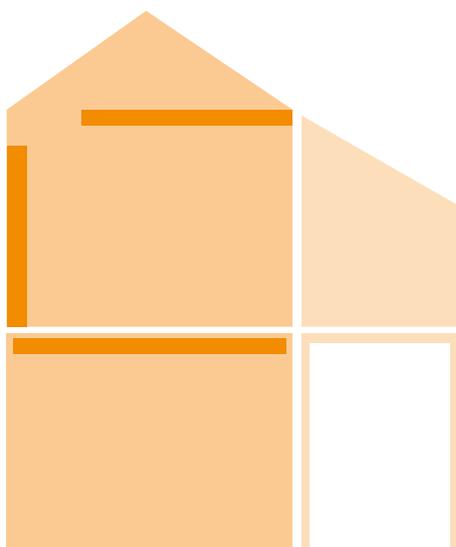




Sistema Isolamento per Interni

L'evoluzione del comfort termo-acustico



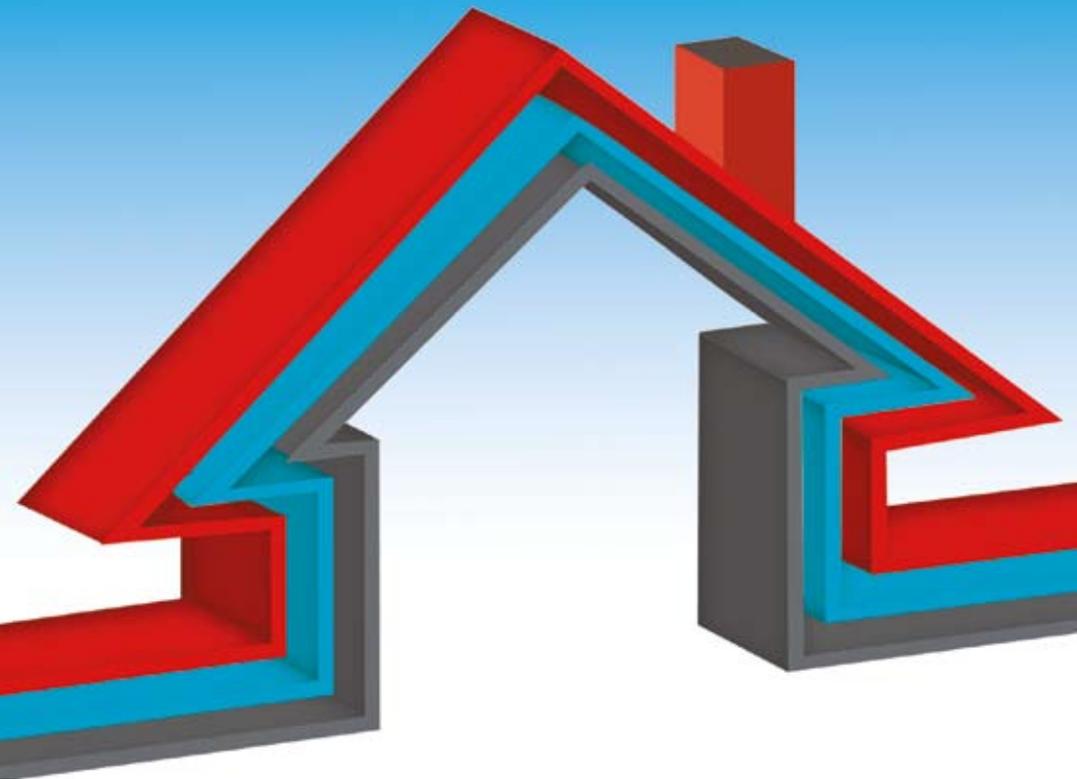
Perché isolare

Per creare un clima ideale ed accogliente

Knauf, specialista dei Sistemi a Secco, da sempre sensibile alle tematiche ambientali e alle moderne esigenze dell'edilizia sostenibile, ha messo a punto il **Sistema Isolamento per Interni**: una nuova linea nata dall'alleanza con Knauf Insulation, azienda del gruppo leader nell'isolamento termoacustico, che offre delle soluzioni complete in linea con le più aggiornate prescrizioni normative per ottenere una maggiore efficienza energetica ed un eccellente comfort acustico.

Knauf per questo ha ampliato la gamma dei Sistemi Costruttivi inserendo, oltre alla linea Isolastre, nuove linee di lane minerali offrendo così soluzioni adatte ad ogni esigenza con i seguenti prodotti:

- **pannelli in lana di roccia**: Isoroccia[®]40 e Isoroccia[®]70
- **pannelli e rotoli in lana di vetro con tecnologia "Ecosse[®]"**: Ekovetro[®]P ed Ekovetro[®]R
- **gamma Isolastre**, lastre in gesso rivestito accoppiate con pannelli isolanti pronte all'uso.



Indice

- Quadro normativo
- Tipologie d'intervento
- Soluzioni per isolamento termico
- Soluzioni per isolamento acustico
- Una tecnologia innovativa
- Prodotti del Sistema Isolamento

Maxi Sistema Knauf: l'evoluzione

Knauf nel 1980 propone il Sistema Costruttivo a Secco che consente di costruire edifici a basso impatto energetico e comprende pareti, contropareti, soffitti e sottopavimentazioni con strutture modulari oltre al Sistema Intonaci. Nasce il **Mini Sistema**.

15 anni dopo Knauf sviluppa il **Sistema**, integrando nuove linee parallele tra cui i Sistemi Soffitti, Sottofondi, Aquapanel® ed i Sistemi Prestazionali che offrono forti garanzie nei confronti di specifiche problematiche costruttive, quali la sicurezza antincendio, l'isolamento termico, la resistenza meccanica. Questo ampliamento aggiunge al "classico" Sistema a Secco Knauf delle soluzioni per rispondere a tutte le esigenze di performance e comfort ambientale.

2010 diventa l'anno del **Maxi Sistema**, un'evoluzione che Knauf sviluppa per ampliare la propria offerta e garantire soluzioni per l'isolamento termo-acustico e protezione passiva dal fuoco. Con il Maxi Sistema si introducono i nuovi Sistemi di Isolamento per Interni ed Esterni che permettono a Knauf di porsi all'avanguardia nel settore del risparmio energetico e del comfort acustico.

Il Sistema Isolamento Termico e il quadro normativo

Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311

In materia di efficienza energetica la Comunità Europea indica la strada da percorrere ai Paesi membri attraverso la direttiva 2002/91/CE "Rendimento energetico nell'edilizia" e la direttiva 2006/32/CE "Efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici".

Sono stati pubblicati diversi decreti legislativi (abbreviati DLgs) e per ultimo il DPR 59/09, ovvero il Decreto del Presidente della Repubblica del 2 aprile 2009 n.59 entrato in vigore il 25 Giugno 2009. L'Italia recepisce i contenuti della direttiva 2002/91/CE con la pubblicazione del DLgs 192/2005, entrato in vigore l'8 ottobre 2005.

Il contenuto di questo decreto è stato poi modificato e integrato dal DLgs 311/06 "Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19/8/05 n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia" che entra in vigore il 2 Febbraio 2007. Il DPR 59/09, pubblicato in G.U il 10 Giugno 2009, è il primo di questi decreti in attuazione al punto 1 e 2 sopra citati. Il decreto introduce un nuovo quadro di disposizioni obbligatorie a partire dal 25 Giugno 2009 in sostituzione alle indicazioni "transitorie" dell'Allegato I del DLgs 192/05.

■ Categorie di edifici

In funzione della destinazione d'uso prevista dal D.P.R. 412/93 e nel rispetto del decreto, vengono attribuite differenti verifiche da rispettare.

E.1(1)	EDIFICI RESIDENZIALI con occupazione continuativa
E.1(2)	EDIFICI RESIDENZIALI con occupazione saltuaria
E.1(3)	EDIFICI adibiti ad ALBERGO o PENSIONE ed attività simili
E.2	EDIFICI per UFFICI ed assimilabili
E.3	OSPEDALI, CASE DI CURA e CLINICHE
E.4	EDIFICI adibiti ad ATTIVITÀ RICREATIVE, ASSOCIATIVE o di CULTO
E.5	EDIFICI adibiti ad ATTIVITÀ COMMERCIALI
E.6	EDIFICI adibiti ad ATTIVITÀ SPORTIVE
E.7	EDIFICI adibiti ad ATTIVITÀ SCOLASTICHE
E.8	EDIFICI INDUSTRIALI e ARTIGIANALI riscaldati per il comfort degli occupanti

■ Norme

Le Linee Guida Nazionali (abbreviate LGN) per la certificazione energetica sono contenute nel DM 26/06/2009 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 10 luglio 2009 e in vigore dal 25 luglio 2009. Il decreto si compone di 8 articoli e di 2 allegati: le Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica sono contenute nell'Allegato A (e sono suddivise a loro volta in 7 allegati), mentre nell'Allegato B sono elencate e aggiornate le norme tecniche di riferimento che erano contenute nell'Allegato M del DLgs 192/05. A decorrere dal 1 gennaio 2007 l'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessata è necessario per accedere alle agevolazioni fiscali. L'attestato di certificazione energetica ha una validità di 10 anni e deve essere aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione che modifichi le prestazioni energetiche dell'edificio o impianto. Inoltre dal 1 gennaio 2007 tutti i contratti di gestione degli impianti termici o di climatizzazione di edifici pubblici devono prevedere la predisposizione dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessata entro i primi 6 mesi di vigenza contrattuale con esposizione al pubblico della targa energetica.

