



Zdravé zateplování

YTONG[®]

silka[®]

multipor[®]

Multipor – kompozitní systém

YTONG®

silka®

multi[®]por®



Přírodní složení

YTONG®

silka®

multiopor®

A magnifying glass is positioned over a grey, porous concrete surface. Inside the lens of the magnifying glass, there is a list of four ingredients, each in a white rectangular box with a yellow border. The ingredients listed are: křemičitý písek, cement, vápno, and voda.

křemičitý písek

cement

vápno

voda

The logo for YTONG DIALOG is located in the bottom right corner. It features the word 'YTONG' in a large, bold, sans-serif font above the word 'DIALOG' in a smaller, bold, sans-serif font. To the right of the text are two overlapping speech bubbles, one larger than the other, both in a dark grey color.

YTONG
DIALOG

Životní cyklus

YTONG®

silka®

multiopor®

Recyklace

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



Dokončená stavba

Výstavba energeticky úsporných staveb

Zdroje

Čerpání přírodních zdrojů vápna a písku

Výroba izolačních desek

1 m³ výrobních surovin je potřeba na výrobu 8 m³ minerální tepelněizolačních desek

Výroba

Neustálý vývoj výrobního procesu a snižování emisí CO₂

Technické vlastnosti

YTONG®

silka®

multiopor®

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

Multipor lehká malta

YTONG®

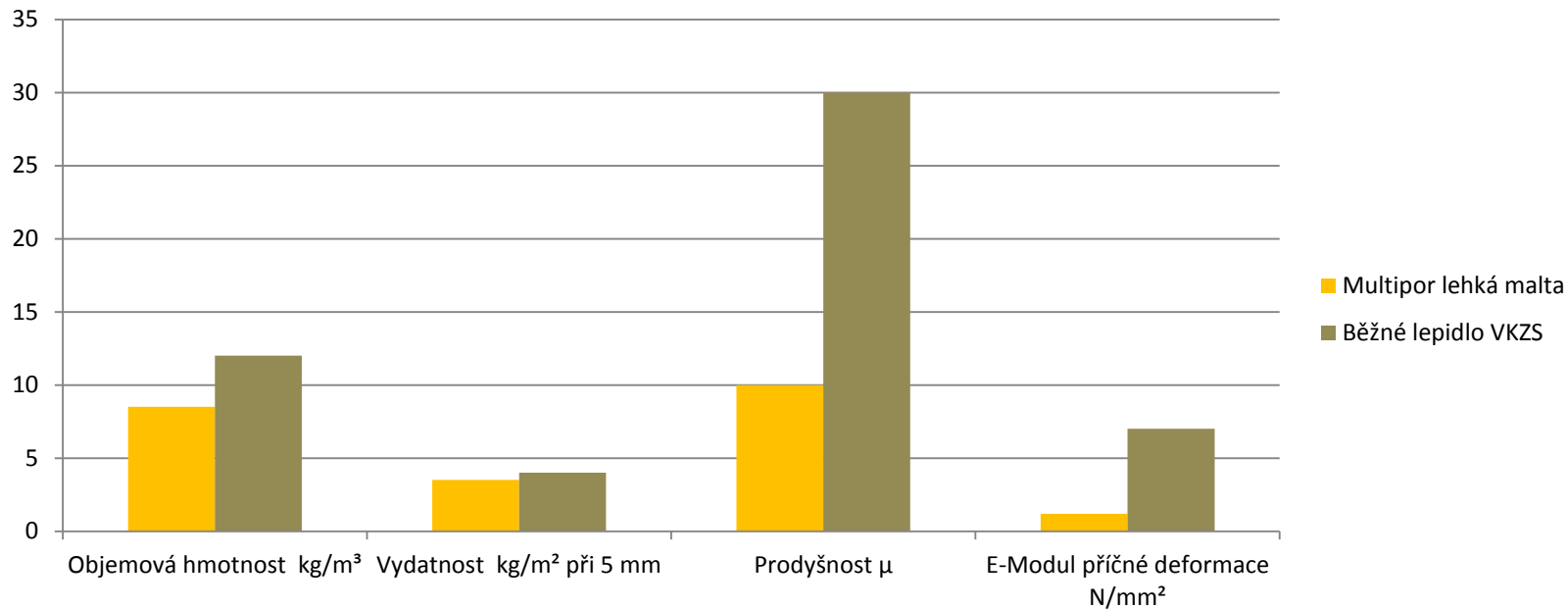
silka®

multi^{por}®

	jednotka	hodnota
Pevnost v tlaku	N/mm ²	Kat. CSII
Pevnost v tahu za ohybu	N/mm ²	1,50
Přidržnost	N/mm ²	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/(m ² .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®

