

TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY MULTIPOR ETX



- **Kalcium-silikátová minerální deska**
- **Tvarová stálost**
- **Vynikající paropropustnost**
- **Nehořlavost**
- **Jednoduchá aplikace**

Specifikace

Minerální, bezvláknitá tepelně-izolační deska

Norma/předpis

Evropské technické posouzení ETA-05/0093

Použití

Tepelněizolační desky na zateplení svislých stěnových, šikmých a vodorovných konstrukcí z exteriéru, např. přejezdů, podjezdů a otevřených parkovacích stání.

Provedení

Přesné desky s hladkými styčnými plochami

Rozměrová tolerance

±2,0 mm

Zpracování

Lepené plochy Multipor desek se maltují celoplošně Multipor lehkou maltou pomocí zubového hladítka. Výšku zubu volíme podle rovinnosti a vlastností podkladu tak, aby byla vždy dosažena minimální tloušťka malty 5 mm. Pro lepení Multipor desek na stropy se doporučuje pro desky do tl. 125 mm výška zubu 12 mm a pro desky tl. 150 mm a více, výška zubu 15 mm.

Maltují se desky, nikoli obkládané konstrukce. Desky Multipor se vzájemně nelepí, tzn. zásadně se nemaltují styčné spáry desek. Podklad pro lepené desky musí být pevný (přídržnost min. 80 kPa, průměrná hodnota přídržnosti min. 200 kPa), soudržný, čistý, zbavený prachu, zbytků malty, oleje

apod. Podklad nesmí být trvale zvlhčován ani nesmí vykazovat výrazně zvýšenou vlhkost.

Nesoudržné podklady (části zdíva, omítky,...) musí být odstraněné a opravené. Nerovnost podkladu může být maximálně 10 mm/m. Pro vyrovnání podkladu anebo pro opravy zdíva z pórobetonu doporučujeme použít vysprávkovou maltu Ytong BASE TP400.

Pro vyrovnání podkladu z jiných materiálů je možné použít běžnou vápenocementovou omítku s označením GP podle EN 998-1, třídy CS II. Lokální anebo celoplošné vyrovnání podkladu musí mít přídržnost min. 250 kPa. Podklad se nesmí vyrovnávat vrstvou tepelné izolace.

Spáry a trhliny se vyspravují maltou a tmelem, existující dilatační spáry v konstrukci se

musí zrealizovat i ve vnějším zateplení.

Kotvení desek se provádí na základě statického návrhu. Pokud statický návrh neurčí jinak, desky Multipor se kotví k nosnému podkladu v počtu 1 kotva do středu 1 Multipor desky. Používají se výhradně šroubovací hmoždinky s ocelovým trnem s průměrem talíře min. 60 mm (např. Rawlplug R-TFIX-8S). Kotvení se realizuje nejdříve druhý den po nalepení desek.

Malta

Multipor lehká malta

Reakce na oheň

Třída A1 – nehořlavé
EN 13501-1

Povrchové úpravy

Stěrkování a výztužná vrstva desek se provádí Multipor lehkou maltou v min. tloušťce 5 mm s vloženou výztužnou tkaninou v 1/3 od horního líce povrchu omítky.

Finální povrchová úprava se provádí pomocí silikátové nebo silikonové fasádní omítky, dle doporučení výrobce omítek.

Při realizaci vnějšího zateplení je třeba dodržovat příslušné ustanovení uvedené v dokumentu ETA-14/0476.

Poznámka: podrobnější informace k přípravě podkladu a realizaci vnějšího zateplení najdete v příručce "Systémové řešení Multipor - Vnější zateplení".



MULTIPOR ETX

Technické vlastnosti – tepelněizolační desky Multipor ETX

vlastnosti materiálu	jednotka	tl. 125, 150, 200, 250 mm
		599 × 400
Norma / předpis	–	ETA-05/0093
Průměrná objemová hmotnost v suchém stavu	kg/m ³	115
Pevnost v tlaku	N/mm ²	≥ 0,35
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky (EN 1607)	N/mm ²	≥ 0,08
Pevnost v ohybu (EN 12089)	N/mm ²	≥ 0,08
Součinitel tepelné vodivosti – deklarovaná hodnota $\lambda_{D23/50}$	W/(m.K)	0,047
Součinitel tepelné vodivosti – návrhová hodnota λ	W/(m.K)	0,048
Faktor difuzního odporu μ (EN 1745)	–	5
Měrná tepelná kapacita c (EN 1745)	J/(kg.K)	1 300
Absorpce vody při krátkodobém namočení (ČSN EN ISO 29767) (24 h)	kg/m ²	≤ 2
Absorpce vody při dlouhodobém namočení (ČSN EN ISO 16535) (28 d)	kg/m ²	≤ 3
Sorpční vlhkost při 23 °C / 80% rel. vl.	%	≤ 6
Reakce na oheň	třída	A1

