Dal prodotto al sistema ETICS:
Garanzie di un sistema a cappotto certificato, sostenibile e sicuro.
Corrette regole di progettazione e posa.

Ing. Elisabetta Pili – 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.

Il Gruppo PPG







PPG ARCHITECTURAL COATINGS ITALY

I NOSTRI MARCHI








PPG ARCHITECTURAL COATINGS ITALY

Le nostre soluzioni



SOCI CORTEXA



CORTEXA®
Eccellenza nel Sistema a Cappotto

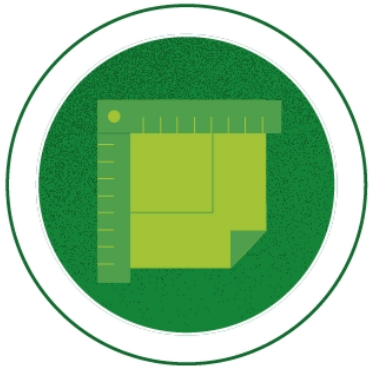
SE NON È UN SISTEMA CERTIFICATO NON È UN CAPPOTTO

I RISCHI PER CHI APPLICA UN CAPPOTTO “ASSEMBLATO” NON CERTIFICATO



COMMITTENTE

lavoro di bassa qualità, svantaggi estetici e prestazionali



PROGETTISTA

mancato rispetto del progetto



DIRETTORE LAVORI

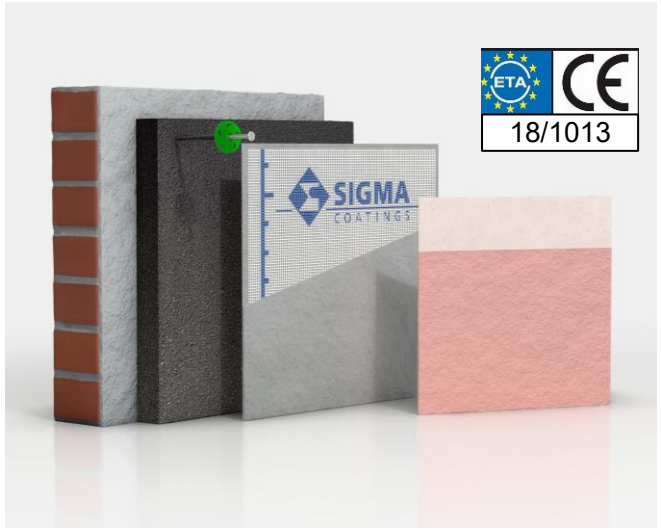
avrà la piena responsabilità sui danni generati dal cappotto termico mal realizzato

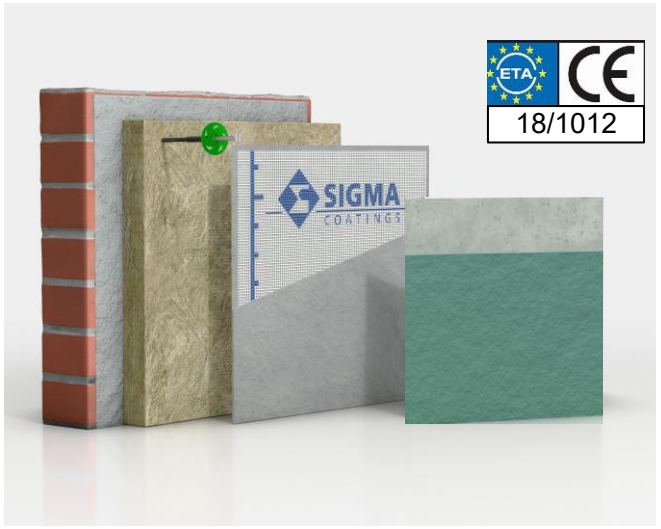


IMPRESA

in caso di problemi non potrà rivolgersi al produttore, che risponde solo dei sistemi certificati

AVVALERSI SEMPRE DI SISTEMI CERTIFICATI IN KIT









CE ETA

Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

31-983 Kraków,
POLAND
Cementowa Str. 8
Tel.: +48 12 683 79 00
jot@icimb.lukasiewicz.gov.pl
www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

Member of EOTA
www.eota.eu

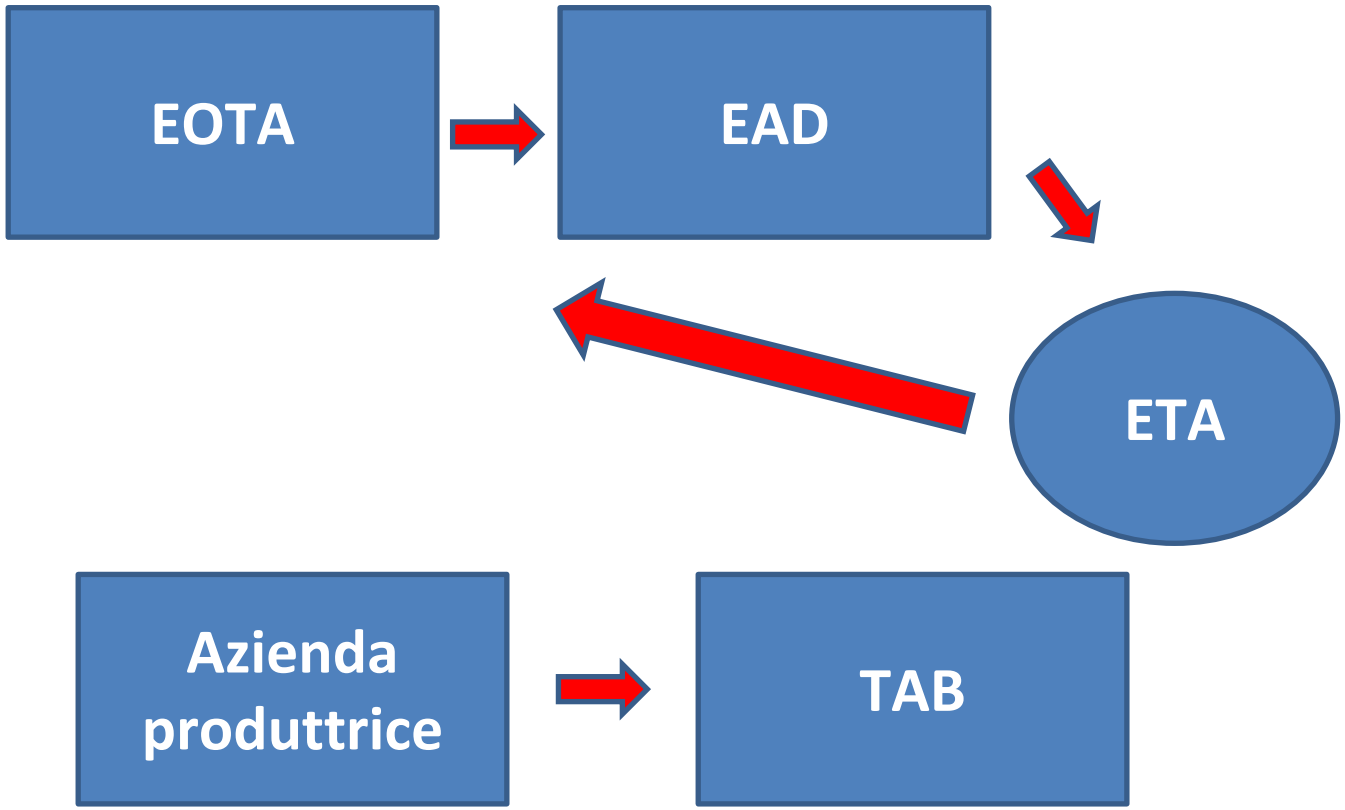
European Technical Assessment **ETA-18/1012 of 28/07/2025**