silka®

multiopor®

Zateplení střech

Vnější zateplení

Zateplení stropů

Vnitřní zateplení



Vnitřní zateplení

YTONG®

silka®

multipor®



Vnitřní zateplení - stěny

YTONG®

silka®

multiopor®

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



Vnitřní zateplení - stěny

YTONG®

silka®

multopor®



Špatná technologie provádění

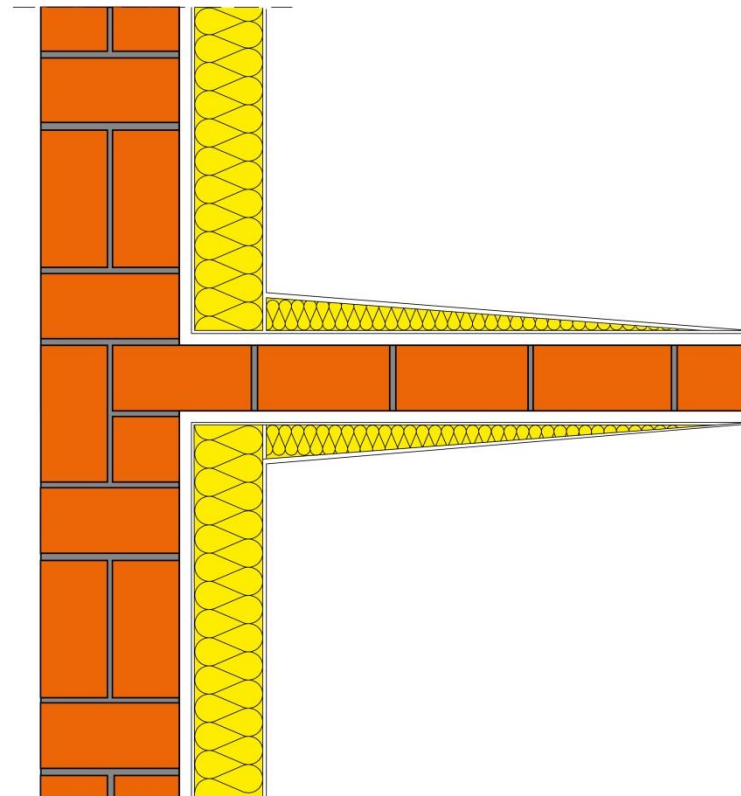
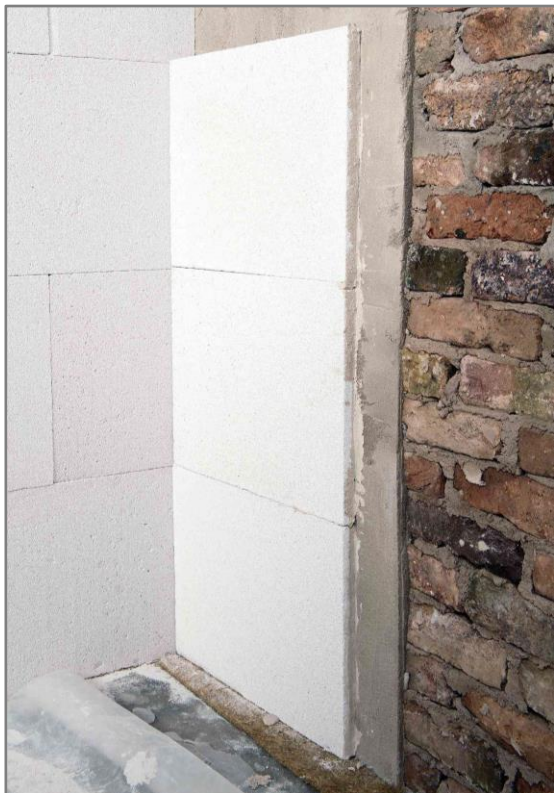
YTONG
DIALOG

Vnitřní zateplení - stěny

YTONG®

silka®

multopor®

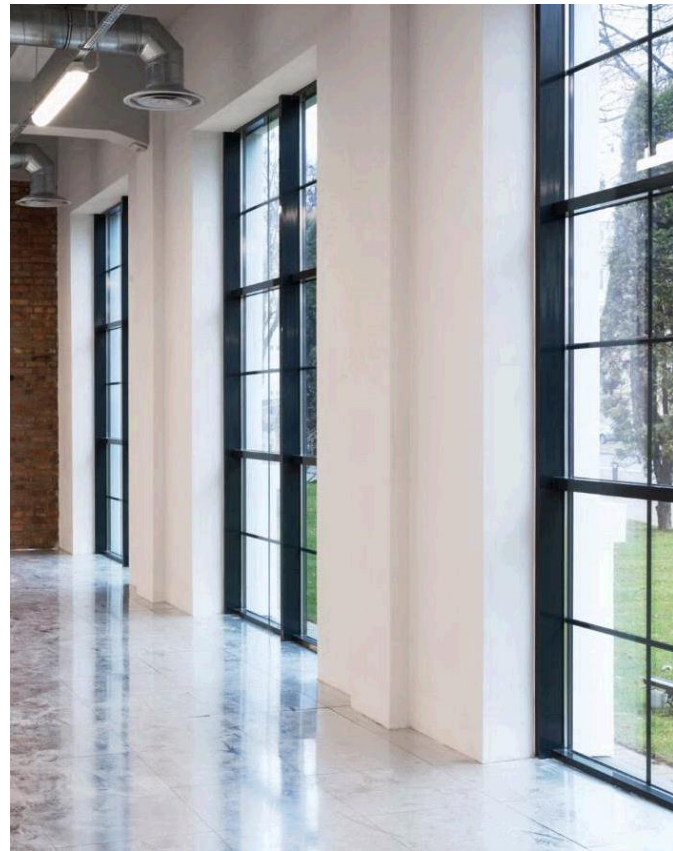
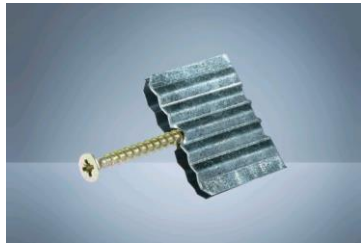
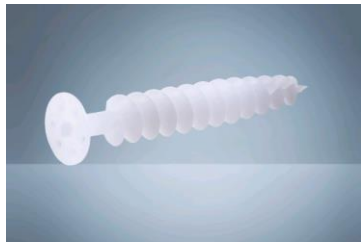


