



Sisteme de termoizolație –solutii profesionale CERESIT CERETHERM



Excellence is our Passion

AGENDA

1. Sisteme de termoizolatie
2. Sisteme certificate ETA
3. Sistem de termoizolatie Ceresit Ceretherm Mineral

1.Sisteme de termoizolatie

Izolatie termica - cladiri



1. Sisteme de termoizolație

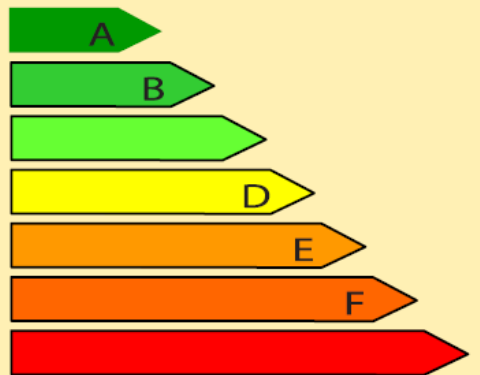
Izolația termică – clădiri Legislație 2013

- Clădiri noi** - obligații legale

Legea 372/2005 – consum încălzire < 117 kWh / (m² an)

- Conform Directivei UE (EPBD) valoarea va fi scăzută treptat – în **2020 va fi 15 kWh / (m² an)**

- Clădiri existente** - **certificatul de performanță energetică a clădirii** **obligatoriu** la vânzare/cumpărare, închiriere

Certificat de performanță energetică	Performanța energetică a clădirii	Notare energetică: 59,2	
	Sistemul de certificare: Metodologia de calcul a Performanței Energetice a Clădirilor elaborată în aplicarea Legii 372/2005	Clădirea certificată	Clădirea de referință
	Eficiență energetică ridicată  Eficiență energetică scăzută	E	B
	Consum anual specific de energie [kWh/(m ² an)]	430	180
	Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /(m ² an)]	85	40