■ La certificazione energetica

È un documento riconosciuto e rilasciato da professionista abilitato e accreditato, in cui è riportato il valore di calcolo del Fabbisogno Energetico Convenzionale, ossia del "rendimento energetico di un edificio" (come da direttiva 2002/91/CE). I valori riportati nell'attestato di certificazione devono consentire al consumatore di raffrontare e valutare il consumo energetico dell'edificio.

Requisiti energetici degli edifici (Allegato C-DLgs. 311)

Mappa delle zone climatiche



Trasmittanza termica delle strutture opache verticali

Strutture opache verticali Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K			
Zona climatica	dal 1/1/2006 U (W/m ² K)	dal 1/1/2008 U (W/m ² K)	dal 1/1/2010 U (W/m ² K)
A	0,85	0,72	0,62
B	0,64	0,54	0,48
C	0,57	0,46	0,40
D	0,50	0,40	0,36
E	0,46	0,37	0,34
F	0,44	0,35	0,33

Trasmittanza termica delle coperture

Coperture Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K			
Zona climatica	dal 1/1/2006 U (W/m ² K)	dal 1/1/2008 U (W/m ² K)	dal 1/1/2010 U (W/m ² K)
A	0,80	0,42	0,38
B	0,60	0,42	0,38
C	0,55	0,42	0,38
D	0,46	0,35	0,32
E	0,43	0,32	0,30
F	0,41	0,31	0,29

Trasmittanza termica dei pavimenti

Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K			
Zona climatica	dal 1/1/2006 U (W/m ² K)	dal 1/1/2008 U (W/m ² K)	dal 1/1/2010 U (W/m ² K)
A	0,80	0,74	0,65
B	0,60	0,55	0,49
C	0,55	0,49	0,42
D	0,46	0,41	0,36
E	0,43	0,38	0,33
F	0,41	0,36	0,32

Divisori

Divisori verticali e orizzontali di separazione tra edifici o unità confinanti.

Divisori verticali, orizzontali e inclinati di ambienti non riscaldati rivolti verso l'esterno.

Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m²K.

Zone climatiche C - D - E - F	U (W/m ² K)	0,80
----------------------------------	------------------------	------

Art. 4, comma 18 DPR 59/09

In tutte le zone climatiche, ad eccezione della F, per le località ove l'irradiazione media mensile sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, sia maggiore o uguale a 290 W/m², è necessario verificare che:

Per le pareti opache verticali ad eccezione di quelle nel quadrante Nord-Ovest/Nord/Nord-Est:

- la massa superficiale M_s (calcolata secondo la definizione dell'All.A del DLgs 192/05 come massa superficiale della parete opaca compresa la malta dei giunti ed esclusi gli intonaci) sia superiore di 230 kg/m²
- o in alternativa che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica (Y_{IE}) sia inferiore a 0,12 W/m²K

Per tutte le pareti opache orizzontali ed inclinate:

- che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica (Y_{IE}) sia inferiore a 0,20 W/m²K

Tipologie di intervento



Controsoffitti

I controsoffitti Knauf, per la loro stessa composizione, hanno la capacità di accogliere nell'intercapedine i materiali coibenti per il miglioramento delle prestazioni termiche ed acustiche di solai e coperture, rumori da calpestio inclusi.



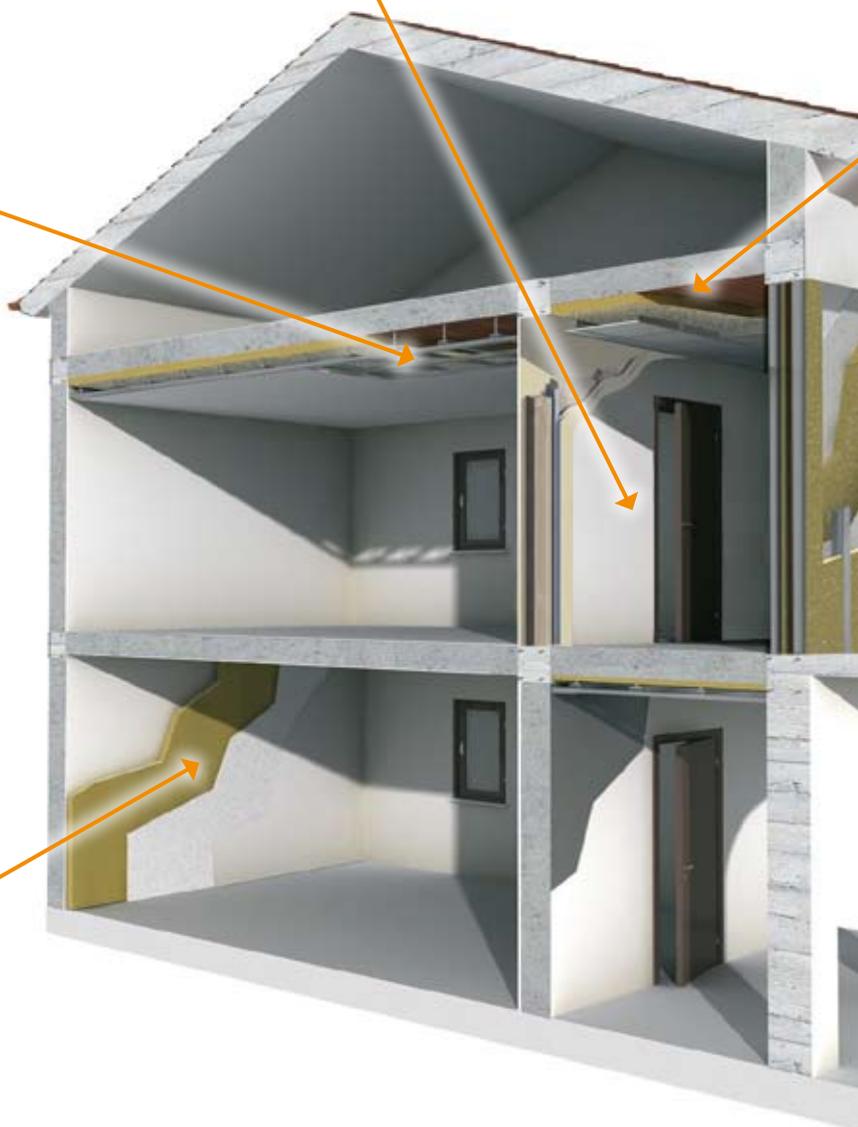
Contropareti

Per tutti gli ambienti interni, le contropareti Knauf permettono con rapidità e leggerezza il miglioramento delle prestazioni termiche ed acustiche di tamponamenti esistenti in funzione anche degli spessori delle lane minerali inserite nelle intercapedini.



Pareti

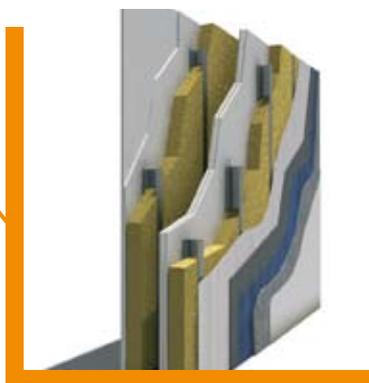
Adatte ad un isolamento acustico fra ambienti interni, le pareti Knauf sono di semplice e veloce realizzazione. Con minimi ingombri le pareti Knauf garantiscono anche elevate prestazioni di isolamento termico.





Soffitti modulari ispezionabili

Ideali per uffici e luoghi pubblici, i soffitti modulari coniugano le prestazioni termoisolanti ed acustiche all'esigenza di avere intercapedini ispezionabili; l'intercapedine diventa un vano utile per le lane minerali oltre che per gli impianti.



