

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr KDWU-2023-2086-4ALL

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: **4ALL**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: **Tworzywowo-metalowe łączniki rozporowe 4ALL**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Tworzywowo-metalowe łączniki rozporowe 4ALL, są przeznaczone do wykonywania niekonstrukcyjnych zamocowań wielopunktowych statycznie obciążonych elementów budowlanych, w podłożach z:

- betonu zwykłego klasy C20/25 + C50/60, według normy PN-EN 206+A2:2021,
- cegieł ceramicznych pełnych, według normy PN-EN 771-1+A1:2015, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm² (klasy nie niższej niż 20),
- cegieł silikatowych pełnych, według normy PN-EN 771-2+A1:2015, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm² (klasy nie niższej niż 20),
- cegieł ceramicznych drążonych (dziurawka), według normy PN-EN 771-2+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 14 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 5 N/mm² (klasy nie niższej niż 5),
- pustaków ceramicznych poryzowanych (Porotherm), według normy PN-EN 771-1+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 10 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm² (klasy nie niższej niż 15),
- pustaków silikatowych, według normy PN-EN 771-2+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 30 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm² (klasy nie niższej niż 20),
- elementów z autoklawizowanego betonu komórkowego, według normy PN-EN 771-4+A1:2015, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 6 N/mm² (klasy nie niższej niż 6) i gęstości brutto w stanie suchym nie mniejszej niż 650 kg/m³,
- płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12,5 mm i 2 x 12,5 mm, według normy PN-EN 520+A1:2012,
- pustaków TeknoAmerblok z betonu lekkiego, według normy PN-EN 771-3:A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 32 mm, wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 12,5 N/mm² i gęstości brutto w stanie suchym nie mniejszej niż 1,5 kg/dm³.

Tworzywowo-metalowe łączniki rozporowe 4ALL, o oznaczeniach 4ALL-06050 i 4ALL-08065, są przeznaczone do wykonywania niekonstrukcyjnych zamocowań wielopunktowych statycznie obciążonych elementów budowlanych, w podłożach z:

- betonu zwykłego klasy C20/25 + C50/60, według normy PN-EN 206+A2:2021,
- cegieł ceramicznych pełnych, według normy PN-EN 771-1+A1:2015, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm² (klasy nie niższej niż 20),
- cegieł silikatowych pełnych, według normy PN-EN 771-2+A1:2015, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm² (klasy nie niższej niż 20),
- cegieł ceramicznych drążonych (dziurawka), według normy PN-EN 771-2+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 14 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 5 N/mm² (klasy nie niższej niż 5),
- pustaków ceramicznych, według normy PN-EN 771-1+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 12 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm² (klasy nie niższej niż 15),
- pustaków silikatowych, według normy PN-EN 771-2+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 20 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm² (klasy nie niższej niż 15),
- elementów z autoklawizowanego betonu komórkowego, według normy PN-EN 771-4+A1:2015, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 6 N/mm² (klasy nie niższej niż 6) i gęstości brutto w stanie suchym nie mniejszej niż 650 kg/m³,
- płyt gipsowo-kartonowych o grubości 2 x 12,5 mm, według normy PN-EN 520+A1:2012,
- pustaków TeknoAmerblok z betonu lekkiego, według normy PN-EN 771-3:A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 32 mm, wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 12,5 N/mm² i gęstości brutto w stanie suchym nie mniejszej niż 1,5 kg/dm³.

4. Nazwa i adres producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:
RAWLPLUG S.A.,
ul. Kwidzyńska 6,
51-416 Wrocław, Polska
5. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 2+**
6. Krajowa specyfikacja techniczna
Krajowa ocena techniczna: **ITB-KOT-2022/2086 wydanie 1**
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: **Instytut Techniki Budowlanej**
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji: **Instytut Techniki Budowlanej, 020**
Numer certyfikatu: **020-UWB-1091/Z**
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Właściwości użytkowe (BWR)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Nośności charakterystyczne zamocowań łączników na wyrywanie z podłoża i ścinanie	Tablica C3, C4;
Nośności charakterystyczne łączników wynikające z wytrzymałości haków na działanie siły rozciągającej.	Tablica C6;
Trwałość łączników – powłoka cynkowa o grubości nie mniejszej niż 5 µm	spełnia

