

Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

Acoustics – Protection against noise in buildings and evaluation of acoustic properties of building elements – Requirements

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 0532 z března 2000.

Obsah

Strana

Předmluva 3

1 Předmět normy 5

2 Citované normativní dokumenty 5

3 Všeobecně 6

3.1 Vliv nejistot na posuzování zvukové izolace stavebních konstrukcí 6

4 Termíny a definice 6

5 Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi 7

5.1 Posuzování vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi 7

5.2 Posuzování kročejové neprůzvučnosti mezi místnostmi 7

6 Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů a jejich částí 10

6.1 Posuzování neprůzvučnosti obvodových plášťů 10

6.2 Stanovení požadavků na neprůzvučnost oken 11

6.3 Třídy zvukové izolace oken 11

6.4 Návrh obvodového pláště z hlediska požadavků na zvukovou izolaci 12

7 Doporučení pro zvýšenou ochranu místností bytu před hlukem 12

7.1 Zvýšené požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách 12

7.2 Požadavky na zvýšenou zvukovou izolaci obvodových plášťů 13

7.3 Třídy zvýšené zvukové izolace bytu 14

Příloha A (normativní) Akustické vlastnosti stavebních výrobků 15

Příloha B (informativní) Ohybová tuhost konstrukčních desek 19

Příloha C (informativní) Dynamická tuhost a relaxační vlastnosti zvukově izolačních podložek do podlah 20

Příloha D (informativní) Výklad některých pojmů pro účely posuzování zvukové izolace v budovách 22

Předmluva

Změny proti předchozím normám

V porovnání s předcházející normou byly provedeny tyto změny:

- aktualizace požadavků na dělicí konstrukce;
- zavedení alternativních zvýšených požadavků pro byty ve dvou třídách;
- požadavky na vnitřní bytové příčky se nyní vztahují pouze na obytné místnosti (nikoliv příslušenství) a zavádí se jejich platnost i pro rodinné domy;
- zavádí se nově požadavky na technické místnosti (strojovny TZB, prádelny, kotelny apod.);
- u kombinovaných (složených) stěn s dveřmi se stanovují zvlášť požadavky na plnou část stěny a na dveře;
- v případě celoplošně nebo částečně sousedících místností se vždy použije jednoznačné hodnocení podle veličin R_{w} a $L_{r,nw}$;
- uplatňuje se zjednodušené posouzení vlivu vedlejších cest při hodnocení zvukové izolace dělicích a obvodových konstrukcí;
- požadavky na obvodové pláště byly upraveny podle limitů hluku pro chráněný vnitřní prostor, stanovených zvláštním předpisem¹⁾;
- po konečném návrhu prvků obvodového pláště (OP) se ověření požadavků na celý OP provádí stanoveným výpočtem R_{w} složené stěny;
- u zvýšených požadavků na obvodové pláště se umožňuje použití faktorů C a C_{tr} , v závislosti na typu zdroje hluku;
- nově se zavádí příloha D (informativní) s výkladem některých pojmů pro účely posuzování zvukové izolace v budovách;
- byla provedena celková úprava, zpřesnění a doplnění textu v těch částech normy, které se týkají zde uvedených změn nebo s nimi byly v rozporu.

Obdobné zahraniční normy

DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise
(Ochrana proti hluku v pozemních stavbách – Požadavky a jejich prokazování)

ÖNORM B 8115-2 Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Anforderungen an den Schallschutz
(Ochrana proti hluku a prostorová akustika v pozemních stavbách – Požadavky na ochranu před hlukem)

STN 73 0532 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií.
Požiadavky

(Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností budov a stavebních konstrukcí. Požadavky)

Souvisící ČSN

ČSN ISO 31-0 (01 1300) Veličiny a jednotky - Část 0: Všeobecné zásady

ČSN EN 20140-2 (73 0511) Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 2: Určení, ověření a aplikace přesných údajů

ČSN EN ISO 3382-1 (73 0534) Akustika - Měření parametrů prostorové akustiky - Část 1: Prostory pro přednes hudby a řeči

ČSN EN ISO 3382-2 (73 0534) Akustika - Měření parametrů prostorové akustiky - Část 2: Doba dozvuku v běžných prostorech

ČSN EN ISO 3822-1 (73 0536) Akustika - Laboratorní zkoušky emise hluku armatur a zařízení vnitřních vodovodů - Část 1: Metody měření

Citované předpisy

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, 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

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005, kterými se stanoví technické požadavky na stavební výrobky

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum stavebního inženýrství a.s., IČ 45274860, Ing. Miroslav Meller, CSc., Ing. Jindřich Schwarz, CSc.

Technická normalizační komise: TNK č. 8, Akustika

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

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky na zvukovou izolaci dělicích konstrukcí mezi místnostmi v budovách a na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov včetně oken a dveří. Požadavky jsou stanoveny s ohledem na funkci místnosti a hluk v sousedním prostoru. Tato norma rovněž stanovuje zásady pro navrhování obytných a občanských budov z hlediska stavební akustiky, zejména pro:

- bytové domy včetně nástaveb a přístaveb, jimiž vznikají nové byty,
- občanské budovy (hotely, nemocnice, školy, administrativní budovy),
- obytné části v budovách jiného účelu;
- rodinné domy (samostatné i řadové).

Pro stavební úpravy stávajících budov a pro úpravy stávajících bytů se tato norma použije přiměřeně.

Dále tato norma v příloze A konkretizuje akustické vlastnosti, které charakterizují základní technický požadavek pro posuzování shody a schopnost stavebních výrobků plnit ve stavbách funkci ochrany proti hluku.

V příloze D je uveden seznam s výkladem některých pojmů pro účely posuzování zvukové izolace v budovách.

Tuto normu je nutno používat v návaznosti na ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 a ČSN EN ISO 140-1 až ČSN EN ISO 140-16.

Příloha A je nedílnou součástí této normy. Přílohy B, C a D jsou informativní.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.