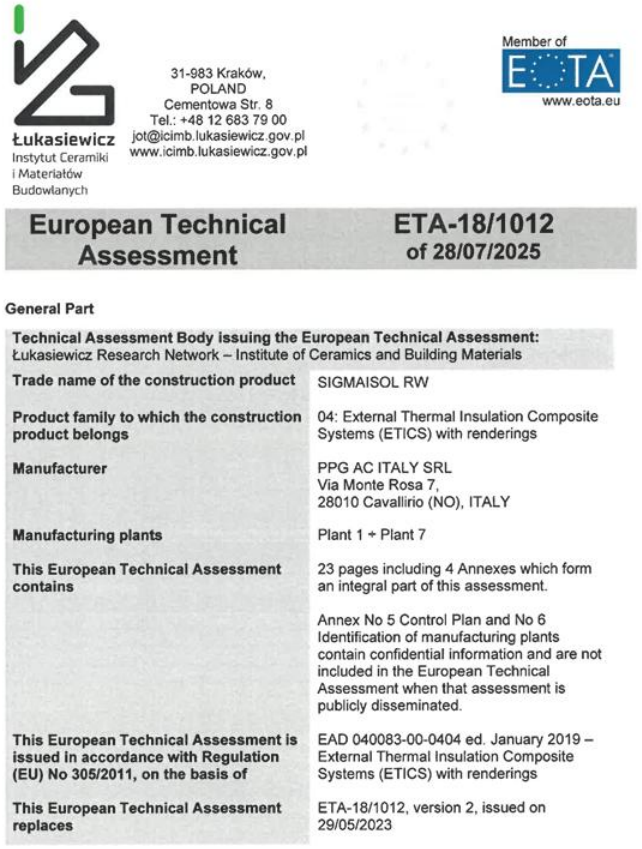
General Part

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: Łukasiewicz Research Network – Institute of Ceramics and Building Materials	
Trade name of the construction product	SIGMAISOL RW
Product family to which the construction product belongs	04: External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with renderings
Manufacturer	PPG AC ITALY SRL Via Monte Rosa 7, 28010 Cavallirio (NO), ITALY
Manufacturing plants	Plant 1 + Plant 7
This European Technical Assessment contains	23 pages including 4 Annexes which form an integral part of this assessment. Annex No 5 Control Plan and No 6 Identification of manufacturing plants contain confidential information and are not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly disseminated.
This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, on the basis of	EAD 040083-00-0404 ed. January 2019 – External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with renderings
This European Technical Assessment replaces	ETA-18/1012, version 2, issued on 29/05/2023

VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA: ITER CERTIFICATIVO

COME SI OTTIENE LA CERTIFICAZIONE ETA





Łukasiewicz
Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

31-983 Kraków,
POLAND
Cementowa Str. 8
Tel.: +48 12 683 79 00
jot@icimb.lukasiewicz.gov.pl
www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

Member of EOTA
www.eota.eu

European Technical Assessment — **ETA-18/1012 of 28/07/2025**

General Part

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: Łukasiewicz Research Network – Institute of Ceramics and Building Materials	
Trade name of the construction product	SIGMAISOL RW
Product family to which the construction product belongs	04: External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with renderings
Manufacturer	PPG AC ITALY SRL Via Monte Rosa 7, 28010 Cavallirio (NO), ITALY
Manufacturing plants	Plant 1 + Plant 7
This European Technical Assessment contains	23 pages including 4 Annexes which form an integral part of this assessment. Annex No 5 Control Plan and No 6 Identification of manufacturing plants contain confidential information and are not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly disseminated.
This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, on the basis of	EAD 040083-00-0404 ed. January 2019 – External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with renderings
This European Technical Assessment replaces	ETA-18/1012, version 2, issued on 29/05/2023

COSTO 50/60.000€

VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA: TEST DI PROVA

Per ottenere la **Valutazione Tecnica Europea ETA** il sistema deve superare diversi **test di prova**:

Comportamento igrotermico
Comportamento gelo/disgelo
Resistenza agli impatti
Assorbimento acqua
Permeabilità al vapore acqueo
Resistenza all'adesione
Resistenza dei fissaggi
Resistenza termica
Prova di reazione al fuoco
Rilascio di sostanze pericolose
Sicurezza nell'uso



tecnal:a
MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

Área Anardi, 5
E-20730 Azpeitia
Gipuzkoa-Spagna
Tel: +34 946 430 850
Lab_services@tecnalia.com
www.tecnalia.com

Membro di EOTA www.eota.eu

Valutazione Tecnica Europea	ETA 24/1252 del 14/02/2025

Parte Generale

Organismo di Valutazione Tecnica che rilascia l'ETA:	TECNALIA RESEARCH & INNOVATION
Nome commerciale del prodotto	SIGMAISOL PIR
Famiglia di prodotti a cui appartiene il prodotto da costruzione	Sistema composito di isolamento termico esterno con intonaco per l'uso come isolamento termico esterno della parete degli edifici.
Produttore	PPG Architectural Coatings ITALY S.r.l Via Monte Rosa 7 28010 Cavallirio (NO), Italia www.ppg.com/it-IT
Stabilimento di produzione	PPG AC ITALY S.r.l. Via Monte Rosa 7 28010 Cavallirio (NO), Italia
Questa Valutazione Tecnica Europea contiene	22 pagine, inclusi 1 allegato da considerarsi parte integrante della valutazione.
Questa Valutazione Tecnica Europea è rilasciata ai sensi del Regolamento (EU) N° 305/2011, sulla base della	EAD 040083-00-0404 Sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS) con intonaco

CE ETA

Test comportamento igrotermico e gelo/disgelo:

Il test rappresenta le sollecitazioni al quale è sottoposto il sistema durante il suo ciclo di vita stimato in 25 anni:

- n°80 cicli di caldo-pioggia di 6 ore

T= 70°C 3h + pioggia simulata a T= 15°C 3h
tempo totale 20gg;

- n°5 cicli di caldo freddo di 24 ore

T= 50°C (12h) e T= -20°C (12h)
tempo tot 5gg



Fotografia dell'oggetto durante la prova
Photograph of the item during the test

Test reazione al fuoco SBI (EN 13823)

La nuova normativa antincendio con l'introduzione della RTV 13 richiede KIT con classi di reazione al fuoco GARANTITE e documentate da DoP di Sistema



Dichiarazione di prestazione (DoP)

Nome prodotto
SIGMAISOL RW

1. **Codice unico di identificazione del prodotto-tipo:**
   N° CPR-IT S ETICS 1.0
2. **Uso o usi del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:**
   Isolamento termico esterno di pareti di edifici intonacate e non intonacate in muratura o calcestruzzo.
3. **Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:**
   PPG AC ITALY SRL, Via Monte Rosa 7, 28010 Cavallirio (NO), Italia
4. **Mandatario:**
   Non rilevante
5. **Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione:**
   Sistema 2+
6. **Organismo notificato:**
   L'organismo di valutazione tecnica ICiMB Institute of Ceramics and Building Materials Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych ha rilasciato ETA 18/1012 emesso in data 29.05.2023 sulla base del EAD 040083-00-0404 edizione gennaio 2019.
   L'organismo notificato di cui sopra ha rilasciato il certificato di conformità dei controlli di produzione interni allo stabilimento: **1487-CPR-221-01**
7. **Prestazione dichiarata:**

7.1 Componenti del sistema:

Pannello isolante
SIGMAISOL GW Tectonic FP
Collante
SIGMAISOL EASYTECH
SIGMAISOL PW
Rasante
SIGMAISOL EASYTECH
SIGMAISOL PW
Tassello
Etotherm H2
Rete di rinforzo in fibra di vetro
SigmaNet 165
Fondo
SIGMA ACRYLSILOXAN FILLPRIMER
Finitura
SIGMA ACRYLSILOXAN PUTZ

Via Roma

Rev.: 04
Data di creazione: 24/06/2026

7.2 Performance del sistema – Valutazione tecnica di riferimento (EAD 040083-00-0404):

Caratteristica Essenziale	*Performance*		*Clausula EAD*
Requisito di base delle opere di costruzione 2: Sicurezza in caso di incendio (BWR 2)			
Reazione al fuoco:	Euroclasse		2.2.1
Reazione al fuoco del Sistema ETICS	A2 – s1, d0		2.2.1.1
Reazione al fuoco del materiale isolante	A1		2.2.1.2
Requisito di base delle opere di costruzione 3: Igiene, salute e ambiente (BWR 3)			
Sostanze pericolose	NPD		2.2.4
Assorbimento d'acqua:	Dopo 1 h (kg/m²)	Dopo 24 h (kg/m²)	2.2.5
Assorbimento d'acqua del rivestimento di fondo e del sistema di intonaco	0,1 kg/m²	0,4 kg/m²	2.2.5.1
Assorbimento d'acqua dell'isolante	NPD	NPD	2.2.5.2
Impermeabilità dell'ETICS:			
Comportamento igrotermico	Verificata e soddisfatta		2.2.6
Comportamento gelo/disgelo	Verificata e soddisfatta		2.2.7
Resistenza agli urti (Categoria)	II		2.2.8
Permeabilità al vapore:	Spessore d'aria equivalente S_D (m)		2.2.9
Permeabilità al vapore acqueo del sistema di intonaco	Sd ≤0,3		2.2.9.1
Permeabilità al vapore acqueo dell' isolante	μ = 1		2.2.9.2

Tabella 1 Parametri richiesti nella normativa di riferimento EAD 040083-00-0404, valori da ETA 18/1012

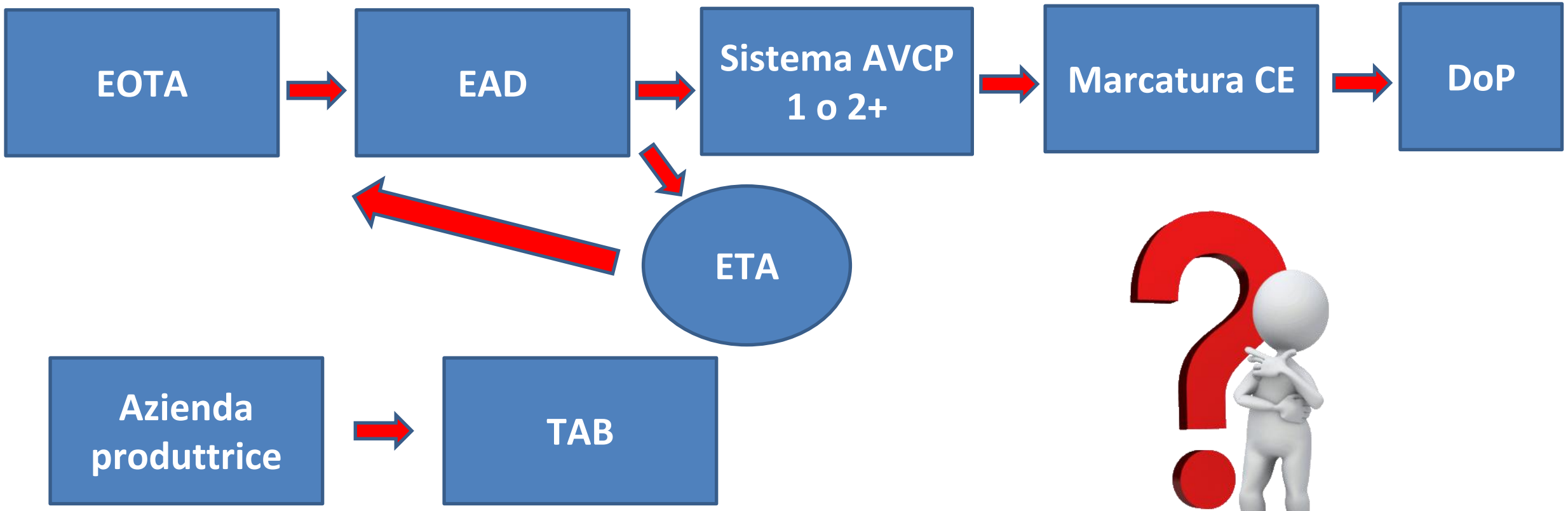
8. **La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante sopra identificato.**

Cavallirio, 24/06/2025

FIRMA

PPG ARCHITECTURAL COATINGS ITALY SRL
Via Monte Rosa, 7
28010 Cavallirio (NO)
Cod. Fisc. - Part. IVA 02067550034

CHE DIFFERENZA C'E' TRA LA CERTIFICAZIONE ETA E LA MARCATURA CE?



