

Soluzioni per l'isolamento tecnico
Industria, HVAC, OEM, Marina

ISOVER
SAINT-GOBAIN

ISOVER Saint-Gobain

Leader mondiale nell'isolamento sostenibile



Indice

■ ISOVER SAINT-GOBAIN

■ L' AZIENDA

- [ISOVER in Italia](#) P 6
- [ISOVER nel mondo](#) P 7

■ I SERVIZI TECNICI ISOVER SAINT-GOBAIN

- [Guida ai servizi tecnici Isover Saint-Gobain](#) P 8
- [Le associazioni per l'isolamento tecnico](#) P 9

■ SCELTA DEL PRODOTTO OTTIMALE

- [Caratteristiche sanitarie delle lane minerali](#) P 10
- [Criteri di scelta dell'isolante e dell'isolamento](#) P 11

■ LE NORME E LA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE

- [DPR 26 Agosto 1995 N 412](#) P 14
- [Norma UNI 10367](#) P 15

■ G3, LA NUOVA GENERAZIONE DI ISOLANTE MINERALE

- [G3, un solo materiale per tre vantaggi](#) P 16
- [Prestazioni tecniche dell'isolante minerale G3](#) P 18

■ LANA DI ROCCIA

- [Proprietà e prestazioni tecniche](#) P 20

■ ULTIMATE

- [Proprietà](#) P 22
- [Prestazioni tecniche](#) P 24
- [Tutti i vantaggi di ULTIMATE](#) P 26
- [Che vantaggi offre ULTIMATE per la tua applicazione?](#) P 27



■ PRODOTTI PER APPLICAZIONI NELL'INDUSTRIA P 28

- Bourre 725 QN	P 32
- CL1 (SX) G3 touch	P 34
- Telisol	P 36
- Protect 1000S	P 38
- U TECH Roll 2.0 N/ALU	P 40
- U TECH Roll 4.0 ALU	P 42
- U TECH Wired Mat 5.0 N	P 44
- U TECH Wired Mat 6.0 N	P 46
- U TECH Slab 2.0 N/ALU	P 48
- U TECH Slab 3.0 N/ALU	P 50
- U TECH Slab 5.0 N/ALU	P 52
- U TECH Slab 6.0 N/ALU	P 54
- U TECH Slab 8.0 N/ALU	P 56
- Manta Spintex 322-G-80	P 58
- Manta Spintex 342-G-100	P 60
- BX-Spintex 613-45	P 62
- BX-Spintex 623-65	P 64
- BX-Spintex 623-80	P 66
- BX-Spintex 643-100	P 68
- Orstech LSP H	P 70



■ PRODOTTI PER APPLICAZIONI NELL'HVAC P 72

- CL1 (SX) G3 touch	P 76
- Climaver 614 G3 touch	P 78
- E60 S KAR G3 touch	P 80
- Climaver 202	P 82
- U Protect Slab 4.0 N/ALU	P 84
- U Protect Wired Mat 4.0 N/ALU	P 86
- Protect 1000S	P 88



■ PRODOTTI PER APPLICAZIONI NELL'OEM P 90

- ED 28 G3 touch	P 92
- ED 15-16 G3 touch	P 94
- New Ecoblanc V-VV	P 96
- New Ecoblanc N	P 98
- Agugliato	P 100
- Pannelli per sistemi antirumore G3 touch	P 102
- Pannelli sandwich G3	P 104
- Solar Easy Roll 2.5	P 106



■ PRODOTTI PER APPLICAZIONI NELLA MARINA P 108

- Climaver 614 G3 touch	P 112
- E60 S G3 touch	P 114
- E100 S G3 touch	P 116
- U MPN 20-100, U MPA 20-120, U MPG 20-90, U MPV 20-90	P 118
- U MFN 13-36, U MFA 13-36, U MFG 20-36, U MFG 22	P 120
- U Marine WNM 36-66 N, U Marine WNM 33-66 V1, U Marine WNM33-66 ALU1	P 122
- Protect 1000S	P 124

■ Isover in Italia

Fondata a Livorno nel 1850 con il nome di "A.S. Modigliani", è fra le prime aziende in Italia attive nel settore del vetro a livello industriale occupandosi del commercio vetrario all'ingrosso e al dettaglio.

Nel 1893 inizia la lavorazione delle bottiglie.

A partire dalla metà degli anni venti, entra a far parte degli azionisti la Saint-Gobain, già da allora una delle massime aziende mondiali nel campo vetrario e chimico.

Nel periodo che precede il secondo conflitto mondiale, la presenza dell'azienda francese all'interno della società italiana si consolida sempre più e nel 1945, in seguito a un aumento di capitale, la maggioranza delle azioni è detenuta dalla Saint-Gobain. L'apporto di esperienza tecnica e di collaborazione da parte della casa francese è estremamente positivo.

Sempre nel 1945, la sede viene trasferita da Livorno a Milano e, in uno stabilimento di Besana in Brianza (MI) viene avviata la produzione di prodotti in lana di vetro sia per l'isolamento termoacustico che per usi tessili: i primi commercializzati con il marchio "Vetroflex" e i secondi con il marchio "Vetrotex".

Nel 1961 sorge a Vidalengo di Caravaggio (BG), su una superficie di oltre 300.000 m², il nuovo stabilimento per la produzione di lana di vetro destinata all'isolamento. La fabbrica di Besana viene dedicata unicamente alla produzione di filato di vetro per usi tessili.

Nel nuovo stabilimento feltri, pannelli e coppelle sono realizzati con il procedimento TEL, messo a punto e brevettato dalla casa madre francese Saint-Gobain.

Nel 1972 viene definita l'acquisizione dello stabilimento di Chieti nel quale poi si darà l'avvio alla produzione di membrane bituminose per l'impermeabilizzazione.



Il 24 Aprile 1975 il Consiglio di Amministrazione approva la proposta di modifica della Ragione Sociale che viene definita: "Balzaretti Modigliani S.p.A."

Nel 1980 la divisione tessile Vetrotex viene scorporata dalla società divenendo un'azienda autonoma con il nome di "Vetrotex S.p.A."



Nel 1982 il marchio dei prodotti in lana di vetro destinati all'isolamento termoacustico assume la nuova grafica internazionale ISOVER e nasce anche il marchio Bituver per le membrane bituminose per l'impermeabilizzazione.



Tra il 1996 e 1997, la Società vara una politica di qualità e ottiene la certificazione ISO 9002 e crea le basi per un intenso sviluppo delle proprie attività, concentrandosi sulla lana di vetro.



Il 2000 è segnato dal cambio di ragione sociale: Saint-Gobain Isover Italia S.p.A.



Nasce anche il nuovo marchio ISOVER e si rinnova anche il marchio BITUVER.



Nel 2010 nasce il nuovo marchio ISOVER Saint-Gobain:

Nel 2011 Saint Gobain Isover Italia S.p.A. viene fusa nel polo societario Saint-Gobain PPC S.p.A., che comprende le tre attività del gruppo Saint-Gobain attive nel settore delle costruzioni:

- Isover (isolamento e impermeabilizzazione)
- Gyproc (sistemi a secco e intonaci)
- Weber (malte e intonaci)

Isover nel mondo

Isover è il marchio di Saint-Gobain che identifica gli isolanti nel mondo.

I valori di Isover Saint-Gobain

- **Leadership** Leader dell'isolamento per comfort, innovazione e sicurezza
- **Ambiente** L'energia più pulita è quella risparmiata
- **Soluzioni** Elevate prestazioni termiche ed acustiche con facilità d'impiego
- **Professionalità** Persone competenti dedicate al vostro servizio
- **Dialogo** La nostra risorsa è il dialogo con il mercato
- **Persone** Un'azienda con cui crescere



Saint-Gobain, leader mondiale dell'habitat, produce, trasforma e distribuisce materiali da costruzione con l'ambizione di inventare i materiali del futuro.



Saint-Gobain è uno dei primi 100 gruppi industriali al mondo e dal 2003 aderisce al Global Compact, impegnandosi ad integrare i 10 principi universali nei settori dei diritti dell'uomo, del lavoro, dell'ambiente e della lotta alla corruzione.

Inoltre il Gruppo è inserito nel Global 100, l'indice delle 100 multinazionali più sostenibili al mondo, che sono valutate in base alla gestione degli aspetti ambientali e sociali.

Alcuni numeri di Isover Saint-Gobain nel mondo

- 2.700 milioni € di fatturato
- 60 società
- 12 licenze
- 11.000 dipendenti

LEGENDA

-  Stabilimento isolante minerale
-  Licenziatario
-  Centro Ricerca e Sviluppo
-  Stabilimenti EPS

I servizi tecnici Isover Saint-Gobain

■ Guida ai servizi tecnici Isover Saint-Gobain

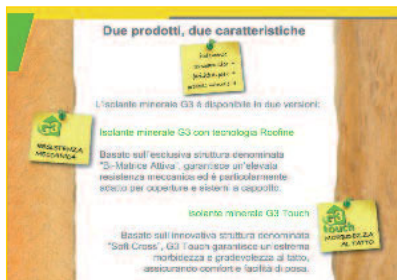
Isover Saint-Gobain mette a disposizione di progettisti, applicatori e imprese le proprie competenze e la propria esperienza attraverso un ampio portafoglio di servizi tecnici disponibili gratuitamente:



■ Predimensionamento termoacustico



■ Dettagli costruttivi Autocad in formato A4

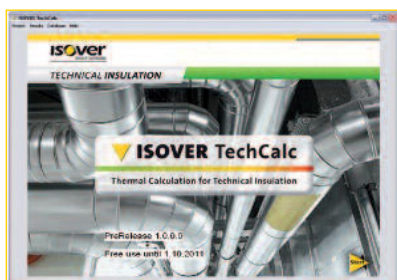


■ Web conference sulle soluzioni Isover

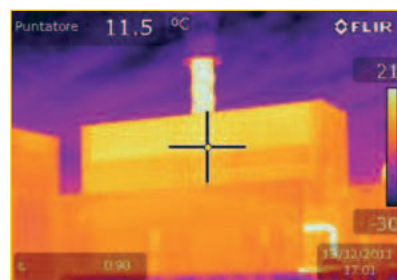


■ Eventi formativi teorici e pratici ("Isover Point") presso i clienti Isover

Ulteriori servizi tecnici sono disponibili a pagamento:



■ Software di predimensionamento termoacustico Isover Tech-Calc



■ Analisi termografica pre e post intervento



■ Seminari formativi per i progettisti sulle soluzioni Saint-Gobain per l'edilizia ("Academy Saint-Gobain")

Le associazioni per l'isolamento tecnico

■ Promuovere l'isolamento sostenibile tramite l'isolamento industriale

■ EIIIF European Industrial Insulation Foundation

Lo scopo della fondazione è quello di impegnarsi in tutta Europa su una base no-profit per lo sviluppo di sistemi di isolamento sostenibile in impianti industriali e in ambiente industriale con l'obiettivo di risparmio energetico e riduzione delle emissioni di CO².

Uno dei compiti primari della Fondazione è quello di pubblicizzare soluzioni di isolamento sostenibile con i responsabili politici ed economici, attraverso la condivisione e la formazione, per l'attuazione di progetti concreti.

Eiif organizza varie attività di comunicazione, coordina le attività europee per aumentare l'efficienza energetica, pubblica le ultime notizie relativamente a esempi di isolamento sostenibile e coopera con le associazioni internazionali e nazionali per combattere la crisi climatica.

ISOVER è membro attivo in Eiif.



■ ANICTA Associazione Nazionale Imprenditori Coibentazioni termiche acustiche

ANICTA è l'Associazione di categoria che raggruppa le aziende Italiane che operano nel settore delle coibentazioni termiche ed acustiche; ANICTA aderisce, per il tramite di FEDERVARIE - Federazione delle Associazioni Nazionali di Categorie Industriali Varie - alla CONFINDUSTRIA. ANICTA si è costituita nel 1962 e rappresenta i seguenti settori:

- Aziende italiane che si occupano del trattamento e/o dell'installazione di manufatti e/o materiali isolanti termici ed acustici.
- Aziende produttrici e/o distributrici di materiali destinati all'isolamento termico ed acustico e dei macchinari ed attrezzature connesse alla attività di trattamento termico ed acustico.

ANICTA è l'associazione di riferimento per aziende utenti, Enti, Istituti, Professionisti, Studi tecnici di progettazione e chiunque altro svolga attività inerente al settore termico ed acustico.

Dal 2012 ISOVER è associata ad ANICTA.



■ EIC Energy Industries Council

L'EIC è stata fondata nel 1943, ed è un no-profit indipendente dal governo.

L'EIC è l'associazione di categoria più importante per le aziende britanniche che forniscono beni e servizi per le industrie energetiche in tutto il mondo.

L'EIC ha circa 600 aziende associate e fornisce loro la capacità di comprendere, identificare e perseguire nuove opportunità di business globali; comprende appaltatori e fornitori da tutte le aree del settore energetico che apportano un contributo significativo per l'economia del Regno Unito, impiegando complessivamente circa 1 milione di persone e generando 100.000.000.000 £ dei ricavi dalla loro attività nel Regno Unito.

EIC mette a disposizione dei suoi associati alcuni servizi: EICDataStream, un database di rilevamento dei progetti in divenire, networking ed eventi nel Regno Unito e all'estero, missioni commerciali, mostre, convegni e formazione di marketing / informazione.



Scelta del prodotto ottimale

■ Caratteristiche sanitarie delle lane minerali

A partire dal 1965 fino ad arrivare ai nostri giorni, più di mille studi sono stati realizzati da noti scienziati sia in Europa che negli Stati Uniti, per valutare gli impatti delle fibre minerali sulla salute. Gli studi epidemiologici non dimostrano alcun effetto negativo sulla salute.



Le lane minerali Isover Saint-Gobain:

- Giustificano la loro esclusione dalla classificazione cancerogena in base ai criteri espressi dalla Direttiva europea 97/69/CE;
- sono state inserite, da parte del Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro (IARC), che dipende dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel Gruppo 3, che recita: "Non può essere classificato con riferimento ad effetti cancerogeni per l'uomo".

In questo stesso gruppo, insieme alle lane minerali, c'è anche il the.

Al fine di garantire che i prodotti messi sul mercato siano costituiti da fibre esonerate da classificazione cancerogena, Isover Saint-Gobain s'impegna volontariamente sulla strada dell'ottenimento di una certificazione europea dei propri prodotti da parte dell'European certification board for mineral wool product (EUCEB – Ente europeo di certificazione del prodotto di lana minerale).

Inoltre, Isover Saint-Gobain informa circa le precauzioni da rispettare al momento della messa in opera dei prodotti per mezzo di pittogrammi rappresentati sugli imballaggi.

■ Criteri di scelta dell'isolante e dell'isolamento

La scelta del materiale isolante viene spesso fatta in base a criteri di economia: concetto ben diverso da quello di economicità. Nella maggior parte dei casi, infatti, si premia il basso costo e non il massimo rapporto tra costi e benefici certificati.

Per impostare correttamente il problema della scelta del materiale isolante occorre in primo luogo individuare:

- Requisiti da rispettare in tutte le fasi del sistema isolato: trasporto, stoccaggio, applicazione, esercizio e manutenzione.
- Le corrispondenti proprietà che il materiale isolante deve possedere.

Per facilitare tale analisi è riportato uno schema esemplificativo che permette di selezionare i materiali che possiedono tali caratteristiche ed il loro livello di affidabilità.

Solo dopo tale verifica si valuta il rapporto costo/beneficio e si opera quindi la scelta finale.

REQUISITI	CARATTERISTICHE DEL MATERIALE COIBENTE
FASE DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEL MATERIALE	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Movimentazione e trasporto senza danneggiamenti o costosi sistemi di protezione da pioggia e umidità 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprimità ■ Elasticità
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stoccaggio con risparmio di spazio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistenza all'abrasione
<ul style="list-style-type: none"> ■ Movimentazione e immagazzinaggio senza rischi di incendio o effetti tossici 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incombustibilità ■ Densità ottica dei fumi ■ Tossicità dei gas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stoccaggio senza perdite dovute a invecchiamento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistenza alla luce, al gelo ecc.
FASE DI APPLICAZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Facilità di taglio, modellazione e posa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensioni, forma e peso dei pezzi adeguato
<ul style="list-style-type: none"> ■ Adattabilità alle superfici 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tolleranze dimensionali ■ Planarità, squadratura
<ul style="list-style-type: none"> ■ Facilità di applicazione di rivestimenti protettivi metallici o plastici o cemento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flessibilità
<ul style="list-style-type: none"> ■ Superficie che renda possibile l'applicazione di barriere al vapore lisce, ben sigillate e resistenti al punzonamento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resilienza
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicurezza durante l'applicazione con riferimento alla polverosità e all'infiammabilità 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pulizia ■ Incombustibilità ■ Emissione gas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Applicazione adesivi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compatibilità con solventi, collanti e film di rivestimento
FASE DI ESERCIZIO E MANUTENZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Compatibilità con i carichi permanenti o accidentali previsti ■ Resistenza alle vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistenza a compressione, a flessione, a trazione ■ Resistenza al costipamento ■ Coefficiente di dilatazione lineare
<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistenza a cicli di sforzi meccanici ripetuti ■ Compatibilità chimica coi metalli dell'impianto ■ Resistenza agli agenti atmosferici ■ Resistenza alla contaminazione in caso di perdite dell'impianto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alcalinità ■ Inibitori di corrosione ■ Resistenza agli acidi e alle basi ■ Resistenza ai solventi
<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistenza all'umidità, sotto forma di vapore o di liquidi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Igroscopicità
<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistenza elettrica a correnti galvaniche ■ Mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza al fuoco ■ Protezione al fuoco ■ Mantenimento delle caratteristiche isolanti alla temperatura di esercizio massima e minima ■ Resistenza ai roditori e agli insetti ■ Assenza di odori ■ Mantenimento delle qualità estetiche 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conduttività ■ Diffusività ■ Calore specifico

Scelta del prodotto ottimale

■ Criteri in base ai quali dimensionare lo spessore isolante

CRITERI TECNICI

- Limitare le potenze termiche disperse da pareti piane, tubazioni o condotte
- Rendimento dell'isolamento termico (Es . 95%)
- Limite alla variazione della temperatura dei fluidi (caldi o freddi) trasportati in tubazioni o stoccati in serbatoi
- Protezione anticondensa di tubazioni, apparecchi, serbatoi
- Protezione antigelo

CRITERI DI SICUREZZA E ECOLOGIA

- Limitare la temperatura superficiale di tubazioni e apparecchi per evitare ustioni
- Resistenza al fuoco
- Con la riduzione dei consumi energetici ottenibile con l'isolamento termico si riducono nettamente le emissioni di gas serra nell'atmosfera

CRITERI ECONOMICI

- Ottimizzazione dell'investimento (VAN, Pay Back)

RISPETTO NORME

- DPR 26 AGOSTO 1993 N 412
- NORMA UNI 10376

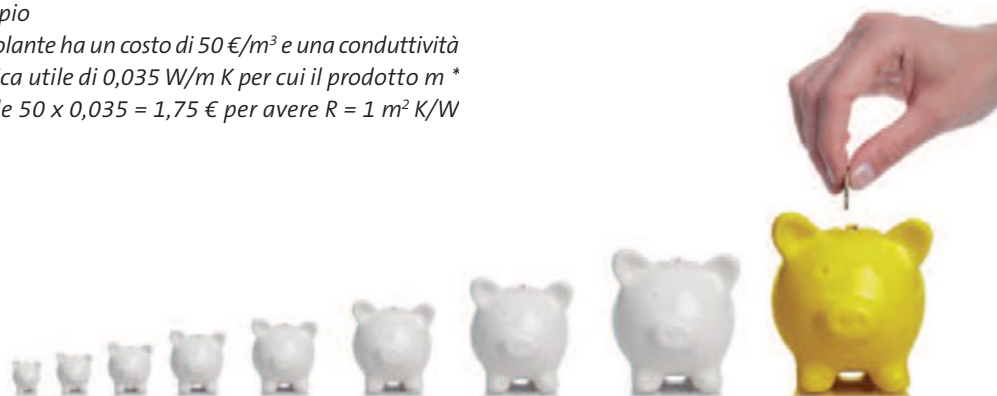
■ Quale è l'isolante economicamente ottimale

Tra un isolante e l'altro ci sono forti differenze in termini di costo e di prestazione termica e per capire quale è quello economicamente ottimale dobbiamo calcolare il rapporto Costo/Resistenza termica [C/R]. Questo rapporto è dato semplicemente dal prodotto $m \cdot \lambda$ dove m è il costo dell'isolante ($\text{€}/\text{m}^3$) e λ è la sua conduttività termica utile.

Minore sarà il valore di $m \cdot \lambda$ ottenuto e migliore sarà l'isolante nella comparazione tra investimento fatto nel suo acquisto e la prestazione termica utile ottenuta data dalla sua resistenza termica R nelle reali condizioni di esercizio.

Esempio

Un isolante ha un costo di $50 \text{€}/\text{m}^3$ e una conduttività termica utile di $0,035 \text{ W}/\text{m K}$ per cui il prodotto $m \cdot \lambda$ vale $50 \times 0,035 = 1,75 \text{€}$ per avere $R = 1 \text{ m}^2 \text{ K}/\text{W}$



Costo isolante e costo isolamento

La determinazione del costo dell'isolamento deve essere distinta dal costo dell'isolante. Infatti il costo dell'isolamento (CI) è dato dal prezzo dell'isolante al quale vanno aggiunti i costi fissi (CF):

In sintesi:

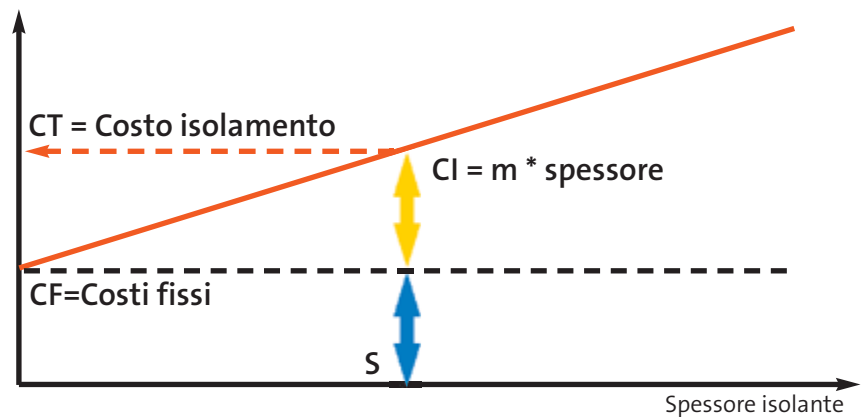
CF = COSTI FISSI Rivestimento estetico-protettivo, barriera al vapore, accessori, posa in opera, allestimento cantiere, ecc. [€/m²]

CI = COSTO ISOLANTE Variabile con lo spessore dell'isolante [€/m²]

CI = m * s m = costo isolante a metro cubo [€/m³] s = spessore isolante [m]

CT = COSTO TOTALE = CF + CI = CF + m * s [€/m²]

$$CT = CF + CI = CF + m * s$$



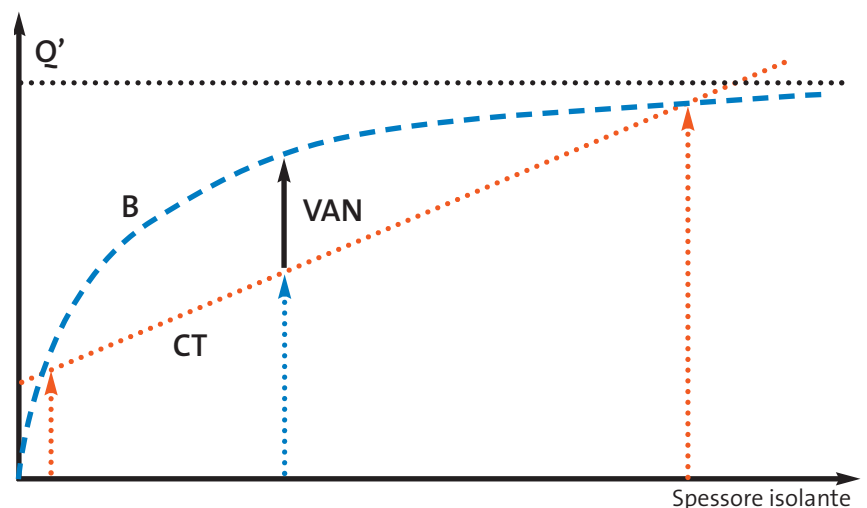
Determinazione dello spessore economicamente ottimale

Risparmiare equivale, finanziariamente parlando, a guadagnare; per cui se con l'isolamento si ottiene un risparmio di gestione B (€) si può affermare che questo importo rappresenta il guadagno lordo dell'investimento per isolare.

Il guadagno netto dell'investimento (o Valore Attuale Netto VAN) si ottiene sottraendo al guadagno lordo B il costo dell'intervento (CT) in formula $VAN = B - CT$.

Il grafico sotto riportato mostra come il VAN assuma il suo valore massimo in corrispondenza di un ben preciso spessore isolante detto **SPESSORE ECONOMICAMENTE OTTIMALE**.