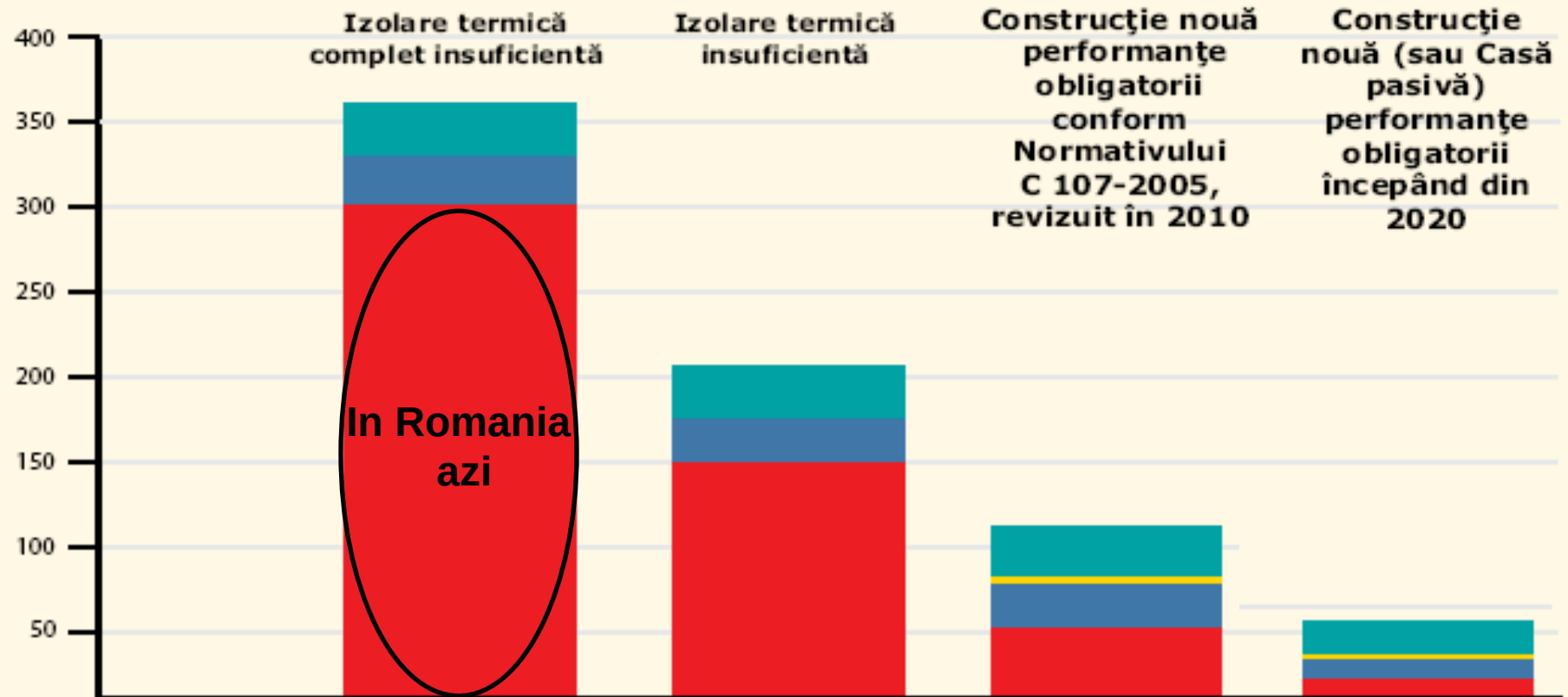
1.Sisteme de termoizolatie

Izolatie termica – cladiri

Necesarul de energie în kWh pe m² de suprafață locuibilă utilă și an

Necesarul final de energie

- Electricitate casnică
- Electricitate pentru ventilație
- Apă caldă
- Încălzirea spațiilor



1.Sisteme de termoizolatie

Ce probleme trebuiesc rezolvate pentru o izolare perfecta ?



**Pierdere de
energie**



Umiditate



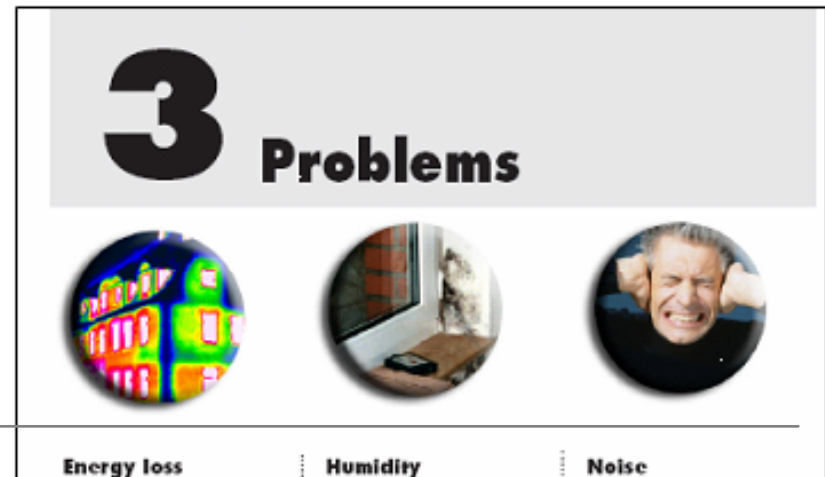
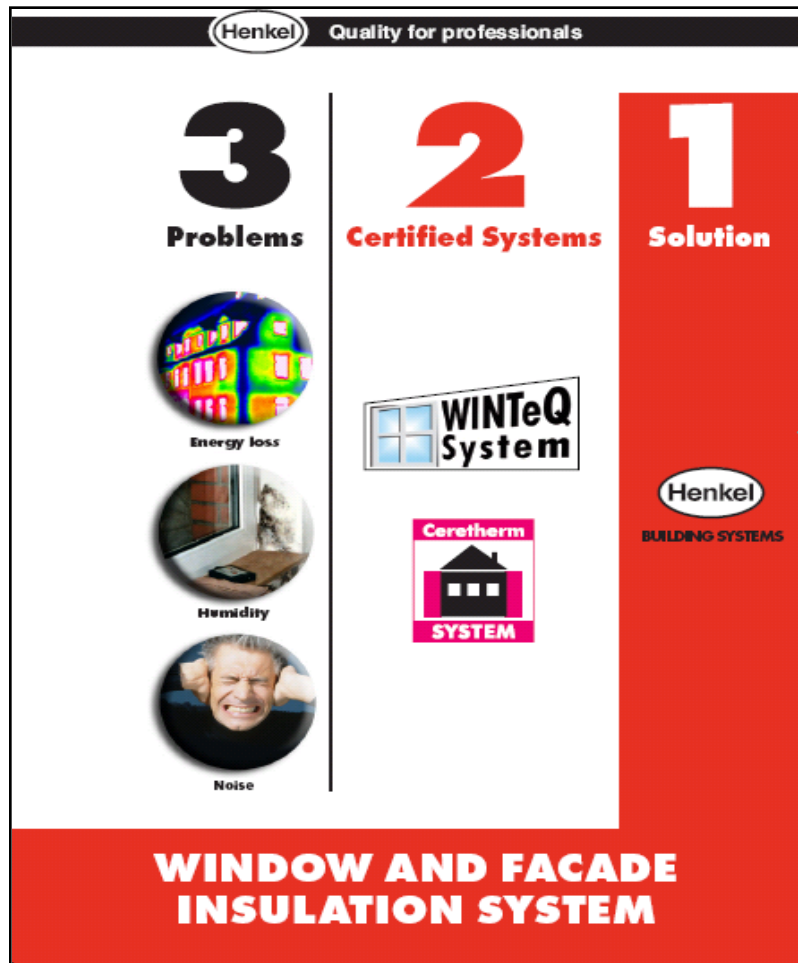
Siguranta la foc