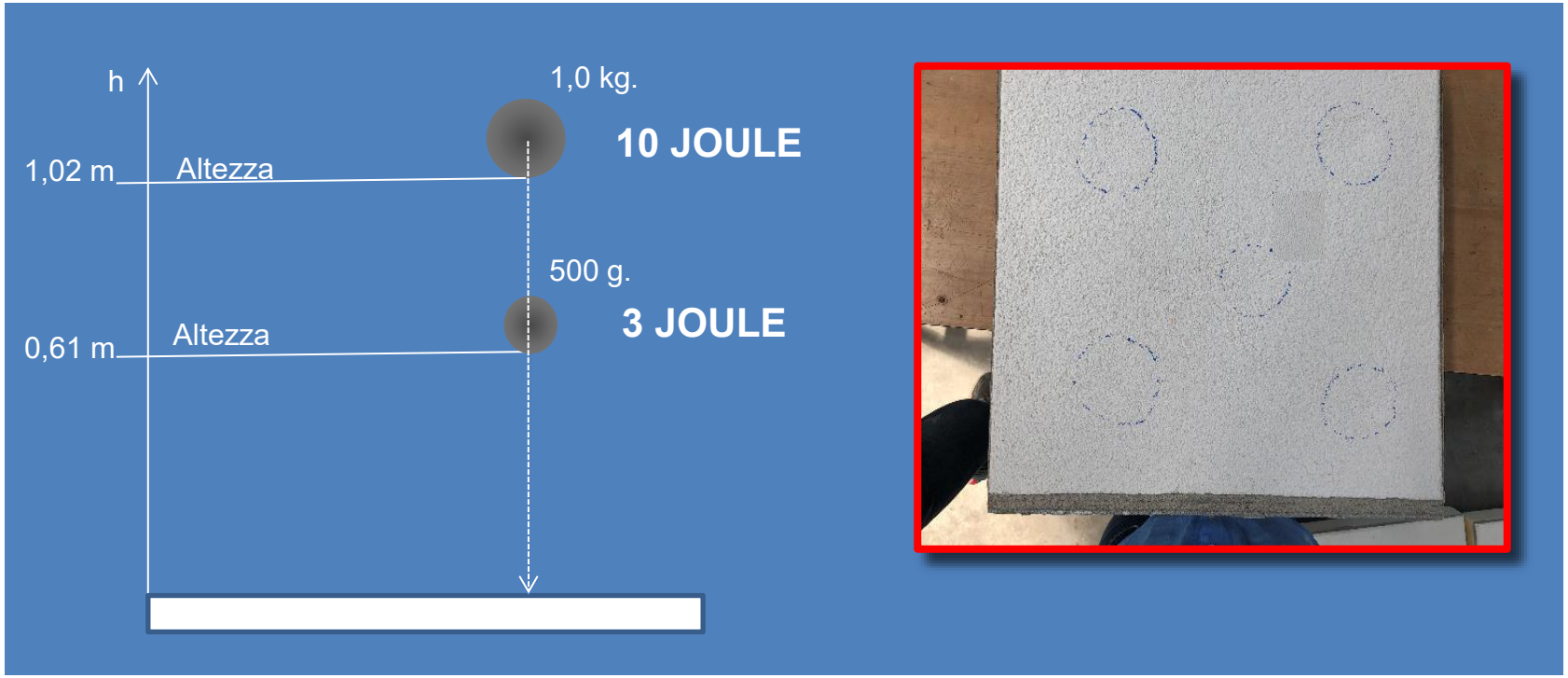
Test resistenza agli impatti (EN ISO 7892)

Consente di categorizzare il Sistema a cappotto in 3 categorie:

CATEGORIA III < 3J

3J < CATEGORIA II < 10

CATEGORIA I > 10J



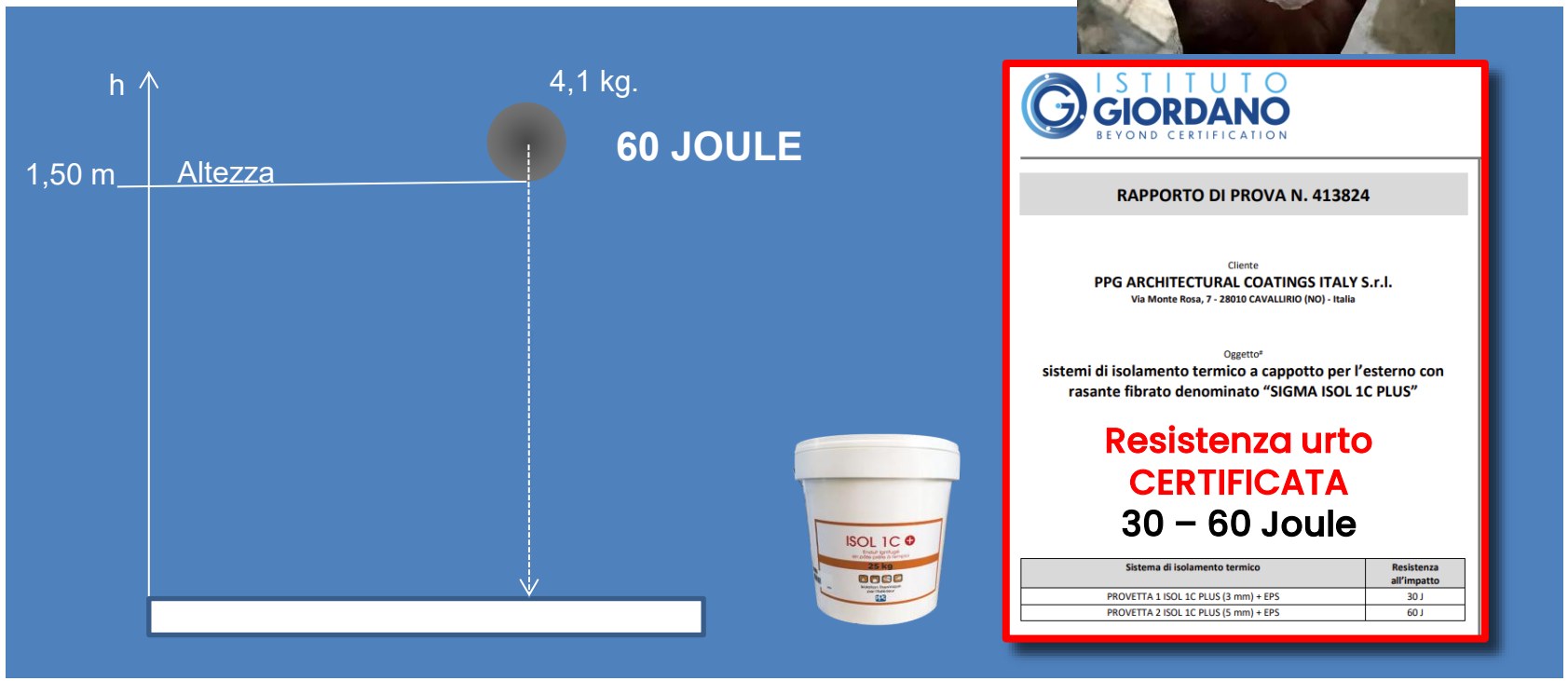
Test resistenza agli impatti (EN 13493)

