

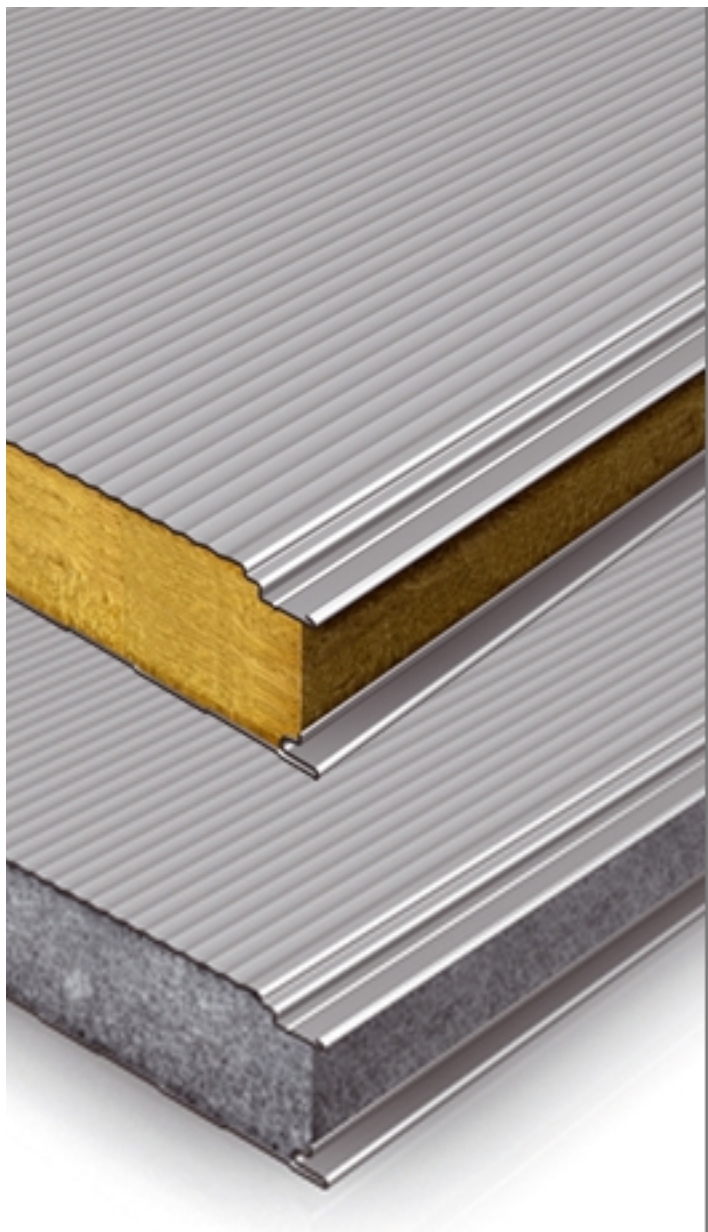
LE COMPARTIMENTAZIONI  
CON I PANNELLI

**RAMP**

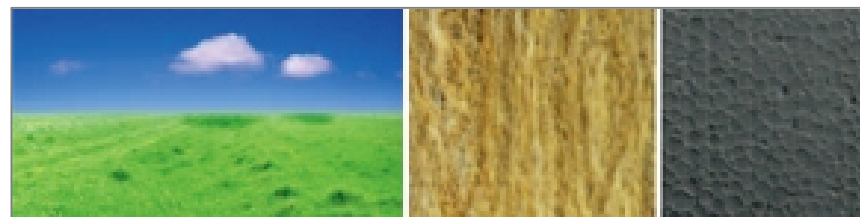
Il futuro è la nostra materia



# azienda



Ascoltare. Capire. Fare.



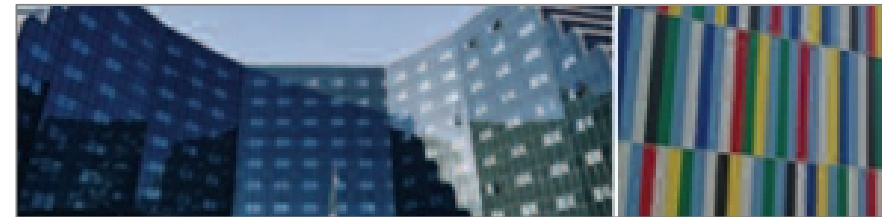
Perchè solo seguendo questa successione si può arrivare a “rispondere”, a proporre al mercato dell’edilizia i prodotti che desidera, con la qualità richiesta e la tecnologia necessaria.

Per questo per i nostri **pannelli sandwich coibentati** utilizziamo solo prodotti ad elevata sostenibilità come la **lana di roccia** Knauf Insulation e il **Neopor**.



# flessibilità

Per superare i limiti  
ci muoviamo in continuo.



In sequenza, nello stesso impianto, per consegnare più **velocemente**. Privilegiando la **funzione** che i nostri prodotti sono chiamati ad assolvere, ma con occhio attento anche alla forma con soluzioni di **design**.

E grazie alla divisione **Engineering** garantiamo il coordinamento tra elaborazioni strutturali ed architettoniche, individuando le soluzioni ottimali di **dettaglio** per la massima efficacia anche nelle fasi di installazione.



**RAP**

Il futuro è la nostra materia

# prodotti



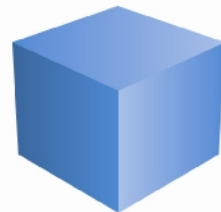
## *ZEROKLASS*

Pannelli parete  
e copertura in lana di roccia



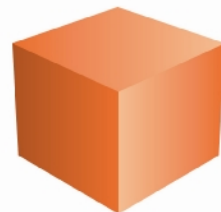
## *ONEKLASS NEOPOR*

Pannelli parete  
e copertura in Neopor



## *ICYKLASS*

Pannelli per celle frigorifere



## *RWP SYSTEM*

Finiture tecniche  
ed estetiche e accessori



Reazione  
al fuoco



Resistenza  
al fuoco



Isolamento  
acustico



Assorbimento  
acustico



Freddo



Isolamento  
termico

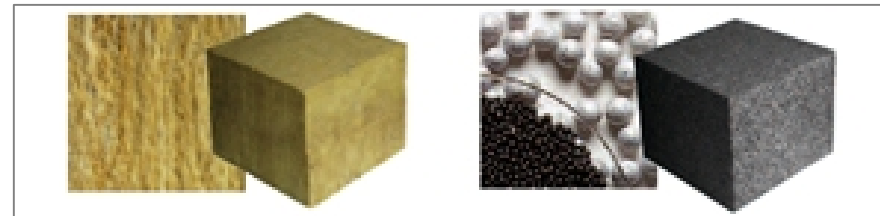
# RAP

Il futuro è la nostra materia



partner

La materia, prima.



Per questo abbiamo scelto i due produttori più importanti.

