



SISTEMA KLIMAEXPERT ETA



SISTEMA TERMOISOLANTE A CAPPOTTO ESTERNO DI
KERAKOLL CON MARCATURA CE E BENESTARE TECNICO
EUROPEO SECONDO LINEA GUIDA ETAG004 - ETICS



È insieme alla natura
che si costruisce il futuro.

KERA**KOLL**
The GreenBuilding Company



SISTEMA KLIMAEXPERT ETA CON BENESTARE TECNICO EUROPEO ETA E MARCATURA CE

KLIMAEXPERT ETA È IL SISTEMA TERMOISOLANTE A CAPPOTTO ESTERNO KERAKOLL CON MARCATURA CE E BENESTARE TECNICO EUROPEO SECONDO LA LINEA GUIDA ETAG004 - ETICS

Il sistema ETICS, sviluppato dagli Ingegneri Kerakoll, è nato dallo studio di prodotti appositamente ideati per facilitare l'applicazione in cantiere. Progettato all'interno del GreenLab Kerakoll, è stato studiato grazie alle sperimentazioni svolte in KlimaRoom su campioni in scala reale per conoscere l'effettivo comportamento del sistema a cappotto assemblato. Le caratteristiche dei prodotti del Sistema KlimaExpert ETA abbinano alla praticità e velocità di applicazione, alte prestazioni tecniche per garantire elevata resistenza e durabilità all'intero sistema. Le prestazioni del Sistema KlimaExpert ETA sono attestate dal rilascio del Benestare Tecnico Europeo – ETA, ottenuto a seguito di severi test sui singoli prodotti e sul sistema assemblato.

COS'È ETA?

È un'approvazione d'idoneità all'impiego del sistema rilasciata da un organismo notificato a livello europeo, a seguito di prove sui singoli prodotti e sul sistema assemblato. L'ottenimento dell'ETA garantisce che i prodotti e il sistema a cappotto soddisfino i requisiti prestazionali fissati nella Linea Guida Europea ETAG004 - ETICS.

QUALI TEST HANNO SUPERATO I PANNELLI KLIMA AIR E KLIMA AIRPLUS?

- Caratteristiche dimensionali e meccaniche: squadratura, planarità, resistenze assiali e a taglio. Un pannello da cappotto deve rispettare rigidi vincoli dimensionali e geometrici per assicurare il corretto comportamento in facciata.
- Stabilità dimensionale a +70 °C: per evitare inestetismi e fessurazioni il pannello da cappotto deve risultare stabile anche alle alte temperature cui è sottoposto a causa dell'insolazione diretta.

QUALI TEST HA SUPERATO IL SISTEMA KLIMAEXPERT ETA ASSEMBLATO?

- Tenuta all'acqua e comportamento igrotermico tal quale e dopo invecchiamento:
 - 80 cicli caldo/pioggia fino a +70 °C
 - 5 cicli caldo/freddo da +50 °C a -20 °C in 24 ore
- Resistenza agli urti dopo invecchiamento
- Adesione tra Klima Flex e supporto, tra Klima Flex e pannelli isolanti
- Adesione dell'intero pacchetto dopo invecchiamento
- Reazione al fuoco del sistema: Euroclasse B-s2-d0 secondo EN13501; sistema applicabile anche su facciate di edifici civili con altezza superiore a quattro piani.



GLOSSARIO TECNICO

ETICS

European Technical Insulation Composite Systems, acronimo a valenza europea per indicare i sistemi a cappotto per esterni.

ETAG004

European Technical Approval Guideline n. 004, Linea Guida Europea che specifica i requisiti e le metodologie di prova per valutare le prestazioni sia del sistema a cappotto, una volta assemblato, che dei singoli prodotti facenti parte del sistema. Alla luce del Regolamento Europeo 305/2011 (CPR) le ETAG verranno rinominate in EAD European Assessment Document.

ETA

European Technical Assessment, approvazione di idoneità all'impiego di uno specifico sistema rilasciata da un organismo nazionale autorizzato e notificato sulla base della rispondenza del sistema ai requisiti previsti da ETAG.

EOTA

European Organisation for Technical Assessment, Ente Europeo che in ambito di prodotti da costruzione sviluppa e redige le Linee Guida ETAG.

