Pielikums

Latvijas būvnormatīvam LBN 201-10

# "Būvju ugunsdrošība"

(apstiprināts ar Ministru kabineta

2011.gada 28.jūnija

noteikumiem Nr. 498)

**Būvju ugunsdrošības rādītāji**

1.tabula

**Būvju būvkonstrukciju ugunsizturība**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Būvkonstrukcija | Būvju būvkonstrukciju minimālā ugunsizturība atkarībā no būvju ugunsnoturības pakāpēm | | | | |
| U1 | | U2 | | U3 |
| U1a | U1b | U2a | U2b |
| 1. | Nesošās sienas un kāpņu telpu sienas | REI 120\* | REI 60 | REI 60 | REI 30 | netiek normēta |
| 2. | Citas ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošā konstrukcija\*\*\*\*\* | EI 60 | EI 30 | EI 60 | EI 30 | netiek normēta |
| 3. | Kolonnas | REI 120\* | R60\*\* | R60 | R 30\*\* | netiek normēta |
| 4. | Kāpņu laukumi, sijas, laidi, pakāpieni | R 60 | R 30 | R 60 | R 30 | netiek normēta |
| 5. | Kāpņu telpas horizontāla norobežojošā konstrukcija | R 60 | R 30 | R 60 | R 30 | netiek normēta |
| 6. | Pārsegumi, tai skaitā erkeros | REI 60 | REI 30 | REI 60 | REI 30 | netiek normēta |
| 7. | Savietotais jumts\*\*\* | R 60 | R 30 | R 60 | R 30 | netiek normēta |
| 8. | Jumta nesošās būvkonstrukcijas\*\*\* | R 30 | R 15 | R 15 | R 15 | netiek normēta |
| 9. | Ugunsdroša siena | REI 180-M | REI 120-M | REI 60-M | REI 60-M | REI 60-M |
| 10. | Ugunsdrošības nodalījuma norobežojošā konstrukcija | REI 180 | REI 120 | REI 60 | REI 60 | REI 60-M |
| 11. | Durvis, logi, vārti, lūkas un vārsti ugunsdrošās sienās un ugunsdrošības nodalījuma norobežojošās konstrukcijās\*\*\*\* | EI 60 | EI 60 | EI 30 | EI 30 | EI 30 |
| 12. | Ailu aizpildījums ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošās konstrukcijās\*\*\*\*\* | EI 30 | EI 30 | EI 30 | EI 30 | netiek normēta |
| 13. | Kāpņu telpu durvis\*\*\*\*\* | EI 30 | EI 30 | EI 30 | EI 30 | netiek normēta |
| 14. | Balkona, terases, galerijas nesošās konstrukcijas | R 30 | R 15 | R 30 | R 15 | netiek normēta |

Piezīmes.

1. \* U1a ugunsnoturības pakāpes I lietošanas veida būvēs, kuru augstākā stāva grīdas līmenis ir no 50 līdz 75 metriem, nesošo sienu un kāpņu telpu sienu un kolonnu ugunsizturība ir vismaz REI 180.

2. \*\* Vienstāva U1b un U2b ugunsnoturības pakāpes būvēs kolonnu minimālā uguns­izturība netiek reglamentēta, ja kolonnu būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz   
A2-s1,d0.

3. \*\*\* U1b un U2b ugunsnoturības pakāpes būvēs, kuru augstākā stāva grīdas līmenis ir līdz 8 metriem, savietotā jumta būvkonstrukciju minimālā ugunsizturība netiek reglamentēta, ja savietotā jumta būvizstrādājumu (izņemot jumta segumu un tvaika izolāciju) ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.

4. \*\*\*\* Piemērojot Latvijas būvnormatīva LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība" (turpmāk – būvnormatīvs) 52.2.apakšpunktu, termoizolētības rādītāju I var aizvietot ar siltuma starojuma ierobežojuma rādītāju W.

5. Jumta nesošās konstrukcijas ir stati, kopnes, spāres un kopturi; latojums nav jumta nesošās konstrukcijas.

6. Neaizsargātām tērauda konstrukcijām, kuru sieniņas biezums ir vismaz 0,8 mm, ugunsizturība ir R15.

7. \*\*\*\*\* Piemērojot būvnormatīva 49.punktu, termoizolētības rādītāju I var aizvietot ar siltuma starojuma ierobežojuma rādītāju W.

