

---

---

**Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij –  
1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe – Nacionalni dodatek A102**

Eurocode 5: Design of timber structures –  
Part 1-1: General – Common rules and rules for buildings

Eurocode 5: Conception et calcul des structures en bois –  
Partie 1-1: Généralités – Règles communes et règles pour les bâtiments

Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken –  
Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

[SIST EN 1995-1-1:2005/A102:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecd1b6f0-2615-4233-9e56-f17b0b6c05e7/sist-en-1995-1-1-2005-a102-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecd1b6f0-2615-4233-9e56-f17b0b6c05e7/sist-en-1995-1-1-2005-a102-2018>

## NACIONALNI UVOD

Dopolnilo SIST EN 1995-1-1:2005/A102 (sl), Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe – Nacionalni dodatek A102, 2017, ima status dopolnila k standardu SIST EN 1995-1-1:2005, SIST EN 1995-1-1:2005/A1:2008 in SIST EN 1995-1-1:2005/A2:2014.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Slovenski nacionalni standard SIST EN 1995-1-1:2005 je privzet evropski standard EN 1995-1-1:2004, ki ga je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 250 Konstrukcijski evrokodi, katerega tajništvo je v pristojnosti BSI.

Dopolnilo SIST EN 1995-1-1:2005/A102:2017 je pripravil tehnični odbor SIST/TC KON Konstrukcije.

To dopolnilo se lahko uporablja skupaj s standardi SIST EN 1995-1-1:2005, SIST EN 1995-1-1:2005/A1:2008 in SIST EN 1995-1-1:2005/A2:2014 oziroma EN 1994-1-1:2004, ki v poglavju Nacionalni dodatek natančno določajo poglavja za nacionalno izbiro.

**Nacionalna izbira je v EN 1995-1-1:2004, EN 1995-1-1:2004/A1:2008 in EN 1995-1-1:2004/A2:2014 dovoljena v:**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| – 2.3.1.2(2)P | – 8.3.1.2(4) |
| – 2.3.1.3(1)P | – 8.3.1.2(7) |
| – 2.4.1(1)P   | – 9.2.4.1(7) |
| – 6.1.7(2)    | – 9.2.5.3(1) |
| – 6.4.3(7)    | – 10.9.2(3)  |
| – 7.2(2)      | – 10.9.2(4)  |
| – 7.3.3(2)    |              |

[SIST EN 1995-1-1:2005/A102:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecd1b6f0-2615-4233-9e56-)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecd1b6f0-2615-4233-9e56->

Nacionalni dodatek vsebuje alternativne postopke, vrednosti in priporočila za razrede z opombami, ki kažejo, kje evropski standard predvideva, da se lahko uveljavi nacionalna izbira. Zato dopolnilo SIST EN 1995-1-1:2005/A102:2017 vsebuje nacionalno določene parametre, ki jih je treba uporabiti pri projektiranju stavb in gradbenih inženirskih objektov, zgrajenih v Republiki Sloveniji.

Odločitev za izdajo tega dopolnila je dne ..... sprejel tehnični odbor SIST/TC KON Konstrukcije.

## ZVEZA Z NACIONALNIM STANDARDOM

SIST EN 1995-1-1:2005	Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1995-1-1:2005/A1:2008	Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1995-1-1:2005/A2:2014	Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe

## OPOMBA

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

## Nacionalni dodatek k SIST EN 1995-1-1:2005 (normativni)

### N.1 Vsebina dodatka

- (1) Ta nacionalni dodatek vsebuje navodila k točkam, ki so navedene v nacionalnem predgovoru k SIST EN 1995-1-1:2005, SIST EN 1995-1-1:2005/A1:2008 in SIST EN 1995-1-1:2005/A2:2014.

OPOMBA: Navodila v zvezi s posamezno točko so dana v poglavju N.2 za oznako točke.

### N.2 Navodila k posameznim točkam

#### OPOMBA k 2.3.1.2(2)P

- (1)P Upoštevati je treba razvrstitev obtežb glede na njihovo trajanje v razrede po preglednici 2.2.
- Obtežba snega v krajih z nadmorsko višino pod ali enako 1 000 m se lahko v odvisnosti od lokalnih pogojev upošteva kot kratkotrajna ali srednjetrojna obtežba.
- Obtežba snega v krajih z nadmorsko višino nad 1 000 m se upošteva kot srednjetrojna obtežba.
- Obtežba vetra se upošteva kot kratkotrajna obtežba.