- $B = Q' - Q''$ = risparmio lordo
= somma risparmi annui attualizzati lordi
- Q'' = funzione decrescente dello spessore isolante
- CT = $m * \text{spess.} + CF$ funzione crescente dello spessore isolante
- VAN = guadagno netto
= $B - CT$ (Valore Attuale Netto)
- Obiettivo = determinare spessore isolante al fine di massimizzare VAN



■ Le norme e l'isolamento degli impianti di climatizzazione

Le norme attualmente cogenti nella determinazione degli spessori di un isolamento sono:

■ **DPR 26 AGOSTO 1993 N 412**

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DI CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI
ALLEGATO B

■ **NORMA UNI 10376**

ISOLAMENTO TERMICO DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO DEGLI EDIFICI

■ DPR 26 AGOSTO 1993 N 412

Le reti di distribuzione dei fluidi (caldi e freddi) degli impianti termici devono essere isolate con materiale isolante con gli spessori della tabella in funzione:

- del diametro della tubazione nuda
- della conduttività termica utile (W/mK) del materiale isolante alla temperatura media di 40°C

Conduttività termica utile dell'isolante (W/m °C)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
0,030	13	19	26	33	37	40
0,032	14	21	29	36	40	44
0,034	15	23	31	39	44	48
0,036	17	25	34	43	47	52
0,038	18	28	37	46	51	56
0,040	20	30	40	50	55	60
0,042	22	32	43	54	59	64
0,044	24	35	46	58	63	69
0,046	26	38	50	62	68	74
0,048	28	41	54	66	72	79
0,050	30	44	58	71	77	84

NOTE

- Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa.

- I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0,5.

- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella, vanno moltiplicati per 0,3.

- I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

■ NORMA UNI 10376

La Norma UNI 10376 regola l'isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici.

In particolare stabilisce dei requisiti generali e caratteristiche identificative da rispettare, che sono:

- Conduttività termica
- Temperatura di esercizio
- Temperatura massima di impiego
- Dimensioni e tolleranze
- Comportamento al fuoco
- Caratteristiche di sicurezza per igiene e salute
- Massa volumica apparente

Conduttività termica indicativa di riferimento per la progettazione di massima.

Tipo di materiale	Configurazione	Densità kg/m ³	Conduttività a 40°C W/m °C
Isolante minerale G3 touch	Feltri	19	0,050
		22	0,046
		55	0,041
	Pannelli	22	0,046
		60	0,040
Coppelle	60	0,039	
Lana di roccia	Feltri	80	0,047
		120	0,044
	Pannelli	60	0,044
		120	0,041
	Coppelle	100	0,041
Polietilene (PEF) estruso in continuo non reticolato in tubi	Tubi	30	0,045
Espanso in continuo reticolato termosaldato		30	0,045
Espanso in continuo in lastre reticolato	Lastre	30	0,045
Poliuretano espanso PUR/PIR rigido in coppelle	Coppelle	15	0,040
		20	0,039
		40	0,038
Poliuretano espanso PUR/PIR flessibile in coppelle	Coppelle	15	0,040
		30	0,039
Poliuretano espanso PUR/RIP espanso in situ		30	0,045
Elastomeri espansi (FEF) estrusi in continuo		55	0,040
		70	0,040
Resine fenoliche (FF) espanse in coppelle	Coppelle	30	0,038
Polistirene (PSE) espanso in coppelle	Coppelle	20	0,045
		30	0,045
Polistirene estruso (PER) rigido	Coppelle	30	0,040
Sughero		100	0,065
Vetro cellulare (CG)		130	0,060
Cotone		-	0,080
Calcio silicato (CS)		250	0,065

La norma prevede altresì alcuni requisiti di posa, in particolare:

tutte le tubazioni debbono essere coibentate in modo uniforme, senza strozzature o riduzioni di spessore curando la perfetta saldatura delle giunture del materiale isolante e non lasciando privi di coibentazione le curve, i raccordi, le flange, valvole e saracinesche e quant'altro possa configurarsi come ponte termico.

Inoltre debbono essere previste appropriate protezioni superficiali nei casi in cui il materiale possa deteriorarsi per effetto della luce solare, dell'acqua o di cause meccaniche, chimiche o biologiche.

Nel caso di tubazioni e apparecchi per fluidi a temperatura minore di 40°C, una adeguata barriera al vapore posata in modo continuo e perfettamente sigillata deve essere prevista, se necessaria.

G3, la nuova generazione di isolante minerale

■ G3, un solo materiale per tre vantaggi

G3 è la nuova generazione di isolante minerale di Isover Saint-Gobain, che coniuga prestazioni, ecosostenibilità e comfort. L'esperienza di Isover Saint-Gobain nella produzione di lana di vetro ha consentito importanti progressi in termini di tecnologia produttiva. Questa evoluzione ha portato alla nascita del nuovo isolante minerale G3, che raggiunge il massimo livello di prestazioni tecniche in termini di isolamento termico, acustico e protezione dal fuoco, raggiungendo elevati standard di ecosostenibilità e qualità dell'aria grazie ai nuovi leganti a base vegetale.

PRESTAZIONI TECNICHE

ISOLAMENTO TERMICO

L'isolante minerale G3 rappresenta la migliore soluzione per isolare sia dal caldo sia dal freddo.

L'isolante minerale G3 permette di minimizzare il fabbisogno energetico. La richiesta di energia termica viene ridotta fino a dieci volte.

ISOLAMENTO ACUSTICO

L'isolante minerale G3 garantisce ottime prestazioni in termini di isolamento acustico.

La struttura porosa ed elastica permette di isolare efficacemente sia dai rumori.

REAZIONE AL FUOCO

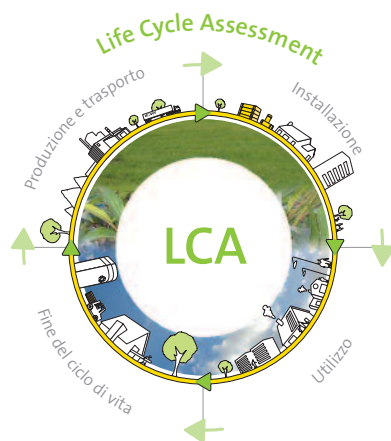
L'isolante minerale G3 ha ottime prestazioni in termini di reazione al fuoco.

G3 è incombustibile, non alimenta il fuoco, non propaga le fiamme.

Le prestazioni di isolamento acustico sono garantite da rapporti di prova eseguiti presso laboratori esterni indipendenti.

ECOSOSTENIBILITÀ

Prodotto con il 95% di materie prime naturali e riciclate (sabbia e 80% di vetro riciclato), l'isolante minerale G3 è riciclabile al 100%.



L'isolante minerale G3 si prende cura dell'ambiente dall'inizio alla fine del suo ciclo di vita e contribuisce a uno sviluppo sostenibile nel tempo.

L'isolante minerale G3 dura quanto la casa in cui è posato: ipotizzando un periodo di 50 anni, l'energia economizzata rappresenta fino a 1.000 volte l'energia utilizzata per la sua produzione.

A sostegno delle prestazioni in termini di ecosostenibilità, Isover ha certificato il ciclo di vita di alcuni suoi prodotti secondo il Life Cycle Assessment (LCA).

COMFORT E BENESSERE

G3 è l'isolante minerale che garantisce i massimi livelli di comfort e benessere.

Performanti, certificati e integrati nei sistemi di isolamento, i prodotti G3 garantiscono un comfort ottimale in quanto isolano efficacemente sia a livello termico sia a livello acustico.

L'isolante minerale G3 garantisce qualità dell'aria.

G3 utilizza una resina di nuova concezione che associa componenti organici e vegetali per ridurre ulteriormente le emissioni di formaldeide e VOC (composti organici volatili), nel rispetto dei limiti più severi della normativa mondiale.



Qualità dell'aria
Qualità della vita

La struttura dell'isolante minerale G3 assicura al prodotto un'elevata traspirabilità: in questo modo si evita la creazione di condensa e il conseguente rischio di formazione di muffe.

Isolante minerale G3 touch



I centri di ricerca Isover di Rantigny hanno sviluppato una nuova tecnologia di isolante minerale.

Basato sull'innovativa struttura denominata "Soft Cross", G3 touch garantisce un'estrema morbidezza e gradevolezza al tatto, assicurando comfort e facilità di posa.



■ Prestazioni tecniche dell'isolante minerale G3

ISOLAMENTO TERMICO

L'isolante minerale G3 rappresenta la migliore soluzione per isolarsi sia dal caldo che dal freddo.

Queste sue proprietà derivano dal fatto che si tratta di un materiale poroso: l'intreccio delle fibre di piccolo diametro costituisce una moltitudine di pori dove l'aria viene imprigionata.

Per confrontare le prestazioni termiche di due o più prodotti isolanti è sufficiente paragonare la loro conduttività termica λ : più è bassa meglio è!

La conduttività termica dell'isolante minerale G3 dipende:

- dalla natura dell'isolante;
- dalla massa volumica del prodotto (kg/m^3);
- dalla temperatura di utilizzo.

Il valore di conduttività termica può variare tra $0,045 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$, per quelle meno performanti, a $0,031 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$ per le più performanti.

La scelta è importante, indipendentemente dallo spessore: scegliere un isolante con il migliore λ può rappresentare il 20% di economia.



PROTEZIONE DAL FUOCO

L'isolante minerale G3 Isover Saint-Gobain non alimenta il fuoco e non propaga le fiamme, essendo infatti a base minerale è incombustibile.

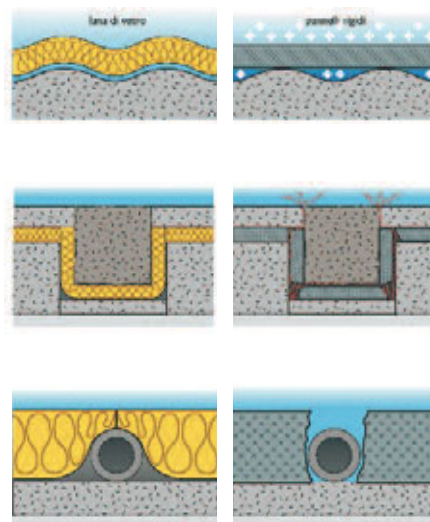
I pannelli e i feltri nudi in isolante minerale G3 Isover Saint-Gobain hanno le migliori prestazioni in termini di reazione al fuoco dei prodotti isolanti: questa caratteristica è fondamentale per rispettare le normative vigenti per la sicurezza degli edifici.



ADATTABILITÀ ALLE SUPERFICI

I prodotti in isolante minerale G3 Isover Saint-Gobain hanno un'elevata capacità di adattarsi sia alla forma delle strutture da isolare, sia alle loro irregolarità.

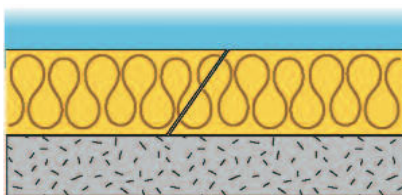
Inoltre, la isolante minerale G3 permette di contornare le discontinuità presenti (tubazioni, spigoli, sporgenze, ...) assicurando un'ottima tenuta dal punto di vista termico e acustico.



TAGLIO

I prodotti in isolante minerale G3 Isover Saint-Gobain si tagliano semplicemente con un coltello: si ottengono tagli netti e precisi che permettono il perfetto accostamento dei giunti in corrispondenza dei quali le fibre si compenetrano ricreando la continuità della superficie isolante.

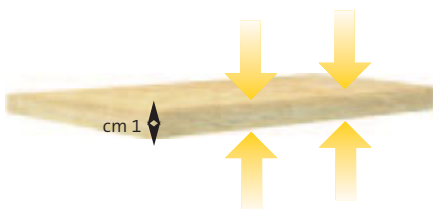
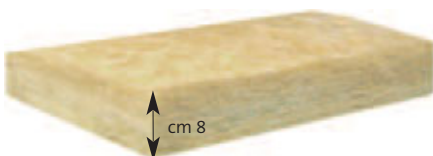
Inoltre, la facilità di taglio e la regolarità dei bordi permettono di utilizzare i ritagli con una quasi totale assenza di sfridi.



ELASTICITÀ E COMPRIMIBILITÀ

I prodotti in isolante minerale G3 Isover Saint-Gobain sono caratterizzati da un'elevata elasticità che permette di comprimerli all'interno dell'imballo riducendo fino a un rapporto di 8:1 il volume di ingombro nelle fasi di trasporto, di immagazzinamento e movimentazione in cantiere.

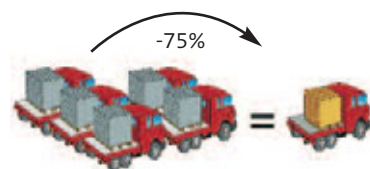
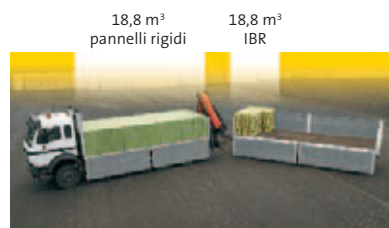
La ripresa dello spessore al valore nominale consente di raggiungere le prestazioni termiche e acustiche desiderate.



FACILITÀ DI TRASPORTO

Isover Saint-Gobain è in grado di trasportare sempre più materiale isolante riducendo allo stesso tempo il numero di camion necessari: in questo modo l'isolante minerale G3 Isover Saint-Gobain rispetta l'ambiente ancora prima di essere utilizzata come isolante.

Il 75% di risparmio nel trasporto significa la riduzione del 75% di consumo di carburante.



Lana di roccia

■ Proprietà e prestazioni tecniche

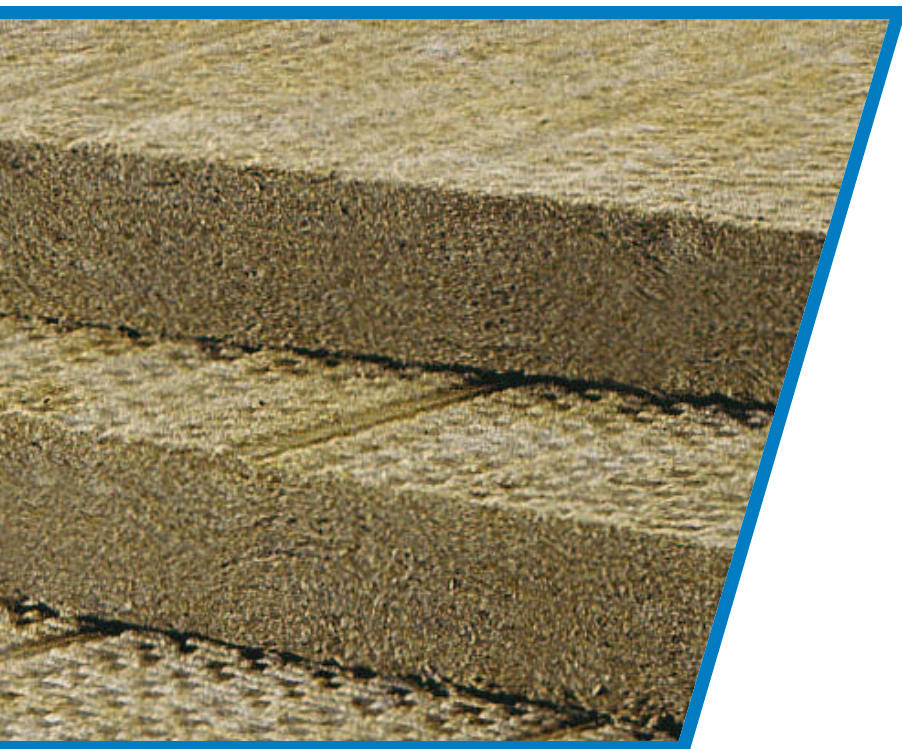
Isover Saint-Gobain ha voluto incrementare la propria offerta di prodotti destinati al mercato dell'isolamento tecnico con l'inserimento di alcuni specifici prodotti in lana di roccia.

La lana di roccia Isover Saint-Gobain, materiale naturale con peculiarità termiche ed acustiche, incombustibile e biosolubile, è ottenuta dalla fusione - processo Sillan (Isover G+H) - dei componenti minerali, opportunamente selezionati e dosati.

L'intero processo di fusione e fibraggio è controllato allo scopo di ottenere un prodotto finito omogeneo, chimicamente inerte, stabile nel tempo.

La lana di roccia Isover Saint-Gobain è conforme alle vigenti direttive sanitarie Europee, priva di amianto e componenti pericolosi.

Grazie alla qualità del processo produttivo ed alle selezionate materie prime utilizzate, la lana di roccia Isover Saint-Gobain si distingue per le caratteristiche indicate nella pagina seguente:



ISOLAMENTO TERMICO

Le proprietà termiche sono legate alla particolare porosità del materiale finito (peculiarità di tutte le lane minerali) che rappresenta un'efficace barriera al passaggio del caldo e del freddo.

La conducibilità termica varia in funzione della:

- natura del prodotto preso in esame;
- massa areica del materiale (densità kg/m^3);
- temperatura di impiego.

Il valore di conducibilità termica può generalmente variare fra 0,035 W/mK (migliore performance) e 0,040 W/mK, con temperatura di riferimento pari a 10°C.

I prodotti Isover Saint-Gobain si collocano entro i limiti sopra esposti.

ADATTABILITÀ E TAGLIO

I pannelli in lana di roccia Isover Saint-Gobain si tagliano facilmente.

Si ottengono tagli netti e precisi che consentono un perfetto accostamento dei giunti, ricreando la continuità delle superfici isolanti grazie alla compenetrazione delle fibre in corrispondenza dei tagli.

I manufatti in lana di roccia hanno un'elevata capacità di adattarsi sia alla forma delle strutture da isolare sia alle loro eventuali irregolarità superficiali. Permettono altresì di contornare le discontinuità presenti (spigoli, sporgenze, parti curve, ecc.) assicurando una buona tenuta dal punto di vista termico ed acustico.

ISOLAMENTO ACUSTICO

L'assorbimento acustico e l'attenuazione dei rumori sono sensibilmente favoriti dalla struttura a celle aperte che caratterizza i manufatti in lana di roccia Isover Saint-Gobain.

La porosità del materiale consente infatti di isolare dai rumori aerei, dai rumori da calpestio e di effettuare la correzione acustica all'interno dei locali.

ASPETTI SANITARI

La lana di roccia Isover Saint-Gobain è conforme alle disposizioni della nota Q della Direttiva Europea 97/69/CE, rispettando i parametri di "biosolubilità" stabiliti dalla normativa Europea.

I prodotti in lana di roccia Isover Saint-Gobain sono quindi classificati come materiale non cancerogeno, non pericoloso per l'uomo.

Al fine di garantire che i prodotti messi sul mercato siano costituiti da materiali esenti da classificazione cancerogena - nel rispetto dei parametri di biosolubilità- la produzione della lana di roccia Isover Saint-Gobain è sottoposta volontariamente al controllo da parte del preposto Istituto europeo EUCEB [European certification board for mineral wool product].

REAZIONE AL FUOCO

La lana di roccia è un prodotto a base inorganica, non combustibile, con temperatura di fusione $> 1.000^\circ\text{C}$.

Non contribuisce pertanto allo sviluppo degli incendi e non propaga le fiamme. La lana di roccia assicura un'efficace soluzione nelle parti degli edifici ove è prescritta una protezione passiva al fuoco.

I pannelli non rivestiti in lana di roccia Isover Saint-Gobain sono classificati Euroclasse A1, in conformità alla normativa europea EN 13501-1.

STABILITÀ DIMENSIONALE

La lana di roccia conserva le proprie caratteristiche nel tempo.

Variazioni di temperatura, anche sensibili, non determinano variazioni dimensionali del prodotto.

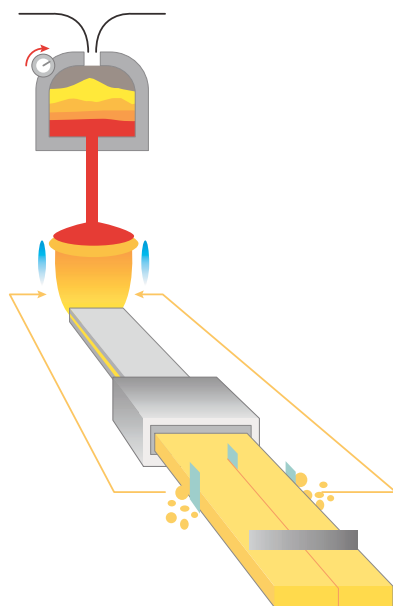
ULTIMATE

■ Proprietà

I laboratori di ricerca e sviluppo di Saint Gobain fin dal 1991 hanno individuato un'esigenza crescente nel mercato dell'isolamento, cioè quella di ottenere un nuovo ed innovativo isolante minerale che permettesse di abbinare le caratteristiche delle lane di roccia con quelle delle lane di vetro. Dopo oltre 10 anni di studi e test nel 2002 viene avviata con impegnativi investimenti la prima produzione del nuovo isolante minerale ULTIMATE.

ULTIMATE è un prodotto contenente un mix di materie prime molto particolare che conferisce al materiale caratteristiche di leggerezza, isolamento e resistenza alle alte temperature uniche sul mercato.

Lo schema produttivo qui raffigurato permette di comprendere appieno come il processo sia raffinato in ogni sua sezione. Questo permetta di ottenere differenti tipologie di prodotti direttamente in linea.



ULTIMATE oggi si presenta in :

- Pannelli
- Feltri
- Materassi
- Coppelle

La produzione ULTIMATE è completamente realizzata negli stabilimenti produttivi tedeschi Isover di Bergish e Lubz.

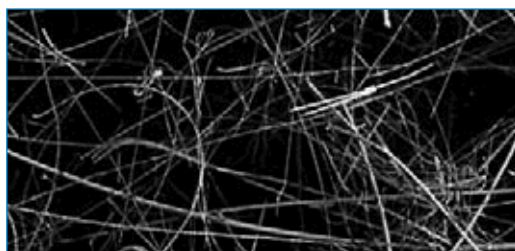
L'efficienza del nuovo rivoluzionario isolante ULTIMATE deriva da molte caratteristiche:

■ Mix di materie prime altamente performanti.

Il mix di materie prime permette di ottenere un magma con caratteristiche di viscosità tali da consentire tecniche di fibraggio simili alle produzioni delle lane di vetro.

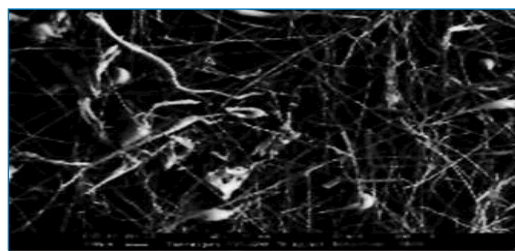
■ Tecnica di fibraggio del prodotto

Vediamo al microscopio la struttura di ULTIMATE e quella della comune lana di roccia. I filamenti rappresentano il materiale fibrato che compone l'isolante.



ULTIMATE

ULTIMATE è un prodotto con fibre regolari con 100% di materiale fibrato. Questo ci permette di affermare che TUTTA la massa delle fibre ULTIMATE ISOLA.



Lana di ROCCIA

La lana di roccia ha fibre irregolari, con un valore di materiale fibrato di circa il 75%. Questo ci permette di affermare che NON TUTTA la massa contenuta in un prodotto in lana di Roccia ISOLA: infatti il 25% è materiale non fibrato e quindi solo peso senza alcuna proprietà isolante.



Ottimo isolamento termico



Ottimo isolamento acustico



Elasticità e resistenza alle vibrazioni



Leggerezza



Facilità di posa



Elevata comprimibilità nelle fasi logistiche



Basso impatto ambientale



Soluzione economicamente vantaggiosa



Ottima resistenza al fuoco



Eccellente resistenza alle alte temperature



**Fino al 70%
di risparmio
di peso a parità
di isolamento**

LANE DI VETRO

LANE DI ROCCIA

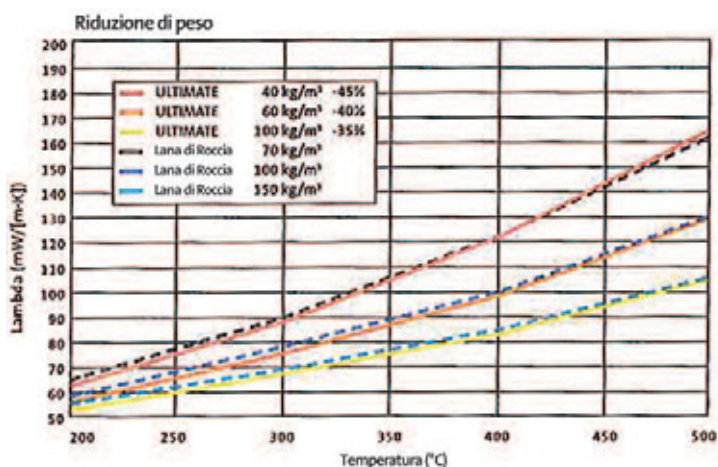
Le proprietà del nuovo isolante **ULTIMATE** sono la combinazione delle migliori performance delle lane di vetro e delle lane di roccia.



ULTIMATE

Prestazioni tecniche

Isolamento:
Prestazioni termiche - Riduzione di peso

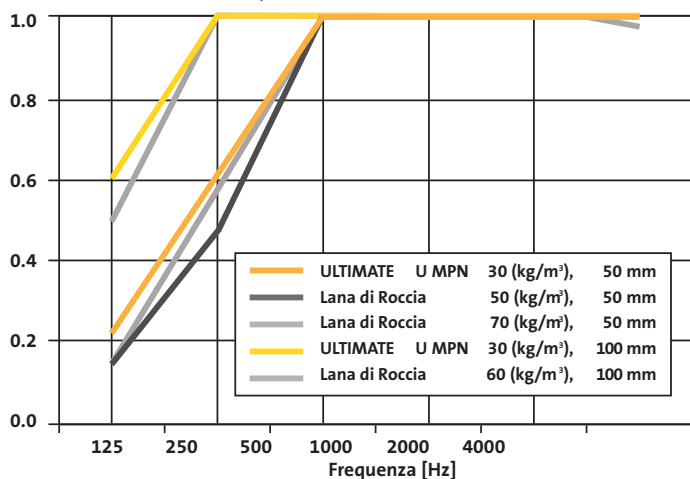


OTTIMO ISOLAMENTO TERMICO

Il grafico permette di confrontare la conduttività termica alle varie temperature tra i prodotti ULTIMATE e quelli in Lana di Roccia.

