

STN	Energetická hospodárnosť budov Ukazovatele čiastkových požiadaviek na EHB súvisiacich s bilanciou tepelnej energie a vlastnosťami konštrukcií Časť 1: Prehľad možností (ISO 52018-1: 2017)	STN EN ISO 52018-1 73 0706
------------	---	--

Energy performance of buildings
Indicators for partial EPB requirements related to thermal energy balance and fabric features
Part 1: Overview of options

Performance énergétique des bâtiments
Indicateurs pour des exigences PEB partielles liées aux caractéristiques du bilan énergétique thermique et du bâti
Partie 1: Aperçu des options

Energieeffizienz von Gebäuden
Indikatoren für EPB-Teilforderungen im Hinblick auf die Wärmeenergiebilanz und Funktionen der Bausubstanz
Teil 1: Überblick über die Möglichkeiten

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 52018-1: 2017.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 52018-1: 2017.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 52018-1 z februára 2018 v celom rozsahu.

131738

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © ISO 2017, ref. č. ISO 52018-1: 2017 (E).

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

ISO 7345 zavedená v STN EN ISO 7345 Tepelnotechnické vlastnosti budov a stavebných konštrukcií. Fyzikálne veličiny a definície (ISO 7345) (73 0543)

ISO 9050 dosiaľ nezavedená

ISO 9972: 2015 zavedená v STN EN ISO 9972: 2016 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Stanovenie vzduchovej priepustnosti budov. Metóda pretlaku pomocou ventilátora (ISO 9972: 2015) (73 0576)

ISO 10291 dosiaľ nezavedená

ISO 10292 dosiaľ nezavedená

ISO 10293 dosiaľ nezavedená

ISO 13788 zavedená v STN EN ISO 13788 Tepelno-vlhkostné vlastnosti stavebných dielcov a konštrukcií. Vnútorňá povrchová teplota na vylúčenie kritickej povrchovej vlhkosti a kondenzácie vnútri konštrukcie. Výpočtové metódy (ISO 13788) (73 0594)

ISO 15099 dosiaľ nezavedená

ISO 18292 dosiaľ nezavedená

ISO 52000-1: 2017 zavedená v STN EN ISO 52000-1: 2019 Energetická hospodárnosť budov. Zastrešujúce posúdenie energetickej hospodárnosti budov (EHB). Časť 1: Všeobecný rámec a postupy (ISO 52000-1: 2017) (73 0712)

EN 410 zavedená v STN EN 410 Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia (70 1634)

EN 673 zavedená v STN EN 673 Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Výpočtová metóda (70 1631)

EN 674 zavedená v STN EN 674 Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Metóda chránenej teplej dosky (70 1632)

EN 675 zavedená v STN EN 675 Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Metóda meradla tepelného toku (70 1633)

Súvisiace normy

Súbor STN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení zákona č. 237/2000 Z. z.;

zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., Bratislava, prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.

Technická komisia: TK 58 Tepelná ochrana budov

ICS 91.120.10

**Energetická hospodárnosť budov
Ukazovatele čiastkových požiadaviek na EHB súvisiacich
s bilanciou tepelnej energie a vlastnosťami konštrukcií
Časť 1: Prehľad možností
(ISO 52018-1: 2017)**

Energy performance of buildings
Indicators for partial EPB requirements related
to thermal energy balance and fabric features
Part 1: Overview of options
(ISO 52018-1: 2017)

Performance énergétique des bâtiments
Indicateurs pour des exigences PEB
partielles liées aux caractéristiques du
bilan énergétique thermique et du bâti
Partie 1: Aperçu des options
(ISO 52018-1: 2017)

Energieeffizienz von Gebäuden
Indikatoren für EPB-Teilforderungen
im Hinblick auf die Wärmeenergiebilanz
und Funktionen der Bausubstanz
Teil 1: Überblick über die Möglichkeiten
(ISO 52018-1: 2017)

