ETA 22 / 0003

Colorificio Gottardo

GOTHERM

Isolamento termico esterno a cappotto (ETICS)

Indice

Aspetti tecnici e normativi
1. Parti costitutive del cappotto termico
2. Collante (Adesivo)
3. Isolante termico
4. Tasselli di fissaggio
5. Intonaco di base con armatura (collante/rete di armatura/rasatura)
6. Accessori
7. Fondo e finitura protettiva
8. Prestazioni del sistema GOTHERM
9. Configurazioni del sistema GOTHERM
10. Documenti di riferimento

Aspetti tecnici e normativi

L'isolamento termico a cappotto è una delle misure più efficaci per l'isolamento termico dell'involucro edilizio. Per ambire all'eccellenza nei lavori di efficientamento energetico mediante il cappotto valgono i seguenti principi:

- **I.** applicazione di Sistemi a Cappotto forniti e certificati come kit, dotati di certificato ETA secondo un documento tecnico per la valutazione europea (EAD) e di marcatura CE di sistema;
- **II.** progettazione mediante professionisti esperti di Sistema a Cappotto, che conoscano e applichino i contenuti dei manuali di installazione previsti dai produttori in accordo alle norme vigenti;
- **III.** posa mediante applicatori specializzati e che abbiano sostenuto l'esame per la certificazione delle competenze.

I sistemi a cappotto conformi ad un ETA (European Technical Assessment) rilasciato al fabbricante da un TAB (Technical Assessment Bodies) in accordo con un EAD di riferimento (European Assessment Document), possono essere immessi sul mercato con una Dichiarazione di Prestazione (DoP) ai sensi del regolamento (UE) sui prodotti da costruzione.

Per la progettazione e l'esecuzione dei lavori fanno fede le norme nazionali vigenti del rispettivo stato membro.

La norma UNI/TR 11715:2018 riguarda la progettazione e messa in opera dei sistemi isolanti termici del tipo a cappotto per l'esterno (ETICS).
La norma UNI 11716:2018 stabilisce i requisiti di conoscenza, competenza, abilità dei posatori di cappotti termici per esterno (ETICS).

1. Parti costitutive del cappotto termico

Il Colorificio Gottardo fornisce un sistema a cappotto certificato come kit, dotato di certificato ETA secondo **EAD 040083-00-0404** e di marcatura **CE** di sistema.

- Denominazione del sistema: **GOTHERM**
- ETA: **22 / 0003** del 19/11/2025 (Tecnalia)
- Certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica: **0407-CPR-1850 (IG-029-2022)**

Elementi e componenti costituenti il cappotto termico GOTHERM



Elemento	Componenti del Sistema GOTHERM	Consumo Kg/m²	Spessore mm
Collante (*)	**CEMENT PLAST PL** (Malta cementizia in polvere miscelabile con il 24÷25% di acqua) (EN998-1)	2,9 ÷ 3,9 (secco)	2,2 ÷ 3 (secco)
Materiali isolanti	**G1**: Standard EPS Panel bianco -densità 18 kg/m³- (EN 13163)		40 ÷ 160
	G2: EPS Panel with graphite grigio -densità 20 kg/m³- (EN 13163)		40 ÷ 160
Intonaco di base Rasante	**CEMENT PLAST PL** (Malta cementizia in polvere miscelabile con il 24÷25% di acqua) (EN998-1)	3,6 ÷ 4,5 (secco)	2,8 ÷ 3,5 (secco)
Armatura	Rete in fibra di vetro con appretto antialcalino 160 g/mq -Interasse maglia 5,3 x 4 mm, sp. 0,3 mm- (EAD 040016-00-0404 o EAD 040016-01-0404), -posizionamento a metà dello spessore dell'intonaco di base/rasante-	~ 0,16	0,3
Fissaggi	NF46040÷7 -Tasselli in polipropilene ø10 con perno in plastica, Testa ø 60 Perno ø 10, Lungh. 70÷220 mm- (EAD330196-01-0604)		
	275 TOP-FIS -Tasselli in polipropilene ø10 con perno in plastica, Testa ø 50 Perno ø 10, Lungh. 60÷210 mm- (ETAG 014)		
Primer	**F/01** -Primer fissativo al quarzo pigmentato-	0,2 ÷ 0,5	
Finitura	**RIVESTIMENTO EVO** -Finitura acrilsilossanica- (EN 15824)	2,5 ÷ 3,1	1,2 ÷ 1,5
	RV SILOSSANICO -Finitura silossanica- (EN 15824)	2,5 ÷ 3,1	1,2 ÷ 1,5
Accessori	Profili, angoli, giunti di espansione in PVC o alluminio (ETAG 004)		