Zgomot

1.Sisteme de termoizolatie

Solutia Tehnica Henkel - Conceptul 3-2-1



3 Probleme :

1. Pierdere de energie
2. Umiditate
3. Zgomot

1. Sisteme de termoizolatie

Ce ne ofera piata?

1. Solutii profesionale - Sisteme certificate

Garantia durabilitatii in exploatare



2. Solutii hibride – sisteme fara certificare (produse de la diverse companii care nu sunt testate si verificare in cadrul unui sistem)

**Posibila incompatibilitate intre materiale
si rezistenta slaba in exploatare**



1.Sisteme de termoizolatie

De ce sistem complet ?

- Garantia durabilitatii intregului sistem pe durata de exploatare;
- Compatibilitatea perfecta a materialelor ce compun sistemul;
- Garantia standardelor de inalta calitate a produselor.

1. Sisteme de termoizolație

Ce ofera sistemele Ceresit Ceretherm?

- Garanția standardelor înalte de calitate a produselor;



1. Sisteme de termoizolatie

Ce ofera sistemele Ceresit Ceretherm?

- Excelentă compatibilitate și durabilitate a produselor în cadrul sistemului- rezistența în exploatare pe timp îndelungat



1. Sisteme de termoizolatie

Ce ofera sistemele Ceresit Ceretherm?

- Consultanță tehnică periodică si cursuri de instruire pentru specialisti;



1. Sisteme de termoizolatie

Ce ofera sistemele Ceresit Ceretherm?

- Gamă diversificată de soluții si sisteme profesionale;