KLIMA AIRPLUS

Alto contenuto tecnologico

Tagli di detensionamento sul lato da rasare per contrastare le tensioni ed eliminare l'effetto "cuscino"





Adesivo&Rasante minerale eco-compatibile ad elevate prestazioni specifico per i Sistemi Termoisolanti KlimaExpert ETA a prestazione garantita. Monocomponente, a bassissime emissioni di sostanze volatili e ridotte emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

- Elevata flessibilità per adattarsi alle sollecitazioni indotte dal sistema termoisolante in EPS
- Ottima lavorabilità per un'applicazione più morbida come rasante e più veloce come adesivo
- Applicabile a spruzzo con macchine intonacatrici per velocizzare la fase di rasatura
- Extra Bianco
- Finitura a granello per pose veloci e lavori esteticamente perfetti



Pannello isolante bianco in polistirene espanso sinterizzato a vapore (EPS) ideale per applicazione a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163 e alle prescrizioni da ETAG004. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

- Elevato inglobamento d'aria (98%) all'interno delle celle chiuse: $\lambda_0 = 0.036 \text{ W/(m K)}$
- Conforme ETICS
- Densità ottimizzata per applicazione a cappotto; limita i movimenti dovuti ai cicli caldo/freddo e facilita la posa in opera
- Prodotto stagionato per garantire elevata stabilità dimensionale
- Taglio preciso e squadrato



Pannello isolante tecnico a prestazioni migliorate in polistirene grafitato espanso sinterizzato a vapore (EPS). Ideale per applicazione a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163 e alle prescrizioni da ETAG004. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

- Prestazione termica migliorata $\lambda_0 = 0.031 \text{ W/(m K)}$. Potere isolante incrementato del 15% rispetto all'EPS tradizionale a parità di spessore
- Conforme ETICS
- Esclusivo processo produttivo di fissaggio della grafite al polistirene per annullare lo spolverio superficiale
- La penetrazione dell'Adesivo&Rasante nelle nervature posteriori a coda di rondine realizza una struttura tecnica di irrigidimento per garantire stabilità al pannello
- Tagli di detensionamento appositamente dimensionati per contrastare le tensioni indotte dal riscaldamento differenziale ed eliminare l'effetto "cuscino"
- Taglio preciso e squadrato



Eco Dur Zeta

Pannello isolante in polistirene espanso (EPS) stampato ad elevata densità per zoccolature di sistemi a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

- Elevato e costante valore di isolamento termico: $\lambda_0 = 0,034 \text{ W/(m K)}$
- Alta densità e resistenza meccanica per una maggiore resistenza agli urti
- Basso assorbimento d'acqua, utilizzabile anche senza Base di Partenza
- Superfici irruvidite per ottimizzare l'aggrappo dell'Adesivo&Rasante
- Tagli di detensionamento sul lato da rasare per minimizzare l'effetto "cuscino" e facilitare la posa in cantiere
- Prodotto stagionato per garantire elevata stabilità dimensionale nel tempo

KLIMA AIRPLUS Alto contenuto tecnologico

Nervature di irrigidimento a coda di rondine sul lato da incollare per garantire maggiore stabilità al pannello nel tempo

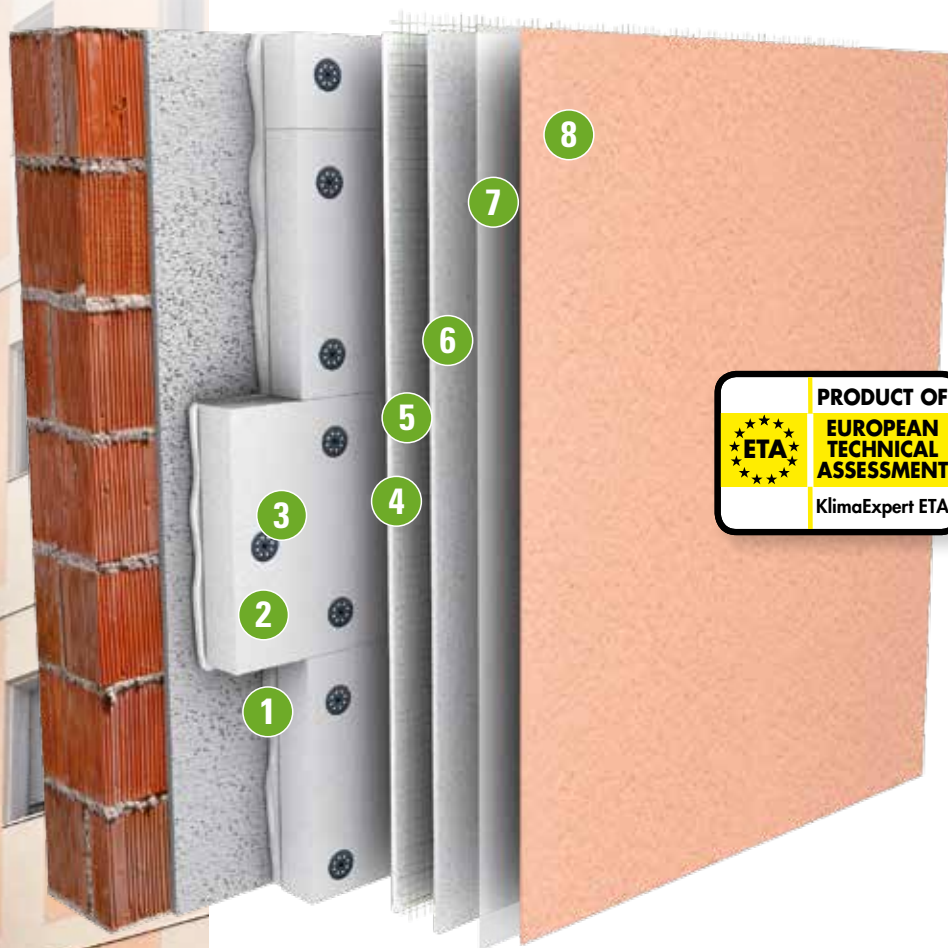
(Prodotto in collaborazione con ISOLCONFORT Srl)