I prodotti a confronto hanno la stessa conduttività termica [λ] ma una densità di circa il 50% inferiore per i prodotti in ULTIMATE con evidenti vantaggi per quanto riguarda la leggerezza.

Rapporto di assorbimento in confronto con la lana di roccia secondo EN 20354, ISO 354



OTTIMO ISOLAMENTO ACUSTICO

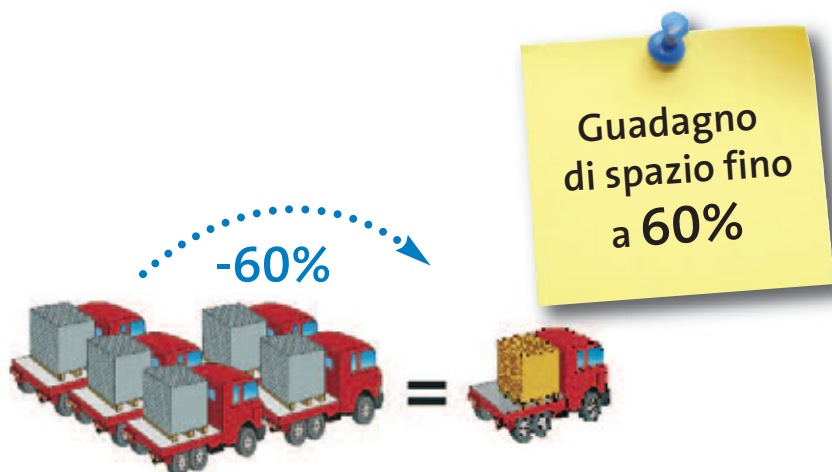
Le proprietà di assorbimento ed isolamento acustici dipendono dalla resistività al flusso dell'aria [r] e quindi dalla densità, dal diametro delle fibre e dalla percentuale di materiale non fibrato a tutto vantaggio dei prodotti ULTIMATE per quanto riguarda la leggerezza.

Resistività al flusso d'aria
(DIN EN 29503) kPa.s/m²

ULTIMATE	LANA DI ROCCIA
25-30 (kg/m ³) : ≥ 15	30-50 (kg/m ³) : ≥ 5
40-50 (kg/m ³) : ≥ 30	70 (kg/m ³) : ≥ 18
60-70 (kg/m ³) : ≥ 48	100 (kg/m ³) : ≥ 25
80-100 (kg/m ³) : ≥ 70	120 (kg/m ³) : ≥ 35

UN PRODOTTO PER L'AMBIENTE

Quando si tratta di capacità di trasporto e carico, ULTIMATE svela tutto il potenziale della sua struttura in fibra altamente flessibile. Grazie alla sua estrema comprimibilità, il materiale garantisce un risparmio fino al 60% in costi totali di trasporto. Inoltre, il peso incredibilmente basso aiuta a ridurre i consumi di carburante durante il viaggio. ULTIMATE non risparmia solo spazio, tempo e denaro, ma contribuisce anche a proteggere l'ambiente.



ELEVATA COMPRIMIBILITÀ















L'elevata comprimibilità di ULTIMATE assicura un'ottimale efficienza logistica. Con un rotolo sovracompresso di ULTIMATE si possono isolare fino al 40% in più di m² rispetto ad un prodotto simile in lana di roccia.



Tutti i vantaggi di ULTIMATE

	OTTIMO ISOLAMENTO TERMICO ULTIMATE garantisce un eccezionale isolamento termico anche alle alte temperature.
	PRESTAZIONI ACUSTICHE ULTIMATE ha valori di fonoassorbenza estremamente elevati superiori ai valori dei prodotti tradizionali.
	FLESSIBILITÀ E STABILITÀ ULTIMATE combina la flessibilità a una elevata stabilità dimensionale garantendo una perfetta installazione senza danni al prodotto.
	LEGGEREZZA ULTIMATE è fino al 50% più leggero dei materiali di isolamento tradizionali.
	FACILITÀ DI POSA ULTIMATE è pratico da maneggiare, facile da tagliare, robusto e stabile.
	ELEVATA COMPRIMIBILITÀ ULTIMATE assicura un'ottimale efficienza logistica grazie alla sua comprimibilità.
	BASSO IMPATTO AMBIENTALE Grazie alla sua leggerezza, ULTIMATE aiuta a ridurre i consumi di carburante durante il viaggio.
	CONVENIENZA ULTIMATE grazie a elevati standard di isolamento permette la riduzione dei costi di installazione e garantisce un ottimo risparmio energetico.
	OTTIMO COMPORTAMENTO AL FUOCO ULTIMATE rappresenta un'efficace protezione antincendio grazie alla combinazione di ottima resistenza e stabilità termica.
	RESISTENZA ALLE ALTE TEMPERATURE ULTIMATE resiste in maniera ottimale alle temperature elevate, con una temperatura massima di servizio permanente di 620° C.

■ Che vantaggi offre ULTIMATE per la tua applicazione?

			
INDUSTRIA	HVAC	OEM	MARINA
 <p>Isolamento termico anche alle alte temperature</p>			
 <p>Elevata protezione al fuoco</p>			
 <p>Massima resistenza alle alte temperature</p>	 <p>Comfort di applicazione</p>	 <p>Comfort di applicazione</p>	 <p>Elevati standard di isolamento acustico</p>
 <p>Efficienza logistica grazie alla comprimibilità</p>	 <p>Massima leggerezza</p>	 <p>Massima leggerezza</p>	 <p>Massima leggerezza</p>

Applicazioni

ISOLAMENTO SERBATOI

- Feltri
 - UTECH ROLL 2.0
 - UTECH ROLL 4.0
- Pannelli
 - UTECH SLAB 2.0
 - UTECH SLAB 3.0
 - UTECH SLAB 5.0
 - UTECH SLAB 6.0
 - UTECH SLAB 8.0
 - BX SPINTEX 613-45
 - BX SPINTEX 623-65
 - BX SPINTEX 623-80
 - BX SPINTEX 643-100

ISOLAMENTO CIMINIERE-CAMINI AD ELEVATA TEMPERATURA

- Feltro lamellare
 - ORSTECH LSP-H
- Materassi
 - UTECH WIRED MAT 5.0N
 - UTECH WIRED MAT 6.0N
 - TELISOL
 - MANTA SPINTEX 322-80
 - MANTA SPINTEX 342-100

INDUSTRIA

ISOLAMENTO FORNACI

- UTECH SLAB 2.0
- UTECH SLAB 3.0
- UTECH SLAB 5.0
- UTECH SLAB 6.0
- UTECH SLAB 8.0
- BX SPINTEX 613-45
- BX SPINTEX 623-65
- BX SPINTEX 623-80
- BX SPINTEX 643-100

ISOLAMENTO CANALIZZAZIONI A/C

- CL1



ISOLAMENTO TUBATURE DI GROSSE DIMENSIONI AD ELEVATA TEMPERATURA

- UTECH WIRED MAT 5.0N
- UTECH WIRED MAT 6.0N
- TELISOL
- MANTA SPINTEX 322-80
- MANTA SPINTEX 342-100

ISOLAMENTO SILOS E ISOLAMENTO CAMINI A BASSE TEMPERATURE (<math><300\div500^{\circ}\text{C}</math>)

- Feltri
- UTECH ROLL 2.0
- UTECH ROLL 4.0
- Materassi
- TELISOL

ISOLAMENTO TUBATURE DI MEDIO-PICCOLA DIMENSIONE AD ELEVATA TEMPERATURA

- PROTECT 1000 S

ISOLAMENTO GEOMETRIE IRREGOLARI

- BOURRE 725 QN.

Introduzione

■ L'isolamento industriale

Per isolamento industriale si intende quello di componenti di impianti quali tubazioni, serbatoi, scarichi, scambiatori di calore, forni ecc.

L'isolamento termico nel settore industriale ha molteplici obiettivi tra i quali soprattutto:

- RISPARMIO ENERGETICO
- La Scelta dell'isolamento ECONOMICAMENTE OTTIMALE sotto il profilo costo benefici

Di seguito un esempio di isolamento industriale in cui si confrontano due differenti soluzioni di una medesima applicazione.

L'applicazione è quella relativa all'isolamento di un serbatoio per il contenimento di un fluido caldo a 500°C. La temperatura esterna dell'ambiente è di 20°C.

Il confronto è fra l'isolamento realizzato con un materasso in Lana di roccia da 100kg/m³ di densità, spessore 200 mm, e quello ottenuto con un materasso ULTIMATE (U Tech Wired Mat 6.0), spessore 200 mm e, in alternativa, 160 mm.



■ Risparmio energetico



LANA DI ROCCIA 100 kg/m³

Spessore: 2x100 mm
Peso: 20 kg/m²
Potenza termica dispersa: 218 W/m²
Costo energia: 78 €/m² p.a.

U TECH WIRED MAT 6.0

Spessore: 2x100 mm
Peso: 13,2 kg/m²
Potenza termica dispersa: 176 W/m²
costo energia: 64 €/m² p.a.

L'esempio mostra chiaramente come, a parità di spessore di isolamento, il risultato ottenuto con l'impiego di un materasso in ULTIMATE, rispetto ad un tradizionale materasso in lana di Roccia, sia radicalmente differente dal punto di vista della spesa energetica.

Per mantenere il fluido alla temperatura di 500°C. il risparmio energetico, ottenuto utilizzando ULTIMATE, arriva fino al 18%.

Contemporaneamente, anche il peso dell'isolante installato è di ben il 34% inferiore rispetto al prodotto in lana di roccia.



■ Scelta dell'isolamento economicamente ottimale

In questo secondo caso l'esempio parte dall'assunzione di voler ottenere un miglior rapporto costo beneficio.

■ Il costo dell'energia richiesta per mantenere il fluido alla temperatura di 500°C è il medesimo sia con ULTIMATE sia con lana di Roccia.

■ La scelta è quindi Economicamente Ottimale poiché con ULTIMATE si ottiene lo stesso risultato con una riduzione di circonferenza del serbatoio del 20% il che consente di risparmiare sulle spese di finitura esterna per il suo minore sviluppo

Il risparmio di peso in questo caso raggiunge il 47%.



LANA DI ROCCIA 100 kg/m³

Spessore: 2x100 mm
Peso: 20 kg/m²
Potenza termica dispersa: 218 W/m²
Costo energia: 78 €/m² p.a.

U TECH WIRED MAT 6.0

Spessore: 2x80 mm
Peso: 10,6 kg/m²
Potenza termica dispersa: 218 W/m²
costo energia: 78 €/m² p.a.

L'isolante ULTIMATE di Saint-Gobain ha:

- temperature di servizio molto elevate
- leggerezza senza confronti
- 100% di materiale fibrato, in grado di contribuire in modo elevato all'isolamento termico

I risultati suddetti sono solo a scopo esemplificativo e sono volti a fare meglio comprendere come gli isolanti, a meno di particolari limiti, debbano essere confrontati a parità di caratteristiche di isolamento e non unicamente partendo dal valore immediato percepito.

Prodotti per la termica industriale

■ BOURRE 725 QN

Isolante minerale di colore bianco, con una minima aggiunta di olio minerale .

BOURRE 725 QN si presenta in fiocchi irregolari.

Prodotto

Ideale per isolamento delle aree non isolabili con i tradizionali isolanti.



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
BIANCO

Impieghi prevalenti

Isolamento termico di cavità e/o superfici a geometria irregolare, di impianti nell'industria ed intercapedini metalliche, scatolati di valvole.



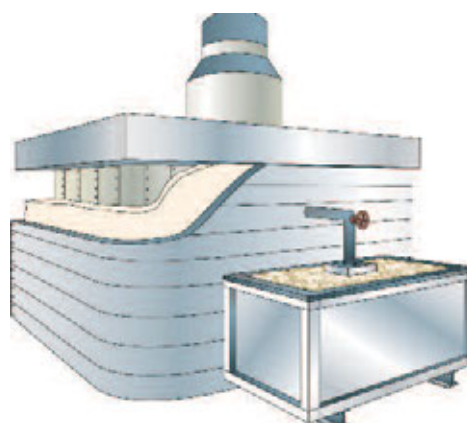
Vantaggi

BOURRE 725 QN

Impiego per apparecchi termici di ogni forma e dimensione	✓✓✓
Totale assenza di materiale infibrato	✓✓✓
Ottima coesione e buona capacità di riempimento	✓✓✓
Resistente alle vibrazioni senza avvallamenti	✓✓
Chimicamente inerte	✓✓
Lana minerale inorganica, il che conferisce stabilità nel tempo	✓

Schema applicativo

Densità ottimale di costipamento 60kg/m³





prestazioni

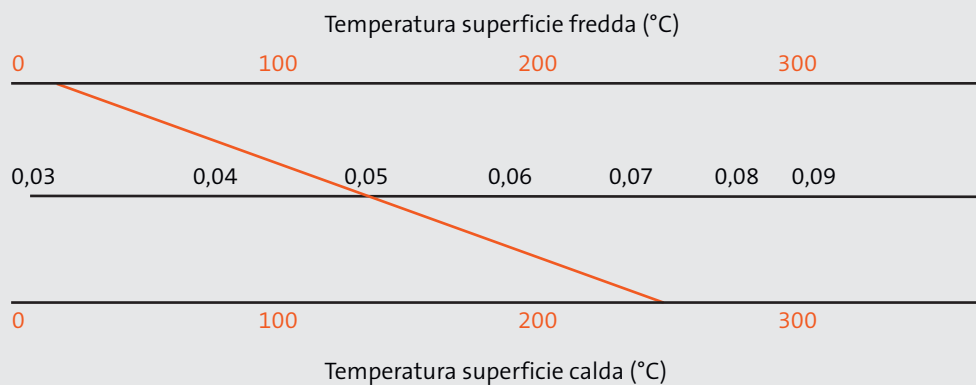
BOURRE725QN



Termica

Conduktività termica

λ_D W/(m·K)



L'esempio riporta la faccia fredda a 20°C con $\lambda_{D,0,050}$ W(mK) e con faccia calda a 250°C.



°C Temperatura d'impiego

Temperatura limite di impiego 450°C

Temperatura limite in regime continuo 400°C

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Imballo

Il prodotto si presenta in fiocchi confezionato in sacchi di politene da 10 kg/cad. $\pm 10\%$.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto o in ambienti chiusi, opportunamente ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ CL 1 (S-X)

Feltro in isolante minerale G3 touch trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata, ignifuga.

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico esterno di canali metallici convoglianti aria negli impianti di condizionamento e termoventilazione.

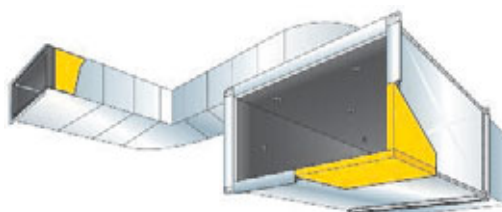


Vantaggi

CL 1

Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓✓
Efficace barriera al vapore	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Aspetto estetico dell'alu kraft retinato	✓✓
Riduzione delle vibrazioni della struttura metallica (isolamento acustico)	✓✓
Ottimizzazione magazzino	✓

Schema applicativo





prestazioni

CL 1	
Termica	
Conduktività termica a 40°C	λ_D W/(m·K)
CL 1 X	0,042
CL 1 S	0,046
<small>In accordo con ISO 8301 : 91 CL 1X G3 touch: spessore 25 mm CL 1S G3 touch: spessori 30 - 40 - 50 mm</small>	

Vapore acqueo	
Fattore di resistenza	μ 9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)	4

Temperatura d'impiego	
Temperatura limite di impiego (lato fibra) 125 °C	
<small>Lo spessore dell'isolamento deve comunque essere sufficiente ad assicurare che il lato esterno rivestito non sia esposto a temperature superiori a 80 °C.</small>	

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo			
spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	± 15 cm (UNI 6264-68)
		Larghezza	± 10 mm (UNI 6264-68)
		Spessore	± 3 mm (UNI 6264-68)
25	1,20 x 14,00		
30	1,20 x 14,00		
40	1,20 x 12,00		
50	1,20 x 9,50		
Imballo Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.			
Stoccaggio Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto.			

CL 1

Reazione al fuoco	
DM 26/06/1984, e successive modificazioni	
Classe "1-0" prodotto rivestito	
Classe "0" componente isolante	
<small>Certificazioni Istituto Giordano di Bellaria (RN) del 27 / 02 / 2004</small>	

Finitura esterna ed elevato freno al vapore

Utilizzabile in impianti industriali



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ TELISOL

Materassino trapuntato in isolante minerale bianco, su un supporto in rete metallica galvanizzata a maglia esagonale.

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
BIANCO

Impieghi prevalenti

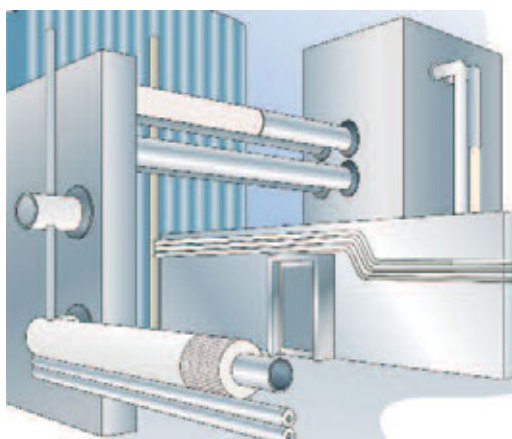
Coibentazione termica ed acustica di tubazioni di grande diametro e/o di superfici a geometria irregolare di impianti industriali in genere, operanti sino a temperature limite di 450 °C.



Vantaggi

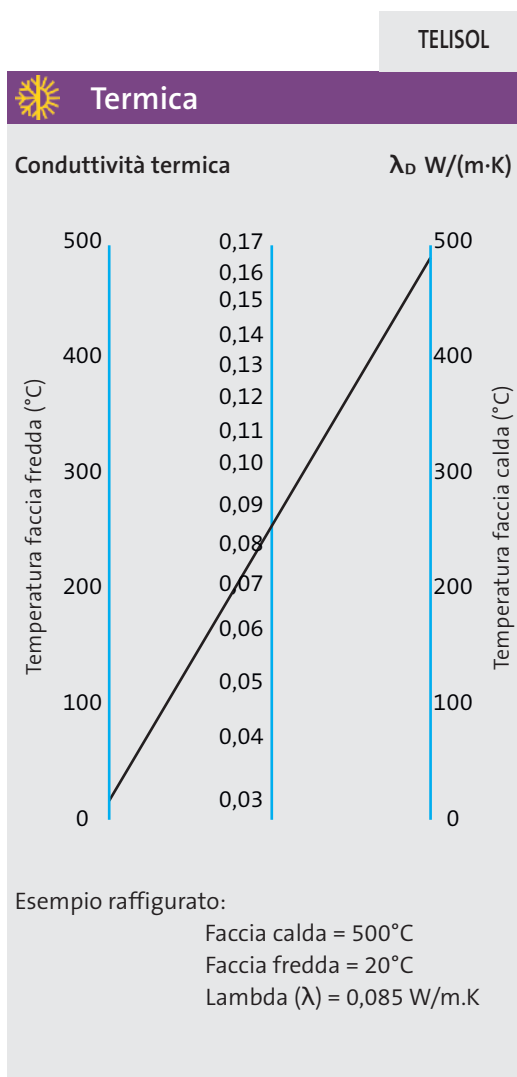
Vantaggi	TELISOL
100% materiale fibrato	✓✓
Tenuta alle vibrazioni	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Utilizzabile fino a 450°C	✓✓
Resistenza all'insaccamento = durata nel tempo	✓✓
Chimicamente inerte	✓✓
Resistente alle escursioni termiche, anche notevoli	✓✓

Schema applicativo





prestazioni



TELISOL

Reazione al fuoco

D.M. 26/06/1984 e successive modificazioni

- Non combustibile	Classe 0
Omologazione Ministeriale	
- Classe di reazione al fuoco	0 (zero)

Temperatura d'impiego

Temperatura limite d'impiego	450 °C
Temperatura limite in regime continuo	400 °C



dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	+20 -10 cm
40	1,00 X 8,00	Larghezza	+10 -5 cm
50	1,00 X 6,00	Spessore	± 10 mm
60	1,00 X 5,00		
80	1,00 X 4,00		
100	1,00 X 3,00		

■ **Imballo**
 Rotoli in sacchi di politene.

■ **Stoccaggio**
 Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e maneggiato con cura onde evitare l'accidentale distacco del supporto.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ PROTECT 1000 S

Coppelle, di forma cilindrica, costituite da un innovativo ed esclusivo isolante minerale "ULTIMATE", trattato con uno speciale legante a base di resine termoindurenti.

PROTECT 1000 S sono realizzate con fibre disposte a struttura concentrica ed un solo taglio longitudinale. Le coppelle PROTECT 1000 S sono disponibili in versione nuda e rivestita con carta kraft alluminio.

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Isolamento termo-acustico e coibentazione di tubazioni nell'impiantistica industriale, civile e navale, ad elevate temperature di esercizio.



Vantaggi

PROTECT 1000 S

Massima leggerezza rispetto ad una coppella tradizionale in lana di roccia

✓✓

Temperature di regime 660°C

✓✓

Temperature max 1000°C

✓✓

Elasticità senza eguali

✓✓

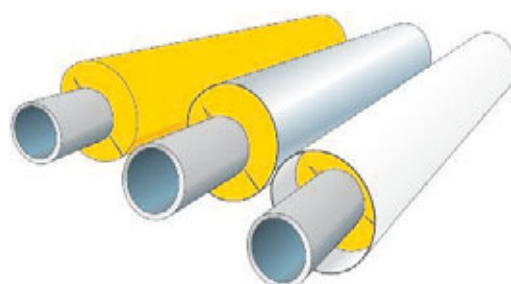
100% materiale fibrato

✓✓

Elevata conduttività termica > 0,036

✓✓

Schema applicativo





prestazioni

PROTECT 1000S



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,037
100	0,043
150	0,052
200	0,062
250	0,074
300	0,089

DIN EN ISO 8497

PROTECT 1000S



Reazione al fuoco

D.M. 26/06/1984 e successive modificazioni - Non combustibile	Classe 0
Omologazione Ministeriale - Classe di reazione al fuoco	0 (zero)
DIN 4102 Materiale non combustibile	Classe A1
Direttiva MED Non - Combustible materials	

Temperatura d'impiego

Classificazione della temperatura	660 °C
AGI Q 132	
Punto di fusione Secondo DIN4102, part.17	≥1.000 °C



Vapore acqueo

Fattore di resistenza	μ ~ 1
Freno al vapore Sd (Versione Alu)	≥ 100 m
DIN 52615	

Altre caratteristiche

Idrofobizzato

Resistente all'insaccamento

Comportamento chimico ULTIMATE è un prodotto idrofobizzato privo di siliceni e solfuri (AGI Q 135, AGI Q 136)

Riduzione di peso rispetto alle coppelle in lana di roccia

Utilizzabile fino a 660°C

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Tutte le Coppelle Protect 1000 S sono sempre disponibili a stock presso lo stabilimento di Vidalengo.

Diam. interno mm	spessori (mm)					
	20	30	40	50	60	80
22	○	○	○			
28	○	○	○			
35	○	○	○			
42	○	○	○	○		
48	○	○	○	○		
60	○	○	○	○		
76	○	○	○	○		
89	○	○	○	○	○	○
108		●	●	●	●	●
114		○	○	○	○	○
133		○	○	○	○	○
140		○	○	○	○	○
159		○	○	○	○	○
168		○	○	○	○	○
194		○	○	○	○	○
219		○	○	○	○	○
273		●	●	●	●	●
324		●	●	●	●	●

○ Coppelle nude ● Coppelle nude disponibili a richiesta
 ● Coppelle rivestite in alluminio (Non disponibile a stock)

Lunghezza	± 5 mm	(AGI Q 132)
Larghezza	+4 -0 mm	(AGI Q 132)
Spessore	± 3 mm o ± 5%	(AGI Q 132)
Eccentricità	< 6 mm/10%	

Imballo

In scatole di cartone o imballo singolo in politene (*), poste su pallet tutt'altezza.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto o in ambienti chiusi, opportunamente ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ U TECH ROLL 2.0 N/ALU

Feltro in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m².

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione e isolamento termico industriale. Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature. Non combustibile, classe al fuoco A1.

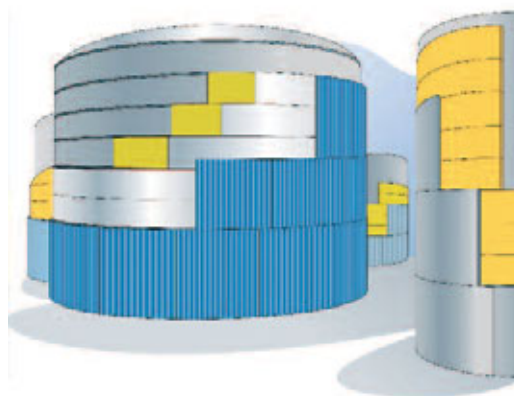


Vantaggi

U TECH ROLL 2.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

UTECHROLL2.0



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,033
50	0,040
100	0,050
200	0,079
300	0,121

In accordo con EN 12667
Feltro U Tech Roll 2.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm
e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 mm

UTECHROLL2.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=10

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
del prodotto nudo
 $\alpha_W=0,81$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 300°C con pressione di 500 Pa

Tmax = 360°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE.

