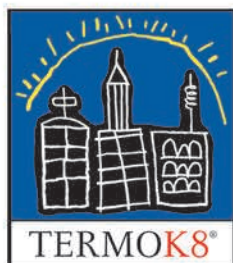


SISTEMA SPECIALIZZATO



ISOLAMENTO TERMICO, RISANAMENTO, QUALIFICAZIONE ENERGETICA



DIVISIONE
ISOLAMENTO TERMICO



TermoK8®

Sistema specializzato
d'isolamento termico
risanamento e
qualificazione
energetica

Il rivestimento a cappotto, tecnicamente definito come "Sistema d'isolamento esterno delle facciate con intonaco sottile" è un sistema per la coibentazione termica (in alcuni casi acustica) delle pareti verticali opache degli edifici, nuovi o esistenti.

Ivas produce da oltre 40 anni una vasta gamma di rivestimenti a cappotto: la linea TermoK8®, gamma di sistemi specializzati d'isolamento termico, risanamento e qualificazione energetica.

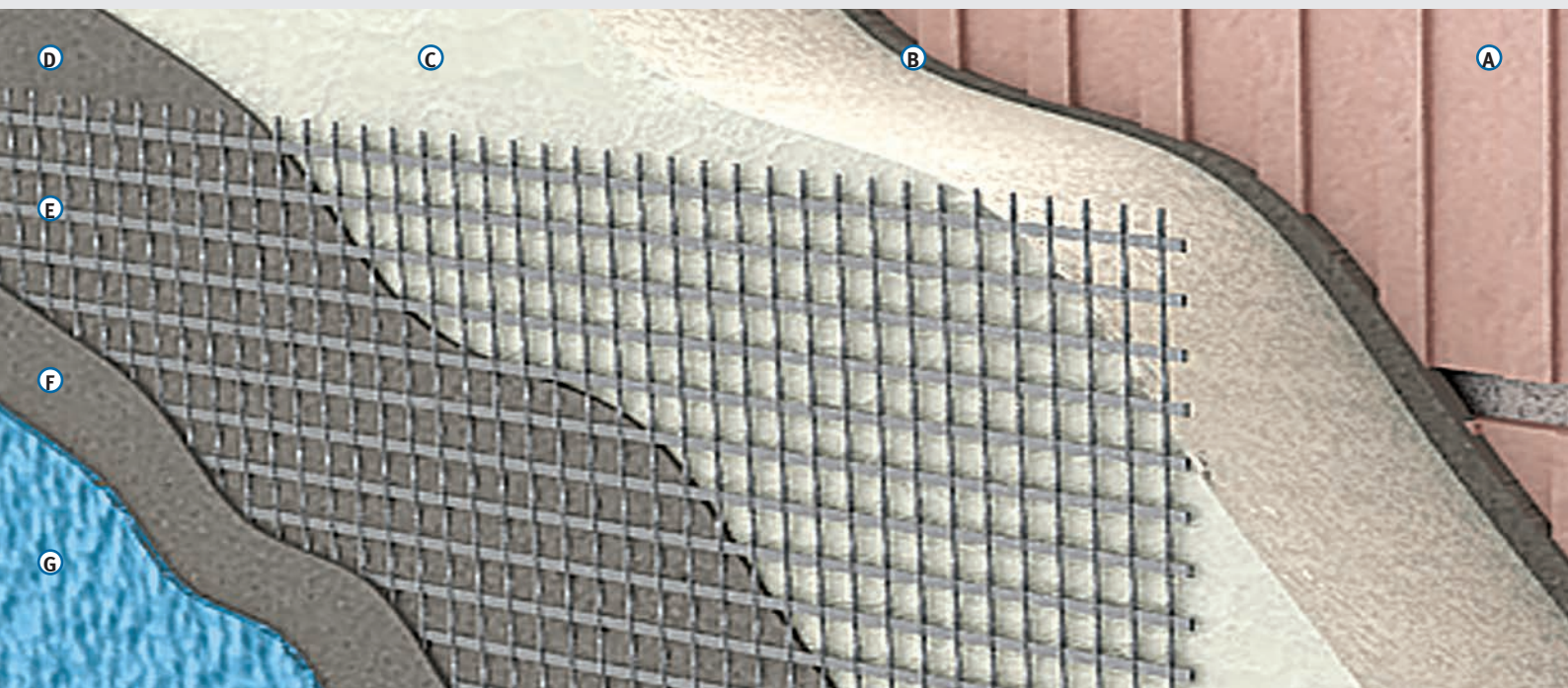
E' leader in Italia con oltre 35 milioni di metri quadrati applicati ad oggi su edifici di tutte le tipologie, in continua e costante sinergia con progettisti e imprese applicatrici.

Questo enorme patrimonio di realizzazioni, eseguite nelle condizioni climatiche più disparate, ha procurato un bagaglio di esperienza diretta in cantiere che difficilmente trova pari nel panorama nazionale.

TermoK8® assicura la trasmittanza ottimale di pareti e ponti termici, la riduzione del fabbisogno di energia primaria, il massimo bilanciamento tra calorie esistenti, apportate e consumate, l'indice ottimale dei fattori attenuazione e sfasamento, per la più efficiente gestione energetica del sistema edificio.

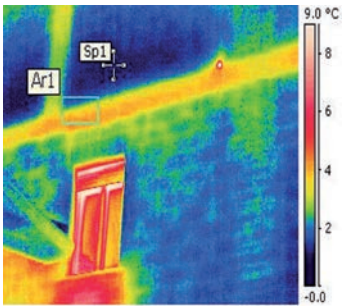


A supporto B collante C isolante D malta rasante E rete di armatura F malta rasante G rivestimento di finitura

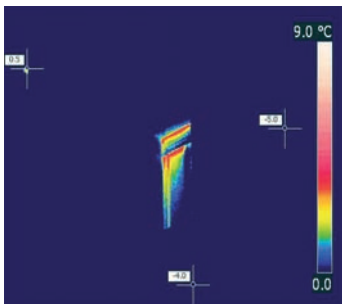




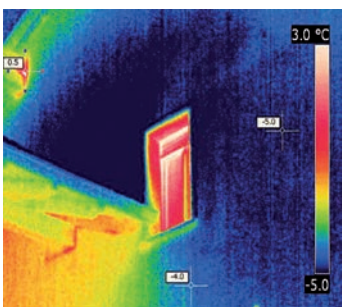
La termografia è una tecnica d'indagine non invasiva che, attraverso l'immagine dei corpi ad infrarossi, visualizza i punti di maggiore dispersione del calore



Prima dell'applicazione TermoK8® (scala di temperatura 0°/9° C): ponti termici e dispersioni in corrispondenza degli elementi riscaldanti interni



Dopo l'applicazione TermoK8® (scala di temperatura 0°/9° C): eliminazione delle dispersioni termiche



Dopo l'applicazione TermoK8® (scala di temperatura -5°/3° C): per evidenziare minime dispersioni termiche è necessario riferirsi ad una scala più sensibile



Si ringrazia ARPA Valle d'Aosta per la gentile concessione delle indagini termografiche.

