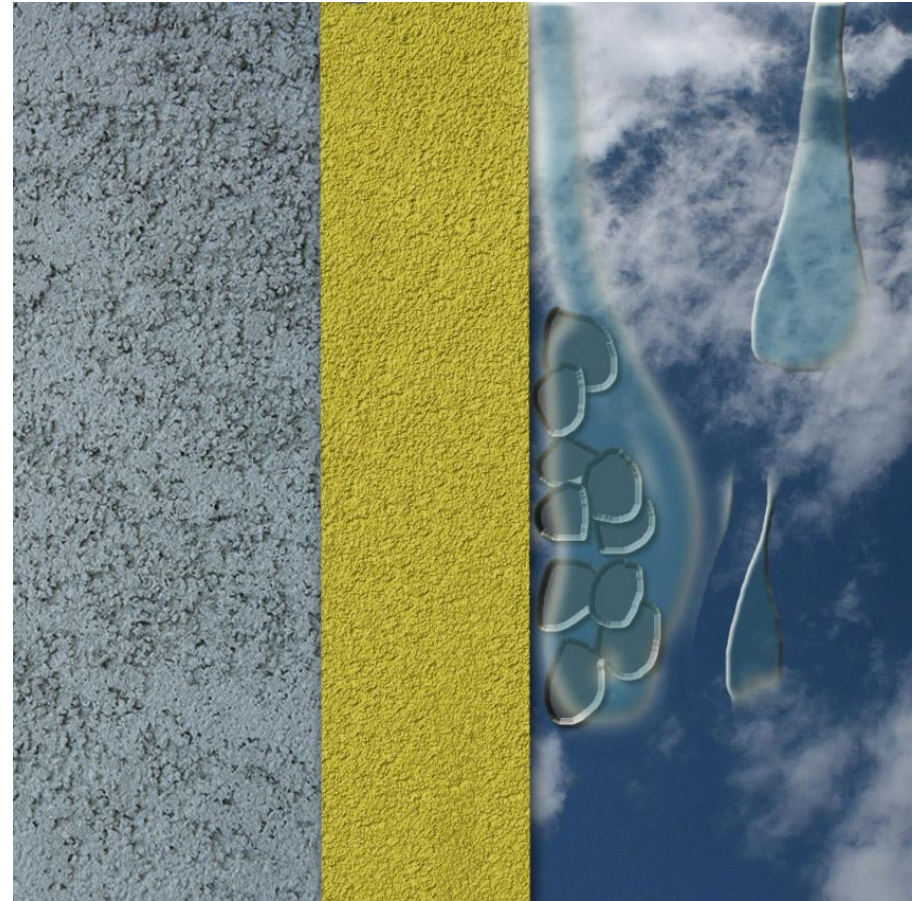


Technology

LA NANOTECNOLOGIA



Film liscio e compatto



Azione autopulente

FACADE TOPCOAT SELF-CLEAN

Pittura nanotecnologica autopulente per esterno, anticarbonatazione.



- Effetto autopulente grazie a Self-Clean Technology
- Elevato potere anticarbonatazione, resistenza alla penetrazione dell'anidride carbonica $Sd(CO_2)=200m$
- Ottima permeabilità al vapore acqueo, classe VI, $Sd < 0,14 m$.
- Elevata idrorepellenza classe W3 grazie all'additivazione con resina silossanica.
- Elevata resistenza agli agenti atmosferici.
- Certificato per la resistenza alla proliferazione di muffe secondo Norma UNI EN 15457
- Certificato per la resistenza alla proliferazione di alghe secondo Norma UNI EN 15458