(*) Superficie incollata minima del 40% per ETICS fissato meccanicamente con adesivo supplementare

Indicazioni e istruzioni generali di posa e manutenzione

Per la preparazione dei supporti, la verifica delle condizioni di posa, la realizzazione in opera, la manutenzione e il recupero del sistema a cappotto GOTHERM seguire le istruzioni del ***Manuale per l'applicazione del sistema a cappotto Cortexa***, periodicamente aggiornato in base alle norme e alle migliori pratiche europee, disponibile sul sito *www.cortexa.it*

2. Collante (Adesivo)

Il collante utilizzato è il **CEMENT PLAST PL**, rispetta la norma EN 998-1 ed è marcato CE.
CEMENT PLAST PL è un collante/rasante per esterni, fornito in polvere, a base di leganti idraulici, cariche minerali, polimeri sintetici e particolari additivi che assicurano al prodotto una buona elasticità e un'ottima adesione al supporto.
CEMENT PLAST PL è un collante ad alta tenacità per lastre di polistirene espanso e lana di roccia utilizzate nei sistemi "cappotto termico", per l'incollaggio alle murature e ai soffitti.
Viene inoltre impiegato come rasante a morbida lavorabilità delle stesse lastre, con finitura "a civile" mediante frattazzo all'americana, ideale come fondo per la successiva applicazione del rivestimento finale.
Ulteriori indicazioni sono contenute nella relativa scheda tecnica.

Le indicazioni generali per la preparazione e l'applicazione del collante sono riportate nel manuale Cortexa alla sez. 10.1. Le modalità normali di applicazione sono:
10.1.1 Metodo a cordolo perimetrale e punti, con copertura minima di collante del 40% della superficie;
10.1.2 Metodo a tutta superficie.

3. Isolante termico

I pannelli isolanti in EPS (polistirene espanso sinterizzato) sono certificati in base alla norma EN 13163, risultano conformi ai Criteri Ambientali Minimi -CAM- previsti dal D.M. 11 ottobre 2017 e rispondono ai più importanti protocolli di certificazione ambientale nelle costruzioni, con un contenuto minimo di materiale riciclato del 10%.

Principali caratteristiche tecniche degli isolanti EPS

Applicazione	Configur Gotherm	Isolante	Spessori mm	ʎ W/m*K	Densità Kg/m³	Resistenza Compressione KPa	Classe Reaz.al Fuoco	Colore
Pareti Soffitti	**G1**	**Standard EPS Panel** (SIRAPOR EPS 100ECO)	40÷160	0,035	18 ± 1	≥100	E	bianco
	G2	**EPS Panel with graphite** (NEOSTIR EPS 100ECO)		0,030	20 ± 2	≥100	E	grigio

Formato standard dei pannelli: 100 x 50 cm

Ulteriori indicazioni sono contenute nelle relative schede tecniche.
Per le sole zoccolature, dove non sia necessaria la certificazione di reazione al fuoco, è preferibile utilizzare pannelli in EPS con maggiore densità e maggiore resistenza a compressione (es. GEMASTIR EPS 150 ECO).

Le indicazioni generali per la posa dei pannelli isolanti sono riportate nel manuale Cortexa alla sez. 10.2.

4. Tasselli di fissaggio

I tasselli sono conformi alla norma EAD 330196-01-0604 o ETAG 014 e devono essere scelti in base al tipo di supporto in riferimento alle categorie di utilizzo.