Pareti di tamponamento esterno

I tamponamenti a secco permettono la realizzazione di un involucro edilizio semplice, rapido, leggero, performante sia dal punto di vista termico che acustico.

Sistemi costruttivi

- **Contropareti**
 - Knauf W623
 - Knauf W624
 - Knauf W625
- **Controsoffitti**
 - Knauf D111
 - Knauf D112
 - Knauf D113
 - Knauf D114
- **Pareti**
 - Knauf W111
 - Knauf W112
 - Knauf W115
 - Knauf W115 + 1
- **Soffitti modulari ispezionabili**
 - Knauf AMF in fibra minerale
 - Knauf Danoline/Medley in gesso rivestito
 - Knauf Sofipan in gesso alleggerito
- **Pareti di tamponamento esterno**
 - Aquapanel®

In abbinamento con:

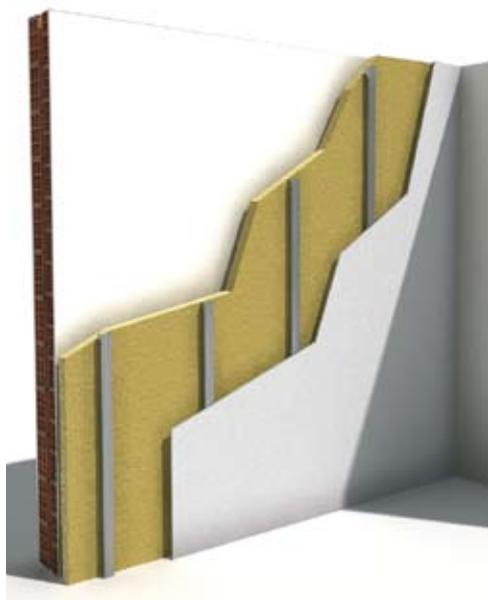
- **Lana di vetro:**
 - Rotolo Ekovetro®R
 - Pannello Ekovetro®P
- **Lana di roccia**
 - Isoroccia® 40
 - Isoroccia® 70

Completamento del Sistema:

- **Profilo MW**
Profilo metallico che aumenta in maniera decisiva il potere fonoisolante di pareti e contro-pareti realizzate con il Sistema Costruttivo a Secco
- **Diamant**
Lastra in gesso rivestito che riunisce caratteristiche di antincendio, isolamento acustico, resistenza meccanica
- **Vidiwall**
Lastra in GessoFibra di straordinaria resistenza, capace di sopportare impegnative sollecitazioni meccaniche
- **Brio**
Lastra di spessore sottile per pavimentazioni capace di sopportare carichi elevati, distribuiti e concentrati

Soluzioni per isolamento termico - esempi

■ Controparete W623



Descrizione

Controparete con struttura metallica vincolata alla parete retrostante mediante distanziatori regolabili e rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf GKB, spessore 12,5 mm, con stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti e pannello in lana minerale inserito nell'intercapedine.

Le lastre GKB possono, all'occorrenza, essere fornite di barriera al vapore (B.V.).



- Muratura
- Isolante Knauf in lana minerale
- Profilo Knauf C Plus 27/50/27 mm, ad interasse 600 mm
- 1 Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm (A13) con interposta barriera al vapore in lamina di Alluminio 15 μ

Esempio A

Muratura in laterizio alveolato (700 kg/m³) da 20 cm con intonaco 15 mm su ambo i lati (U=0,9321 W/m²K)



Controparete W623 con montanti C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre A13 + B.V.

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Ekovetro R spessore 60 mm	100 mm	0,3400	9h 44'	A-B-C-D-E

Esempio B

Parete doppia in semipieno da 12 cm e forato da 8 cm con intercapedine di 5 cm ed intonaco 15 mm su ambo i lati (U=1,2931 W/m²K)

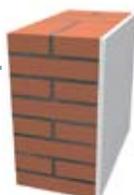


Controparete W623 con montanti C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre A13 + B.V.

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isoroccia 70 spessore 60 mm	100 mm	0,3673	10h	A-B-C

Esempio C

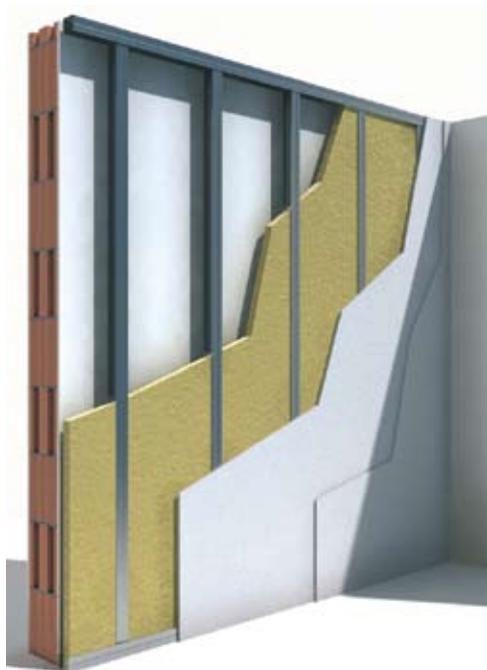
Parete in mattone pieno da 25 cm con intonaco 15 mm su un lato (U=1,9108 W/m²K)



Controparete W623 con montanti C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre A13 + B.V.

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isoroccia 40 spessore 80 mm	120 mm	0,3415	10h 51'	A-B-C-D

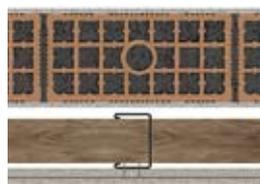
■ Controparete W625



Descrizione

Controparete con struttura metallica autoportante e rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf GKB, spessore 12,5 mm, con stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti e pannello in lana minerale inserito nell'intercapedine.

Le lastre GKB possono, all'occorrenza, essere fornite di barriera al vapore (B.V.).



- Muratura
- Intercapedine 1 cm
- Profilo Knauf C50/75/100 mm
- Isolante Knauf in lana minerale
- 1+1 Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm (A13) con interposta barriera al vapore in lamina di Alluminio 15 µ

Esempio A

Muratura in laterizio alveolato (700 kg/m³) da 20 cm con intonaco 15 mm su ambo i lati (U=0,9321 W/m²K)



Controparete W625 con montanti C 50/50/50 mm e doppio strato di lastre A13 con interposta B.V.

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Ekovetro P spessore 45 mm	75 mm	0,4091	11h 15'	A-B-C

Esempio B

Parete doppia in semipieno da 12 cm e forato da 8 cm con intercapedine di 5 cm ed intonaco 15 mm su ambo i lati (U=1,2931 W/m²K)

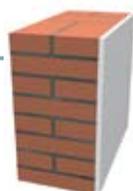


Controparete W625 con montanti C 50/100/50 mm e doppio strato di lastre A13 con interposta B.V.

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Ekovetro P spessore 75 mm	125 mm	0,3208	11h 21'	A-B-C-D-E-F

Esempio C

Parete in mattone pieno da 25 cm con intonaco 15 mm su un lato (U=1,9737 W/m²K)



Controparete W625 con montanti C 50/75/50 mm e doppio strato di lastre A13 con interposta B.V.

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isoroccia 40 spessore 60 mm	100 mm	0,4212	11h 3'	A-B-C

Rivestimento isolante W624

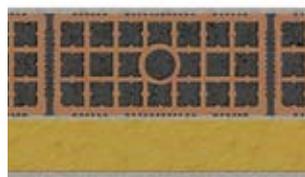


Descrizione

Rivestimento isolante con Isolastre Knauf applicate sulla muratura con gesso adesivo Knauf Perfix.

- **Isolastra LM85**: lastre in gesso rivestito preaccoppiate con lana minerale in fibra di vetro (LM) densità 85 kg/m³
- **Isolastra LM115**: lastre in gesso rivestito preaccoppiate con lana minerale in fibra di vetro (LM) densità 115 kg/m³
- **Isolastra XPS**: lastre in gesso rivestito preaccoppiate con polistirene estruso (XPS) densità 33 kg/m³
- **Isolastra PSE**: lastre in gesso rivestito preaccoppiate con polistirolo espanso sinterizzato (PSE) autoestinguente, densità 15 kg/m³
- **Isolastra FPE**: lastre in gesso rivestito accoppiate con isolante in fibra di poliestere, densità 40 kg/m³

Le lastre GKB possono, all'occorrenza, essere fornite di barriera al vapore (B.V.).