I VANTAGGI DI UNA SCELTA SICURA

Vantaggi abitativi

- il comfort di un clima ideale (controllo di temperatura ed umidità)
- il benessere di un ambiente sano (controllo di condense e muffe)
- la protezione acustica

Vantaggi prestazionali

- l'efficacia della soluzione costruttiva più corretta per il migliore isolamento
- la semplicità nell'ottemperare alle normative in materia di efficienza energetica
- la protezione che assicura buona e lunga vita al fabbricato
- lo spazio abitativo recuperato rispetto ad altre soluzioni
- l'efficacia e la convenienza come ciclo di ripristino

Vantaggi economici

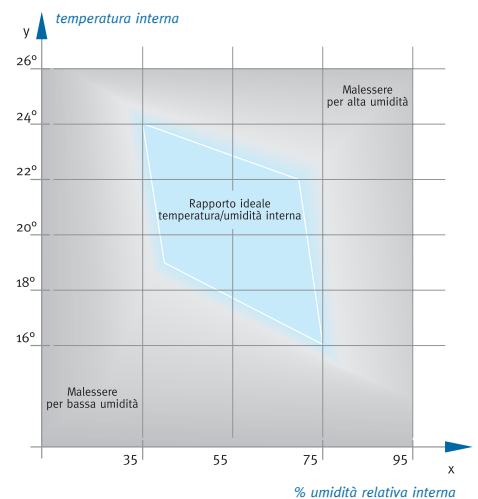
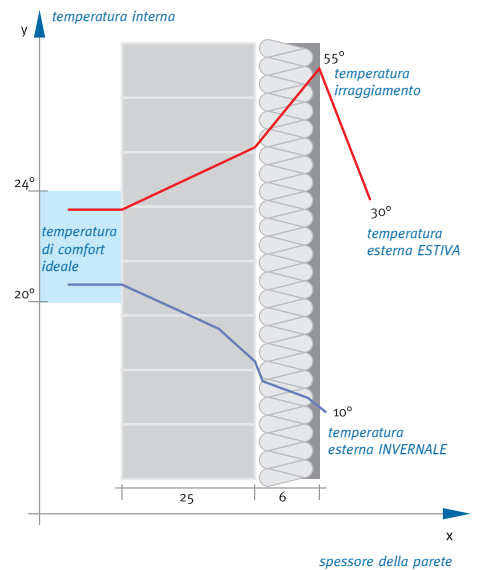
- la drastica riduzione dei consumi per la climatizzazione (caldo, freddo)
- l'aumento del valore dell'immobile
- la possibilità di accedere a incentivi, agevolazioni fiscali e deroghe a normative edilizie

Vantaggi ambientali

- il considerevole risparmio energetico
- la sostanziale riduzione d'immissioni ad effetto serra
- il contributo al contenimento del riscaldamento planetario
- la riduzione dello sfruttamento delle risorse fossili

TermoK8® è la soluzione più efficace per garantire con semplicità il rispetto degli standard in materia di efficienza energetica, tanto in fase di costruzione quanto in ristrutturazione. Con spessori isolanti adeguati assicura drastiche riduzioni del calore dissipato all'esterno, un risparmio energetico consistente e costante, una riduzione del consumo di combustibili (e relative emissioni inquinanti) dal 40% al 60%, garantendo, con semplicità ed efficacia, l'eliminazione dei ponti termici.

TermoK8® previene la formazione di muffe e condense interne, regola i parametri fondamentali (rapporto tra umidità relativa e temperatura ambiente) per l'ottenimento di un comfort abitativo ideale ed assicura alle murature una protezione termo-igrometrica che risolve o previene tutte le patologie causate da dilatazioni e ritiri termici diversi tra le strutture e i tamponamenti.





EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Nell'ultimo trentennio le emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra, responsabili del surriscaldamento della temperatura globale e oggetto della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, sono aumentate del 60%.

Oltre il 40% del consumo energetico della comunità europea è assorbito dal settore residenziale e terziario, di cui due terzi destinato alla climatizzazione degli edifici.

L'efficienza energetica rappresenta la modalità più conveniente in termini di costi-efficacia per rafforzare la sicurezza di approvvigionamenti energetici, riduzione delle emissioni inquinanti, sfruttamento delle risorse fossili, vantaggi economici per cittadini e imprese.

L'efficientamento costituisce una componente essenziale della strategia energetica europea: il raggiungimento dell'obiettivo prefissato, ridurre i consumi del 20% entro il 2020, viene stimato in un risparmio di 220 miliardi di euro l'anno.

La legislazione comunitaria definisce un quadro normativo generale, puntualizza obblighi e responsabilità, affidandone, in termini giuridicamente vincolanti, il recepimento e l'attuazione ai singoli Stati membri tramite l'emanazione di dispositivi di legge nazionali.

Le emissioni in Italia di CO₂ in cifre. USO DOMESTICO

22 milioni di famiglie
 X 80 m² (media dimensioni alloggio)
 = 1.760 milioni di m²
 X 20/22 l o m³ (media del consumo annuo di combustibile x m²)
 = 36.960 milioni di l o m³ di combustibile all'anno
 X 2.2 Kg (media delle emissioni di CO₂ x l o m³ di carburante)
 = **81.3 milioni di tonnellate di biossido di carbonio disperse all'anno**

Ogni abitazione disperde all'anno 3,7 tonnellate di CO₂



34 milioni di veicoli circolanti in Italia
 = **45 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno**

Ogni veicolo disperde all'anno 1,3 tonnellate di CO₂

Focalizzare l'attenzione sulle **automobili** significa operare su **meno della metà** delle **emissioni** rispetto a quanto emesso dalle **abitazioni**

Il nuovo quadro normativo

A livello nazionale la Direttiva 31/2010/UE è stata recepita dal DL 63/2013 convertito in Legge 90/2013: tali disposizioni vengono definitivamente rese applicative dai decreti attuativi presenti nel DM del 26 giugno 2015 in vigore dal 1 ottobre 2015 a completamento del quadro normativo in materia di prestazioni energetiche degli edifici.

Il decreto "Metodologie di calcolo delle prestazioni e requisiti minimi" definisce le nuove modalità di calcolo della prestazione energetica e i nuovi requisiti minimi di efficienza degli edifici nuovi e di quelli sottoposti a ristrutturazione, ne rafforza gli standard energetici ed ottimizza il rapporto costi/benefici degli interventi, creando solide basi per la progettazione di Edifici a Energia Quasi Zero (EEQZ o NZEB) previsti dalla Direttiva 2010/31/UE.

Gli ambiti di applicazione cambiano rispetto a quelli attuali e vengono introdotte nuove definizioni, in funzione dell'ambito d'intervento e della categoria di edificio, caratterizzate da specifiche prescrizioni da rispettare. In funzione di queste prescrizioni si distinguono i principali ambiti di applicazione: nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti (di primo e secondo livello), riqualificazioni energetiche.



Assimilabili a questa categoria i casi di demolizione e ricostruzione e ampliamenti climatizzati



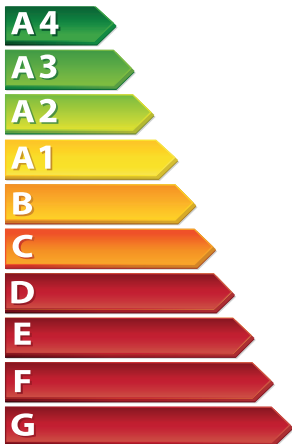
Interventi su più del 50% della superficie disperdente lorda con ristrutturazione dell'impianto di climatizzazione invernale e/o estiva



Interventi su più del 25% della superficie disperdente lorda



Interventi su meno del 25% della superficie disperdente lorda



Le classi energetiche passeranno da sette a dieci, dalla A4 (la migliore) alla G (la peggiore); restano invariate le zone climatiche - A,B,C,D,E,F - in cui è attualmente suddivisa l'Italia.