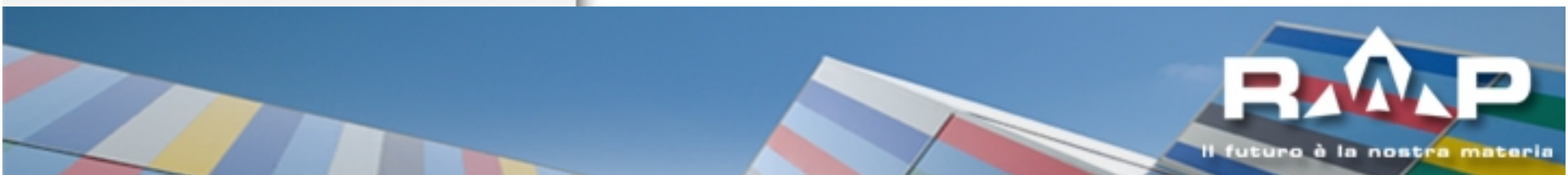
**Knauf Insulation** ha allungato l'**LCA** della lana di roccia, mantenendo inalterate le proprietà di resistenza al **fuoco** e di **isolamento** dal freddo, dal caldo, dal **suono** e dall'**umidità** di questo materiale completamente naturale

**Neopor** è un nuovo polistirene espandibile **autoestinguente** di **BASF** ed offre altissime prestazioni di **isolamento** termico e **stabilità** dimensionale.

**knauf**INSULATION

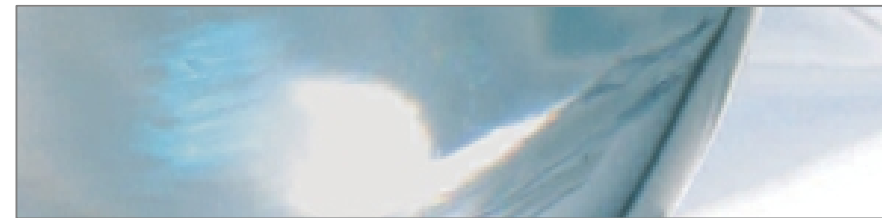
copartner  
**NQCI**Italy  
Neopor® quality circle

**BASF**  
The Chemical Company



# isolamento

Per proteggere ogni ambiente,  
mettiamo sempre in mezzo  
la tecnologia.




Un buon isolamento termico migliora l'**efficienza energetica** dell'edificio, abbassa i costi di riscaldamento e valorizza l'immobile, rispettando la nuova **normativa** (Dlgs 311) che prevede la certificazione energetica di ogni costruzione.

Per questo usiamo la **lana di roccia** che ha **conducibilità termica** pari a **0,038 W/mK** e il **Neopor** che ha conducibilità termica di **0,031 W/mk**

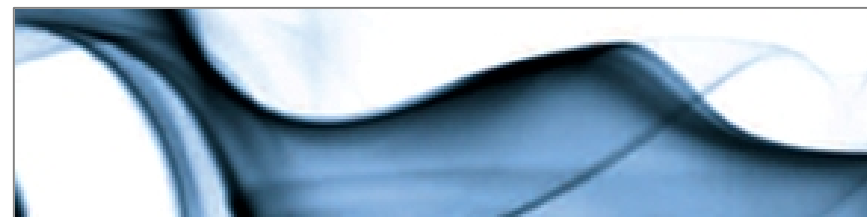
**RAP**

Il futuro è la nostra materia



# fuoco

**Diamo soluzioni materiali  
a problemi immateriali.**



I pannelli RWP hanno eccellenti parametri di resistenza e reazione al fuoco.


Possono **resistere al fuoco** conservando stabilità, tenuta e isolamento anche per 180 minuti (**REI 180**). La **reazione al fuoco** è in classe **0-0** per la linea Zerclass e **1-1** per la linea Oneclass Neopor.

Sono inoltre già in regola con i nuovi parametri delle **Euroclassi**, che rivelano oltre alla propagazione della fiamma anche l'emissione dei fumi e la presenza di gocciolamento di particelle incandescenti che si sviluppano nelle aree ancora non raggiunte dal fuoco



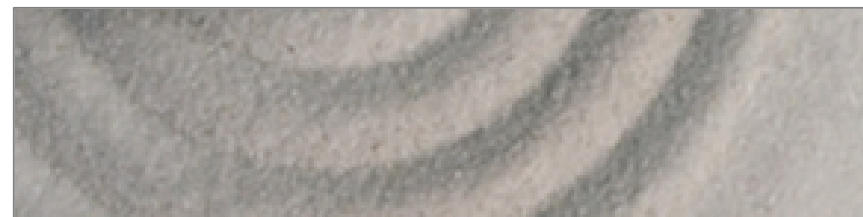
**RAP**

Il futuro è la nostra materia



# acustica

Trasformiamo il rumore  
in silenzio.



Il rumore lo assorbiamo, lo isoliamo, lo neutralizziamo: che venga dall'esterno o dall'interno.

Perché il rumore elevato, ma anche quello "di fondo" può essere dannoso per la salute, causa di stress e di inefficienza produttiva.

I pannelli Sound della linea Zeroklass garantiscono un **fonoisolamento** da **32dB** a **48dB**, e un **assoluto fonoassorbimento**.



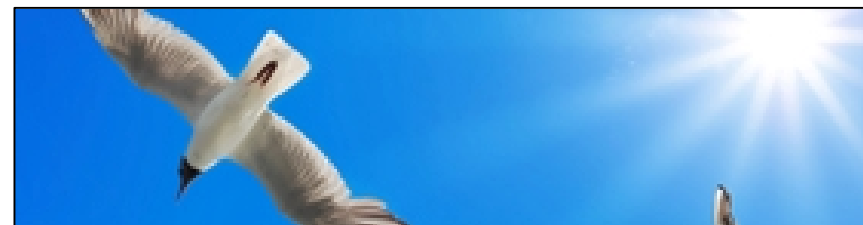
**RAP**

Il futuro è la nostra materia



# antisismica

Costruire con l'acciaio in zona sismica.



L'acciaio risponde perfettamente ai più severi requisiti costruttivi per la costruzione in zona sismica. Le strutture in acciaio garantiscono la possibilità di **assorbire l'energia sismica**, utilizzando le elevate riserve plastiche tipiche del materiale, tramite l'uso di dettagli costruttivi poco onerosi.

Le **caratteristiche prestazionali** di pannelli sandwich in zona sismica sono stati studiati **dall'Università degli Studi di Genova**.

I pannelli RWP interagiscono inoltre perfettamente con **dissipatori di energia**, amplificando al massimo le prestazioni.

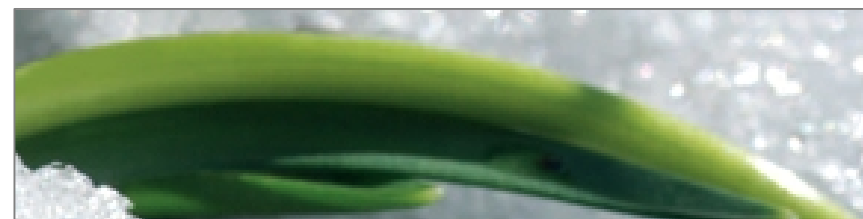
**RWP**

Il futuro è la nostra materia



# freddo

Attraverso l'isolamento,  
apriamo nuovi spazi  
all'industria del freddo.



Pannelli e sistemi celle frigorifere per la lavorazione e lo stoccaggio di materiali, secondo i più evoluti standard europei.

**Icyklass** è la divisione freddo di RWP, nata in collaborazione con **BASF**, ed offre soluzioni di giunzione originali, ad altissima tenuta, e soluzioni tecniche altamente innovative.

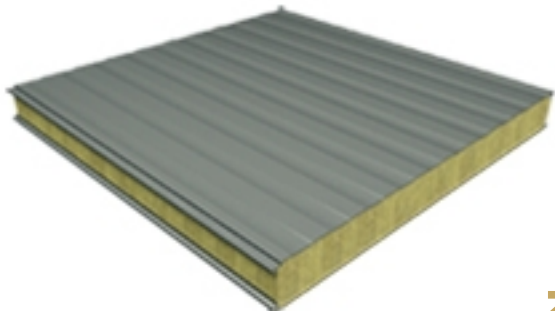
Ideale per le superfici sottoposte a differenziali termici elevati, Icyklass ha notevoli prestazioni di **isolamento termico**, massima **sicurezza** (omologazione in Classe 1), **stabilità** dimensionale e **costanza** di prestazioni nel tempo.