Prodotto **NON** combustibile
classe reazione **A1**

In accordo con EN 13501

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 15,00
40	0,60 x 11,00
50	0,60 x 9,00
60	0,60 x 7,50
80	0,60 x 5,50
100	0,60 x 4,50

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

U TECH ROLL 4.0 ALU

Feltro in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti con alluminio rinforzato 65 g/m².

Prodotto



Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione e isolamento termico industriale. Adatto ad isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature. Non combustibile, classe al fuoco A1



■ prodotto in:

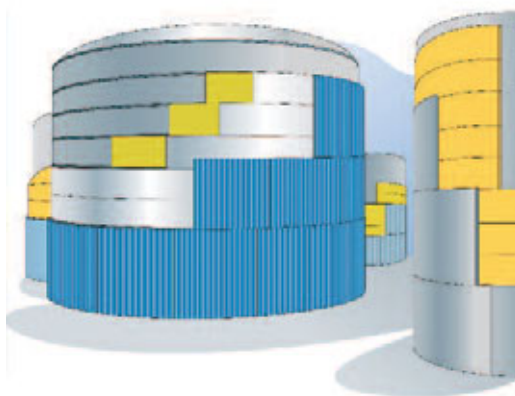
ULTIMATE

Vantaggi

U TECH ROLL 4.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

UTECHROLL4.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,036
100	0,043
200	0,063
300	0,091
400	0,129

In accordo con EN 12667
Feltro U Tech Roll 4.0 ALU disponibile con larghezza di 600mm e
spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 mm

UTECHROLL4.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=25

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 460°C con pressione di 500 Pa
Tmax = 580°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 8,40
40	0,60 x 6,30
50	0,60 x 5,00
60	0,60 x 4,20
80	0,60 x 3,20
100	0,60 x 2,50

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ U TECH WIRED MAT 5.0 N

Materasso in isolante minerale ULTIMATE trapuntato su rete metallica galvanizzata a maglia esagonale.

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per isolamento tecnico su tubature, canalizzazioni circolari condotte di areaazione dove è richiesta reazione al fuoco (A1), un ottimo livello di isolamento termico ed acustico combinato con un'elevata leggerezza e facilità di installazione.

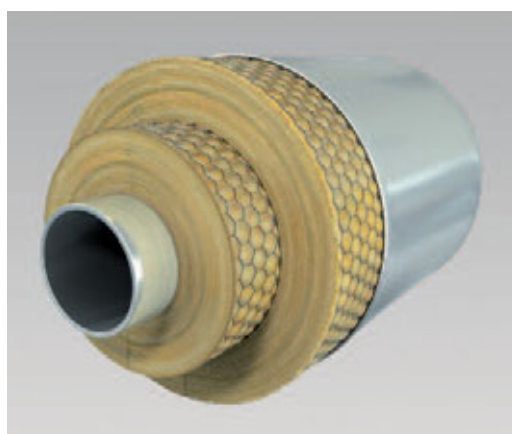


Vantaggi

U TECH WIRED MAT 5.0 N

Prodotto non combustibile A1	✓✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Quantità materiale per singolo imballo	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓
Certificazioni	✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH WIRED MAT 5.0 N



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,035
100	0,041
150	0,049
200	0,057
300	0,078
400	0,104
500	0,138

In accordo con EN 12667
 Materasso U Tech Wired Mat 5.0 N disponibile con larghezza di 600mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm

U TECH WIRED MAT 5.0 N



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
 $A_{Fr}=60$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
 del prodotto nudo
 $\alpha_W=0,99$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654



Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 540°C con pressione di 500 Pa

Tmax = 600°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
 ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
 classe reazione A1

In accordo con EN 13501

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 10,50
40	0,60 x 7,90
50	0,60 x 6,30
60	0,60 x 5,20
70	0,60 x 4,50
80	0,60 x 3,90
100	0,60 x 3,10
120	0,60 x 2,60

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ U TECH WIRED MAT 6.0 N

Materasso in isolante minerale ULTIMATE trapuntato su rete metallica galvanizzata a maglia esagonale.

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per isolamento tecnico su tubature, canalizzazioni circolari condotte di areazione dove è richiesta reazione al fuoco (A1), un ottimo livello di isolamento termico ed acustico combinato con un'elevata leggerezza e facilità di installazione.



Vantaggi U TECH WIRED MAT 6.0 N

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Quantità materiale per singolo imballo	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓
Certificazioni	✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH WIRED MAT 6.0 N



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,035
100	0,040
150	0,047
200	0,054
300	0,072
400	0,096
500	0,126
600	0,162

In accordo con EN 12667
Materasso U Tech Wired Mat 6.0 N disponibile con larghezza di 600mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm

U TECH WIRED MAT 6.0 N



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=70

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
del prodotto nudo
 $\alpha_W=1$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 620°C con pressione di 500 Pa

Tmax = 650°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto **NON** combustibile
classe reazione **A1**

In accordo con EN 13501



dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 10,00
40	0,60 x 7,50
50	0,60 x 6,00
60	0,60 x 5,00
70	0,60 x 4,30
80	0,60 x 3,70
100	0,60 x 3,00
120	0,60 x 2,50

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

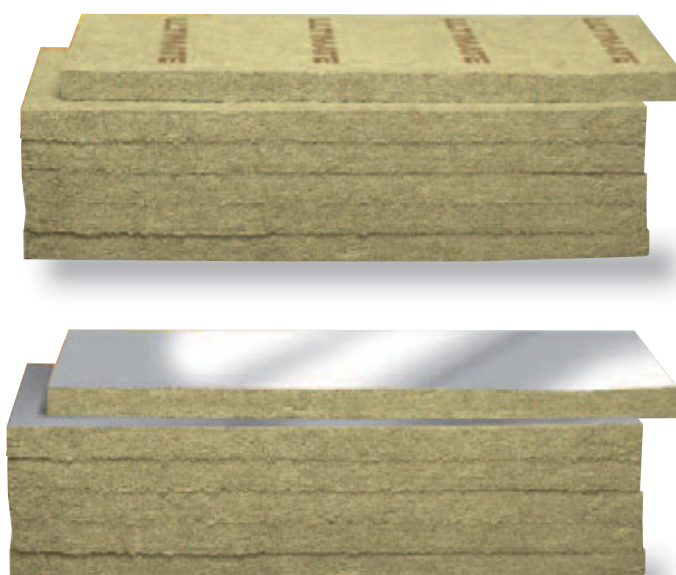
Prodotti per la termica industriale

U TECH SLAB 2.0 N/ALU

Pannello in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m²

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.

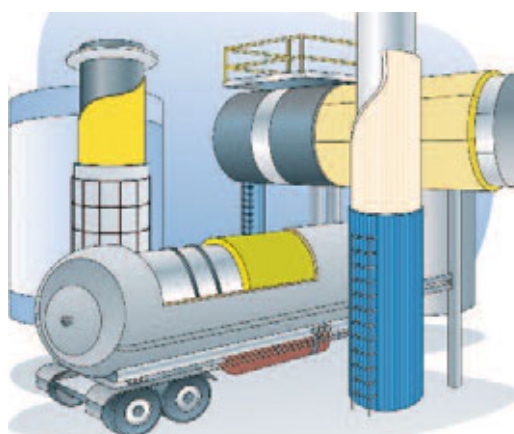


Vantaggi

U TECH SLAB 2.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH SLAB 2.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,033
50	0,040
100	0,050
200	0,079
300	0,121

In accordo con EN 12667

Feltro U Tech Slab 2.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200 mm e spessori 30 -40 - 50 - 60 - 100 mm

U TECH SLAB 2.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=10

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
del prodotto nudo
 $\alpha_W = 0,81$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654



Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 300°C con pressione di 500 Pa

Tmax = 360°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover PPC S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

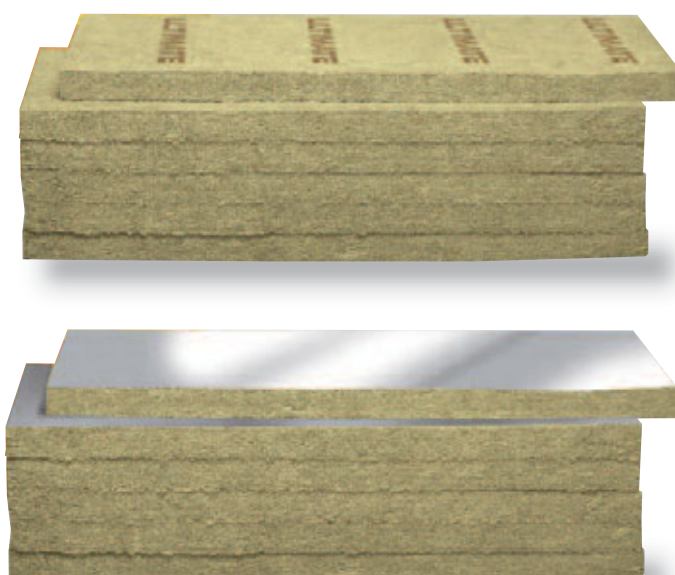
Prodotti per la termica industriale

U TECH SLAB 3.0 N/ALU

Pannello in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m²

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.

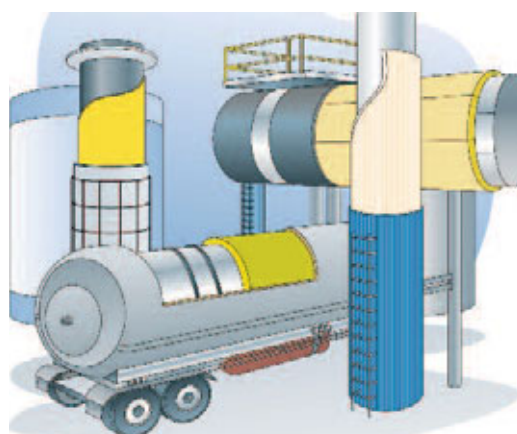


Vantaggi

U TECH SLAB 3.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH SLAB 3.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,032
50	0,037
100	0,044
200	0,065
300	0,095
400	0,137

In accordo con EN 12667
Feltro U Tech Slab 3.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm
lunghezza di 1200 mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 100 mm

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 440°C con pressione di 500 Pa
Tmax = 520°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706

U TECH SLAB 3.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=19

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
del prodotto nudo
 $\alpha_W = 0,89$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto
e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

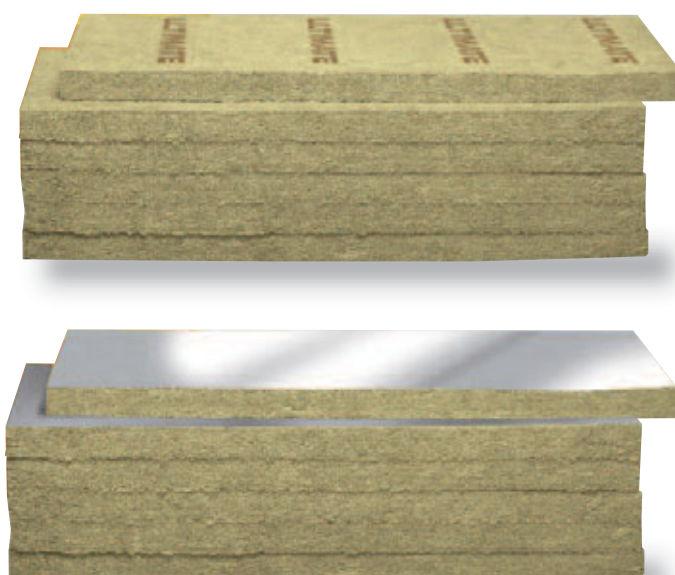
Prodotti per la termica industriale

■ U TECH SLAB 5.0 N/ALU

Pannello in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m²

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.

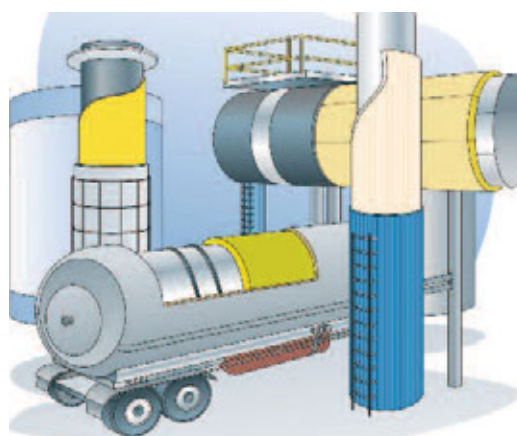


Vantaggi

U TECH SLAB 5.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH SLAB 5.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,034
100	0,040
200	0,056
300	0,079
400	0,108
500	0,146

In accordo con EN 12667
Feltro U Tech Slab 5.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm
lunghezza di 1200mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 100 mm

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 600°C con pressione di 500 Pa
Tmax = 640°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706

U TECH SLAB 5.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=40

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
del prodotto nudo
 $\alpha_W = 0,99$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto
e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover PPC S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

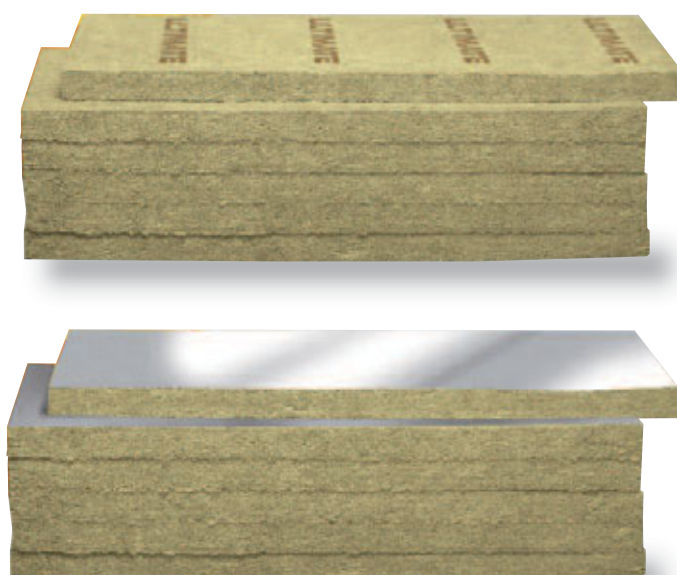
Prodotti per la termica industriale

■ U TECH SLAB 6.0 N/ALU

Pannello in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m²

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.

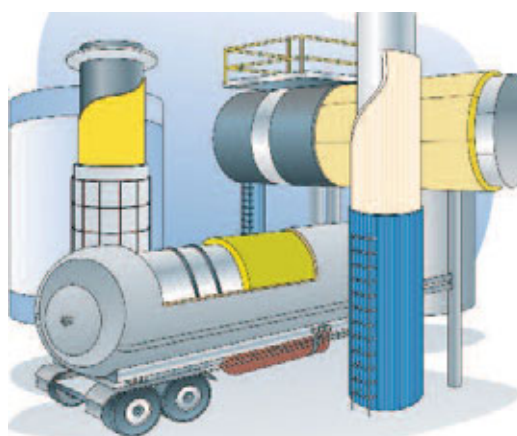


Vantaggi

U TECH SLAB 6.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH SLAB 6.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,034
100	0,039
200	0,053
300	0,072
400	0,098
500	0,130
600	0,170

In accordo con EN 12667
Feltro U Tech Slab 6.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm
lunghezza di 1200mm e spessori 30 - 40 - 50 - 70 - 100 mm

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 640°C con pressione di 500 Pa
Tmax = 680°C con pressione di 250 Pa

In accordo con EN 14706

U TECH SLAB 6.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria
AFr=48

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053

Assorbimento acustico
del prodotto nudo
 $\alpha_W = 1,00$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
70	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto
e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover PPC S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

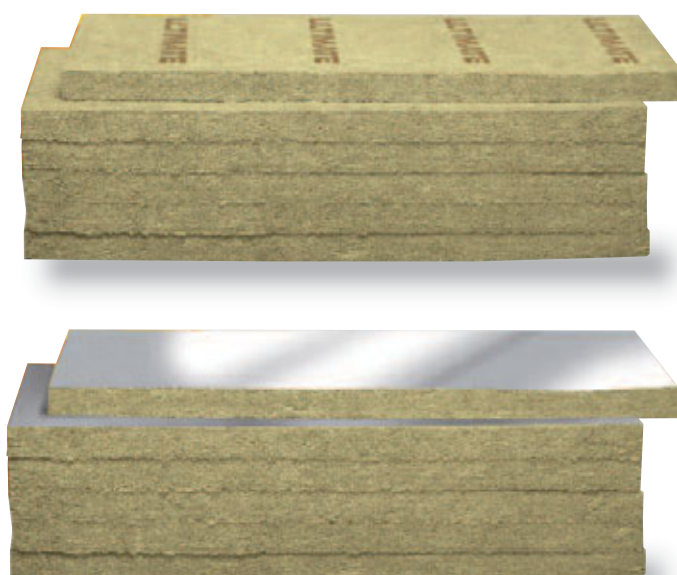
Prodotti per la termica industriale

■ U TECH SLAB 8.0 N/ALU

Pannello in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m²

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.

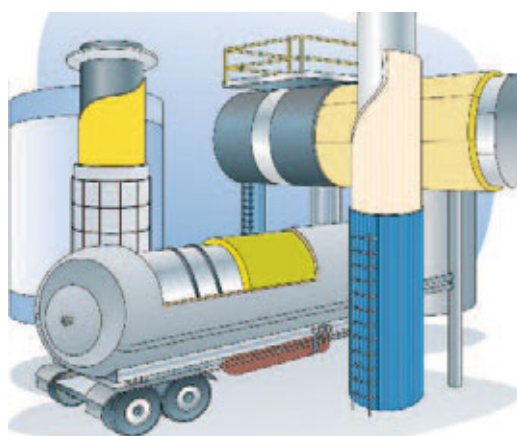


Vantaggi

U TECH SLAB 8.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Livello di permeabilità all'aria minimo	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U TECH SLAB 8.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,035
100	0,045
200	0,051
300	0,065
400	0,083
500	0,104
600	0,129

In accordo con EN 12667
Feltro U Tech Slab 8.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm
lunghezza di 1200mm e spessori 20-30-50 mm

U TECH SLAB 8.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria	A _{Fr} =70
Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053	
Assorbimento acustico del prodotto nudo	$\alpha_W=1,00$
Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654	



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

T_{max} = 700°C

In accordo con EN 14706



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in isolante minerale
ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
20	0,60 x 1,20
30	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ MANTA SPINTEX 322-G-80

Materasso in lana di roccia trapuntato su rete metallica galvanizzata a maglia esagonale.

Prodotto



■ prodotto in:
LANA DI ROCCIA

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per isolamento tecnico su tubature, canalizzazioni circolari, condotte di areazione dove è richiesta resistenza al fuoco (A1).

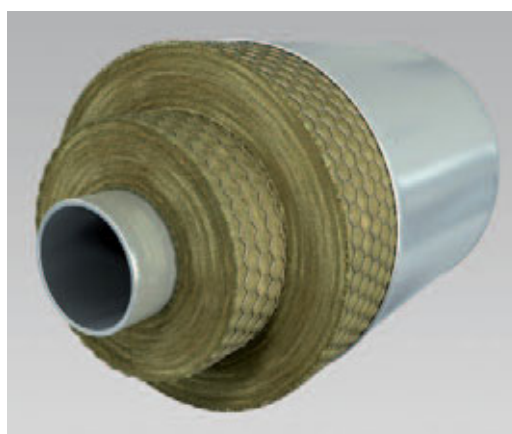


Vantaggi

MANTA SPINTEX 322-G-80

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Comfort di utilizzo	✓

Schema applicativo





prestazioni

MANTA SPINTEX 322-G-80



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,041
100	0,049
150	0,058
200	0,069
300	0,097
400	0,134

In accordo con EN 12667
 Materasso in lana di roccia su rete metallica da 80kg/m³ disponibile con larghezza di 1000mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm

MANTA SPINTEX 322-G-80



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
 lana di roccia

Prodotto NON combustibile
 classe reazione A1

In accordo con EN 13501



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 560°C

In accordo con EN 14706

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	1,00 x 8,00
40	1,00 x 6,00
50	1,00 x 5,00
60	1,00 x 5,00
70	1,00 x 4,50
80	1,00 x 3,00
100	1,00 x 3,00
120	1,00 x 2,50

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ MANTA SPINTEX 342-G-100

Materasso in lana di roccia trapuntato su rete metallica galvanizzata a maglia esagonale.

Prodotto



■ prodotto in:
LANA DI ROCCIA

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per isolamento tecnico su tubature, canalizzazioni circolari, condotte di areazione dove è richiesta resistenza al fuoco (A1).

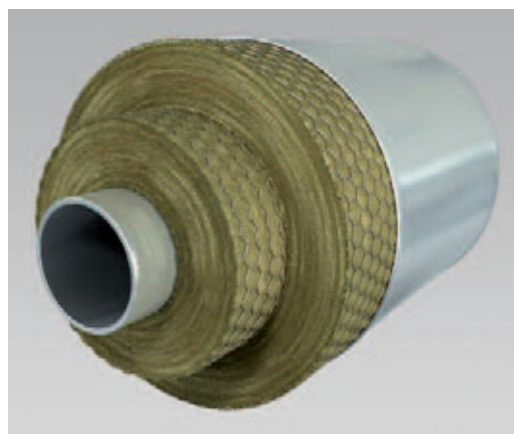


Vantaggi

MANTA SPINTEX 342-G-100

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Comfort di utilizzo	✓

Schema applicativo





prestazioni

MANTA SPINTEX 342-G-100



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,039
100	0,046
150	0,054
200	0,064
300	0,086
400	0,115
500	0,153

In accordo con EN 12667
 Materasso in lana di roccia su rete metallica da 100Kg/m³ disponibile con
 larghezza di 1000mm e spessori 30 -40 -50 - 60 - 70 - 80 - 100 -120 mm

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 680°C

In accordo con EN 14706

MANTA SPINTEX 342-G-100



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
lana di roccia

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	1,00 x 8,00
40	1,00 x 6,00
50	1,00 x 5,00
60	1,00 x 4,00
70	1,00 x 4,00
80	1,00 x 3,00
100	1,00 x 3,00
120	1,00 x 2,50

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ BX-SPINTEX 613-45

Pannello in lana di roccia trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.



■ prodotto in:

LANA DI ROCCIA

Vantaggi

BX SPINTEX 613-45

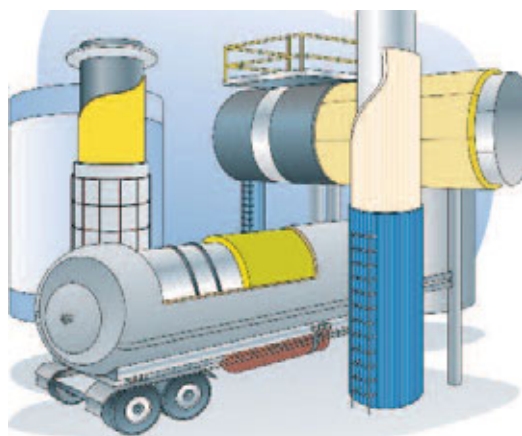
Prodotto non combustibile A1 ✓✓

Temperatura di servizio elevata ✓✓

Elevato livello di isolamento termico ✓

Comfort di utilizzo ✓

Schema applicativo





prestazioni

BX SPINTEX 613-45



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,041
100	0,045
150	0,063
200	0,078
250	0,095
300	0,116
350	0,141

In accordo con EN 12667
Pannello di roccia con densità 45kg/m³ disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200mm e spessori 40 - 50 - 60 - 80 - 100 mm

BX SPINTEX 613-45



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
lana di roccia

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 480°C

In accordo con EN 14706

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ BX-SPINTEX 623-65

Pannello in lana di roccia trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.



■ prodotto in:

LANA DI ROCCIA

Vantaggi

BX SPINTEX 623-65

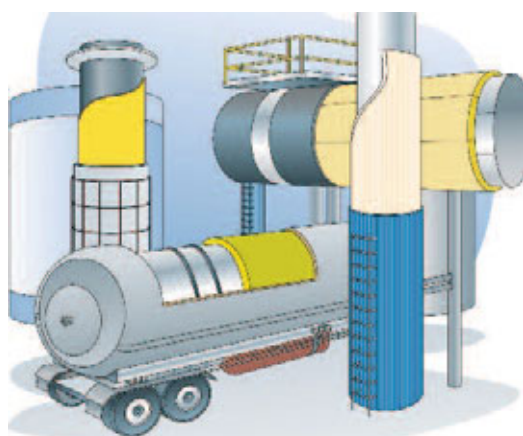
Prodotto non combustibile A1 ✓✓

Temperatura di servizio elevata ✓✓

Elevato livello di isolamento termico ✓

Comfort di utilizzo ✓

Schema applicativo





prestazioni

BX SPINTEX 623-65



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,041
100	0,049
150	0,058
200	0,069
250	0,083
300	0,097
350	0,116
400	0,134

In accordo con EN 12667
 Pannello in lana di roccia con densità 65kg/m³ disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200mm e spessori 40-50-60-80-100 mm

BX SPINTEX 623-65



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
lana di roccia

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 560°C

In accordo con EN 14706

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover PPC S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ BX-SPINTEX 623-80

Pannello in lana di roccia trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.



