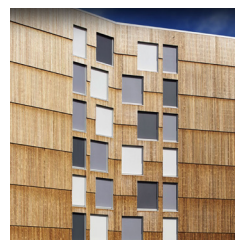


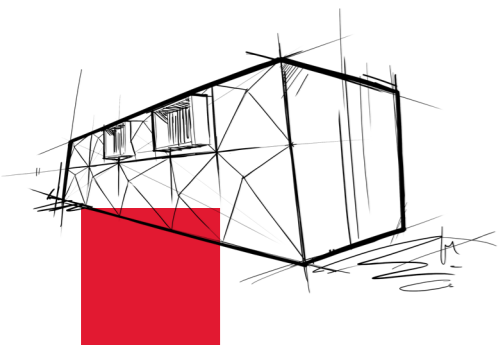
# Panele warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej

Uwagi dotyczące specyfikacji dla projektów budynków



## Indeks

- 4 Ściana  
(elewacja / ściana działowa)
- 6 Dach
- 8 Izolacja akustyczna ściany  
(ściana działowa)
- 10 Izolacja akustyczna dachu



# Wełna mineralna Panele warstwowe



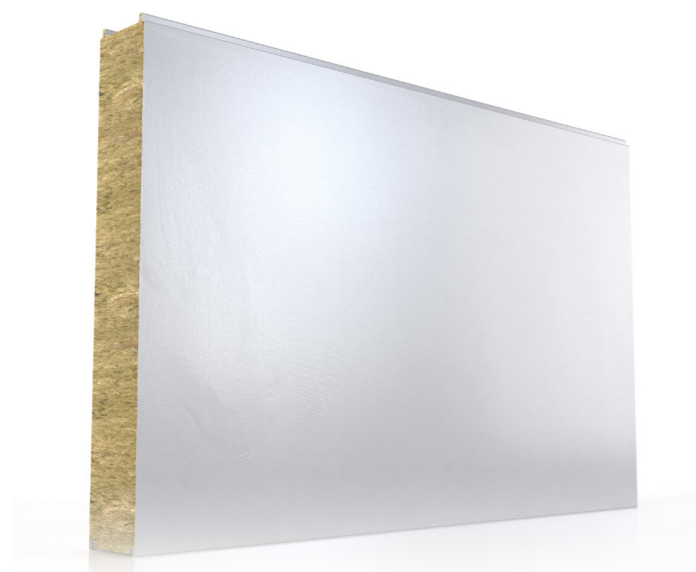
# Wełna mineralna Panel warstwowy Ściana (elewacja / ściana działowa)

## Krótki opis:

Samonośny panel warstwowy izolowany płytami lamelowymi z wełny mineralnej ROCKWOOL w podwójnych okładzinach metalowych, do montażu naściennego, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0, zgodnie z normą EN 13501-1 (niepalne).

## Informacje ogólne:

- Szerokość panelu modułowego: 600-1200 mm
- Montaż: panele zostały zamocowane do konstrukcji nośnej za pomocą śrub gwintowanych ze stali nierdzewnej (należy zapoznać się ze wskazówkami producenta paneli).
- Grubość panelu: XXX mm
- Długość panelu: YYY mm przy ciągłym procesie



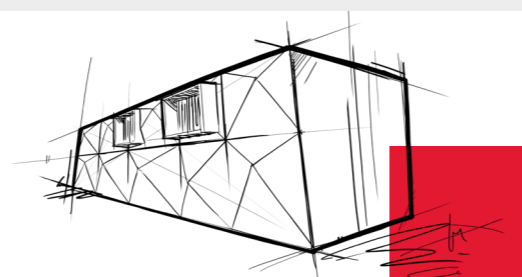
- Grubość: pomiędzy 0,5 a 0,8 mm
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

## Izolacja:

- Typ: nieorganiczna i niepalna wełna mineralna typu ROCKWOOL, tj. gama produktów Spanrock
- Warstwa izolacyjna z płyty lamelowej z wełny mineralnej w okładzinach metalowych
- Gęstość: min. 85 kg/m<sup>3</sup> do 150 kg/m<sup>3</sup>