- F - oltre 3000 gradi giorno
- E - tra 2101 e 3000 gradi giorno
- D - tra 1401 e 2100 gradi giorno
- C - tra 901 e 1400 gradi giorno
- B - tra 601 e 900 gradi giorno
- A - fino a 600 gradi giorno

Trasmittanza termica U delle pareti verticali opache

Trasmittanza U (W/m^2K) = dispersione di calore attraverso un metro quadrato della costruzione complessivamente realizzata, in un'ora di tempo, per una differenza di un grado di temperatura tra le due facce della costruzione (interna ed esterna).

Minore è il valore di U, minore è il passaggio del calore, maggiore è l'isolamento termico ottenuto. I nuovi valori di Trasmittanza U delle pareti verticali opache, ridefiniti rispetto ai valori precedentemente stabiliti dalla "192-311", dovranno essere MEDI, comprensivi cioè dell'effetto d'incidenza esatta dei ponti termici.

Trasmittanza termica U valori limite in ambito di nuove costruzioni

Zona climatica	Dal 1° ottobre 2015 U (W/m^2K)	Dal 1° gennaio 2019/2021 U (W/m^2K)
A - B	0,45	0,43
C	0,38	0,34
D	0,34	0,29
E	0,30	0,26
F	0,28	0,24

(all. C Tabella 2.1)

Dal 1 ottobre 2015 entrano in vigore i nuovi valori limite di riferimento applicati a tutti gli edifici.

Dal 1 gennaio 2019 i valori si abbasseranno ulteriormente per gli edifici pubblici e dal 1 gennaio 2021 per tutte le altre tipologie.

Per gli edifici di nuova costruzione e per quelli sottoposti a ristrutturazioni importanti, il calcolo dei fabbisogni energetici limite dovrà essere eseguito confrontando l'edificio con un edificio di riferimento (identico per geometria, orientamento, ubicazione, destinazione d'uso...); la verifica non sarà più un semplice confronto con valori tabellati.

Trasmittanza termica U valori limite in ambito di ristrutturazioni di 1° e 2° livello e riqualificazione energetica

Zona climatica	Dal 1° ottobre 2015 U (W/m^2K)	Dal 1° gennaio 2019/2021 U (W/m^2K)	Trasmittanza termica "U" max ai fini della detrazione fiscale
A	0,45	0,40	0,54
B	0,45	0,40	0,41
C	0,40	0,36	0,34
D	0,36	0,32	0,29
E	0,30	0,28	0,27
F	0,28	0,26	0,26

Per gli edifici interessati da più semplici riqualificazioni energetiche, relative all'involucro edilizio e agli impianti tecnici, sono indicati i requisiti minimi in funzione della fascia climatica di riferimento.

Inoltre: nel caso nel caso d'interventi riguardanti strutture opache delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno, è fatto obbligo procedere (in conformità alla normativa UNI EN ISO 13788) alla verifica dell'ASSENZA di condense interstiziali e rischio di formazione di muffe interne.

Attestato di prestazione energetica (APE)

Il decreto "Linee guida per la certificazione energetica degli edifici" contiene la nuova disciplina per l'Attestazione della Prestazione Energetica degli edifici (APE 2015). Il nuovo APE sarà uguale per tutto il territorio nazionale e offrirà al cittadino, alle Amministrazioni e agli operatori maggiori informazioni riguardo l'efficienza di involucro e impianti, consentendo un più facile confronto della qualità energetica di unità immobiliari differenti e orientando il mercato verso edifici efficienti.

Viene inoltre definito uno schema di annuncio di vendita e locazione che uniforma le informazioni sulla qualità energetica degli edifici e istituisce un database nazionale dei certificati energetici (SIAPE).

TermoK8® e nuove costruzioni

Parete in laterizio forato da 30 cm e TermoK8® Classico da 10 cm

PARETE

Materiale	Spessore [m]	Massa superficiale [kg/m ²]	Resistenza [m ² K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna			0,0400	
Rivatone Plus G15	0,002	2,70	0,0075	0,375
Klebocem	0,003	3,00	0,0043	0,138
Polistirene EPS 35-100	0,100	2,00	2,7778	4,000
Klebocem	0,005	6,00	0,0086	6,000
Laterizi forati sp.30 cm rif.1.1.17	0,300	206,00	0,8600	6,000
Intonaco di cemento sabbia e calce per esterno	0,015	27,00	0,0167	0,300
Superficie interna			0,1300	

PONTE TERMICO

Materiale	Spessore [m]	Massa superficiale [kg/m ²]	Resistenza [m ² K/W]	Spessore equivalente d'aria [m]
Superficie esterna			0,0400	
Rivatone Plus G15	0,002	2,70	0,0075	0,375
Klebocem	0,003	3,00	0,0043	0,138
Polistirene EPS 35-100	0,100	1,90	2,7778	4,000
Klebocem	0,005	6,00	0,0086	0,275
CLS con aggregato naturale per pareti esterne non protette	0,300	720,00	0,1390	45,000
Intonaco di calce e gesso	0,015	21,00	0,0214	0,150
Superficie interna			0,1300	

TRASMITTANZA TERMICA MEDIA

(parete 20,5 m² con incidenza di 18 m² di tamponamenti e 2,5 m² di ponti termici)
 $(2,5 \times 0,3196 + 18 \times 0,2601) / 20,5 = 0,2673 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dati generali

Spessore:	0,424 m
Massa superficiale:	246,70 kg/m ²
Resistenza:	3,8449 m ² K/W
Trasmittanza:	0,2601 W/m²K

Parametri dinamici

Trasmittanza periodica:	0,0395 W/m ² K
Fattore di attenuazione:	0,1517
Sfasamento:	10 h 58'

Dati generali

Spessore:	0,424 m
Massa superficiale:	754,60 kg/m ²
Resistenza:	3,1287 m ² K/W
Trasmittanza:	0,3196 W/m²K

Parametri dinamici

Trasmittanza periodica:	0,0310 W/m ² K
Fattore di attenuazione:	0,0970
Sfasamento:	9 h 40'

TermoK8® e costruzioni esistenti

Parete in doppio tavolato di laterizio forato (8+12 cm) con camera d'aria (5 cm) riqualificata con TermoK8® Classico da 10 cm

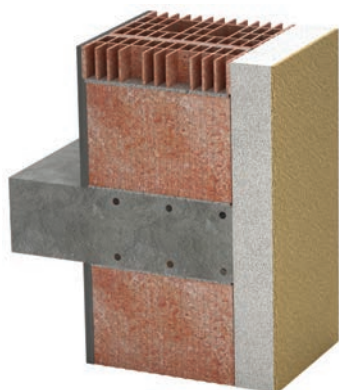
	PARETE ESISTENTE	PARETE RIQUALIFICATA	
Trasmittanza parete	1,12 W/m ² K	0,27 W/m ² K	- 75%
Trasmittanza ponte termico	3,31 W/m ² K	0,32 W/m ² K	- 90%
Fattore di attenuazione	0,46	0,19	- 59%
Sfasamento	7h 15"	9h 25"	+ 35%
Consumo annuo di carburante per m ³ per alloggio	15/16 m ³ o l	7/8 m ³ o l	- 50%
Emissione annua per alloggio	3,5/4,0 t CO ₂	1,5/1,8 t CO ₂	- 55%

TRASMITTANZA TERMICA MEDIA

(parete 20,5 m² con incidenza di 18 m² di tamponamenti e 2,5 m² di ponti termici)
 $(2,5 \times 0,32 + 18 \times 0,27) / 20,5 = 0,2760 \text{ W/m}^2\text{K}$

E' evidente come l'adozione di un sistema di isolamento a cappotto sia ormai la soluzione più semplice ed efficace per ottemperare alle normative in ambito di ristrutturazione: anche in caso di una normale manutenzione di facciata come la tinteggiatura è permesso l'intervento (in deroga) purché non preveda il ripristino degli intonaci per una superficie superiore al 10%.