Túto európsku normu CEN schválil 27. februára 2017.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet normy	10
2 Normatívne odkazy.....	10
3 Termíny a definície	11
3.1 Budova	11
3.2 Vnútorne a vonkajšie podmienky	13
3.3 Technické systémy budovy	14
3.4 Energia	15
3.5 Energetická hospodárnosť	15
3.6 Prenos tepla v budove, tepelné zisky a návratné tepelné straty systému	16
4 Značky a indexy.....	17
4.1 Značky	17
4.2 Indexy	18
5 Opis tohto dokumentu	19
5.1 Všeobecne.....	19
5.2 Stručný prehľad tohto dokumentu	20
5.3 Výberové kritéria medzi možnými voľbami.....	20
5.4 Vstupné a výstupné údaje	20
6 Kombinácia vlastností EHB s požiadavkami	20
7 Letná tepelná pohoda.....	21
8 Zimná tepelná pohoda.....	21
9 Potreba tepla na vykurovanie alebo jej varianty.....	21
10 Potreba tepla na chladenie alebo jej varianty	22
11 Kombinácia „potrieb“	22
12 Celková tepelná ochrana teplovýmenného obalu	23
13 Tepelná ochrana jednotlivých prvkov teplovýmenného obalu	23
14 Tepelné mosty	24
15 Energetická hospodárnosť okna	24
16 Vzduchotesnosť teplovýmenného obalu	25
17 Ochrana pred slnečným žiarením	25

18	Iné požiadavky	26
19	Kontrola kvality	26
20	Kontrola zhody	26
Príloha A	(normatívna) – Karta údajov na výber vstupov a metód – vzor.....	27
Príloha B	(normatívna) – Karta údajov na výber vstupov a metód – predvoľby.....	36
Príloha C	(normatívna) – Národné odkazy v súlade s politikou ISO pre globálny význam	51
Literatúra	52

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 52018-1: 2017) vypracovala technická komisia ISO/TC 163 Tepelnotechnické vlastnosti a potreba energie pre vnútorné prostredie budov v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 89 Tepelnotechnické vlastnosti budov a prvkov budov, ktorej sekretariát je v SIS.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do januára 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do januára 2018.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

Tento dokument je súčasťou súboru noriem na energetickú hospodárnosť budov (súbor noriem EHB) a vypracoval sa na základe mandátu, ktorý udelili CEN Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu (Mandát M/480, pozri odkaz [EF1] ďalej) a podporuje základné požiadavky smernice 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov (EPBD, [EF2]).

V prípade, že sa táto norma používa v rámci národných alebo regionálnych právnych požiadaviek, na takéto špecifické použitie sa smú určiť povinné voľby na národnej a regionálnej úrovni, najmä pokiaľ ide o uplatňovanie v kontexte smerníc EÚ transponovaných do národných právnych požiadaviek.

Ďalšie cieľové skupiny sú používatelia dobrovoľnej spoločnej certifikačnej schémy Európskej únie na energetickú hospodárnosť nebytových budov (článok 11.9 EPBD) a iné regionálne (napr. celoeurópske) strany, ktoré chcú motivovať svoje predpoklady klasifikáciou energetickej hospodárnosti budov vyhradeného fondu budov.

Odkazy

[EF1] Mandate M/480, Mandate to CEN, CENELEC and ETSI for the elaboration and adoption of standards for a methodology calculating the integrated energy performance of buildings and promoting the energy efficiency of buildings, in accordance with the terms set in the recast of the Directive on the energy performance of buildings (2010/31/EU) of 14th December 2010. [Mandát M/480, Mandát udelený CEN, CENELEC a ETSI na vypracovanie a prijatie noriem na metodiku výpočtu integrovanej energetickej hospodárnosti budov a podporu energetickej účinnosti budov v súlade s podmienkami stanovenými v prepracovanom znení smernice o energetickej hospodárnosti budov (2010/31/EÚ) zo 14. decembra 2010.]

