

	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky	ČSN 73 0540-2
---	--	---------------

Thermal protection of buildings - Part 2: Requirements

La protection thermique en bâtiments - Partie 2: Les demandes

Wärmeschutz der Gebäuden - Teil 2: Anforderungen

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 0540-2 z května 1994.

© Český normalizační institut,
2002

65819

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Strana 2

Obsah

Strana

1 Předmět
normy

.....
.. 5

2	Normativní odkazy	5
3	Termíny, definice, značky a jednotky	6
4	Všeobecně	6
5	©íření tepla konstrukcí	6
5.1	Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce	6
5.2	Součinitel prostupu tepla	8
5.3	Pokles dotykové teploty podlahy	11
6	©íření vlhkosti konstrukcí	12
6.1	Zkondenzovaná vodní pára uvnitř konstrukce	12
6.2	Roční bilance kondenzace a vypařování vodní páry uvnitř konstrukce	12
7	©íření vzduchu konstrukcí a budovou	13
7.1	Průvzdušnost	13
7.2	Výměna vzduchu v místnostech	14
7.3	Zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu při nuceném větrání nebo klimatizaci	15
8	Tepelná stabilita místností	15

8.1	Pokles výsledné teploty v místnosti v zimním období.....	15
8.2	Tepelná stabilita místnosti v letním období.....	16
9	Energetická náročnost budovy.....	17
Příloha A (informativní) Pokyny pro navrhování.....		18
A.1	Obecné souvislosti a zásady.....	18
A.2	Budovy	18
A.3	Konstrukce	20
A.4	Budovy pro specifické podmínky a použití.....	25
A.5	Navrhování budov s velmi nízkou energetickou náročností.....	28
Příloha B (informativní) Písemný dokument k prokázání splnění požadovaných hodnot nízké energetické náročnosti a tepelné ochrany budov.....		31
Příloha C (informativní) Energetický štítek budovy.....		33
C.1	Obsah protokolu k energetickému štítku budovy a obsah protokolu k energetickému štítku budovy.....	36
C.2	Příklad vyplněného protokolu k energetickému štítku budovy.....	33
C.3	Příklad energetického štítku budovy.....	35

Předmluva

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov se člení na:

- Část 1: Termíny a definice;
- Část 2: Požadavky;
- Část 3: Návrhové hodnoty;
- Část 4: Výpočtové metody.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozímu znění dochází k větší provázanosti se soustavou zavedených souvisících evropských a mezinárodních norem a návaznosti na nové předpisy zajišťující základní požadavek na úsporu energie a tepelnou ochranu budov. Požadavky pro budovy pozemních staveb se jednodušeji rozlišují podle převažující vnitřní teploty. Nově je formulován požadavek na nejnižší vnitřní povrchové teploty. Ukazatelem úrovně tepelně izolační kvality jednotlivých konstrukcí je jednotně součinitel prostupu tepla. V souladu s evropským značením se pro Celsiovu teplotu nově používá značka veličiny **q** (dříve **t**), pro součinitel prostupu tepla značka veličiny **U** (dříve **k**). Pro teploty i jejich rozdíl je jednotně používána značka jednotky °C, jejíž fyzikální rozměr je K. Rozšířeny a nově formulovány jsou požadavky z hlediska šíření vzduchu. Je zjednodušeno hodnocení energetické náročnosti budov, pro které se nově používá veličina měrná potřeba tepla při vytápění budov, **e_v**, v kWh/(m³·a). Značka **a** pro jednotku rok se používá také pro celoroční množství zkondenzované a vypařitelné vodní páry uvnitř konstrukce, v kg/(m²·a).

Souvisící ČSN

ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

ČSN 06 0220 Ústřední vytápění - Dynamické stavy

ČSN 14 8102 Tepelné izolace chladíren a mrazíren

ČSN 38 3350 Zásobování teplem - Všeobecné zásady

ČSN EN 673+A1 (70 1024) Sklo ve stavebnictví - Stanovení součinitele prostupu tepla (hodnota *U*) - Výpočtová metoda

ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

ČSN EN ISO 10211-1 (73 0551) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Tepelné toky a povrchová teplota - Část 1: Základní výpočtové metody

ČSN EN ISO 10211-2 (73 0551) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Výpočet tepelných toků a povrchových teplot - Část 2: Lineární tepelné mosty

ČSN EN ISO 7345 (73 0553) Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda

ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody

ČSN EN ISO 10456 (73 0574) Stavební materiály a výrobky - Postupy stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot

ČSN EN ISO 13793 (73 0578) Tepelné chování budov - Tepelnětechnický návrh základů pro zabránění pohybům způsobených mrazem

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov - Část 3: Denní osvětlení škol

ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov - Část 4: Denní osvětlení průmyslových budov

ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 5105 Výrobní průmyslové budovy

Strana 4

ČSN 73 5305 Administrativní budovy

ČSN EN 12207 (74 6011) Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace

ČSN EN 12426 (74 7023) Vrata - Průvzdušnost - Klasifikace

Citované technické předpisy

Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon ČNR č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií

Vyhláška MMR č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona

Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška MZd ČR č. 464/2000 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity venkovních hracích ploch

Vyhláška MZd ČR č. 108/2001 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školních zařízení

Vyhláška MPO č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu

Vyhláška MPO č. 291/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 107/2001 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Vypracování normy

Zpracovatelé: Ing. Jiří Čála, CSc. - MODI, IČO 11232994, doc. Ing. Jan Tywoniak, CSc., IČO 67941478;
Ing. Lubomír Keim, CSc., IČO 11785290

Technická normalizační komise: TNK 43 Stavební tepelná technika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

Strana 5

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje tepelně technické požadavky pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí při jejich užívání, které podle stavebního zákona zajišťují hospodárné splnění základního požadavku na úsporu energie a tepelnou ochranu. Platí pro nové budovy a pro stavební úpravy, udržovací práce, změny v užívání budov a jiné změny dokončených budov.

Norma neplatí pro budovy převážně velkoplošně otevřené, nafukovací haly, stany, mobilní buňky, skleníky, stájové objekty, chladírny a mrazírny a pro stavby, kde není požadován stav vnitřního prostředí.

Pro budovy památkově chráněné nebo stávající budovy uvnitř památkových rezervací podle zvláštního předpisu¹⁾ a/nebo pro budovy postižené živelnými katastrofami platí norma přiměřeně možnostem tak, aby nedocházelo k poruchám a vadám při jejich užívání.

-- Vynechaný text --