Principali caratteristiche dei tasselli

Articolo tassello	Tipo	Materiale/i	Ø perno Ø rosetta mm	L mm	Adatto per supporti	Scheda Tecnica	ETA
NF 46040÷47	percussione	Polipropilene con perno in plastica	10 60	70÷220	ABCDE parete	ST46040	ETA-12/0297 2018
275 (TOP-FIS)	percussione	Polipropilene con perno in plastica	10 50	60÷210	ABC parete	ST275TF	ETA-11/0315 2016

Legenda classificazione dei supporti: A = Calcestruzzo normale; B = Blocchi pieni; C = Blocchi cavi o forati; D = Calcestruzzo alleggerito; E = Calcestruzzo cellulare.

Il supporto deve essere predisposto in modo da garantire una adesione durevole tra pannello isolante e parete, tramite incollaggio o con incollaggio e fissaggio meccanico aggiuntivo. Questo vale per calcestruzzo, mattoni, pietre calcaree, calcestruzzo alveolare e altri sistemi di muratura non intonacati.

Le indicazioni generali per la tassellatura dei pannelli isolanti sono riportate nel manuale Cortexa alla sez. 10.3.
Il numero di tasselli da applicare sulla superficie dell'edificio e in corrispondenza delle zone perimetrali, è riportato nella sez. 10.3.3 del manuale (in funzione del tipo di supporto, del materiale isolante, dell'altezza dell'edificio, della velocità specifica del vento, della topografia del luogo).

5. Intonaco di base con armatura

L'intonaco di base comprende i componenti: rasante; rete di armatura; rasante.

Rasante

Il rasante utilizzato è il **CEMENT PLAST PL**, rispetta la norma EN 998-1 ed è marcato CE.
Per ulteriori indicazioni vedere il p.2 e la relativa scheda tecnica.

Rete di armatura

Rete in fibra di vetro con appretto antialcalino, peso 160 g/mq, interasse maglia 5,3 x 4 mm, sp. 0,30 mm.
Composizione: fibra di vetro 82,5 ± 3%, appretto antialcalino 17,5 ± 3%
Proprietà e caratteristiche tecniche conformi all'EAD 040016-00-0404 o 040016-01-0404.

Le indicazioni generali per l'applicazione dell'intonaco di base con armatura e rasatura sono riportate nel manuale Cortexa alla sez. 10.4.
In particolare, gli spessori da applicare e il posizionamento della rete in base alle tipologie di pannello isolante, sono indicati al p. 10.4.6 –Applicazione dell'intonaco di base e annegamento dell'armatura-.

6. Accessori

Gli accessori (reti angolari, profili di partenza e raccordo, profili per giunti di dilatazione, profili per zoccolatura) componenti del sistema rispettano le norme EAD-040083-00-0404 o versioni successive.

7. Fondo e finitura protettiva

I prodotti utilizzati sono i seguenti:
- **Primer F/01** al quarzo, pigmentato nella colorazione scelta per la finitura.
- **Rivestimenti di finitura**, rispettano la norma EN 15824 e sono marcati CE:

Finitura	Tipologia di rivestimento	Caratteristiche	Sp. mm	Consumi Kg/m²
RIVESTIMENTO EVO	Rivestimento acril-silossanico con additivo antialga antimuffa	Ottima idrorepellenza, buona traspirabilità ed elevata protezione	1,2 1,5	2,2÷2,5 2,8÷3,1
RV SILOSSANICO	Rivestimento silossanico con additivo antialga antimuffa	Elevata idrorepellenza e ottima traspirabilità con migliorata resistenza agli agenti esterni	1,2 1,5	2,2÷2,5 2,8÷3,1

Lo spessore del rivestimento è riferito alla sua granulometria
Ulteriori indicazioni sono contenute nelle relative schede tecniche.

Le indicazioni generali per l'applicazione del fondo e dell'intonaco di finitura sono riportate nel manuale Cortexa alla sez. 10.5.
Si riassumono alcune indicazioni:
Dopo aver lasciato indurire l'intonaco di base per un periodo di tempo sufficiente e aver eseguito l'applicazione di un primer di sistema secondo le indicazioni del produttore, in presenza di condizioni atmosferiche idonee, si può applicare il rivestimento di finitura.
Le finiture devono essere sufficientemente resistenti alla formazione di alghe e funghi, in funzione del contesto ambientale: per fare ciò devono essere formulate in modo specifico. Per evitare surriscaldamenti in parete vanno scelti colori con indice di riflessione IR maggiore di 25; l'indice di riflessione IR deve essere maggiore di 30 in zone con forte esposizione solare o con spessori di isolante maggiori di 10 cm.