Vnitřní zateplení - doplňky

YTONG®

silka®

multiPor®



Vnitřní zateplení - elektroinstalace

YTONG®

silka®

multopor®



Připojení bez tep. mostu

Lehká tvarovatelnost

Zarovnání s deskami

Vnitřní zateplení - stropy

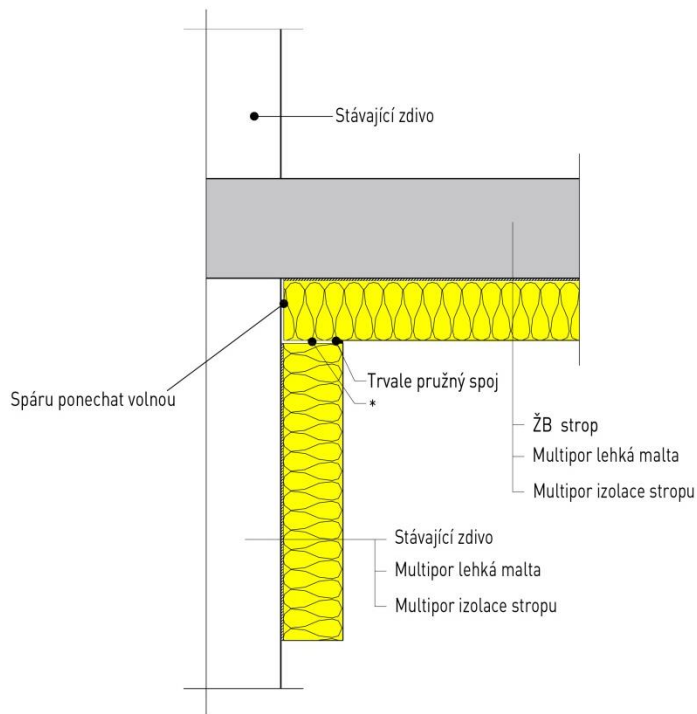


Vnitřní zateplení - stropy

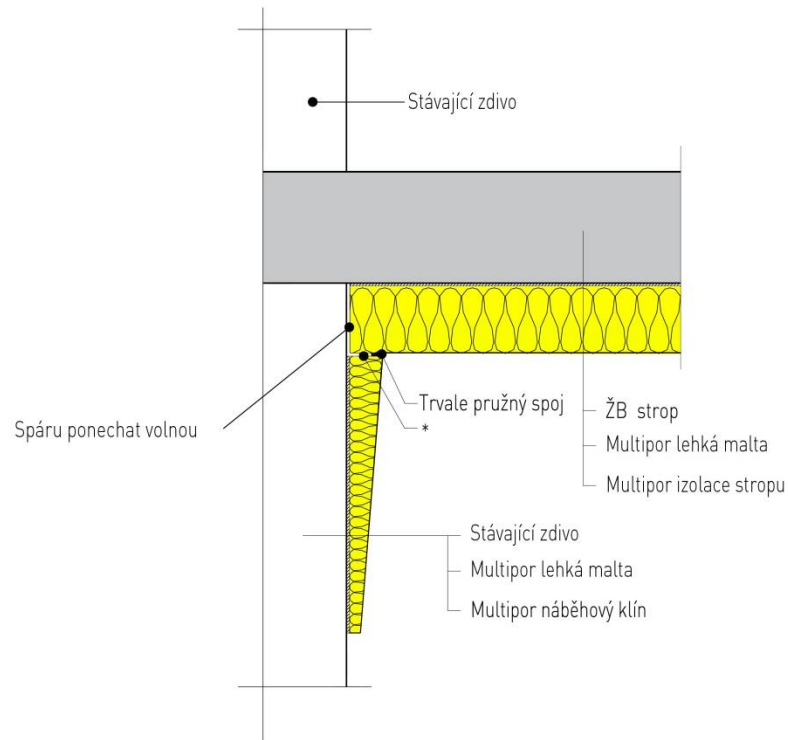
YTONG®

silka®

multopor®



* Desky nenapojovat "na doraz"