■ prodotto in:

LANA DI ROCCIA

Vantaggi

BX SPINTEX 623-80

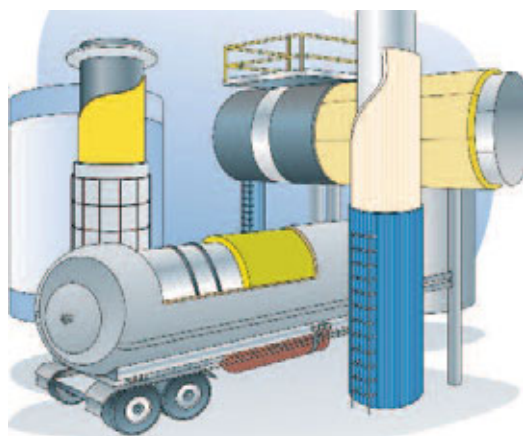
Prodotto non combustibile A1 ✓✓

Temperatura di servizio elevata ✓✓

Elevato livello di isolamento termico ✓

Comfort di utilizzo ✓

Schema applicativo





prestazioni

BX SPINTEX 623-80



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,041
100	0,047
150	0,056
200	0,067
250	0,080
300	0,096
350	0,110
400	0,134

In accordo con EN 12667

Pannello lana di roccia con densità 80kg/m³ disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200mm e spessori 30-40-50-60-80-100 mm

BX SPINTEX 623-80



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
lana di roccia

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 560°C

In accordo con EN 14706

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ BX-SPINTEX 643-100

Pannello in lana di roccia trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.



■ prodotto in:

LANA DI ROCCIA

Vantaggi

BX SPINTEX 643-100

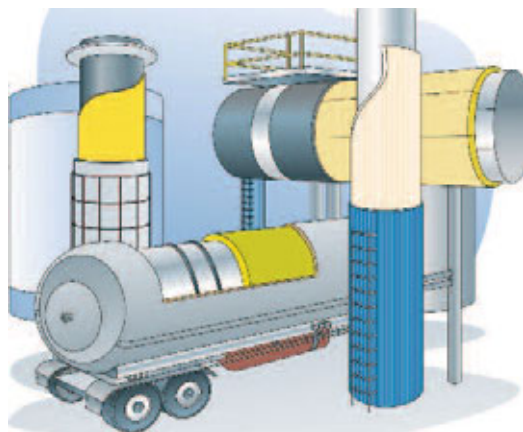
Prodotto non combustibile A1 ✓✓

Temperatura di servizio elevata ✓✓

Elevato livello di isolamento termico ✓

Comfort di utilizzo ✓

Schema applicativo





prestazioni

BX SPINTEX 643-100



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,039
100	0,046
150	0,054
200	0,064
300	0,086
400	0,115
500	0,153

In accordo con EN 12667

Pannello lana di roccia con densità 100kg/m³ disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 mm

BX SPINTEX 643-100



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
lana di roccia

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 680°C

In accordo con EN 14706

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

■ Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la termica industriale

■ ORSTECH LSP H

Feltro in lana di roccia, non idrofilo, costituito da lamelle a fibre orientate - prevalentemente perpendicolari alla superficie - incollate su un supporto in foglio di alluminio retinato, rinforzato con griglia in filato di vetro.

Prodotto



■ prodotto in:

LANA DI ROCCIA

Impieghi prevalenti

Isolamento termico, dall'esterno, di condotte e tubazioni metalliche, strutture cilindriche, apparecchi e recipienti industriali.

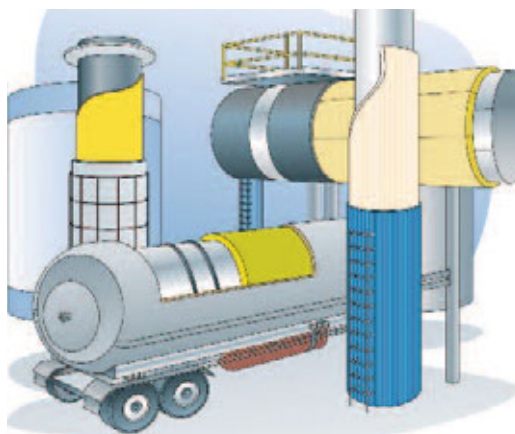


Vantaggi

ORSTECH LSP H

Prodotto non combustibile A2	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di resistenza meccanica	✓✓✓
Comfort di utilizzo	✓✓
Barriera al vapore	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

ORSTECH LSP H



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,042
100	0,052
150	0,063
200	0,076
250	0,090
300	0,107
400	0,148
500	0,202
600	0,270

In accordo con EN 12667
Feltro lamellare in lana di roccia con densità 55kg/m³ disponibile con larghezza di 1000mm spessori 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 mm

ORSTECH LSP H



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
lana di roccia

Prodotto NON combustibile
classe reazione A2 s1 d0

In accordo con EN 13501



°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 620°C

In accordo con EN 14706

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
20	1,00 x 8,00
30	1,00 x 5,00
40	1,00 x 5,00
50	1,00 x 4,00
60	1,00 x 4,00
80	1,00 x 3,00

■ Imballo

Rotoli avvolti in polietene, posti su pallet.

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

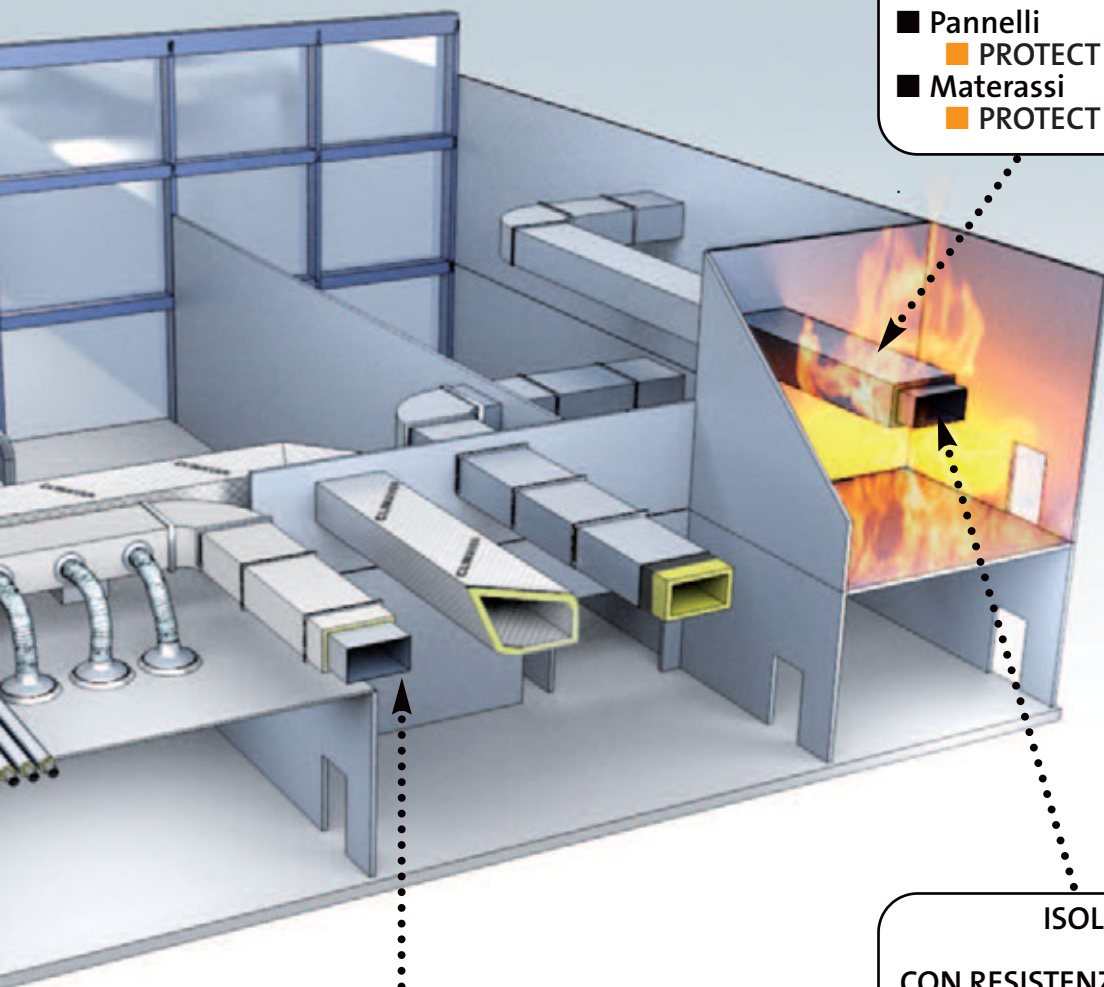
Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

HVAC



ISOLAMENTO TUBATURE

■ **PROTECT 1000S**



ISOLAMENTO ESTERNO CANALI DI VENTILAZIONE CIRCOLARI/RETTANGOLARI CON RESISTENZA AL FUOCO FINO A 120 min

- Pannelli
 - PROTECT SLAB 4.0 N/ALU
- Materassi
 - PROTECT WIRED MAT 4.0N/ALU

ISOLAMENTO INTERNO CONDUTTURE CON RESISTENZA AL FUOCO FINO A 120 min

- Pannelli
 - PROTECT SLAB 4.0 N/ALU
- Materassi
 - PROTECT WIRED MAT 4.0N/ALU

ISOLAMENTO ESTERNO CONDUTTURE

- CL 1
- CLIMAVER 614
- E60 S KAR
- CLIMAVER 202

Introduzione

■ HVAC: Heating, Ventilation and Air Conditioning

HVAC è un acronimo inglese, molto usato in tutti i campi dell'industria, che sta per Heating, Ventilation and Air Conditioning, ovvero "riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria".

Nel campo dell' HVAC l'isolamento trova applicazioni in differenti tipologie di applicazione: isolamenti interni; isolamenti esterni; preisolati; tubi flessibili, protezione al fuoco.

ISOVER Italia al momento ha adottato prodotti ideali per:

- Isolamento esterno di canalizzazioni
- Sistemi per la protezione al fuoco

■ ISOLAMENTO ESTERNO DI CANALIZZAZIONI

In un periodo in cui il tema del risparmio energetico è sempre più attuale, l'isolamento di condotte di ventilazione in luoghi come palestre, residenze, supermercati, ospedali ecc permette di limitare in maniera importante le perdite dovute alle dispersioni termiche e al contempo di contribuire in maniera significativa all'isolamento acustico dei canali di ventilazione.



■ SISTEMI PER LA PROTEZIONE AL FUOCO

La protezione al fuoco nel campo dell'HVAC sta diventando sempre più importante, in particolare negli ambienti pubblici. La materia è complessa, ma cercheremo di seguito di chiarirne i principali aspetti.

■ REAZIONE AL FUOCO

Per reazione al fuoco si intende il grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto.

La classificazione dei prodotti è regolata dalla UNI EN 13501-1:2009.

Tale norma classifica i prodotti secondo le modalità riportate in tabella:

STANDARD EUROPEI RELATIVI ALLA REAZIONE AL FUOCO

In Europa, ci sono 7 livelli di classificazione e 6 sotto classi in accordo con la EN 13501-1.

CLASSIFICAZIONE		CLASSIFICAZIONE ADDIZIONALE (Primo livello)			CLASSIFICAZIONE ADDIZIONALE (Secondo livello)			
A1	Il materiale non è combustibile	Non necessaria			Non necessario			
A2	Il materiale non contribuisce in maniera significativa alla propagazione dell'incendio	s	Classe di opacità dei fumi	1	d	Classe di gocciolamento	0	Nessun gocciolamento
B	Il materiale è debolmente combustibile			2			1	Lento gocciolamento
C D E	Il materiale è combustibile			3			2	Elevato gocciolamento
F	Non classificato							



RESISTENZA AL FUOCO

La resistenza al fuoco è la capacità di una costruzione, di una parte di essa o di un elemento costruttivo di mantenere, per un tempo prefissato:

- resistenza R: attitudine a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco;
- ermeticità E: attitudine a non lasciar passare, né produrre, se sottoposto all'azione del fuoco su un lato, fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto;
- isolamento termico I: attitudine a ridurre la trasmissione del calore.

Le classi di resistenza al fuoco sono: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 e 360, ed esprimono il tempo, in minuti primi, durante il quale la resistenza al fuoco deve essere garantita.

Per la classificazione degli elementi non portanti (come le canalizzazioni HVAC) il criterio R è automaticamente soddisfatto qualora siano soddisfatti i criteri E e I.

Le condotte di areazione e ventilazione, a volte possono richiedere standard di resistenza al fuoco per rispondere a particolari regolamentazioni e/o necessità costruttive. In questa situazione le soluzioni possibili sono due:

- ★ UTILIZZARE CONDOTTE RESISTENTI AL FUOCO
- ★ UTILIZZARE BARRIERE CONTRO IL FUOCO

La soluzione più utilizzata è quella di creare una condotta resistente al fuoco isolandola con isolanti minerali speciali che conferiscano resistenza al fuoco e nel contempo apportino isolamento termico e acustico. La soluzione di ISOVER è ULTIMATE Protect; tale soluzione combina:

- ★ OTTIMA RESISTENZA AL FUOCO
- ★ LEGGEREZZA
- ★ RIDUZIONE DI SPESSORE DELL'ISOLANTE NECESSARIO
- ★ FACILE INSTALLAZIONE

Di seguito si riportano gli spessori di ULTIMATE Protect necessari per ottenere determinate performance di resistenza al fuoco su condutture a geometria rettangolare e circolare.

RESISTENZA AL FUOCO	SPESSORE DI ISOLANTE NECESSARIO (mm)					ORIENTAMENTO TUBATURA
	CLASSIFICAZIONE FUOCO					
	EI 15	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	
INTERNAME	30	40	60	70	80	ORIZZONTALE
	35	60	80	90	100	VERTICALE
ESTERNAMENTE	30	30	30	70	80	ORIZZONTALE
	30	30	30	70	80	VERTICALE
INTERNAME ED ESTERNAMENTE	30	40	60	70	80	ORIZZONTALE
	35	50	80	90	100	VERTICALE
ESTERNAMENTE	30	30	30	70	80	ORIZZONTALE E
	35	50	80	90	100	VERTICALE
INTERNAME ED ESTERNAMENTE	35	50	80	90	100	ORIZZONTALE E VERTICALE

TUBATURE a sezione rettangolare

RESISTENZA AL FUOCO	SPESSORE DI ISOLANTE NECESSARIO (mm)					ORIENTAMENTO TUBATURA
	CLASSIFICAZIONE FUOCO					
	EI 15	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	
INTERNAME	35	50	75	95	115	ORIZZONTALE
	35	50	75	95	115	VERTICALE
ESTERNAMENTE	30	30	60	90	100	ORIZZONTALE
	30	30	60	90	100	VERTICALE
INTERNAME ED ESTERNAMENTE	35	50	75	95	115	ORIZZONTALE
	35	50	75	95	115	VERTICALE
ESTERNAMENTE	30	30	60	90	100	ORIZZONTALE E
	35	50	75	95	115	VERTICALE
INTERNAME ED ESTERNAMENTE	35	50	75	95	115	ORIZZONTALE E VERTICALE

TUBATURE a sezione circolare

Prodotti per il condizionamento

■ CL 1 (S - X)

Feltro in isolante minerale G3 touch trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata, ignifuga.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico dall'esterno di canali metallici convoglianti aria negli impianti di condizionamento e termoventilazione.



■ prodotto in:

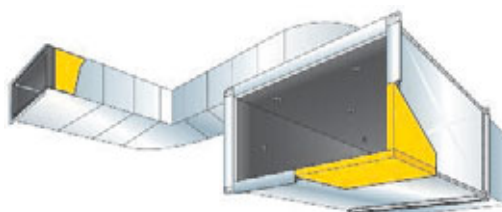
ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Vantaggi

CL 1

Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓✓
Efficace barriera al vapore	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Aspetto estetico dell'alu kraft retinato	✓✓
Riduzione delle vibrazioni della struttura metallica (isolamento acustico)	✓✓
Ottimizzazione magazzino	✓

Schema applicativo





prestazioni

CL 1	
Termica	
Conductività termica a 40°C	λ_D W/(m·K)
CL 1 X	0,042
CL 1 S	0,046
<small>In accordo con ISO 8301 : 91 CL 1X G3 touch: spessore 25 mm CL 1S G3 touch: spessori 30 - 40 - 50 mm</small>	

CL 1	
Vapore acqueo	
Fattore di resistenza	μ 9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)	4

Reazione al fuoco	
DM 26/06/1984, e successive modificazioni	
Classe "1-0" prodotto rivestito	
Classe "0" componente isolante	
<small>Certificazioni Istituto Giordano di Bellaria (RN) del 27 / 02 / 2004</small>	

Temperatura d'impiego	
Temperatura limite di impiego (lato fibra)	125 °C
<small>Lo spessore dell'isolamento deve comunque essere sufficiente ad assicurare che il lato esterno rivestito non sia esposto a temperature superiori a 80°C.</small>	

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo			
spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	± 15 cm (UNI 6264-68)
25	1,20 x 14,00	Larghezza	± 10 mm (UNI 6264-68)
30	1,20 x 14,00	Spessore	± 3 mm (UNI 6264-68)
40	1,20 x 12,00		
50	1,20 x 9,50		
<p>Imballo Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.</p> <p>Stoccaggio Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto .</p>			

Massimo rapporto qualità/prezzo

Utilizzabile per canali a sezione rettangolare e circolare



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per il condizionamento

■ CLIMAVER 614

Feltro in isolante minerale G3 touch trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata, ignifuga.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico dall'esterno di canali metallici convoglianti aria negli impianti di condizionamento e termoventilazione.



■ prodotto in:

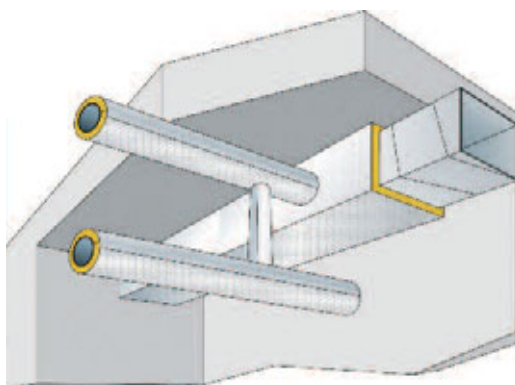
ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Vantaggi

CLIMAVER 614

Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓✓
Efficace barriera al vapore	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Aspetto estetico dell'alu kraft retinato	✓✓
Riduzione delle vibrazioni della struttura metallica (isolamento acustico)	✓

Schema applicativo





■ prestazioni

CLIMAVER 614



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
40	0,042
100	0,051

Prestazioni termiche secondo normativa ASTM C177
Certificato N° 95947 del 6/2/96 Istituto Giordano Beccaria (RN)

CLIMAVER 614



Vapore acqueo

Fattore di resistenza (EN 12086)	μ 9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)	4

Ottima
finitura
superficiale

Utilizzabile
come barriera
al vapore



Reazione al fuoco

DM 26/06/1984, e successive modificazioni

Classe "1-0" prodotto rivestito

Classe "0" prodotto nudo

°C Temperatura d'impiego

Temperatura limite di impiego
(lato fibra) 125 °C

Lo spessore dell'isolamento deve comunque essere sufficiente ad assicurare che il lato esterno rivestito non sia esposto a temperature superiori a 80 °C

■ dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	
		± 15 cm	(UNI 6264-68)
25	1,20 x 14,00	Larghezza	± 10 mm (UNI 6264-68)
30	1,20 x 12,00	Spessore	± 3 mm (UNI 6264-68)
40	1,20 x 9,00		
50	1,20 x 7,00		

■ Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per il condizionamento

■ E60 S KAR

Pannello arrotolato in isolante minerale G3 touch, non idrofilo, trattato con uno speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata ignifuga.

Prodotto



Impieghi prevalenti

■ Isolamento termico ed acustico di intercapedini a bordo di navi.

■ Isolamento termico e correzione acustica - dall'esterno - negli impianti ed apparecchiature di condizionamento e riscaldamento industriale.



■ prodotto in:

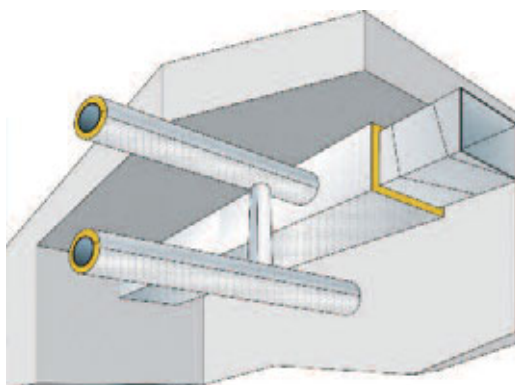
ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Vantaggi

E60 S KAR

Riduzione delle giunzioni, miglioramento del bilancio termico, grazie alle più grandi dimensioni	✓✓
Ottimizzazione nel dimensionamento delle strutture grazie al miglior rapporto peso/prestazioni	✓✓
Riduzione dell'emissione acustica in ambiente	✓✓
Opportunità di impiego nel settore navale	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Resistente all'insaccamento	✓✓
Rivestimento esterno in funzione di barriera al vapore	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

E60 S KAR



Termica

Conduttività termica a 10°C	λ_D W/(m·K)	0,032
Resistenza termica spessore (mm)	R (m²K/W)	
25	0,75	
50	1,55	



Vapore acqueo

Fattore di resistenza	μ	9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)		4

Temperatura d'impiego

Temperatura limite di impiego (lato fibra)	125 °C
--	--------

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	\pm 15 cm (UNI 6264-68)
25	1,20 x 20,00	Larghezza	\pm 10 mm (UNI 6264-68)
50	1,20 x 10,00	Spessore	\pm 3 mm (UNI 6264-68)

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

E60 S KAR



Acustica

Costante di attenuazione acustica (dB/m) indice di valutazione a 500 Hz	120
---	-----

Valore testato su prodotto nudo
Rapporto di prova N° 2617/RP/98 del 15/6/98

Eccellente
conduttività
termica

Ottimo
isolamento
con spazi
contenuti

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per il condizionamento

■ CLIMAVER 202

Feltro in isolante minerale trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata, ignifuga.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico dall'esterno di canali metallici convoglianti aria negli impianti di condizionamento e termoventilazione.



■ prodotto in:

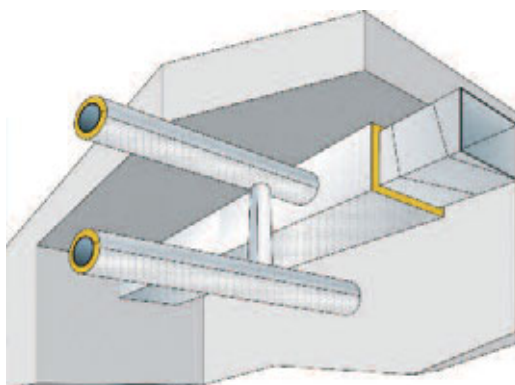
ISOLANTE MINERALE

Vantaggi

CLIMAVER 202

Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓✓
Efficace barriera al vapore	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Aspetto estetico dell'alu kraft retinato	✓✓
Riduzione delle vibrazioni della struttura metallica (isolamento acustico)	✓

Schema applicativo





■ prestazioni

CLIMAVER 202



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,039
75	0,042
100	0,045
125	0,047

Climaver 202: spessore 25/50 mm



Reazione al fuoco

Euroclasse	A2 s1 d0
------------	----------

In accordo con EN 13501

°C Temperatura d'impiego

Temperatura limite di impiego (lato fibra) 125 °C

Lo spessore dell'isolamento deve comunque essere sufficiente ad assicurare che il lato esterno rivestito non sia esposto a temperature superiori a 80 °C.

■ dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

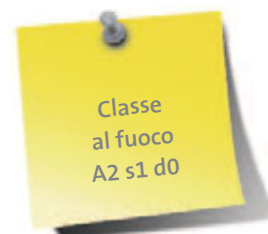
spessore (mm)	Dimensioni (m)
25	1,15 x 10,00
50	1,15 x 5,00

■ Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto.



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

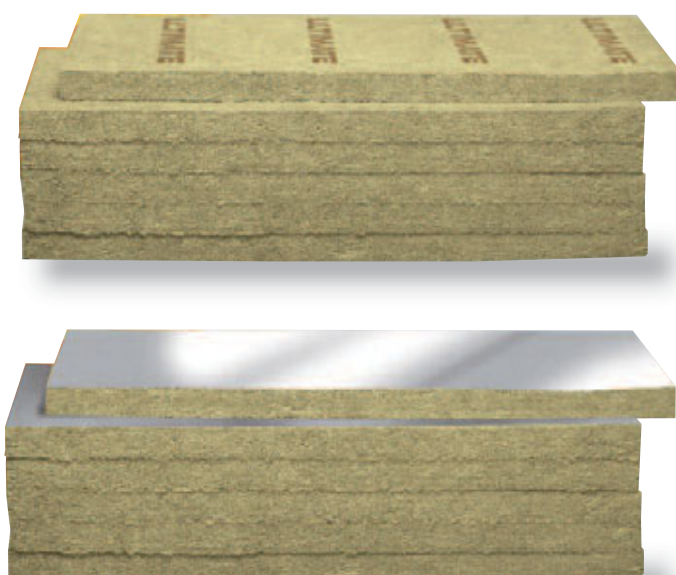
Prodotti per il condizionamento

■ U PROTECT SLAB 4.0 N/ALU

Pannello in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m².

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento dei canali di ventilazione rettangolari e per l'isolamento termico industriale.

Adatto all'isolamento termico e acustico con ottime performance alle alte temperature.

Non combustibile, classe al fuoco A1.

RESISTENZA AL FUOCO EI15/120.



Vantaggi

U PROTECT SLAB 4.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Prodotto resistenza al fuoco EI15/120	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U PROTECT SLAB 4.0



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,034
100	0,039
200	0,053
300	0,072
400	0,098
500	0,130
600	0,170

In accordo con EN 12667

Pannello U Protect slab 4.0 N/ALU disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200mm e spessori 30-40-50-60-70-80-90-100 mm



Reazione al fuoco

Prodotto realizzato in
isolante minerale ULTIMATE

Prodotto NON combustibile
classe reazione A1

In accordo con EN 13501

Prodotto con resistenza al fuoco
secondo la certificazione EN 1366-1 e
EN 1366-8 da EI15 a EI120

U PROTECT SLAB 4.0



Acustica

Resistenza al flusso d'aria	AFr=48
Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053	
Assorbimento acustico del prodotto nudo	$\alpha_W=1,00$

Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654

Resistenza
al fuoco
fino a 120 min.