2.tabula

**Būvizstrādājumu minimālās ugunsreakcijas klases**\*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Būvkonstrukcijas | Būvju būvkonstrukciju minimālās  būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases  atkarībā no būvju ugunsnoturības pakāpēm | | | | |
| U1 | | U2 | | U3 |
| U1a | U1b | U2a | U2b |
| 1. | Kāpņu telpu sienas | A1 | A1 | A1 | A1 | netiek normēta |
| 2. | Nesošās sienas un karkasa kolonnas | A1 | A1 | A2-s1,d0\*\* | B-s2,d0 | netiek normēta |
| 3. | Kāpņu laukumi, sijas, laidi, pakāpieni | A1 | A1 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | netiek normēta |
| 4. | Ārējās sienas | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | B-s1,d0 | netiek normēta | netiek normēta |
| 5. | Kāpņu telpas horizontāla norobežojošā konstrukcija | A1 | A1 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | netiek normēta |
| 6. | Starpstāvu pārsegumi un savietotais jumts | A1 | A2-s1,d0 | B-s1,d0\*\*\* | B-s2,d0\*\*\* | netiek normēta |
| 7. | Jumta nesošā būvkonstrukcija | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | netiek normēta | netiek normēta | netiek normēta |
| 8. | Ugunsdroša siena un ugunsdrošības nodalījuma norobežojošā konstrukcija | A1 | A1 | A1 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 |
| 9. | Ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošā konstrukcija | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | nav paredzētas |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10. | Durvis, logi, vārti, lūkas un vārsti |  | | | | |
| 10.1. | ugunsdrošības nodalījuma norobežojošās konstrukcijās | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 |
| 10.2. | ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošā konstrukcija | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | nav paredzētas |
| 11. | Balkona un lodžijas, terases un galerijas nesošās konstrukcijas | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | B-s1,d0\*\*\* | B-s1,d0\*\*\* | netiek normēta |

Piezīmes.

1. \* Tabulā ietvertās prasības attiecas uz būvkonstrukcijām, bet neattiecas uz apdari.

2. \*\* V lietošanas veida būvēs, kuru augstākā stāva grīdas līmenis ir no 8 līdz 14 metriem, atļauts samazināt nesošo sienu un karkasa kolonnu ugunsreakcijas klasi līdz B-s1,d0, ja:

1) tiek nodrošināta iespēja būves lietotājiem evakuēties vismaz pa divām atsevišķām un dažādās vietās izvietotām evakuācijas izejām;

2) katrā telpā, kurā pastāvīgi var uzturēties cilvēki, ir paredzēta atverama aila (būvnor­matīva 3.3.apakšnodaļa), kura sasniedzama ar ugunsdzēsības glābšanas tehniku (autokāpnēm);

3) visas telpas jāaprīko ar automātiskām ugunsdzēsības sistēmām (sprinkleriem).

3. \*\*\* Atļauts izmantot būvizstrādājumus, kuru ugunsreakcijas klase ir zemāka par   
B-s1,d0, ja pārseguma (savietotā jumta) konstrukcija no apakšas ir aizsargāta ar būvizstrā­dājumu, kura ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.