## DODATKOWE INFORMACJE

Gęstość wełny mineralnej ma wpływ na wydajność panelu warstwowego. Panele o dużej gęstości odznaczają się wyższą wydajnością w zakresie odporności ogniowej, odporności na uszkodzenia mechaniczne i izolacji akustycznej



## DODATKOWE INFORMACJE

Grubość panelu może się różnić w zależności od producenta; poniższe wartości mogą być brane pod uwagę jako standardowe:

- EI 30 ≥ 60 mm
- EI 60 ≥ 80 mm
- EI 90 ≥ 100 mm
- EI 120 ≥ 120 mm
- EI 180 – EI 240 ≥ 150 mm

## Wewnętrzne/zewnętrzne okładziny metalowe:

- Kształt: żebrowane listwy / mikrożebrowane / gładkie
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna (EN 103729) / wstępnie pomalowane lub neutralne aluminium / inny

- Współczynnik przenikalności cieplnej panelu: Wartość U W/(m<sup>2</sup>·K)

Współczynnik „lambda” wełny mineralnej	0.041 W/(m·K)		0.042 W/(m·K)		0.043 W/(m·K)		0.044 W/(m·K)		0.045 W/(m·K)	
	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana działowa W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana działowa W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana działowa W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana działowa W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana działowa W/(m <sup>2</sup> ·K)
60	0.612	0.580	0.626	0.592	0.639	0.604	0.652	0.616	0.665	0.628
80	0.580	0.452	0.482	0.462	0.493	0.472	0.503	0.481	0.514	0.491
100	0.626	0.371	0.392	0.379	0.401	0.387	0.410	0.395	0.418	0.403
120	0.592	0.314	0.330	0.321	0.338	0.328	0.345	0.335	0.353	0.342
130	0.639	0.314	0.330	0.321	0.338	0.328	0.345	0.335	0.353	0.342
140	0.604	0.272	0.285	0.278	0.292	0.284	0.298	0.291	0.305	0.297
150	0.652	0.292	0.269	0.263	0.313	0.305	0.281	0.274	0.327	0.318
170	0.616	0.227	0.237	0.232	0.243	0.237	0.248	0.243	0.253	0.248
200	0.665	0.195	0.203	0.199	0.207	0.204	0.212	0.208	0.217	0.213
240	0.628	0.164	0.170	0.167	0.174	0.171	0.178	0.175	0.182	0.179
300	0.471	0.132	0.137	0.135	0.140	0.138	0.143	0.141	0.146	0.144

**Tabela:** przybliżone wartości U<sub>c</sub> dla paneli warstwowych (wpływ okładzin metalowych jest określany jako znikomy) wraz ze współczynnikiem „lambda” rdzenia z wełny mineralnej = 0,041 W/(m·K), 0,042 W/(m·K), 0,043 W/(m·K), 0,044 W/(m·K) i 0,045 W/(m·K)



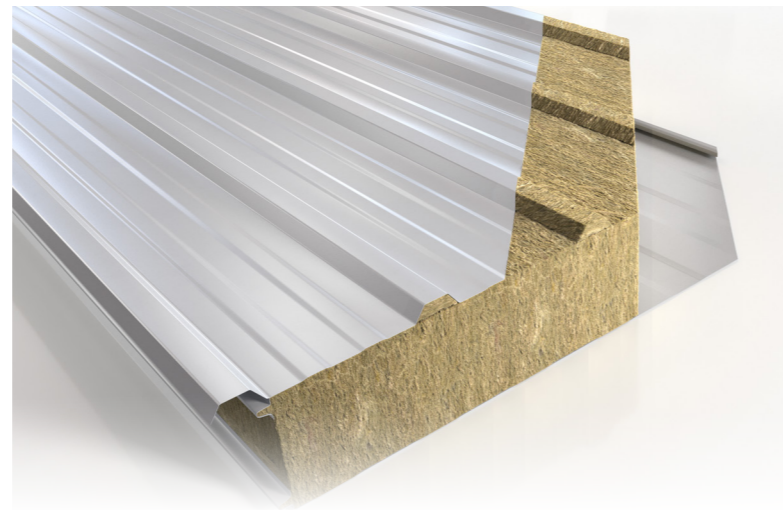
# Wełna mineralna Panel warstwowy Dach

## Krótki opis:

Samonośny panel warstwowy izolowany płytami lamelowymi z wełny mineralnej ROCKWOOL w podwójnych okładzinach metalowych, do montażu dachowego dla dachów o kącie nachylenia nie mniejszym niż 5%, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0, zgodnie z normą EN 13501-1 (niepalne). Zewnętrzna okładzina ma profil falisty (wysokość profilu trapezowego 40 mm).