FACADE PUTZ SELF-CLEAN

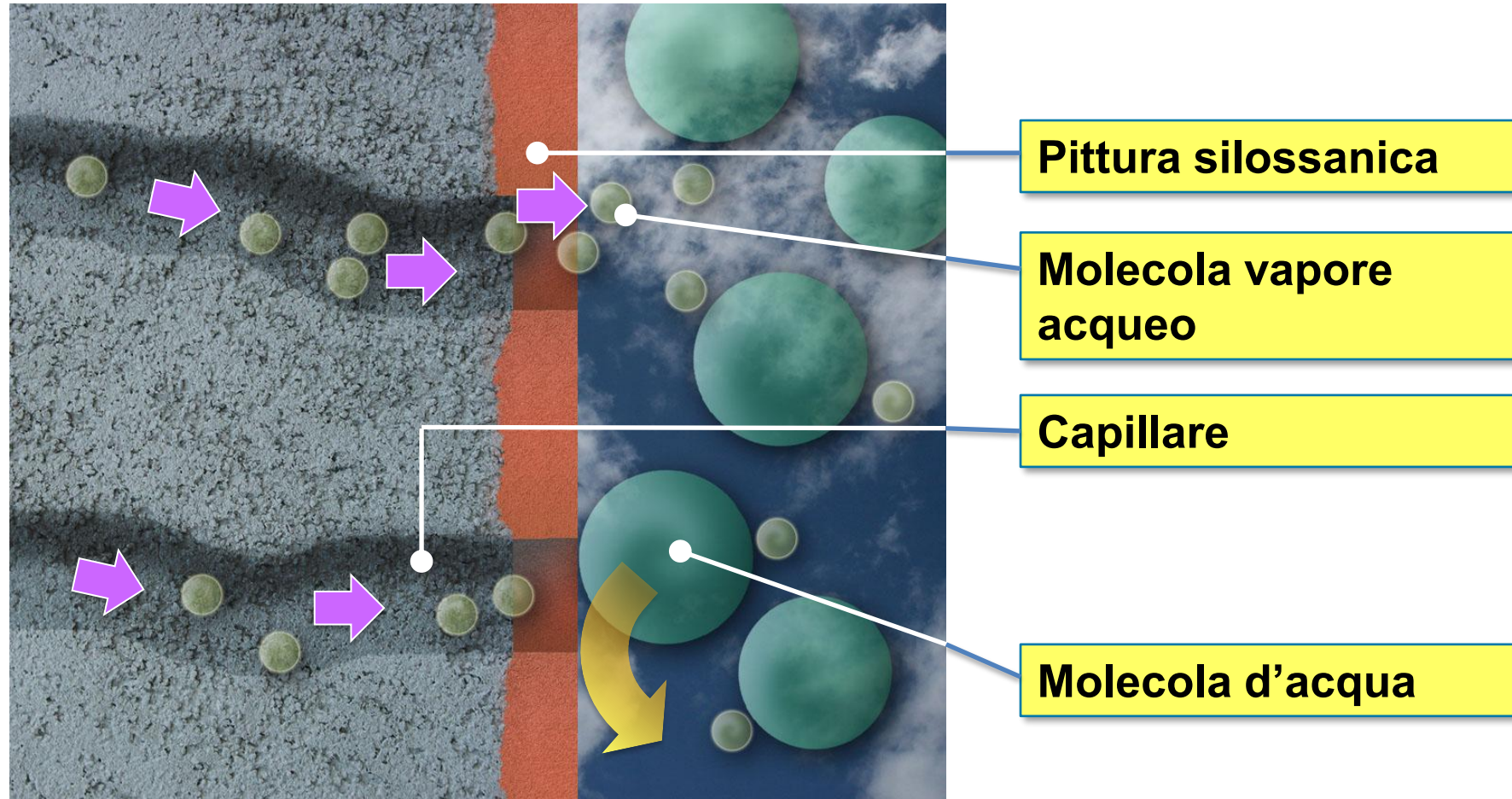
Rivestimento nanotecnologico autopulente per esterno, elastomerico.



- Effetto autopulente grazie a Self-Clean Technology
- Granulometria 1.5 mm
- Elevate caratteristiche di elasticità, conforme alle classi di resistenza alle screpolature A1 ÷ A5
- Buona permeabilità al vapore acqueo, classe V2.
- Elevata idrorepellenza classe W3
- Elevata resistenza agli agenti atmosferici.
- Elevata resistenza alla proliferazione di muffe e alghe



FUNZIONALITA' LEGANTE SILOSSANICO



IDROREPELLENZA E PERMEABILITA' AL VAPORE

Le pitture silossaniche consentono un ottimo rapporto tra idrorepellenza e diffusione al vapore

Con **IDROREPELLENZA** s'intende la capacità di respingere l'acqua in tutte le sue forme fisiche (indicata con lettere **W** nelle schede tecniche)



Con **DIFFUSIONE AL VAPORE** Si esprime la capacità di una pittura di essere permeabile al vapore (indicata con le lettere **V** nelle schede tecniche)



SILOXAN MATT

Pittura silossanica pura ad elevata traspirabilità ed idrorepellenza con Quick Rain Resistance e tecnologia Light & Easy



- Aspetto opaco minerale
- Ottima permeabilità al vapore acqueo, classe VI, $S_d = 0,06$ m.
- Elevata idrorepellenza, classe W3, $w = 0,05$ Kg / m² h^{1/2}
- Rapidissimo fuori pioggia in 20 minuti grazie alla speciale tecnologia Quick Rain Resistance.
- Tecnologia Light & Easy per un peso più leggero in latta e ottima scorrevolezza in applicazione
- Elevata resistenza agli agenti atmosferici.
- Elevata resistenza alla proliferazione di muffe e alghe



SILOXAN PUTZ

Rivestimento silossanico puro ad elevata traspirabilità ed idrorepellenza



- Ottima permeabilità al vapore acqueo, classe VI, $S_d = 0,07 \text{ m}$.
- Elevata idrorepellenza, classe W3, $w = 0,09 \text{ Kg} / \text{m}^2 \text{ h}^{1/2}$
- Granulometria 1.2 – 1.5 mm
- Elevata resistenza agli agenti atmosferici.
- Elevata resistenza alla proliferazione di muffe e alghe



Alex Franceschetti – Debora D'Angelo

MATERIALE A SUPPORTO – GUIDA AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Guida ai CAM Criteri Ambientali Minimi



Prodotti vernicianti e pannelli isolanti termici e acustici conformi



CRITERI BASE OBBLIGATORI

PITTURE E VERNICI

I criteri base obbligatori per i prodotti vernici regolati in termini di emissioni negli ambienti

25.1 Emissioni negli ambienti
Fonte: D.M. 23 giugno 2022, n° 256

Criterio

Le categorie di materiali elencate di seguito sono soggette ai limiti di emissione esposti nella tabella

- Pitture e vernici per interni;
- Rivestimenti (sono escluse le pitture a base di acqua non adossate subito una applicazione di vernici, resine o altri inclusi le resine liquide;
- Adesivi e sigillanti;
- Rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e di gres);
- Pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti e di controsoffitti);
- Schermi al vapore sintetici per la protezione del pacchetto di isolamento.