MULTIPOR ETX

Základní údaje – tepelněizolační desky Multipor 599 × 400									
tloušťka bez omítek	rozměry d × š × tl	počet kusů			objem na paletě	plocha desek na paletě	expediční hmotnost	spotřeba malty ¹⁾	tepelný odpor návrhový R
mm	mm	ks/pal	ks/m ²	ks/m ³	m ³ /pal	m ² /pal	kg/pal	kg/m ²	m ² .K/W
250	599 × 400 × 250	24	4,2	16,63	1,438	5,75	298	4,2	5,21
200	599 × 400 × 200	28	4,2	20,78	1,342	6,71	298	4,2	4,17
150	599 × 400 × 150	40	4,2	27,71	1,438	9,58	298	4,2	3,13
125	599 × 400 × 125	48	4,2	33,25	1,438	11,50	298	3,5	2,60

1) Závisí na výšce zubu hladítka.

Spotřeba Multipor lehké malty na LEPENÍ desek Multipor:

Při použití hladítka s výškou zubu 12 mm – 3,5 kg/m²

Při použití hladítka s výškou zubu 15 mm – 4,2 kg/m²

Spotřeba Multipor lehké malty na STĚRKOVÁNÍ desek Multipor:

Při použití hladítka s výškou zubu 12 mm – 3,5 kg/m²

Platný sortiment a expediční údaje viz aktuální ceník.

Základní údaje – tepelněizolační desky Multipor 600 × 250 pro ostění									
tloušťka bez omítek	rozměry d × š × tl	počet kusů			objem v kartonu	plocha desek v kartonu	expediční hmotnost	spotřeba malty ¹⁾	tepelný odpor návrhový R
mm	mm	ks/bal	ks/m ²	ks/m ³	m ³ /bal	m ² /bal	kg/bal	kg/m ²	m ² .K/W
40	600 × 250 × 40	6	6,6	165,7	0,036	0,91	5,2	3,5	0,85
30	600 × 250 × 30	8	6,6	221,0	0,036	1,21	5,2	3,5	0,64
20	600 × 250 × 20	12	6,6	331,5	0,036	1,81	5,2	3,5	0,43

1) Závisí na výšce zubu hladítka.





VNĚJŠÍ ZATEPLENÍ

Vnější tepelněizolační kompozitní systém je optimálním řešením pro energeticky účinnou a udržitelnou tepelnou izolaci vnějších stěn v nové výstavbě i při renovaci.

Obvodové stěny dvourstvé

popis konstrukce	celková tl. konstrukce	tepelná technika	akustika
základní	mm	U W/(m ² .K)	R _w dB
Ytong Thermo tl. 300 mm + Multipor ETX tl. 150 mm	463	0,147	43
Ytong Thermo tl. 300 mm + Multipor ETX tl. 200 mm	513	0,127	43
Ytong Thermo tl. 300 mm + Multipor ETX tl. 250 mm	563	0,112	43

Kontaktní zateplovací systém s Multiporem díky jeho vyšší dynamické tuhosti dosahuje vyšších rezonančních frekvencí než jiné tepelné izolace. Tato vlastnost je výhodná při nízkofrekvenčním rozsahu zvuku, tedy tam, kde dochází k silným emisím hluku z dopravy ve městech.

V průměru desky Multipor nepůsobí negativně na zvukoizolační vlastnosti obvodových stěn.

Hodnota ΔR_w se mezi nezateplenou stěnou a stěnou se zateplovacím systémem pohybuje v rozsahu -2 až +2 dB v závislosti na typu podkladu a tloušťce tepelné izolace.

Na základě měření a se zohledněním bezpečnostní přírážky doporučujeme uvažovat s hodnotou $\Delta R_w = -2$ dB.