— Muratura

— Isolante

— Isolastra Knauf LM/PSE/XPS/FPE

Esempio A

Muratura in laterizio alveolato (700 kg/m³) da 20 cm con intonaco 15 mm su ambo i lati (U=0,9321 W/m²K)



Rivestimento isolante W624 con Isolastre Knauf, fissate alla muratura con mucchiotti di gesso adesivo Knauf Perfix

Tipologia di Isolastra	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isolastra LM 85/115 - 12,5 mm spessore LM 40 mm	53 mm	0,4197	10h 44'	A-B-C

Esempio B

Parete doppia in semipieno da 12 cm e forato da 8 cm con intercapedine di 5 cm ed intonaco 15 mm su ambo i lati (U=1,2931 W/m²K)



Rivestimento isolante W624 con Isolastre Knauf, fissate alla muratura con mucchiotti di gesso adesivo Knauf Perfix

Tipologia di Isolastra	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isolastra XPS - 12,5 mm spessore XPS 80 mm	93 mm	0,3339	10h 47'	A-B-C-D-E-F

Esempio C

Muratura in laterizio alveolato (700 kg/m³) da 20 cm con intonaco 15 mm su ambo i lati (U=0,9321 W/m²K)



Rivestimento isolante W624 con Isolastre Knauf, fissate alla muratura con mucchiotti di gesso adesivo Knauf Perfix

Tipologia di Isolastra	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isolastra FPE - 12,5 mm + spessore FPE 50 mm	63 mm	0,395	10h 10'	A-B-C

■ Controsoffitto in aderenza D111



Descrizione

Controsoffitto con struttura metallica singola formata da profili Knauf C Plus, vincolata direttamente al solaio mediante distanziatori regolabili e rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf, con stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti.

Possibilità di aggiungere materassino isolante (Isoroccia, Ekovetro) nell'intercapedine, per aumentare le caratteristiche fonoisolanti e di coibentazione termica.



- Solaio
- Isolante
- Profilo Knauf C Plus 27/50/27 mm, ad interasse 500 mm
- Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm con barriera al vapore in lamina di Alluminio 15 μ

Esempio A

Solaio in laterocemento, spessore 22 cm con intonaco di 15 mm, e sovrastante soletta in cls alleggerito (1800 kg/m³) di 40 mm con pavimento in ceramica di 1 cm (U=1,8879 W/m²K)



Controsoffitto D111 a singola orditura C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre GKB 12,5 mm + B.V.

Tipologia di isolante	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isoroccia 70 spessore 100 mm	0,2771	9h 15'	A-B-C-D-E-F

Esempio B

Solaio in laterocemento, spessore 22 cm con intonaco di 15 mm, e sovrastante soletta in cls alleggerito (1800 kg/m³) di 40 mm con pavimento in ceramica di 1 cm (U=1,8879 W/m²K)



Controsoffitto D111 a singola orditura C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre GKB 12,5 mm + B.V.

Tipologia di isolante	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Ekovetro R spessore 100 mm	0,2652	9h 22'	A-B-C-D-E-F

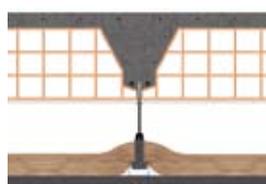
■ Controsoffitto ribassato D112



Descrizione

Controsoffitto con struttura metallica doppia formata da profili Knauf C Plus, distanziata dal solaio mediante sospensioni regolabili in acciaio e rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf, con stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti.

Possibilità di aggiungere materassino isolante (Isoroccia, Ekovetro) nell'intercapedine, per aumentare le caratteristiche fonoisolanti e di coibentazione termica.



- Solaio
- Intercapedine di 20 cm
- Isolante
- Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm con barriera al vapore in lamina di Alluminio 15 µ

Esempio A

Solaio in laterocemento, spessore 22 cm, con intonaco di 15 mm e sovrastante soletta in cls alleggerito (1800 kg/m³) di 40 mm con pavimento in ceramica di 1 cm (U=1,8879 W/m²K)



Controsoffitto D112 a doppia orditura C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre GKB 12,5 mm + B.V.

Tipologia di isolante	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Isoroccia 70 spessore 100 mm	0,2771	9h 15'	A-B-C-D-E-F

Esempio B

Solaio in laterocemento, spessore 22 cm, con intonaco di 15 mm e sovrastante soletta in cls alleggerito (1800 kg/m³) di 40 mm con pavimento in ceramica di 1 cm (U=1,8879 W/m²K)



Controsoffitto D112 a doppia orditura C Plus 27/50/27 mm e singolo strato di lastre GKB 12,5 mm + B.V.

Tipologia di isolante	Trasmittanza Termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico	Classi climatiche soddisfatte
Ekovetro R spessore 100 mm	0,2652	9h 22'	A-B-C-D-E-F

■ Soffitti modulari AMF



Descrizione



Pannelli di lana minerale ad alta densità, ottenuti dalla lavorazione della roccia con aggiunta di amido quale legante, prodotti nel rispetto delle normative europee, con lana certificata "Biosolubile", secondo la Direttiva Europea n.97/69/CE, Nota Q. La qualità e la gamma dei decori permettono di realizzare soffitti ad elevate prestazioni di isolamento termico e acustico, resistenza all'umidità ambientale, protezione dal fuoco.

Possibilità di aggiungere materassino isolante (Isoroccia, Ekovetro) nell'intercapedine.

Dimensione: 600x600 mm, 600x1200 mm

Spessore: 13, 15, 19 mm

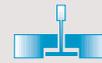
Conduttività termica $\lambda = 0,052 - 0,057 \text{ W/mK}$ (DIN 52612)

Peso: 4,5 - 5 kg/m²

Bordi per struttura a: vista, seminascosta, nascosta



struttura
a vista



struttura
seminascosta



struttura
nascosta

■ Soffitti modulari Danoline/Medley



Descrizione



Pannelli in gesso rivestito costituiti da un nucleo di gesso naturale le cui superfici sono rivestite da uno speciale cartone perfettamente aderente. La struttura porosa tipica del gesso garantisce una perfetta regolazione dell'umidità ambientale e la superficie perforata conferisce al soffitto anche eccellenti prestazioni fonoassorbenti.

Possibilità di aggiungere materassino isolante (Isoroccia, Ekovetro) nell'intercapedine.

Dimensione: 600x600 mm

Spessore: 9,5 - 12,5 mm

Conduttività termica $\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$

Peso: 6,8 - 8,4 kg/m²

Bordi per struttura a: vista, seminascosta, nascosta



struttura
a vista



struttura
seminascosta



struttura
nascosta

■ Soffitti modulari Sofipan



Descrizione



Soffitti ispezionabili in pannelli di gesso naturale alleggerito costituiti da solfato di calcio, con purezza maggiore del 97%, privi di materiali pericolosi per l'uomo e per l'ambiente. Il colore bianco naturale del gesso permette la realizzazione di soffitti di grande pregio estetico garantendo al contempo tutte quelle prestazioni del gesso naturale: isolamento termico, correzione acustica, regolazione dell'umidità relativa dell'aria.

Possibilità di aggiungere materassino isolante (Isoroccia, Ekovetro) nell'intercapedine.

Dimensione: 600x600 mm

Spessore: 16, 22, 30 mm

Conduttività termica $\lambda = 0,15 - 0,19 \text{ W/mK}$

Peso: 9,5 - 14 kg/m²

Bordi per struttura a: vista, seminascosta, nascosta



struttura
a vista



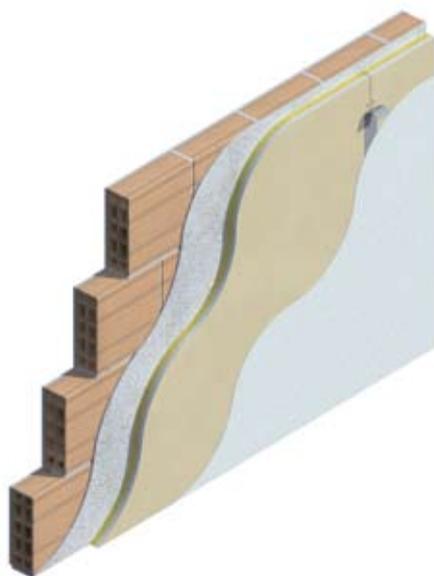
struttura
seminascosta



struttura
nascosta

Soluzioni per isolamento acustico - certificati Knauf

■ Controparete Knauf W624 - Rw 49 dB



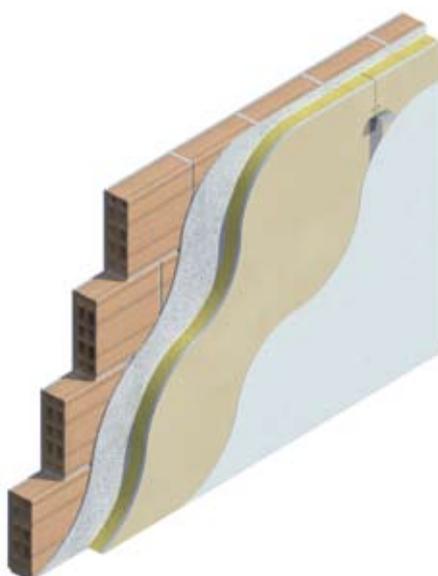
Descrizione

Controparete con Isolastra LM 85 12,5 + 20 mm incollata con Knauf Perfix su una parete in forati da 8 cm intonacata in ambo i lati con intonaco di spessore 1 cm.