3.tabula

**Maksimālā ugunsdrošības nodalījuma platība**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Būves lietošanas veids | Ugunsnoturības pakāpe | Būves augstākā stāva grīdas līmeņa atzīme (m) | Ugunsdrošības nodalījuma maksimālā platība (m2) |
| I | U1a | virs 28 | 2500 |
| U1a | līdz 28 | 5000 |
| U1a | līdz 8 | nav ierobežots |
| U1b | līdz 8 | 5000 |
| U2a | līdz 28 | 2500 |
| U2b | līdz 8 | 2500 |
| U3 | līdz 8 | 1600 |
| II, V | U1a | virs 28 | 5000 |
| U1a | līdz 28 | 10000 |
| U1a | līdz 8 | 15000 |
| U1b | līdz 8 | 5000 |
| U2a | līdz 28 | 5000 |
| U2b | līdz 8 | 2500 |
| U3 | līdz 8 | 1600 |
| III, IVa | U1a | virs 28 | 5000 |
| U1a | līdz 28 | 10000 |
| U1a | līdz 8 | 15000 |
| U1b | līdz 8 | 5000 |
| U2a | līdz 28 | 2500 |
| U2b | līdz 8 | 1200 |
| U3 | līdz 8 | 800 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IV | U1a | nav ierobežots | 10000 |
| U1b | līdz 8 | 20000 |
| U2a | līdz 28 | 5000 |
| U2b | līdz 8 | 2500 |
| U3 | līdz 8 | 1600 |
| VI, VII | U1a | nav ierobežots | nav ierobežota, ja ugunsslodze ir mazāka par 600 MJ/m2 |
| 10000, ja ugunsslodze ir no 600 līdz 1200 MJ/m2 (ieskaitot) |
| 5000, ja ugunsslodze ir virs 1200 MJ/m2 |
| U1b | līdz 8 | nav ierobežota, ja ugunsslodze ir mazāka par 600 MJ/m2 |
| 10000, ja ugunsslodze ir no 600 līdz 1200 MJ/m2 (ieskaitot) |
| 5000, ja ugunsslodze ir virs 1200 MJ/m2 |
| U2a | līdz 28 | 10000, ja ugunsslodze ir mazāka par 600 MJ/m2 |
| 5000, ja ugunsslodze ir no 600 līdz 1200 MJ/m2 (ieskaitot) |
| 2500, ja ugunsslodze ir virs 1200 MJ/m2 |
| U2b | līdz 8 | 5000, ja ugunsslodze ir mazāka par 600 MJ/m2 |
| 2500, ja ugunsslodze ir no 600 līdz 1200 MJ/m2 (ieskaitot) |
| 1600, ja ugunsslodze ir virs 1200 MJ/m2 |
| U3 | līdz 8 | 2000 |

Piezīme. Ja ierīkota automātiskā ugunsdzēsības sistēma, šajā tabulā norādīto uguns­drošības nodalījuma maksimālo platību var dubultot.

4.tabula

**Ugunsreakcijas klašu un degtspējas grupu salīdzinājums**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Ugunsreakcijas klase | Degtspējas grupa atbilstoši normatīvajiem aktiem |
| 1. | A1, A1FL | degtnespējīga |
| 2. | A2-s1,d0  A2FL-s1 | grūti degtspējīga |
| 3. | B-s1,d0  Bs2,d0; Bs2,d1; Bs2,d2  Bs3,d0; Bs3,d1; Bs3,d2  BFL-s1; BROOF(t1) | grūti degtspējīga |
| 4. | C-s2, d1; CFL-s1  D-s2, d2; DFL-s1  D-s1; E; E-d2; F  EFL; FFL; FROOF(t1) | degtspējīga |

5.tabula

**Prasības ārsienu siltumizolācijas sistēmām un materiāliem**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Būves uguns­noturības pakāpe | Būves augstākā stāva grīdas līmeņa atzīme (m) | | Minimālā būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase | | | | |
| neventilējamas fasādes | | | ventilējamas fasādes | |
| siltum­izolācija | ārējā apdare | siltumizolā­cijas sistēma ar ārējo apdari\* | siltum­izolācija | ārējā apdare |
| U1 |  | | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 | A2-s1,d0 |
| U1b līdz 8 (ieskaitot) | | B-s1,d0 | A2-s1,d0 | B-s1,d0 | A2-s1,d0 | B-s1,d0\*\* |
| U2 | līdz 28 (ieskaitot) | variants A | B-s1,d0 vai E-d2 ar atdalošām joslām\*\*\* | A2-s1,d0 | B-s1,d0 vai C-s2,d2 ar atdalošām joslām\*\*\* | A2-s1,d0 vai B-s1,d0 ar atdalošām joslām\*\*\* | B-s1,d0\*\* |
| variants B | A2-s1,d0 | B-s1,d0 |
| līdz 8 (ieskaitot) | variants A | C-s2,d1 vai E-d2 ar atdalošām joslām\*\*\* | A2-s1,d0 | D-s2,d2 | B-s1,d0 | D-s2,d0 |
| variants B | B-s1,d0 | C-s2,d2 |
| U3 | līdz 8 (ieskaitot) | | netiek normēta | netiek normēta | netiek normēta | netiek normēta | netiek normēta |

Piezīmes.

1. \* Siltumizolācijas sistēma ir daudzslāņu ārējā siltumizolācija, kas apliecināta likumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā.

2. \*\* Ārsienu ārējā apdarē atļauts lietot Bs1,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādā­jumus, kuru maksimālā platība vienā plaknē nepārsniedz 200 m2 no kopējās virsmas un to horizontāli ierobežo ar vismaz A2-sl,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādājumu joslām starpstāvu pārsegumu līmenī.