Verifica:

Per attestare la conformità ai criteri obbligatori è stata fatta in conformità alla norma UNI EN



PRODOTTI CONFORMI CAM

Pitture e vernici

PRODOTTI DELLA GAMMA

Tipologia	Prodotto
Fondo riempitivo pigmentato acrilico/epossidico	Acrysolux F
Fondo pigmentato acrilico	Halfgrund Pig
Fondo pigmentato acrilico	SigmaPrim Ac
Fondello trasparente	Sigmaflex Unico
Smalto murale opaco	Polymatt
Smalto murale satinato	Polysatin
Pittura Superlavabile	Sigmatex Super
Pittura Superlavabile	Expert
Pittura pulibile	Pure Clean
Pittura antiodore	Sigmatex In
Pittura Lavabile	Air Pure
Pittura Lavabile	Brandcolor
Pittura Lavabile	Brandcolor Eco
Pittura Lavabile	Sigmatex Ripar



PRODOTTI CONFORMI CAM

Pannelli isolanti

PANNELLI ISOLANTI DELLA GAMMA SIGMA COATINGS CONFORMI AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI:

Tipologia	Prodotto	Beneficio principale	Conf. CAM obbligatori 2.5.7	Conf. CAM premianti 3.2.3	Disp. EPD
PANNELLI ISOLANTI					
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 036 CAM	Pannello in EPS bianco, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 035 CAM	Pannello in EPS bianco, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 031 CAM	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 030 CAM	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 030 SMART CAM	Pannello in EPS additivato con grafite stampato stacco per accostatura	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 033 SMART CAM	Pannello in EPS additivato con grafite stampato stacco per accostatura	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 030 HP CAM	Pannello in EPS additivato con grafite, stampato, delaminato, goffato	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 030 BICOLOR CAM	Pannello in EPS con doppio strato isolante: un corpo interno additivato con grafite e una superficie esterna goffata in EPS bianco	+	+	+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 034 ECO CAM	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex RW FRO N	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex RW FRO S	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex RW FRO N C1	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex RW FRO S C1	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex CLASS SK	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex PR	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex AG	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex PH	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 030 Gray@White Meccanico CAM	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+
Pannello in EPS	Sigmatex EPS 031 Gray@White CAM	Pannello in EPS additivato con grafite, tagliato da blocco	+		+



PRODOTTI CONFORMI CAM

Pannelli isolanti e Sistemi Sigmaisol

PANNELLI ISOLANTI DELLA GAMMA SIGMA COATINGS CONFORMI AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI:

Tipologia	Prodotto	Conf. CAM obbligatori 2.5.7	Conf. CAM premianti 3.2.3	Disp. EPD
PANNELLI COLLANTE/SANANTI				
Collante e resante cementizio a grana fine	Isol PW Res	+		
Collante e resante cementizio a grana media	Isol PW	+		
Collante e resante cementizio a grana fine	Isol PW fine	+		
Collante e resante cementizio a grana media fibroso idrofilo alleggerito con perlite	Isol PW light	+		
Collante e resante cementizio a grana fine alleggerito con microbolle di EPS	Isol Airtech	+		
Collante e resante cementizio a grana fine alleggerito con fibre di vetro	Isol Easytech	+		
Collante cementizio a grana fine, idrofilo	Isol PL	+	+	
Resante in pasta pronto all'uso	PPG Isol 3L+	+		

SISTEMI ETICS SIGMAISOL DELLA GAMMA SIGMA COATINGS CONFORMI AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI:

Tipologia	Prodotto	Conf. CAM premianti 3.2.4 EPD	Conf. CAM premianti 2.7.3 BIM
SISTEMI ETICS			
Sistema di isolamento a cappotto ETICS in EPS	Sigmaisol EPS		+
Sistema di isolamento a cappotto ETICS in lana minerale	Sigmaisol RM		+
Sistema di isolamento a cappotto ETICS in resina fenolica	Sigmaisol PH		+
Sistema di isolamento a cappotto ETICS in polistirolo	Sigmaisol PR		+



CONTATTI

Franceschetti Alex

Email: alex.franceschetti@ppg.com

Debora D'Angelo

Email: ddangelo@ppg.com

Ing. M. Elisabetta Pili

Email: mpili@ppg.com

Tel. 351 3362650



Grazie per l'attenzione