Controparete Knauf W624 - Rw 49 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	intonaco	10
2	muratura in laterizio	80
3	intonaco	10
4	Isolastra LM 85	32,5

Potere fonoisolante: Rw = 49 dB
Spessore totale: 132,5 mm

■ Controparete Knauf W624 - Rw 52 dB



Descrizione

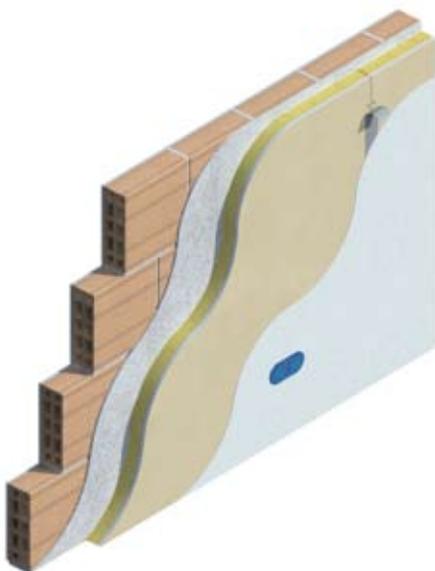
Controparete con Isolastra LM 85 12,5 + 40 mm incollata con Knauf Perfix su una parete in forati da 8 cm intonacata in ambo i lati con intonaco di spessore 1 cm.

Controparete Knauf W624 - Rw 52 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	intonaco	10
2	muratura in laterizio	80
3	intonaco	10
4	Isolastra LM 85	52,5

Potere fonoisolante: Rw = 52 dB
Spessore totale: 152,5 mm

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Controparete Knauf W624 con scatola elettrica Knauf - Rw 52 dB

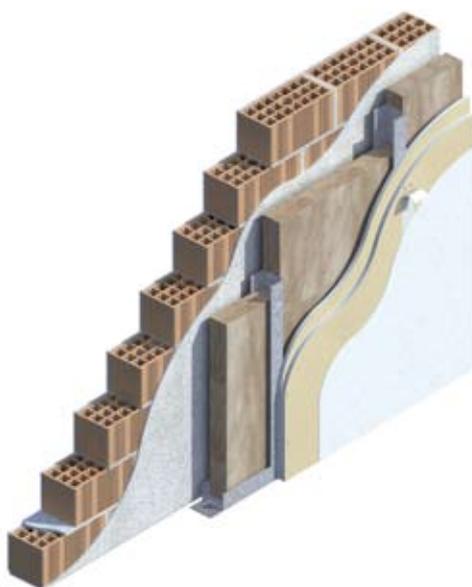


Descrizione

Controparete con Isolastra LM 85 12,5 + 40 mm incollata con Knauf Perfix su una parete in forati da 8 cm intonacata in ambo i lati con intonaco di spessore 1 cm, con inserita una scatola elettrica Knauf nel lato ricevente.

Controparete Knauf W624 - Rw 52 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	intonaco	10
2	muratura in laterizio	80
3	intonaco	10
4	Isolastra LM 85	52,5
5	scatola elettrica Knauf	
Potere fonoisolante: Rw = 52 dB Spessore totale: 152,5 mm		

■ Controparete Knauf W625 - Rw 63 dB



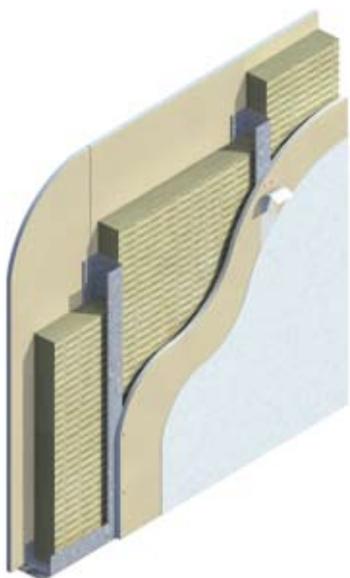
Descrizione

Controparete con orditura metallica Knauf autoportante di larghezza 50 mm e rivestimento in doppio strato di lastre di gesso rivestito Knauf GKB sp. 12,5 mm con lana di vetro Knauf Ekovetro P spessore 60 mm inserita all'interno della struttura metallica.

Controparete Knauf W625 - Rw 63 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	intonaco	15
2	muratura in laterizio	120
3	intonaco	10
4	intercapedine d'aria	10
5	profilo metallico Knauf	50
6	Lana Knauf Ekovetro P	60
7	Lastra Knauf GKB	12,5
8	Lastra Knauf GKB	12,5
Potere fonoisolante: Rw = 63 dB Spessore totale: 230 mm		

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Parete Knauf W111 - Rw 46 dB

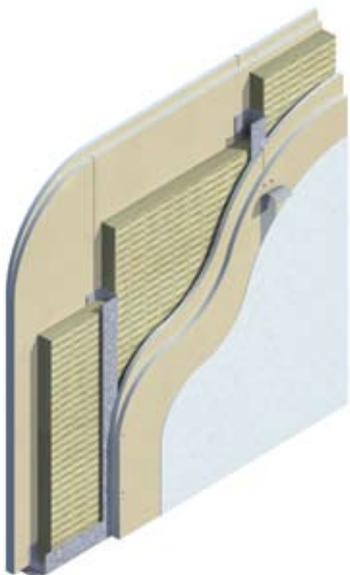


Descrizione

Parete ad orditura metallica singola larghezza 75 mm, singolo rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 40 spessore 60 mm inserito nell'intercapedine.

Parete Knauf W111 - Rw 46 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastre Knauf GKB	12,5
2	profilo metallico Knauf	75
3	lana di roccia Knauf Isoroccia 40	60
4	Lastre Knauf GKB	12,5
Potere fonoisolante: Rw = 46 dB		
Spessore totale: 100 mm		

■ Parete Knauf W112 - Rw 54 dB



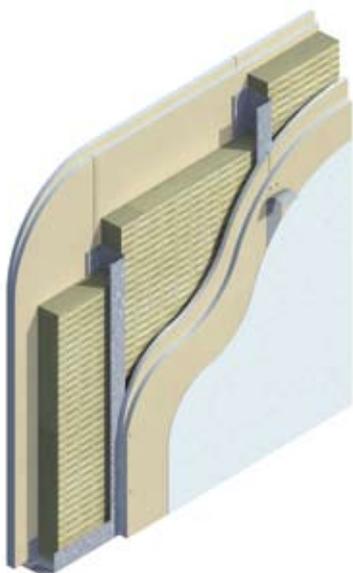
Descrizione

Parete ad orditura metallica singola larghezza 50 mm, doppio rivestimento per lato con Ignilastre Knauf GKF 12,5 mm e pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 70 spessore 40 mm inserito all'interno della struttura.

Parete Knauf W112 - Rw 54 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Ignilastre Knauf GKF	12,5
2	Ignilastre Knauf GKF	12,5
3	profilo metallico Knauf	50
4	lana di roccia Knauf Isoroccia 70	40
5	Ignilastre Knauf GKF	12,5
6	Ignilastre Knauf GKF	12,5
Potere fonoisolante: Rw = 54 dB		
Spessore totale: 100 mm		
Resistenza al fuoco: con Ignilastre GKF = EI 120 secondo prove Europee		

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Parete Knauf W112 - Rw 54 dB



Descrizione

Parete ad orditura metallica singola larghezza 75 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 40 spessore 60 mm inserito all'interno della struttura.

Parete Knauf W112 - Rw 54 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf	75
4	lana di roccia Knauf Isoroccia 40	60
5	Lastra Knauf GKB	12,5
6	Lastra Knauf GKB	12,5
Potere fonoisolante: Rw = 54 dB		
Spessore totale: 125 mm		

■ Parete Knauf W112 - Rw 56 dB



Descrizione

Parete ad orditura metallica singola larghezza 75 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e pannello in lana di vetro Knauf Ekovetro R spessore 70 mm inserito all'interno della struttura.