Diversamente è fatto obbligo mettere a norma energetica la parete (indipendentemente da natura e superficie) su cui si vuole intervenire (Art. 1.4.3 - punto 1).



$\lambda =$ conduttività termica di un singolo materiale

$[\lambda] = W/mK \quad \left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$

$[W] = \left[\frac{Kcal}{h} \right]$

Trasmittanza U = trasmissione termica di un elemento costruttivo

Trasmittanza $[U] = W/m^2K \quad \left[\frac{W}{m^2 \cdot K} \right]$

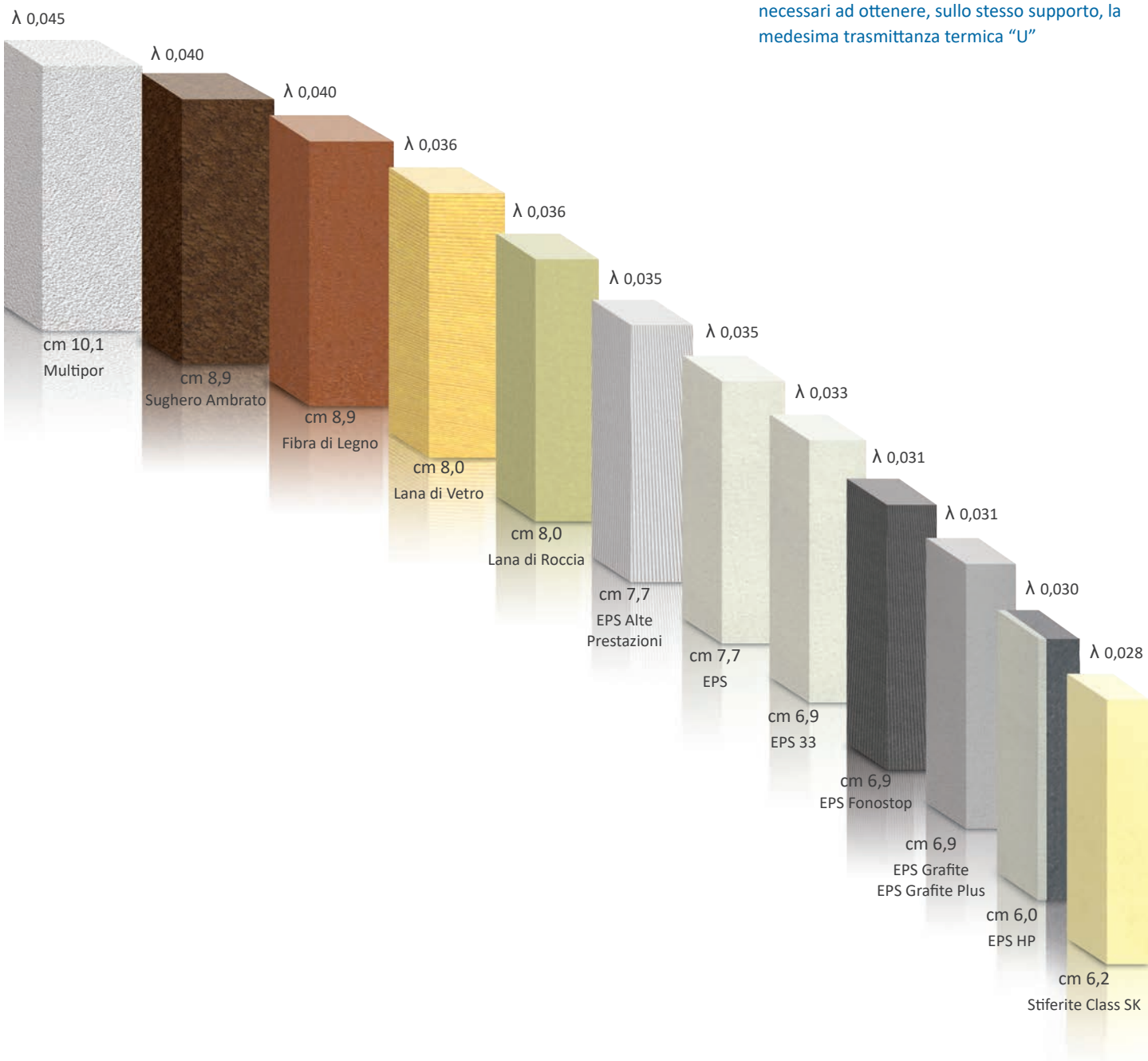
TIPOLOGIE D'ISOLANTI

La scelta della tipologia del materiale isolante è fondamentale per la definizione delle caratteristiche fisiche, meccaniche e prestazionali del sistema (e non solo in termini termo-acustici) nonché per la definizione del suo spessore d'uso in funzione della sua efficienza.

Ogni materiale ha una propria capacità di trasmettere il calore, rappresentata dalla conducibilità (o conduttività) termica λ (lambda), espressa in W/mK: minore è il valore di λ , minore è la capacità del materiale di trasmettere il calore, quindi maggiore è la sua capacità d'isolamento. La quantità di calore che trasmette un determinato materiale dipende dalla sua natura (quindi dal proprio λ) e dallo spessore utilizzato: si calcola dividendo il suo λ per lo spessore (espresso in metri) e si esprime con la formula W/m^2K .

Isolante	cm	λ
Stiferite Class SK	meno di 8,0	0,028
Stiferite Class SK	da 8,0 a 12,0	0,026
Stiferite Class SK	superiore a 12,0	0,025
EPS HP	6,0	0,030
EPS Grafite	6,9	0,031
EPS Grafite Plus	6,9	0,031
EPS Grafite Alte Prestazioni	6,9	0,031
EPS Fonostop	6,9	0,031
EPS 33 (100)	7,3	0,033
EPS (120)	7,5	0,034
EPS (100)	7,7	0,035
EPS Alte Prestazioni	7,7	0,035
Lana di Roccia	8,0	0,036
Lana di Vetro	8,0	0,036
Fibra di Legno	8,9	0,040
Sughero Ambrato	8,9	0,040
Multipor	9,6	0,045

Confronto fra gli spessori di materiali isolanti, necessari ad ottenere, sullo stesso supporto, la medesima trasmittanza termica "U"

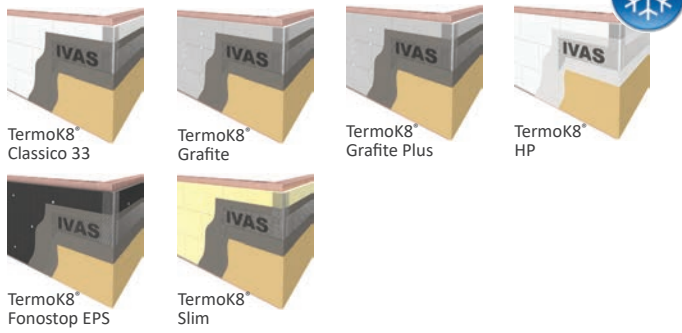


LA SCELTA DEL SISTEMA

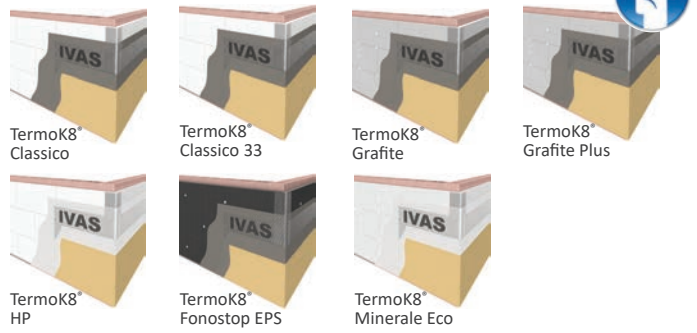
In fase di progettazione è possibile scegliere il sistema Termok8 funzionalmente più idoneo alle caratteristiche strutturali ed

ambientali di progetto e supporto oppure costruirne uno, "cucito su misura", in funzione di particolari esigenze della committenza.

