

## Jaké výpočty je potřeba pro jednotlivé konstrukce provádět?



28. 4. 2014 | Autor: Ing. Tomáš Kupsa

Výpočet	Konstrukce										
	Stěna	Strop	Podlaha	Podhled	Podhled	Podhled	Podhled	Podhled	Podhled	Podhled	Podhled
1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.21	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.26	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.28	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.30	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.31	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.33	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.34	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.37	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.38	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.39	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.42	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.43	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.44	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.46	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.47	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.48	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.49	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Aplikace Tepelná technika 1D umožňuje provádět velké množství výpočtů a vyhodnocení. Zpravidla není potřeba provádět pro konkrétní konstrukci všechny výpočty a vyhodnocení, ale pouze jejich část. Předmětem tohoto příspěvku je dát vodítko, kdy konkrétní výpočet využít.

Aplikace Tepelná technika 1D umožňuje provádět velké množství výpočtů a vyhodnocení. Zpravidla není potřeba provádět pro konkrétní konstrukci všechny výpočty a vyhodnocení, ale pouze jejich část. Předmětem tohoto příspěvku je dát vodítko, kdy konkrétní výpočet využít.

Pro usnadnění volby výpočtů pro jednotlivé konstrukce je v manuálu uvedena následující tabulka, ve které dle typu dané konstrukce můžete odečíst, jaké výpočty by měly být pro konstrukci provedeny.

Výpočet	Konstrukce											
	Běžná	Se zabudovaným dřevem	S podhledem	Uzavíraná dvouplášťová střecha	Podlaha na zemině	Podlaha nad exteriérem	Vnitřní podlaha	Ve vlhkém prostředí <sup>1)</sup>	Ohrožená vznikem kondenzace <sup>2)</sup>	Stěna nebo střecha k zemině <sup>3)</sup>	Vnitřní stěna nebo strop	Se zabudovaným materiálem s obsahem vlhkosti
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	X
	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	X <sup>4)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (100 <sup>6)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )	X (80 <sup>3)</sup> )
	-	-	-	-	-	-	-	X (80 <sup>3)</sup> )	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-
	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)	-?)

Pozn.: Pokud lze konstrukci zařadit do více kategorií, je potřeba provést posouzení vyžadovaná alespoň v jedné kategorii.

<sup>1)</sup> Prostředí s relativní návrhovou relativní vlhkostí nad 60 % (např. bazény)

<sup>2)</sup> Konstrukce, která je ohrožena vznikem kondenzace v jakémkoliv jejím místě (např. nedostatečná statická rezerva). V případě ohrožení pouze určitých vrstev není potřeba vyloučit kondenzaci v celé konstrukci.

<sup>3)</sup> U konstrukcí blízko venkovnímu vzduchu by mělo být provedeno posouzení jako pro konstrukce k exteriéru (např. pro vegetační střechy)

<sup>4)</sup> Extrémní podmínky - netrvají dlouho, pokud nedochází ke kondenzaci ve velkém množství tak je i při odkapu pojme spodní plášť střechy, není tedy ohrožena funkce konstrukce. Průměrné podmínky - trvají dlouho, v případě kondenzace již hrozí reálné riziko projevu vlhkosti - doporučuje se kondenzaci při těchto podmínkách zcela vyloučit.

<sup>5)</sup> Hodnota v závorce 80 znamená vyhodnocení na riziko růstu plísní

<sup>6)</sup> Hodnota v závorce 100 znamená vyhodnocení na riziko kondenzace na vnitřním povrchu v případě, že pro 80 % není vyhovující

<sup>7)</sup> Výpočet je automaticky proveden při výpočtech v aplikacích Energetika a Tepelná technika Komfort pro přesné stanovení tepelné kapacity jednotlivých konstrukce