Parete Knauf W112 - Rw 56 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf	75
4	lana di vetro Knauf Ekovetro R	70
5	Lastra Knauf GKB	12,5
6	Lastra Knauf GKB	12,5
Potere fonoisolante: Rw = 56 dB		
Spessore totale: 125 mm		

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Parete Knauf W112 - Rw 56 dB



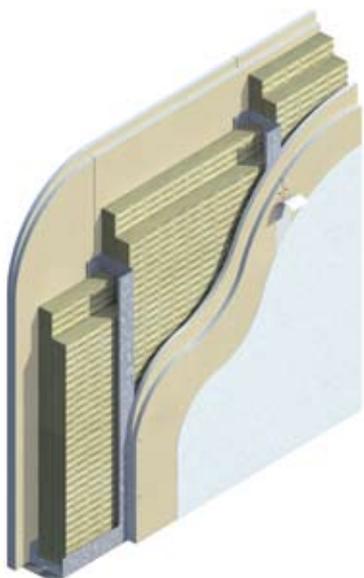
Descrizione

Parete ad orditura metallica singola larghezza 100 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e doppio pannello in lana di vetro Knauf Ekovetro P spessore 45 mm inserito all'interno della struttura.

Parete Knauf W112 - Rw 56 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf	100
4	lana di vetro Knauf Ekovetro P	45
5	lana di vetro Knauf Ekovetro P	45
6	Lastra Knauf GKB	12,5
7	Lastra Knauf GKB	12,5

Potere fonoisolante: $R_w = 56$ dB
Spessore totale: 150 mm

■ Parete Knauf W112 con profilo MW - Rw 58 dB



Descrizione

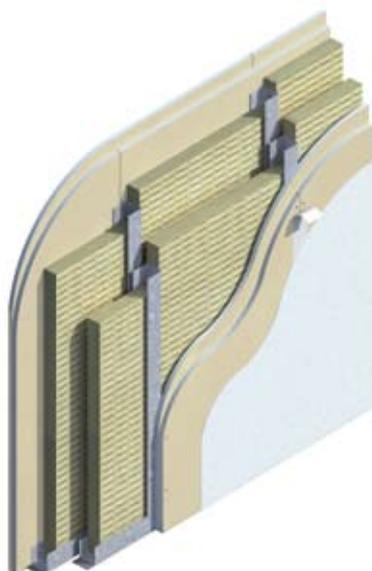
Parete ad orditura metallica Knauf MW 100, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e doppio pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 40 spessore 40 mm inseriti all'interno della struttura.

Parete Knauf W112 - Rw 58 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf MW	100
4	lana di roccia Knauf Isoroccia 40	40
5	lana di roccia Knauf Isoroccia 40	40
6	Lastra Knauf GKB	12,5
7	Lastra Knauf GKB	12,5

Potere fonoisolante: $R_w = 58$ dB
Spessore totale: 150 mm

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Parete Knauf W115 - Rw 62 dB



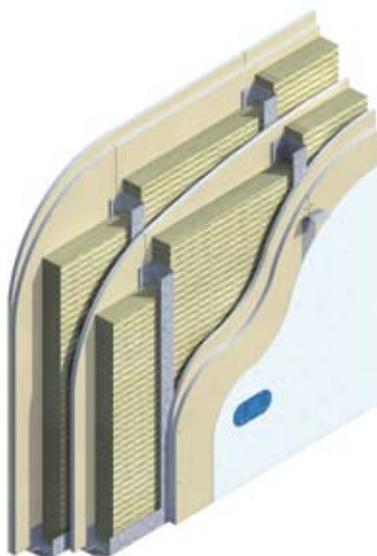
Descrizione

Parete ad orditura metallica doppia, larghezza 50 mm, doppio rivestimento per lato con Ignilastre Knauf GKF 12,5 mm e pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 40 spessore 40 mm inserito all'interno di ognuna delle due strutture.

Parete Knauf W115 - Rw 62 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Ignilastra Knauf GKF	12,5
2	Ignilastra Knauf GKF	12,5
3	profilo metallico Knauf	50
4	lana di roccia Knauf Isoroccia 40	40
5	intercapedine d'aria	10
6	profilo metallico Knauf	50
7	lana di roccia Knauf Isoroccia 40	40
8	Ignilastra Knauf GKF	12,5
9	Ignilastra Knauf GKF	12,5

Potere fonoisolante: $R_w = 62$ dB
Spessore totale: 160 mm

■ Parete Knauf W115+1 con scatola elettrica Knauf - Rw 62 dB



Descrizione

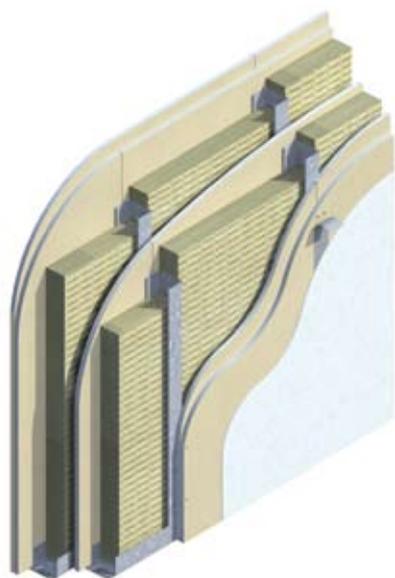
Parete ad orditura metallica doppia, larghezza 75 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 70 spessore 60 mm inserito in ognuna delle due strutture. Nell'intercapedine è posta una ulteriore lastra Knauf GKB sp. 12,5 mm avvitata ad una delle due orditure metalliche. Sul rivestimento esterno sono inserite delle scatole elettriche.

Parete Knauf W115+1 - Rw 62 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf	75
4	lana di roccia Knauf Isoroccia 70	60
5	intercapedine d'aria	10
6	Lastra Knauf GKB	12,5
7	profilo metallico Knauf	75
8	lana di roccia Knauf Isoroccia 70	60
9	Lastra Knauf GKB	12,5
10	Lastra Knauf GKB	12,5
11	scatola elettrica Knauf	

Potere fonoisolante: $R_w = 62$ dB
Spessore totale: 222,5 mm

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Parete Knauf W115+1 - Rw 63 dB



Descrizione

Parete ad orditura metallica doppia, larghezza 75 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e pannello in lana di roccia Knauf Isoroccia 70 spessore 60 mm inserito in ognuna delle due strutture. Nell'intercapedine è posta una ulteriore lastra Knauf GKB sp. 12,5 mm avvitata ad una delle due orditure metalliche.

Parete Knauf W115+1 - Rw 63 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf	75
4	lana di roccia Knauf Isoroccia 70	60
5	intercapedine d'aria	10
6	Lastra Knauf GKB	12,5
7	profilo metallico Knauf	75
8	lana di roccia Knauf Isoroccia 70	60
9	Lastra Knauf GKB	12,5
10	Lastra Knauf GKB	12,5

Potere fonoisolante: $R_w = 63$ dB
Spessore totale: 222,5 mm

■ Parete Knauf W115 - Rw 66 dB



Descrizione

Parete ad orditura metallica doppia, larghezza 50 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 12,5 mm e pannello in lana di vetro Knauf Ekovetro R spessore 45 mm inserito all'interno di ognuna delle due strutture.

Parete Knauf W115 - Rw 66 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	12,5
2	Lastra Knauf GKB	12,5
3	profilo metallico Knauf	50
4	lana di vetro Knauf Ekovetro R	45
5	intercapedine d'aria	10
6	profilo metallico Knauf	50
7	lana di vetro Knauf Ekovetro R	45
8	Lastra Knauf GKB	12,5
9	Lastra Knauf GKB	12,5

Potere fonoisolante: $R_w = 66$ dB
Spessore totale: 160 mm

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

■ Parete Knauf W115+1 - Rw 69 dB



Descrizione

Parete ad orditura metallica doppia, larghezza 50 mm, doppio rivestimento per lato con lastre Knauf GKB 15 mm e pannello in lana di vetro Knauf Ekovetro R spessore 45 mm inserito in ognuna delle due strutture. Nell'intercapedine è posta una ulteriore lastra Knauf GKB sp. 15 mm avvitata ad una delle due orditure metalliche.

Parete Knauf W115+1 - Rw 69 dB		
Stratigrafia	Materiale	Spessore mm
1	Lastra Knauf GKB	15
2	Lastra Knauf GKB	15
3	profilo metallico Knauf	50
4	lana di vetro Knauf Ekovetro R	45
5	intercapedine d'aria	5
6	Lastra Knauf GKB	15
7	profilo metallico Knauf	50
8	lana di vetro Knauf Ekovetro R	45
9	Lastra Knauf GKB	15
10	Lastra Knauf GKB	15
Potere fonoisolante: Rw = 69 dB		
Spessore totale: 180 mm		

Altre soluzioni e certificazioni sono disponibili presso il Settore Tecnico Knauf.

