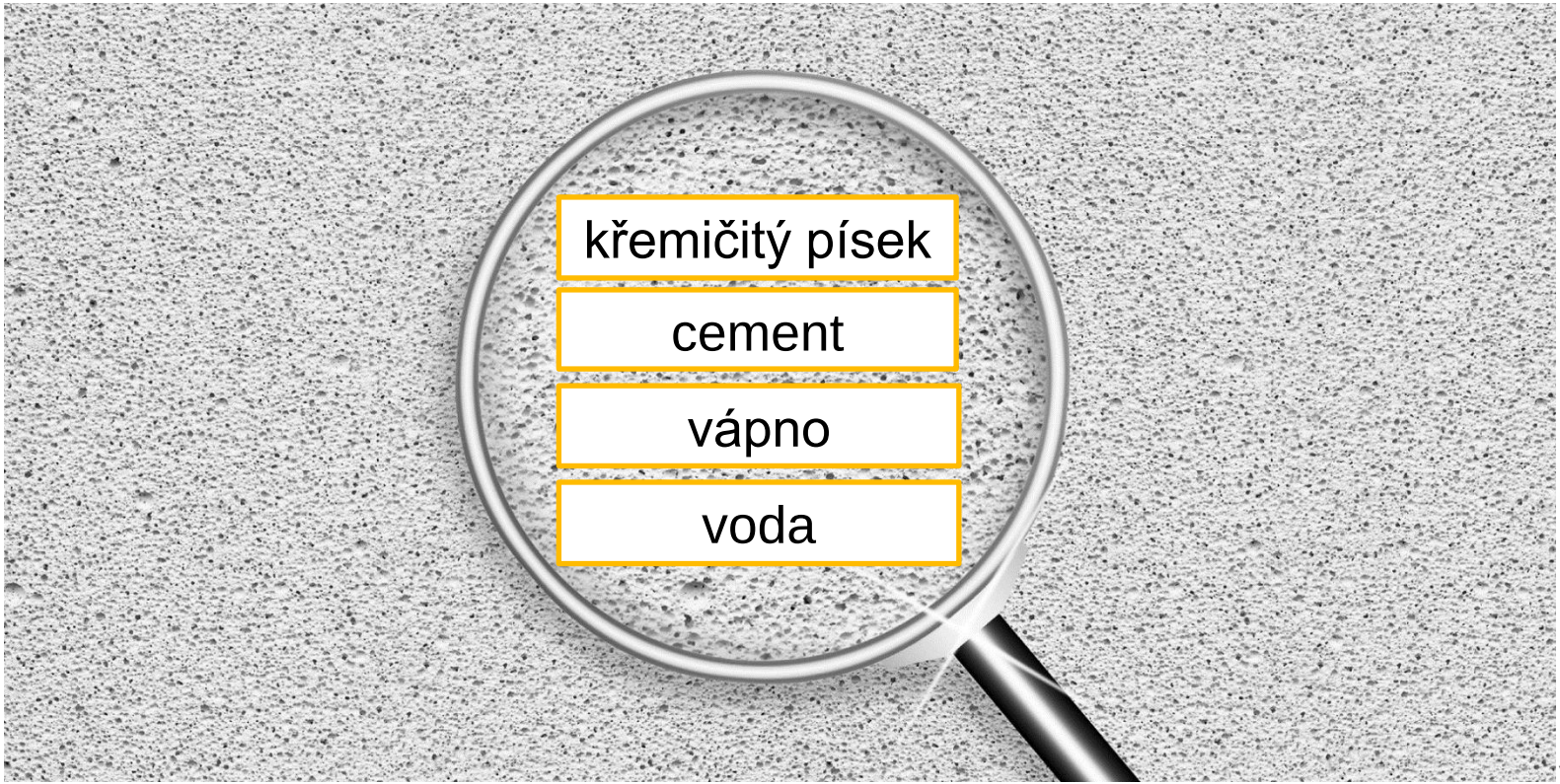
Zdravé zateplování

YTONG® silka® multipor®

Multipor – kompozitní systém

YTONG DIALOG

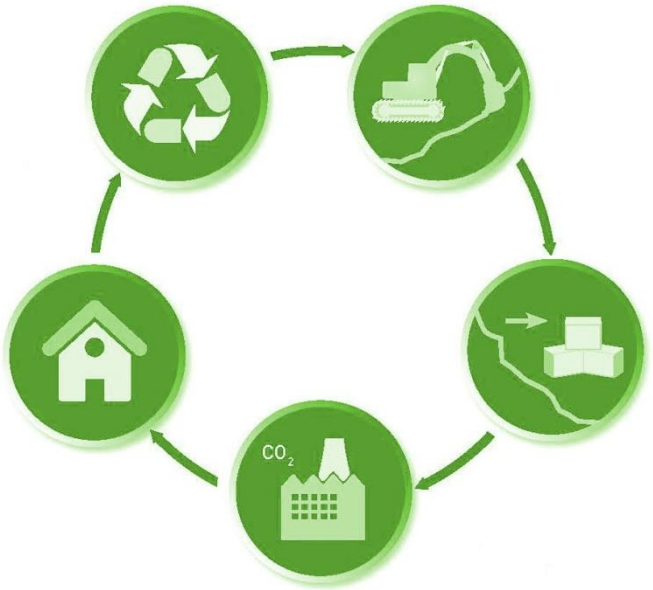
Přírodní složení



YTONG DIALOG

Životní cyklus

Recyklace
Multipor minerální desky se vracejí zpět do výrobního procesu nebo se používají pro výrobu Ytong tvárnic



Zdroje
Čerpání přírodních zdrojů vápna a písku

Výroba izolačních desek
1 m^3 výrobních surovin je potřeba na výrobu 8 m^3 minerální tepelněizolačních desek