**I SISTEMI KLIMAEXPERT
SONO ASSICURABILI
CON POLIZZA
INA ASSITALIA**



SISTEMA TERMOISOLANTE A CAPPOTTO ESTERNO KLIMAEXPERT ETA

- Sicurezza e facilità d'installazione per entrambe le versioni del pannello termoisolante
- Praticità d'applicazione grazie all'ottima lavorabilità dell'Adesivo&Rasante Klima Flex e del Kerakover Eco Kompact in finitura
- Ciclo di finitura a spessore estetico/protettivo ad effetto compatto, fibrato e resistente agli attacchi di muffe e alghe a specifico uso su cappotto esterno



Klima Air



Klima Airplus
(con grafite)

SCEGLI LA PRESTAZIONE
TERMICA PIÙ IDONEA
ALLE TUE NECESSITÀ

8



7



6



5

4

3



2

1



CICLO DI FINITURA DECORATIVA

RESA per singola mano ≈ 2,4 kg/m ²	Kerakover Eco Kompact Medio/Fine Rivestimento fibrato organico minerale eco-compatibile, colorato nella massa, a base di resine acriliche all'acqua e silossani idrofobizzanti.	
RESA media per singola mano ≈ 0,1 – 0,2 l/m ²	Kerakover Eco Acrilex Fondo Fondo intermedio organico minerale eco-compatibile per la preparazione di fondi prima del ciclo pittorico.	

RASATURA ARMATA

RESA 2ª mano come rasante ≈ 1,6 kg/m ² per mm di spessore	Klima Flex Adesivo&Rasante minerale eco-compatibile ad elevate prestazioni specifico per i Sistemi Termoisolanti KlimaExpert ETA a prestazione garantita.	
Rinforzo V50	Rete di armatura in fibra di vetro alcali resistente idonea per il rinforzo di rasature suintonaci nuovi o da recuperare, specificatamente studiata per l'inserimento all'interno di sistemi termoisolanti a cappotto.	
RESA 1ª mano come rasante ≈ 1,6 kg/m ² per mm di spessore	Klima Flex Adesivo&Rasante minerale eco-compatibile ad elevate prestazioni specifico per i Sistemi Termoisolanti KlimaExpert ETA a prestazione garantita.	

POSA PANNELLI TERMOISOLANTI

Tasselli e Accessori KlimaExpert	Accessori KlimaExpert A seconda del supporto: - Tassello Espansione Ø 8 mm ETAG014 Chiodo Nylon a battuta. - Tassello Espansione Ø 8 mm ETAG014 Chiodo Acciaio a battuta. - Tassello Avvitabile Ø 8 mm ETAG014 Chiodo Acciaio ad avvitamento.	
Klima Air	Pannello isolante bianco in polistirene espanso sinterizzato a vapore (EPS) ideale per applicazione a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163 e alle prescrizioni da ETAG004. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO ₂ , riciclabile come inerte a fine vita.	
RESA come adesivo ≈ 3,5 - 5 kg/m ²	Klima Flex Adesivo&Rasante minerale eco-compatibile ad elevate prestazioni specifico per i Sistemi Termoisolanti KlimaExpert ETA a prestazione garantita.	