Ceretherm Systems



Ceresit ETICS Systems

Ceresit Ceretherm
POPULAR

Economy & reliability



Ceresit Ceretherm
EXPRESS

Fast installation & durability



Ceresit Ceretherm
CLASSIC

Durability & performance

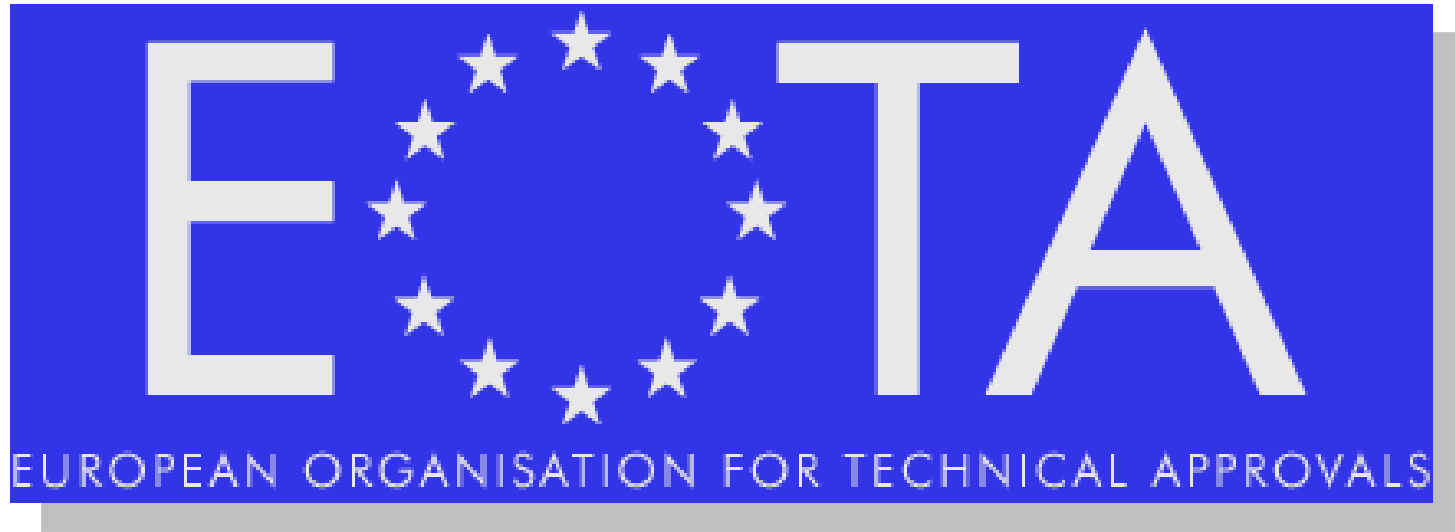


Ceresit Ceretherm
CLASSIC WOOL

Breathability & performance



2. Sistemi agumentate ETA



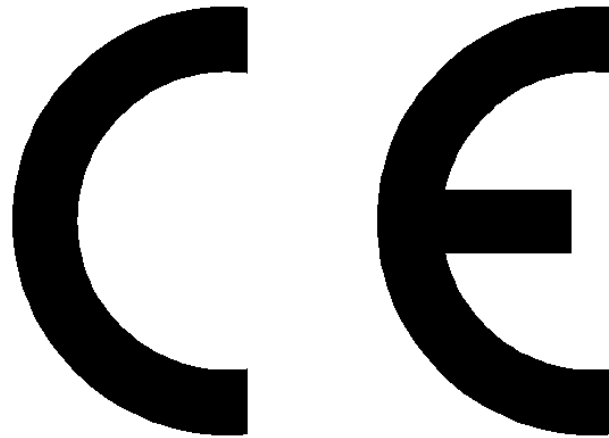
- **European Organisation for Technical Approval**



European Technical Approval (ETA)

2. Sisteme agrementate ETA

Produse conforme- **ETA** (European Technical Approval)



Garantia indeplinirii cerintelor ghidului **ETAG 004**

2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Testare durabilitate sistem in camera climatica conform ETAG 004

Perete cu
sistem de
termoizolatie

Camera
climatica



2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?



Teste realizate in camera climatica pe mostre scara 1:1 și nu doar pe modele mici (cu o suprafață de max. 0,04 – 0,25 m²)

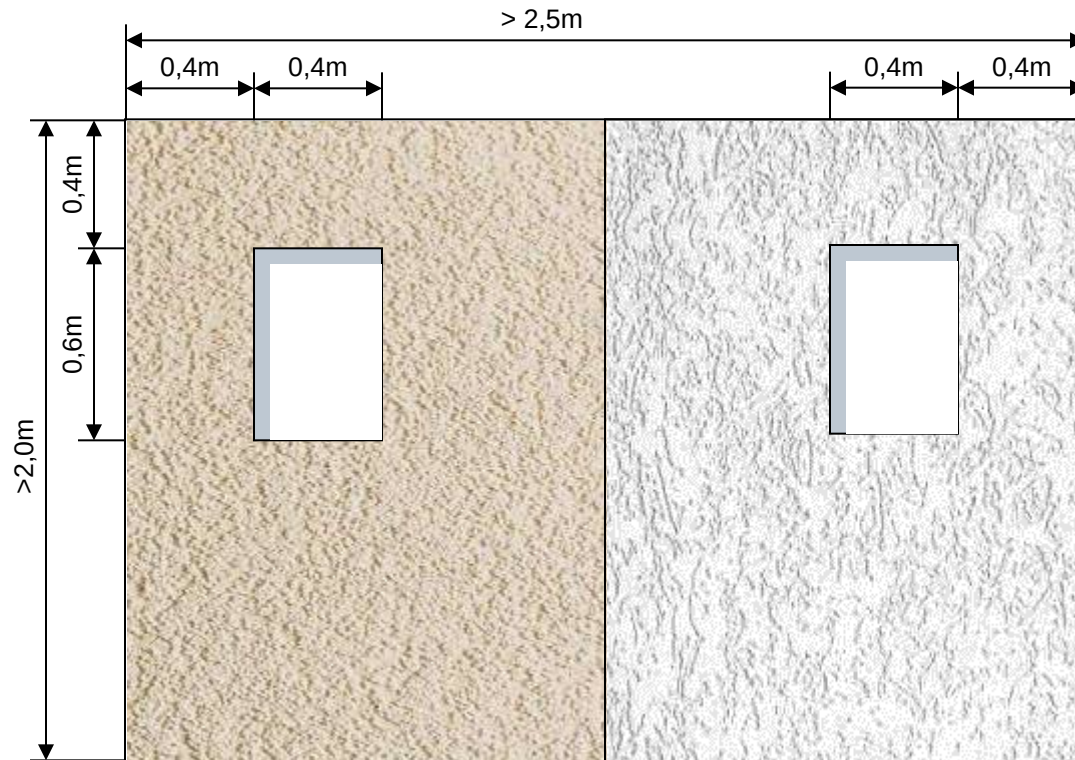


2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Testarea durabilitate în camera climatică :