Dokončená stavba
Výstavba energeticky úsporných staveb

Výroba
Neustálý vývoj výrobního procesu a snižování emisí CO_2

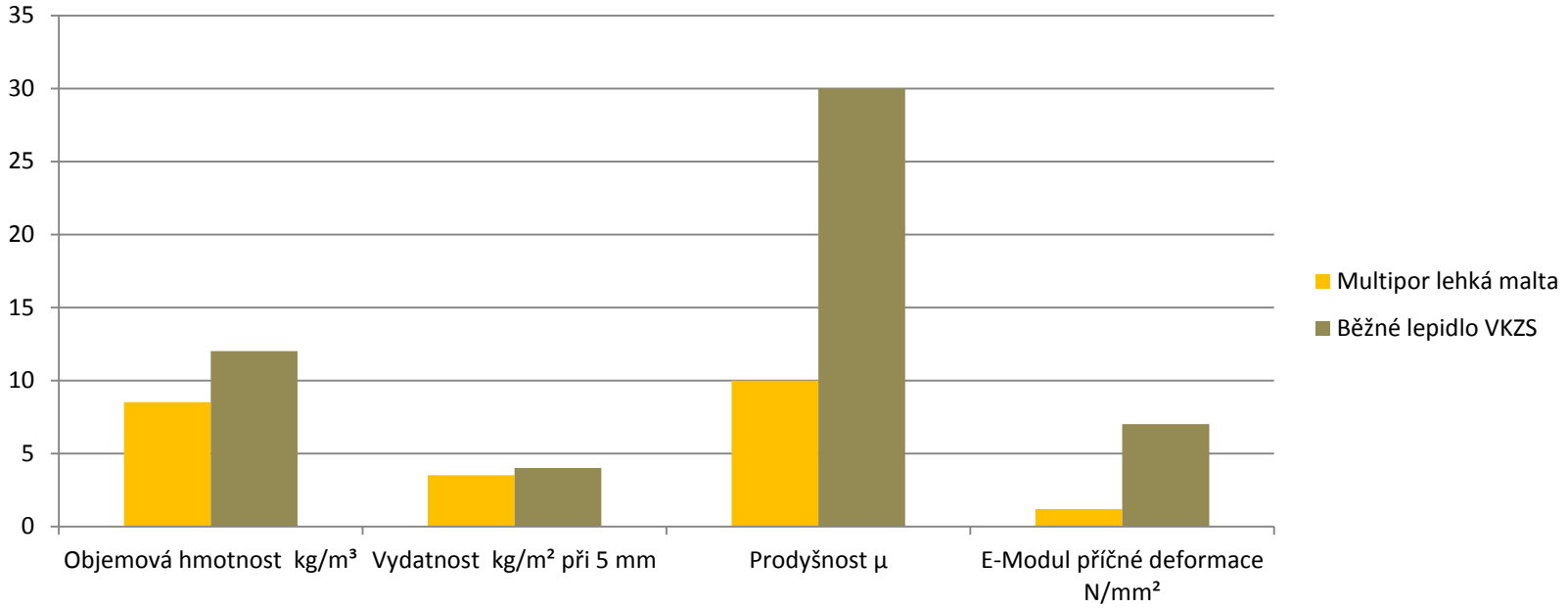
Technické vlastnosti

Označení	Popis
Rozměry	600 x 500 mm tl. 50 – 300 mm
Součinitel tep. vodivosti	$\lambda_{D23/50}$ = 0,043 W/(mK) λ_u= 0,044 W/(mK)
Objemová hmotnost	110 kg/m³, λ = 0,044 W/(mK)
Faktor difuzního odporu vodní páry	μ = 3, λ = 0,044 (W/mK)
Požární ochrana	Třída reakce na oheň A1 (ČSN EN 13501-1)
Pevnost v tlaku	≥ 300 kPa, λ = 0,044 W/(mK)

Multipor lehká malta

	jednotka	hodnota
Pevnost v tlaku	N/mm²	Kat. CSII
Pevnost v tahu za ohybu	N/mm²	1,50
Přídržnost	N/mm²	0,08
Deklarovaná hodnota tepelné vodivosti $\lambda_{10, DRY}$ P = 50 %	W/(m.K)	0,18
Deklarovaná hodnota tepelné vodivosti $\lambda_{10, DRY}$ P = 90 %	W/(m.K)	0,20
Faktor difúzního odporu μ (EN 1745)	-	≤ 10
Reakce na oheň tř.	-	A2
Kapilární absorpce vody max.	kg/(m².min^{0,5})	W2

Multipor lehká malta



Multipor lehká malta - Sulfatwiderstand

Podstata zkoušky

Zaznamenává délkové změny v závislosti na čase při vlhkém a chladném uložení

Splnění zkoušky

Zkouška se považuje za splněnou, když po 12 týdnech je vzdouvání < 0,1 mm/spáru a nedojde ke vzniku trhlin

Multipor lehká malta - Sulfatwiderstand

- 1. měření a vážení
  - Uložení na 24 hodin pod vodu
  - Následuje uložení při +3 °C a 100% vlhkost
- 2. měření
  - Následuje měření co 2 týdny
  - Celková doba zkoušení 12 týdnů

Multipor ze všech stran

YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení

YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení - stěny

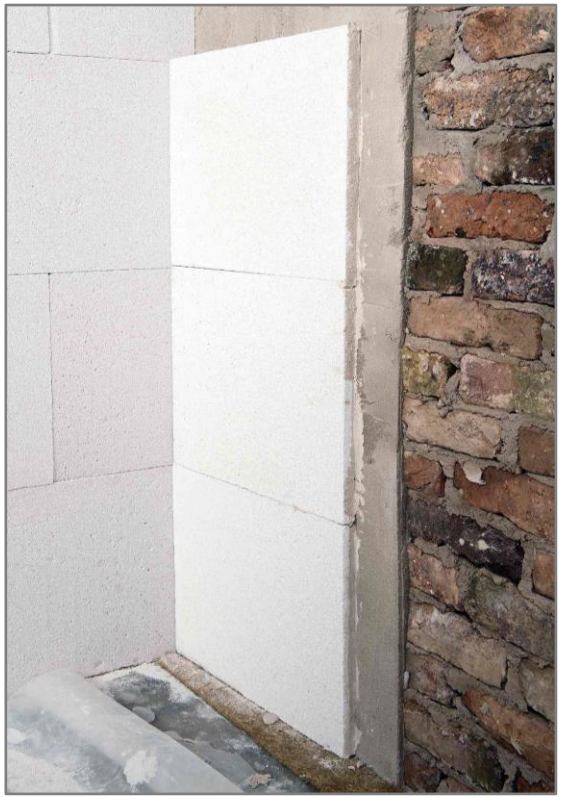
- Bez parozábrany
- Difúzně otevřený
- Dočasné uložení vlhkosti
- Kapilárně aktivní