Prodotti Sistema Isolamento

Lana di vetro

Eko
VETRO P

with **ECOSE**
TECHNOLOGY



Descrizione

Pannello in lana di vetro Knauf, conforme alla norma UNI EN 13162, prodotto con ECOSE® Technology, una tecnologia basata su una resina priva di formaldeide, rivoluzionaria, nuova e di origine vegetale che crea una nuova generazione di prodotti per l'isolamento. Questo processo porta ad un colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali.

Impieghi

Isolamento termo-acustico di pareti, contropareti e controsoffitti realizzati con il sistema a secco. Per le modalità di installazione e per i rapporti di prova, fare riferimento alla documentazione tecnica Knauf ed al Settore Tecnico.

Caratteristiche

Caratteristiche	Valore	Unità di misura	Norma
Densità	15	kg/m ³	-
Reazione al fuoco	A1	-	UNI EN 13162
Conducibilità termica (λ_p)	0,037	W/mK	UNI EN 13162
Spessore disponibili mm	Resistenza termica "R _s " (m ² K)/W	Dimensioni mm	m ² pallet
45	1,20	600x1350	311,04
60	1,60	600x1350	233,28
75	2,00	600x1350	194,40

Eko
VETRO R

with **ECOSE**
TECHNOLOGY



Descrizione

Rotolo in lana di vetro Knauf, conforme alla norma UNI EN 13162, prodotto con ECOSE® Technology, una tecnologia basata su una resina priva di formaldeide, rivoluzionaria, nuova e di origine vegetale che crea una nuova generazione di prodotti per l'isolamento. Questo processo porta ad un colore naturale senza aggiunta di coloranti artificiali.

Impieghi

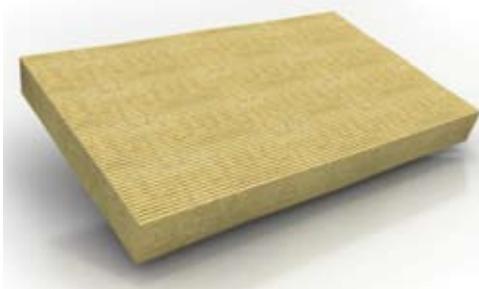
Isolamento termo-acustico di pareti, contropareti e controsoffitti realizzati con il sistema a secco. Per le modalità di installazione e per i rapporti di prova, fare riferimento alla documentazione tecnica Knauf ed al Settore Tecnico.

Caratteristiche

Caratteristiche	Valore	Unità di misura	Norma
Densità	17	kg/m ³	-
Reazione al fuoco	A1	-	UNI EN 13162
Conducibilità termica (λ_p)	0,037	W/mK	UNI EN 13162
Spessore disponibili mm	Resistenza termica "R _s " (m ² K)/W	Dimensioni mm	m ² pallet
45	1,20	600x16000 400x16000	460,80
60	1,60	600x12000	345,80
70	1,90	600x10500 400x10500	302,40
85	2,30	600x8000	230,40
100	2,70	600x7500	216,00

Lana di roccia

ISO
ROCCIA40

**Descrizione**

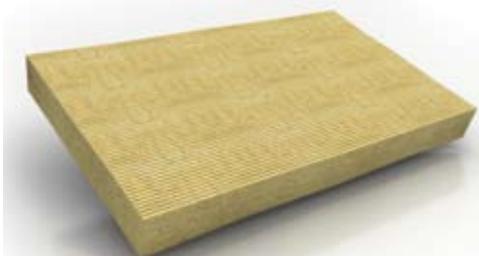
Pannello rigido in lana di roccia a densità medio bassa, senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162.

Impieghi

Isolamento termico, acustico e protezione al fuoco di pareti divisorie e contropareti realizzate con il sistema a secco. Per le modalità di installazione e per i rapporti di prova, fare riferimento alla documentazione tecnica Knauf ed al Settore Tecnico.

Caratteristiche			
Caratteristiche	Valore	Unità di misura	Norma
Densità nominale ($\pm 10\%$)	40	kg/m ³	EN 1602
Dimensioni dei pannelli	1000x600	mm	
Spessori disponibili	40, 50, 60, 70, 100	mm	
Conducibilità termica λ_D	0,037	W/mK	EN 13162
Reazione al fuoco	A1		EN 13501-1
Resistenza termica R_D			EN 12667
Spessore 40 mm	1,05		
Spessore 50 mm	1,35		
Spessore 60 mm	1,60	m ² K/W	EN 13162
Spessore 70 mm	1,85		
Spessore 100 mm	2,70		

ISO
ROCCIA70

**Descrizione**

Pannello rigido in lana di roccia a densità medio bassa, senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162.

Impieghi

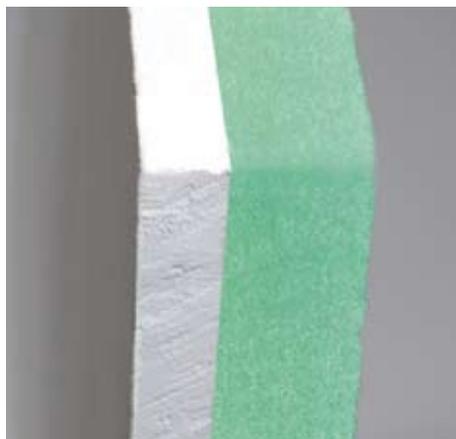
Isolamento termico, acustico e protezione al fuoco di pareti divisorie e contropareti realizzate con il sistema a secco. Per le modalità di installazione e per i rapporti di prova, fare riferimento alla documentazione tecnica Knauf ed al Settore Tecnico.

Caratteristiche			
Caratteristiche	Valore	Unità di misura	Norma
Densità nominale ($\pm 10\%$)	70	kg/m ³	UNI EN 1602
Dimensioni dei pannelli	1000x600	mm	
Spessori disponibili	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120	mm	
Conducibilità termica λ_D	0,035	W/mK	UNI EN 13162
Reazione al fuoco	A1		UNI EN 13501-1
Resistenza termica R_D			UNI EN 13162
Spessore 30 mm	0,85		
Spessore 40 mm	1,10		
Spessore 50 mm	1,40	m ² K/W	EN 13162
Spessore 60 mm	1,70		
Spessore 80 mm	2,25		
Spessore 100 mm	2,85		
Spessore 120 mm	3,40		

Isolastre

■ Knauf Isolastre® FPE

NOVITÀ



Descrizione

Le lastre in gesso rivestito Knauf accoppiate con isolante in fibra di poliestere rappresentano il modo migliore per ottenere delle ottime prestazioni di isolamento acustico e termico con un prodotto biocompatibile, in quanto ottenuto interamente da riciclaggio ed esente da qualsiasi tipo di legante chimico. La morbidezza del pannello, l'assenza di polveri al taglio e la durata illimitata nel tempo sono gli ulteriori pregi di questa nuova gamma di prodotti.

Isolastre® FPE	Lastra 12,5 mm		
SPESSORE in mm FPE ($\lambda=0,034$ W/mK)	20	30	50
PESO kg/m ²	10,3	10,7	11,5
RESISTENZA TERMICA (m ² K/W)	0,651	0,945	1,533

■ Knauf Isolastre® XPS - gesso rivestito + polistirene estruso



Descrizione

Lastre in gesso rivestito Knauf accoppiate con isolante in polistirene estruso Knauf XPS.

Il pannello coibente ha una densità di 33 kg/m³ ed una bassissima conduttività termica: $\lambda=0,034$ W/mK.

Le Isolastre XPS sono una perfetta composizione di materiali assolutamente compatibili con la salute dell'uomo: non rilasciano sostanze nocive, coniugano la capacità igroscopica del gesso, con l'elevata resistenza termica e all'umidità del polistirene. Le eccezionali caratteristiche dei pannelli Knauf XPS rendono le Isolastre XPS particolarmente adatte quando siano richieste prestazioni termiche decisamente elevate.