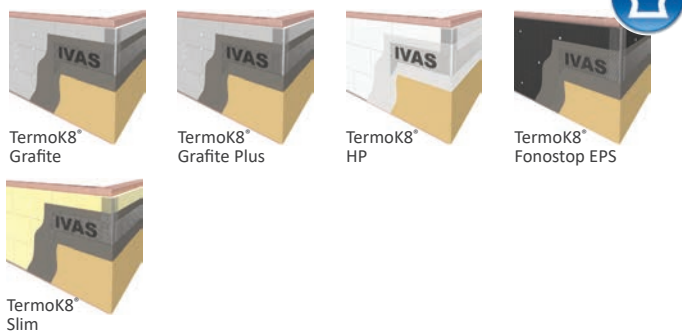
ELEVATO ISOLAMENTO ?



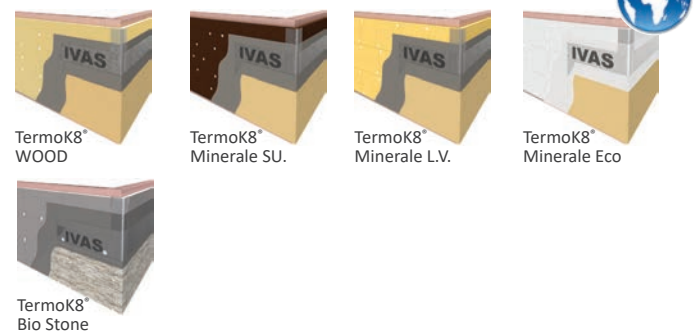
SEMPLICITÀ DI POSA ?



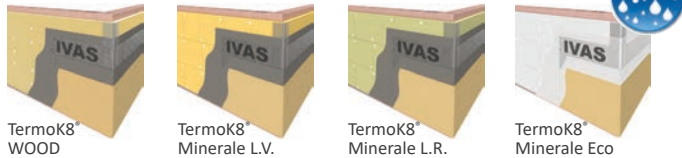
SPessori RIDOTTI ?



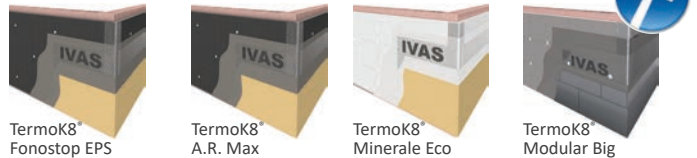
PROGETTAZIONE BIOEDILIZIA ?



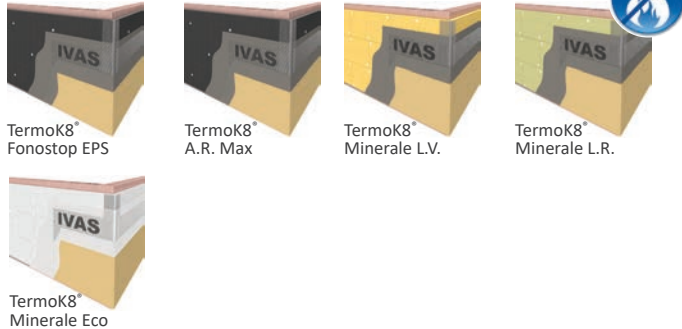
PERMEABILITÀ AL VAPORE ?



ZONE ESPOSTE AGLI URTI ?



MASSIMA RESISTENZA AL FUOCO ?



ISOLAMENTO ACUSTICO ?



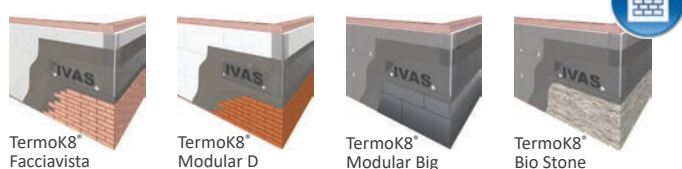
SUPPORTI DIFFICILI ?



ECONOMICITÀ ?



FINITURE MODULARI ?



UMIDITÀ LATENTE ?



TermoK8® ha subito in questi anni le necessarie evoluzioni per rispondere alle accresciute esigenze tecniche ed estetiche del mercato ottemperando con semplicità ed efficacia alle normative vigenti. TermoK8® comprende una vasta gamma di sistemi specializzati, accessori, complementi e finiture per offrire la soluzione più adeguata a tutte le esigenze progettuali: ingegneristiche, architettoniche o esecutive.

I Sistemi

TermoK8® CLASSICO

EPS 35-100

EPS 34-120



ECONOMICITÀ



SEMPLICITÀ DI POSA

Soluzione ideale per ottemperare con semplicità ed efficacia alle disposizioni in materia di Efficienza Energetica (d.lgs. 311) assicurando tutti i vantaggi di un rivestimento a cappotto di qualità sia in sede di costruzione che manutenzione.

Sistema dotato di certificazioni ETA, BBA

Conduktività termica:
EPS 35-100 $\lambda=0,035$ W/mK
EPS 34-120 $\lambda=0,034$ W/mK



TermoK8® CLASSICO 33

EPS 33-100



SEMPLICITÀ DI POSA



ELEVATO ISOLAMENTO

Soluzione ideale per ottemperare con semplicità ed efficacia alle disposizioni in materia di Efficienza Energetica (d.lgs. 311) assicurando tutti i vantaggi dei pannelli tradizionali in polistirene bianco ma con un maggiore potere isolante.

Conduktività termica:
 $\lambda=0,033$ W/mK



TermoK8® GRAFITE

EPS 31 G-100

EPS 31 G / SL



ELEVATO ISOLAMENTO



SPESSORI RIDOTTI



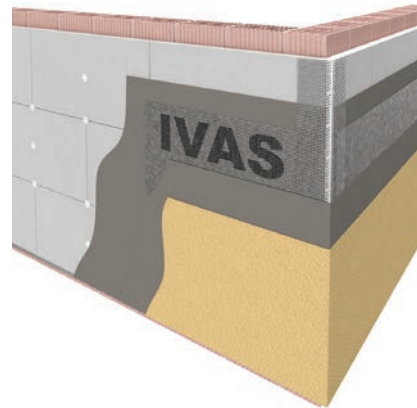
SEMPLICITÀ DI POSA

Soluzione ideale per garantire prestazioni particolarmente elevate, grazie all'impiego di particelle di grafite in grado di assorbire e riflettere gli infrarossi, neutralizzando così l'effetto negativo dell'irraggiamento del calore sulla conducibilità termica. Particolarmente indicato nella riqualificazione energetica di fabbricati esistenti, assicura maggiori valori d'isolamento termico con spessori inferiori rispetto a soluzioni tradizionali.