Utilizzabile
su canali
rettangolari

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
70	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
90	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

Imballo

Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per il condizionamento

■ U PROTECT WIRED MAT 4.0 N/ALU

Materasso in isolante minerale ULTIMATE trapuntato su rete metallica galvanizzata a maglia esagonale.

Disponibile in versione nuda (N) ed in versione alluminio (ALU) con alluminio rinforzato 65g/m².

Prodotto



Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per isolamento tecnico su canalizzazioni circolari e condotte di areazione dove è richiesta incombustibilità (classe A1) e reazione al fuoco EI15- EI120 con un ottimo livello di isolamento termico ed acustico.



■ prodotto in:

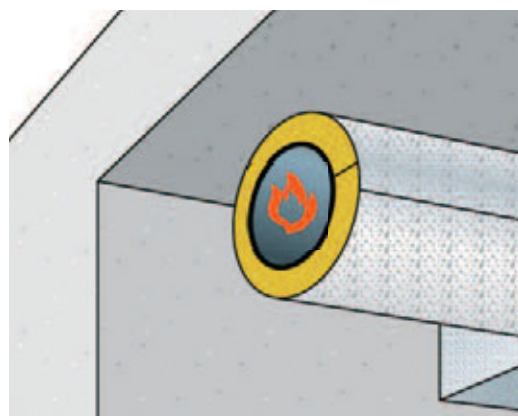
ULTIMATE

Vantaggi

U PROTECT WIRED MAT 4.0

Prodotto non combustibile A1	✓✓
Prodotto resistenza al fuoco EI15/120	✓✓
Massima leggerezza	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Efficace barriera al vapore (versione Alu)	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

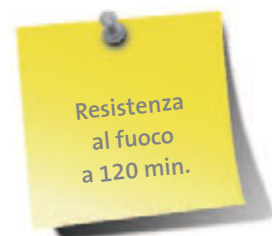
U PROTECT WIRED MAT 4.0

Termica	
Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,030
50	0,035
100	0,040
200	0,054
300	0,072
400	0,098
500	0,130
600	0,170

In accordo con EN 12667
Materasso U protect Wired Mat 4.0 N/Alu disponibile con larghezza di 600mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm

U PROTECT WIRED MAT 4.0

Acustica	
Resistenza al flusso d'aria	AFr=48
Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 29053	
Assorbimento acustico del prodotto nudo	$\alpha_W = 1,00$
Misura eseguita su prodotto nudo in accordo con EN 11654	



Reazione al fuoco	
Prodotto realizzato in isolante minerale ULTIMATE	
Prodotto NON combustibile classe reazione A1	
In accordo con EN 13501	
Prodotto con resistenza al fuoco secondo la certificazione EN 1366-1 e EN 1366-8 da EI15 a EI120.	

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo		Imballo	
spessore (mm)	Dimensioni (m)	Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.	
30	0,60 x 10,00	Stoccaggio Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.	
40	0,60 x 7,50		
50	0,60 x 6,00		
60	0,60 x 5,00		
70	0,60 x 4,30		
80	0,60 x 3,70		
100	0,60 x 3,00		
120	0,60 x 2,50		

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per il condizionamento

■ PROTECT 1000 S

Coppelle, di forma cilindrica, costituite da un innovativo ed esclusivo isolante minerale "ULTIMATE", trattato con uno speciale legante a base di resine termoindurenti.

PROTECT 1000 S sono realizzate con fibre disposte a struttura concentrica ed un solo taglio longitudinale. Le coppelle PROTECT 1000 S sono disponibili in versione nuda e rivestita con carta kraft alluminio.

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Isolamento termo-acustico e coibentazione di tubazioni nell'impiantistica industriale, civile e navale, ad elevate temperature di esercizio.

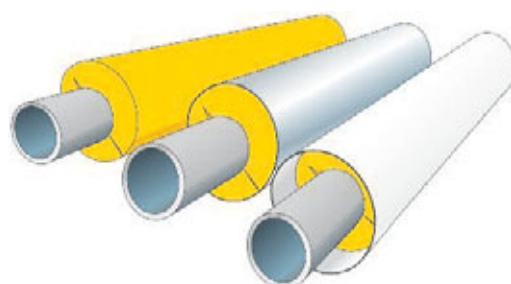


Vantaggi

PROTECT 1000 S

Massima leggerezza rispetto ad una coppella tradizionale in lana di roccia	✓✓
Temperature di regime 660°C	✓✓
Temperature max 1000°C	✓✓
Elasticità senza eguali	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Elevata conduttività termica > 0,036	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

PROTECT 1000S

PROTECT 1000S

Termica	
Conduktivita termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,037
100	0,043
150	0,052
200	0,062
250	0,074
300	0,089

DIN EN ISO 8497

Reazione al fuoco	
D.M. 26/06/1984 e successive modificazioni - Non combustibile	Classe 0
Omologazione Ministeriale - Classe di reazione al fuoco	0 (zero)
DIN 4102 Materiale non combustibile	Classe A1
Direttiva MED Non - Combustible materials	

Temperatura d'impiego	
Classificazione della temperatura AGI Q 132	660 °C
Punto di fusione Secondo DIN4102, part.17	≥ 1.000 °C

Altre caratteristiche	
Idrofobizzato	
Resistente all'insaccamento	
Comportamento chimico ULTIMATE è un prodotto idrofobizzato privo di siliceni e solfuri (AGI Q 135, AGI Q 136)	

Vapore acqueo	
Fattore di resistenza	μ ~ 1
Freno al vapore Sd (Versione Alu)	≥ 100 m

DIN 52615

Riduzione di peso rispetto alle coppelle in lana di roccia

Utilizzabile fino a 660°C

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

Tutte le Coppelle Protect 1000 S sono sempre disponibili a stock presso lo stabilimento di Vidalengo.

Diam. interno mm	spessori (mm)					
	20	30	40	50	60	80
22	○	○	○			
28	○	○	○			
35	○	○	○	○		
42	○	○	○	○		
48	○	○	○	○		
60	○	○	○	○		
76	○	○	○	○		
89	○	○	○	○	○	●
108		●	●	●	●	●
114		○	○	○	○	●
133		○	○	○	○	●
140		○	○	○	○	●
159		○	○	○	○	●
168		○	○	○	○	●
194		○	○	○	○	●
219		○	○	○	○	●
273		●	●	●	●	●
324		●	●	●	●	●

○ Coppelle nude ● Coppelle nude disponibili a richiesta
 ● Coppelle rivestite in alluminio (Non disponibile a stock)

Lunghezza	± 5 mm	(AGI Q 132)
Larghezza	+4 -0 mm	(AGI Q 132)
Spessore	± 3 mm o $\pm 5\%$	(AGI Q 132)
Eccentricità	< 6 mm/10%	

Imballo

In scatole di cartone o imballo singolo in politene (*), poste su pallet tutt'altezza.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto o in ambienti chiusi, opportunamente ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Applicazioni

ISOLAMENTO PANNELLI SOLARI

■ EASY ROLL 2.5

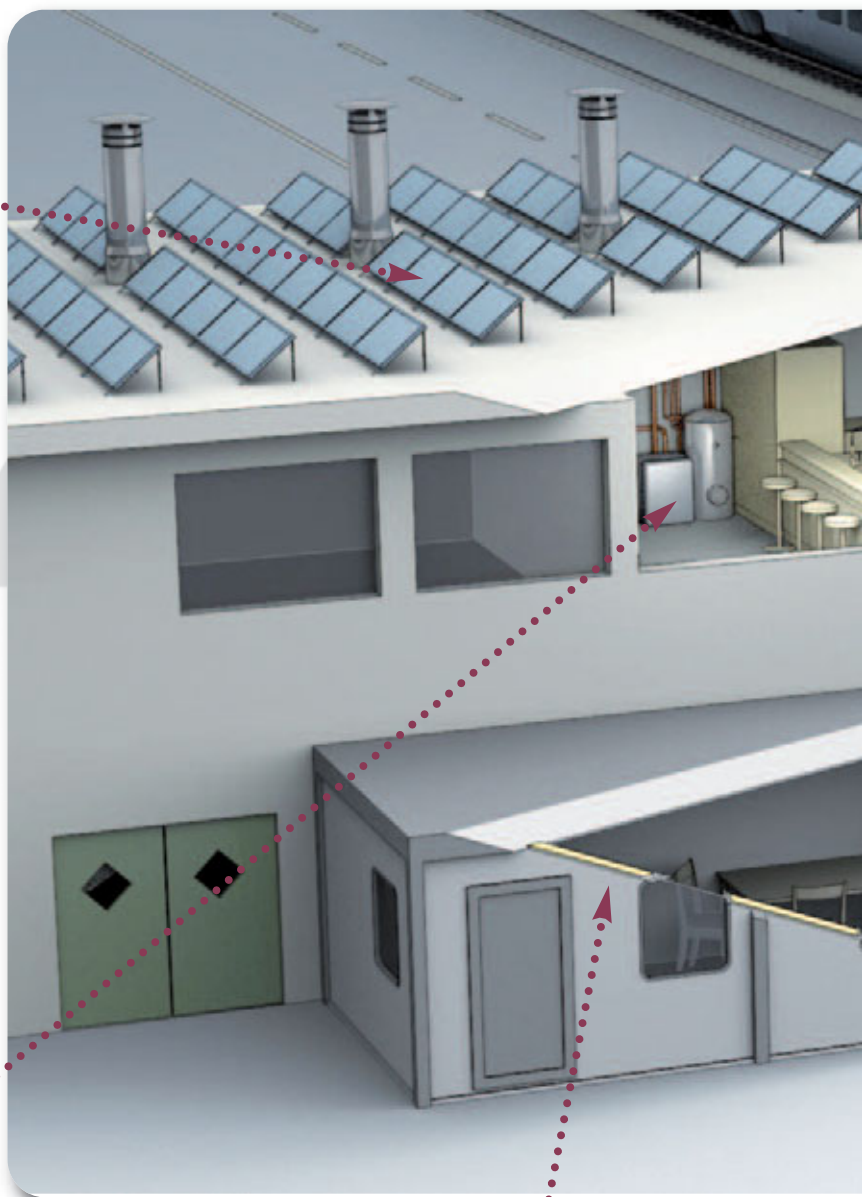
OEM

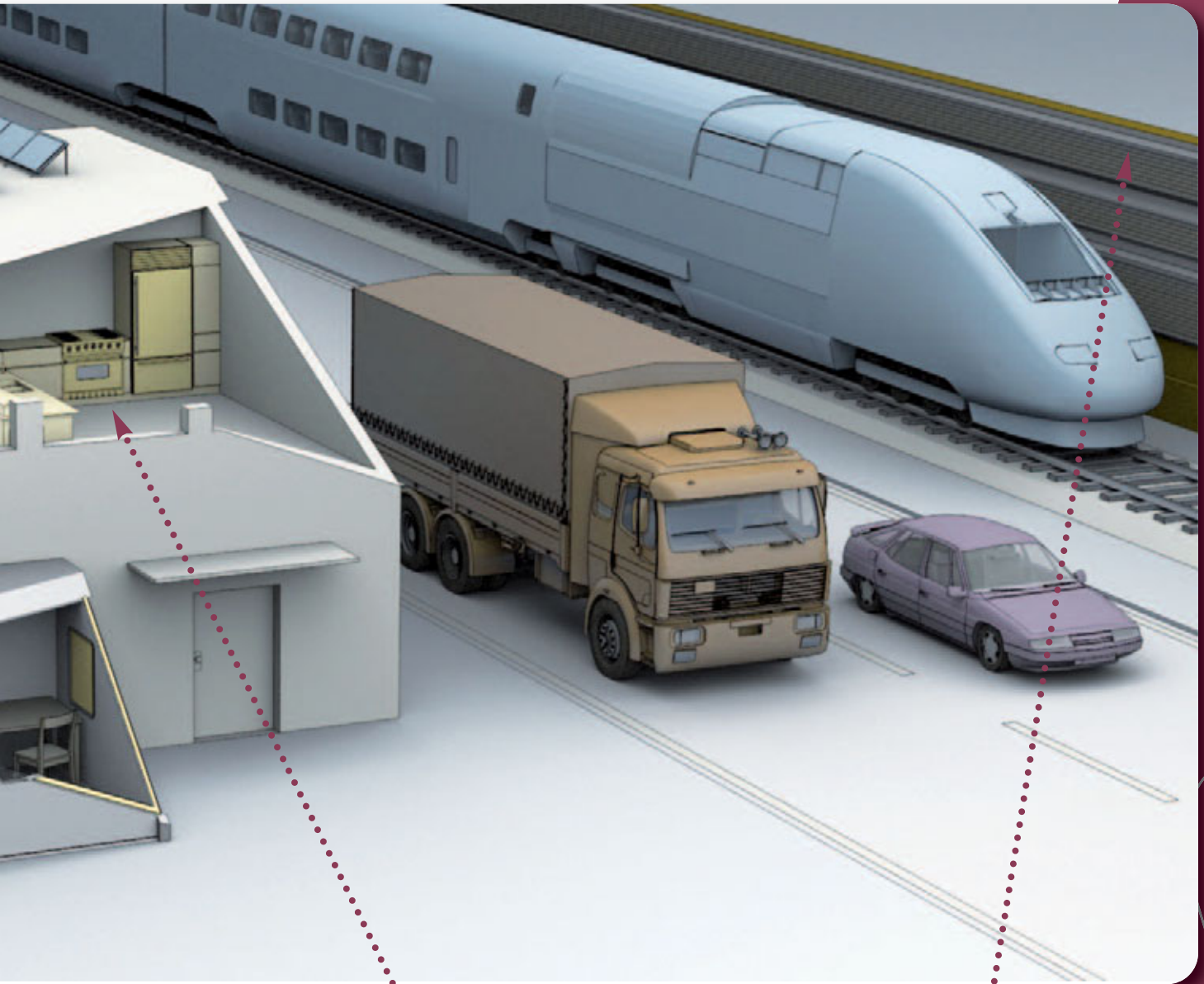
ISOLAMENTO BOILER E CALDAIE

■ ED 28
■ ED 15/16

ISOLAMENTO PANNELLI SANDWICH

■ PRIMITIVI SANDWICH 60-55
■ PRIMITIVI SANDWICH 70-70





ISOLAMENTO FORNI

- AGUGLIATO
- NEW ECOBLANC V/VV/N

ISOLAMENTO BARRIERE STRADALI

- PANNELLI PER SISTEMI ANTI RUMORE HP
- PANNELLI PER SISTEMI ANTI RUMORE RP

Prodotti per la trasformazione

ED 28

Feltro nudo in isolante minerale G3 touch trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico di apparecchi termici nel settore del condizionamento e riscaldamento. Isolamento caldaie e scaldabagni. Materiale idoneo a trasformazioni successive e fustellature.

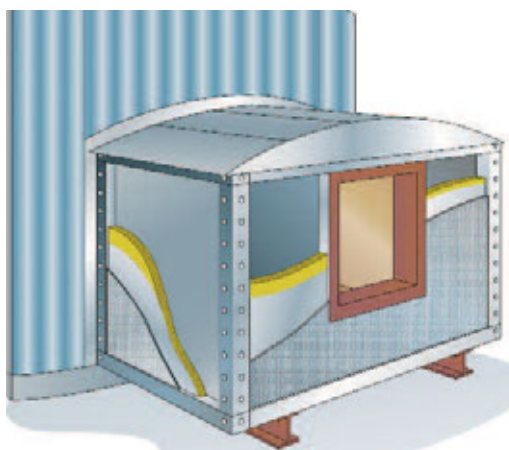


Vantaggi

ED 28

100% materiale fibrato	✓✓
Elevata elasticità	✓✓
Non igroscopico	✓✓
Inerte chimicamente	✓✓
Inattaccabile da muffe	✓✓
Resistente alle escursioni termiche	✓✓
Resistente all'insaccamento	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

ED 28

Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,044
100	0,053
150	0,066

Reazione al fuoco

Il feltro ED
è un prodotto non combustibile.
secondo procedura
ISO DIS 1182.2 – D.M. 26-06-84

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:
250°C

A partire da 150°C
il legante comincia ad evaporare

Calore specifico
1.030 J/kg K

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)	Larghezza :	± 10 mm (UNI 6264-68)
20	1,20 x 29,50	Lunghezza :	± 15 cm (UNI 6264-68)
20	1,26 bnr(*)x29,00	Spessore :	± 3 mm (UNI 6264-68)
20	0,89 x 20,00	Conicità :	± 15 cm
20	1,31 x 20,00		
20	0,98 x 20,00		
20	1,42 x 20,00		
25	1,00 x 23,00		
30	1,26 bnr(*)x20,00		

* 1,26 bnr = bordo non rifilato su un lato: larghezza nominale 1,20 m
Sono disponibili altre dimensioni in funzione delle esigenze specifiche del produttore.

■ Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto o in ambienti chiusi, opportunamente ventilati.

Eccellente
performance
meccaniche

Utilizzabile
per caldaie
e boiler

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la trasformazione

ED 15-16

Feltro nudo in isolante minerale G3 touch trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico di apparecchi termici nel settore del condizionamento e riscaldamento. Isolamento caldaie e scaldabagni. Materiale idoneo a trasformazioni successive e fustellature.

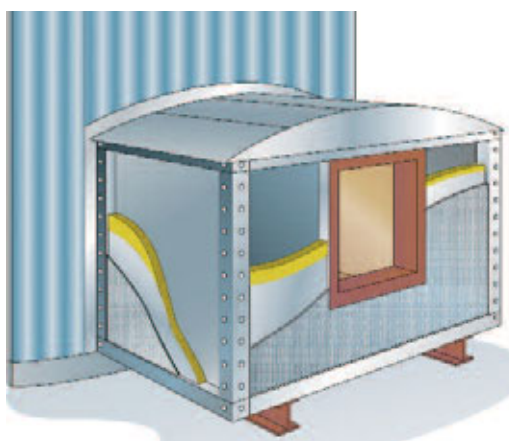


Vantaggi

ED15-16

100% materiale fibrato	✓✓
Elevata elasticità	✓✓
Non igroscopico	✓✓
Inerte chimicamente	✓✓
Inattaccabile da muffe	✓✓
Resistente alle escursioni termiche	✓✓
Resistente all'insaccamento	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

ED 15-16



Termica

Conducibilità termica a 10°C	λ_D W/(m·K)
	0,038

Eccellente
performance
meccanica



Reazione al fuoco

Il feltro ED è un prodotto non combustibile.
secondo procedura
ISO DIS 1182.2 – D.M. 26-06-84

Rapida
installazione
su ogni superficie

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:
250°C

A partire da 150°C
il legante comincia ad evaporare

Calore specifico
1.030 J/kg K

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)	Larghezza :	± 10 mm (UNI 6264-68)
ED 15		Lunghezza :	± 15 cm (UNI 6264-68)
30mm	1,20 x 29,50	Spessore :	± 3 mm (UNI 6264-68)
30mm	1,26 bnr*x29,50	Conicità :	± 15 cm
40mm	1,20 x 22,50		
50mm	1,20 x 18,00		
60mm	1,20 x 15,00		
ED 16			
25mm	1,20 x 34,00		

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto o in ambienti chiusi, opportunamente ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

* 1,26 bnr = bordo non rifilato su un lato: larghezza nominale 1,20 m
Sono disponibili altre dimensioni in funzione delle esigenze specifiche del produttore.

Prodotti per la trasformazione

NEW ECOBLANC V-VV

Feltro in isolante minerale bianco, trattato con uno speciale legante minerale fosforico.

Il prodotto si presenta accoppiato con un particolare supporto in velo di vetro prodotto in esclusiva per Saint Gobain PPC Italia SpA, tale da garantire il rispetto delle più severe normative di emissione di formaldeide. Il supporto è rinforzato con filato di vetro in senso longitudinale con scartamento di 32 mm nel senso longitudinale.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico nelle produzioni di apparecchiature di serie per uso prevalentemente domestico (forni da incasso – cucine).



■ prodotto in:

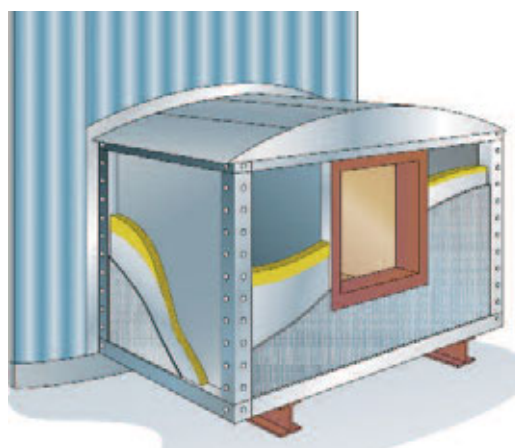
ISOLANTE MINERALE
BIANCO

Vantaggi

NEW ECOBLANC V/VV

- Il feltro ECOBLANC V-VV garantisce prestazioni costanti nel tempo grazie alla sua origine completamente inorganica. ✓✓
- Resistente alle escursioni termiche, anche notevoli. ✓✓
- Imputrescibile ed inattaccabile da muffe e batteri. ✓✓
- Fumi: Assenza di fumi tossici e nocivi ✓✓
- Odori: Il legante utilizzato è minerale; pertanto non si hanno emissioni di odori ✓✓
- Formaldeide: ≤ 10 mg/kg (metodo tubo riscaldato a 350°C) ✓✓
- Tale caratteristica non può essere garantita su manufatti derivati dopo successive lavorazioni, incollaggi, manipolazione. ✓✓

Schema applicativo





prestazioni

NEW ECOBLANC V/VV



Termica

Conduttività termica Temp. media °C	kg/m ³	λ _D W/(m·K) kg/m ³
	30-35	40
50	0,038	0,036
100	0,047	0,044
150	0,059	0,054
200	0,073	0,065



Reazione al fuoco

DM 26/06/1984 e DM 03/09/2001 :
Non Combustibile – Classe 0 –

secondo il disposto dell'art. 1 del DM 14/01/1985 – “ Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) senza che siano sottoposti alla prova di non combustibilità prevista dall'allegato A1.1 al DM 26 giugno 1984

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:
350°C

Calore specifico
1.030 J/kg K

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Il prodotto è disponibile con spessori di 20/25/30/40mm con singolo o doppio supporto di velo vetro esclusivo Saint-Gobain.

La larghezza del rotolo è 1,2m

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Spessore	± 5 mm
Lunghezza	± 2 %
Larghezza	± 2 %
Grammatura	± 10 %

Stoccaggio

Il prodotto deve essere mantenuto al coperto, in ambienti chiusi, opportunamente ventilati, nel proprio imballo originale, integro e chiuso. Il prodotto deve essere maneggiato con cura onde evitare l'accidentale distacco del supporto e la rottura dell'imballo. Il prodotto va lavorato/utilizzato subito dopo l'apertura dell'imballo originale. I rotoli non devono essere stoccati in verticale ne sovrapposti.



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la trasformazione

■ NEW ECOBLANC N

Feltro in isolante minerale bianco, non rivestito, trattato con uno speciale legante minerale fosforico.

Il prodotto garantisce il rispetto delle più severe normative di emissione di formaldeide.
Il prodotto fornisce oltre all'isolamento termoacustico un eccellente isolamento elettrico.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico nelle produzioni di apparecchiature di serie per uso prevalentemente domestico (forni da incasso - cucine).



■ prodotto in:

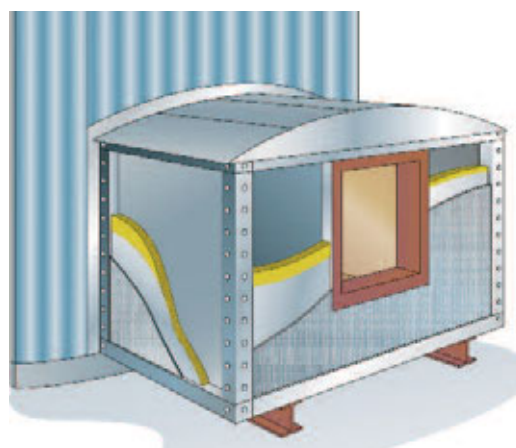
ISOLANTE MINERAE
BIANCO

Vantaggi

NEW ECOBLANC N

- Il feltro ECOBLANC N garantisce prestazioni costanti nel tempo grazie alla sua origine completamente inorganica. ✓✓
- Resistente alle escursioni termiche, anche notevoli. ✓✓
- Imputrescibile ed inattaccabile da muffe e batteri. ✓✓
- Fumi: Assenza di fumi tossici e nocivi ✓✓
- Odori: Il legante utilizzato è minerale; pertanto non si hanno emissioni di odori ✓✓
- Formaldeide: ≤ 10 mg/kg (metodo tubo riscaldato a 350°C) ✓✓
- Tale caratteristica non può essere garantita su manufatti derivati dopo successive lavorazioni, incollaggi, manipolazione. ✓✓

Schema applicativo





prestazioni

NEW ECOBLANC N



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,038
100	0,047
150	0,059
200	0,073



Reazione al fuoco

DM 26/06/1984 e DM 03/09/2001 :
Non Combustibile – Classe 0 –

secondo il disposto dell'art. 1 del DM 14/01/1985 – “ Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) senza che siano sottoposti alla prova di non combustibilità prevista dall'allegato A1.1 al DM 26 giugno 1984

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:
350°C

Calore specifico
1.030 J/kg K

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Il prodotto è disponibile con spessori di 20/25/30/40mm senza supporti.

