



## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

NR 01/ISOTHERM FIX-PA-PA-K/0447/2020



1. *Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: ISOTHERM-FIX-PA /ISOTHERM FIX-PA-K*
2. *Zamierzone zastosowanie: Łączniki tworzywowe wbijane do mocowania warstwy izolacji termicznej w systemach dociepleń do podłoży betonowych oraz murowych.*
3. *Producent: Marcopol Sp. z o.o. Producent Śrub ul. Oliwska 100, 80-209 Chwaszczyno Polska*
4. *System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego: System oceny 2+*
5. *Europejska Ocena Techniczna: ETA 20/0447 wydana 28.05.2020*

*Jednostka Oceny Technicznej: Deutsches Institut für Bautechnik Kolonnenstraße 30B  
10829 Berlin*

*Jednostka Notyfikowana: Numer: 1488 - Instytut Techniki Budowlanej*

6. *Deklarowane właściwości użytkowe:*

Zasadnicze charakterystyki	Deklarowana wartość	Specyfikacja techniczna
<b>3.1 BWR 4: Bezpieczeństwo użytkowania</b>		
3.1.1. Nośność charakterystyczna na wyrwanie z podłoża	Patrz tabela poniżej	ETA 20/0447
3.1.2. Minimalny rozstaw osiowy oraz minimalna odległość krawędziowa	Patrz tabela poniżej	ETA 20/0447
3.1.3. Przemieszczenie	Patrz tabela poniżej	ETA 20/0447
3.1.4. Sztywność talerzyka	Patrz tabela poniżej	ETA 20/0447

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe ISOTHERM FIX-PA	Specyfikacja techniczna
<b>Nośność charakterystyczna na wyrwanie z podłoża <math>N_{Rk}</math></b>		
Cegła pełna Mz o gęstości $\geq 2,0$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-1:2011	<b>0.60 (kN)</b>	<b>ETA 20/0447</b>
Cegła silikatowa KS20 o gęstości $\geq 2,0$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-2:2011	<b>0.60 (kN)</b>	
Cegła silikatowa otworowana KSL12 o gęstości $\geq 1,6$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-2:2011	<b>0.60 (kN)</b>	
Pustaki ceramiczne pionowo otworowane HZL 12 o gęstości $\geq 1,2$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-1:2011	<b>0.25 (kN)</b>	

Pustaki ceramiczne pionowo otworowane Porotherm 25 o gęstości $\geq 0,8$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-1:2011	0.20 (kN)	
Autoklawizowany beton komórkowy AAC2-AAC7 o gęstości $\geq 0,35$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-4:2011	0.50 (kN)	
Minimalny rozstaw osiowy $S_{min}$	100 (mm)	ETA 20/0447
Minimalna odległość od krawędzi $c_{min}$	100 (mm)	
Minimalna grubość podłoża h	100 (mm)	
<b>Przemieszczenia</b>	<b>Obciążenie N (N)</b>	<b>Przemieszczenie <math>\delta</math> (mm)</b>
Beton C12/15 - EN 206-1:2000		
Cegła pełna Mz - EN 771-1:2011	0.20	0.33
Cegła silikatowa KS20 - EN 771-2:2011	0.20	0.30
Cegła silikatowa otworowana KSL12 - EN 771-2:2011	0.20	0.26
Pustaki ceramiczne pionowo otworowane HZL 12 - EN 771-1:2011	0.10	0.43
Pustaki ceramiczne pionowo otworowane Porotherm 25 - EN 771-1:2011	0.07	0.48
Autoklawizowany beton komórkowy AAC2-AAC7 - EN 771-4:2011	0.17	0.28
<b>Sztywność talerzyka</b>	<b>Obciążenie (kN)</b>	<b>Sztywność (kN/mm)</b>
	1.50	0.30
		ETA 20/0447

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe ISOTHERM FIX-PA-K		Specyfikacja techniczna
Nośność charakterystyczna na wyrwanie z podłoża $N_{Rk}$			
Beton C12/15 o gęstości $\geq 2,25$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 206-1:2000	0.70 (kN)		ETA 20/0447
Beton C16/20 ÷ C50/60 o gęstości $\geq 2$ , (kg/m <sup>3</sup> ) EN 206-1:2000	1.00 (kN)		
Cegła pełna Mz o gęstości $\geq 2,0$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-1:2011	0.50 (kN)		
Cegła silikatowa KS20 o gęstości $\geq 2,0$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-2:2011	0.50 (kN)		
Cegła silikatowa otworowana KSL12 o gęstości $\geq 1,6$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-2:2011	0.50 (kN)		
Pustaki ceramiczne pionowo otworowane HZL 12 o gęstości $\geq 1,2$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-1:2011	0.50 (kN)		

Pustaki ceramiczne pionowo otworowane Porotherm 25 o gęstości $\geq 0,8$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-1:2011	0.20 (kN)	
Autoklawizowany beton komórkowy AAC2-AAC7 o gęstości $\geq 0,35$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-4:2011	0.45 (kN)	
Beton lekki LAC o gęstości $\geq 0,88$ (kg/m <sup>3</sup> ) EN 771-3:2011	1.00 (kN)	
Minimalny rozstaw osiowy $S_{min}$	100 (mm)	ETA 20/0447
Minimalna odległość od krawędzi $C_{min}$	100 (mm)	
Minimalna grubość podłoża h	100 (mm)	
<b>Przemieszczenia</b>	<b>Obciążenie N (N)</b>	<b>Przemieszczenie <math>\delta</math> (mm)</b>
Beton C12/15 - EN 206-1:2000	0.23	0.15
Beton C16/20 ÷ C50/60 - EN 206-1:2000	0.30	0.22
Cegła pełna Mz - EN 771-1:2011	0.17	0.15
Cegła siliikatowa KS20 - EN 771-2:2011	0.17	0.15
Cegła siliikatowa otworowana KSL12 - EN 771-2:2011	0.17	0.15
Pustaki ceramiczne pionowo otworowane HZL 12 - EN 771-1:2011	0.17	0.15
Pustaki ceramiczne pionowo otworowane Porotherm 25 - EN 771-1:2011	0.07	0.11
Autoklawizowany beton komórkowy AAC2-AAC7 - EN 771-4:2011	0.15	0.12
Beton lekki LAC - EN 771-3:2011	0.30	0.22
<b>Sztywność talerzyka</b>	<b>Obciążenie (kN)</b>	<b>Sztywność (kN/mm)</b>
	1.50	0.30

**7. Właściwości użytkowe wyrobu:**

**Właściwości użytkowe określonego w punkcie 1 i 2 wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych określonych w punkcie 6.**

**Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność podmiotu określonego w punkcie 3.**

Chwaszczyno, 29.06.2020

W imieniu Producenta podpisał:

Dyrektor Działu Rozwoju Produktów

Janusz Kabata