Il mercato richiede cicli con elevate resistenza alla grandine che vanno ben oltre i 10 J

La norma EN 13493 consente di testare enegie di impatto fino a 200J







ISTITUTO GIORDANO
BEYOND CERTIFICATION

RAPPORTO DI PROVA N. 413824

Cliente
PPG ARCHITECTURAL COATINGS ITALY S.r.l.
Via Monte Rosa, 7 - 28010 CAVALLIRIO (NO) - Italia

Oggetto*
sistemi di isolamento termico a cappotto per l'esterno con rasante fibrato denominato "SIGMA ISOL 1C PLUS"

Resistenza urto CERTIFICATA
30 – 60 Joule

Sistema di isolamento termico	Resistenza all'impatto
PROVETTA 1 ISOL 1C PLUS (3 mm) + EPS	30 J
PROVETTA 2 ISOL 1C PLUS (5 mm) + EPS	60 J

COME INTERVENIRE PER AUMENTARE LA RESISTENZA ALL'IMPATTO ?

Nome Rasante	Lastra isolante	Rete Armatura	Livello di resistenza	Prova superata
Rasatura armata 5mm	Isolante rigido	Singola rasatura Rete g 165	10 J	Certificato Giordano n°408477
	Isolante fibroso		15 J	
Rasatura armata 8mm	Isolante rigido	Doppia rasatura armata Rete g 165 + Panzer	40 J	
	Isolante fibroso		80 J	

Nome Rasante	Lastra isolante	Rete Armatura	Livello di resistenza	Prova superata
Rasante acrilico in pasta 3mm	Isolante rigido	Singola rasatura Rete g 165	30 J	Certificato Giordano n°413824
Rasante acrilico in pasta 5mm	Isolante rigido	Singola rasatura Rete g 165	60 J	



Studio LCA di Sistema : EPD di Sistema

L'EPD è un documento che comunica in modo trasparente e oggettivo l'impatto ambientale di un prodotto o di un Sistema durante tutto il suo ciclo di vita, basandosi su un ìanalisi del ciclo di vita (LCA)


Dichiarazione Ambientale di Prodotto

EPD®
THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

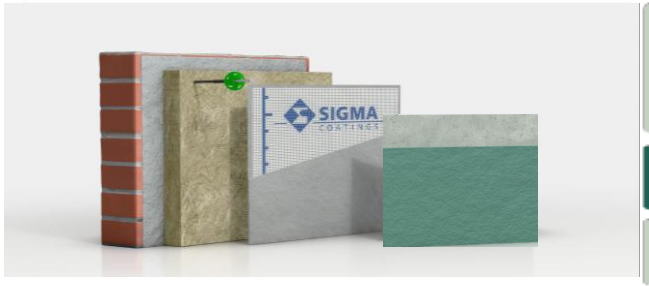
Conforme con ISO 14025:2006 e EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 per:

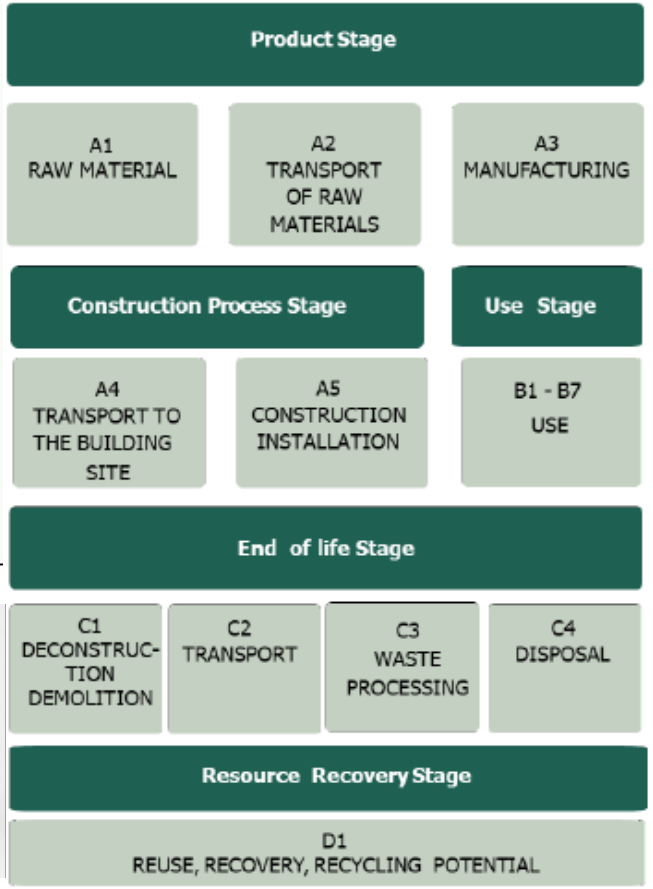
Sigmalsol RW

Programma:	The International EPD® System, www.environdec.com
Programma operativo:	EPD International AB
Numero di registrazione EPD:	EPD-IES-0018818
Data di pubblicazione:	2025 - 05 - 14
Data di validità:	2030 - 05 - 14

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 di prodotti multipli basata su un prodotto rappresentativo





Trasporto in cantiere (A4)
I prodotti vengono spediti in cantieri situati in Italia e in Europa, con una distanza media di 300 km.

Installazione in cantiere (A5)
Durante la fase di installazione si stima l'utilizzo di acqua e una quantità di rifiuti di cantiere pari all'1%. È stato valutato l'invio dei materiali di imballaggio alla filiera del riciclo dei rifiuti (distanza 10 km).

Fase di utilizzo (B1-B7)
Se le fasi di installazione sono state eseguite correttamente e secondo le istruzioni tecniche fornite da PPG, il prodotto non subisce variazioni e non è soggetto a interventi di manutenzione ordinaria durante la sua vita utile di 50 anni.

Fase di fine vita (C1-C4)
C1: Gli impatti associati alla fase di demolizione sono trascurabili.
C2: Il trasporto del prodotto a fine vita è modellato con uno scenario pari a 20 km su camion.
C3: Nel caso di demolizione selettiva di edifici, il prodotto può essere recuperato e inviato a società di recupero specializzate. A scopo precauzionale, si è ipotizzato che il 100% del materiale a fine vita verrà inviato in discarica, pertanto non sono previste attività di recupero.
C4: Il prodotto dopo le attività di demolizione viene smaltito in discarica.