[EF2] EPBD, Recast of the Directive on the energy performance of buildings (2010/31/EU) of 14th December 2010. [EPBD, prepracovanie smernice o energetickej hospodárnosti budov (2010/31/EÚ) zo 14. decembra 2010.]

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovenskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text ISO 52018-1: 2017 schválil CEN ako EN ISO 52018-1: 2017 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Tento dokument je súčasťou súboru zameraného na medzinárodnú harmonizáciu metodiky na posúdenie energetickej hospodárnosti budov. Celý tento súbor sa označuje ako „súbor noriem EHB“.

Všetky normy EHB dodržiavajú špecifické pravidlá na zabezpečenie celkového súladu, jednoznačnosti a transparentnosti.

Všetky normy EHB poskytujú určitú flexibilitu súvisiacu s metódami, požadovanými vstupnými údajmi a odkazmi na iné normy EHB zavedením normatívneho vzoru v prílohe A a prílohe B s informatívnymi predvoľbami.

Na správne používanie tohto dokumentu je v prílohe A uvedený normatívny vzor, ktorý špecifikuje tieto voľby. Informatívne predvoľby sa uvádzajú v prílohe B.

Hlavnými cieľovými skupinami sú pre tento dokument architekti, inžinieri a regulačné orgány zodpovedné za predpisy.

Použitie regulačnými orgánmi alebo pre nich: V prípade, že sa dokument používa v kontexte s národnými alebo regionálnymi právnymi požiadavkami, môže sa na takejto konkrétnej národnej alebo regionálnej úrovni stanoviť povinné uplatňovanie týchto volieb. Tieto voľby (informatívne predvoľby z prílohy B alebo voľby prispôbené národným/regionálnym potrebám, ale v každom prípade podľa vzoru v prílohe A) sa môžu sprístupniť ako národná príloha alebo ako samostatný (napr. právny) dokument (napr. národná karta údajov).

POZNÁMKA 1. – Takže v tomto prípade:

- regulačné orgány špecifikujú voľby;
- individuálni používatelia použijú normu na posúdenie energetickej hospodárnosti budovy a tým využijú voľby, ktoré prijali regulačné orgány.

Témy uvedené v tomto dokumente môžu podliehať verejnej regulácii. Verejná regulácia týkajúca sa tých istých tém môže nahradiť predvolené hodnoty v prílohe B. Verejná regulácia týkajúca sa rovnakých tém môže dokonca pre niektoré aplikácie nahradiť používanie tohto dokumentu. Právne požiadavky a voľby vo všeobecnosti nie sú uverejnené v normách, ale v právnych dokumentoch. Na zabránenie dvojitého publikovania a náročného aktualizovania dvoch dokumentov sa môže národná príloha odvolávať na právne texty tam, kde verejné orgány stanovili národné voľby. Pre rôzne aplikácie sú možné rôzne národné prílohy alebo národné karty údajov.

Ak sa predvolené hodnoty, voľby a odkazy na iné normy EHB uvedené v prílohe B z dôvodu národných predpisov, politiky alebo tradícií nebudú uplatňovať, očakáva sa, že:

- vnútroštátne alebo regionálne orgány pripraví karty údajov obsahujúce voľby a národné alebo regionálne hodnoty podľa vzoru v prílohe A. V tomto prípade sa odporúča národná príloha (napr. NA), ktorá obsahuje odkaz na tieto karty údajov, alebo
- štandardne národný normalizačný orgán zváži možnosť doplniť alebo zahrnúť národnú prílohu podľa vzoru v prílohe A v súlade s právnymi dokumentmi, ktoré poskytujú národné alebo regionálne hodnoty a voľby.

Ďalšími cieľovými skupinami sú strany, ktoré chcú podporiť svoje predpoklady klasifikáciou energetickej hospodárnosti budov vymedzeného fondu budov.

Viac informácií sa uvádza v technickej normalizačnej informácii ISO/TR 52018-2 [7] sprevádzajúcej tento dokument.