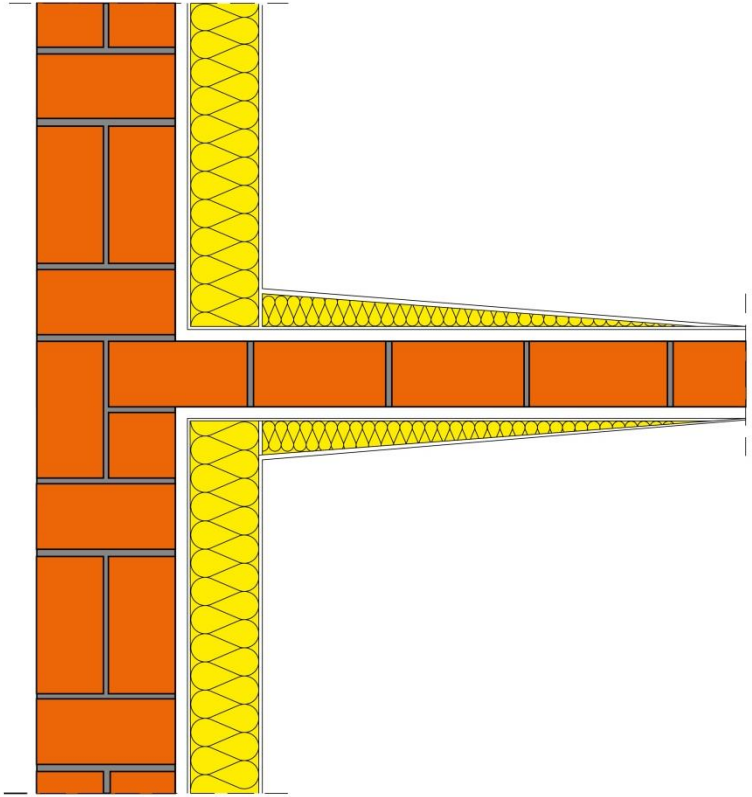
YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení - stěny