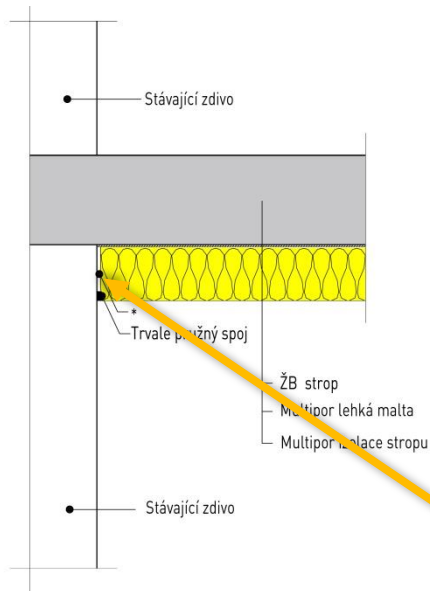
* Desky nenapojovat "na doraz"

Vnitřní zateplení - stropy

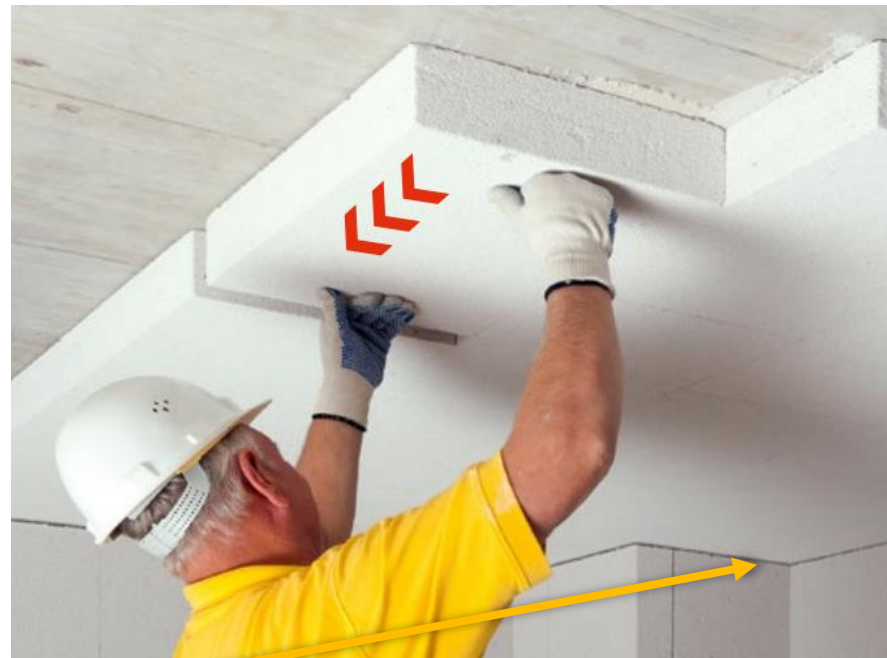
YTONG®

silka®

multopor®



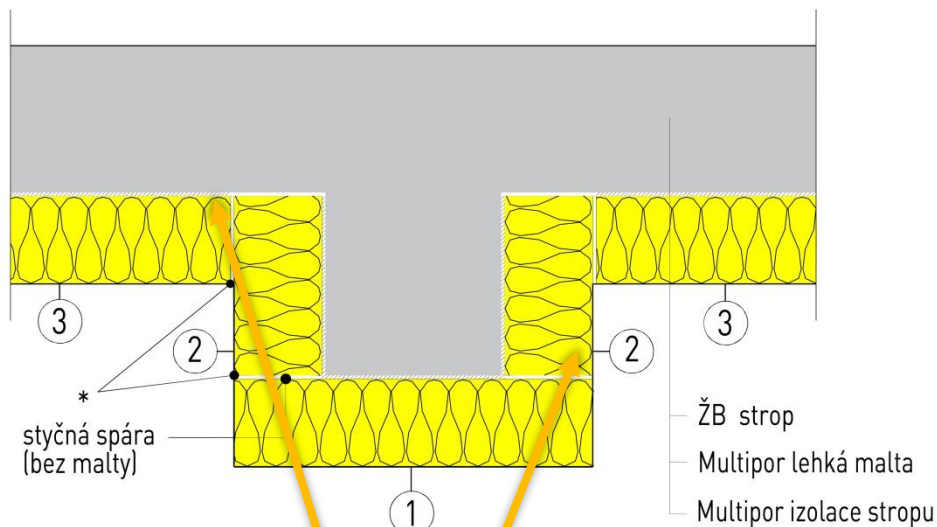
* Desky nenapojovat "na doraz"



Permanentně flexibilní těsnění

YTONG
DIALOG

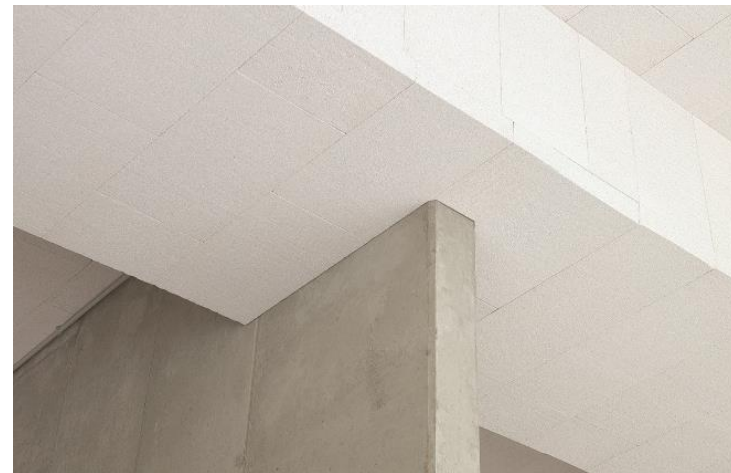
Vnitřní zateplení - stropy



* styčná spára
(bez malty)

