

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.120.10 **Únor 2009**

Tepelné chování budov – Měrné tepelné toky
prostupem tepla a větráním – Výpočtová metoda

ČSN
EN ISO 13789
73 0565

idt ISO 13789:2007

Thermal performance of buildings – Transmission and ventilation heat transfer coefficients –
Calculation method
(ISO 13789:2007)

Performance thermique des bâtiments – Coefficients de transfert thermique par transmission et par
renouvellement d'air –
Méthode de calcul (ISO 13789:2007)

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Spezifischer Transmissions- und
Lüftungswärmedurchgangskoeffizient –
Berechnungsverfahren (ISO 13789:2007)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 13789:2007. Překlad byl zajištěn Úřadem pro
technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 13789:2007. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 13789 (73 0562) z června 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 13789:2007 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 13789 (73 0559) z června 2008 převzala EN ISO 13789:2007 schválením
k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 13789:1999), které bylo technicky revidováno.

Přehled hlavních změn je uvedený níže:

- Název normy byl zaměněn za „...Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním –...“. Důvodem změny názvu normy je přidání měrného tepelného toku větráním (viz kapitola 5) a záměna slova „ztráta“ za „tok“ za účelem zahrnutí případů s chlazením.

- Související změny byly také provedeny v úvodu, předmětu normy a jinde v textu této mezinárodní normy.
- V kapitole 2 je místo odkazu na EN ISO pouze ISO. Byl doplněn odkaz na ISO 10077-2.
- V 4.3 byl text vyjasněn a doplněna poznámka 1.
- 4.4 a 4.5 byly doplněny o zanedbání přenosu tepla přes zeminu do/z nevytápěných prostor.
- Kapitola 5 je nová kapitola převzatá beze změn z 7.3 v ISO 13790. Záměrem je zrušení 7.3 z ISO 13790 po provedení revize této normy a záměna za odkaz na ISO 13789.

Příloha C je novou přílohou, převzatou beze změn z přílohy G v ISO 13790. Záměrem je zrušení přílohy G v ISO 13790 po provedení revize této normy.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

ISO 7345 zavedena v ČSN EN ISO 7345 (73 0553) Tepelná izolace – Fyzikální veličiny a definice

ISO 10077-1 zavedena v ČSN EN ISO 10077-1 (73 0567) Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 1: Všeobecně

ISO 10077-2 zavedena v ČSN EN ISO 10077-2 (73 0567) Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 2: Výpočtová metoda pro rámy

ISO 10211 zavedena v ČSN EN ISO 10211 (73 0551) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích – Tepelné toky a povrchová teplota – Podrobné výpočty

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

ISO 14683 zavedena v ČSN EN ISO 14683 (73 0561) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích – Lineární činitel prostupu tepla – Zjednodušené postupy a orientační hodnoty

EN 15242 zavedena v ČSN EN 15242 (12 7026) Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v budovách včetně filtrace

Související ČSN

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

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

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

Vypracování normy

Zpracovatel: ČVUT v Praze, Fakulta stavební, IČ 68407700, Ing. Pavel Kopecký, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 43 Stavební tepelná technika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Miloslava Syrová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 13789
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2007

ICS 91.120.10 Nahrazuje EN 13789:1999

**Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla
a větráním - Výpočtová metoda
(ISO 13789:2007)**

Thermal performance of buildings - Transmission and ventilation
heat transfer coefficients - Calculation method
(ISO 13789:2007)

Performance thermique des bâtiments -
Coefficients de transfert thermique par transmission
et par renouvellement d'air - Méthode de calcul
(ISO 13789:2007)

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden -
Spezifischer Transmissions-
und Lüftungswärmedurchgangskoeffizient -
Berechnungsverfahren
(ISO 13789:2007)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-12-07.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 13789:2007 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 13789:2007) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 163 „Tepelné chování a užití energie ve vystavěném prostředí“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 89 „Tepelné

chování budov a stavebních dílců“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do června 2008.

Pozornost se věnuje možnosti, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) neodpovídají za zjišťování jakýchkoliv těchto patentových práv.

Je třeba poukázat na možnost, že některé texty tohoto dokumentu se mohou týkat patentového práva. CEN [a/nebo CENELEC] nenese odpovědnost za identifikaci některých nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 13789:1999.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Rakousko, Belgie, Bulharsko, Kypr, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Velká Británie.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 13789:2007 byl schválen CEN jako EN ISO 13789:2007 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny a definice 7

4 Měrný tepelný tok prostupem tepla 8

5 Měrný tepelný tok větráním 10

6 Měrný tepelný tok přes neklimatizované prostory 11

7 Přenos tepla do přiléhajících budov 11

8 Další předpoklady 12

9 Protokol 13

Příloha A (normativní) Teplota v neklimatizovaném prostoru 14

Příloha B (informativní) Informace k soustavě rozměrů 15

Příloha C (informativní) Větrací objemové toky vzduchu 16

Bibliografie 19

Úvod

Cíle této normy jsou:

1. zprůhlednění mezinárodního trhu díky harmonizaci definic charakteristiky budov;
2. pomoc při posuzování shody s předpisy;
3. příprava údajů pro výpočet roční potřeby tepla na vytápění nebo chlazení budovy.

Výsledek výpočtů může být použit jako vstupní údaj k výpočtu roční potřeby tepla a tepelné ztráty nebo tepelné zátěže budov, pro vyjádření charakteristiky budovy vzhledem k prostupu tepla a/nebo větrání, nebo k posouzení splnění požadavků vyjádřených ve formě měrného tepelného toku prostupem tepla a/nebo větráním.

Tato norma poskytuje prostředky (z části) pro posouzení příspěvku stavebních prvků a technických zařízení k úsporám energie a celkové energetické náročnosti budov.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje metodu a podmínky výpočtu ustáleného měrného tepelného toku prostupem tepla a větráním celé budovy a jejích částí. Norma je využitelná jak pro výpočet tepelných ztrát (vnitřní teplota vyšší než venkovní teplota), tak pro výpočet tepelných zisků (vnitřní teplota nižší než venkovní teplota). Pro účely této normy se předpokládá rovnoměrná teplota v celém vytápěném nebo chlazeném prostoru.

Příloha A obsahuje stacionární výpočtovou metodu výpočtu teploty v neklimatizovaném prostoru přiléhajícím ke klimatizovaným prostorům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.