Sistema dotato di certificazioni BBA

Conduktività termica:
 $\lambda=0,031$ W/mK

EPS 31 G-100
In collaborazione con



TermoK8® GRAFITE PLUS

EPS 31 G PLUS



ELEVATO ISOLAMENTO



SPESSORI RIDOTTI



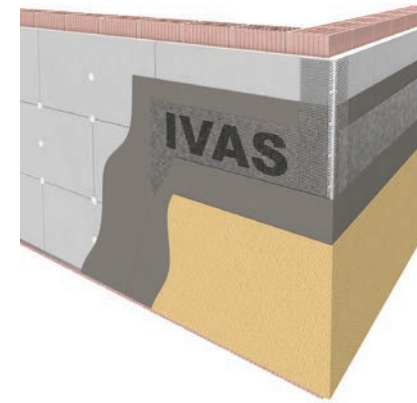
SEMPLICITÀ DI POSA

Soluzione ideale per garantire prestazioni termiche particolarmente elevate, anche a bassi spessori, grazie alle particelle di grafite contenute all'interno della speciale lastra isolante detensionata. Garantisce stabilità dimensionale, perfetta planarità e incollaggio sicuro, anche durante il massimo irraggiamento solare. L'utilizzo di un'unica materia prima conferisce costanza delle proprietà termiche su tutto lo spessore della lastra. L'assenza di tagli superficiali garantisce massima omogeneità nella rasatura del cappotto, eliminando il rischio di cavillature causate dall'infiltrazione di rasante all'interno dei tagli stessi.

Sistema dotato di certificazioni BBA

Conduktività termica:
 $\lambda=0,031$ W/mK

EPS 31 G plus
In collaborazione con



TermoK8® HP

EPS 30 HP



ELEVATO ISOLAMENTO



SEMPLICITÀ DI POSA



SPESSORI RIDOTTI

Soluzione ideale per ottenere performance termiche elevate abbinando spessori ridotti, facilità e velocità di posa. Caratterizzato da uno speciale pannello in grafite con superficie bianca, prodotto in unico processo produttivo per sintolaminazione, assicura totale omogeneità termica. Rispetto a soluzioni tradizionali in polistirene bianco, a parità di spessore applicato e tipologia di supporto aumenta del 21% le prestazioni isolanti anche grazie al collante-rasante di ultima generazione (Klebocem Termico $\lambda=0.23\text{W/mK}$) che assicura prestazioni isolanti quattro volte superiori ad un rasante-collante standard ($\lambda=0.85\text{W/mK}$).

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,030\text{ W/mK}$

EPS 30 HP
In collaborazione con



TermoK8® FONOSTOP EPS

FONOSTOP EPS G



ELEVATO ISOLAMENTO



FONOSTOP



SEMPLICITÀ DI POSA



SPESSORI RIDOTTI



ALTA RESISTENZA AGLI URTI



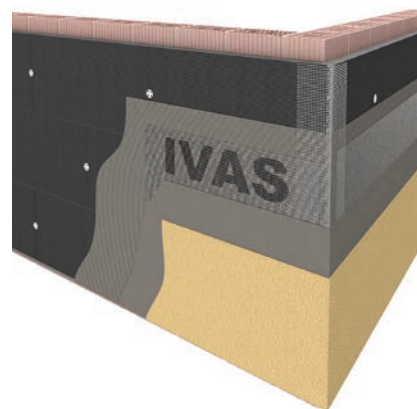
MASSIMA RESISTENZA AL FUOCO

Soluzione ideale per ottemperare con semplicità ed efficacia alle disposizioni in materia di efficienza energetica ed inquinamento acustico. Il sistema prevede quale isolante un pannello in EPS con grafite a bassa rigidità dinamica, caratterizzato da speciale zigrinatura, studiato per un ottimale rapporto tra potere termo isolante e fono isolante abbinato alla massima semplicità di posa. Questa soluzione è anche caratterizzata da elevatissima resistenza agli urti (20 J).

Sistema dotato di certificazione di FONOSTOP

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,031\text{ W/mK}$

Fonostop EPS G
In collaborazione con



TermoK8® A.R. MAX

EPS 31 G MAX



ALTA RESISTENZA AGLI URTI

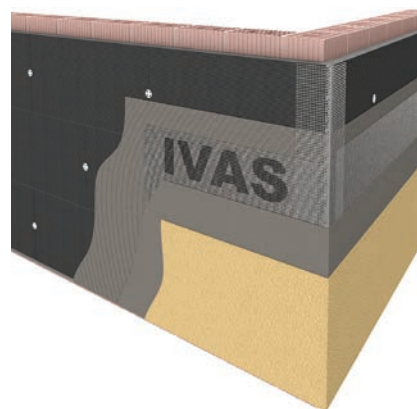


MASSIMA RESISTENZA AL FUOCO

Soluzione ideale per ottenere superfici esterne ad elevatissima resistenza agli urti. Il connubio tra l'elasticità della lastra e il maggior spessore della rasatura superficiale conferisce una resistenza oltre i 15 joule. Può essere utilizzato in abbinamento ad altri sistemi TermoK8 per le zoccolature dei fabbricati, le porzioni esposte ad urti accidentali, quelle contro terra, nonché quelle che richiedano basso assorbimento d'acqua.

Sistema dotato di certificazione di RESISTENZA AGLI URTI

Conducibilità termica:
EPS 31 G MAX $\lambda=0,031\text{ W/mK}$



TermoK8® SLIM

STIFERITE CLASS SK



SPessori RIDOTTI



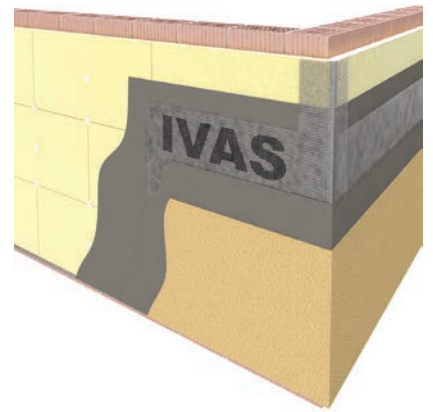
ELEVATO
ISOLAMENTO

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,028$ W/mK < 8 cm
 $\lambda=0,026$ W/mK da 8 a 12 cm
 $\lambda=0,025$ W/mK > 12 cm

Soluzione ideale per abbinare elevata efficienza termica e basso spessore isolante. Particolarmente indicato nella riqualificazione energetica di fabbricati esistenti grazie a spessori ridotti a parità di potere isolante.

Sistema dotato di certificazioni ETA e BBA

Stiferite class SK
In collaborazione con



TermoK8® WOOD

FIBRA DI LEGNO



ECO-SOSTENIBILITÀ



FONOIOLAMENTO

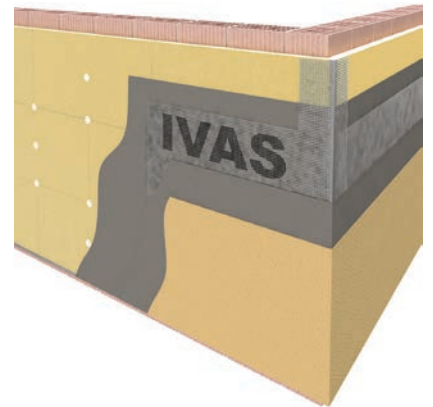


TRASPIRABILITÀ

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,040$ W/mK

Coefficiente di resistenza
al passaggio del vapore:
 $\mu=1 - 3,0$

Soluzione ideale per rispondere alle esigenze della progettazione bioedilizia garantendo elevate prestazioni termoacustiche e di permeabilità al vapore. Particolarmente indicato per l'isolamento delle superfici in legno. Utilizza quale isolante fibra di legno monostrato certificato ce, nature plus e pefc.