* Desky nenapojovat "na doraz"

Postup montáže
① ② ③



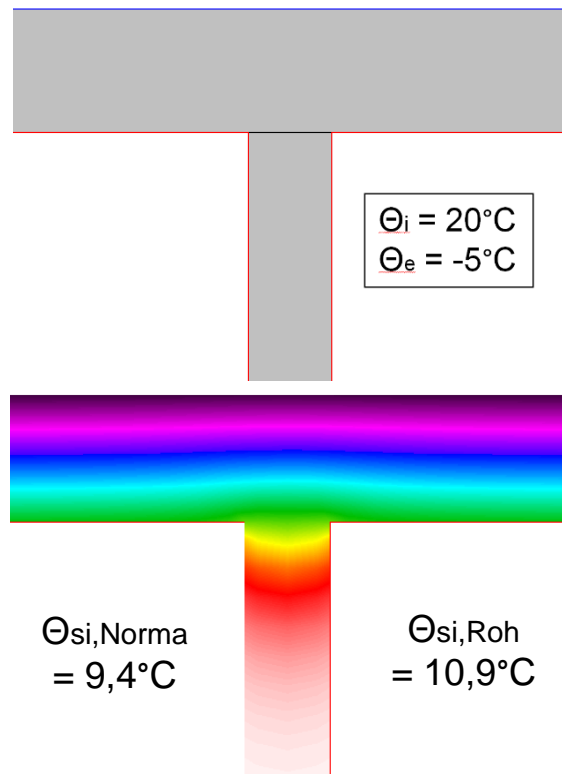
Permanentně flexibilní těsnění

Vnitřní zateplení - stropy

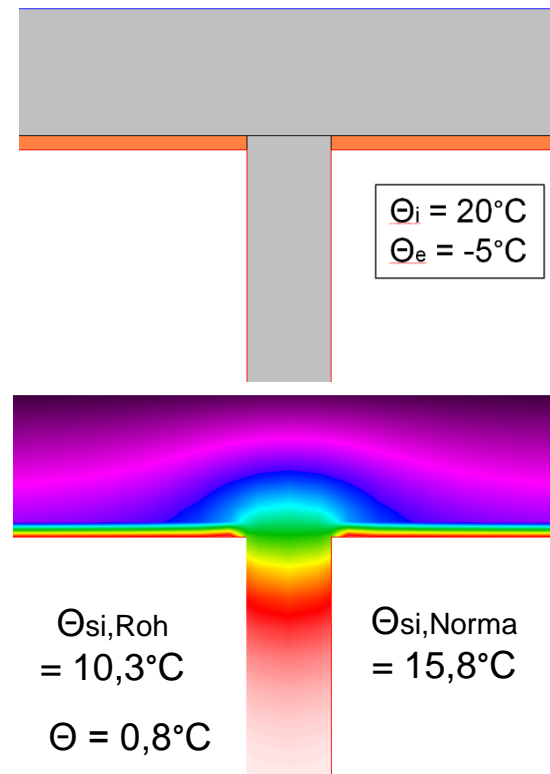
YTONG®

silka®

multiPor®



Bez izolantu



Izolant MULTIPOR 50 mm



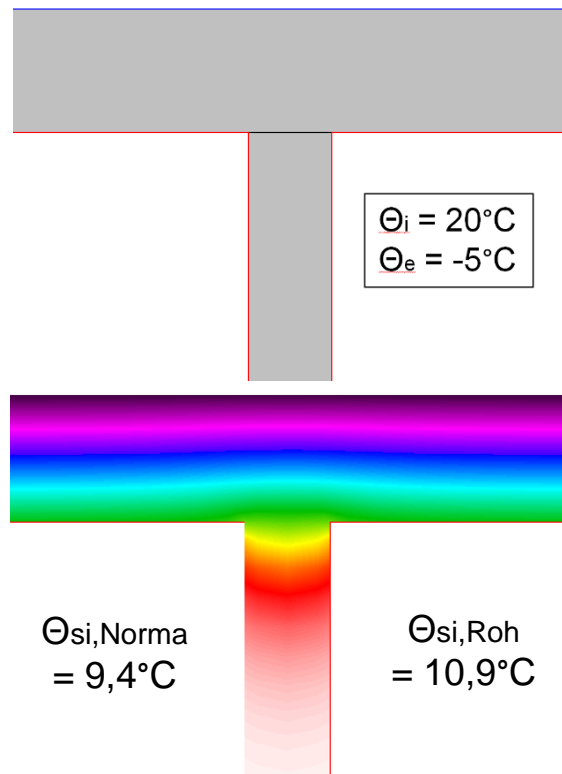
YTONG
DIALOG

Vnitřní zateplení - stropy

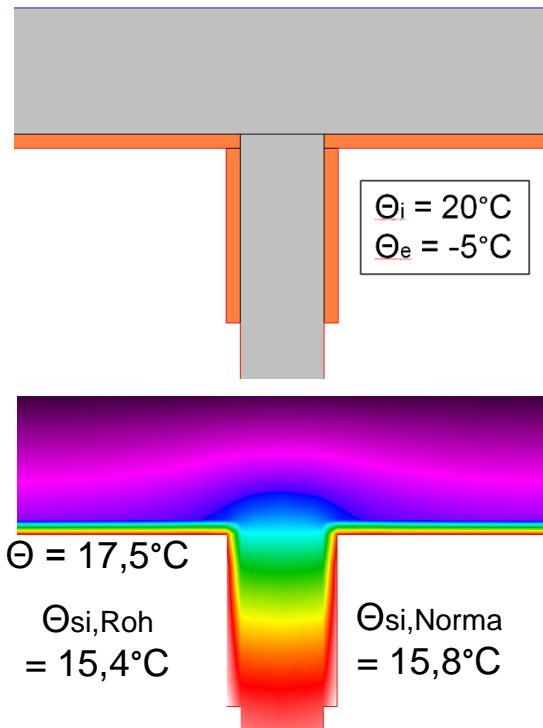
YTONG®

silka®

multiopor®



Bez izolantu



Izolant MULTIPOR 50 mm
+ klíny



YTONG
DIALOG

Vnitřní zateplení - kotvení

YTONG®

silka®

multipor®

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



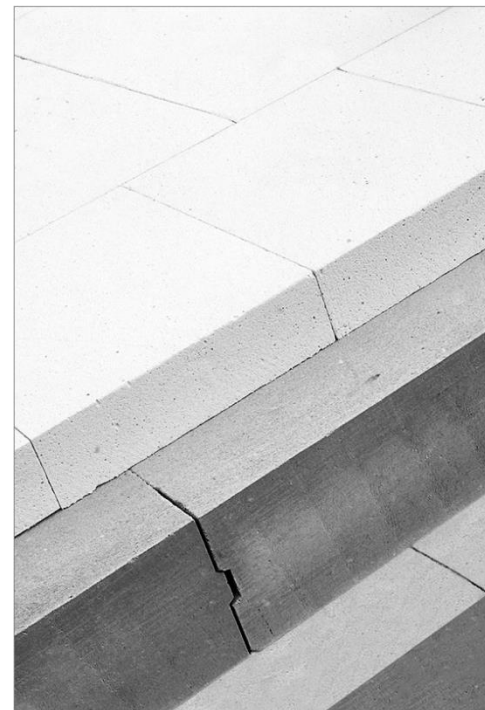
Zateplení střechy

YTONG®

silka®

multopor®

popis konstrukce		tloušťka konstrukce	tepelná technika			akustika	
základní	ostatní	mm	U_0 W/m ² K	ČSN pož. U	ČSN dop. U	Rw' dB	ČSN pož. Rw'
