



TECHNOTRON
M E T A L

System podkonstrukce

Sytém ZT-TM je unikátní řešení podkonstrukce, kombinující snadnou montáž a dobré termoizolační vlastnosti.

SYSTÉM PODKONSTRUKCE ZT-TM

Sytém ZT-TM je unikátní řešení podkonstrukce, kombinující snadnou montáž a dobré termoizolační vlastnosti.

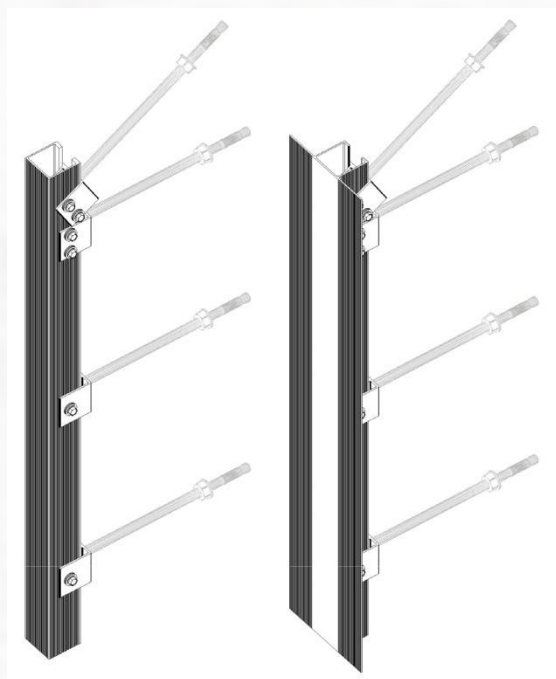
Tento systém umožňuje kotvení přímo skrz izolaci na konstrukci budovy. Umožňuje to mnohem rychlejší a snadnější montáž. Systém ZT-TM najde své uplatnění nejenom při standardním upevňování provětrávané fasády, ale i jako závěsný systém stropů a podhledů.

Kotevní body v podobě závitových tyčí se na rozdíl od standardního způsobu celoplošného kotvení, vyznačují velice malým součinitelem bodového prostupu tepla.

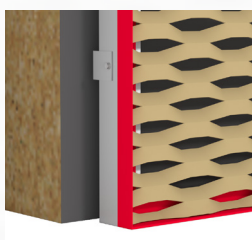
Výhodou tohoto systému je použití jen několika typů profilů a standardního spojovacího materiálu. Rovněž kotvení odolává síle větru na konstrukci i z pod konstrukce, což má příznivý vliv na celkovou pevnost.

Systém je vhodný pro všechny typy fasádních tahokovů. Uchycení na podkonstrukci lze těmito způsoby:

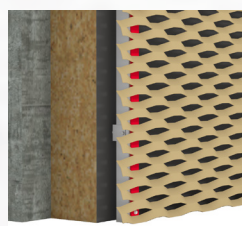
1. Tahokov v rámu
2. Tahokov se zadními pásky
3. Tahokov kotven přes podložky



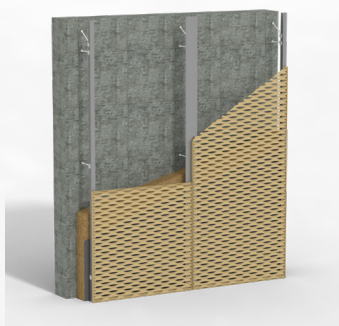
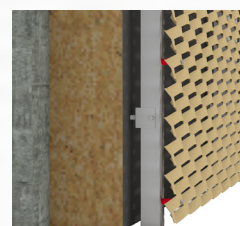
Tahokov v rámech