La larghezza del rotolo è 1,2m

Spessore	± 5 mm
Lunghezza	± 2 %
Larghezza	± 2 %
Grammatura	± 10 %

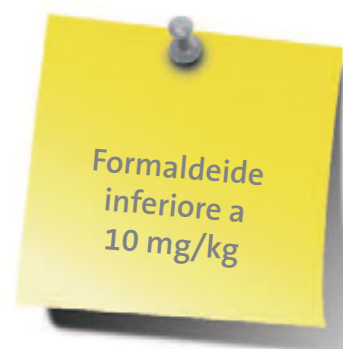
Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere mantenuto al coperto, in ambienti chiusi, opportunamente ventilati, nel proprio imballo originale, integro e chiuso. Il prodotto deve essere maneggiato con cura onde evitare l'accidentale distacco del supporto e la rottura dell'imballo. Il prodotto va lavorato/utilizzato subito dopo l'apertura dell'imballo originale. I rotoli non devono essere stoccati in verticale ne sovrapposti.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PCC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.



Prodotti per la trasformazione

■ AGUGLIATO

Feltro in isolante minerale bianco, disponibile rivestito in alluminio o in versione nuda, trattato con uno speciale olio e lavorato in modo tale da aumentarne la densità e le proprietà meccaniche e fisiche.

Il prodotto garantisce il rispetto delle più severe normative di emissione di formaldeide.
Il prodotto fornisce oltre all'isolamento termoacustico un eccellente isolamento elettrico.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico nelle produzioni di apparecchiature di serie per uso prevalentemente domestico (forni da incasso – cucine)



■ prodotto in:

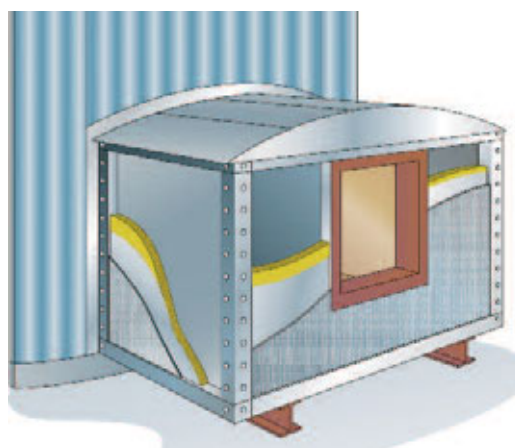
ISOLANTE MINERALE
BIANCO

Vantaggi

AGUGLIATO

- Il feltro Agugliato garantisce prestazioni costanti nel tempo grazie alla sua origine completamente inorganica. ✓✓
- Resistente alle escursioni termiche, anche notevoli. ✓✓
- Imputrescibile ed inattaccabile da muffe e batteri. ✓✓
- Fumi: Assenza di fumi tossici e nocivi ✓✓
- Odori: Il legante utilizzato è minerale; pertanto non si hanno emissioni di odori ✓✓
- Formaldeide: ≤ 10 mg/kg (metodo tubo riscaldato a 350°C) ✓✓

Schema applicativo





prestazioni

AGUGLIATO



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,037
100	0,046
150	0,056
200	0,069
250	0,084

Conducibilità termica secondo 52612 per TN/AF 1030



Reazione al fuoco

Non combustibile
secondo la DIN 4102

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:
500°C

Calore specifico
840 J/kg K

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Il prodotto è disponibile con spessori di 30 mm con supporto in alluminio o senza.

La larghezza del rotolo è variabile a seconda della trasformazione da attuare.

■ Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Spessore	± 3 mm
Lunghezza	± 2 %
Larghezza	± 2 %
Grammatura	± 10 %

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere mantenuto al coperto, in ambienti chiusi, opportunamente ventilati, nel proprio imballo originale, integro e chiuso. Il prodotto deve essere maneggiato con cura onde evitare l'accidentale distacco del supporto e la rottura dell'imballo. Il prodotto va lavorato/utilizzato subito dopo l'apertura dell'imballo originale.

Elevata
densità

Utilizzabile
anche per
forni pirolitici

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PCC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PCC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la trasformazione

■ Pannelli per sistemi anti rumore

Pannelli autoportanti in isolante minerale G3 touch, non idrofilo, trattati con speciale leganti a base di resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con velo di vetro nero, contraddistinto da elevate caratteristiche di durabilità agli agenti climatici.

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Impieghi prevalenti

Isolamento ed assorbimento acustico in intercapedini di sistemi antirumore per infrastrutture di trasporto via terra (barriere stradali, ferroviarie, gallerie, aeroporti).



Vantaggi

Eccezionali prestazioni di assorbimento acustico anche in condizioni estreme ✓✓

Garantisce prestazioni costanti nel tempo grazie alla sua origine completamente inorganica. ✓✓

Resistente alle escursioni termiche, anche notevoli. ✓✓

Inattaccabile da muffe e batteri. ✓✓

Resistenza all'acqua ✓✓

Resistenza al calore ✓✓✓

Schema applicativo





prestazioni

	HP	RP
Acustica		
Pannello	coefficiente di assorbimento acustico	
spessore mm 50		
125 Hz	0,18	0,20
250 Hz	0,63	0,56
500 Hz	0,85	0,83
1000 Hz	0,97	0,91
2000 Hz	0,93	0,85
4000 Hz	0,96	0,93
α_w	0,85	0,80

Costante di attenuazione acustica		
L'indice di valutazione è stato stimato a 500Hz		
	dB/m	dB/m
	200	155

Correzione per rumore da traffico		
L'indice di valutazione è stato stimato		
	dB(A)	dB(A)
	160	130

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo		
Il prodotto è disponibile con spessori di 50 e 60mm con rivestimento in velo di vetro nero.	Lunghezza	± 2% (EN 822)
Il pannello ha dimensioni standard 1,20x0,6 m	Larghezza	± 1,5% (EN 822)
Pannelli standard avvolti in politene, su quattro facce, aperti sulle testate	Spessore	T2(- 5+15 mm) (EN 823)
	Squadratura	< 5 mm/m (EN 824)
	Planarità	< 6 mm (EN 825)
	Stabilità dimensionale	< 1% (EN 1604)
	Imballo	
	Pannelli in pacchi su pallet avvolti in politene termoretrato.	
	Stoccaggio	
	Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.	
	Maneggiare con cura onde evitare il distacco dell'eventuale.	

	HP	RP
Reazione al fuoco		
Euroclasse	A2-s1,d0	A2-s1,d0
<small>(secondo metodo di prova EN 13501-1:2002) Rapporto di Classificazione N° 200512 del 09/08/2005 Istituto Giordano di Bellaria Certificazione per versione con rivestimento in velo di vetro nero.</small>		



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la trasformazione

■ Pannelli per sandwich

Pannello in isolante minerale G3 a base di vetro riciclato a media/alta densità, trattato con speciali leganti a base di resine termoindurenti e con altri componenti, avente un elevato livello di idrorepellenza e resistenza all'acqua tale da permettere il superamento della prova di durabilità DUR2 prevista dalla norma UNI EN 14509: 2007.

Il pannello è senza rivestimenti.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico - come pannello a fibre orientate - di elementi prefabbricati metallici (sandwich) a parete e copertura nell'edilizia industriale.



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3

Vantaggi

Eccezionali prestazioni acustiche (isolamento e assorbimento)	✓✓
Perfetta adesione una volta incollato alle lamiere metalliche	✓✓
Leggerezza	✓✓
Reazione al fuoco	✓✓
Garantisce prestazioni costanti nel tempo grazie alla sua origine completamente inorganica	✓✓
Resistenza meccanica	✓✓
Inattaccabile da muffe e batteri	✓✓
Resistenza all'acqua	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

	60-55	70-70
Termica		
Conduktività termica a 10°C	λ_D W/(m·K) 0,039	λ_D W/(m·K) ≤ 0,042
Misurata parallelamente alle fibre, come pannello dogato a fibre orientate (λ_z).		
Calore specifico	J/kgK 1.030	J/kgK 1.030

Meccanica		
Resistenza alla compressione		
	kPa	kPa
Asse x CS(10) X Lunghezza	≥ 30	≥ 40
Asse y CS(10) y Larghezza	≥ 15	≥ 20
Asse z CS(10) Z Spessore	≥ 60	≥ 70

Reazione al fuoco	
Euroclasse	A2-s1,d0
secondo metodo di prova EN 13501-1	

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo	
Lunghezza (asse x) x larghezza (asse z)	Lunghezza ± 10 mm
1.200 x 1.205 mm	Larghezza -1, +5 mm
2.400 x 1.205 mm	Spessore ± 2 mm
2.700 x 1.205 mm	
Spessori (asse y) :	
101 - 102 mm	
Sono disponibili altre dimensioni in funzione delle esigenze specifiche del produttore.	
Imballo	
Pannelli avvolti in politene, posti su pallet.	
Il confezionamento sarà costituito da un numero variabile di pannelli a seconda delle esigenze del produttore.	
Stoccaggio	
Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto, in ambienti ben ventilati e lontano da fonti di calore dirette.	
E' consentito lo stoccaggio all'aperto per un periodo inferiore ai 2 mesi purchè le unità di confezionamento siano integre e protette da teli impermeabili che ne impediscano l'esposizione diretta agli agenti atmosferici. In entrambi i casi è possibile sovrapporre due pallet.	



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la trasformazione

■ SOLAR EASY ROLL 2.5

Pannello in isolante minerale ULTIMATE, trattato con speciali leganti a base di resine termoindurenti e con altri componenti, tale da non avere alcun livello di evaporazione alle elevate temperature.

Il pannello è disponibile con rivestimento nero o senza rivestimenti.

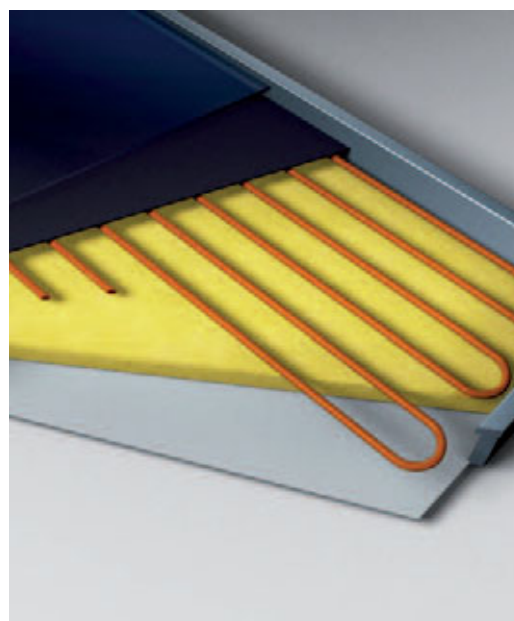
Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico di collettori solari.
Adatto per pannelli piani ventilati con vetro standard o riflettente.

Pannello certificato SPF, non rilascia alcuna sostanza alla temperatura di 220°C il che rende sempre massimo il rendimento del pannello solare.



■ prodotto in:

ULTIMATE

Vantaggi

SOLAR EASY ROLL 2.5

Massima compattezza grazie all' EASY ROLL system	✓✓
Possibilità di avere il pannello alla dimensione pre stabilita	✓✓
Elevatissimi standard di conduttività termica	✓✓
Nessun fenomeno di evaporazione e condensa a 220°C	✓✓
Leggerezza massima	✓✓
100% di materiale fibrato	✓✓
Garantisce prestazioni costanti nel tempo grazie alla sua origine completamente inorganica.	✓✓
Resistente alle escursioni termiche, anche notevoli.	✓✓
Inattaccabile da muffe e batteri.	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

SOLAR EASY ROLL 2.5



Termica

Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
10	0,033
50	0,039
100	0,048
150	0,059
200	0,072
250	0,088

In accordo con la EN 12667

°C Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio: 300°C

SOLAR EASY ROLL 2.5



Reazione al fuoco

Non combustibile, A1
in accordo con la EN 13 501



Vapore acqueo

Fattore di resistenza μ
1

In accordo con la EN 12086

Easy roll:
pannelli
pretagliati
arrotolati

Certificato
ufficiale
SPF

dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Le dimensioni di larghezza e lunghezza sono variabili in base alle necessità del produttore.

Gli spessori del materiale vanno da 30 a 120 mm

■ Imballo

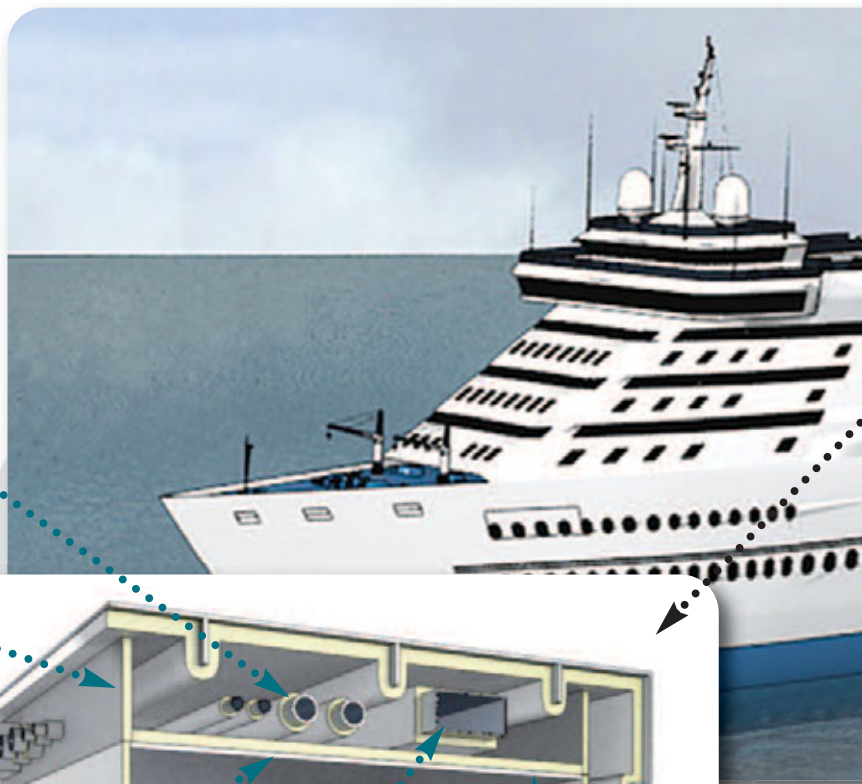
Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

■ Stoccaggio

I rotoli vanno conservati in ambiente coperto e asciutto.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Applicazioni



ISOLAMENTO TUBATURE

■ PROTECT 1000 S.

ISOLAMENTO B15 TAGLIO A TIRAGGIO CON ATTRAVERSAMENTI

■ UMP

MARINA

ISOLAMENTO INTERCAPEDINI

■ Pannelli
■ UMP
■ Feltri
■ UMF

ISOLAMENTO TERMOACUSTICO CANALI DI VENTILAZIONE

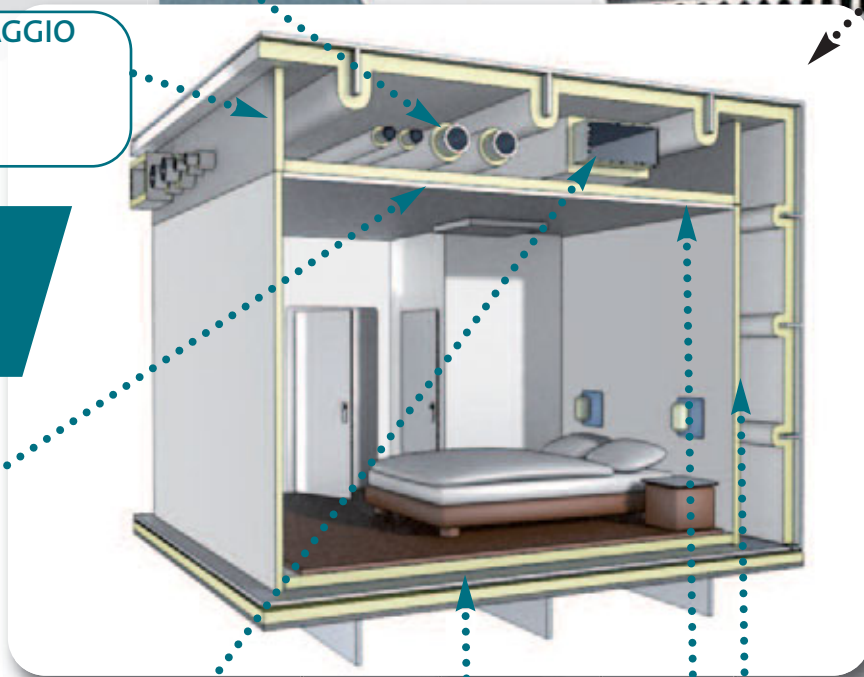
■ Pannelli
■ E60 KAR
■ E100 KAR
■ Feltri
■ CLIMAVER 614

PAVIMENTI FLOTTANTI ACUSTICI E TAGLIAFUOCO

■ UMP

ISOLAMENTO CABINA

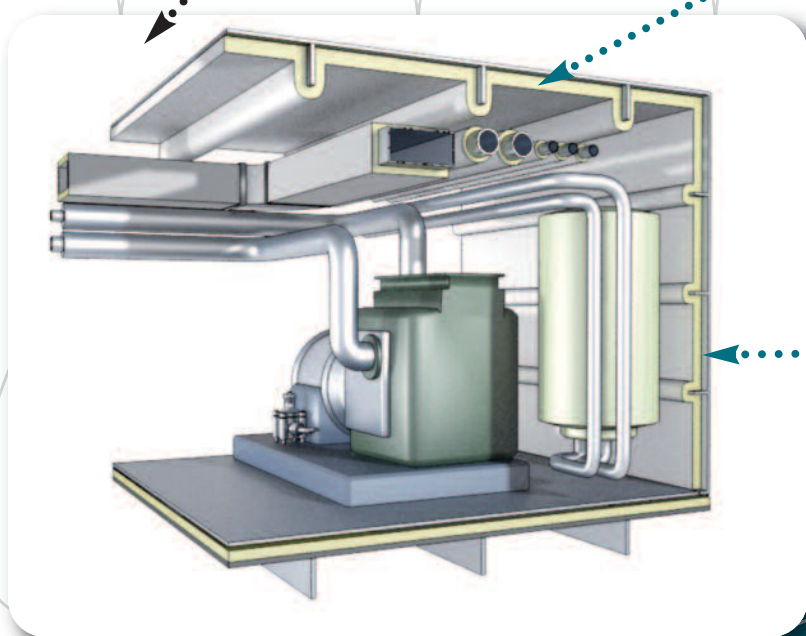
■ Pannelli
■ UMP
■ Feltri
■ UMF





ISOLAMENTO PONTE

- Feltri
 - UMF
 - E 60 KAR
- Pannelli
 - UMP
 - E 100 KAR



ISOLAMENTO PARATIE

- Feltri
 - UMF
 - E 60 KAR
- Pannelli
 - UMP
 - E 100 KAR
- Materassi
 - UWNM.

Introduzione

■ L'isolamento in marina

Le problematiche concernenti l'isolamento termico ed acustico del settore navale hanno da sempre presentato gradi di complessità, per impegno progettuale, ben diversi da quelli riscontrabili negli isolamenti tradizionali.

La violenza degli sbalzi termici, le sollecitazioni di natura vibratoria, condizioni ambientali esasperate e non certamente ultimi, eventi casuali di tipo generale come l'incendio, devono trovare risposte adeguate in prodotti isolanti che possiedono già, per natura intrinseca, idonee caratteristiche.

La gamma di prodotti destinati all'isolamento a bordo di navi è ampia e completa e si compone di prodotti sia in isolante minerale G3 touch sia in isolante minerale ULTIMATE.

L'isolante minerale G3 Isover abbina i requisiti di inalterabilità nel tempo e incombustibilità derivanti dalla natura delle materie prime dalla quale proviene, a prestazioni termiche, acustiche ed elastiche enfatizzate dall'esclusivo processo di fibraggio studiato da Saint-Gobain.

La marina è un settore dove ogni componente viene testato duramente per resistere nel tempo e dare vantaggi una volta installato a bordo.

In questo settore l'isolamento trova applicazioni in differenti aree: paratie, ponti, cabine, locali tecnici, tubature, condotte di ventilazione, protezione al fuoco ecc.

ISOVER Italia al momento ha sviluppato una linea di prodotti specifici, certificati MED.



Leggerezza



Isolamento termico



Isolamento acustico



Resistenza alle temperature più elevate

=



Tutti i punti di forza di un prodotto unico sviluppato da Isover

■ LEGGEREZZA

ULTIMATE unisce prestazioni di punta in termini di protezione antincendio e isolamento termico con peso estremamente ridotto.

Fino al 50% più leggero delle tradizionali soluzioni termiche, acustiche e di resistenza al fuoco, ULTIMATE stabilisce regole ed opportunità totalmente nuove.

■ PROTEZIONE ANTINCENDIO

ULTIMATE soddisfa le norme più elevate per la protezione antincendio, da livelli elevati nella reazione al fuoco ad un'ottima resistenza al fuoco.

Tutti i prodotti ULTIMATE contengono la piena potenza innovativa di Isover.

■ ISOLAMENTO TERMICO

Anche alle massime temperature di servizio, fino a 650°C, ULTIMATE offre una protezione superiore contro le dispersioni di calore.

E poiché ULTIMATE è una trasformazione al 100% di materie prime, è in grado di garantire valori di isolamento termico di gran lunga migliori con peso ridotto.

■ ISOLAMENTO ACUSTICO: COMFORT OTTIMALE A BORDO

Un prerequisito per un viaggio piacevole è un clima equilibrato e confortevole a bordo.

Grazie alle strutture e alle cabine isolate con ULTIMATE, i vostri passeggeri possono sentirsi come a casa loro.



Costi di costruzione e costi operativi in aumento obbligano l'industria navale ad optare per soluzioni più innovative ed efficienti.

Non importa che sia un consumo di carburante inferiore, velocità più elevate, emissioni ridotte o costi iniziali inferiori, ULTIMATE ti dà la possibilità di beneficiare di una riduzione di peso fino al 50% rispetto a soluzioni tradizionali in lana di roccia.

Isover ha commissionato uno studio con lo scopo di:

valutare riduzioni di peso

sostituendo il tradizionale

isolamento in lana di roccia

con ULTIMATE

Esempio: traghetto passeggeri RoRo, lunghezza 210 m, 2800 passeggeri, ponte auto unico.

**Risultato
dello studio:
riduzione peso
280.000 kg**

I VANTAGGI ECONOMICI DELLA LEGGEREZZA

Ecco i risparmi possibili:

■ **CONSUMI DI CARBURANTE**

Il ridotto consumo di carburante permette di risparmiare circa 180.000\$ all'anno

■ **CARICO**

Diminuzione del peso lordo del 5,4%, pari a 6 camion da 45 t cadauno

■ **RIDUZIONE DI CO₂ E NO_x**

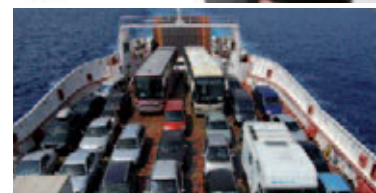
Riduzione di oltre 750t di CO₂ all'anno

■ **COSTI DI COSTRUZIONE**

Sostituzione di strutture d'alluminio con strutture in ferro più economiche
→ risparmio di circa \$ 1.900.000

■ **STABILITÀ**

Il centro di gravità si abbassa di circa 10 cm



Prodotti per la marina

■ CLIMAVER 614

Feltro in isolante minerale G3 touch trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata, ignifuga.

Prodotto



Impieghi prevalenti

Isolamento termico ed acustico dall'esterno di canali metallici convoglianti aria negli impianti di condizionamento e termoventilazione.



■ prodotto in:

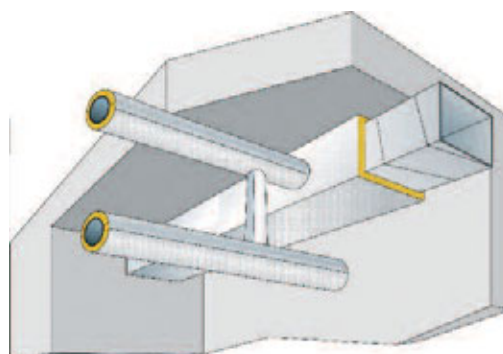
ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Vantaggi

CLIMAVER 614

Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓✓
Efficace barriera al vapore	✓✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Aspetto estetico dell'alu kraft retinato	✓✓
Riduzione delle vibrazioni della struttura metallica (isolamento acustico)	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

CLIMAVER 614

Termica	
Conducibilità termica	λ_D W/(m·K)
Temp. media °C	
40	0,042
100	0,051
Prestazioni termiche secondo normativa ASTM C177 Certificato N° 95947 del 6/2/96 Istituto Giordano Beccaria (RN)	

CLIMAVER 614

Reazione al fuoco	
D.M. 26/06/1984 e successive modificazioni	
- Prodotto rivestito	Classe 1- 0
- Prodotto nudo	Classe 0
Omologazione Ministeriale	
- Classe di reazione al fuoco	1 - 0
Direttiva MED	
Limitata attitudine alla propagazione della fiamma	



Temperatura d'impiego	
Temperatura limite di impiego (lato fibra)	125 °C
sufficiente ad assicurare che il lato esterno rivestito non sia esposto a temperature superiori a 80 °C	

Vapore acqueo	
Fattore di resistenza	μ 9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)	4

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo			
spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	\pm 15 cm (UNI 6264-68)
25	1,20 x 14,00	Larghezza	\pm 10 mm (UNI 6264-68)
30	1,20 x 12,00	Spessore	\pm 3 mm (UNI 6264-68)
40	1,20 x 9,00		
50	1,20 x 7,00		
<p>Imballo Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.</p> <p>Stoccaggio Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.</p>			



Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

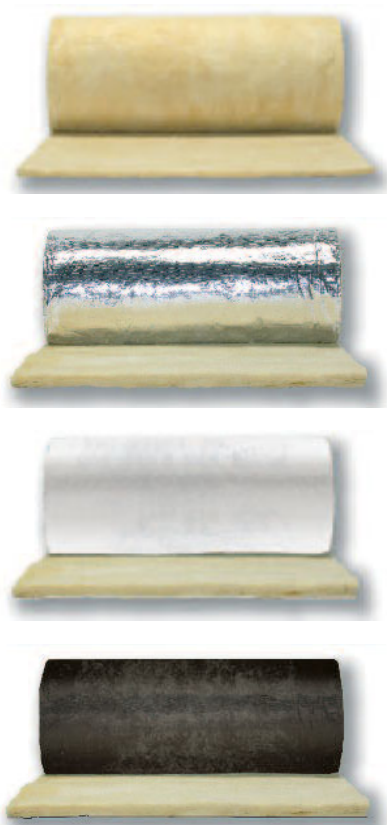
Prodotti per la marina

■ E60 S

Pannello arrotolato in isolante minerale G3 touch, non idrofilo, trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti.