Dimensiunea peretilor testati: Suprafata $> 6\text{m}^2$



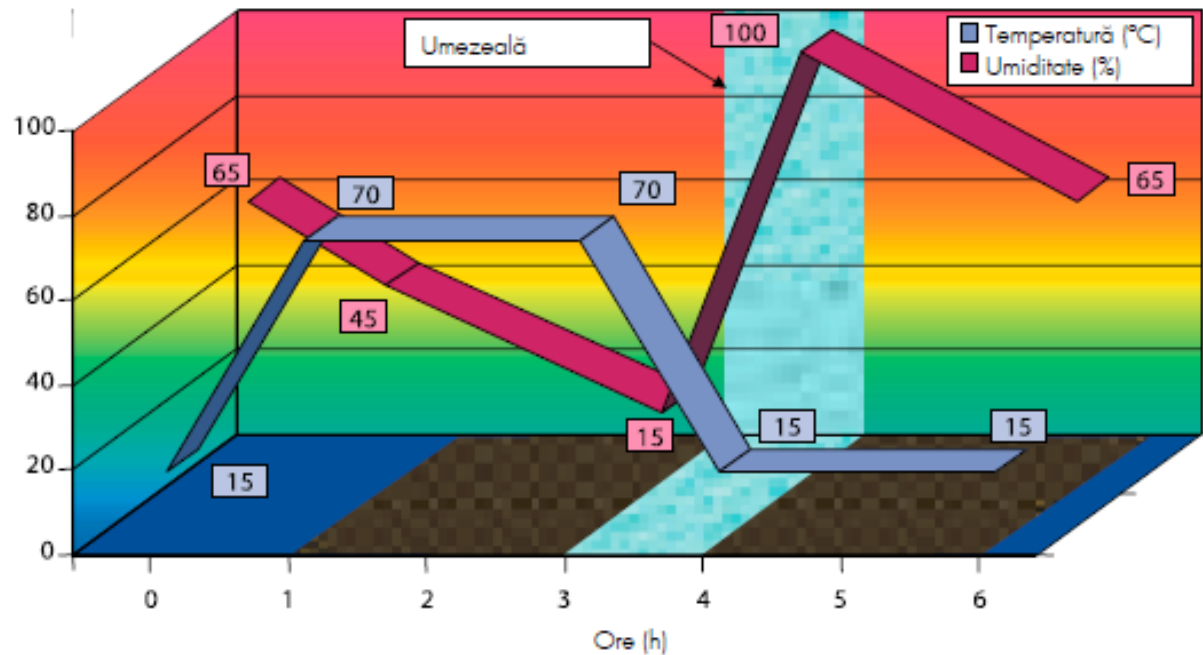
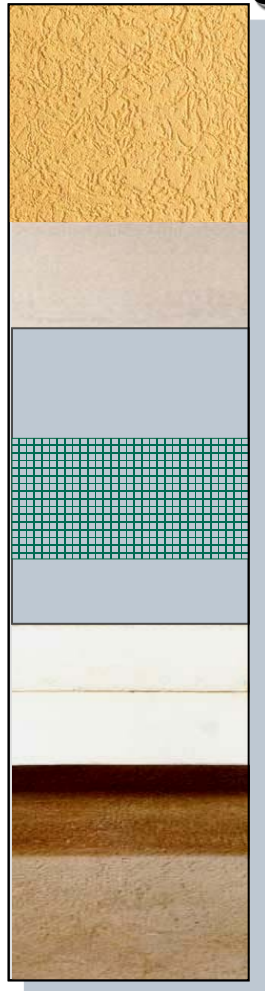
Pereți pentru testare cu unul sau două straturi de tencuială

2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Scheme de testare la condiții de temperatura în camera climatică-sistem complet

Pătrunderea umezelii și uscarea la temperaturi ridicate (80 de cicluri);