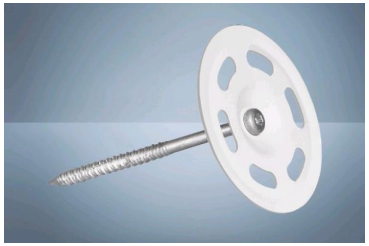
Špatná technologie provádění

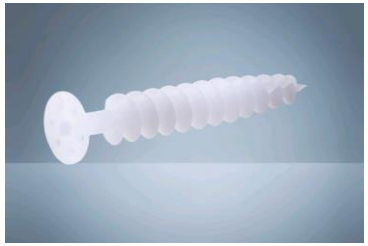
Vnitřní zateplení - stěny

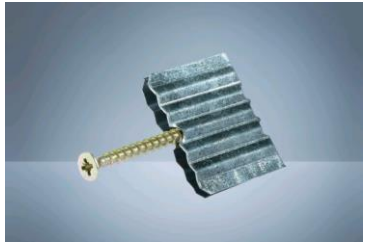


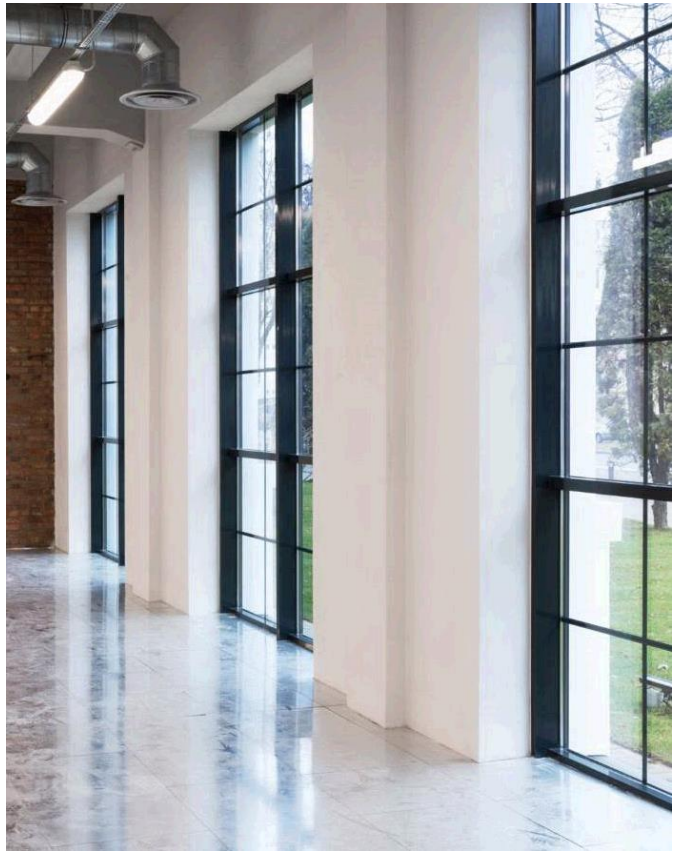


Vnitřní zateplení - doplňky









Vnitřní zateplení - elektroinstalace

Připojení bez tep. mostu

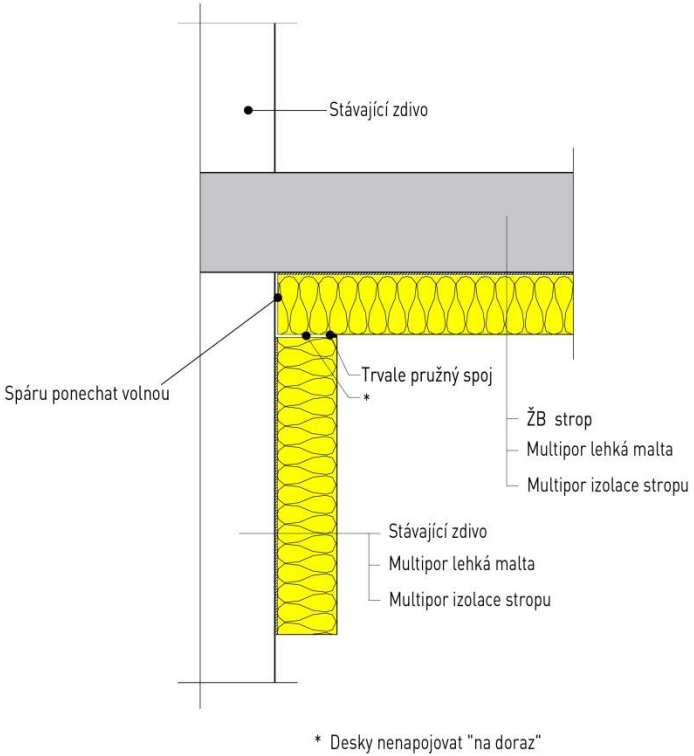
Lehká tvarovatelnost

Zarovnání s deskami

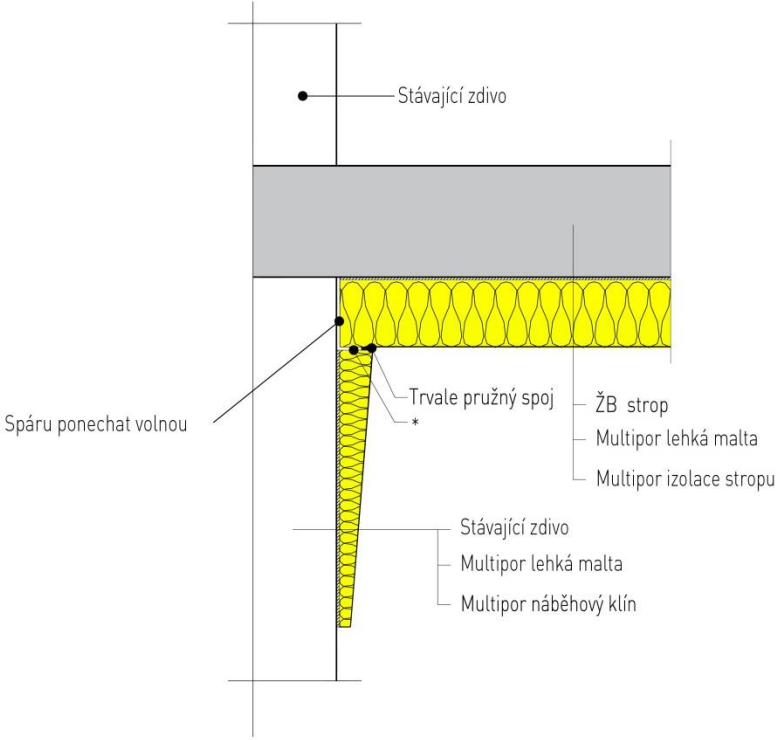
YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení - stropy

Vnitřní zateplení - stropy

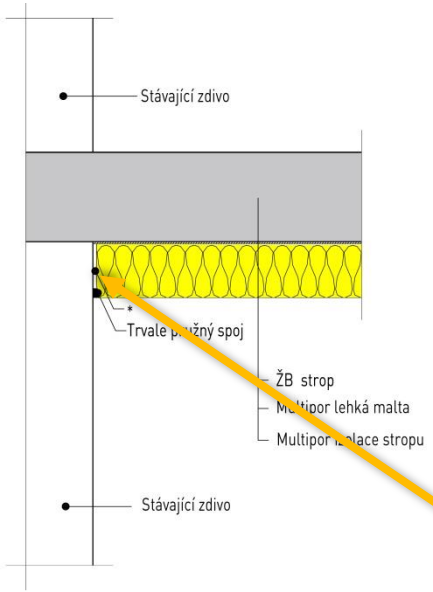


* Desky nenapojovat "na doraz"



* Desky nenapojovat "na doraz"