## Informacje ogólne:

- Panel modułowy o standardowej szerokości 1000 mm
- Montaż: panele zostały zamocowane do konstrukcji nośnej za pomocą śrub gwintowanych z austenitycznej stali nierdzewnej (należy zapoznać się ze wskazówkami producenta paneli).
- Grubość panelu: XXX mm
- Długość panelu: YYY mm przy ciągłym procesie



tralne aluminium / inny

- Grubość: pomiędzy 0,5 a 1,0 mm
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

## Wewnętrzna okładzina metalowa:

- Kształt: żebrowane listwy / mikrożebrowana / gładkie
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna / wstępnie pomalowane lub neutralne aluminium / inny
- Grubość: pomiędzy 0,5 a 1,0 mm
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

## Izolacja:

- Typ: nieorganiczna i niepalna wełna mineralna typu ROCKWOOL, tj. gama produktów Spanrock
- Warstwa izolacyjna z płyty lamelowej z wełny mineralnej w okładzinach metalowych
- Gęstość: minimum 100 kg/m<sup>3</sup> do 150 kg/m<sup>3</sup>

## DODATKOWE INFORMACJE

Gęstość wełny mineralnej ma wpływ na wydajność panelu warstwowego. Panele o dużej gęstości odznaczają się wyższą wydajnością w zakresie odporności ogniowej, odporności na uszkodzenia mechaniczne i izolacji akustycznej.

## DODATKOWE INFORMACJE

- ~ min. grubość 40 mm, ~ maks. grubość 240 mm (bez elementów trapezowych); 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 170 i 200, 220, 240 mm
- Aby uzyskać więcej informacji dotyczących dopuszczalnego obciążenia, rozpiętości i długości panelu warstwowego, należy zapoznać się z oryginalnym arkuszem danych technicznych producenta.

- Klasa odporności ogniowej panelu warstwowego: EI zgodnie z normą EN 13501-2

## DODATKOWE INFORMACJE

Grubość panelu może się różnić w zależności od producenta; poniższe wartości mogą być brane pod uwagę jako standardowe:

- REI 30 ≥ 60 mm
- REI 60 ≥ 80 mm
- REI 90 ≥ 100 mm
- REI 120 ≥ 120 mm
- REI 180 ≥ 150 mm

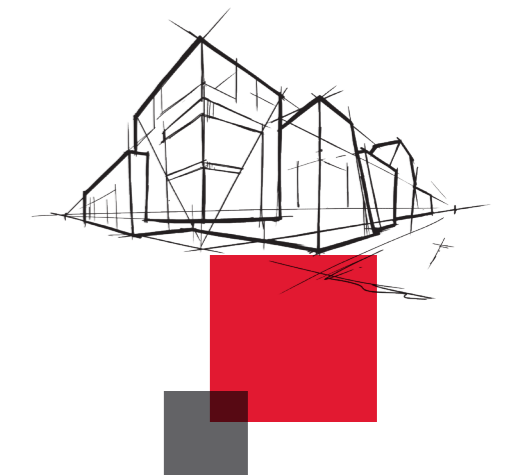
## Zewnętrzna okładzina metalowa:

- Kształt: profil falisty z elementami trapezowymi (wysokość elementu trapezowego ok. 40 mm)
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna / wstępnie pomalowane lub neu-

- Współczynnik przenikalności cieplnej panelu: Wartość U W/(m<sup>2</sup>·K)

Współczynnik „lambda” wełny mineralnej	0.043 W/(m·K)	0.044 W/(m·K)	0.045 W/(m·K)
Grubość SWP (mm)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)	Ściana (elewacja) W/(m <sup>2</sup> ·K)
50	0.768	0.784	0.799
60	0.784	0.665	0.679
80	0.799	0.511	0.522
100	0.651	0.415	0.423
120	0.665	0.349	0.356
150	0.679	0.282	0.288
200	0.500	0.213	0.218
240	0.511	0.179	0.183

**Tabela:** przybliżone wartości U<sub>c</sub> dla paneli warstwowych do montażu dachowego (wpływ okładzin metalowych jest określany jako znikomy) wraz ze współczynnikiem „lambda” rdzenia z wełny mineralnej = 0,043 W/(m·K), 0,044 W/(m·K) i 0,045 W/(m·K)





## Wełna mineralna Panel warstwowy Izolacja akustyczna ściany (ściana działowa)

### Krótki opis:

Samonośny panel warstwowy izolowany płytami lamelowymi z wełny mineralnej ROCKWOOL w podwójnych okładzinach metalowych, do montażu naściennego, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0, zgodnie z normą EN 13501-1 (niepalne). Wewnętrzna okładzina metalowa jest mikroperforowana, aby zapewnić lepszą izolację akustyczną wraz z rdzeniem z wełny mineralnej.

### Informacje ogólne:

- Szerokość panelu modułowego: 600-1200 mm
- Montaż: panele zostały zamocowane do konstrukcji nośnej za pomocą śrub gwintowanych z austenitycznej stali nierdzewnej (należy zapoznać się ze wskazówkami producenta paneli).
- Grubość panelu: XXX mm
- Długość panelu: YYY mm przy ciągłym procesie

### DODATKOWE INFORMACJE

- ~ min. grubość 50 mm, ~ maks. grubość 240 mm; 50, 80, 100, 150, 170 i 200, 220, 240 mm
- Aby uzyskać więcej informacji dotyczących dopuszczalnego obciążenia, rozpiętości i długości panelu warstwowego, należy zapoznać się z oryginalnym arkuszem danych technicznych producenta.

### Wydajność izolacji akustycznej:

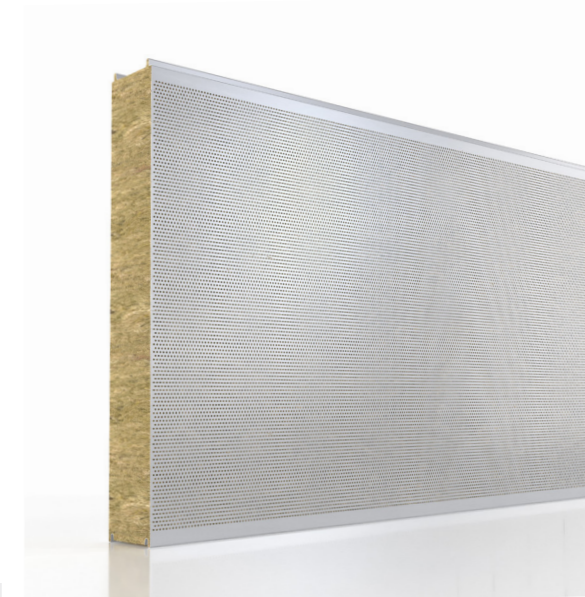
- Współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w = 0.85$  do 1.00
- Izolacja akustyczna  $R_w$ :  $30 < R_w < 35$  dB

### Zewnętrzna okładzina metalowa:

- Kształt: żebrowane listwy / mikrożebrowana / gładkie
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna / wstępnie pomalowane lub neutralne aluminium / inny
- Grubość: pomiędzy 0,5 a 0,8 mm
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

### Internal metal facing:

- Kształt: wewnętrzna okładzina metalowa jest mikroperforowana, aby zapewnić lepszą izolację akustyczną panelu dzięki rdzeniowi z wełny mineralnej. Pusta przestrzeń w stosunku do przestrzeni całkowitej > 28%
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna / wstępnie pomalowane lub neutralne aluminium / inny
- Grubość: pomiędzy 0,5 a 0,8 mm



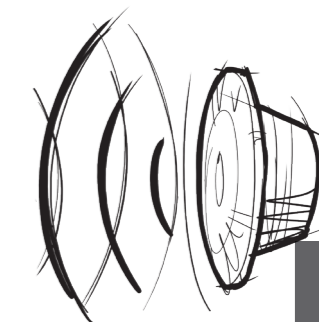
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

### Izolacja:

- Typ: nieorganiczna i niepalna wełna mineralna typu ROCKWOOL, tj. gama produktów Spanrock
- Warstwa izolacyjna z płyty lamelowej z wełny mineralnej w okładzinach metalowych
- Gęstość: min. 85 kg/m<sup>3</sup> do 150 kg/m<sup>3</sup>

### DODATKOWE INFORMACJE

Gęstość wełny mineralnej ma wpływ na wydajność panelu warstwowego. Panele o dużej gęstości odznaczają się wyższą wydajnością w zakresie odporności ogniowej, odporności na uszkodzenia mechaniczne i izolacji akustycznej.



# Wełna mineralna Panel warstwowy

## Izolacja akustyczna dachu

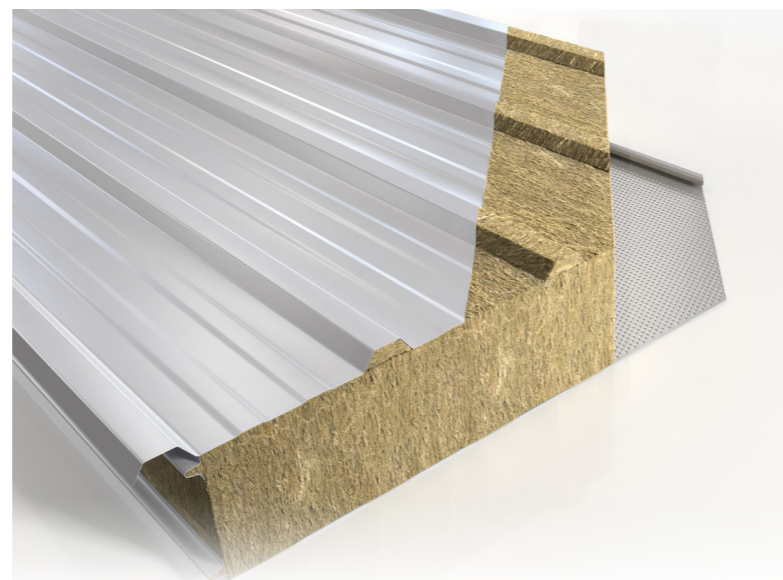
### Krótki opis:

Samonośny panel warstwowy izolowany płytami lamelowymi z wełny mineralnej ROCKWOOL w podwójnych okładzinach metalowych, do montażu dachowego dla dachów o kącie nachylenia nie mniejszym niż 5%, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0, zgodnie z normą EN 13501-1 (niepalne). Zewnętrzna okładzina ma profil falisty (wysokość profilu trapezowego 40 mm). Wewnętrzna okładzina metalowa jest mikroperforowana, aby zapewnić lepszą izolację akustyczną wraz z rdzeniem z wełny mineralnej.

**Uwaga:** Należy uzgodnić z producentem paneli warstwowych dla rekomendowanych wewnętrznych warunków środowiskowych (T i RH%)

### Informacje ogólne:

- Panel modułowy o standardowej szerokości 1000 mm
- Montaż: panele zostały zamocowane do konstrukcji nośnej za pomocą śrub gwintowanych z austenicznej stali nierdzewnej (należy zapoznać się ze wskazówkami producenta paneli).
- Grubość panelu: XXX mm
- Długość panelu: YYY mm przy ciągłym procesie



### DODATKOWE INFORMACJE

- ~ min. grubość 40 mm, ~ maks. grubość 240 mm (bez elementów trapezowych); 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 170 i 200, 220, 240 mm
- Aby uzyskać więcej informacji dotyczących dopuszczalnego bicia, rozpiętości i długości panelu warstwowego, należy zapoznać się z oryginalnym arkuszem danych technicznych producenta.

### Wydajność izolacji akustycznej:

- Współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w = 0.85$  do 1.00
- Izolacja akustyczna  $R_w$ :  $30 < R_w < 35$  dB

### Zewnętrzna okładzina metalowa:

- Kształt: profil falisty z elementami trapezowymi (wysokość elementu trapezowego ok. 40 mm)
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna / wstępnie pomalowane lub neutralne aluminium / inny
- Grubość: pomiędzy 0,5 a 1,0 mm
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