3. \*\*\* Ugunsdrošas atdalošās joslas/barjeras izvieto ugunsdrošības nodalījumu veidojošā starpstāvu pārseguma līmenī, bet ne retāk kā ik pēc diviem stāviem. Ugunsdrošās joslas minimālais augstums fasādē ir 200 mm, biezums ir siltumizolācijas slāņa biezums, tā tiek veidota no A2-s1,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādājumiem (tai skaitā apdare).

4. Prasības U2 ugunsnoturības pakāpju būvju neventilējamu fasāžu ārsienu siltum­izolācijas un ārējās apdares ugunsreakcijas klasei iespējamas divos variantos – atkarībā no daudzslāņu siltumizolācijas konstrukcijas.

5. U2 ugunsnoturības pakāpes būvju atbalstkonstrukcijai (karkasam), pie kura stiprina ārējās siltumizolācijas konstrukcijas, ugunsreakcijas klase ir vismaz C-s2,d1.

6. U2 ugunsnoturības pakāpes būvēs, kuru augstākā stāva grīdas līmeņa atzīme ir līdz 14 metriem, ārējās apdares atbalstkonstrukciju (karkasu)atļauts veidot no būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase ir vismaz D-s2,d2, ja siltumizolācijai izmantoti būvizstrādājumi, kuru ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.

7. U1 ugunsnoturības pakāpes būvēs un U2 ugunsnoturības pakāpes būvēs, kuru augstākā stāva grīdas līmenis ir virs 8 metriem, ārējās siltumizolācijas būvizstrādājumus, kuru ugunsreakcijas klase ir zemāka par B-s1,d0, atļauts lietot uz pamatnes, kuras ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.

6.tabula

**Evakuācijas ceļa maksimālais garums un telpas platība uz vienu lietotāju**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Būves lietošanas veids | Maksimālais attālums līdz tuvākajai evakuācijas izejai (m) | Maksimālais attālums starp evakuācijas izejām | Aprēķināmā telpas platība (m2) uz vienu lietotāju |
| 1. | I lietošanas veids: |  |  |  |
| 1.1. | viena evakuācijas izeja | 30 | – | 10 |
| 1.2. | divas vai vairākas evakuācijas izejas | 45 | 90 | 10 |
| 2. | II lietošanas veids | 30 | 60 | 10 |
| 3. | III lietošanas veids | 30 | 60 | 10 |
| 4. | IV lietošanas veids: |  |  |  |
| 4.1. | tirdzniecības telpas | 45 | 90 | 3\* |
| 4.2. | izklaides un publisko pasākumu telpas | 45 | 90 | 1,0 – zālēs bez sēdvietām vai atbilstoši projektēšanas uzdevumāparedzētajam vietu skaitam |
| 4.3. | citu IV lietošanas veidu būvēs | 45 | 90 | atbilstoši projektēšanas uzdevumāparedzētajam vietu skaitam |
| 4.4. | IVa lietošanas veids | 30 | 60 | atbilstoši projektēšanas uzdevumāparedzētajam vietu skaitam |
| 5. | V lietošanas veids | 45 | 90 | 10 |
| 6. | VI un VII lietošanas veids\*\* | 90 | 180 | atbilstoši tehnoloģiskā procesa nosacījumiem |

Piezīmes.

1. \* Aprēķinā ņem vērā platību, ko neaizņem tirdzniecības un tehnoloģiskās iekārtas.

2. \*\* VI un VII lietošanas veida būvēs ar sprādzienbīstamību vai ugunsslodzi virs 1200 MJ/m2 maksimālo attālumu līdz evakuācijas izejai samazināt uz pusi.

7.tabula

**Minimālās ugunsdrošības atstarpes starp būvēm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Būvju ugunsnoturības pakāpe | Būvju ugunsnoturības pakāpe | | |
| U1 | U2 | U3 |
| U1 | 6 m | 7 m | 8 m |
| U2 | 7 m | 8 m | 9 m |
| U3 | 8 m | 9 m | 10 m |

Piezīme. Par attālumu starp ēkām uzskata attālumu starp ārsienām vai citām norobežojošām konstrukcijām. Ja ēku ārsienu konstrukcijām ir izvirzījumi, kas lielāki par 1 metru, par ugunsdrošības attālumu tiek pieņemts attālums no šīm konstrukcijām.

Ekonomikas ministrs A.Kampars