TermoK8® MINERALE SU.

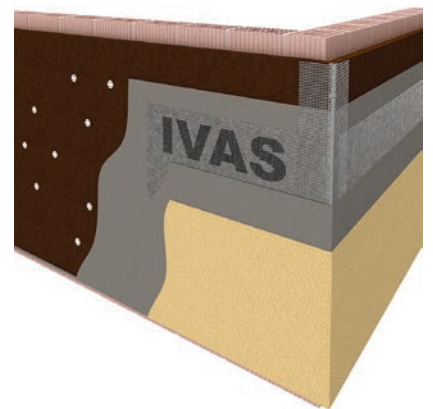
SUGHERO AMBRATO



ECO-SOSTENIBILITÀ

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,040$ W/mK

Soluzione ideale in ambito di progettazione bio-edilizia; oltre alla composizione minerale, utilizza quale isolante sughero ambrato naturale, dotato di certificazione di eco-compatibilità.



TermoK8® MINERALE L.V.

LANA DI VETRO K34



ECO-SOSTENIBILITÀ



TRASPIRABILITÀ



FONOIOLAMENTO



RESISTENZA
AL FUOCO

Conducibilità termica:
Lana di Vetro K34 $\lambda=0,034$ W/mK

Coefficiente di resistenza
al passaggio del vapore: $\mu=1,1$

Lana di Vetro K34
In collaborazione con



Soluzione ideale per rivestire l'edificio garantendo elevate prestazioni termiche e acustiche. Il sistema, di composizione prevalentemente minerale, possiede ottima reazione al fuoco, resistenza agli urti e traspirabilità al vapore acqueo.

Sistema dotato di certificazione ETA



Reazione al fuoco:
Euroclasse A2

TermoK8® MINERALE L.R.

LANA DI ROCCIA MONODENSITA'

LANA DI ROCCIA DOPPIA DENSITA'



TRASPIRABILITÀ



FONOSOLAMENTO



MASSIMA
RESISTENZA
AL FUOCO

Soluzione ideale per rivestire ed isolare l'edificio ponendo particolare attenzione alle caratteristiche termoacustiche e di resistenza al fuoco del sistema; è caratterizzato da elevata traspirabilità e da una composizione prevalentemente minerale.

Sistema dotato di certificazione BBA

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$

Coefficiente di resistenza
al passaggio del vapore:
 $\mu=1 - 1,5$

Reazione al fuoco:
Euroclasse A2



TermoK8® MINERALE ECO

MULTIPOR



SEMPLICITÀ DI POSA



ECO-SOSTENIBILITÀ



TRASPIRABILITÀ



MASSIMA
RESISTENZA
AL FUOCO



ALTA RESISTENZA
AGLI URTI

Soluzione ideale per l'isolamento termico delle facciate esterne di edifici esistenti e nuovi a basso consumo energetico, coniuga una alta elevata traspirabilità di tutti i suoi componenti ad ottime prestazioni termiche. Caratterizzato da pannelli isolanti minerali a base di calcio silicato, che garantiscono rigidità e stabilità, resistenza al fuoco ed elevata traspirabilità, scongiurando il rischio della formazione di muffe e assicurando la durabilità nel tempo del prodotto

Conducibilità termica:
 $\lambda=0,045 \text{ W/mK}$



TermoK8® VENTILATO

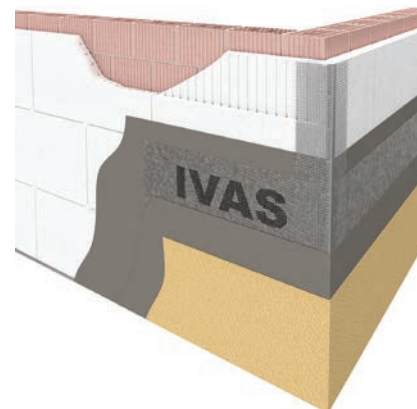
EPS VENTILATO



UMIDITÀ LATENTE

Conducibilità termica:
EPS Ventilato $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$

Soluzione ideale per risanare murature affette da un elevato contenuto di umidità e relative patologie. La particolare conformazione del pannello isolante in EPS, crea un naturale effetto camino che assicura un corretto smaltimento del vapore acqueo contenuto nelle pareti trattate.



TermoK8® MECCANICO

EPS MECCANICO

EPS G MECCANICO



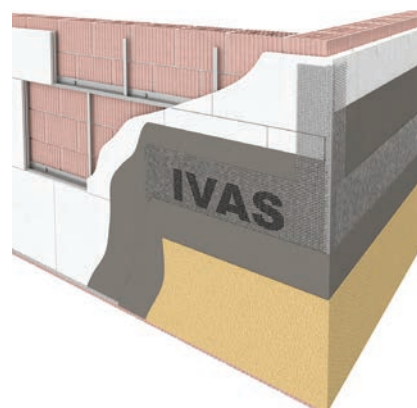
FISSAGGIO
SU QUALSIASI
SUPPORTO

Soluzione ideale per installare il sistema TermoK8 su superfici esterne dove l'incollaggio chimico non garantirebbe la tenuta del sistema; ideale per ripristinare pareti esterne particolarmente ammalorate, senza intervenire con opere di preparazione laboriose ed onerose.

Sistema dotato di certificazioni BBA e di RESISTENZA AL VENTO

Conducibilità termica:
EPS Meccanico $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$
EPS G Meccanico $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$

EPS G Meccanico
In collaborazione con



TermoK8® FACCIAVISTA

EPS 31 G FIX

EPS 35-100 FIX



FINITURA CON RIVESTIMENTO MODULARE

Soluzione ideale per combinare particolari esigenze estetiche della committenza con quelle tecniche della progettazione; il rivestimento in mattone facciavista, con le sue molteplici finiture, assicura al sistema forte impatto emotivo ed elevata personalizzazione.

Sistema dotato di certificazione BBA

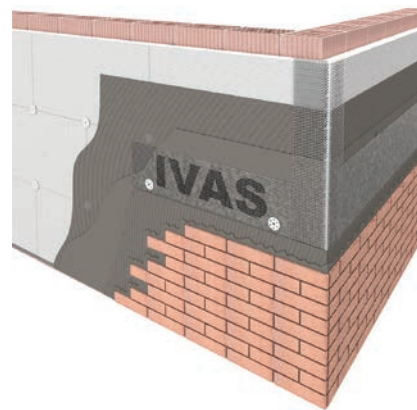
Mattoni a vista
In collaborazione con



EPS 31 G Fix
In collaborazione con



Conduktività termica:
EPS 31 G FIX $\lambda=0,031$ W/mK
EPS 35-100 FIX $\lambda=0,035$ W/mK



TermoK8® MODULAR D

EPS 31 G FIX

EPS 35-100 FIX



FINITURA CON RIVESTIMENTO MODULARE

Soluzione ideale per realizzare sul sistema TermoK8 particolari finiture esterne personalizzate con rivestimenti modulari: dalla finitura tipo mattone rustico a quella in elementi ceramici in Gres o Clinker.