Součinitel prostupu tepla U obvodové stěny Ytong s tepelnou izolací, bez započtení vlivu omítek, lepicích vrstev a povrchových úprav; pro odpory při přestupu tepla $R_{se} = 0,04$ m².K/W a $R_{si} = 0,13$ m².K/W.

Doporučené komponenty



Elektroinstalační krabice pro osazení do zateplení



Šroubovací hmoždinka s ocelovým trnem



Pro založení nad soklem vždy volíme zakládací lišty pro externí zateplení



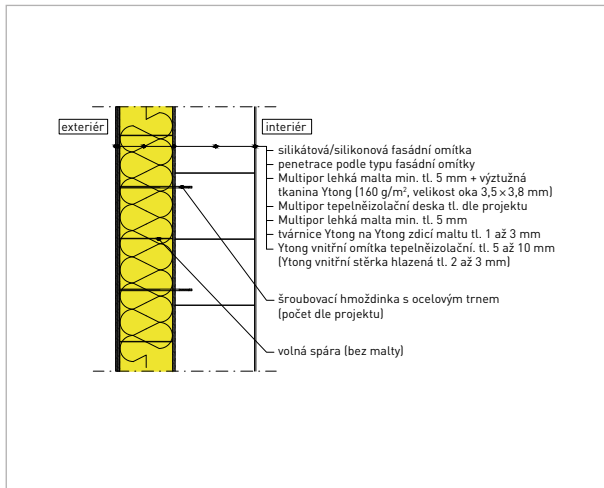
Zubové hladítko doporučené k aplikaci Multipor lehké malty.