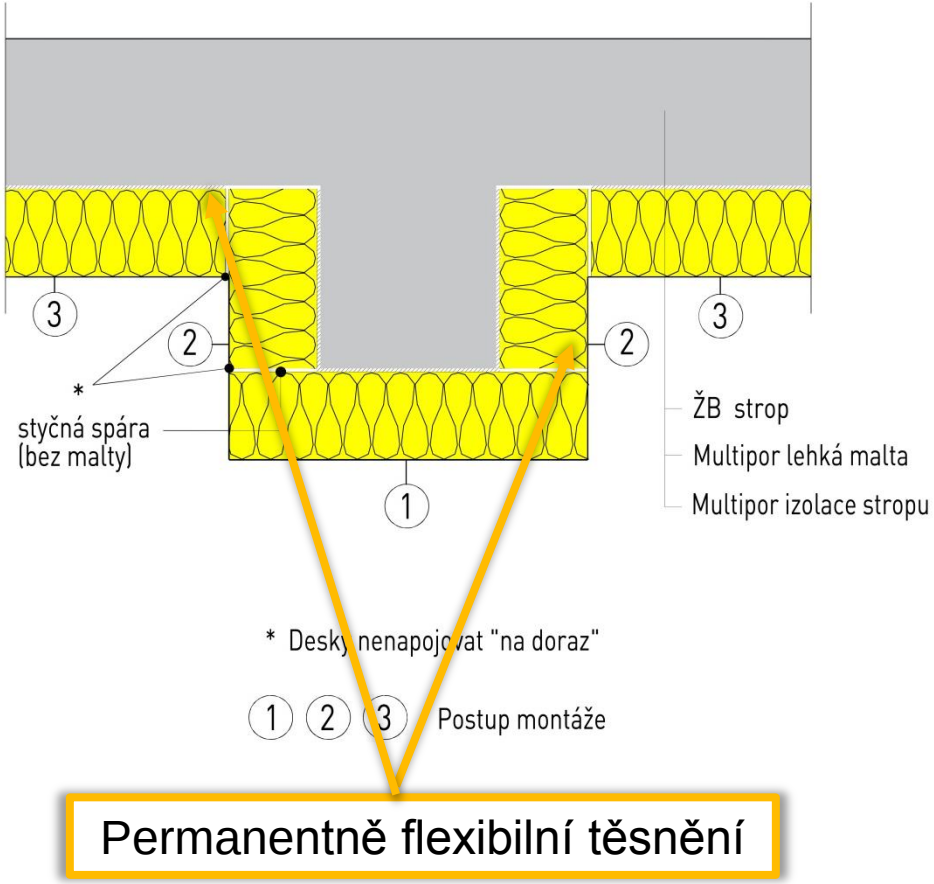
Vnitřní zateplení - stropy

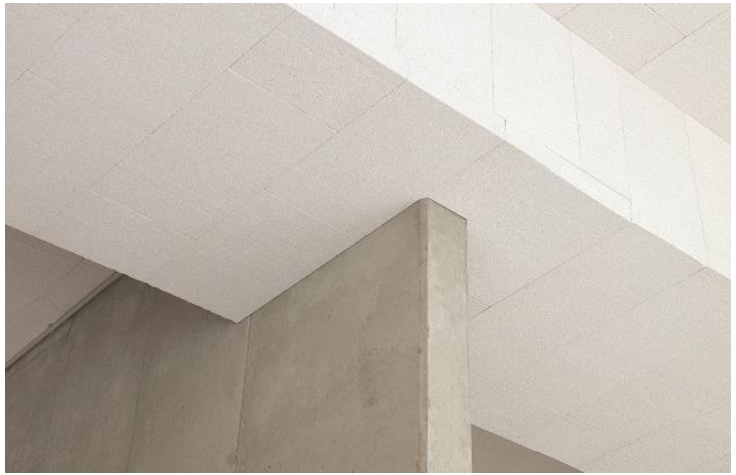


* Desky nenapojovat "na doraz"