Isolastre® XPS	Lastra 9,5 mm			Lastra 12,5 mm					
SPESSORE in mm XPS ($\lambda=0,034$ W/mK)	20	30	40	20	30	40	50	60	80
PESO kg/m ²	8,5	8,8	9,1	10,2	10,5	10,8	11,1	11,4	12,0
RESISTENZA TERMICA (m ² K/W)	0,636	0,930	1,224	0,651	0,945	1,239	1,533	1,827	2,415

■ Knauf Isolastre® PSE - gesso rivestito + polistirolo espanso



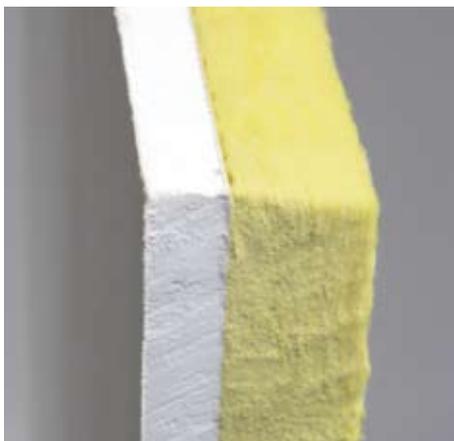
Descrizione

Lastre in gesso rivestito Knauf accoppiate con isolante in polistirolo espanso sinterizzato.

Insieme all'estrema leggerezza dell'isolante (densità 15 kg/m³) l'Isolastra PSE offre un ottimo valore di conduttività termica pari a $\lambda=0,038$ W/mK.

Isolastra® PSE	Lastra 9,5 mm			Lastra 12,5 mm					
	20	30	40	20	30	40	50	60	80
SPESSORE in mm PSE ($\lambda=0,038$ W/mK)									
PESO kg/m ²	8,1	8,3	8,4	9,8	10,0	10,1	10,3	10,4	10,5
RESISTENZA TERMICA (m ² K/W)	0,574	0,837	1,100	0,589	0,852	1,115	1,378	1,641	2,168

■ Knauf Isolastre® LM - gesso rivestito + lana di vetro



Descrizione

Le lastre in gesso rivestito Knauf accoppiate con isolante in fibra di vetro sono di due tipi:

- Isolastra LM 85
con lana di vetro, densità 85 kg/m³.
- Isolastra LM 115
con lana di vetro, densità 115 kg/m³.

Le Isolastre LM rappresentano un'ottimo compromesso tra le esigenze di isolamento termico e acustico, consentendo fino a 15 dB di miglioramento del potere fonoisolante.

Isolastra® LM85	Lastra 9,5 mm			Lastra 12,5 mm			
	20	30	40	20	30	40	50
SPESSORE in mm LANA DI VETRO ($\lambda=0,032$ W/mK)							
PESO kg/m ²	9,5	10,4	11,2	11,2	12,1	12,9	13,7
RESISTENZA TERMICA (m ² K/W)	0,673	0,985	1,298	0,688	1,000	1,313	1,626

Isolastra® LM115	Lastra 9,5 mm		Lastra 12,5 mm	
	20	35	20	35
SPESSORE in mm LANA DI VETRO ($\lambda=0,032$ W/mK)				
PESO kg/m ²	10,5	15	13,3	15
RESISTENZA TERMICA (m ² K/W)	0,673	1,156	0,688	1,156

La tecnologia Ecosse®

Il nuovo aspetto caratteristico dei prodotti in lana di vetro Knauf è ottenuto grazie a ECOSE® Technology: una tecnologia basata su una resina priva di formaldeide, rivoluzionaria, nuova e di origine vegetale, che crea una nuova generazione di prodotti per l'isolamento, efficace e sostenibile.

Questo processo porta ad un colore marrone naturale del prodotto, senza aggiunta di coloranti artificiali.



Caratteristiche

- Privo di formaldeide
- Non combustibilità: Euroclasse A1(EN 13501)
- Isolamento termico
- Risparmio energetico
- Isolamento acustico
- Utilizzo di materiali rinnovabili e facilmente reperibili
- Prodotto interamente riciclabile
- Imballo totalmente riciclabile



Le principali caratteristiche dei prodotti con tecnologia Ecosse®

■ STABILITÀ DIMENSIONALE

I prodotti in lana di vetro mantengono le proprie dimensioni nonostante le variazioni di temperatura e di umidità a cui possono essere sottoposti.

■ TENUTA DEI GIUNTI

In corrispondenza dei giunti tra pannelli, le fibre dei prodotti in lana di vetro, se ben accostati, si compenetrano formando una superficie isolante continua.

■ ADATTABILITÀ ALLE SUPERFICI

I prodotti in lana di vetro hanno un'elevata capacità di adattarsi sia alla forma delle strutture da isolare, sia alle loro irregolarità permettendo di contornare le discontinuità presenti (tubazioni, spigoli, sporgenze...) e di controllare i giunti in corrispondenza dei bordi.

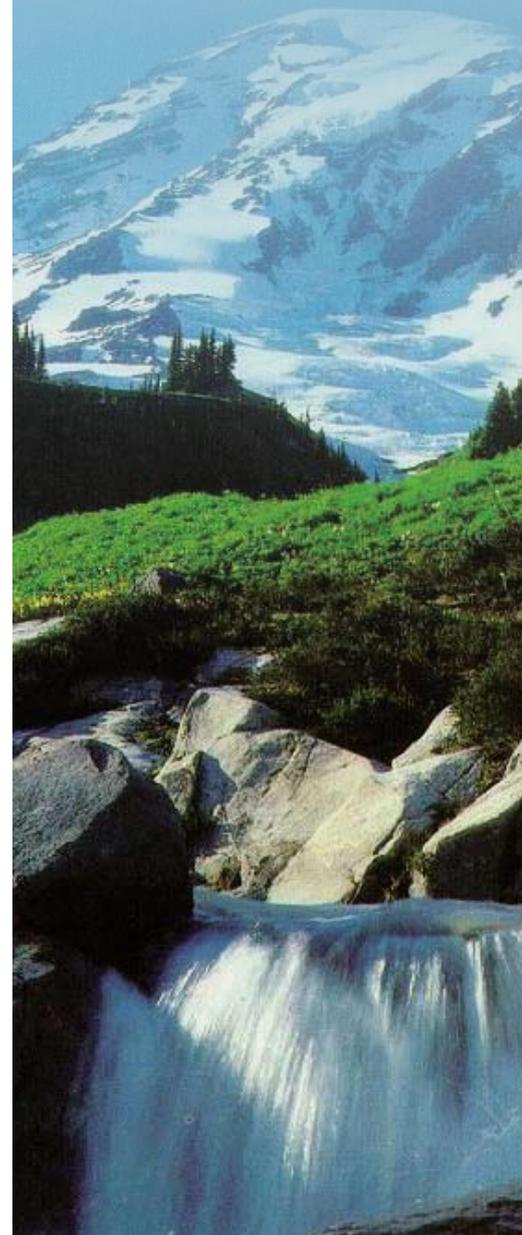
■ IDROREPELLENZA

Le fibre di vetro subiscono, durante la fase di apprettatura, uno speciale trattamento che conferisce ai prodotti finiti la proprietà di non assorbire acqua per capillarità, né umidità dell'aria; inoltre la struttura a cellule aperte dei prodotti favorisce la rapida eliminazione di eventuali formazioni di condensa, per essiccazione naturale.

■ SALUTE E SICUREZZA

La IARC, Agenzia Internazionale per la ricerca sul Cancro, organismo dell'organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), coordina e conduce da tempo ricerche sul cancro per valutarne le cause, i meccanismi e le procedure di controllo; a seguito di autorevoli studi, ha concluso eliminando le lane minerali (lana di vetro, lana di roccia e lana di scorie) dall'elenco delle sostanze cancerogene sospette, per cui le stesse sono state classificate nel Gruppo 3 **“non classificabili per quanto riguarda la cancerogenicità rispetto all'uomo”** (come il thè e la caffeina).

Con ECOSE® Technology i materiali rinnovabili sostituiscono le tradizionali sostanze chimiche, creando prodotti più avanzati e sostenibili. Altresì ECOSE® Technology aiuta a ridurre le emissioni di CO₂ in un mondo in cui ciascuno di noi dovrebbe dare il proprio contributo a favore dell'ambiente.



KNAUF



▶ www.knauf.it

@ knauf@knauf.it

Sede:
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi a Secco:
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi Intonaci:
Gambassi terme (FI)
Tel. 0571 6307
Fax 0571 678014

K-Centri:
Knauf Milano
Rozzano (MI)
Tel. 02 52823711

Knauf Padova
Padova (PD)
Tel. 049 7165011

Knauf Pisa
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211

Knauf Roma
Roma (RM)
Tel. 06 32099911

Tutti i diritti sono riservati ed oggetto di protezione industriale. Le modifiche dei prodotti illustrati, anche se parziali, potranno essere eseguite soltanto se esplicitamente autorizzate dalla società Knauf s.a.s. di Castellina Marittima (PI).
Tutti i dati forniti ed illustrati sono indicativi e la società Knauf s.a.s. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che riterrà opportune, in conseguenza delle proprie necessità aziendali e dei procedimenti produttivi.