#### OPOMBA k 2.3.1.3(1)P

- (2)P Pri razvrstitvi konstrukcij v razrede uporabnosti je treba upoštevati določila 2.3.1.3.2, 2.3.1.3.3 in 2.3.1.3.4:
- Razred uporabnosti 1: notranji bivalni prostori razen kuhinj in kopalnic, pisarniški in trgovski prostori.
- Razred uporabnosti 2: kuhinje, kopalnice, pokrite konstrukcije na prostem, javni in industrijski prostori s povečano vlažnostjo.
- Razred uporabnosti 3: konstrukcije v stalnem stiku s terenom ali vodo, tudi konstrukcije nad vodo v stalni senci (npr. mostovi v soteskah).

#### OPOMBA k 2.4.1(1)P

- (3)P Upoštevati je treba priporočene vrednosti delnih faktorjev  $\gamma_M$  za material v preglednici 2.3.

#### OPOMBA k 6.1.7(2)

- (2) Upoštevati je treba priporočeni vrednosti za  $k_{cr}$ :

$$k_{cr} = 0,67 \text{ za masivni les}$$

$$k_{cr} = 0,83 \text{ za lepljeni lamelirani les}$$

#### OPOMBA k 6.4.3(8)

- (4)P Upoštevati je treba priporočeni izraz (6.54) za določitev nateznih napetosti.

#### OPOMBA k 7.2(2)

- (5)P Pri določitvi omejitev navpičnih upogibkov nosilcev se lahko upoštevajo priporočena območja vrednosti v preglednici 7.2.

Omejitve se določijo za vsak projekt posebej in dogovorijo z uporabnikom v skladu s SIST EN 1990, A.1.4.

Priporočene vrednosti omejitev za navpične upogibke različnih delov konstrukcij so podane v nacionalnem dodatku k SIST EN 1990.

#### OPOMBA k 7.3.3(2)

(6)P Pri kontroli nihanja je treba upoštevati priporočeno območje mejnih vrednosti  $a$  in  $b$  ter zvezo med  $a$  in  $b$  po sliki 7.2.

#### OPOMBA k 8.3.1.2(4)

(7)P Upoštevati je treba priporočeno pravilo 8.3.1.2(3).

#### OPOMBA k 8.3.1.2(7)

(8)P Upoštevati je treba pogoje 8.3.1.2(7).

#### OPOMBA k 9.2.4.1(7)

##### 9.2.4.1(7)

(9)P V splošnem se za izračun nosilnosti panelnih sten lahko uporablja priporočena poenostavljena metoda A, podana v 9.2.4.2 z enačbo (9.21). Metoda ne upošteva dejanskega sovprežnega obnašanja med lesenim okvirjem in obložnimi ploščami, ki ga upošteva metoda s sovprežnim modelom. Z uporabo sovprežnega modela se projektna sila ob nastanku prve razpoke v obložnem materialu ( $F_{cr,d}$ ), ki hkrati predstavlja tudi projektno nosilnost posameznega panela za prevzem vodoravne obtežbe v svoji ravnini ( $F_{i,v,Rd}$ ), izračuna kot:

$$F_{i,v,Rd} = F_{cr,d} = \frac{2 \cdot f_{bt,d} \cdot (EI_y)_{eff}}{E_b \cdot b \cdot h_d} \quad (1)$$

kjer so:

$f_{bt,d}$  projektna natezna trdnost obložne plošče

$E_b$  modul elastičnosti obložne plošče

$b$  širina posameznega stenskega panela

$h_d$  statična višina posameznega stenskega panela

$(EI_y)_{eff}$  efektivna upogibna togost prečnega prereza posameznega stenskega elementa, ki se izračuna s pomočjo  $\gamma$ -postopka, opisanega v točki B.2 standarda SIST EN 1995-1-1, v obliki:

$$(EI_y)_{eff} = \sum_{i=1}^n E_i \cdot (I_{yi} + \gamma_{yi} \cdot A_i \cdot a_i^2) = \sum_{i=1}^{n_{timber}} (E_i \cdot I_{yi} + E_i \cdot \gamma_{yi} \cdot A_i \cdot a_i^2)_{timber} + \sum_{j=1}^{n_b} (E_i \cdot I_{yi})_b \quad (2)$$

Pri obložnih ploščah z nizko natezno trdnostjo (mavčno-vlakenene in mavčno-kartonske obložne plošče) daje enačba (1) v splošnem nižje vrednosti kot enačba (9.21), podana v 9.2.4.2, vendar naj uporabnik vedno preveri izračunano projektno nosilnost tako po enačbi (9.21) kakor tudi po enačbi (1). Merodajna je manjša od obeh izračunanih vrednosti.

#### OPOMBA k 9.2.5.3(1)

(10)P Upoštevati je treba priporočene (podčrtane) vrednosti modifikacijskih faktorjev v preglednici 9.2.