

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 40341

1.	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu	<b>PAROC Fire Steel Protect N1</b>
2.	Typ, partia lub numer serii lub inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, zgodnie z artykułu 11(4) CPR	<b>patrz etykieta wyrobu</b>
3.	Zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie ze stosowną mającą zharmonizowaną specyfikacją techniczną, jakie przewidział producent	<b>Izolacja cieplna wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych (THIBELI)</b>
4.	Nazwa, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak handlowy i adres kontaktowy producenta, wymagane na mocy artykułu 11(5)	<b>Paroc Group, Energiakuja 3, FI-00180 Helsinki, Finland</b>
5.	W stosowanych przypadkach, nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w artykule 12(2)	<b>nie dotyczy</b>
6.	System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w CPR, załącznik V	<b>Systemy 1 i 3</b>
7.	W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczących wyrobu budowlanego objętego zharmonizowaną normą	Notyfikowana jednostka certyfikująca Nr 0809 przeprowadziła, wykonała określenie typu wyrobu, wstępną kontrolę zakładu produkcyjnego i zakładową kontrolę produkcji oraz stały nadzór, ocenę i akceptację zakładowej kontroli produkcji i wydała certyfikat stałości właściwości użytkowych dla reakcji na ogień. Notyfikowane laboratorium badawcze Nr 0809 wykonało raporty z badań innych odpowiednich deklarowanych charakterystyk.

### 8. Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki		Właściwości użytkowe										Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Opór cieplny	Opór cieplny	Patrz Tabela na końcu niniejszej deklaracji										EN 13162:2012 + A1:2015
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\theta^{\circ}\text{C}$	10									
		$\lambda_D$ W/(m*K)	0,038									
Grubość	$d_D = 20 \text{ mm} - 60 \text{ mm}$ , Klasa tolerancji T5											
Reakcja na ogień		A1										
Trwałość reakcji na ogień w funkcji starzenia/degradacji	Trwałość charakterystyk	A1										
Trwałość opór cieplny w funkcji wysokiej temperatury	Opór cieplny	Patrz Tabela na końcu niniejszej deklaracji										
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\theta^{\circ}\text{C}$	10									
		$\lambda_D$ W/(m*K)	0,038									
Trwałość charakterystyk	Stabilność wymiarowa przy określonej temperaturze, $DS(70,-) \leq 1 \%$											
Wytrzymałość na ściskanie		Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu NPD Obciążenie punktowe PL(5) NPD										
Wytrzymałość na rozciąganie / zginanie		Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni TR, $\sigma_{mt}$ NPD										
Niezmienność wytrzymałości na ściskanie z upływem czasu		Pełzanie przy ściskaniu $CC(i_1/i_2/y)\sigma_c X_{ct}$ NPD										
Przepuszczalność wody		Nasiąkliwość wodą WS1 ( $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ ) Długotrwała Nasiąkliwość Wodą WL(P) ( $\leq 3 \text{ kg/m}^2$ )										
Przepuszczalność pary wodnej		Opór dyfuzyjny pary wodnej MU, $\mu (= 1)$ Oporność przepływu pary wodnej Z NPD										
Wskaźnik izolacyjności akustycznej od dźwięków uderzeniowych (podłogi)		Sztywność Dynamiczna SD NPD Grubość NPD										

	Ścisłość NPD	
	Opór przepływu powietrza $AF_R$ NPD	
Wskaźnik pochłaniania dźwięku	Pochłanianie dźwięku AW NPD	
Bezpośredni dźwięk powietrzny wskaźnik izolacji	Opór przepływu powietrza $AF_R$ NPD	
Uwalnianie się substancji niebezpiecznych	NPD	
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	NPD	
NPD	Właściwość użytkowa nieustalona	

9. Właściwości użytkowe wyrobu określone w punktach 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w punkcie 8. Niniejszą deklarację właściwości użytkowych wydano na wyłączną odpowiedzialność producenta zidentyfikowanego w punkcie 4.

W imieniu producent podpisał(-a):

Paroc Polska Sp. z o.o.

Adam Lakomy, Sales Manager, Technical Insulation

Adam Orzeszak, Sales Manager, Building Insulation



Helsinki 29.6.2018

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



$R_D = d/\lambda_D$	Przewodność Ciepła $\lambda_D$ [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