8. Prestazioni del sistema GOTHERM

Le prestazioni del sistema GOTHERM sono indicate nel documento ETA 22/0003.
Si riepilogano di seguito le principali caratteristiche:

8.1 Prestazioni complessive

Descrizione	Classe / Valori	Caratteristiche
Reazione al fuoco (vedi p. 8.2)	B - s1, d0	EPS con spessore ≤ 140 mm; finitura con RIVESTIMENTO EVO
Assorbimento d'acqua dopo 24 h	< 0,5 Kg/m²	Senza finitura, con RIVESTIMENTO EVO, con RV SILOSSANICO
Comportamento termoigrometrico	esito positivo	
Resistenza all'urto	Categoria II	Finiture: RIVESTIMENTO EVO, RV SILOSSANICO
Permeabilità al vapore d'acqua	S_d < 1 m	Finiture: RIVESTIMENTO EVO, RV SILOSSANICO
Adesione tra: intonaco (base coat) e isolante	≥ 80 kPa ≥ 60 kPa	Stato iniziale. Rottura coesiva nell'isolante Dopo l'esposizione ai cicli termoigrometrici. Rottura coesiva nell'isolante.
Adesione tra: adesivo e supporto (substrate)	≥ 400 kPa ≥ 200 kPa ≥ 400 kPa	Stato iniziale Immersione in acqua per 2 giorni + 2 ore a 23°C e 50% RH Immersione in acqua per 2 giorni + 7 giorni a 23°C e 50% RH
Adesione tra: isolante e adesivo	≥ 80 kPa ≥ 50 kPa ≥ 80 kPa	Stato iniziale. Rottura coesiva nell'isolante Immersione in acqua per 2 giorni + 2 ore a 23°C e 50% RH. Rottura coesiva nell'isolante. Immersione in acqua per 2 giorni + 7 giorni a 23°C e 50% RH. Rottura coesiva nell'isolante.
Resistenza al carico del vento	R_{panel} ≥ 250 N R_{joint} ≥ 300 N	Testa del fissaggio ≥ 50 mm; isolante TR150 spessore ≥ 40 mm.
Adesione dopo l'esposizione ai cicli termoigrometrici (invecchiamento degli strati di finitura)	≥ 80 kPa ≥ 80 kPa	Finitura RIVESTIMENTO EVO Finitura RV SILOSSANICO
Resistenza termica (vedi p. 8.3)	R ≥ 1 (m²·K)/W	**GOTHERM G1** : pannello isolante Standard EPS Panel (bianco)
		GOTHERM G2 : pannello isolante EPS Panel with graphite (grigio)
Emissione di sostanze pericolose	vedere SDS	vedere le schede di sicurezza dei singoli prodotti

8.2 Reazione al fuoco

Il sistema ETICS GOTHERM è stato testato per la reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1 e ha ottenuto la classe B–s1, d0**,** con la seguente composizione: Neostir EPS 100 ECO (densità 20 kg/m³) spessore 140 mm, rasante CEMENT PLAST PL spessore 3,5 mm (4,5 kg/m²) e rete di armatura 160 g/mq, primer F01, finitura RIVESTIMENTO EVO spessore 1,5 mm (*).

(*) Rapporto di classificazione dell'Istituto Giordano n. 389798 del 13/12/2021

La classificazione di **reazione al fuoco B–s1, d0** è estesa per l'applicazione con:

- Pannello isolante EPS Panel with graphite (grigio) (densità 20 kg/m³) con spessore fino a 140 mm;
- Pannello isolante Standard EPS Panel (bianco) (densità 18 kg/m³) con spessore fino a 140 mm;
- Rasante CEMENT PLAST PL, spessore 3,5 mm (4,5 kg/m²) -con interposta rete in fibra di vetro con appretto antialcalino, peso 160 g/mq, interasse maglia 5,3 x 4 mm, spessore 0,30 mm-;
- Primer F01;
- RIVESTIMENTO EVO con spessori compresi tra 1,2 e 1,5 mm.

