

EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN

Použití

Při dosavadním způsobu montáže okenních rámců, nebo zárubní do zdiva, vzniká u tohoto detailu tepelný most. Pro jeho eliminaci je vhodné použít tepelněizolační materiál, který by přerušil kontakt mezi tvarovkou a zabudovávaným materiálem (okenní rám, dveřní zárubeň...).

Pro tento detail doporučujeme osadit cihly SUPE@THERM-K a K-1/2 a kapsy vyplnit tepelněizolační deskou z extrudovaného polystyrenu JACKODUR standard CFR 35-300 GL tl. 30mm nařezanou na pruhy šířky 200 mm. Jedná se o desku s hladkou hranou určenou výrobcem pro tepelnou izolaci fasádních zateplovacích systémů, chladících boxů atd. Pevnost v tlaku 300 kN/m² (30 t/m²).

Extrudovaný polystyren doporučujeme využít pásem sklotextilní síťoviny s přesahem 100mm na cihelnou tvarovku. Síťovina se vtlačí do 2mm vrstvy flexibilního lepidla a překryje se druhou vrstvou flexibilního lepidla silnou 2 mm. Nejčastěji se používá sklotextilní síťovina o hmotnosti okolo 140 g/m² s oky 9 x 9 mm.

Technické údaje

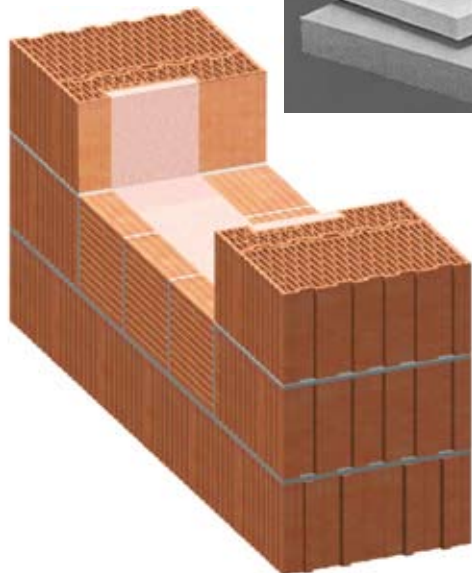
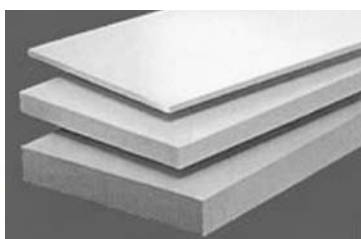
Vlastnosti CFR 35-300:		
Objemová hmotnost	35	kg/m ³
Součinitel tepelné vodivosti	0,027	W/mK
Pevnost v tlaku při 10% lineární deformaci	≥ 300	kPa
Nasákavost	0,34	%
Třída reakce na oheň		E
Hraniční teploty použití (dlouhodobě)	75	°C
Povrch desky	hladký	
Provedení hran	hladká hrana	
Rozměrová stabilita (rozdíl změn v %)	0,3 %	změna délky
	0,2 %	změna šířky
	0,4 %	změna tloušťky

Balení:

Tloušťka desky	30	mm
Počet v balíku	14	ks
Množství v balíku 1250 x 600 mm	10,5	m ²

Vlastnosti sklotextilní síťoviny:

Označení	Hmotnost	Pevnost (N/5 cm)	oka
	g/m ²	osnova/útek	mm
R 108 A101	140	2 150/1 850	9 x 9



EXPANDOVANÝ PERLIT

Použití

Pro zlepšení tepelněizolačních vlastností první řady obvodového zdiva se používá pro zásyp dutin tvarovek expandovaný perlit s vysokou tepelněizolační schopností, vysokou tepelnou odolností a nízkou objemovou hmotností. Vysypáním dutin tvarovek perlitem dochází ke zlepšení hodnot tepelné vodivosti λ ve všech jeho směrech, avšak největší nárůst je zaznamenán v ose „z“, kde došlo téměř až k **5násobnému zlepšení**.