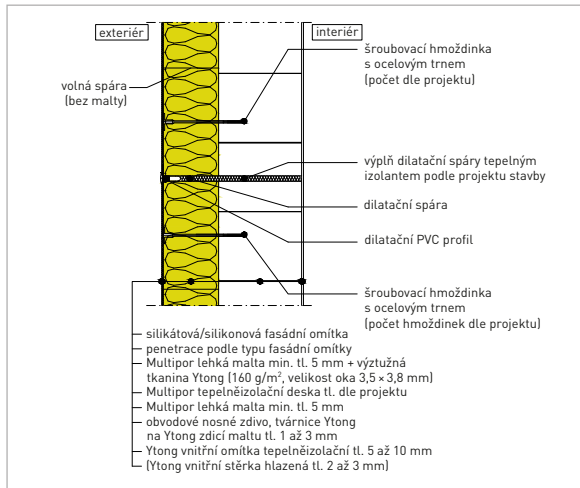
Služby
Multipor

Konstrukční detaily

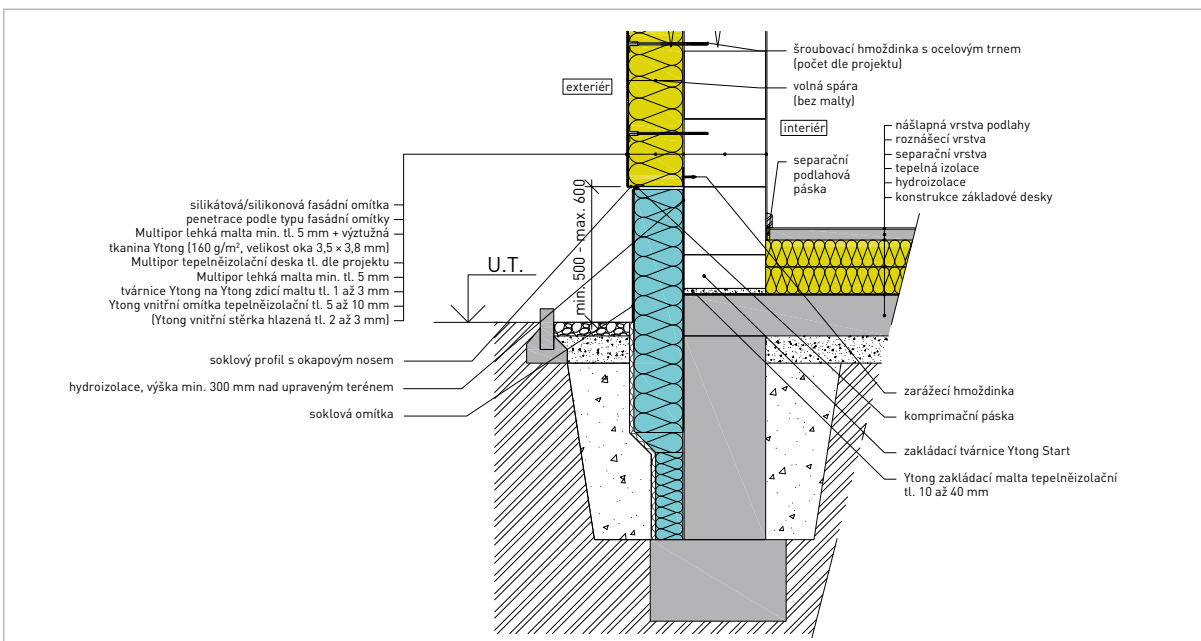
Montáž hmoždinek



Vnější zateplení Multipor - dilatační spára



Vnější zateplení Multipor - pata zdiva (sokl)



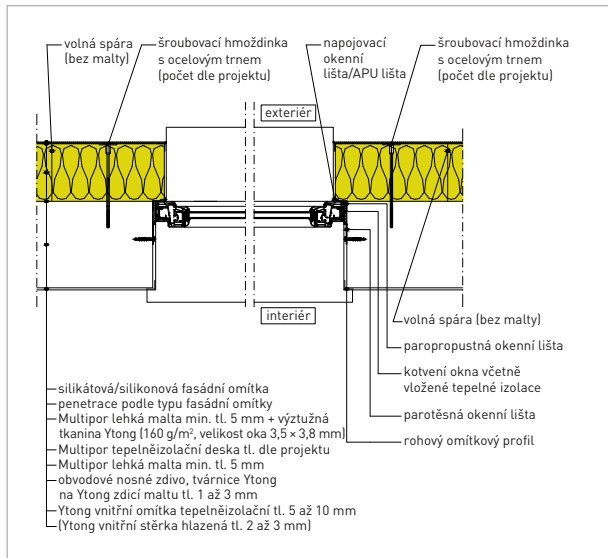
R-TFIX-8S Univerzální fasádní hmoždinka

Produkt	Hmoždinka			Upevňovací prvek	
	Průměr	Průměr talíře	Délka kotvy	Doporučená tloušťka izolace	
	d	D	L	t_{fix} A, B, C, D	t_{fix} E
[mm]					
R-TFIX 8S-115	8	60	115	80	40
R-TFIX 8S-135	8	60	135	100	60
R-TFIX 8S-155	8	60	155	120	80
R-TFIX 8S-175	8	60	175	140	100
R-TFIX 8S-195	8	60	195	160	120
R-TFIX 8S-215	8	60	215	180	140
R-TFIX 8S-235	8	60	235	200	160
R-TFIX 8S-255	8	60	255	220	180
R-TFIX 8S-275	8	60	275	240	200
R-TFIX 8S-295	8	60	295	260	220
R-TFIX 8S-335	8	60	335	300	260

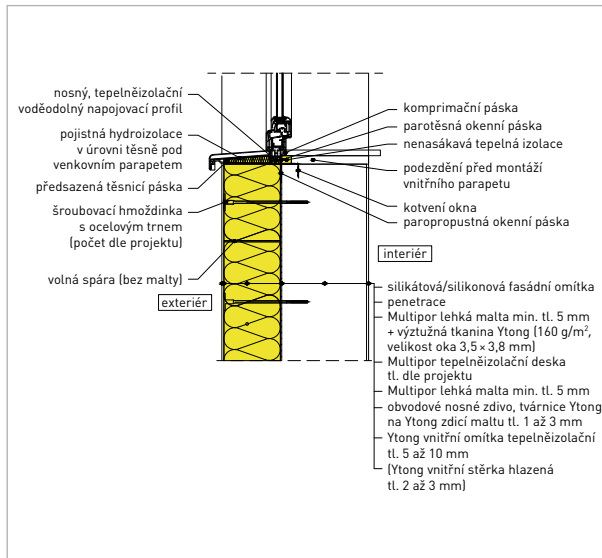
Uvedené délky hmoždinek jsou orientační. Přesná délka se stanoví na základě tahových zkoušek.

V tabulce je počítáno s tloušťkou Multipor lehké malty 5 mm. Kategorie A - E vychází z požadavku EAD 330196-01-0604.