SUPPORTO

I sistemi KlimaExpert ETA sono idonei per edifici di nuova costruzione o interventi di riqualificazione energetica dell'esistente. Il supporto deve presentarsi assorbente, pulito, asciutto, planare, stabile e privo di parti friabili o decoese. Rimuovere eventuali pitture o rivestimenti non perfettamente aderenti al supporto o che rinvergono a contatto con acqua.

Klima Flex

Adesivo&Rasante minerale eco-compatibile ad elevate prestazioni specifico per i Sistemi Termoisolanti ETICS KlimaExpert ETA a prestazione garantita, ideale nel GreenBuilding.

Klima Flex è specifico per la posa e la rasatura dei pannelli termoisolanti in EPS dei sistemi KlimaExpert ETA su calcestruzzo, laterizio, intonaco cementizio e rasanti minerali. Extra bianco. Interni ed esterni.



Code	Pack	Pallet
08215	25 kg	1500 kg

Resa	Conservazione
come adesivo $\approx 3,5 - 5 \text{ kg/m}^2$	≈ 12 mesi
come rasante $\approx 1,6 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore	

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



- Granulometria media
- Extra Bianco
- Elevata Flessibilità
- Ottima lavorabilità

GREENBUILDING RATING®



SISTEMA DI MISURAZIONE ATTESTATO DALL'ENTE DI CERTIFICAZIONE SGS

Klima Air

Pannello isolante bianco in polistirene espanso sinterizzato a vapore (EPS) ideale per applicazione a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163 e alle prescrizioni da ETAG004. Prodotto specifico del Sistema KlimaExpert ETA con Benestare Tecnico Europeo. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

Pannello isolante in EPS ad alta efficienza energetica con elevato inglobamento d'aria (98%) all'interno delle celle chiuse costituenti la massa termoresistente. Stagionato, tagliato da blocco, idoneo per applicazione per termoisolamento di pareti verticali.

Dimensioni del pannello 1000 x 500 mm, disponibile in spessori da 30 a 200 mm.



Code	n. Lastre/Pack	m ² Pack	Spessore lastra	Unità minima vendita Pallet/m ²
08815	20	10,0	30 mm	100
08816	15	7,5	40 mm	75
08817	12	6,0	50 mm	60
08818	10	5,0	60 mm	50
08819	7	3,5	80 mm	35
08820	6	3,0	100 mm	30

Code	n. Lastre/Pack	m ² Pack	Spessore lastra	Unità minima vendita Pallet/m ²
08821	5	2,5	120 mm	25
08822	4	2,0	140 mm	20
08823	3	1,5	160 mm	15
08824	3	1,5	180 mm	15
08825	3	1,5	200 mm	15



- EPS tagliato da blocco
- Stagionato a specifico uso ETICS
- Taglio preciso e squadrato
- Idoneo sia sul nuovo che in interventi di riqualificazione energetica

Klima Airplus

Pannello isolante tecnico a prestazioni migliorate in polistirene grafitato espanso sinterizzato a vapore (EPS). Ideale per applicazione a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163 e alle prescrizioni da ETAG004. Prodotto specifico del Sistema KlimaExpert ETA con Benestare Tecnico Europeo. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

Progettato con nervature di irrigidimento sul lato da incollare e detensionato sul lato da rasare per contrastare efficacemente le tensioni dovute al riscaldamento differenziale del pannello e aumentare la stabilità del sistema nel tempo. Stagionato, tagliato da blocco, a celle chiuse e con nuovo ritardante di fiamma.

Dimensioni del pannello 1000 x 500 mm, disponibile in spessori da 60 a 200 mm.



Code	n. Lastre/Pack	m ² Pack	Spessore lastra	Unità minima vendita Pallet/m ²
08837	10	5,0	60 mm	50
08838	7	3,5	80 mm	35
08839	6	3,0	100 mm	30
08840	5	2,5	120 mm	25

Code	n. Lastre/Pack	m ² Pack	Spessore lastra	Unità minima vendita Pallet/m ²
08842	4	2,0	140 mm	20
08843	3	1,5	160 mm	15
08844	3	1,5	180 mm	15
08846	3	1,5	200 mm	15

fronte

retro



- Maggiore grado di isolamento termico, +15% rispetto all'EPS tradizionale
- Elevata stabilità anche in fase di posa
- Detensionato
- Esente da spolverio superficiale

Rinforzo V 50

Rete di armatura in fibra di vetro alcali resistente idonea per il rinforzo di rasature su intonaci nuovi o da recuperare, specificatamente studiata per l'inserimento all'interno di sistemi termoisolanti a cappotto.

