

2008

Zařízení protisluneční ochrany kombinované
se zasklením -
Výpočet propustnosti sluneční energie a světla -
Část 1: Zjednodušená metoda

ČSN
EN 13363-1+A1

73 0303

Solar protection devices combined with glazing - Calculation of solar and light transmittance -
Part 1: Simplified method

Dispositifs de protection solaire à des vitrages - Calcul du facteur de transmission solaire et lumineuse
-
Partie 1: Méthode simplifiée

Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination mit Verglasungen - Berechnung der Solarstrahlung und des
Lichttransmissionsgrades - Teil 1: Vereinfachtes Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13363-1:2003+A1:2007. Překlad byl zajištěn
Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13363-1:2003+A1:2007. 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 13363-1 (73 0303) z července 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z července 2007. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 410:1998 zavedena v ČSN EN 410:2000 (70 1018) Sklo ve stavebnictví - Stanovení světelných a slunečních charakteristik zasklení

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

EN 674 zavedena v ČSN EN 674 (70 1025) Sklo ve stavebnictví - Stanovení součinitele prostupu tepla (hodnota U) - Metoda chráněné teplé desky

EN 675 zavedena v ČSN EN 675 (70 1026) Sklo ve stavebnictví - Stanovení součinitele prostupu tepla (hodnota U) - Metoda měřidla tepelného toku

EN ISO 7345:1995 zavedena v ČSN EN ISO 7345:1997 (73 0553) Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

Souvisící ČSN

ČSN EN 15243 (12 7027) Větrání budov - Výpočet teplot v místnosti, tepelné zátěže a energie pro budovy s klimatizačními systémy

ČSN EN ISO 13790 (73 0317) Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění

ČSN EN 15265 (73 0322) Energetická náročnost budov - Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení užitím dynamických metod - Základní kritéria a validační postupy¹⁾

ČSN EN 15255 (73 0323) Tepelné chování budov - Výpočet chladicího výkonu pro odvod citelného tepla
z místnosti - Obecná kritéria a validační postupy

ČSN EN 15193 (73 0324) Energetická náročnost budov - Energetické požadavky na osvětlení¹⁾

ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

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

ČSN EN ISO 7730 (83 3563) Ergonomie tepelného prostředí - Analytické stanovení a interpretace tepelného komfortu pomocí výpočtu ukazatelů PMV a PPD a kritéria místního tepelného komfortu

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla ke kapitole 1 doplněna informativní národní poznámka.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje porovnání veličin používaných v této normě, ČSN EN 410 a ČSN 73 0540-1.

Vypracování normy

Zpracovatel: Český normalizační institut, IČ 48135283, Ing. Miloslava Syrová

Technická normalizační komise: TNK 43 Stavební tepelná technika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

1) Připravuje se.

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 13363-1:2003+A1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červenec 2007

ICS 17.180.91; 91.120.10

Nahrazuje EN 13363-1:2003

Zařízení protisluneční ochrany kombinované se zasklením -

Výpočet propustnosti sluneční energie a světla -

Část 1: Zjednodušená metoda

Solar protection devices combined with glazing -

Calculation of solar and light transmittance -

Part 1: Simplified method

Dispositifs de protection solaire à des vitrages

-

Calcul du facteur de transmission solaire

et lumineuse -

Partie 1: Méthode simplifiée

Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination

mit Verglasungen - Berechnung der

Solarstrahlung und des

Lichttransmissionsgrades -

Teil 1: Vereinfachtes Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-05-07 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2007-05-24.

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

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, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2007 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 13363-1:2003+A1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

1	Předmět normy	
..	6	
2	Citované normativní dokumenty	6
3	Termíny, definice, značky a jednotky	7
4	Charakteristické údaje	7
4.1	Zasklení	7
4.2	Zařízení protisluneční ochrany	7
5	Celková propustnost sluneční energie	9
5.1	Vnější zařízení protisluneční	

ochrany.....	9
5.2 Vnitřní zařízení protisluneční ochrany.....	10
5.3 Vestavěné zařízení protisluneční ochrany.....	11
6 Propustnost světla	12
7 Propustnost přímého slunečního záření.....	12
Příloha A (informativní) Údaje pro typická zasklení a prostředky protisluneční ochrany.....	13
Příloha B (informativní) Příklad výpočtu zařízení protisluneční ochrany v kombinaci se zasklením.....	14
Bibliografie	15
Národní příloha NA (informativní) Porovnání veličin.....	16

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 13363-1:2003+A1:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 89 „Tepelné chování budov a stavebních konstrukcí“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

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

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN 2007-05-24.

Tento dokument nahrazuje EN 13363-1:2003.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami ! ".

Přílohy A a B jsou informativní.

Tato norma sestává ze dvou částí:

Část 1: Zjednodušená metoda

Část 2: Podrobná výpočtová metoda"

!Pro zlepšení tepelných vlastností zasklívacích izolačních jednotek bylo nutné přizpůsobení národního parametru G .

Předmět normy byl upřesněn. "

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje zjednodušenou metodu výpočtu zařízení protisluneční ochrany kombinovaného se zasklením, založenou na tepelné propustnosti a celkové propustnosti slunečního záření zasklením a na světelné propustnosti a odrazivosti zařízení protisluneční ochrany pro vyhodnocení celkové propustnosti sluneční energie.

Tato metoda je použitelná pro všechny druhy zařízení protisluneční ochrany rovnoběžné se zasklením, jako jsou žaluzie nebo rolety. Zařízení protisluneční ochrany mohou být umístěna uvnitř chráněné místnosti, vně nebo v mezeře mezi dvojitým zasklením. Metoda je použitelná v případech, kdy celková propustnost sluneční energie zasklením je mezi 0,15 a 0,85. Předpokládá se, že žaluzie musí být upevněny tak, že neproniká přímé sluneční záření. U vnějších prostředků protisluneční ochrany a u vestavěných prostředků protisluneční ochrany se předpokládá, že prostor mezi zařízením protisluneční ochrany a zasklením je nevětraný a u vnitřních zařízení protisluneční ochrany je prostor větraný.

!Výsledné hodnoty g podle zjednodušené metody zde uvedené jsou přibližné a jejich odchylka od přesné hodnoty leží v rozsahu mezi +0,10 a -0,02. Výsledky zpravidla leží na straně bezpečnosti při odhadu chladicího výkonu. Nepředpokládá se, že výsledky budou používány pro výpočty užitečných solárních zisků nebo v kritériích tepelné pohody. NP1) Zjednodušená metoda je založena na kolmém dopadu záření a nebere v úvahu buď úhlovou závislost propustnosti a odrazivosti nebo rozdíly ve spektrálním rozložení. K tomu má být přihlédnuto při použití této metody.

Tato norma může být použita když propustnost solární energie a solární odrazivost ze zařízení protisluneční ochrany je v následujících mezích:

$$0 \leq t_{e,B} \leq 0,5 \text{ a } 0,1 \leq r_{e,B} \leq 0,8$$

Pro propustnost a odrazivost mimo tyto meze se použije EN 13363-2 [1].

Je dovoleno takto postupovat, když pro porovnání platí tato metoda. V případech, na které se metoda daná v této normě nevztahuje je třeba provést exaktnější výpočty založené na optických vlastnostech (obecně na spektrálních datech) skla a zařízení protisluneční ochrany má být realizováno v souladu s EN 13363-2 [1]."