LINK DOWNLOAD: EPD Library | EPD International

Studio LCA di Sistema : EPD di Sistema

Indicatori di impatto obbligatori secondo EN 15804

Risultati per unità dichiarata 1 m²										
Indicatori	**Unità**	**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B1-B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
GWP-fossil	kg CO_2 eq.	1,25E+01	7,59E-01	1,21E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-02	0,00E+00	1,31E-01	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO_2 eq.	-4,17E-01	5,20E-04	5,06E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,67E-05	0,00E+00	7,52E-04	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO_2 eq.	5,15E-03	2,48E-04	3,02E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,98E-05	0,00E+00	3,17E-05	0,00E+00
GWP-total	kg CO_2 eq.	1,21E+01	7,60E-01	5,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-02	0,00E+00	1,32E-01	0,00E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	2,45E-07	1,51E-08	2,27E-11	0,00E+00	0,00E+00	1,25E-09	0,00E+00	4,10E-09	0,00E+00
AP	mol H^+ eq.	5,03E-02	2,37E-03	5,84E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00	1,44E-03	0,00E+00
EP-freshwater	kg P eq.	2,89E-04	5,84E-06	7,11E-09	0,00E+00	0,00E+00	4,72E-07	0,00E+00	4,39E-06	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	8,70E-03	7,91E-04	2,37E-06	0,00E+00	0,00E+00	6,22E-05	0,00E+00	3,57E-04	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	9,86E-02	8,70E-03	2,60E-05	0,00E+00	0,00E+00	6,85E-04	0,00E+00	3,86E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	4,35E-02	3,72E-03	1,19E-04	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-04	0,00E+00	1,41E-03	0,00E+00
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	1,01E-04	2,43E-06	2,79E-09	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-07	0,00E+00	2,50E-07	0,00E+00
ADP-fossil*	MJ	2,41E+02	1,07E+01	1,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	8,76E-01	0,00E+00	3,04E+00	0,00E+00
WDP*	m^3	6,23E+00	4,37E-02	9,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,33E-03	0,00E+00	-1,71E+00	0,00E+00
Acronyms	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water									

1 solo scenario rappresentativo all'interno dell'EPD

Descrizione prodotto:

Il SigmaIsol RW è caratterizzato da un pannello in lana minerale ed elevate prestazioni termico-acustiche, ottime prestazioni al fuoco, incollato al supporto con collante cementizio e rivestito in opera con rasatura armata protetta con ciclo di finitura a spessore additivato di antialga con possibilità di finitura acrilica, acrilsilossanica, silossanica o autopulente.

Il sistema SIGMAISOL RW è un sistema ETICS certificato con ETA 18/1012. Il Sistema risponde alla classe di Reazione al Fuoco A2,s1,d0 secondo EN 13501-1.

Il sistema è costituito da:

- Collante/rasante SIGMAISOL PW, specifico per l'incollaggio di pannelli isolanti in MW (lana minerale), su supporti in laterizio, con o senza intonaco e calcestruzzo, conforme alla norma 998-I:2003.
- Pannello isolante SIGMAISOL RW isolante termico ed acustico in lana minerale imputrescibile, conducibilità termica λ = 0,035 - 0,034 W/mK, resistenza a trazione ≥ 7,5 kPa, reazione al fuoco Euroclasse A1, incombustibile, spessore 12 cm, densità[1] 90 kg/m^3.
- Tasselli in HDPE (Polietilene ad alta densità), a percussione oppure ad avvitamento in funzione del tipo di supporto e della tipologia dell'edificio, dotati di Certificazione EAD 330196-01-0604 cat. A-B-C-D-E.
- Nell'interposizione delle due mani di rasatura si inserisce RETE PPG in fibra di vetro.
- Fondo di adesione pigmentabile SIGMAPRIM ASSIST fondo acrilico specifico pigmentato all'acqua, totalmente esente da emissioni di sostanze nocive e solventi (prodotto E.L.F.), a norma COV (Composti Organici Volatili). In alternativa Fondo di adesione pigmentabile SIGMAPRIM ACRYLSILOXAN FILLPRIMER fondo all'acqua acril-silossanico con ottimo potere riempitivo, dotato di elevata traspirabilità.

Studio LCA di Sistema : EPD di Sistema

Indicatori di impatto obbligatori secondo EN 15804

Risultati per unità dichiarata 1 m²										
Indicatori	**Unità**	**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B1-B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
GWP-fossil	kg CO_2 eq.	GWP-total		kg CO_2 eq.				1,21E+01	7,60E-01	5,07E-01
GWP-biogenic	kg CO_2 eq.							0,00E+00	0,00E+00	6,29E-02
GWP-luluc	kg CO_2 eq.	5,15E-03	2,48E-04	3,02E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,98E-05	0,00E+00	3,17E-05	0,00E+00
GWP-total	kg CO_2 eq.	1,21E+01	7,60E-01	5,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-02	0,00E+00	1,32E-01	0,00E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	2,45E-07	1,51E-08	2,27E-11	0,00E+00	0,00E+00	1,25E-09	0,00E+00		
AP	mol H^+ eq.	5,03E-02	2,37E-03	5,84E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00		
EP-freshwater	kg P eq.	2,89E-04	5,84E-06	7,11E-09	0,00E+00	0,00E+00	4,72E-07	0,00E+00		
EP-marine	kg N eq.	8,70E-03	7,91E-04	2,37E-06	0,00E+00	0,00E+00	6,22E-05	0,00E+00		
EP-terrestrial	mol N eq.	9,86E-02	8,70E-03	2,60E-05	0,00E+00	0,00E+00	6,85E-04	0,00E+00		
POCP	kg NMVOC eq.	4,35E-02	3,72E-03	1,19E-04	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-04	0,00E+00		
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	1,01E-04	2,43E-06	2,79E-09	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-07	0,00E+00		
ADP-fossil*	MJ	2,41E+02	1,07E+01	1,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	8,76E-01	0,00E+00		
WDP*	m^3	6,23E+00	4,37E-02	9,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,33E-03	0,00E+00		
Acronyms	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Poten Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication pot reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nut compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resou depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, depri									

Informazioni ambientali aggiuntive

Calcolo indicatore GWP per spessori diversi di isolante

Dallo studio è derivata un'equazione lineare unica per l'indicatore GWP-GHG (A1-A3) e può essere utilizzata per calcolare i potenziali impatti ambientali di qualsiasi spessore interessato di pannello isolante in lana minerale utilizzato nel sistema SIGMAISOL.