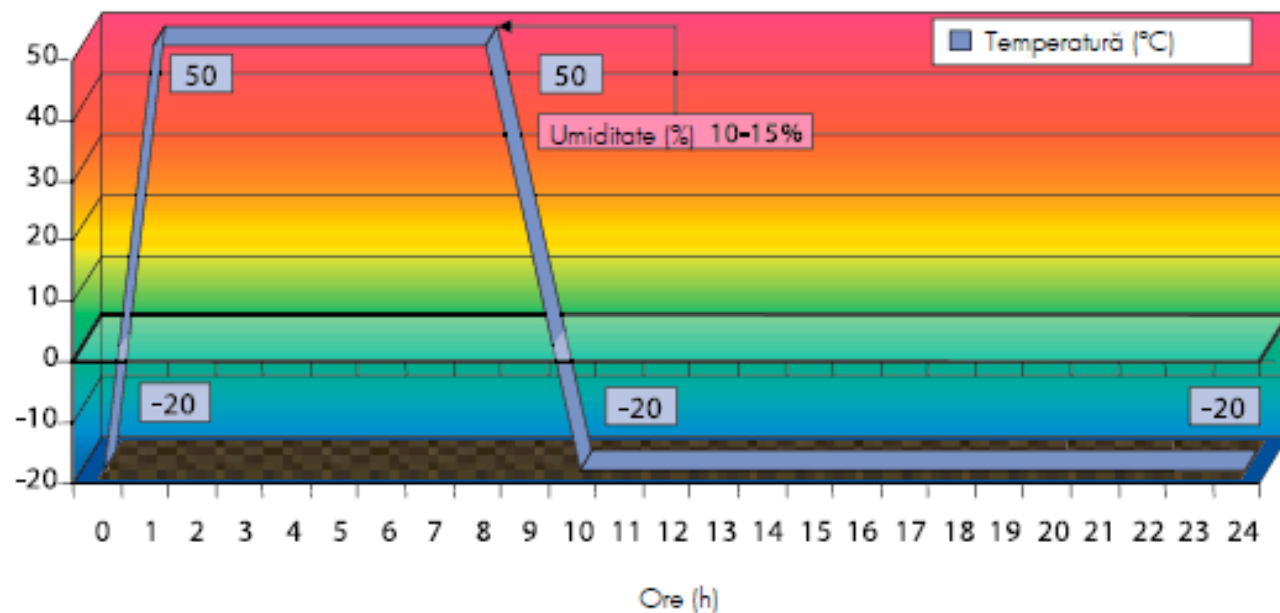
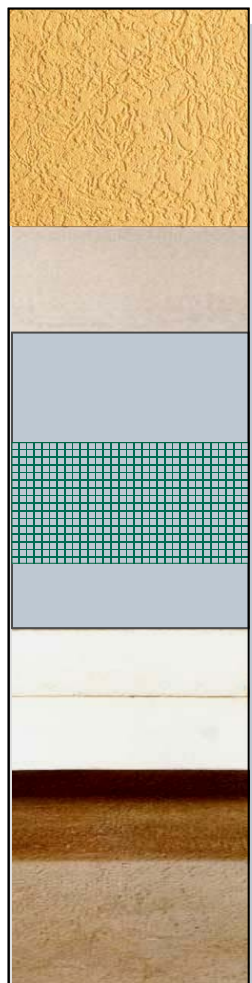


2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Scheme de testare la condiții de temperatură în camera climatică –sistem complet

Ingheț și dezgheț – schimbări foarte rapide de temperatură
(5 cicluri cu diferențe de temperatură de +70°C)

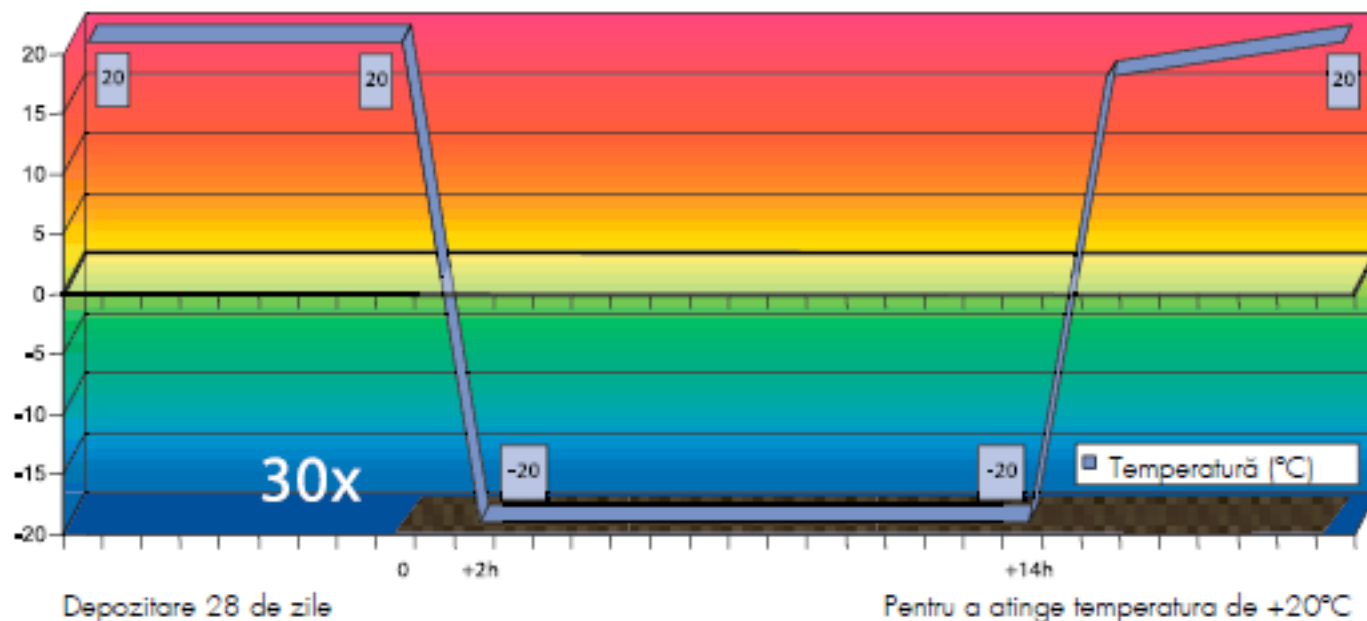
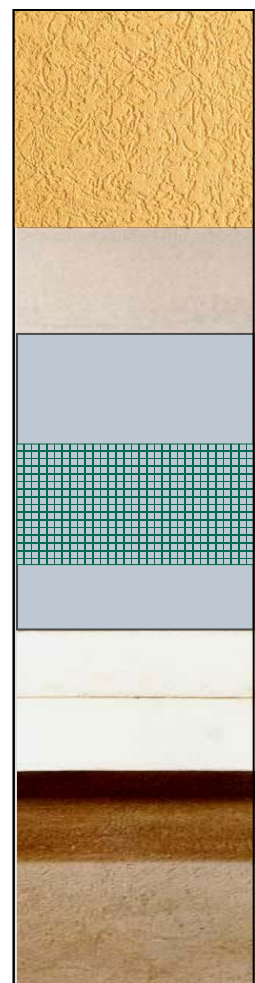