Permanentně flexibilní těsnění

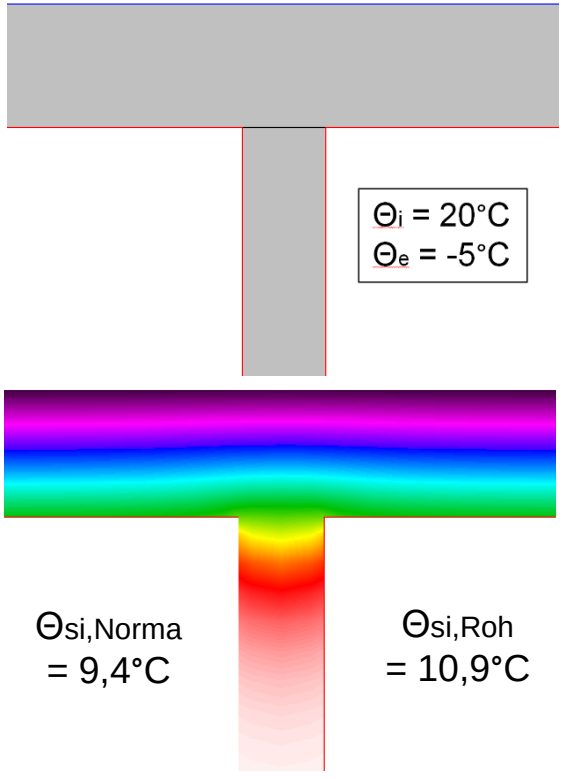
Vnitřní zateplení - stropy



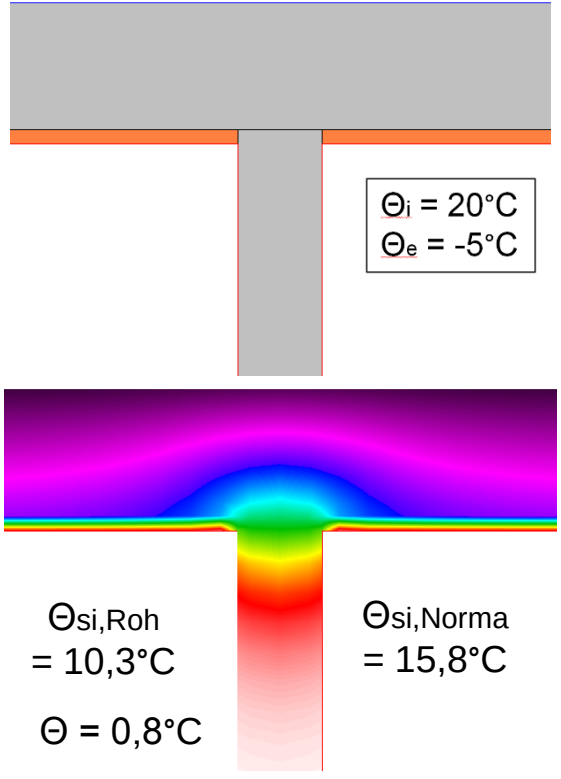


YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení - stropy



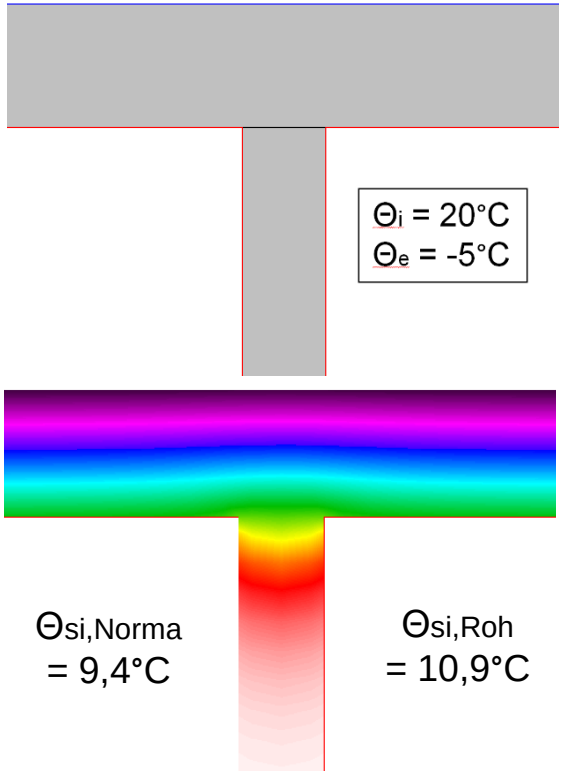
Bez izolantu



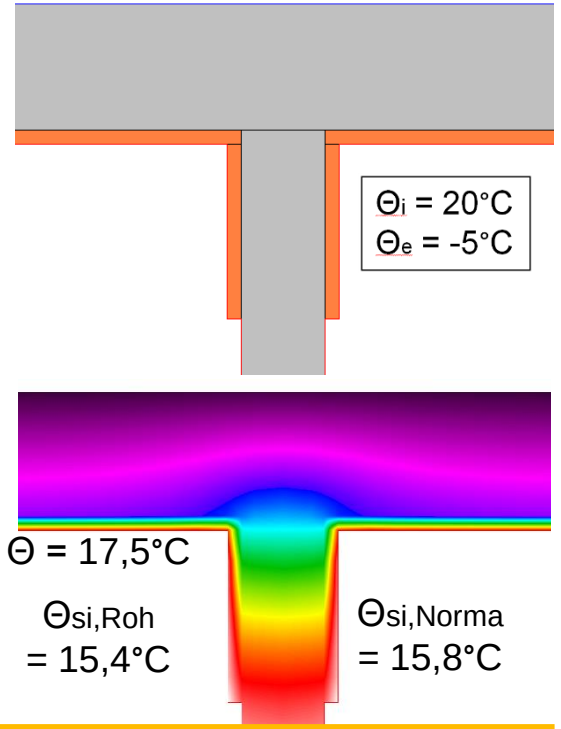
Izolant MULTIPOR 50 mm

YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení - stropy



Bez izolantu



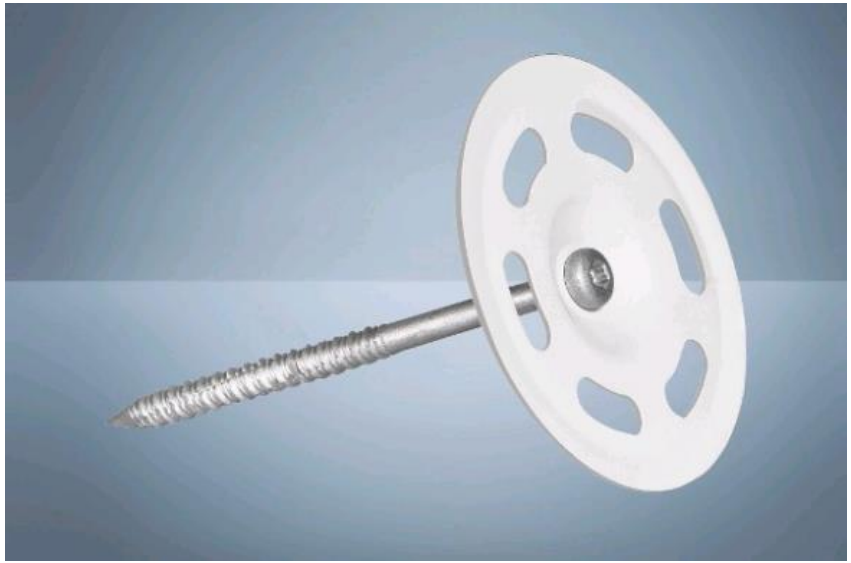
Izolant MULTIPOR 50 mm
+ klíny

YTONG
DIALOG

Vnitřní zateplení - kotvení

Jak používám dodatečné kotvení?

- Klasické šroubované kotvy
- Vodorovné konstrukce vždy
- V únikových cestách kovové hmoždinky



Vnitřní zateplení - povrchové úpravy

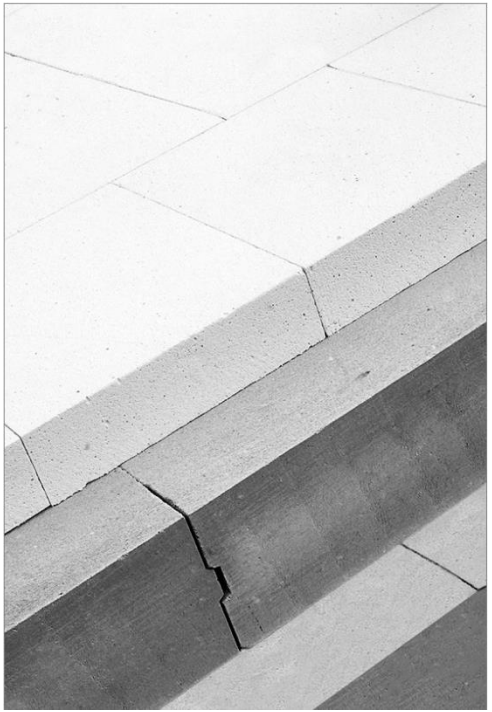
- Omítka z Multipor lehké malty s barvou
- Ytong vnitřní omítkový systém
- Keramický obklad
- Tapeta
- Dřevěné obložení
- Barvy, další vrstvy

Zateplení střechy

YTONG DIALOG

Zateplení střechy

popis konstrukce		tloušťka konstrukce	tepelná technika			akustika	
základní	ostatní	mm	U_U W/m²K	ČSN pož. U	ČSN dop. U	Rw´dB	ČSN pož. Rw´
Ytong Statik tl. 250 mm + Multipor tl. 200 mm	Finální střešní krytina	440	0,16	0,24	0,16	>45 dB	38 dB
Železobeton tl. 200 mm + Multipor tl. 250 mm		400	0,17	0,24	0,16	>45 dB	38 dB



YTONG DIALOG

Zateplení střechy

YTONG DIALOG

Vnitřní zateplení - stropy

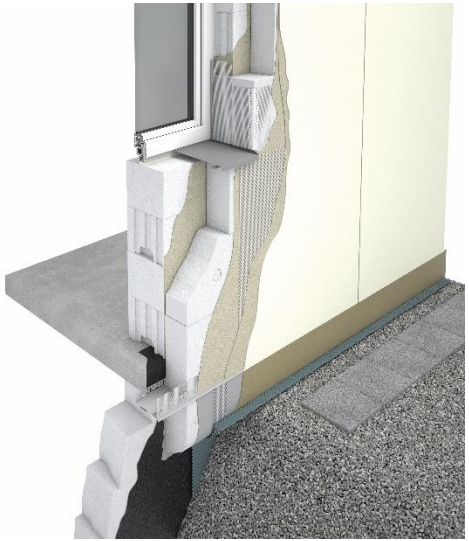
Vnější zateplení – obvodové stěny

Vnější zateplení - skladby stěn

Obvodové stěny dvourstvé

popis konstrukce		tloušťka konstrukce	tepelná technika			akustika	
základní	ostatní	mm	U_U W/m²K	ČSN pož. U	ČSN dop. U	Rw´dB	ČSN pož. Rw´
Ytong Statik tl. 250 mm + Multipor tl. 200 mm	Multipor lehká malta se sklosíťovinou tl. 6–10 mm + Finální povrchová úprava tl. 1–3 mm	450	0,16	0,3	0,25	47 dB	38 dB
Silka Tempo tl. 240 mm +Multipor tl. 200 mm		440	0,21	0,3	0,25	59 dB	38 dB

Desky Multipor neovlivňují vzduchovou neprůzvučnost R_w.