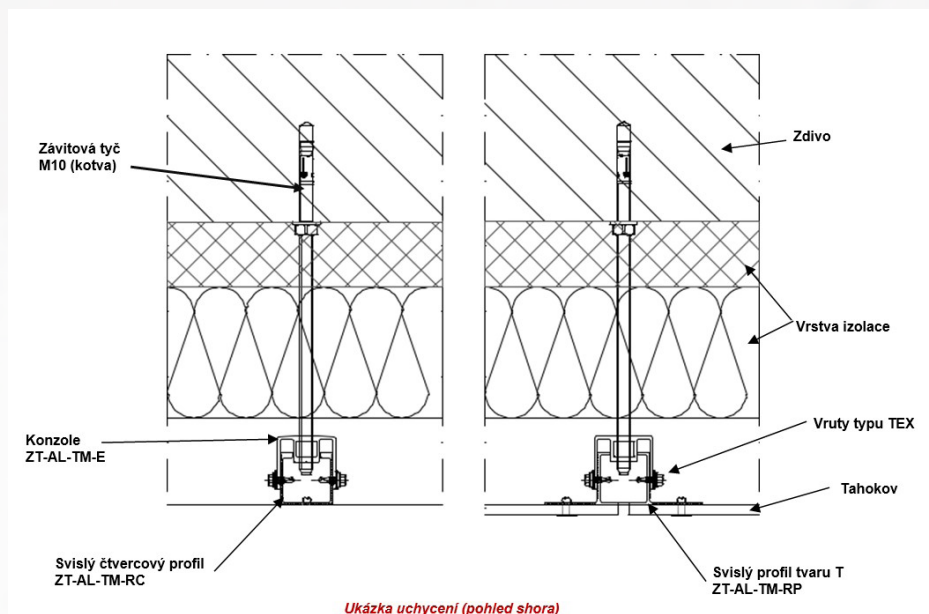
Tahokov na páscích



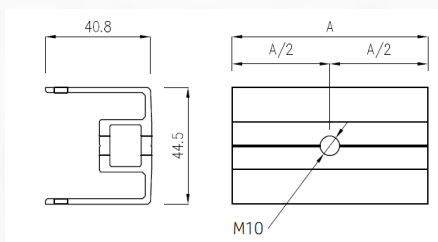
Tahokov na podložkách



SYSTÉM PODKONSTRUKCE ZT-TM

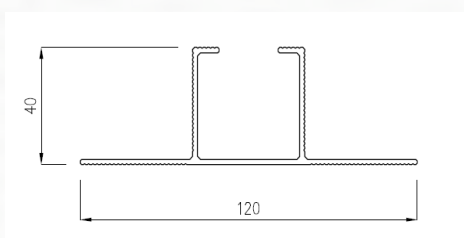


Konzole ZT-AL-TM-E



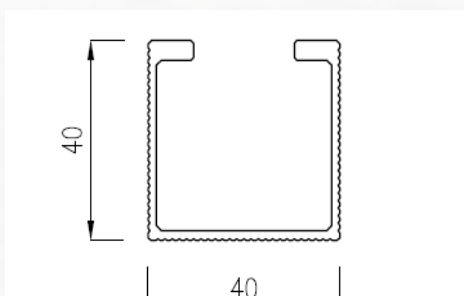
Označení:	A	Váha:
ZT-AL-TM-E-40	40	0,044 kg/m
ZT-AL-TM-E-75	75	0,083 kg/m