Ytong Komfort tl. 250 mm + Multipor tl. 200 mm	Ytong vnitřní omítka tepelněizolační	440	0,16	0,24	0,16	>45	38
Železobeton tl. 200 mm + Multipor tl. 250 mm	Finální střešní krytina	400	0,17	0,24	0,16	>45	38



Zateplení střechy

YTONG®

silka®

multopor®



Vnitřní zateplení - stropy

YTONG®

silka®

multipor®



Vnější zateplení – obvodové stěny



Vnější zateplení - skladby stěn

YTONG®

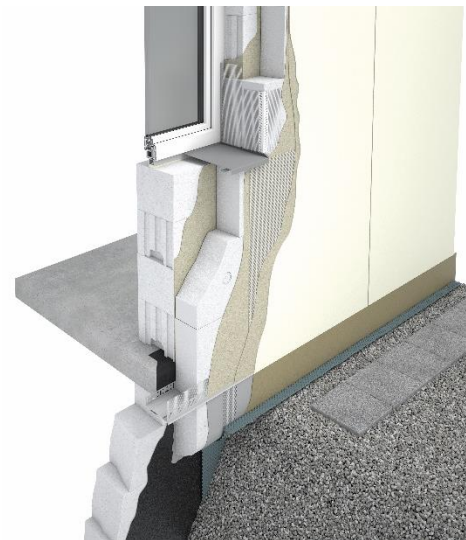
silka®

multopor®

Obvodové stěny dvourstvé

popis konstrukce		tloušťka konstrukce	tepelná technika			akustika	
základní	ostatní	mm	U_0 W/m ² K	ČSN pož. U	ČSN dop. U	Rw' dB	ČSN pož. Rw'
Ytong Statik tl. 250 mm + Multipor tl. 200 mm	Multipor lehká malta se sklosífovinou 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 .