- E 60S: nudo.
- E60S KAR: ricoperto da una carta Kraft e alluminio retinata.
- E60STV018: ricoperto da un tessuto di vetro 210gr/m² armatura tipo tela.
- E60 SVN: ricoperto da un velo nero 80gr/m².

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Impieghi prevalenti

- Isolamento termico ed acustico di intercapedini a bordo di navi.
- Isolamento termico e correzione acustica - dall'esterno - negli impianti ed apparecchiature di condizionamento e riscaldamento industriale.

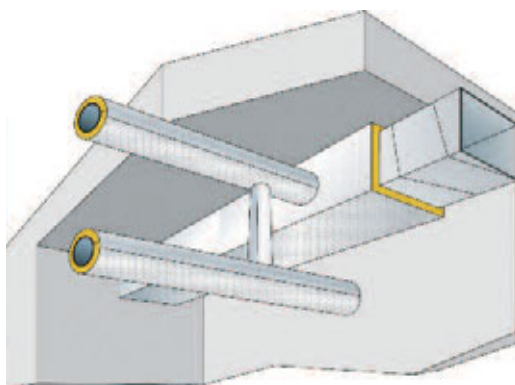


Vantaggi

E60 S

Riduzione delle giunzioni, miglioramento del bilancio termico, grazie alle più grandi dimensioni	✓✓
Ottimizzazione nel dimensionamento delle strutture grazie al miglior rapporto peso/prestazioni	✓✓
Riduzione dell'emissione acustica in ambiente	✓✓
Opportunità di impiego nel settore navale	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Elasticità del prodotto	✓✓
Resistente all'insaccamento	✓✓
Rivestimento esterno in funzione di barriera al vapore	✓✓

Schema applicativo






prestazioni

E60 S	
Termica	
Conduktività termica a 10°C	λ_D W/(m·K) 0,032
Resistenza termica spessore (mm)	R (m²K/W)
25	0,75
50	1,55

C° Temperatura d'impiego	
Temperatura limite di impiego (lato fibra)	125 °C

Vapore acqueo	
Fattore di resistenza	9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)	4

E60 S	
Acustica	
Costante di attenuazione acustica (dB/m) indice di valutazione a 500 Hz	120
Valore testato su prodotto nudo rapporto di prova N° 2617/RP98 del 15/6/98	

Reazione al fuoco	
E 60S	non combustibile
E60S KAR	limitata attitudine alla propagazione della fiamma
E60STV018	limitata attitudine alla propagazione della fiamma
E60SVN	non combustibile
Secondo direttiva MED 	



dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo			
spessore (mm)	Dimensioni (m)	Lunghezza	± 2% (EN 822)
25	1,20 x 21,00	Larghezza	± 1,5% (EN 822)
50	1,20 x 10,00	Spessore	-5 mm +15 mm (EN 823)
Imballo Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.			
Stoccaggio Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.			

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

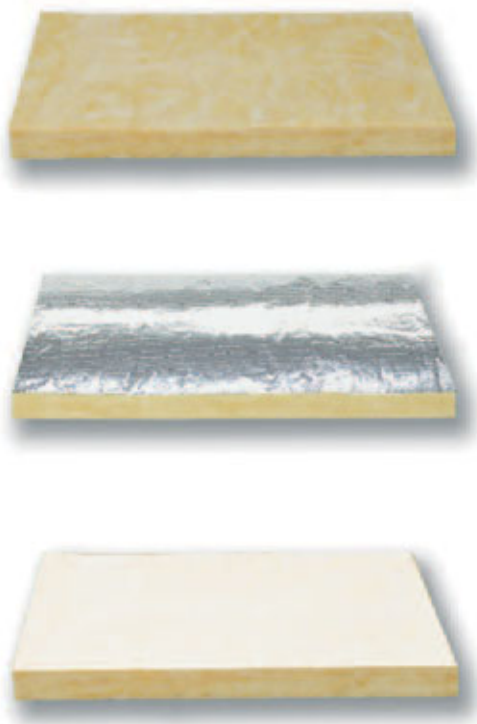
Prodotti per la marina

■ E100 S

Pannello in isolante minerale G3 touch, non idrofilo, trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti.

- E 100S: nudo.
- E100S KAR: ricoperto da una carta Kraft e alluminio retinata.
- E100STV018: ricoperto da un tessuto di vetro 210gr/m² armatura tipo tela.

Prodotto



■ prodotto in:

ISOLANTE MINERALE
G3 touch

Impieghi prevalenti

- Isolamento termico ed acustico di intercapedini a bordo di navi.
- Isolamento termico e correzione acustica - dall'esterno - negli impianti ed apparecchiature di condizionamento e riscaldamento industriale.

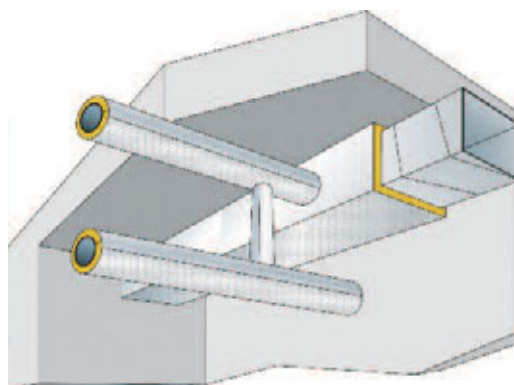


Vantaggi

E100 S

Elevata elasticità	✓✓
Tenuta alle vibrazioni	✓✓
Agevole manipolazione	✓✓
Riduzione dell'emissione acustica in ambiente	✓✓
Ottimizzazione nel dimensionamento delle strutture grazie al miglior rapporto prestazioni/peso	✓✓
Opportunità di impiego nel settore navale	✓✓
Facilità di posa = risparmio di tempo	✓✓
Resistente all'insaccamento = durata nel tempo	✓✓
Rivestimento esterno in funzione di barriera al vapore	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

E100 S



Termica

Conduttività termica	λ_D W/(m·K)
10°C	0,031
20°C	0,032
In accordo con EN 12667	
Resistenza termica	R (m²K/W)
spessore (mm)	
30	0,95
40	1,25
50	1,60
60	1,80

°C Temperatura d'impiego

Temperatura limite di impiego (lato fibra)	125 °C
--	--------



Vapore acqueo

Fattore di resistenza	μ
	9000
Freno al vapore Sd m equivalenti di aria (EN 12086)	1

E100 S



Acustica

Costante di attenuazione acustica (dB/m) indice di valutazione a 500 Hz	200
Secondo rapporto di prova N° 2619/RP/98 del 15/6/98 del ICITE	
Assorbimento acustico medio spessore 50 mm	$\alpha_W = 0,85$
Certificazione IEGF di Torino N° 24853 del 23/2/88	



Reazione al fuoco

E 100S	non combustibile
E100S KAR	limitata attitudine alla propagazione della fiamma
E100STV018	limitata attitudine alla propagazione della fiamma
Secondo direttiva MED 	



dimensioni e tolleranze



Dimensioni e imballo

Lunghezza	1,20 m	Lunghezza	± 10 cm	(UNI 6267-68)
Larghezza	0,60 m	Larghezza	± 5 mm	(UNI 6267-68)
Spessore	30/40/50/60 mm	Spessore	± 3 mm	(UNI 6267-68)

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

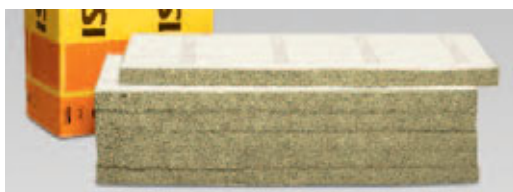
Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la marina

- U MPN 20 - 100
- U MPA 20 - 120
- U MPG 20 - 90
- U MPV 20 - 90

Pannello in isolante minerale **ULTIMATE** trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti. Disponibile in versione nuda (N), in versione alluminio (A) con alluminio rinforzato 65g/m², in versione con tessuto di vetro rinforzato (G) con tessuto da 120/220/420g/m² ed in versione velo nero (V).

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento termo acustico e per la protezione al fuoco a bordo di navi. Ideale anche per l'isolamento quando si richiedono resistenze al fuoco.

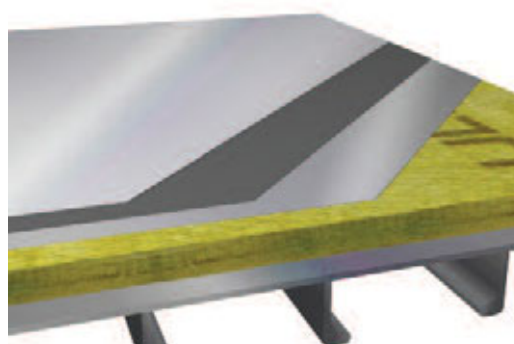


Vantaggi

U MP

Prodotto non combustibile Imo-Resolution MSC.61(67)-(FTP-Code), IMO MSC/Circ. 1120	✓✓✓
Massima leggerezza	✓✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Certificazione MED	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

UMP

Termica

In accordo con la EN12667 le conduttività termiche risultano le seguenti:

	Temperatura °C									
	0	10	50	100	150	200	250	300	350	400
U MPN/A/V/G 20	0,034	0,035	0,042	0,054	0,070	0,087	0,102	-	-	-
U MPN/A/V/G 24	0,032	0,033	0,039	0,048	0,062	0,077	0,095	0,118	-	-
U MPN/A/V/G 36	0,031	0,032	0,038	0,047	0,057	0,070	0,084	0,099	-	-
U MPN/A/V/G 48	0,030	0,031	0,036	0,044	0,053	0,063	0,074	0,085	0,098	-
U MPN/A/V/G 66	0,029	0,030	0,035	0,042	0,050	0,058	0,067	0,078	0,090	-
U MPN/A/V/G 80	0,029	0,030	0,034	0,040	0,047	0,055	0,063	0,073	0,083	0,094
U MPN/A/V/G 90	0,029	0,030	0,033	0,040	0,046	0,053	0,060	0,070	0,080	0,090
U MPN/A 100	0,029	0,030	0,033	0,040	0,045	0,051	0,058	0,068	0,077	0,087

Pannello UMPN/A/V/G disponibile con larghezza di 600mm lunghezza di 1200mm e spessori 30-40-50-60-80-100 mm

Eccellenti prestazioni termiche con pesi contenuti

Utilizzabile per protezione al fuoco

Acustica

Resistenza al flusso d'aria:	KPas/m ²
U MPN 20 - 24	≥ 12
U MPN 25 - 39	≥ 16
U MPN 40 - 59	≥ 25
U MPN 60 - 79	≥ 48
U MPN 80 - 100	≥ 70

Rigidità dinamica: s'	MN/m ³
U MPN 90	≤ 7
U MPN 100	≤ 8

Reazione al fuoco

1000°C Punto di fusione
DIN 4102, parte 17

Non combustibile
Imo-Resolution MSC.61(67)-(FTP-Code),
IMO MSC/Circ. 1120.

Secondo direttiva MED



dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,60 x 1,20
40	0,60 x 1,20
50	0,60 x 1,20
60	0,60 x 1,20
80	0,60 x 1,20
100	0,60 x 1,20

■ Imballo

Pannelli in pacchi su pallet avvolti in politene termoretrato.

■ Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

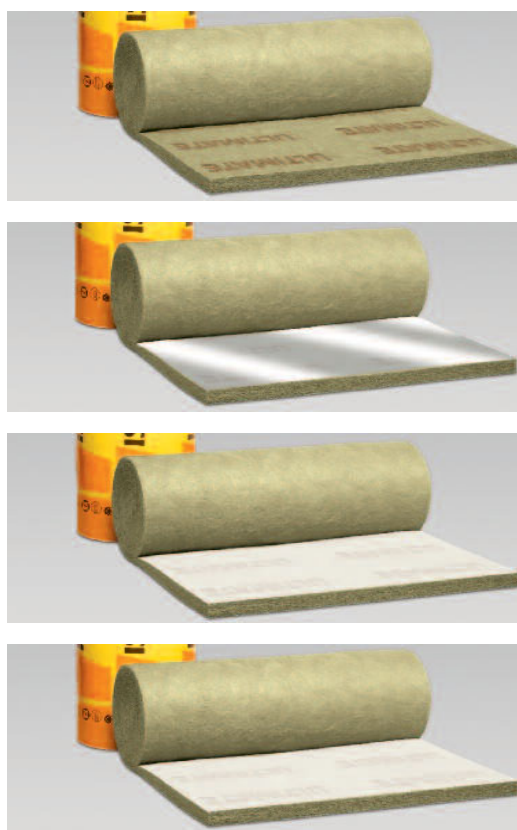
Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la marina

- U MFN 13-36
- U MFA 13-36
- U MFG 20-36
- U MFG 22

Feltro in isolante minerale **ULTIMATE** trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti. Disponibile in versione nuda (N), in versione alluminio (A) con alluminio rinforzato 65g/m², in versione con tessuto di vetro rinforzato (G) con tessuto da 220/420g/m² ed in versione velo nero (V).

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto utilizzato per l'isolamento termo acustico e per la protezione al fuoco a bordo di navi. Ideale anche per l'isolamento quando si richiedono resistenze al fuoco.

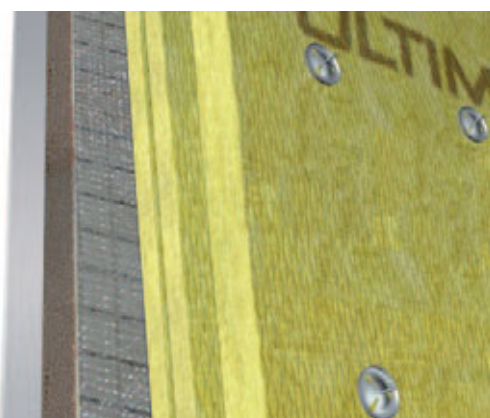


Vantaggi

U MF

Prodotto non combustibile Imo-Resolution MSC.61(67)-(FTP-Code), IMO MSC/Circ. 1120	✓✓✓
Massima leggerezza	✓✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Certificazione MED	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

UMF

Termica

In accordo con la EN12667 le conduttività termiche risultano le seguenti:

	Temperatura °C							
	0	10	50	100	150	200	250	300
U MFN/A 13	0,038	0,039	0,047	0,063	0,080	0,108	-	-
U MFN/A 24	0,032	0,033	0,039	0,049	0,062	0,077	0,095	-
U MFN/A 36	0,031	0,032	0,038	0,047	0,057	0,070	0,084	0,095
U MFG 20-220	0,034	0,033	0,042	0,055	0,069	0,086	0,099	0,112
U MFG 24-220	0,032	0,033	0,039	0,049	0,062	0,077	0,095	-
U MFG 36-220	0,031	0,032	0,038	0,047	0,057	0,070	0,084	0,095
U MFG 22-420	0,032	0,033	0,039	0,049	0,061	0,076	0,093	0,112

* Feltro UMFN/A/G disponibile con larghezza di 1200mm e spessori da 20 a 120mm

Massima adattabilità a ogni geometria

Utilizzabile per protezione al fuoco

Acustica

Resistenza al flusso d'aria: KPas/m²

U MPN 13	≥ 5
U MPN 24	≥ 12
U MPN 36	≥ 15
U MFN 20 - 220	≥ 12
U MFN 36 - 220	≥ 15
U MFG 22 - 420	≥ 12

Reazione al fuoco

1000°C Punto di fusione
DIN 4102, parte 17

Non combustibile
Imo-Resolution A.799 (19)

Secondo direttiva MED



dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

Larghezza mm 1200

	Spessori									
	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
U MFN 13 (15 kg/m ³)					■	■	■	■	■	
U MFA 13 (15 kg/m ³)					■	■	■	■	■	■
U MFN 24 (24 kg/m ³)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
U MFA 24 (24 kg/m ³)		■	■	■	■	■	■	■	■	
UMFA24-220 (24 kg/m ³)			■		■	■	■	■	■	
U MFV 36 (36 kg/m ³)	■	■	■		■	■	■	■	■	
U MFA 36 (36 kg/m ³)			■		■	■	■	■	■	
U MFG 36 (36 kg/m ³)					■	■	■	■		

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la marina

■ U MARINE WNM 36-66 N U MARINE WNM 36-66 V1 U MARINE WNM 36-66 ALU1

Materasso trapuntato su rete metallica in isolante minerale ULTIMATE trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibile in versione nuda (N) con tessuto di vetro (V1) e con alluminio (ALU).

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Prodotto ideale per l'isolamento termico ed acustico di impianti civili, industriali e navali e per la protezione al fuoco a bordo di navi.

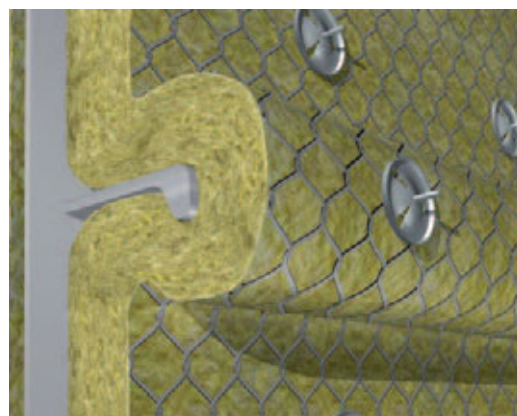


Vantaggi

U MARINE WNM

Prodotto non combustibile Imo-Resolution MSC.61(67)-(FTP-Code), IMO MSC/Circ. 1120	✓✓✓
Massima leggerezza	✓✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Temperatura di servizio elevata	✓✓
Elevato livello di isolamento termico	✓✓
Assorbimento acustico importante	✓✓
Certificazione MED	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

U MARINE WNM

Termica

In accordo con la EN 12667 le conduttività termiche risultano le seguenti:

	Temperatura °C							
	10	50	100	200	300	400	500	600
U Marine Wired Mat 36	0,032	0,038	0,047	0,070	0,099	-	-	-
U Marine Wired Mat 48	0,031	0,036	0,044	0,063	0,085	0,115	-	-
U Marine Wired Mat 66	0,031	0,035	0,040	0,054	0,072	0,096	0,126	0,162

Materasso U WNM 36/48/66 N/V1/ALU disponibile con larghezza di 600mm e spessori 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 mm

Reazione al fuoco

1000°C Punto di fusione
DIN 4102, parte 17

Non combustibile
Imo-Resolution MSC.61(67)-(FTP-Code),
IMO MSC/Circ. 1120.

Secondo direttiva MED



Acustica

Resistenza al flusso d'aria: KPas/m²

U Marine Wired Mat 36 N/V1	≥ 15
U Marine Wired Mat 48	≥ 25
U Marine Wired Mat 66	≥ 48

Temperatura d'impiego

Temperatura massima di servizio:

Tmax = 650°C con densità 48 E 66 Kg/m²

Tmax = 600°C con densità 36 Kg/m²

Utilizzabile
per protezione
al fuoco

Massima
elasticità
e stabilità
dimensionale

dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

Prodotto ULTIMATE WNM 66 Kg/m²

spessore (mm)	Dimensioni (m)
30	0,6 x 10,00
40	0,6 x 7,50
50	0,6 x 6,00
60	0,6 x 5,00
70	0,6 x 4,30
80	0,6 x 3,70
90	0,6 x 3,30
100	0,6 x 3,00

Imballo

Rotoli singolarmente avvolti in politene, posti su pallet.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto e in ambienti ben ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PCC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Prodotti per la marina

■ PROTECT 1000 S

Coppelle, di forma cilindrica, costituite da un innovativo ed esclusivo isolante minerale "ULTIMATE", trattato con uno speciale legante a base di resine termoindurenti.

PROTECT 1000 S sono realizzate con fibre disposte a struttura concentrica ed un solo taglio longitudinale. Le coppelle PROTECT 1000 S sono disponibili in versione nuda e rivestita con carta kraft alluminio.

Prodotto



■ prodotto in:

ULTIMATE

Impieghi prevalenti

Isolamento termo-acustico e coibentazione di tubazioni nell'impiantistica industriale, civile e navale, ad elevate temperature di esercizio.

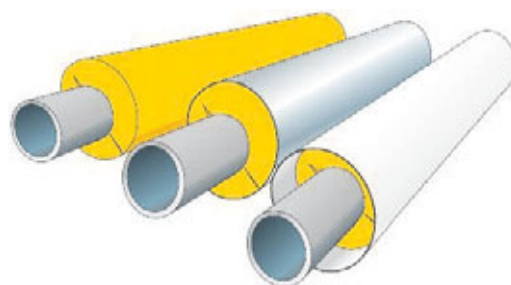


Vantaggi

PROTECT 1000 S

Massima leggerezza rispetto ad una coppella tradizionale in lana di roccia	✓✓
Temperature di regime 620°C	✓✓
Temperature max 1000°C	✓✓
Elasticità senza eguali	✓✓
100% materiale fibrato	✓✓
Elevata conduttività termica > 0,036	✓✓

Schema applicativo





prestazioni

PROTECT 1000 S

PROTECT 1000 S

Termica	
Conducibilità termica Temp. media °C	λ_D W/(m·K)
50	0,037
100	0,043
150	0,052
200	0,062
250	0,074
300	0,089
DIN EN ISO 8497	

Reazione al fuoco	
D.M. 26/06/1984 e successive modificazioni - Non combustibile	Classe 0
Omologazione Ministeriale - Classe di reazione al fuoco	0 (zero)
DIN 4102 Materiale non combustibile	Classe A1
Secondo direttiva MED Non Combustibile	

Temperatura d'impiego	
Classificazione della temperatura AGI Q 132	660 °C
Punto di fusione Secondo DIN4102, part.17	≥ 1.000 °C

Altre caratteristiche	
Idrofobizzato	
Resistente all'insaccamento	
Comportamento chimico ULTIMATE è un prodotto idrofobizzato privo di siliceni e solfuri (AGI Q 135, AGI Q 136)	

Vapore acqueo	
Fattore di resistenza	μ ~ 1
Freno al vapore Sd	≥ 100 m
DIN 52615	



dimensioni e tolleranze

Dimensioni e imballo

Tutte le Coppelle Protect 1000 S sono sempre disponibili a stock presso lo stabilimento di Vidalengo.

Diam. interno mm	spessori (mm)					
	20	30	40	50	60	80
22	○	○	○			
28	○	○	○			
35	○	○	○	○		
42	○	○	○	○		
48	○	○	○	○		
60	○	○	○	○		
76	○	○	○	○		
89	○	○	○	○	○	○
108		●	●	●	●	●
114		○	○	○	○	○
133		○	○	○	○	○
140		○	○	○	○	○
159		○	○	○	○	○
168		○	○	○	○	○
194		○	○	○	○	○
219		○	○	○	○	○
273		●	●	●	●	●
324		●	●	●	●	●

○ Coppelle nude ● Coppelle nude disponibili a richiesta
 ● Coppelle rivestite in alluminio (Non disponibile a stock)

Lunghezza	± 5 mm	(AGI Q 132)
Larghezza	+4 -0 mm	(AGI Q 132)
Spessore	± 3 mm o $\pm 5\%$	(AGI Q 132)
Eccentricità	< 6 mm/10%	

Imballo

In scatole di cartone o imballo singolo in politene (*), poste su pallet tutt'altezza.

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto o in ambienti chiusi, opportunamente ventilati.

Le misure, le dimensioni standard, gli imballi ed i dati tecnici indicati non sono tassativi e la Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. può, senza particolare segnalazione, modificarli. Il sistema qualità della Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. è certificato secondo ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

Appunti

Questo Manuale Tecnico ha lo scopo di fornire una guida rapida per aiutarvi a trovare informazioni utili sull'isolamento tecnico. Le informazioni contenute in questo Manuale Tecnico si basano sullo stato attuale delle nostre conoscenze ed esperienza e sono state compilate con attenzione. Dovessero essere tuttavia presenti informazioni inesatte, è da escludersi negligenza grave da parte nostra. Tuttavia, non accettiamo alcuna responsabilità per attualità, correttezza e completezza di tali informazioni in quanto non sono da escludersi errori non intenzionali e non è possibile garantire un aggiornamento continuo.

01/2012 6.000

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. si riserva il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso modifiche di qualsivoglia natura a uno o più prodotti, nonché di cessarne la produzione.

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A.
Attività Isover
Sede Legale: Via Ettore Romagnoli, 6
20146 Milano
Customer Service Isover Saint-Gobain
Tel. + 39 0363 318 400
Fax. + 39 0363 318 337
www.isover.it



EUROPEAN INDUSTRIAL
INSULATION FOUNDATION