Sistema dotato di certificazione BBA

EPS 31 G Fix
In collaborazione con



Conduktività termica:
EPS 31 G FIX $\lambda=0,031$ W/mK
EPS 35-100 FIX $\lambda=0,035$ W/mK



TermoK8® MODULAR BIG

EPS 31 G FIX

EPS 35-100 FIX



ALTA RESISTENZA AGLI URTI



FINITURA CON RIVESTIMENTO MODULARE

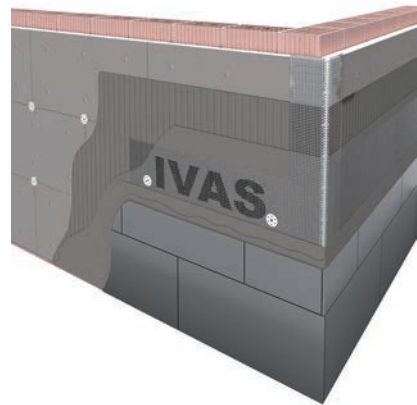
Soluzione ideale per ottenere isolamenti a cappotto in ottemperanza alle disposizioni in materia di efficienza energetica caratterizzati da rivestimenti in gres porcellanato a strato sottile in grande formato dal forte e personale impatto architettonico.

Sistema dotato di certificazione di resistenza all'invecchiamento

EPS 31 G Fix
In collaborazione con



Conduktività termica:
EPS 31 G FIX $\lambda=0,031$ W/mK
EPS 35-100 FIX $\lambda=0,035$ W/mK



TermoK8® BIOSTONE

EPS 31 G FIX

EPS 35-100 FIX



ECO-SOSTENIBILE



FINITURA CON RIVESTIMENTO MODULARE

Soluzione ideale per qualificare energeticamente rispondendo a particolari esigenze estetiche nel modo tecnicamente più corretto e sicuro: un involucro in pietra naturale ricostruita dalla forte caratterizzazione, evocativo della tradizione ma estremamente moderno.

In collaborazione con



EPS 31 G Fix
In collaborazione con



Conduktività termica:
EPS 31 G FIX $\lambda=0,031$ W/mK
EPS 35-100 FIX $\lambda=0,035$ W/mK





FORMAZIONE ACADEMY

Ivas investe da sempre energie e risorse in formazione, cultura e progettazione tecnica. Ogni anno vengono organizzati eventi, meeting e open day dedicati agli operatori del settore. Tra i temi al centro delle attività di formazione ci sono l'innovazione, il risparmio energetico, la cultura tecnica, la conoscenza applicativa, le tecnologie, i cicli tecnici.

Nel 2008 Ivas ha creato, presso la propria sede, Gruppo Ivas Academy centro di formazione per professionisti che garantisce una formazione avanzata, dedicata, rigorosa ed esclusiva.

Academy prevede 6 corsi di diverso orientamento di due giornate di lavoro ciascuno.

- Pitture & Ristrutturazioni Fondamenti e linee guida AVISA sui prodotti vernicianti
- TermoK8® & Isolamento I Corso base di applicazione sistemi a cappotto a norma CORTEXA
- TermoK8® & Isolamento II Corso avanzato di sistemi a cappotto. Efficienza energetica
- TermoK8® & Progettazione Corso specializzato sulla progettazione dell'involucro esistente
- Resine & Pavimenti Applicazioni avanzate di pavimentazioni decorative e industriali
- Metropolis® Training Applicazioni avanzate di pitture e resine decorative

I corsi sono incentrati su approfondimenti teorici e intense attività pratiche che privilegiano aspetti centrali delle finiture in edilizia: cura dei particolari, soluzione di nodi critici, qualità del lavoro svolto, aggiornamento di normative tecniche e legislative, nuove proposte nel campo della decorazione.

IVAS è certificata UNI EN ISO 9001 per la progettazione di attività formative professionali.

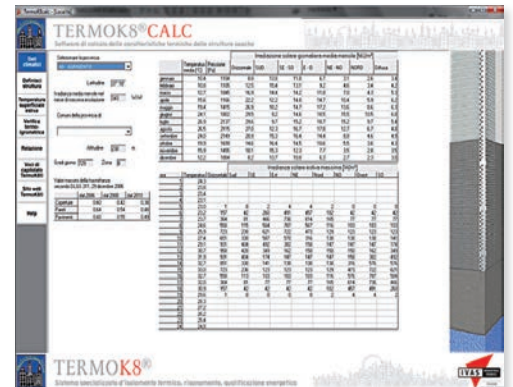
Gruppo Ivas Academy si trova presso la sede Gruppo Ivas, Via Bellaria, 40 - 47030 San Mauro Pascoli (FC)
PER INFO E DATE: www.gruppoivas.com sezione Academy/Formazione



Termok8[®] CALC è un software di calcolo delle caratteristiche termiche delle strutture opache realizzato in collaborazione con ANIT, Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico. Termok8[®] CALC è personalizzato con tutti i sistemi e tutti i materiali della gamma Termok8[®] ed è disponibile gratuitamente sul sito www.gruppoivas.com

Termok8[®] CALC, realizzato in adempimento al D.M. 26/06/2015, calcola i parametri estivi e invernali secondo i vigenti riferimenti normativi (trasmittanza UNI EN ISO 6946; trasmittanza termica periodica UNI EN ISO 13786; verifica termo-igrometrica UNI EN ISO 13788).

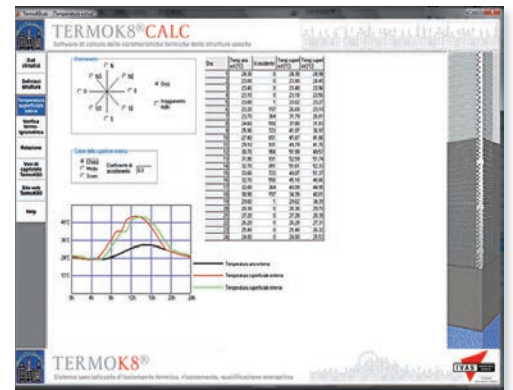
Termok8[®] CALC confronta le prestazioni energetiche della struttura con e senza cappotto. Ipotizzando il rendimento dell'impianto di riscaldamento e selezionando il combustibile, viene valutato il risparmio annuo in termini economici e di emissioni di CO₂.



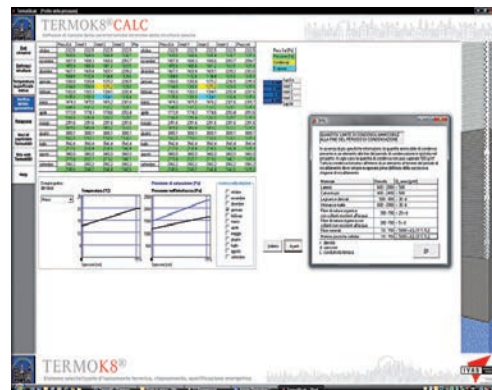
Dati climatici



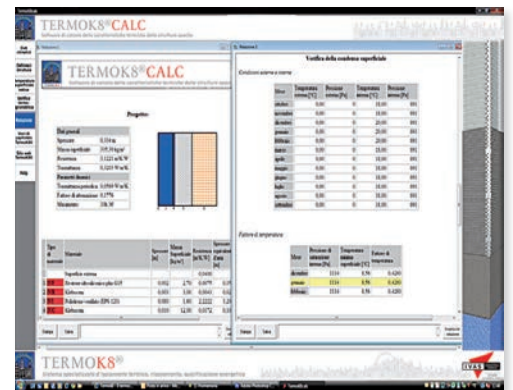
Definire il sistema Termok8



Temperatura estiva superficiale



Verifica termo igrometrica



Relazione di calcolo



Ivas Industria Vernici S.P.A.
Via Bellaria, 40 - 47030 San Mauro Pascoli (FC) Italy
Phone +39 0541 815811 - Fax +39 0541 815815
www.gruppoivas.com - ivas@gruppoivas.com
Company with quality management system certified UNI EN ISO 9001