Vnější zateplení

YTONG®

silka®

multiopor®



YTONG
DIALOG

Vnější zateplení - lepení + kotvení

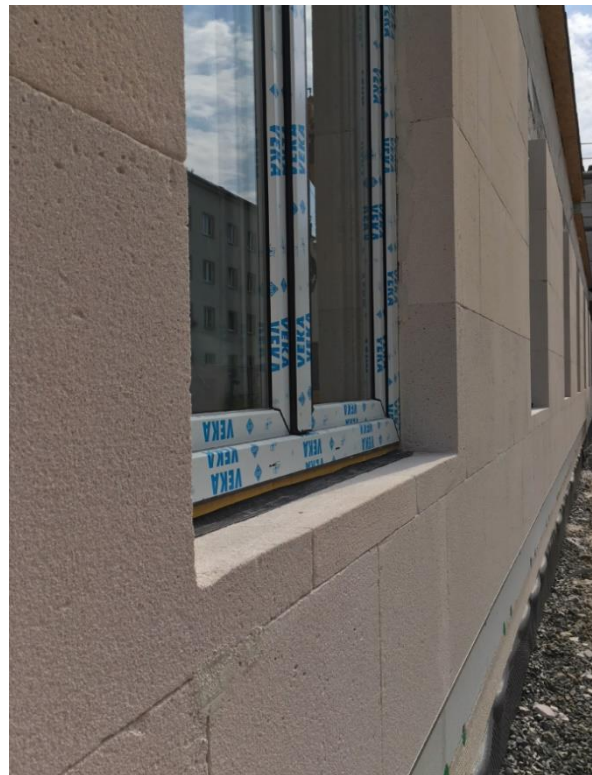
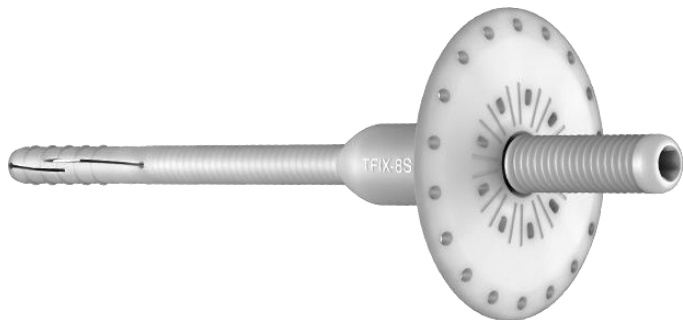
YTONG®

silka®

multipor®

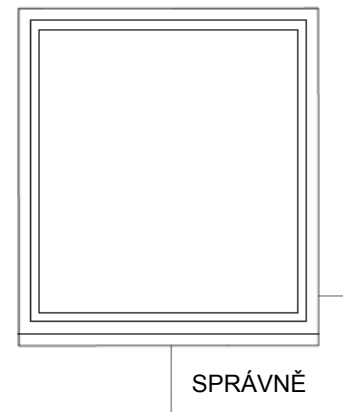
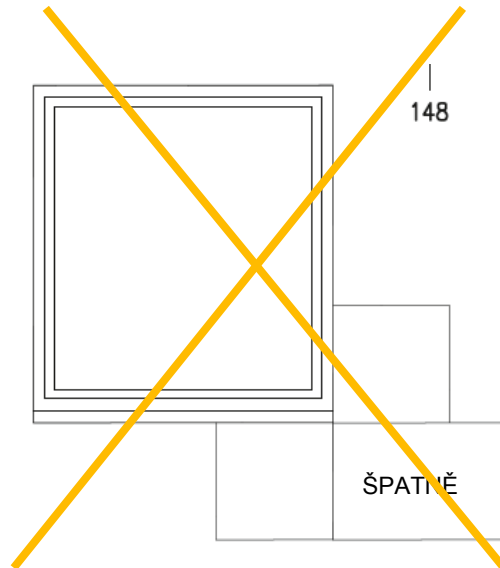
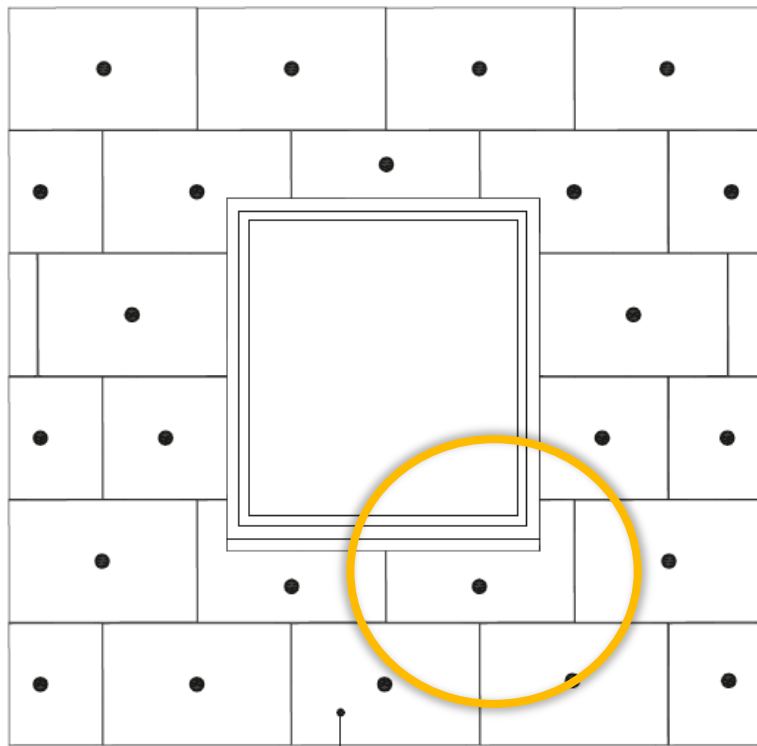
Důležité