2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Scheme de testare la condiții de temperatura în camera climatică –sistem complet

Rezistență la ger (30 de cicluri cu diferențe de temperatură +20°C).

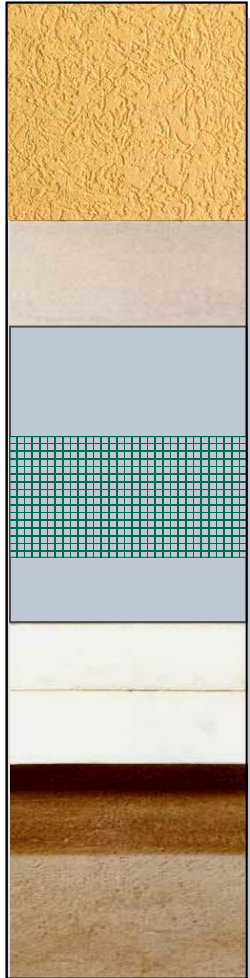


2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Rezistența la impact-sistem complet

- Rezistența la lovirea cu un obiect greu
- Rezistența la perforare punctuală (Perfotest)

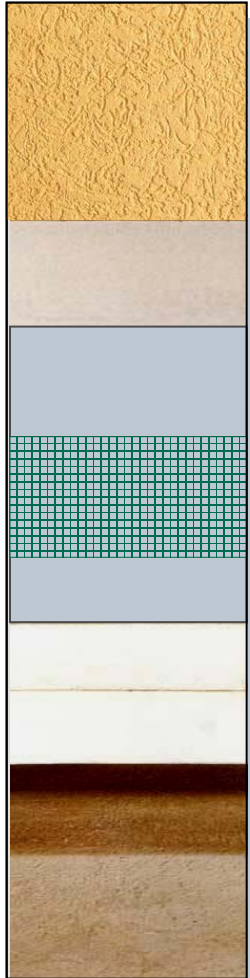


2. Sisteme agrementate ETA

De ce sisteme cu ETA?

Clasa de reactie la foc –conform ETAG 004

A2-s1,d0- sistem non -inflamabil



3.Legislatie 2013 –Siguranta la incendiu

Propuneri utilizare sistem vata minerala conform draft
“NORMATIV DE SECURITATE LA INCENDIU
A CONSTRUCTIILOR P 118 “

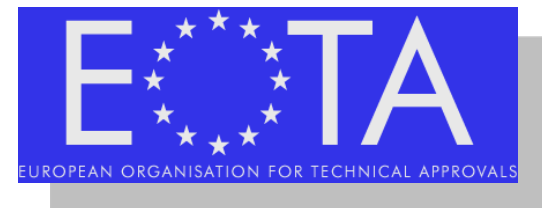


- H_{cladire} (inalte si foarte inalta) > **28 m**
- Sisteme compozite si materiale de izolare termica cu clasa de reactie la foc **A1 sau A2-s1,d0**