Podskupina noriem EHB pripravených pod vedením ISO/TC 163/SC 2 sa okrem iného vzťahuje na:

- výpočtové postupy celkovej potreby energie a energetickej hospodárnosti budov;
- výpočtové postupy vnútornej teploty v budovách (napr. v prípade bez vykurovania alebo chladenia);
- ukazovatele pre čiastkové požiadavky na EHB týkajúce sa bilancie tepelnej energie a vlastností stavebných konštrukcií; a
- metódy výpočtu pokrývajúce hospodárnosť a tepelné, hygrotermálne, solárne a vizuálne charakteristiky špecifických častí budovy a špecifické stavebné prvky a komponenty, ako sú nepriesvitné prvky obalu budovy, podlaha na teréne, okná a obvodové plášte.

ISO/TC 163/SC 2 spolupracuje s inými technickými komisiami na podrobnostiach týkajúcich sa napr. spotrebičov, technických systémov a vnútorného prostredia.

Celkové a čiastkové ukazovatele EHB, t.j. kvantitatívny výstup hodnotení EHB, sa môžu použiť na rôzne účely.

- a) Požiadavky: Stanoviť verejné alebo súkromné požiadavky týkajúce sa energetickej hospodárnosti budov.
- b) Rozhodnutia: Uľahčiť rozhodnutia alebo konanie v súkromnej alebo verejnej sfére.
- c) Informácie a komunikácia: Pre dizajnérov budov, vlastníkov, prevádzkovateľov, používateľov, tvorcov politik a občanov (ako predajcovia alebo nájomcovia, ako potenciálni kupujúci alebo nájomníci).

ISO 52003-1 a ISO 52003-2 všeobecne diskutujú o následnom spracovaní výstupov noriem EHB. Opisuju koncepcie funkcií EHB a ukazovateľov EHB a zaoberajú sa zásadami požiadaviek, hodnotení a certifikátov. Taktiež sa praktickejšie zaoberajú celkovými požiadavkami na EHB.

Tento dokument sa v praktickej rovine zaoberá požiadavkami týkajúcimi sa konštrukcie a tepelnej rovnováhy budovy. Aspekty tepelnej rovnováhy sa týkajú potreby vykurovania a chladenia a voľne meniacich sa teplôt, najmä s ohľadom na prehrievanie alebo príliš nízke teploty v interiéri.

Väčšina funkcií EHB spadajúcich do tohto rozsahu je stručne vymenovaná a pre každú z nich je uvedených veľa možných ukazovateľov. Príloha A poskytuje normalizované tabuľky na podávanie správ o voľbách, ktoré uskutočňujú regulačné orgány. V prílohe B sú uvedené motivované predvoľby.

Tento dokument, podobne ako ISO 52003-1 neposkytuje žiadnu metódu posudzovania EHB (výpočet, meranie pri kontrole). Namiesto toho odkazuje na stanovenie ukazovateľov EHB podľa ostatných noriem EHB a noriem mimo EHB.

ISO/TR 52018-2 je technická správa zodpovedajúca tomuto dokumentu. Poskytuje rozsiahle základné informácie, ktoré pomáhajú pri výbere dobre zohľadnených možností. Na lepšie pochopenie sa odporúča čitateľovi prečítať tento dokument a ISO/TR 52018-2 paralelne, kapitolu po kapitole.

Ukazovatele EHB, ktoré možno použiť na stanovenie požiadaviek na technické systémy budov, sú v zásade obsiahnuté v zodpovedajúcich dokumentoch EHB (ktoré sú doteraz väčšinou normami CEN).

Tabuľka 1 znázorňuje vzájomnú polohu tohto dokumentu v rámci súboru noriem EHB v súvislosti s modulárnou štruktúrou stanovenou v ISO 52000-1.

POZNÁMKA 2. – V ISO/TR 52000-2 možno nájsť rovnakú tabuľku, v ktorej sa pre každý modul uvádza číslo príslušných noriem EHB a sprievodných technických normalizačných informácií, ktoré sú vydané alebo sa pripravujú na vydanie.