Tablica C3 Nośności charakterystyczne zamocowań łączników rozporowych 4ALL (nie dotyczy 4ALL-06050 i 4ALL-08065) na wrywanie z podłoża $N_{R,k}$ oraz na ścinanie $V_{R,k}$

Poz.	Rodzaj podłoża	Rozmiar	Efektywna głębokość zakotwienia h_{ef} , mm	Nośność charakterystyczna na wrywanie z podłoża $N_{R,k}$ i na ścinanie $V_{R,k}$, kN
1	2	3	4	5
1	beton zwykły ¹⁾	ø5	25	0,1
2		ø6	30	0,2
3		ø8	40	0,5
4		ø10	50	0,5
5		ø12	60	4,5
6		ø14	70	5,5
8	cegła ceramiczna pełna ²⁾	ø6	40	0,15
9		ø8	50	0,75
10		ø10	60	0,9
11		ø12	70	4,0
12		ø14	25	6,0
13	cegła silikatowa pełna ³⁾	ø5	25	0,2
14		ø6	30	0,6
15		ø8	40	0,9
16		ø10	50	1,2
17		ø12	60	7,0
18		ø14	70	10,5
13	cegła ceramiczna drążona (dziurawka) ⁴⁾	ø5	25	0,2
14		ø6	30	0,3
15		ø8	40	0,3
16		ø10	50	0,6
17		ø12	60	0,6
18		ø14	70	1,2

cd. Tablica C3 Nośności charakterystyczne zamocowań łączników rozporowych 4ALL (nie dotyczy 4ALL-06050 i 4ALL-08065) na wrywanie z podłoża $N_{R,k}$ oraz na ścinanie $V_{R,k}$

Poz.	Rodzaj podłoża	Rozmiar	Efektywna głębokość zakotwienia h_{ef} , mm	Nośność charakterystyczna na wrywanie z podłoża $N_{R,k}$ i na ścinanie $V_{R,k}$, kN
1	2	3	4	5
25	pustak ceramiczny poryzowany (Porothersm) ⁵⁾	Ø5	25	0,15
26		Ø6	30	0,3
27		Ø8	40	0,5
28		Ø10	50	0,5
29		Ø12	60	2,5
30		Ø14	70	1,5
31	pustak silikatowy ⁶⁾	Ø5	25	0,5
32		Ø6	30	0,6
33		Ø8	40	0,75
34		Ø10	50	0,75
35		Ø12	60	4,5
36		Ø14	70	5,0
37	autoklawizowany beton komórkowy ⁷⁾	Ø5	25	0,2
38		Ø6	30	0,3
39		Ø8	40	0,5
40		Ø10	50	0,6
41		Ø12	60	3,5
42		Ø14	70	5,5
43	 płyta gipsowo-kartonowa ⁸⁾ (zamocowanie przelotowe)	Ø5	12,5	0,11
44		Ø6	12,5	0,12
45		Ø8	12,5	0,15
46		Ø10	12,5	0,26
47	2 x płyta gipsowo-kartonowa ⁸⁾ (zamocowanie przelotowe)	Ø12	25	0,66
48		Ø14	25	0,74
49	pustak TeknoAmerblok ⁹⁾	Ø5	25	0,2
50		Ø6	30	0,6
51		Ø8	40	0,4
52		Ø10	50	0,9
53		Ø12	60	1,5
54		Ø14	70	2,0

¹⁾ beton zwykły klasy C20/25 + C50/60, wg normy PN-EN 206+A2:2021

²⁾ cegła ceramiczna pełna, wg normy PN-EN 771-1+A1:2015, klasy 20

³⁾ cegła silikatowa pełna, wg normy PN-EN 771-2+A1:2015, klasy 20

⁴⁾ cegła ceramiczna drążona (dziurawka), wg normy PN-EN 771-1+A1:2015, klasy 5

⁵⁾ pustak ceramiczny poryzowany (Porothersm), wg normy PN-EN 771-1+A1:2015, o grubości ścianki 10 mm, klasy 15

⁶⁾ pustak silikatowy, wg normy PN-EN 771-2+A1:2015, o grubości ścianki 30 mm, klasy 20

⁷⁾ autoklawizowany beton komórkowy, wg normy PN-EN 771-4+A1:2015, klasy 6, o gęstości brutto w stanie suchym $\geq 650 \text{ kg/m}^3$