4.Sistemele cu vata minerala : Solutia Henkel - CERESIT CERETHERM MINERAL

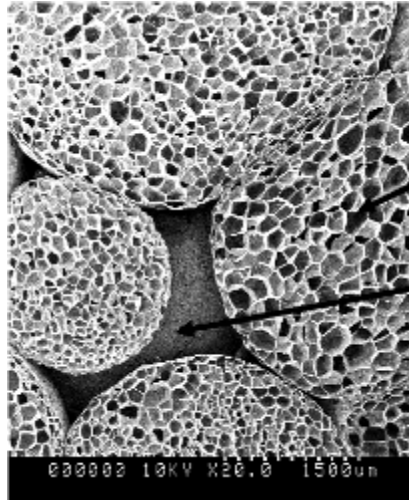


- Clasa de reactie la foc A2 –s1, d0 sau B-s2,d0
- Conform cerinte ETA (European Technical Approval)



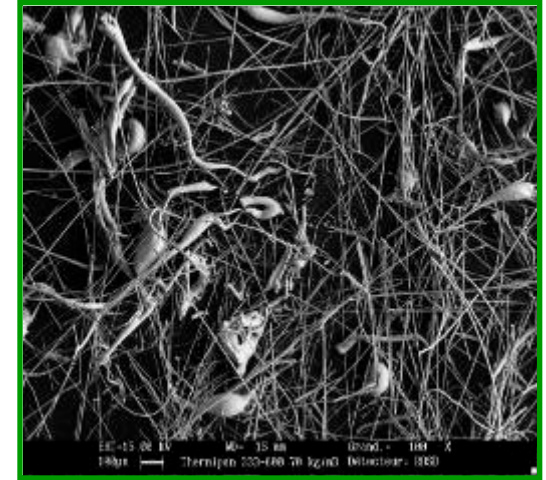
4.Sistemele cu vata minerala :

Polistirenul expandat -structura



- **Doua tipuri de celule**
 - Macrocelule – cativa mm
 - Microcelule – sute de μm
 - Microcelulele in interiorul macrocelulelor
- **Permeabilitate mica pentru gaze (aer, vapori apa)**

Vata minerala -structura



- Fibre, aer, liant si aditivi
- Permeabilitate mare pentru gaze (aer, vapori apa)

4. Sistem cu vata minerala

Vata minerala vs polistiren expandat:

+++ best
++ better
+ good



Proprietate	Vata minerala	Polistiren Expandat
Permeabilitate la vapori	+++	+
Stabilitate dimensional	+++	+
Reactie la foc	+++	+
Fonoizolatie	+++	+
Greutate sistem	+	+++
Grad de termoizolare	++	+++
PRET	+	+++

4. Sistem cu vata minerala

Adezivi lipire vata minerala vs adezivi EPS:

+++ best

++ better

+ good



Proprietate	Adezivi lipire vata	Adezivi lipire polistiren
Permeabilitate la vapori	+++	+
Capacitate de retentie apa	+++	++
Aderenta la stratul suport	+++	++
Aderenta la materialul termoizolant	+++	++

4. Sistem cu vata minerala

Adezivi lipire si spacluire vata minerala vs adezivi EPS:

+++ best

++ better

+ good



Proprietate	Adezivi lipire si spacluire MW	Adezivi lipire si spacluire EPS
Permeabilitate la vapori	+++	++
Capacitate de retentie apa	+++	++
Aderenta la stratul suport	+++	++
Aderenta la materialul termoizolant	+++	++
Flexibilitate	+++	+++
Rezistenta la impact	+++	+++
Rezistenta la fisurare	+	+++
Durabilitate	+++	+++

4. Sistem cu vata minerala

Tencuieli SI-SI vs Acrilice :

+++ best

++ better

+ good



Proprietate	Tencuiala SI-SI	Tencuiala acrilica
Permeabilitate la vapori	+++	+
Grad de impermeabilitate	++	+
Lucrabilitate	+++	++
Rezistentă la Impact	+++	++
Rezistentă la contaminari biologice (microorganisme ,alge)	+++	++
Rezistentă la UV	+++	+++
Flexibilitate	+++	+
Durabilitate	+++	++

4.Sistem cu vata minerala :

QETICS – calitatea de dincolo de fatada

CINE ESTE **QETICS**

Fondata în 2008 de BAUMIT, CAPAROL, EJOT si HENKEL



CE OBIECTIVE ARE **QETICS**

Promovarea utilizarii sistemelor ETICS si a calitatilor acestora ca sistem

DE CE CONTEAZA **QETICS**

Calitate Durabilitate în timp Eficienta energetica

PRIN CE DIFERA **QETICS**

Formuleaza solutii la problemele de pe întreg lantul de valori

CE PROPUNE **QETICS**

Unificarea serviciilor de informare, instruire, consultanta si suport decizional

Multumesc!



Excellence is our Passion