

# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

No. 10301

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu	PAROC Ultra plus
Zamierzone zastosowanie lub zastosowania	Izolacja cieplna budynków
Producent	Paroc Group, Energiakuja 3, FI-00180 Helsinki
System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	System 1 dla Reakcja na ogień. System 3 dla inne właściwości
Norma zharmonizowana	EN 13162:2012+A1:2015
Jednostka lub jednostki notyfikowane	Nr 0809 - Eurofins Expert Services Ltd

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

## Deklarowane właściwości użytkowe

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	ZGODNIE Z
<b>STAŁOŚĆ WYMIARÓW</b>		
Stabilność wymiarowa przy określonej temperaturze, DS(70,-)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
<b>NIEZMIENNOŚĆ WYTRZYMAŁOŚCI NA ŚCISKANIE Z UPŁYWEM CZASU</b>		
Pełzanie przy ściskaniu $CC_{(1/12/y)}\sigma_c X_{ct}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)
<b>TRWAŁOŚĆ WŁAŚCIWOŚCI OGNIOSCHRONNYCH I TERMICZNYCH</b>		
Niezmiennosc reakcji na ogień przy działaniu ciepła, czynników klimatycznych oraz czasu użytkowania	Właściwości ogniowe wełny mineralnej nie pogarszają się z upływem czasu. Klasyfikacja Europejska produktów jest związana z zawartością organicznego lepiszcza, która nie zwiększa się z upływem czasu.	
Niezmiennosc oporu cieplnego przy działaniu ciepła, czynników klimatycznych oraz czasu użytkowania	Przewodność cieplna produktów wełny mineralnej jest niezmienna w czasie, lata doświadczeń wykazały, że włókna strukturalne są stabilne a w porach wyrobu nie znajdują się inne gazy oprócz powietrza atmosferycznego.	

<b>REAKCJA NA OGIEŃ</b>		
Euroklasa Reakcji na Ogień	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
<b>CIĄGŁE SPALANIE</b>		
Ciągłe spalanie	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
<b>OPÓR CIEPLNY</b>		
Opór cieplny	Patrz Tabela na końcu niniejszej deklaracji.	EN 13162:2012 + A1:2015
Deklarowana Przewodność Ciepła $\lambda_D$	0,034 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Tolerancja Grubości, T	T4	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
<b>WSKAŹNIK ISOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH</b>		
Opór przepływu powietrza $AF_R$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)
<b>PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY</b>		
Nasiąkliwość wodą (krótkotrwała) WS, ( $W_p$ )	≤ 1 kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Długotrwała Nasiąkliwość Wodą WL(P), ( $W_{lp}$ )	≤ 3 kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
<b>PRZEPUSZCZALNOŚĆ PARY WODNEJ</b>		
Opór dyfuzyjny pary wodnej MU, $\mu$	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
Oporność przepływu pary wodnej Z	NPD	EN 13162:2012+A1:2015
<b>WSPÓŁCZYNNIK POCHŁANIANIA DŹWIĘKÓW</b>		
Pochłanianie dźwięków	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)
<b>WSKAŹNIK ISOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW UDERZENIOWYCH (PODŁOGI)</b>		
Szywność Dynamiczna SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	ZGODNIE Z
<b>NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCE</b>		
Wytrzymałość na ściskanie przy 10% deformacji CS(10), $\sigma_{10}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Wytrzymałość na ściskanie CS(Y), $\sigma_m$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Obciążenie punktowe PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
<b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE/ ZGINANIE</b>		
Wytrzymałość na Rozciąganie Prostopadle do Powierzchni TR, $\sigma_{mt}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
<b>UWALNIANIE NIEBEZPIECZNYCH SUBSTANCJI DO ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO</b>		
Uwalnianie niebezpiecznych substancji	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

W imieniu producenta podpisał(-a):

Helsinki 29.6.2018



Paroc Polska Sp. z o.o.

Adam Orzeszak, Sales Manager, Building Insulation

Adam Lakomy, Sales Manager, Technical Insulation

# Opór cieplny wyrobu z wełny skalnej o różnych grubościach i wartościach przewodności cieplnej.



R <sub>D</sub> = d/λ <sub>D</sub>	Przewodność Ciepła λ <sub>D</sub> [W/mK]													
Grubość d [mm]	0,032	0,033	0,034	0,035	0,036	0,037	0,038	0,039	0,04	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045
10	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	0,60	0,60	0,55	0,55	0,55	0,50	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45	0,45	0,45	0,40
30	0,90	0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75	0,70	0,70	0,70	0,65	0,65
40	1,25	1,20	1,15	1,10	1,10	1,05	1,05	1,00	1,00	0,95	0,95	0,90	0,90	0,85
50	1,55	1,50	1,45	1,40	1,35	1,35	1,30	1,25	1,25	1,20	1,15	1,15	1,10	1,10
60	1,85	1,80	1,75	1,70	1,65	1,60	1,55	1,50	1,50	1,45	1,40	1,35	1,35	1,30
70	2,15	2,10	2,05	2,00	1,90	1,85	1,80	1,75	1,75	1,70	1,65	1,60	1,55	1,55
80	2,50	2,40	2,35	2,25	2,20	2,15	2,10	2,05	2,00	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75
90	2,80	2,70	2,60	2,55	2,50	2,40	2,35	2,30	2,25	2,15	2,10	2,05	2,00	2,00
100	3,10	3,00	2,90	2,85	2,75	2,70	2,60	2,55	2,50	2,40	2,35	2,30	2,25	2,20
110	3,40	3,30	3,20	3,10	3,05	2,95	2,85	2,80	2,75	2,65	2,60	2,55	2,50	2,40
120	3,75	3,60	3,50	3,40	3,30	3,20	3,15	3,05	3,00	2,90	2,85	2,75	2,70	2,65
130	4,05	3,90	3,80	3,70	3,60	3,50	3,40	3,30	3,25	3,15	3,05	3,00	2,95	2,85
140	4,35	4,20	4,10	4,00	3,85	3,75	3,65	3,55	3,50	3,40	3,30	3,25	3,15	3,10
150	4,65	4,50	4,40	4,25	4,15	4,05	3,90	3,80	3,75	3,65	3,55	3,45	3,40	3,30
160	5,00	4,80	4,70	4,55	4,40	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	3,80	3,70	3,60	3,55
170	5,30	5,15	5,00	4,85	4,70	4,55	4,45	4,35	4,25	4,10	4,00	3,95	3,85	3,75
180	5,60	5,45	5,25	5,10	5,00	4,85	4,70	4,60	4,50	4,35	4,25	4,15	4,05	4,00
190	5,90	5,75	5,55	5,40	5,25	5,10	5,00	4,85	4,75	4,60	4,50	4,40	4,30	4,20
200	6,25	6,05	5,85	5,70	5,55	5,40	5,25	5,10	5,00	4,85	4,75	4,65	4,50	4,40
210	6,55	6,35	6,15	6,00	5,80	5,65	5,50	5,35	5,25	5,10	5,00	4,85	4,75	4,65
220	6,85	6,65	6,45	6,25	6,10	5,90	5,75	5,60	5,50	5,35	5,20	5,10	5,00	4,85
230	7,15	6,95	6,75	6,55	6,35	6,20	6,05	5,85	5,75	5,60	5,45	5,30	5,20	5,10
240	7,50	7,25	7,05	6,85	6,65	6,45	6,30	6,15	6,00	5,85	5,70	5,55	5,45	5,30
250	7,80	7,55	7,35	7,10	6,90	6,75	6,55	6,40	6,25	6,05	5,95	5,80	5,65	5,55