Rinforzo V 50 incrementa le prestazioni di elasticità, compattezza e resistenza alle più critiche temperature d'esercizio. Elimina i problemi di crepe o fessurazioni dovute ad alterazioni dinamiche. Interni, esterni.



Code	Pack	Pallet
03773	50 m	30 rotoli

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



- Alta resistenza elastica e meccanica
- Inalterabile in ambiente alcalino
- Bande colorate per facilitare il sormonto
- A specifico uso ETICS

Eco Dur Zeta

Pannello isolante in polistirene espanso (EPS) stampato a elevata densità per zoccolature di sistemi a cappotto esterno ETICS ad elevata efficienza energetica, conforme alla norma EN 13163. Privo di CFC e HCFC consente di ridurre le emissioni di CO₂, riciclabile come inerte a fine vita.

Pannello isolante in EPS stampato a celle chiuse con valore di isolamento termico elevato e costante. Basso assorbimento d'acqua, alta resistenza meccanica ed elevata stabilità dimensionale rendono il pannello ideale per le zoccolature.

Dimensioni del pannello 1000 x 500 mm, disponibile in spessori da 30 a 200 mm.

Code	n. Lastre/Pack	m ² Pack	Spessore lastra	Unità minima vendita Pallet/m ²
08826	20	10,0	30 mm	100
08827	15	7,5	40 mm	75
08828	12	6,0	50 mm	60
08829	10	5,0	60 mm	50
08830	7	3,5	80 mm	35
08831	6	3,0	100 mm	30

Code	n. Lastre/Pack	m ² Pack	Spessore lastra	Unità minima vendita Pallet/m ²
08832	5	2,5	120 mm	25
08833	4	2,0	140 mm	20
08834	3	1,5	160 mm	15
08835	3	1,5	180 mm	15
08836	3	1,5	200 mm	15



- EPS stampato per zoccolatura
- Alta densità
- Basso assorbimento d'acqua
- Superfici irruvidite per ottimizzare l'adesione

Accessori per Sistemi Termoisolanti a Cappotto

Gli Accessori KlimaExpert rivestono fondamentale importanza per l'esecuzione a regola d'arte del Sistema a Cappotto. Curando i particolari si assicura la tenuta all'acqua, la resistenza meccanica e la corretta connessione del Sistema a Cappotto agli altri elementi di facciata per un lavoro tecnicamente ben eseguito e duraturo nel tempo.

Base di partenza:

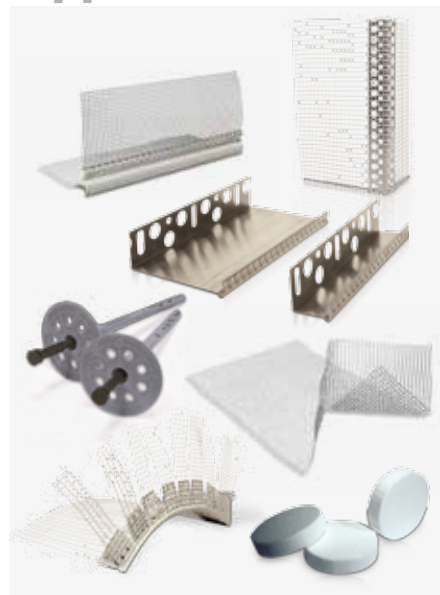
Evita l'assorbimento e l'adesamento di umidità del pannello garantendo funzionalità e durabilità del sistema nel tempo.

Profili e angolari:

Curano i particolari tecnici, aumentano la resistenza meccanica di tutti i punti critici del sistema termoisolante e prevengono eventuali fessurazioni.

Tasselli e fissaggi meccanici:

Il fissaggio meccanico deve essere scelto in funzione della tipologia di supporto, dello spessore e del tipo di pannello termoisolante. Gli accessori KlimaExpert offrono soluzioni per ciascuna esigenza.



Sistema KlimaExpert ETA



KERA/KOLL
The GreenBuilding Company

www.kerakoll.com

KERAKOLL Spa - via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia
Tel +39 0536 816 511 Fax +39 0536 816 581 e-mail: info@kerakoll.com