

## Izolacja więźarów dachowych granulem GRANROCK



1	Dachówka lub blacha na łątach	5	Aktywna paroizolacja <b>ROCKTECT Intello Climate Plus</b>
2	Kontrłata	6	Łaty
3	Więźar prefabrykowany	7	Stelaż oraz płyty gipsowo-kartonowe
4	<b>GRANROCK</b> , grub. 40 cm		

## Wytyczne projektowe

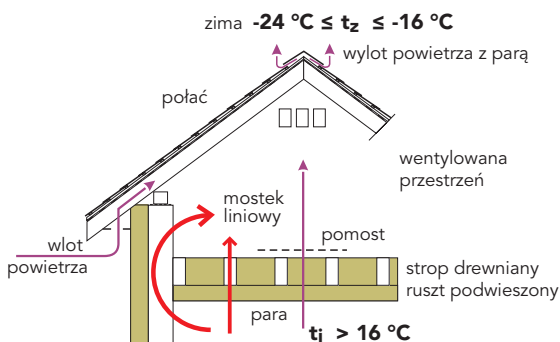
## Ocieplenie poddasza nieużytkowego projektujemy:

Przyjmując według normy **PN-B-02403:1982** temperaturę powietrza  $t_z$  na zewnątrz budynku

Strefa klimatyczna	I	II	III	IV	V
Temperatura $t_z$ [°C]	-16	-18	-20	-22	-24

Stosując **ROCKTECT Intello Climate Plus** w zależności od rzeczywistego ciśnienia pary wodnej albo według **PN-EN ISO 13788:2013-05** od ciśnienia pary nasyconej w pomieszczeniu

Ciśnienie pary wodnej [hPa]		Klasa wilgotności	Pomieszczenia
rzeczywiste	nasyconej $p_n$		
do 10	do 2,7	1	garaże, składy, sucha produkcja
	od 2,7 do 5,4	2	biura, sale sprzedaży, sklepy
od 10 do 13	od 5,4 do 8,1	3	pokoje, mieszkanie niezagęszczone
od 13 do 16	od 8,1 do 10,8	4	kuchnie, kantyny, hale sportowe
od 16 do 21	od 10,8 do 13,5	5	umywalnie, baseny kryte, pralnie
powyżej 21	powyżej 10,8	5	łaźnie, sauny, garbarnie, browary



Między i pod belkami stropu – np. nad mieszkaniami

Paroizolacja pod ociepleniem według potrzeb

## Grubość ocieplenia

Współczynnik przenikania ciepła U [W/m <sup>2</sup> ·K]	30	35	40
Grubość łącznego ocieplenia g [cm]			
Granulat <b>GRANROCK</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>

## Ochrona przed zawilgoceniem warstw i zagrzybieniem, np. pleśnią na powierzchni wewnętrznej

Wentylacja przestrzeni powietrznej	Paroizolacja pod ociepleniem i listwami rusztu
<p>Powierzchnia otworów do przestrzeni wentylacyjnej powinna wynosić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dla wlotów pod okapem: 0,002 powierzchni połaci dachu i minimum 200 cm<sup>2</sup> na 1 m.b. okapu,</li> <li>dla wylotów w kalenicy lub kratki wentylacyjnych w ścianach szczytowych albo wzdłuż naroży dachu kopertowego: 0,001 powierzchni dachu i minimum 200 cm<sup>2</sup> na 1 m.b. kalenicy, naroża.</li> </ul>	<p>Regulacja poziomu wilgoci w pomieszczeniach jest coraz ważniejszym zagadnieniem. ROCKWOOL zaleca użycie systemów pasywnych, regulujących wilgotność w pomieszczeniu, dla ochrony konstrukcji budynku przed wilgocią.</p>

## Klasa odporności ogniowej

Ostona konstrukcji drewnianej z dwuwarstwowym ociepleniem i pojedynczą płytą g-k (12,5 mm) najczęściej jako przegroda posiada klasę **REI 30** [minut], zaś z podwójną lub grub. 20 mm **REI 60**.

## Wytyczne wykonawcze

a) Folia **ROCKTECT Intello Climate Plus** montowana jest od dołu wiązara za pomocą łat 40 x 60 mm. Łaty przykręcone w rozstawie co 40 cm za pomocą wkrętu do drewna 4,2 x 70 mm. Krawędzie folii dodatkowo są przymocowane bezpośrednio do wiązara za pomocą zszywek. Następnie wykonujemy nadmuch granulatu **GRANROCK** na folię **ROCKTECT Intello Climate Plus**. Po wykonaniu izolacji przystępujemy do montażu stelażu oraz płyt g-K.

b) Bezwzględnie unikamy chodzenia po ociepleniu.  
c) Do chodzenia w części przełazowej poddasza montujemy, jak na molo, drewniany pomost kontrolny z desek z 8 mm szparami oraz 2 cm pustką od dołu desek do góry ocieplenia, w celu swobodnego ujścia pary.