⁸⁾ płyta gipsowo-kartonowa o grubości 12,5 mm, wg normy PN-EN 520+A1:2012

⁹⁾ pustak TeknoAmerblok, wg normy PN-EN 771-3:A1:2015, o grubości ścianki 32 mm, wytrzymałości na ściskanie $\geq 12,5 \text{ N/mm}^2$ i gęstości brutto w stanie suchym $\geq 1,5 \text{ kg/dm}^3$

Tablica C4 Nośności charakterystyczne zamocowań łączników rozporowych 4ALL

4ALL-06050 i 4ALL-08065 na wrywanie z podłoża $N_{R,k}$ oraz na ścinanie $V_{R,k}$

Poz.	Rodzaj podłoża	Rozmiar	Efektywna głębokość zakotwienia h_{ef} , mm	Nośność charakterystyczna na wrywanie z podłoża $N_{R,k}$ i na ścinanie $V_{R,k}$, kN
1	2	3	4	5
1	beton zwykły ¹⁾	ø6	50	0,3
2		ø8	65	0,5
3	cegła ceramiczna pełna ²⁾	ø6	50	0,6
4		ø8	65	0,5
5	cegła silikatowa pełna ³⁾	ø6	50	0,9
6		ø8	65	0,6
7	cegła ceramiczna drążona ⁴⁾	ø6	50	0,5
8		ø8	65	0,9
9	cegła silikatowa drążona ⁵⁾	ø6	50	0,9
10		ø8	65	0,9
11	beton komórkowy ⁶⁾	ø6	50	0,6
12		ø8	65	0,5
13	2 x płyta gipsowo-kartonowa ⁷⁾ (zamocowanie przelotowe)	ø6	50	0,6
14		ø8	65	0,75
15	pustak TeknoAmerblok ⁸⁾	ø6	50	0,6
16		ø8	65	0,6

¹⁾ beton zwykły klasy C20/25 + C50/60, wg normy PN-EN 206+A2:2021
²⁾ cegła ceramiczna pełna, wg normy PN-EN 771-1+A1:2015, klasy 20
³⁾ cegła silikatowa pełna, wg normy PN-EN 771-2+A1:2015, klasy 20
⁴⁾ cegła ceramiczna drążona (dziurawka), wg normy PN-EN 771-1+A1:2015, o grubości ścianki 14 mm, klasy 5
⁵⁾ pustak silikatowy, wg normy PN-EN 771-2+A1:2015, o grubości ścianki 20 mm, klasy 15
⁶⁾ autoklawizowany beton komórkowy, wg normy PN-EN 771-4+A1:2015, klasy 6, o gęstości brutto w stanie suchym $\geq 650 \text{ kg/m}^3$
⁷⁾ płyta gipsowo-kartonowa o grubości 2 x 12,5 mm, wg normy PN-EN 520+A1:2012
⁸⁾ pustak TeknoAmerblok, wg normy PN-EN 771-3:A1:2015, o grubości ścianki 32 mm, wytrzymałości na ściskanie $\geq 12,5 \text{ N/mm}^2$ i gęstości brutto w stanie suchym $\geq 1,5 \text{ kg/dm}^3$

Tablica C6 Nośności charakterystyczne zamocowań rozporowych 4ALL wynikające z wytrzymałości haków na działanie siły rozciągającej.

Poz.	Rozmiar łącznika	Oznaczenie łącznika		Średnica haka	Nośność charakterystyczna
		bez kołnierza	z kołnierzem		
1	2	3	4	5	6
14	ø5	-	4ALL-05K	3,5	1,11
15	ø6	-	4ALL-06K	3,5	0,38
16				4	
17	ø8	-	4ALL-08K	4,5	0,88
18				5	
19	ø10	-	4ALL-10K	6,1	1,78
33	ø5	-	4ALL-05S	3,5	0,27
34	ø6	-	4ALL-06S	3,5	0,38
35				4,0	0,37
36	ø8	-	4ALL-08S	4,5	0,43
37				5,0	
38	ø10	-	4ALL-10S	6,1	1,10
39				6,5	
K - hak prosty / hak prosty z podkładką S - hak okrągły otwarty / hak okrągły otwarty z podkładką H - hak ślimakowy					

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 7 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisać:

Tomasz Walczak
Wrocław, 2024.06.13

DYREKTOR ADMINISTRACYJNY

Tomasz Walczak