

# Ytong Multipor – tepelněizolační desky s přednostmi masivního zdiva

**Tvárnice, která má stejné tepelněizolační schopnosti jako polystyren nebo minerální vlna – tak by se dal popsat stavební materiál budoucnosti a sen produktových manažerů většiny výrobců zdicích stavebních materiálů.**

V případě pórobetonu Ytong se ale jedná o skutečný materiál, který výrobce od letošního roku zavedl do prodeje v České republice. Pórobetonové izolační desky s názvem Ytong Multipor jsou výsledkem kontinuálního technologického vývoje značky Ytong.

„Po pórobetonové novince Ytong Lambda je Ytong Multipor dalším důkazem výjimečných tepelněizolačních vlastností našeho pórobetonu,“ komentuje novinku produktový manažer Xella CZ Václav Vetengl.



Pórobetonová izolační deska Ytong Multipor

**Ytong Multipor** je extrémně vylehčený bílý pórobeton s přibližně třetinovou objemovou hmotností. Díky tomu má tepelněizolační schopnosti srovnatelné s polystyrenem nebo minerální vlnou. Izolační desky Multipor si ovšem zachovávají všechny důležité vlastnosti pórobetonu, jako jsou minimální difúzní odpor, lehké opracování, vysoká mechanická odolnost a jedinečné požární izolační schopnosti. Složení výhradně z přírodních surovin, jakými jsou vápno, písek, cement a voda, zaručuje absolutní zdravotní a hygienickou nezávadnost materiálu. Výrobní suroviny činí z Multiporu ekologicky přijatelný a nezávadný stavební materiál.

To vše předurčuje Ytong Multipor k použití v občanských a bytových stavbách, které kladou vysoký důraz na kvalitu vnitřního prostředí.

## Systémové řešení pro pasivní domy

V kombinaci s běžným pórobetonem se desky Multipor uplatňují zejména v konstrukcích obvodových stěn moderních pasivních domů. Sendvičová stěna Ytong Multipor je vyváženou skladbou tvárnice P2-400, speciální difúzně otevřené malty Multipor a tepelněizolačních desek Ytong Multipor.

Pasivní stěna Ytong Multipor je na první pohled k nerozeznání od běžného zdiva – je stejně silná, pevná i únosná, má ale dvaapůlkrát lepší izolační vlastnosti. Stěna s celkovou tloušťkou 500 mm dosahuje při výpočtové vlhkosti  $u = 0,045$  (4,5 %), součinitel prostupu tepla  $U = 0,14$  W/m<sup>2</sup>.K a vykazuje optimální míru tepelné akumulace a setrvačnosti. Hlavní předností této skladby ve srovnání s jinými send-

vičovými izolačními stěnami je vysoce homogenní struktura celé konstrukce a téměř identické vlastnosti všech jejích částí.

Na rozdíl od běžně používaných stěn se zateplovacím systémem je souvrství s Multiporem difúzně otevřenou stěnou, která netrpí kondenzací vodní páry a optimálně dýchá. Díky tomu je celá stěna trvanlivá a zajišťuje mimořádné kvality vnitřního prostředí staveb.

## Masivní izolace stropních podhledů

Ytong Multipor nachází uplatnění také při zateplování podhledů nevytápěných suterénních nebo podzemních prostor. Obklad z Multiporu významně zvyšuje požární odolnost stropních konstrukcí podzemních garáží a sklepů. Nehoří a je bezpečný, v případě požáru se z desek ani malty neuvolňují žádné jedovaté plyny. Desky Ytong Multipor se běžně instalují bez dodatečné povrchové úpravy.