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



YTONG
DIALOG

Vnější zateplení

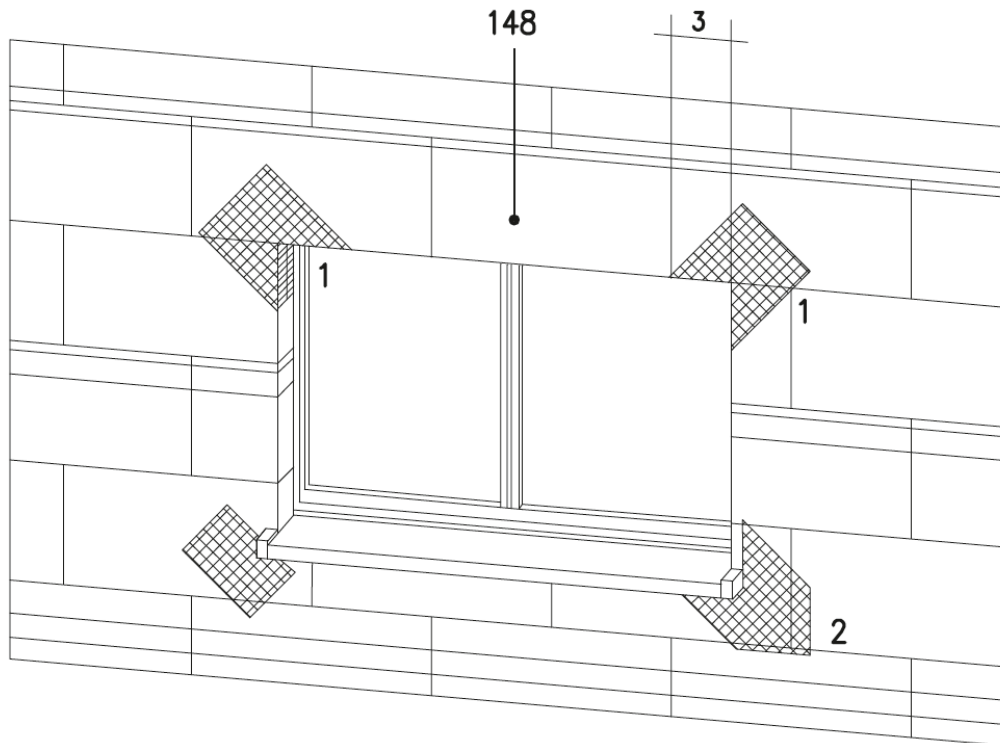


Vnější zateplení - omítka

YTONG®

silka®

multipor®



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

YTONG®

silka®

multipor®

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®

silka®

multiopor®



Multipor

Investice do budoucnosti

Trendem ve výstavbě je úspora energií, ekologie a odpovědnost vůči budoucím generacím. Multipor je dokonale přizpůsobený těmto požadavkům. Spotřebuje málo energie a surovin při výrobě, šetří energii díky vynikajícím tepelněizolačním vlastnostem, vyznačuje se dlouhou životností a neobsahuje látky nepříznivé pro zdraví člověka a přírodu.

Proč zvolit Multipor?



Tepelná vodivost
 $\lambda_d = 0,044 \text{ W (mK)}$



Ochrana proti
řasám a plicním
bez biočedičích
přípravků



Dílně otevřený
a kapilární aktivní



Ekologický a
recyklovatelný



Neboří,
neodkapává,
neokouří
třída hořlavosti A1
- nehořlavý



Lehce a rychle
zpracovatelný



Rozměrově stálý
odolný vůči
plátek a hmyzu



Systémové řešení
přisušenství,
nářadí a servis



Vnější
zateplení



Vnitřní
zateplení



Isolace stropů



Masivní
střecha

Produkty

- Tepelněizolační tvárnice
- Lambda YD
- Tvárnice pro obvodové a nosné stěny
- Ytong Jumbo
- Tvárnice pro nosné stěny
- Ytong PŘÍČOVÉ panely
- Zakládací tvárnice Ytong Start
- Přířbové tvárnice
- Obloukové segmenty
- Věncové tvárnice
- YD U profily, U profily
- UPA profily vyztužené nosně
- Nosné překládky
- Nenosné překládky
- Plátné překládky
- Žaluziové kastlíky
- Schodišťové stupně
- Strop Ytong Ekonom
- Střecha Ytong Komfort
- Strop Ytong Klasik
- Stropní, střešní a stěnové dílce
- Systémový komin Ytong
- Zdicí malta
- Ytong Malta fix P
- Vysprávková malta
- Zakládací tepelněizolační malta
- Ytong/Silka zdicí malta zimní
- Vnější omítka tepelněizolační
- Vnitřní omítka tepelněizolační
- Vnitřní sbrčka tlazaná
- Výztužná tkanina Ytong
- Spojka zdíva
- Schodišťová konzola
- Nářadí
- Silka
- Vápenopískové tvárnice Silka
- Silka Tempo
- Silka zdicí malta
- Multipor
- Vnější zateplení
- Vnitřní zateplení
- Izolace stropů



DĚKUJI ZA POZORNOST.