Questa relazione è presentata nella forma y= ax+b, dove x rappresenta lo spessore dell'isolamento (in cm) e y rappresenta l'indicatore GWP-GHG (in kg CO_2eq.) per lo spessore specificato.

$$y = 1.39\,x + 6.02$$

Costante correlata al GWP-GHG del sistema SIGMAISOL RW meno GWP-GHG dell'isolamento

Valore relativo al GWP-GHG dell'isolante in funzione dello spessore

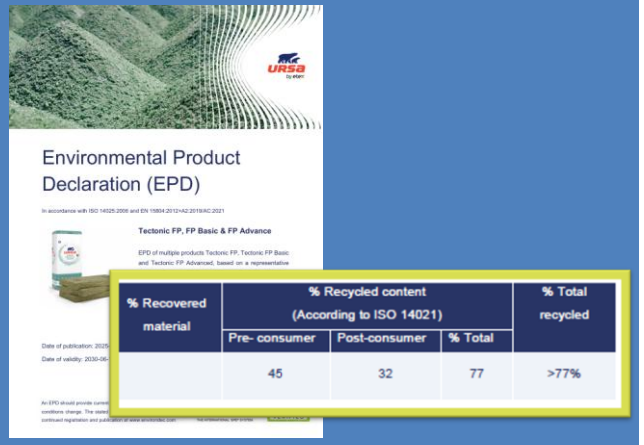
Alto contenuto di riciclato

Trasformare i rifiuti riciclati in una risorsa di valore è la strada giusta per il domani. Così facendo riduciamo la nostra dipendenza da materie prime vergini, contribuendo attivamente ad un mondo più circolare e sostenibile.

Isolanti



Lana minerale
contenuto riciclato › 70%



% Recovered material	% Recycled content (According to ISO 14021)		% Total recycled
	Pre- consumer	Post-consumer	% Total
	45	32	77	>77%

Rasanti



Rasante cementizio alleggerito
5,5% contenuto riciclato





FASI DI POSA

1- Analisi del supporto
2- Preparazione del supporto
3- Posa dei profili
4- Posa ed incollaggio delle lastre isolanti
5- Posa degli elementi di fissaggio dei carichi
6- Fissaggio meccanico: tassellatura
7- Posa degli accessori: paraspigoli, gocciolatoi ecc.
8- Posa rasatura armata
9- Applicazione dello strato di finitura

Analisi del supporto

Il supporto deve essere SANO, COESO e PLANARE



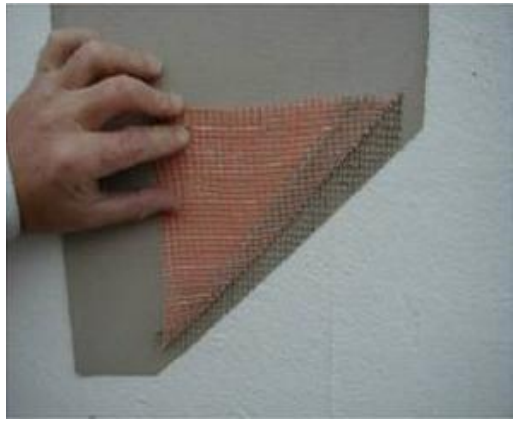




Analisi del supporto e conseguente preparazione

È buona norma prevedere indagini quali: analisi visiva, prove di sfregamento, di abrasione e di resistenza allo strappo sul campo, per indagare lo stato di fatto del supporto e della finitura, e definire i cicli di preparazione dello stesso







1. PREPARAZIONE DEL SUPPORTO ESISTENTE

Sanificazione supporto

Qualora si riscontrasse la presenza di fenomeni di muffe e alghe, sanificare il supporto applicando mediante pennello o rullo una mano di **FUNGISOL** soluzione acquosa a base di particolari additivi indicata come igienizzante per supporti diversi con forte presenza di muffe, funghi e alghe.

Battitura e demolizione parti incoerenti

Battitura manuale di tutte le superfici al fine di determinare le porzioni degradate e incoerenti, rimozione di quanto in fase di distacco o non coerente con il supporto e verifica dell'intonaco di supporto rimuovendo quanto non coerente.

Lavaggio

Su tutta la superficie trattata e non effettuare un idrolavaggio ad alta pressione al fine di rimuovere polvere delle lavorazioni precedenti, ogni traccia di deposito di residui da smog e eventuali parti incoerenti della finitura esistente.

Ricostruzione

Ricostruzione delle superfici rimosse mediante applicazione su fondo opportunamente inumidito di malta tixotropica antiritiro armata con fibre poliammidiche, in spessore tale da ottenere il livellamento del ripristino con le parti circostanti e non rimosse.

La malta dovrà essere applicata con pressione per penetrare e riempire giunti dei mattoni eventualmente in vista e le porzioni precedentemente demolite, previa predisposizione di fasce guida verticali.

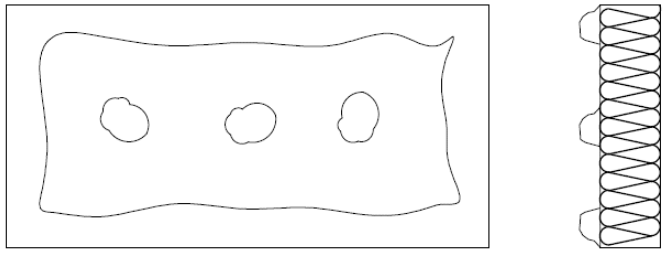
Imprimitura delle superfici

Applicazione di una mano di fissativo:

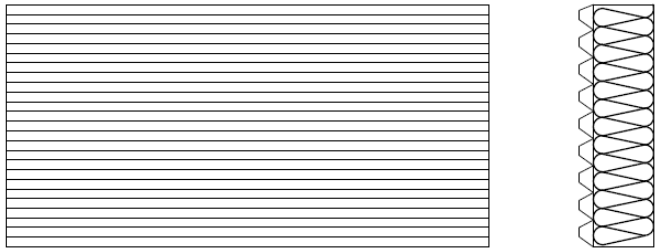
1- acrilico incolore **SIGMAFIX UNIVERSAL** all'acqua senza solventi COV <1g/l per interni ed esterni, ad altissima penetrazione e resistenza agli alcali, regola l'assorbimento e facilita l'aderenza delle finiture su supporti leggermente assorbenti o sfarinanti.