Při současném způsobu pokládky zdiva na základovou desku dochází k dalšímu šíření zejména chladu z této desky do zdiva. Jelikož tvarovka má jen svislá žebra, dochází k šíření chladu i do dalších vrstev zdiva a tím ke zhoršování tepelněizolačních vlastností.

Pro eliminaci tohoto jevu je vhodné první vrstvu položeného zdiva vysypat vhodným tepelněizolačním materiálem, který by toto šíření omezil. Četnými zkouškami bylo zjištěno, že pro tyto účely je vhodné použít expandovaný perlit EP 150 OM, zrnitosti 0,0-1,0 mm. Tato zrnitost zaručuje dostatečné vyplnění veškerých dutin tvarovky.

Expandovaný perlit je přírodní, jemně zrnitý prášek šedobílé barvy s vysokou tepelněizolační a zvukově izolační schopností, vysokou tepelnou odolností a nízkou objemovou hmotností. Vyrábí se tepelným zpracováním horniny sopečného původu - perlitu, jehož chemické složení a vlastnosti jsou podobné jako u skla.

V přírodě se běžně vyskytuje, je chemicky inertní, anorganický původ mu zaručuje nehořlavost a odolnost proti plísním a mikroorganismům.

Je odolný teplotám od -200 do +900 °C.

Technické údaje

Charakteristika expandovaného perlitu EP 150 OM

Zrnitost	0,0-1,0 mm
Sypná hmotnost	75 kg/m ³ + 15 kg
Tepelná vodivost	0,05 W/m.K

Hodnoty vlastností cihelné tvarovky s dutinami vysypanými perlitem a s dutinami prázdnými

SUPE@THERM 44 STI	S perlitem	Bez perlitu
	λ_{ev} [W m ⁻¹ .K ⁻¹]	λ_{ev} [W m ⁻¹ .K ⁻¹]
1 - ve směru x	0,077	0,102
2 - ve směru y	0,146	0,277
3 - ve směru z	0,159	0,674

SUPE@THERM 44 P+D	S perlitem	Bez perlitu
	λ_{ev} [W m ⁻¹ .K ⁻¹]	λ_{ev} [W m ⁻¹ .K ⁻¹]
1 - ve směru x	0,113	0,132
2 - ve směru y	0,217	0,351
3 - ve směru z	0,235	0,75

Vydatnost perlitu dodávaného ve 125l pytlích

	Tloušťka zdiva v mm							
	490	440	400	380	365	300	250	240
Orientační délka jedné vrstvy zdiva vysypané perlitem [m]	1,7	2	2,2	2,3	2,4	3,1	3,7	4

Pracovní postup:

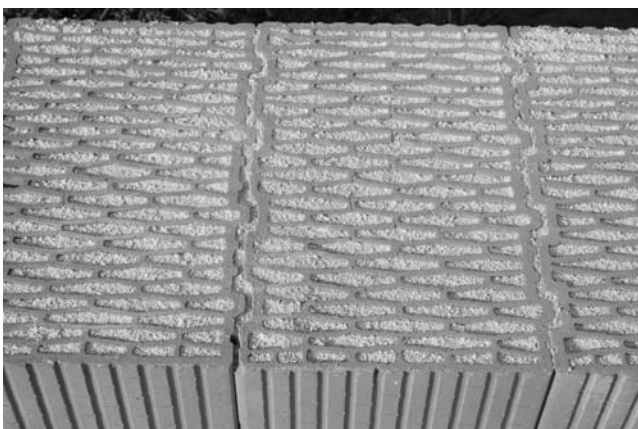
Pro snadné a rychlé vysypání dutin tvarovek první řady doporučujeme použít maltovací truhlík Heluz, který uvnitř opatříme dřevěným prknem takových rozměrů, aby umožnil perlitu volně zapadat do dutin tvarovek, ale aby na jejich povrchu nezanechal vrstvu perlitu. Do truhlíku sypeme perlit a současně jej zvolna posouváme po zdivu, aby perlit samovolně zapadal do tvarovek a vyplnil všechny její dutiny. Tímto způsobem vyplníme dutiny tvarovek první řady zdiva.



První vrstva cihel připravená pro zasypání perlitem.



Sypání perlitu do maltovacího přípravku.



Dutiny vysypané perlitem.