Non è stata valutata la reazione al fuoco di GOTHERM:

- con spessore EPS superiore a 140 mm;
- con rivestimento di finitura RV SILOSSANICO;
- con EPS aventi caratteristiche tecniche e densità diverse da quelle sopra indicate.

8.3 Trasmittanza termica – Resistenza termica

La valutazione è stata effettuata secondo il documento di valutazione europeo EAD 040083-00-0404:2019.

I valori si riferiscono al rapporto di prova dell'Istituto Giordano n° 384196 del 30/12/2021:

Spessore dell'isolante *Insulation thickness*	**Trasmittanza termica "U"** *Thermal transmittance "U"*		**Trasmittanza termica corretta "U_c"** *Corrected thermal transmittance "U_c"*		**Resistenza termica "R_{ETICS}"** *Thermal resistance "R_{ETICS}"*	
	GOTHERM G1	**GOTHERM G2**	**GOTHERM G1**	**GOTHERM G2**	**GOTHERM G1**	**GOTHERM G2**
[mm]	[W/(m² · K)]	[W/(m² · K)]	[W/(m² · K)]	[W/(m² · K)]	[m² · K/W]	[m² · K/W]
50	0,47	0,42	0,48	0,44	1,45	1,69
60	0,42	0,37	0,43	0,38	1,73	2,02
70	0,37	0,33	0,38	0,34	2,02	2,35
80	0,34	0,30	0,35	0,31	2,31	2,69
90	0,31	0,27	0,32	0,28	2,59	3,02
100	0,28	0,25	0,29	0,26	2,88	3,35
110	0,26	0,23	0,27	0,24	3,16	3,69
120	0,24	0,21	0,25	0,23	3,45	4,02
130	0,23	0,20	0,24	0,21	3,73	4,35
140	0,21	0,19	0,23	0,20	4,02	4,69
150	0,20	0,18	0,21	0,19	4,31	5,02
160	0,19	0,17	0,20	0,18	4,59	5,35
170	0,18	0,16	0,19	0,17	4,88	5,69
180	0,17	0,15	0,18	0,16	5,16	6,02
190	0,16	0,14	0,18	0,15	5,45	6,35
200	0,16	0,14	0,17	0,15	5,73	6,69

9. Configurazioni del sistema GOTHERM

- **GOTHERM G1_EVO** Isolante: "Standard EPS Panel" bianco, densità 18 ±1 kg/m², spessori 40÷160 mm; Rivestimento: RIVESTIMENTO EVO, finitura acril-silossanica sp. 1,2 e 1,5 mm.
- **GOTHERM G1_RV SIL** Isolante: "Standard EPS Panel" bianco, densità 18 ±1 kg/m², spessori 40÷160 mm; Rivestimento: RV SILOSSANICO, finitura silossanica sp. 1,2 e 1,5 mm.
- **GOTHERM G2_EVO** Isolante: "EPS Panel with graphite" grigio, densità 20 ±2 kg/m², spessori 40÷160 mm; Rivestimento: RIVESTIMENTO EVO, finitura acril-silossanica sp. 1,2 e 1,5 mm.
- **GOTHERM G2_RV SIL** Isolante: "EPS Panel with graphite" grigio, densità 20 ±2 kg/m², spessori 40÷160 mm; Rivestimento: RV SILOSSANICO, finitura silossanica sp. 1,2 e 1,5 mm.

10. Documenti di riferimento (i documenti di riferimento sono parte integrante della presente scheda)

- Documento di valutazione tecnica europea ETA 22/0003 del 19/11/2025 rilasciato da Tecnalia.
- Manuale per l'applicazione del sistema a cappotto disponibile sul sito *www.cortexa.it*

Per ulteriori informazioni consultare le schede tecniche dei prodotti.
Le schede tecniche sono disponibili nel sito www.colorificiogottardo.it

Il COLORIFICIO GOTTARDO precisa che le informazioni della presente scheda sono fornite al meglio della sua esperienza e delle sue conoscenze tecniche e scientifiche; tuttavia non può assumere alcuna responsabilità per i risultati ottenuti con l'impiego dei prodotti e dei componenti indicati in quanto le condizioni di applicazione sono al di fuori di ogni suo controllo. Si consiglia di verificare sempre l'effettiva idoneità di ogni prodotto e componente al singolo caso specifico.