Posa ed incollaggio delle lastre isolanti

È Esistono SOLO 2 metodi di incollaggio:
1_ A cordolo perimetrale continuo e punti centrali



2_A tutta lastra con spatola dentata



Effetto «materasso»

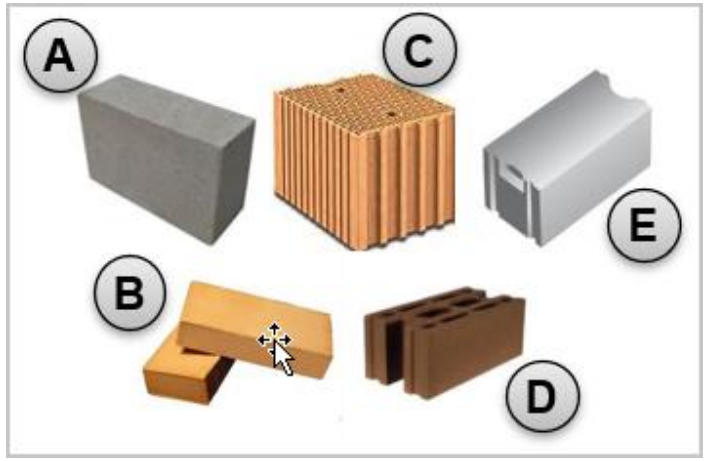
Metodi errato



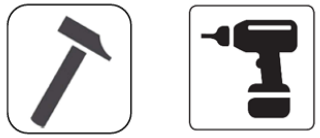
In entrambi i casi la superficie di contatto NON dovrebbe essere inferiore al 40%

Fissaggio meccanico: tassellatura

È buona norma prevedere indagini e prove di trazione sul campo per indagare la natura e la qualità o lo stato di fatto del supporto al fine di definire il tipo di tassello, la sua lunghezza e le quantità al m^2



Classificazione tasselli





ejotherm® H2

Tassello universale a percussione



DATI TECNICI

Certificazione:	ETA 15/0740
Cat. di utilizzo:	A B C D E
Azionamento:	Percussione
Ø piattello:	60 mm
Ø foratura:	8 mm
Prof. ancoraggio:	25 mm (A B C)
	45 mm (D E)

LEGENDA

Tipo foratura

ROT | Rotazione
PER | Percussione

Failure mode

S | Sfilamento
R | Rottura tassello
C | Cedimento supporto

Prova nr	Tipo foratura	Esito [kN]	Failure Mode
P1	ROT	1,08	S
P2	ROT	0,95	S
P3 ↓	ROT	0,73	S
P4 ↓	ROT	0,72	S
P5	ROT	0,85	S
P6	ROT	0,87	S
P7 ↓	ROT	0,74	S
P8 ↓	ROT	0,78	S
P9 ↓	ROT	0,82	S
P10			
P11			
P12			
P13			
P14			
P15			
N_1	0,76	Media minimi ↓	
N_{Rk}	0,45	Valore caratt.	
N	0,15	Classe di carico	

Prove di trazione sul campo

Fissaggio meccanico: tassellatura

Le scelte migliori per i pannelli in lana minerale sono:

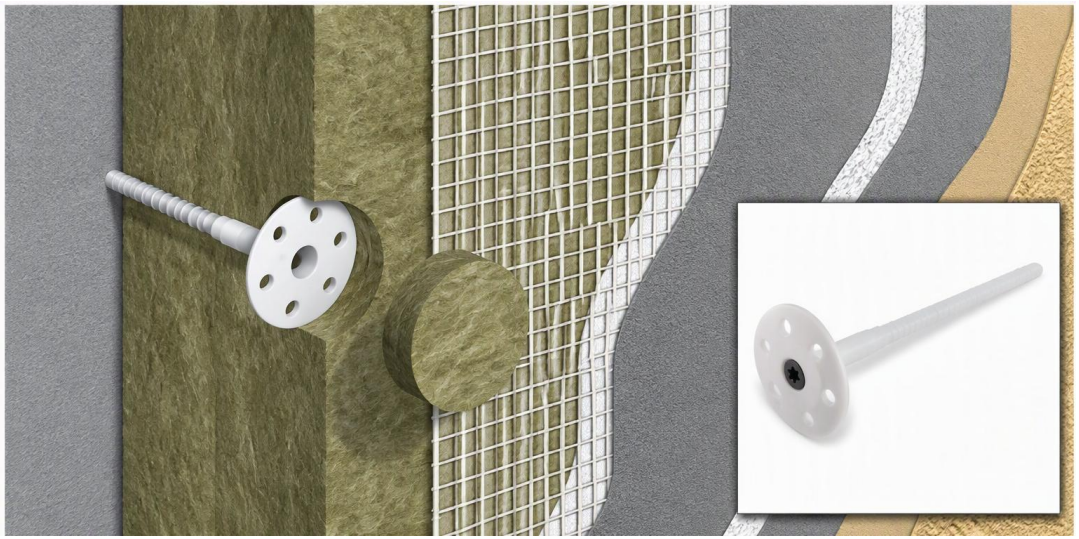


Tasselli ad avvitamento





Schema di posa a W



Applicazione ad incasso

Posa della rasatura armata

Il rispetto dello spessore nominale della rasatura armata e della posizione della rete sono i 2 requisiti fondamentali per la corretta realizzazione della rasatura armata e per la durata di un sistema a cappotto

SPESSORE NOMINALE [mm]	SPESSORE MINIMO[mm]	SPESSORE MEDIO[1)][mm]	POSIZIONAMENTO DELLA RETE[2)]	MISURE DA RISPETTARE PER SISTEMI CON PANNELLI DI:
3	2	≥2,5	a metà	EPS/PU
5	4	≥4,5	nel terzo esterno	EPS/PU e MW
8	5	≥7,0	nel terzo esterno	MW



TABELLA T21: FONTE MANUALE CORTEXA

N.B. copertura della rete minimo 1 mm, in caso di giunto rete 0,5 mm

Applicazione dello strato di finitura

Lo strato di finitura ha sia funzioni protettive che estetiche, può essere accompagnato da uno strato di fondo con funzione di ponte di adesione e uniformazione degli assorbimenti.

Poiché la rasatura armata è generalmente realizzata con malte rasanti fortemente alcaline e che l'alcalinità si riduce nel tempo, è importante che la finitura venga applicata a completa essicazione della rasatura armata e pertanto su supporto non eccessivamente alcalino.
Applicare l'intonaco di finitura troppo presto può portare a dei scolorimenti.

Le scelte migliori per i pannelli in lana minerale sono:

elevata % di resine silossaniche

Elevata permeabilità al vapore V1
Elevato grado di idrorepellenza W3

Dimensioni granello 1,5mm

Limita i difetti estetici visibili a luce radente

Documentazione scaricabile

Sistema
ETICS

Gamma SigmaIsol



Sistema di isolamento termico a cappotto per unire confort abitativo ed efficienza energetica degli edifici

Guida ai Protocolli Ambientali



Prodotti vernicianti e sistemi di isolamento termico conformi

Guida ai CAM

Criteri Ambientali Minimi



Prodotti vernicianti e pannelli isolanti termici e acustici conformi

CONTATTI

Ing. Elisabetta Pili

Email: mpili@ppg.com
Tel: 3513362650

Grazie per l’attenzione