Pasivní stěna o celkové tloušťce 500 mm je na první pohled k nerozeznání od běžného jednovrstvého zdiva



Masivní střešní konstrukce z panelů Ytong a izolace Ytong Multipor s dokonalými izolačními parametry a optimální tepelnou akumulací



Obložený pohled se obejde i bez omítky

## Chybějící článek mezi zděnými prvky a izolanty

Ytong Multipor překonává bariéry mezi zděnými prvky a tepelnými izolanty. Spojením Multiporu s pórobeto-

tonovými tvárnici Ytong vznikají unikátní stavební konstrukce s nejvyššími dostupnými parametry v oblasti tepelné techniky a stavební fyziky. Ve spojení s jinými materiály nahrazuje Ytong Multipor tradiční tepelné izo-

lace zejména v případech, kdy běžné izolanty nemohou zaručit optimální výsledné parametry konstrukcí z hlediska mechanické odolnosti, požární izolace nebo dostačující difuze vodní páry. □

## Investor minul Lambdu, počkal si na Multipor

Vůbec první zkušenosti u nás s tepelněizolačními deskami Ytong Multipor má projektant a tepelný technik Ing. Jaroslav Vytisk, který se ve své profesi specializuje na projektování nízkoenergetických domů. Multipor se rozhodl použít pro realizaci vlastního rodinného domu v Útušicích u Plzně, který má sloužit zároveň jako sídlo jeho projekčního ateliéru Atip Plzeň.

Vzhledem k tomu, že jde o objekt s celkovou užitnou plochou cca 400 m<sup>2</sup>, bylo od počátku pro investora řešení příznivé energetické bilance domu klíčové. O budoucím energetickém standardu stavby z velké části rozhoduje systém přesného zdění bez tepelných mostů. I proto se Ing. Vytisk rozhodl pro obvodový plášť z pórobetonu, který vyniká právě vysokou přesností a kvalitou realizace. „K tomu přispívá také nadstandardní servis, který výrobce Ytongu českým stavebníkům nabízí. Ytong je ze všech výrobců nejbližší realizaci, nabízí například technické dozory výrobce na stavbách nebo bezplatné založení rohů. Sám jsem těchto služeb využil, přestože jsem z oboru,“ říká Ing. Vytisk.

Otázku zateplení obvodového pláště nechával investor až do poslední chvíle otevřenou. Sám totiž není příznivcem příliš utěsněných a neprodyšných sendvičů z masivního zdiva a tradičního zateplení. Bohužel nebyla v projektové fázi na trhu pórobetonová novinka, obvodové zdivo

Ytong Lambda, které dosahuje parametrů energeticky úsporných a nízkoenergetických domů i bez zateplení. Jednoplášť z tvárnice P2-400 se přitom s představami investora o budoucím energetickém standardu stavby tolik neshodoval. Díky novince Ytong Multipor se nakonec projektantovi z Plzeňska úspěšně podařilo dilema vyřešit.

„Ytong Multipor na českém trhu ideálně vyplnil prázdné místo. Strukturou i vlastnostmi odpovídá masivnímu pórobetonu a z toho vyplývají jeho přednosti. Na rozdíl od polystyrenu, který bych přirovnal k pláštěnce, je difúzně otevřený, na rozdíl od vaty zase neabsorbuje vodu během nepříznivého počasí při realiza-

ci systému zateplení. Další nespornou výhodou jsou formáty desek 60 na 40 cm, které optimálně překrývají spáry nosného zdiva,“ předává své čerstvé zkušenosti Ing. Vytisk.

Prodyšnost obvodového pláště Ytong Multipor je podmíněna použitím speciální lepicí malty Multipor, která se aplikuje mezi nosné a izolační desky, ale i jako vnější podkladová vrstva s celoplošným sítkováním před finálním omítnutím domu. Díky tomu má souvrství s Multiporem identické vlastnosti jako jednovrstvá stěna z pórobetonu a zabraňuje kondenzaci vodních par. Práce s izolačními deskami je jednoduchá rychlá a na milimetry přesná. □



Skladba 375 mm P2-400 + 100 mm Ytong Multipor o celkové tloušťce 475 mm dosahuje součinitele prostupu tepla  $U = 0,176 \text{ W/m}^2\text{K}$  a má parametry pro vysoce nadstandardní NED. Při tloušťce izolačních desek 150 mm by již skladba dosáhla doporučených hodnot pro pasivní domy