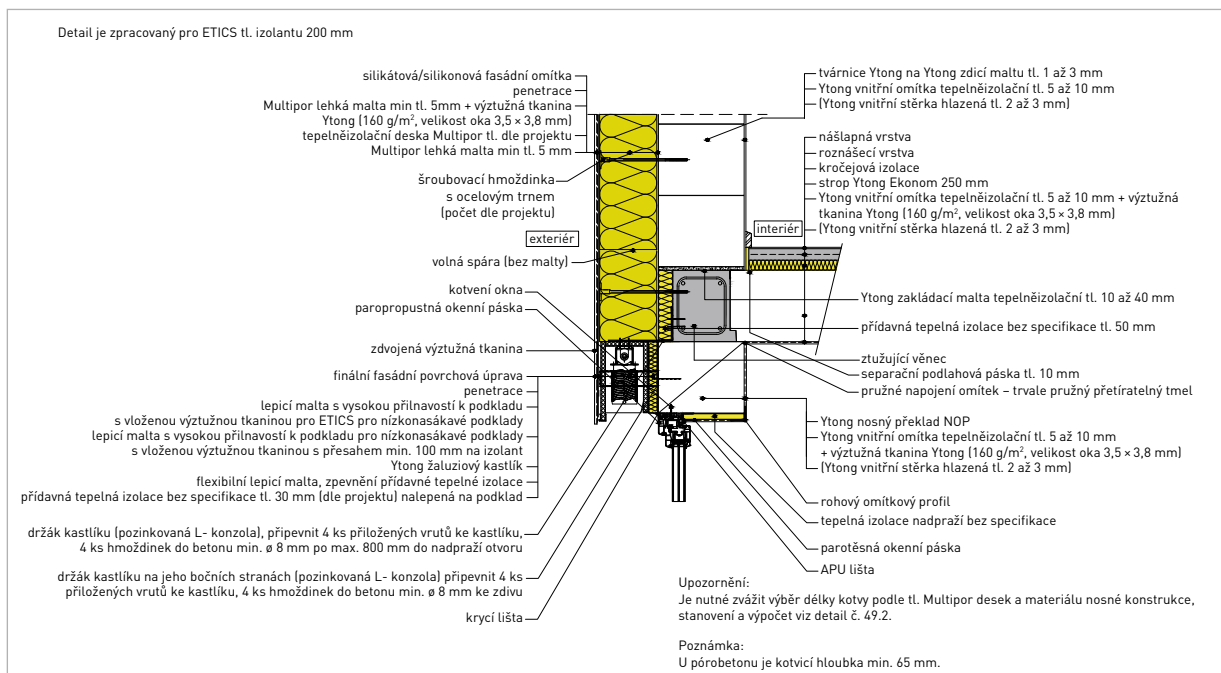
Vnější zateplení Multipor - ostění okna



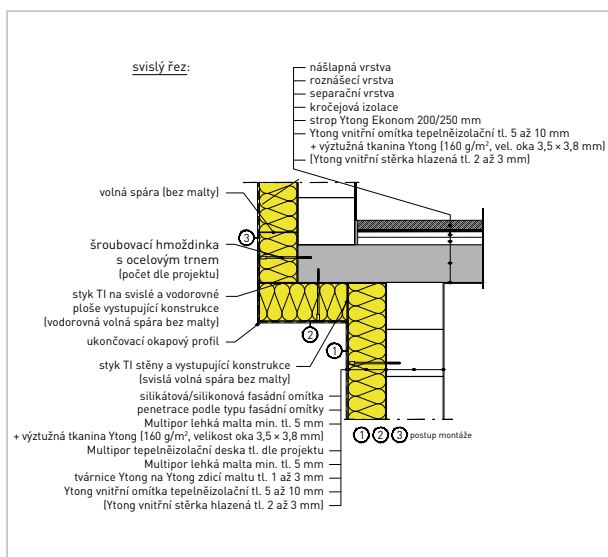
Vnější zateplení Multipor - parapet



Vnější zateplení Multipor - nadpraží otvoru, žaluziový kastlík



Vnější zateplení Multipor - detail při ustupujícím podlaží (odskok)



Více detailů a jejich tepelnětechnické řešení najdete na xella.cz

V případech použití desek Multipor v požárně namáhaných prostorech (stropy únikových koridorů apod.) je třeba ke kotvení použít ocelovou požární kotvu.

Multipor – požární kotvu objednávejte na www.eshop.ytong.cz.