POZNÁMKA 3. – Moduly reprezentujú normy EHB, pričom jedna norma EHB môže pokryť viac ako jeden modul a jeden modul môže byť pokrytý viac ako jednou normou EHB, napr. zjednodušenou, resp. podrobnou metódou. Pozri tiež tabuľky A.1 a B.1.

**Tabuľka 1 – Umiestnenie tohto dokumentu (v prípade M2-4)
v modulárnej štruktúre súboru noriem EHB**

Podmodul	Zastrešujúci		Budovy (ako také)		Technické systémy budovy										
	Opis		Opis		Opis	Vykurovanie	Chladenie	Vetranie	Zvlhčovanie	Odvlhčovanie	Príprava teplej vody	Osvetlenie	Automatizácia a regulácia budovy	PV, vietor, ..	
1		M1		M2		M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	
1	Všeobecne		Všeobecne		Všeobecne										
2	Spoločné termíny a definície; značky, jednotky a indexy		Potreba tepla budovy		Potreby								a)		
3	Uplatnenie		(Nepovinné) Vnútorne podmienky bez systémov		Maximálne zaťaženie a výkon										
4	Spôsoby vyjadrenia energetickej hospodárnosti		Spôsoby vyjadrenia energetickej hospodárnosti	ISO 52018-1	Spôsoby vyjadrenia energetickej hospodárnosti										
5	Kategórie budov a hranice posudzovania		Prenos tepla prechodom		Emisie a riadenie										
6	Obsadenosť budovy a prevádzkové podmienky		Prenos tepla infiltráciou a vetraním		Distribúcia a riadenie										
7	Zoskupenie technických služieb a energetických nosičov		Vnútorne tepelné zisky		Akumulácia a riadenie										
8	Zónovanie budovy		Solárne tepelné zisky		Výroba a riadenie										
9	Vypočítaná energetická hospodárnosť		Dynamika budovy (tepelná kapacita)		Riadenie zaťaženia a prevádzkové podmienky										
10	Meraná energetická hospodárnosť		Meraná energetická hospodárnosť		Meraná energetická hospodárnosť										
11	Kontrola		Kontrola		Kontrola										
12	Spôsoby vyjadrenia vnútornej tepelnej pohody				Systém riadenia budov (BMS)										
13	Podmienky vonkajšieho prostredia														
14	Ekonomické výpočty														

a) Vytieňované moduly nie sú použiteľné.

1 Predmet normy

Súbor noriem na posudzovanie EHB vytvára veľké množstvo celkových a čiastkových ukazovateľov EHB ako výstupov, ktoré možno využiť na rôzne účely. Tento dokument sa týka použitia požiadaviek na čiastkové ukazovatele EHB súvisiacich s konštrukciou budovy a súvisiacich s tepelnou rovnováhou budovy. Aspekty tepelnej rovnováhy sa týkajú potreby tepla na vykurovanie a chladenie a voľne prebiehajúcich teplôt, najmä s ohľadom na prehrievanie alebo príliš nízke vnútorné teploty. Tento dokument môže podporiť súkromné subjekty aj verejné regulačné orgány (a všetky zúčastnené strany zapojené do regulačného procesu) „dodatočným spracovaním“ týchto výstupov.

Tento dokument poskytuje normalizované tabuľky podávania správ štruktúrovaným a transparentným spôsobom, podľa voľby vykonanej s ohľadom na čiastkové požiadavky na EHB, na ktoré sa tento dokument vzťahuje. Tabuľky nie sú obmedzujúce, čo umožňuje úplnú regulačnú flexibilitu.

POZNÁMKA. – Tabuľka 1 v úvode zobrazuje relatívnu polohu tohto dokumentu v rámci súboru noriem EHB v kontexte modúlárnej štruktúry tak, ako sa uvádza v ISO 52000-1.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch platí najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Príloha C navyše obsahuje špecifické paralelné možnosti pri odvolávaní sa na iné normy s cieľom zohľadniť existujúce národné a/alebo regionálne predpisy a/alebo právne prostredie pri zachovaní globálneho významu.