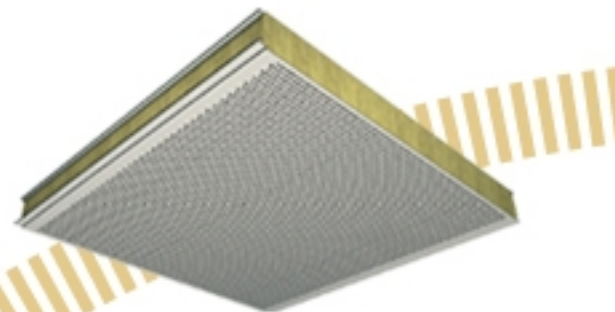
RWP

Il futuro è la nostra materia

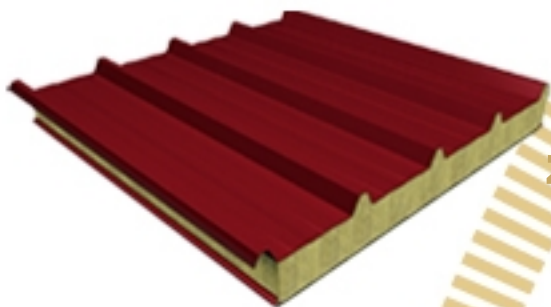
**Zeroklass® Wall**



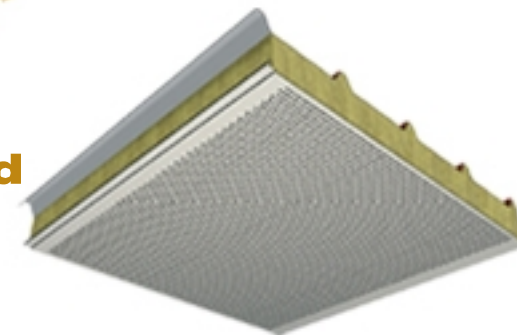
**Zeroklass® Wall Sound**



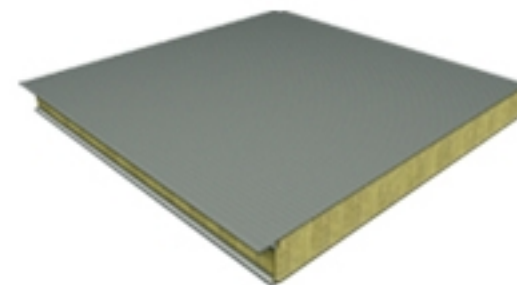
**Zeroklass® Roof**



**Zeroklass® Roof Sound**



**Zeroklass® Leonardo**



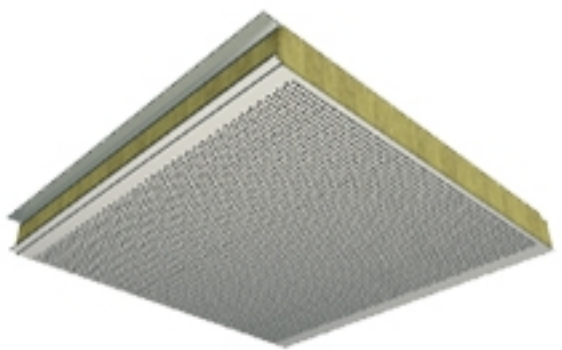
Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

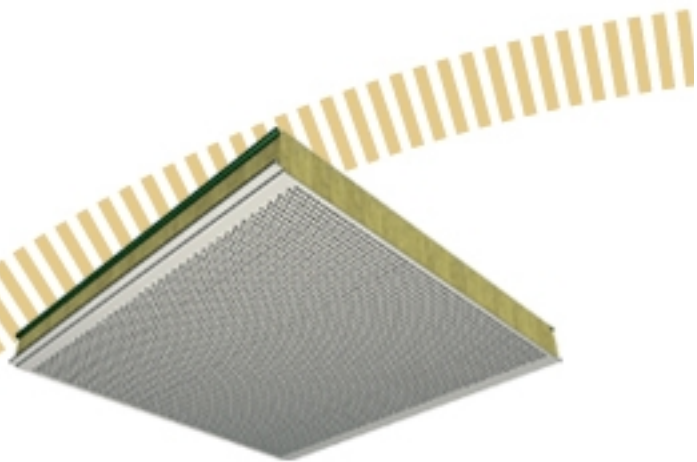
**RAMP**

Il futuro è la nostra materia

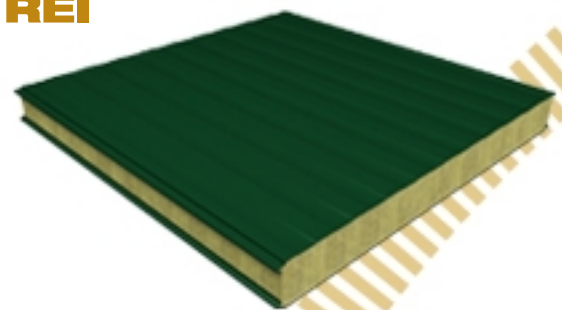
**Zeroklass® Leonardo Sound**



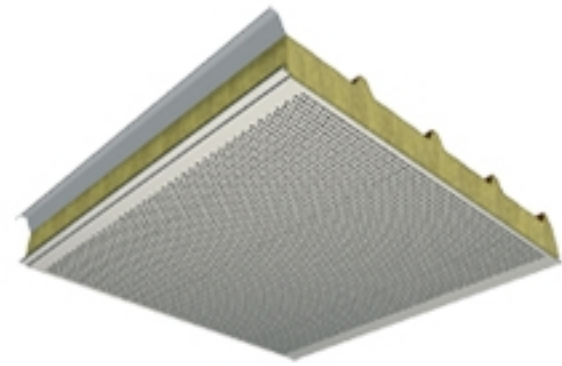
**Zeroklass® Wall REI Sound**



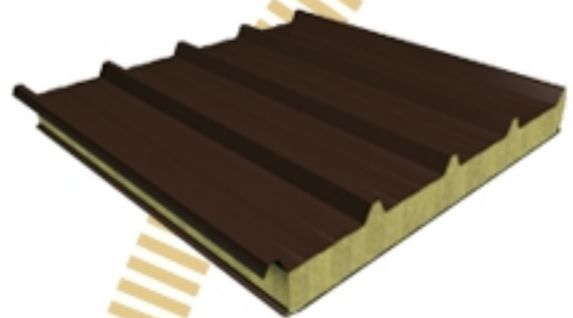
**Zeroklass® Wall REI**



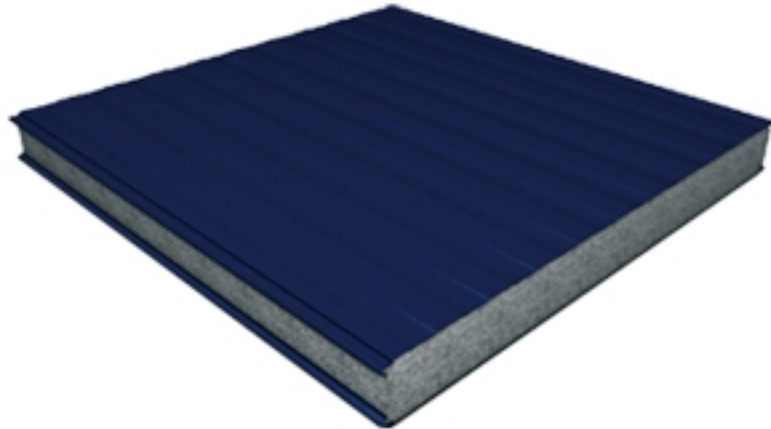
**Zeroklass® Roof REI Sound**



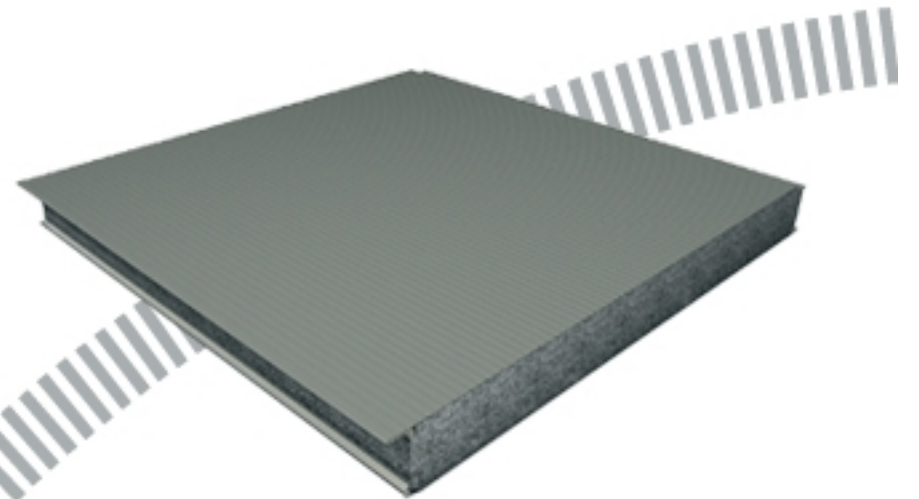
**Zeroklass® Roof REI**



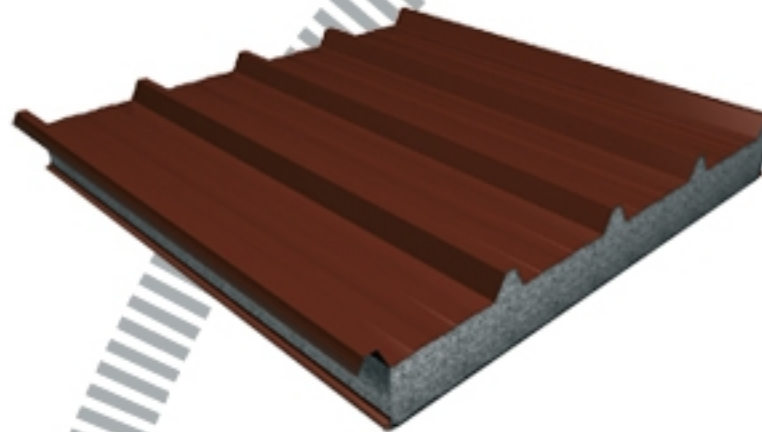
**Oneklass® Neopor® Wall**



**Oneklass® Neopor® Leonardo**



**Oneklass® Neopor® Roof**

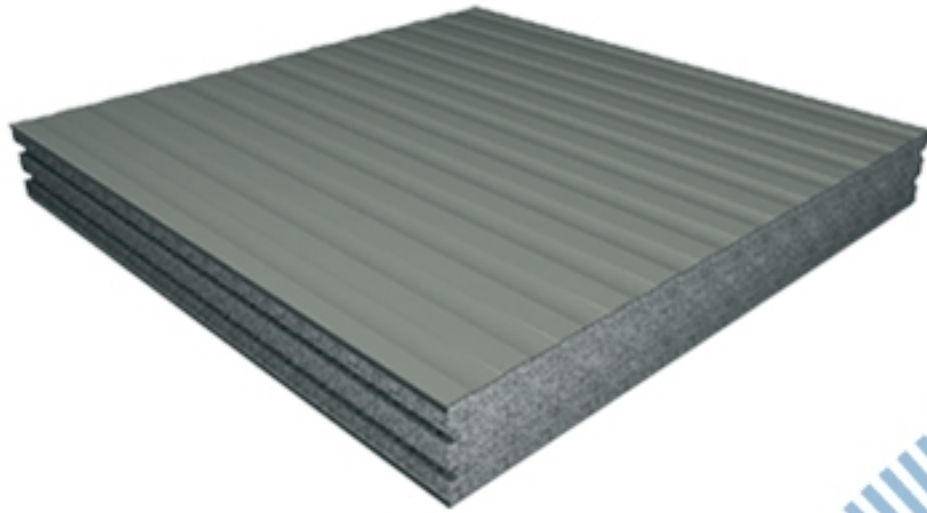


Oneklass

NQCItaly  
Neopor quality circle

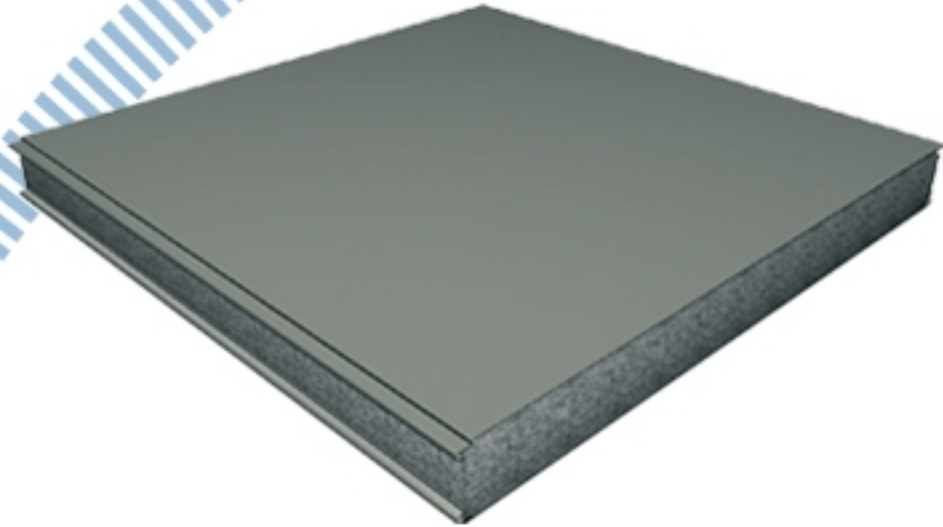
BASF  
The Chemical Company

RAP  
Il futuro è la nostra materia



**Icyklass® J**

**Icyklass® M**



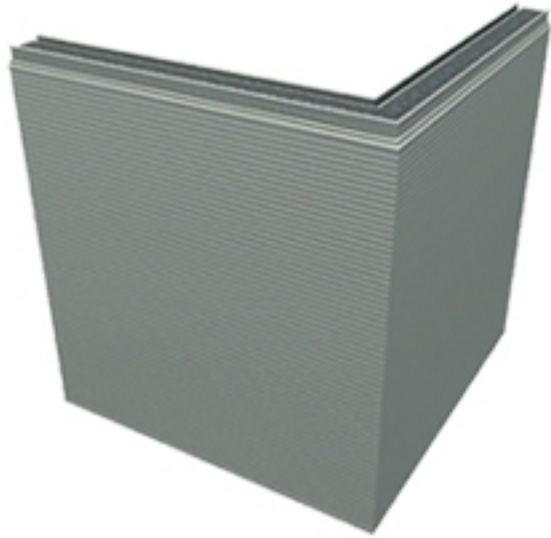
Icyklass

NQCItaly  
Neopor quality circle

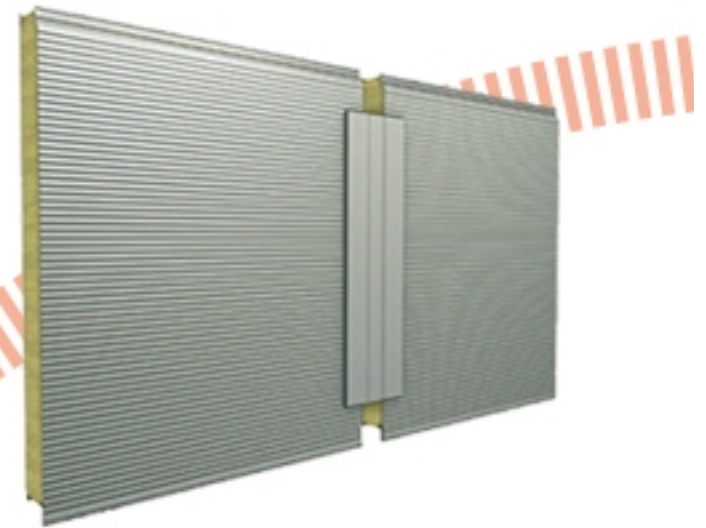
BASF  
The Chemical Company

RAP  
Il futuro è la nostra materia

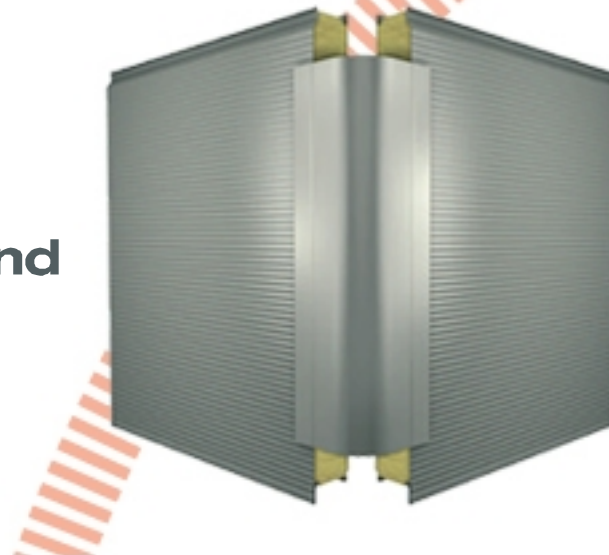
RWP System Corner



RWP System Linear



RWP System Round



System

**Knauf** INSULATION

**NQC**Italy  
Neoper quality circle

**BASF**  
The Chemical Company

**RWP**

Il futuro è la nostra materia



# Classificazione di resistenza al fuoco

## CAMPO DI APPLICAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA



Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

**RAMP**  
Il futuro è la nostra materia





**Decreto 16 febbraio 2007  
Ministero dell'Interno.**


**Classificazione di resistenza al  
fuoco di prodotti ed elementi  
costruttivi di opere da costruzione.**



Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

**RAP**  
Il futuro è la nostra materia



**Art. 1.  
Campo di applicazione e definizioni**

1. Il presente decreto si applica ai **prodotti e agli elementi costruttivi** per i quali e' **prescritto** il requisito di **resistenza al fuoco** ai fini della **sicurezza in caso d'incendio** delle opere in cui sono inseriti.

2. E' considerato «prodotto da costruzione» o «prodotto» **qualsiasi prodotto** fabbricato al fine di essere permanentemente **incorporato in elementi costruttivi** o opere da costruzione.

...

6. Il «**campo di applicazione** diretta del risultato di prova» e' **l'ambito**, previsto dallo specifico metodo di prova e riportato nel rapporto di classificazione, delle **limitazioni d'uso** e delle possibili **modifiche apportabili al campione** che ha superato la prova, tali da non richiedere ulteriori valutazioni, calcoli o approvazioni per l'attribuzione del risultato conseguito.

Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAAP  
Il futuro è la nostra materia

**Art. 2.  
Classificazione di resistenza al fuoco**

...

3. Le prestazioni di resistenza al fuoco dei prodotti e degli elementi costruttivi possono essere determinate in base ai risultati di:

- a) **prove;**
- b) **calcoli;**
- c) **confronti con tabelle.**

4. Le modalità per la classificazione di prodotti ed elementi costruttivi in base ai risultati di prove di resistenza al fuoco e di tenuta al fumo sono descritte nell' allegato B al presente decreto.

**Art. 4.  
Elementi costruttivi per i quali e' prescritta la classificazione di resistenza al fuoco**

...

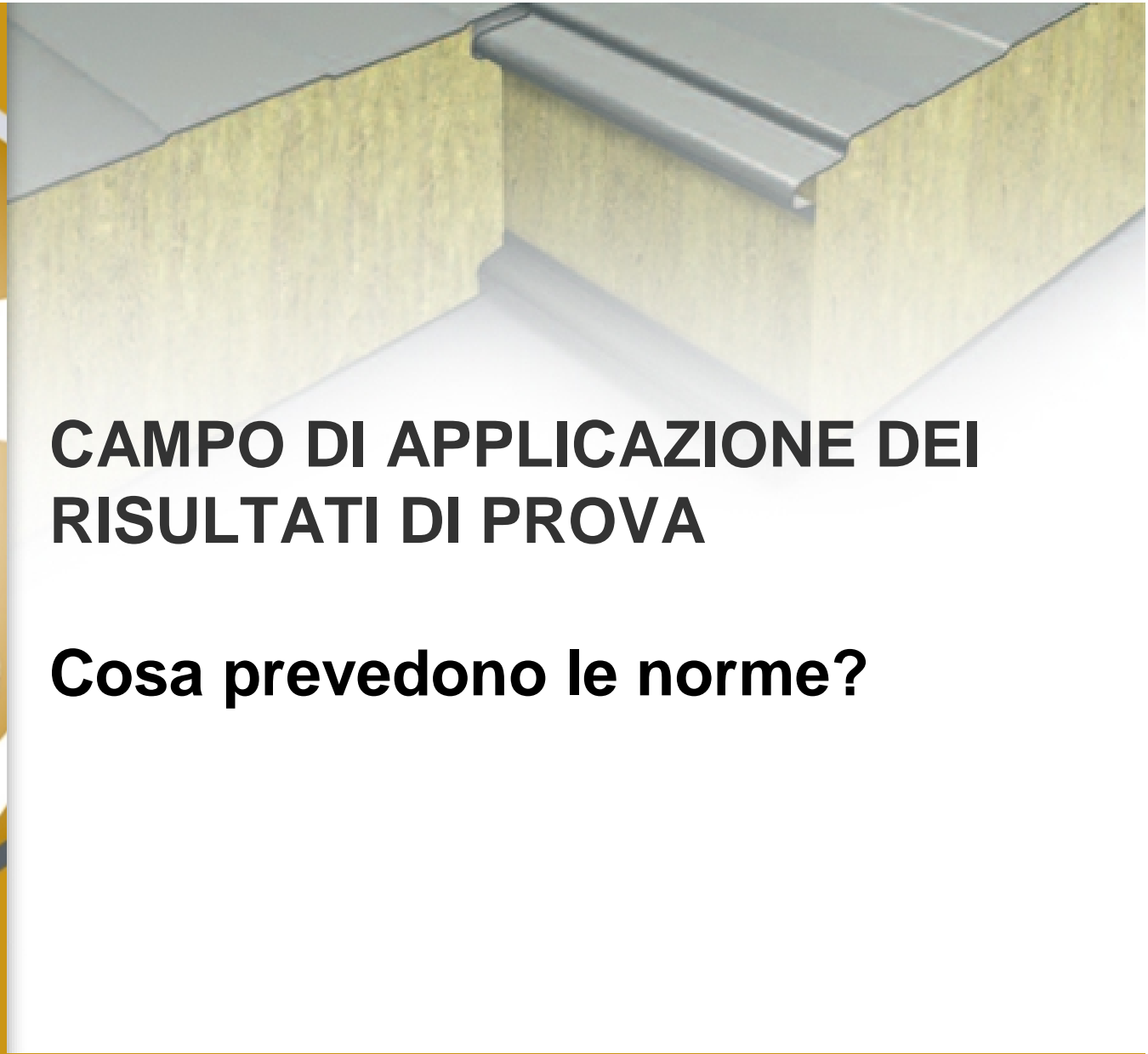
3. Qualora la classificazione di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi sia ottenuta attraverso la sola modalità indicata all'art. 2, comma 4 del presente decreto, **la certificazione di cui al precedente comma 1 garantisce che l'elemento costruttivo ricada all'interno del campo di diretta applicazione del risultato di prova.** In caso contrario la classificazione di resistenza al fuoco deve fare riferimento alla ulteriore documentazione resa disponibile dal produttore, in conformità alle prescrizioni di cui all'allegato B al presente decreto.

Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAP

Il futuro è la nostra materia



## **CAMPO DI APPLICAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA**

**Cosa prevedono le norme?**

Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

**RAP**

Il futuro è la nostra materia

# UNI EN 1363-1 - Prove di resistenza al fuoco: requisiti generali

## APPENDICE A

...


### A.2 CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA

... Questa serie di regole permette agli organismi che regolano il settore delle costruzioni e altre istituzioni di **accettare il prodotto senza che siano tenuti ad esprimere essi stessi un giudizio o a richiedere un'opinione professionale di un'autorità riconosciuta. Le modifiche permesse dall'applicazione diretta possono essere introdotte automaticamente nei prodotti realizzati senza valutazioni aggiuntive.**

Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

**RAP**  
Il futuro è la nostra materia



**UNI EN 1364-1** - Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti  
- Muri

**13 CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA DEI RISULTATI DI PROVA**

**13.1 Generalità**

I risultati di prova di resistenza al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni simili in cui siano state effettuate una o più modifiche indicate nel seguito e **che** continuino a rimanere conformi al codice di progettazione appropriato in termini di rigidità e stabilità.

a) Riduzione di altezza.

b) Aumento di spessore muro.

c) Aumento di spessore dei materiali componenti.

d) Riduzione delle dimensioni lineari dei riquadri o dei pannelli ma non dello spessore.

e) Riduzione dello spazio tra gli irrigidimenti.


f) Riduzione della distanza tra i vincoli.

Zeroklass

**KNAUF** INSULATION

**RAMP**

Il futuro è la nostra materia

- 
- g) Aumento di numero dei giunti orizzontali in caso di prova effettuata con un solo giunto a distanza non maggiore di 500 mm dal margine superiore.
  - h) Uso di impianti accessori applicati alla superficie in caso di prova effettuata come illustrato nella figura 10, con gli impianti o gli accessori a distanza non maggiore di 500 mm dal margine superiore.
  - i) **Giunti orizzontali e/o verticali**, del tipo sottoposto a prova.

### 13.2 Aumento di larghezza

La larghezza di una costruzione identica può essere aumentata se il provino sottoposto a prova presenta una larghezza nominale minima di 3 m, con un bordo verticale non incastrato.

### 13.3 Aumento di altezza

L'altezza minima di 3 m delle costruzioni sottoposte a prova può essere aumentata fino a 4 m alle condizioni seguenti:

- a) se la flessione laterale massima del provino non ha superato 100 mm;
- b) se le tolleranze di espansione vengono aumentate proporzionalmente.



## NELLO SPECIFICO PER I PANNELLI SANDWICH


Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

**RAP**

Il futuro è la nostra materia





## UNI EN 14509 - Pannelli isolanti autoportanti con doppia faccia metallica - Prodotti fabbricati in stabilimento - Specifiche

...

### C.2 FIRE RESISTANCE

...

#### C.2.3 Field of application of fire resistance test results

The field of application of fire resistance test results for the standard parameters for sandwich panels described in table C.2 shall apply.

Parameter	Factors	Validity of test
Metal facings	Grade of metal	Valid for all grades of tested metal type
	Thickness of metal facing	Valid up to $\pm 50\%$ of the tested thickness
	Profile geometry of facing a) flat or small profiling up to 5 mm b) profiles greater than 5 mm	Valid for any profile change Valid for variations + 50 % of profile depth
	Surface coating – tested side a) colour of coating b) un-coated facings	Valid for all coatings Valid for all colours Tests on coated facings are not valid for un-coated facings
Joint design		Valid within normal tolerances (see 5.2.5) Not valid for changes of shape or configuration



Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAP  
Il futuro è la nostra materia



Adhesive (where relevant)	<p>Amount and type of adhesive</p> <p>a) PCS value 0 to 4 MJ/m<sup>2</sup></p> <p>b) PCS value &gt; 4 MJ/m<sup>2</sup></p> <p>c) PCS &gt; 4MJ/m<sup>2</sup> and &gt; 1,15*PCS</p>	<p>Valid for all adhesives ± 50 % of mass tested</p> <p>Valid for PCS values lower than the tested adhesive within manufacturing tolerances</p> <p>Test results reduced by the same % as the PCS value over the initial tested adhesive</p>
Seals and gaskets (integral with panel)		Valid only for the types of joint seals and gaskets tested and for those of equal or lower PCS value
MW	<p>a) MW fibres and binders</p> <p>b) density</p> <p>c) orientation of fibres – lamella or slabs</p> <p>d) joints between lamellas</p>	<p>Not valid if the MW fibres or binders used differ from the original tested materials</p> <p>Valid for increase in binder content + 20 % or for lower quantities of binder</p> <p>Valid for all densities greater than that tested in the density range 50 kg/m<sup>3</sup> to 150 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Valid to down to –10 % of tested density</p> <p>Not valid for change of orientation</p> <p>Valid for reduction in the number of joints</p>

Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAMP  
Il futuro è la nostra materia



PUR	Chemical composition	Valid for the same chemical system and blowing agent Valid for $\pm 10\%$ of tested density
PF	Chemical composition	Valid for same chemical composition, density and blowing agent
Thickness of panel	Increase of panel thickness	Valid for any increase in thickness using the same insulating core material
Orientation of panels	Vertical or horizontal joints between sandwich panels	Valid for both orientations (EN1364-1:1999, 13.1 i))
Fixing distance and spans	a) External applications b) Internal applications	Valid for fixing centres and spans less than those tested Panels tested at 3 m are valid for applications up to 4 m spans providing the conditions in EN 1364-1 are satisfied
Width	a) decrease in panel width b) increase in panel width	Test valid (see EN 1364-1) Valid for increases not greater than + 20 %
Seals	Seals which are applied in end use but not part of the manufactured panel	Valid for that type of seal only and for those of equal or lower PCS value Valid for the same panels without seals for MW and CG cores. Not valid for other core materials

Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAMP  
Il futuro è la nostra materia



## LE CERTIFICAZIONI RW PANEL

Zeroklass

**KNAUF**INSULATION

**RAP**

Il futuro è la nostra materia



RINA

CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0022FR  
CLASSIFICATION REPORT No.  
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 27/04/2009  
DATE OF CLASSIFICATION REPORT

Page 1 of 4

Il presente Certificato di prova annulla e sostituisce il Certificato N. RINA0021FR del 27/03/2009  
*This Classification report annuls and replaces the report No. RINA0021FR dated 27/03/2009*

RINA SPA  
Via Corsica 12  
16126 GENOVA ITALY

CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO ZEROKLASS WALL - WMP 80  
*RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT ZEROKLASS WALL - WMP 80*

per conto di  
*on behalf of*

ROOF & WALL PANEL SPA

Via Industria, 1 - 30029 S. Stino di Livenza (VE)

**1. Introduzione**  
*Introduction*

Questo Certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto ZEROKLASS WALL - WMP 80 in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.  
*This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element ZEROKLASS WALL - WMP 80 in accordance with the procedures given in EN 13501-2.*

**2. Dettagli del manufatto classificato**  
*Details of classified element*

**2.1 Tipo di impiego**  
*Type of function*

Il manufatto ZEROKLASS WALL - WMP 80 è definito 'tipo del prodotto classificato' La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.  
*The element ZEROKLASS WALL - WMP 80 is defined as a 'type of classified element'. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.*

**2.2 Descrizione**  
*Description*

Il manufatto ZEROKLASS WALL - WMP 80 è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo Certificato di prova, indicato al punto 3.  
*The element ZEROKLASS WALL - WMP 80 is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3.*

**3. Rapporto di prova e relative risultati a supporto della presente classificazione**  
*Test reports and test results in support of this classification*

Questo Certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:  
*This classification report is supported by the following test reports:*

Form LABCLASSRES - 03/08



RINA

CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0022FR  
CLASSIFICATION REPORT No.  
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 27/04/2009  
DATE OF CLASSIFICATION REPORT

Page 2 of 4

RINA LABORATORIO PROVE  
RINA TEST LABORATORY  
Calata Gadda  
16126 GENOVA ITALY

RAPPORTO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL PRODOTTO ZEROKLASS WALL - WMP 80  
*RESISTANCE TO FIRE TEST REPORT OF ELEMENT ZEROKLASS WALL - WMP 80*

PER CONTO DI  
*ON BEHALF OF*  
ROOF & WALL PANEL SPA

Via Industria, 1 - 30029 S. Stino di Livenza (VE)

RAPPORTO DI PROVA N. RINA0022FR  
*IDENTIFICATION NUMBER OF TEST REPORT*  
DATA DELLA PROVA 17/03/2009  
*DATE OF TEST 17/03/2009*

**1. Per prove di resistenza al fuoco:**  
*For fire resistance tests:*

Tabella 1: Condizioni di esposizione:  
*Table 1: Exposure conditions:*

- Curva Temperatura/tempo: standard
- *Temperature/time curve: standard*
- Lato di esposizione: elemento simmetrico
- *Direction of exposure: symmetrical element*
- Numero di facce esposte: una
- *Number of sides exposed (e.g. ducts): one*
- Carico applicato: N.A.
- *Load applied: N.A.*
- Supporto: un lato libero
- *Support conditions: unrestrained lateral edge*

Tabella 2: Risultati delle prove  
*Table 2: Test results:*

- Integrità  
*Integrity*
- Ignizione del tampone di cotone (min.): 80.  
*time of ignition of cotton pad (min.): 80.*
- Presenza fiamma persistente (min.): 80.  
*time of occurrence of sustained flaming (min.): 80.*
- Isolamento termico  
*Thermal insulation*
- Istante in cui l'incremento di temperatura media ha superato i 140 °C: N.A.  
*time after which the mean temperature rise at the unexposed side exceeds 140 °C: N.A.*
- Istante in cui l'incremento di temperatura massima ha superato i 180 °C (min): N.A.  
*time after which the maximum temperature rise at the unexposed side exceeds 180 °C(min): N.A.*

Form LABCLASSRES - 03/08



Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAMP

Il futuro è la nostra materia



RINA

CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0022FR  
CLASSIFICATION REPORT No.  
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 27/04/2009  
DATE OF CLASSIFICATION REPORT

Page 3 of 4

**4. Classificazione e campo di applicazione diretta**  
*Classification and direct field of application*

**4.1 Riferimento per la classificazione**  
*Reference of classification*

Questa classificazione è stata assegnata in accordo a quanto indicato al punto 7.5.2 della EN 13501-2.  
*This classification has been carried out in accordance with clause 7.5.2 of EN 13501-2.*

**4.2 Classificazione**  
*Classification*

La classificazione del prodotto è assegnata in accordo al seguente schema:  
*The element classification shall be given according to the following template:*  
Il prodotto ZEROKLASS WALL - WMP 80 è classificato in accordo alle seguenti combinazioni e classi dei parametri di prestazione. Nessun'altra classificazione è permessa.  
*This element ZEROKLASS WALL - WMP 80 is classified according to the following combinations of performance parameters and classes. No other classifications are permitted.*

E	EI	EI-M	EW
	60		

**4.3 Campo di applicazione diretta**  
*Field of direct application*

Il prodotto ZEROKLASS WALL - WMP 80 possiede il seguente campo di applicazione diretta in accordo alla EN 13501-2.  
*The element ZEROKLASS WALL - WMP 80 has the following field of direct application in accordance with EN 13501-2.*

Limiti <i>Limits</i>	Variazioni consentite <i>Allowed variations</i>
Aumento di larghezza <i>Width increase</i>	SI YES
Aumento di altezza <i>Height increase</i>	SI YES
Costruzioni di sostegno normalizzate <i>Normalised supporting constructions</i>	SI YES
Costruzioni di sostegno non normalizzate <i>Not normalised supporting constructions</i>	N.A. N.A.

Form LABCLASSRES - 03/08



RINA

CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0022FR  
CLASSIFICATION REPORT No.  
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 27/04/2009  
DATE OF CLASSIFICATION REPORT

Page 4 of 4

**5. Limitazioni**  
*Limitations*

**5.1 Restrizioni**  
*Restrictions*

Non esistono restrizioni alla durata di validità del presente Certificato di prova.  
*There are restrictions on the validity of this classification report*

**5.2 Importante**  
*Warning*

Questo Certificato non rappresenta il tipo approvato o la certificazione del prodotto.  
*This report does not represent type approval or certification of the element.*

Certificato di prova <i>Classification report</i>	Nome <i>Name</i>	Firma <i>Signature</i>	Data <i>Date</i>
Emesso da <i>Issued by</i>	M. Dinale Direttore del laboratorio Laboratory Director	 M. Dinale <i>M. Dinale</i>	27/04/2009

Form LABCLASSRES - 03/08



Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAMP

Il futuro è la nostra materia



## Nello specifico il punto 4.3 riporta il CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA

### 4.3 Campo di applicazione diretta *Field of direct application*

Il prodotto ZEROKLASS WALL - WMP 80 possiede il seguente campo di applicazione diretta in accordo alla EN 13501-2.

*The element ZEROKLASS WALL - WMP 80 has the following field of direct application in accordance with EN 13501-2.*

<b>Limiti</b> <i>Limits</i>	<b>Variazioni consentite</b> <i>Allowed variations</i>
Aumento di larghezza <i>Width increase</i>	SI YES
Aumento di altezza <i>Height increase</i>	SI YES
Costruzioni di sostegno normalizzate <i>Normalised supporting constructions</i>	SI YES
Costruzioni di sostegno non normalizzate <i>Not normalised supporting constructions</i>	N.A. N.A.

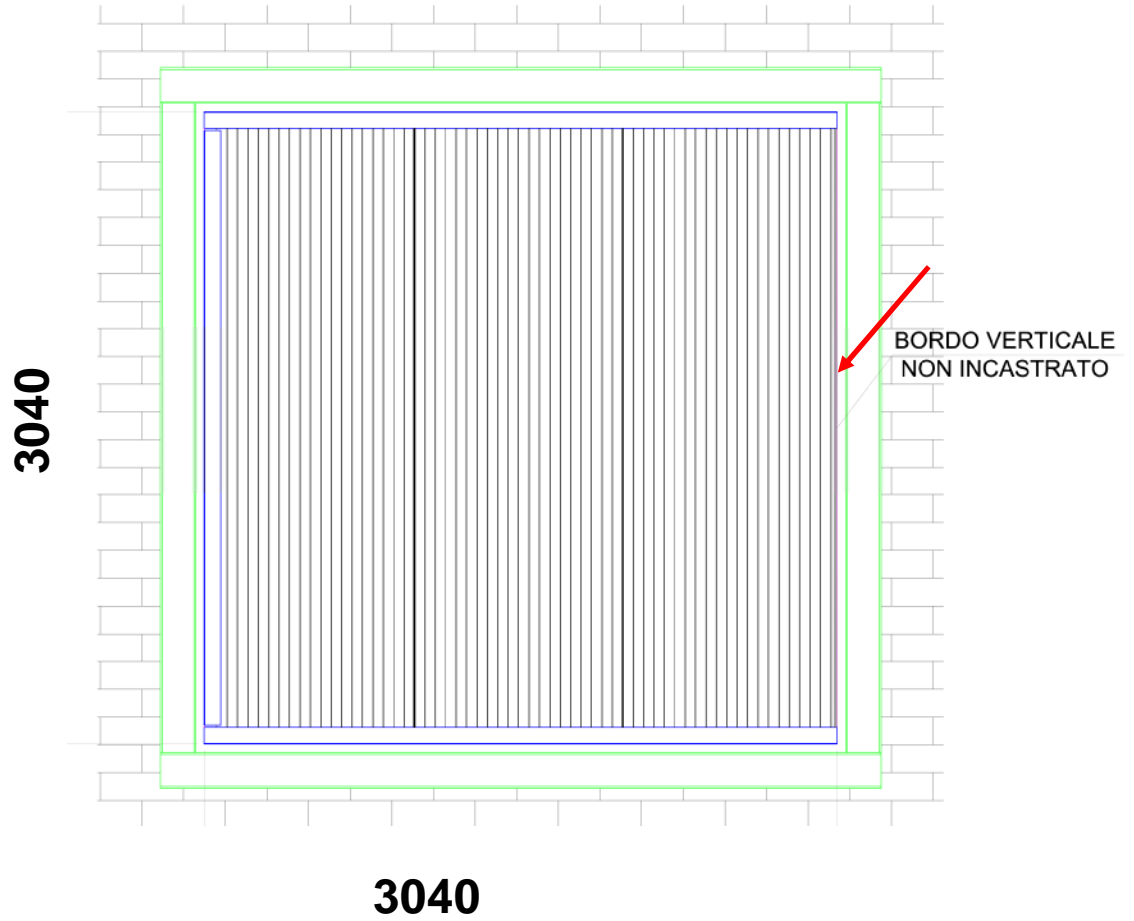
Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAP  
Il futuro è la nostra materia



# LO SPECCHIO DI PROVA



Zeroklass

KNAUF INSULATION

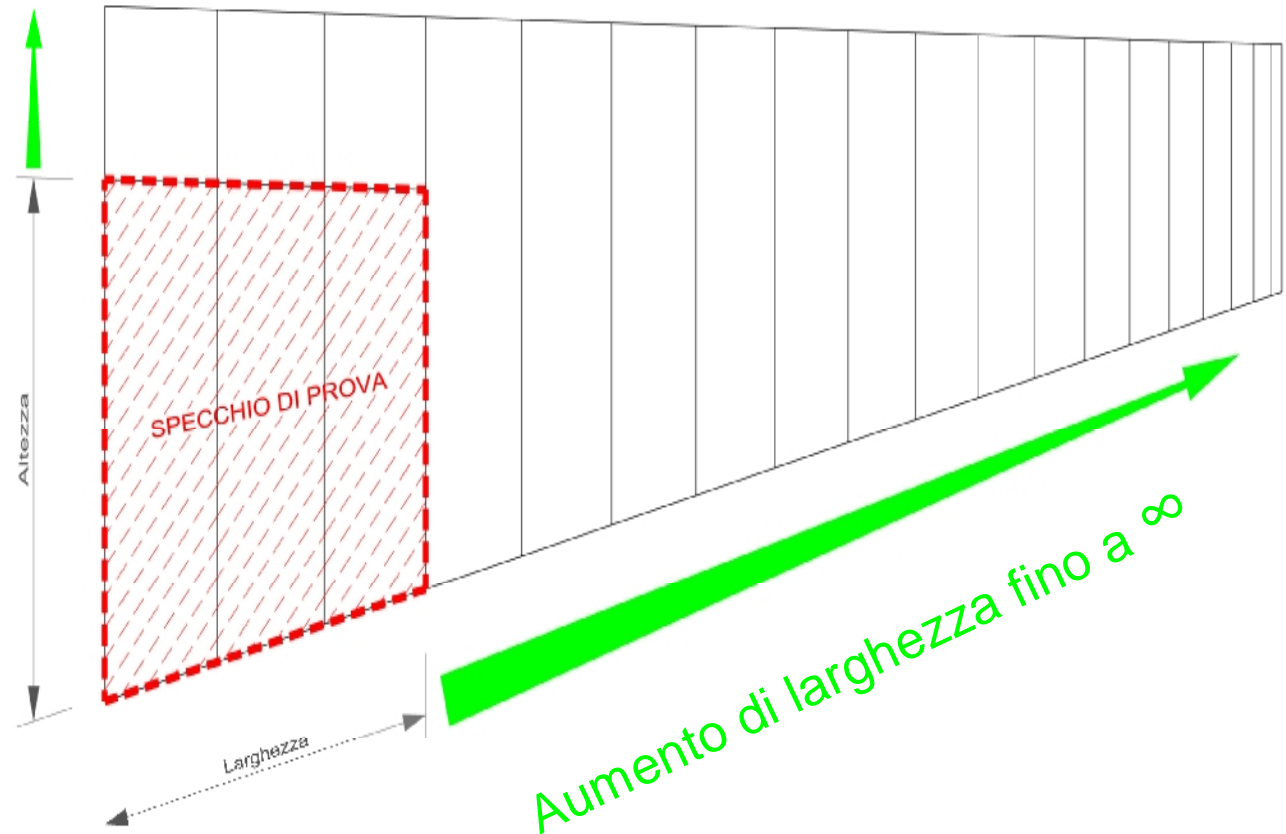
**RAP**  
Il futuro è la nostra materia



Pertanto nel RISPETTO DELLE NORME

I pannelli della serie Zeroklass REI permettono ampia FLESSIBILITA' NELLE APPLICAZIONI REALI

Aumento di altezza  
fino a 4 m



Zeroklass

KNAUF INSULATION

RAP  
Il futuro è la nostra materia