YTONG DIALOG

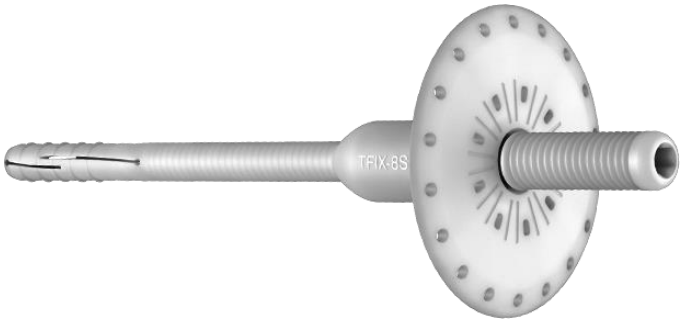
Vnější zateplení

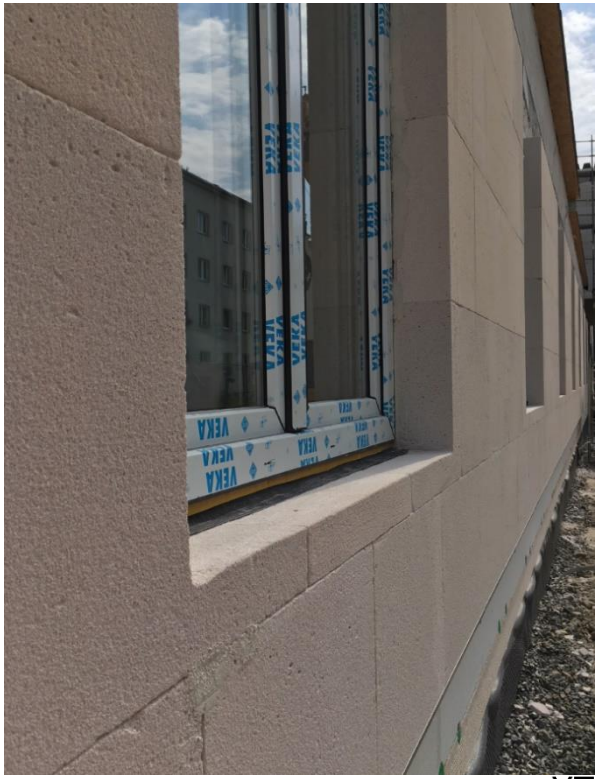
YTONG DIALOG

Vnější zateplení - lepení + kotvení

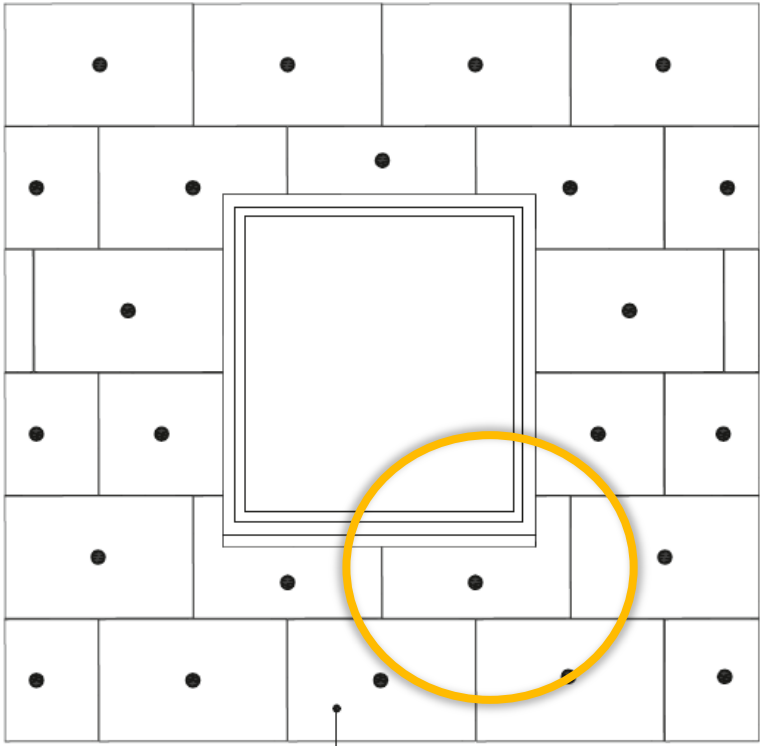
Důležité

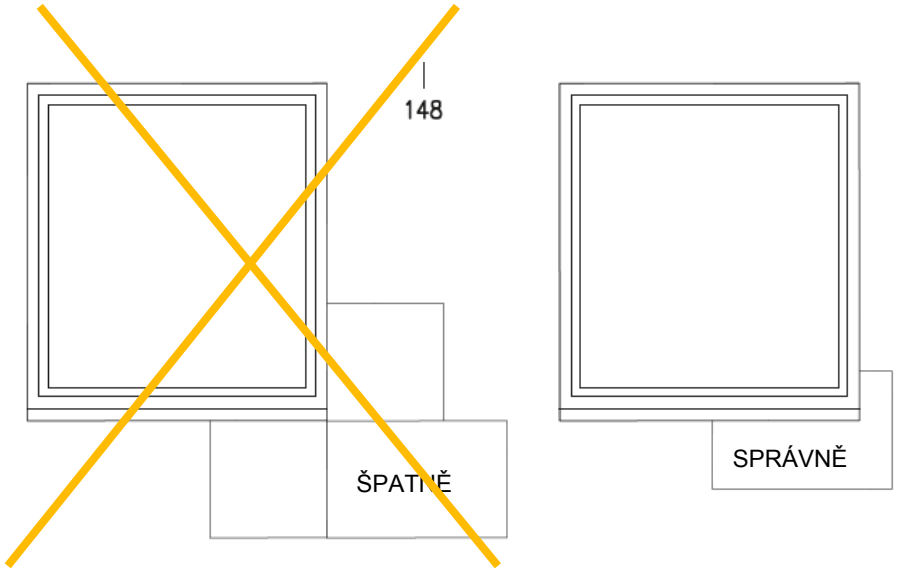
- Celoplošné lepení desek všech tlouštěk desek
- Šroubované kotvy
- Nutná dostatečná hloubka kotvení