### Wewnętrzna okładzina metalowa:

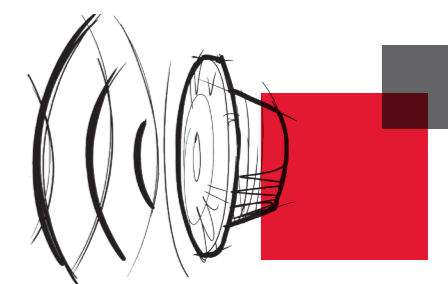
- Kształt: wewnętrzna okładzina metalowa jest mikroperforowana, aby zapewnić lepszą izolację akustyczną panelu dzięki rdzeniowi z wełny mineralnej. Pusta przestrzeń w stosunku do przestrzeni całkowitej > 28%
- Materiał: wstępnie pomalowana, ocynkowana stal konstrukcyjna (EN 10346) / stal nierdzewna / wstępnie pomalowane lub neutralne aluminium / inny
- Grubość: pomiędzy 0,5 a 1,0 mm
- Zabezpieczenie powierzchni: warstwa ochronna
- Kolor: według wyboru projektanta w oparciu o wzornik kolorów RAL

### Izolacja:

- Typ: nieorganiczna i niepalna wełna mineralna typu ROCKWOOL, tj. gama produktów Spanrock
- Warstwa izolacyjna z płyty lamelowej z wełny mineralnej w okładzinach metalowych
- Gęstość: min. 85 kg/m<sup>3</sup> do 150 kg/m<sup>3</sup>

### DODATKOWE INFORMACJE

Gęstość wełny mineralnej ma wpływ na wydajność panelu warstwowego. Panele o dużej gęstości odznaczają się wyższą wydajnością w zakresie odporności ogniowej, odporności na uszkodzenia mechaniczne i izolacji akustycznej.



### **Zastrzeżenie:**

Powyższe informacje są aktualne i poprawne na dzień publikacji. Ponieważ nie jesteśmy w stanie kontrolować ani przewidzieć warunków, w jakich nasze produkty mogą być używane, każdy użytkownik powinien zapoznać się z tymi informacjami w kontekście planowanego zastosowania. Użytkownik jest odpowiedzialny za sprawdzenie, czy nasze produkty o właściwościach opisanych w specyfikacji nadają się do określonego zastosowania. Nie udziela się żadnych wyraźnych ani dorozumianych gwarancji innych niż te, które są obowiązkowe z mocy prawa. Niniejszy dokument jest własnością ROCKWOOL International A/S, nie wolno go zmieniać ani modyfikować bez uprzedniej pisemnej zgody; nie ponosimy odpowiedzialności za zmiany dokonane bez upoważnienia.

ROCKWOOL Core Solutions jest częścią Grupy ROCKWOOL i oferuje zaawansowane, szyte na miarę produkty izolacyjne z wełny skalnej, które mają być zintegrowane z systemami i produktami OEM.

Grupa ROCKWOOL Group stawia sobie za najwyższy cel wzbogacanie życia każdej osoby, która ma styczność z naszymi produktami i usługami. Nasza specjalistyczna wiedza pozwala nam na bezproblemowe mierzenie się z wieloma wyzwaniami dnia dzisiejszego związanymi ze zrównoważonym rozwojem – od konsumpcji energii i zanieczyszczenia hałasem po ognioodporność, niedobór wody i powodzie. Nasz asortyment produktów odzwierciedla różnorodność potrzeb współczesnego świata i pomaga zarazem naszym interesariuszom zmniejszać ich ślad węglowy.

Wełna skalna to uniwersalny materiał, który jest podstawą wszystkich aspektów naszej działalności. Dzięki 11 000 entuzjastycznych pracowników w 39 krajach jesteśmy światowym liderem w branży rozwiązań z użyciem wełny skalnej – w naszym portfolio znajdują się: izolacja budynków, sufity akustyczne, zewnętrzne systemy fasadowe, rozwiązania ogrodnicze, włókna techniczne do użytku przemysłowego, materiały izolacyjne dla przemysłu przetwórczego, rozwiązania dla przemysłu morskiego i branży offshore.

RW-CS/02/28/TV02



ROCKWOOL Core Solutions  
Email: [coresolutionsmarketing@rockwool.com](mailto:coresolutionsmarketing@rockwool.com)  
Tel: +33 (0)1 40 77 82 82  
[www.rockwool.com/group](http://www.rockwool.com/group)