Svislý profil tvaru „T“ ZT-AL-TM-RP



Označení:	Délka profilu:	Váha:
ZT-AL-TM-RP	3100 mm	0,944 kg/m

Svislý čtvercový profil ZT-AL-TM-RC

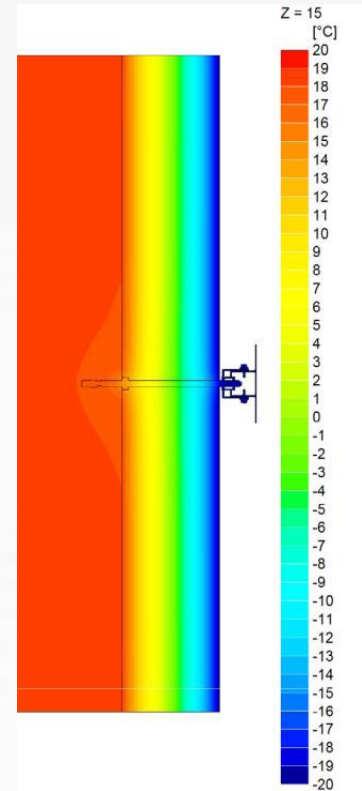


Označení:	Délka profilu:	Váha:
ZT-AL-TM-RC	3100 mm	0,699 kg/m

SYSTÉM PODKONSTRUKCE ZT-TM

Tepelné výpočty pro příkladovou fasádu s podkonstrukcí ZT-AL-TM

	Vrstva	d[m]	λ [W/(m*K)]	$Ri=d/\lambda$ [m ² *K/W]
-	Odpor prostupu z vnitřní strany, Rsi	-	-	0,13
1	Železobeton 240 mm	0,24	2,3	0,1043
2	Vlna s netkanou textilií 150 mm	0,15	0,034	4,4118
3	Omítka (vápenocementová)	0,015	0,82	0,0183
-	Odpor prostupu z vnější strany, Rse	-	-	0,04
suma odporů ΣRi				4,7044
$U=1/\Sigma Ri$ [W/m ² *K]				0,2126



Výpočty součinitele x pro závitovou tyč AISI304 (nerez) M10 Modelovaná plocha stěny 1 m²

TRISCO - Calculation Results

TRISCO data file: beton armovaný 1% (240mm)+vlna (150mm)+M10_180.trc

Number of nodes = 38250

Heat flow divergence for total object = 1.53369e-005 %

Heat flow divergence for worst node = 0.488023 %

Col.	Type	Name	tmin [°C]	X	Y	Z	tmax [°C]	X	Y	Z
11	MATERIAL	stainless_steel	-13.74	19	60	12	17.96	23	11	12
120	MATERIAL	concrete_densit	15.64	24	33	10	18.87	35	1	0
151	MATERIAL	insulation_0.03	-19.66	4	50	18	18.12	35	33	0
170	BC_SIMPL	exterior	-19.66	4	50	18	-11.26	23	50	10
174	BC_SIMPL	interior_(norma	18.78	18	1	10	18.87	35	1	0

Col.	Type	Name	ta [°C]	Flow in [W]	Flow out [W]
170	BC_SIMPL	exterior		0.00	8.79
174	BC_SIMPL	interior_(norma		8.79	0.00

SYSTÉM PODKONSTRUKCE ZT-TM

$$X = \frac{8,79/40}{1} - 0,2126 = 0,0072 \frac{W}{m^2 K}$$

Standardní plocha fasády ukotvené na jednom svislém profilu podkonstrukce zavěšené na čtyřech tyčích M10 činí: 3,1 m x 0,6 m = 1,86 m²

Součinitel U pro danou příkladovou plochu činí:

$$UC = U + \Delta U ; \text{gdzie } \Delta U = \frac{4X}{A} \quad UC = 0,2126 + 0,0154 = 0,228 \frac{W}{m^2 K} \leq UC_{(max)} = 0,23 \frac{W}{m^2 K}$$

Podmínka splněna!

Z výpočtu vyplývá, že při použití tohoto systému podkonstrukce ZT-AL-TM vyhovuje tepelným požadavkům s izolační vrstvou až 150mm.

$UC_{(max)} = 0,23 \frac{W}{m^2 K}$ Pro venkovní stěny podle vyhlášky ministra infrastruktury o technických podmínkách, které musí splňovat budovy a jejich umístění předpokládané od 1.1.2017



EN 15085-2



ISO 9001



ISO 3834-2



EN 1090-1



EN 1090-2



EN 1090-3



TECHNOTRON
M E T A L

+420 601 365 730

info@eplechy.cz

technotron-metal.cz

Technotron-Metal, s.r.o.

Příborská 1494

738 01 Frýdek-Místek

IČ: 02299160, DIČ: CZ02299160