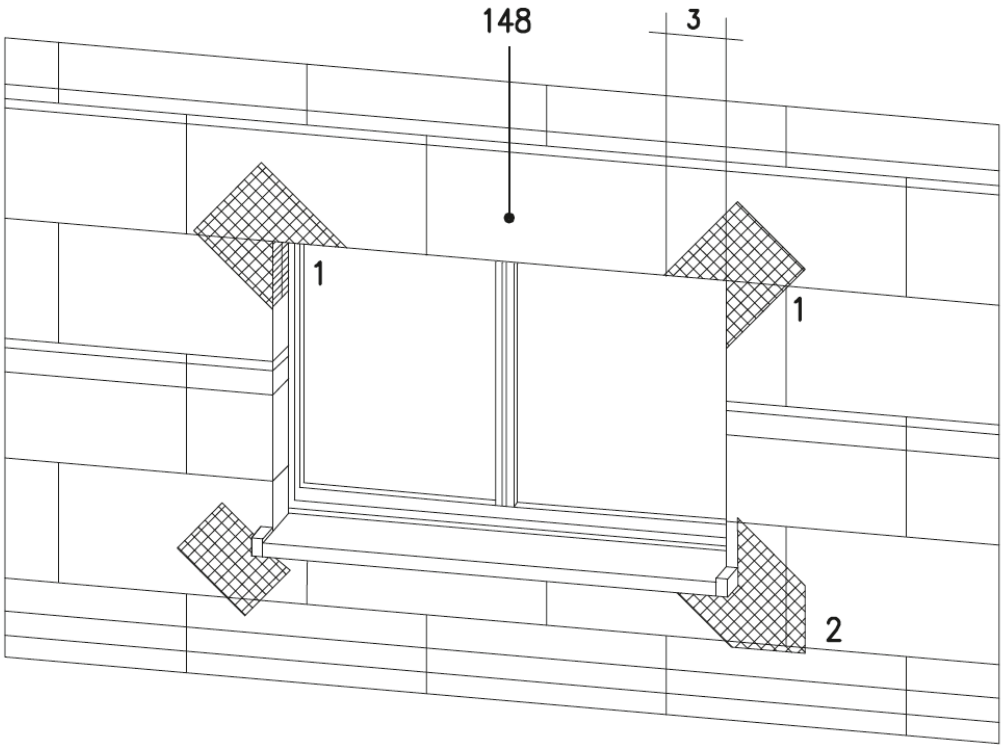
Vnější zateplení





YTONG DIALOG

Vnější zateplení - omítka



Přídavné vyztužení rohů je určeno pro zachycení diagonálních sil, aby nedocházelo k vytváření trhlin u rohů oken / dveří.

Vnější zateplení – povrchová úprava

Vnější zateplení – povrchová úprava

Silikonové

- Dekorativní omítky na bázi silikonové emulze
- Difúze vodních par: V1

Silikátové

- Dekorativní omítky na bázi silikonové emulze
- Nejvyšší prodyšnost u pastovitých omítek

Vnější zateplení – povrchová úprava

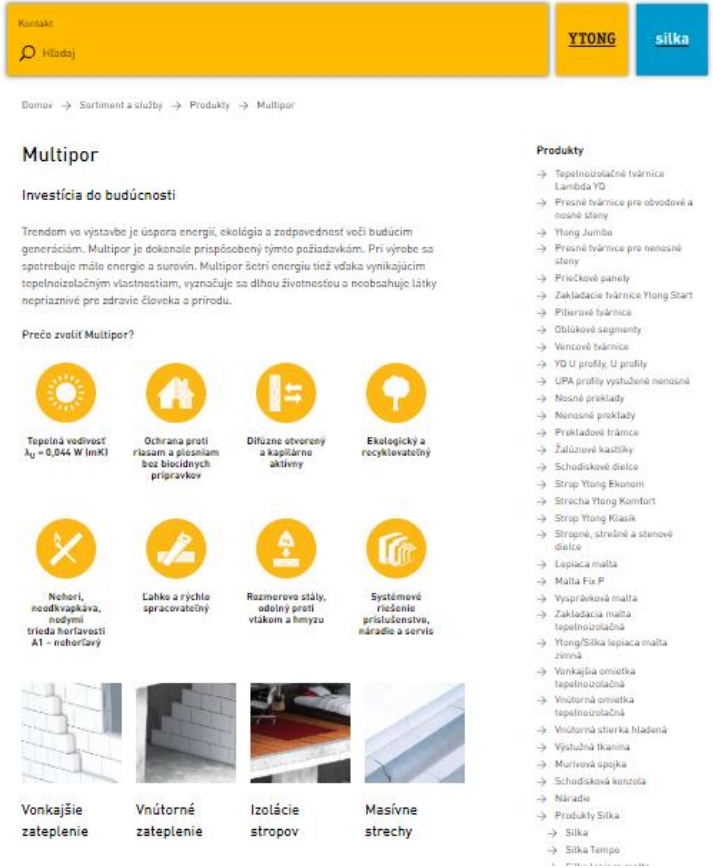
Minerální omítky

- Minerální omítka na bázi cementu a vápna
- Prodyšná
- Neobsahuje fungicidní přísady

Vnější zateplení

YTONG DIALOG

www.multipor.sk



YTONG DIALOG

DĚKUJI ZA POZORNOST.