POZNÁMKA 2. – Predvolené odkazy na normy EHB, iné ako ISO 52000-1, sú označené kódovým číslom modulu EHB a sú uvedené v prílohe A (normatívny vzor v tabuľke A.1) a v prílohe B (informatívna predvoľba v tabuľke B.1).

PRÍKLAD

Kódové číslo modulu EHB: M5-5 alebo M5-5.1 (ak je modul M5-5 delený) alebo M5-5/1 (ak sa odkaz týka konkrétnej kapitoly dokumentov M5-5).

ISO 7345 *Thermal insulation – Physical quantities and definitions*. [Tepelná izolácia. Fyzikálne veličiny a definície.]

ISO 9050 *Glass in building – Determination of light transmittance, solar direct transmittance, total solar energy transmittance, ultraviolet transmittance and related glazing factors*. [Sklo v stavebníctve. Stanovenie priepustnosti svetla, priamej priepustnosti slnečného žiarenia, celkovej priepustnosti slnečnej energie, priepustnosti ultrafialového žiarenia a súvisiace faktory zasklenia.]

ISO 9972: 2015 *Thermal performance of buildings – Determination of air permeability of buildings – Fan pressurization method*. [Tepelnotechnické vlastnosti budov. Stanovenie vzduchovej priepustnosti budov. Metóda pretlaku pomocou ventilátora.]

ISO 10291 *Glass in building – Determination of steady-state U values (thermal transmittance) of multiple glazing – Guarded hot plate method*. [Sklo v stavebníctve. Stanovenie ustálených hodnôt U (súčiniteľ prechodu tepla) viacnásobného zasklenia. Metóda chránenej teplej dosky.]

ISO 10292 *Glass in building – Calculation of steady-state U values (thermal transmittance) of multiple glazing*. [Sklo v stavebníctve. Výpočet ustálených hodnôt U (súčiniteľ prechodu tepla) viacnásobného zasklenia.]

ISO 10293 *Glass in building – Determination of steady-state U values (thermal transmittance) of multiple glazing – Heat flow meter method*. [Sklo v stavebníctve. Stanovenie ustálených hodnôt U (prestup tepla) viacnásobného zasklenia. Metóda merania prietoku tepla.]

ISO 13788 *Hygrothermal performance of building components and building elements – Internal surface temperature to avoid critical surface humidity and interstitial condensation – Calculation methods*. [Tepelno-vlhkostné vlastnosti stavebných dielcov a konštrukcií. Vnútorná povrchová teplota na vylúčenie kritickej povrchovej vlhkosti a kondenzácie vnútri konštrukcie. Výpočtové metódy.]

ISO 15099 *Thermal performance of windows, doors and shading devices – Detailed calculations*. [Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Podrobné výpočty.]

ISO 18292 *Energy performance of fenestration systems for residential buildings – Calculation procedure.* [Tepelnotechnické vlastnosti osvetľovacích systémov bytových budov. Výpočtové postupy.]

ISO 52000-1: 2017 *Energy performance of buildings – Overarching EPB assessment – Part 1: General framework and procedures.* [Energetická hospodárnosť budov. Zastrešujúce posúdenie energetickej hospodárnosti budov (EHB). Časť 1: Všeobecný rámec a postupy.]

EN 410 *Glass in building – Determination of luminous and solar characteristics of glazing.* [Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia.]

EN 673 *Glass in building – Determination of thermal transmittance (U value) – Calculation method.* [Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Výpočtová metóda.]

EN 674 *Glass in building – Determination of thermal transmittance (U value) – Guarded hot plate method.* [Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Metóda chránenej teplej dosky.]

EN 675 *Glass in building – Determination of thermal transmittance (U value) – Heat flow meter method.* [Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Metóda meradla tepelného toku.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN