

SLOVENSKI PREDSTANDARD

SIST ENV 1995-1-1

prva izdaja
januar 1998

Eurocode 5: Projektiranje lesenih konstrukcij - Del 1-1: Splošna pravila in pravila za stavbe (prevzet ENV 1995-1-1:1993 in popravek ENV 1995-1-1:1993/AC:1994 z metodo platnice)

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

Eurocode 5: Calcul des structures en bois - Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments

Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Deskriptorji: stavbe, lesene konstrukcije, dimenzioniranje, gradbeni predpisi, pravila za računanje

ICS 91.010.30; 91.080.20

Referenčna številka
SIST ENV 1995-1-1:1998 ((sl),en)

Nadaljevanje na straneh od I do VI, od 1 do 110 in od 1 do 3

UVOD

Predstandard SIST ENV 1995-1-1 (sl,(en)), Eurocode 5: Projektiranje lesenih konstrukcij - Del 1-1: Splošna pravila in pravila za stavbe, prva izdaja, 1998, ima status slovenskega predstandarda in je z metodo platnice prevzet evropski predstandard ENV 1995-1-1, Eurocode 5: Design of timber structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings, 1993, skupaj s popravkom AC:1994, v angleškem jeziku.

NACIONALNI PREGOVOR

Evropski predstandard ENV 1995-1-1:1993 in popravek AC:1994 je pripravil tehnični odbor Evropske organizacije za standardizacijo CEN/TC 250 Konstrukcije, pododbor SC 5 Lesene konstrukcije.

Odločitev za prevzem tega predstandarda po metodi platnice je sprejela delovna skupina USM/TC KON/WG 5 Lesene konstrukcije, ki je pripravila tudi nacionalni dokument za uporabo v Sloveniji, potrdil pa tehnični odbor USM/TC KON Konstrukcije.

Ta predstandard se v Sloveniji lahko uporablja samo v skladu z nacionalnim dokumentom, ki je sestavni del SIST ENV 1995-1-1:1998

Ta slovenski predstandard je dne 1998-01-10 odobril direktor USM.

Rok veljavnosti predstandarda je tri leta od njegove izdaje oziroma do izdaje evropskega standarda EN 1995-1-1.

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ZVEZE S STANDARDI

S prevzemom tega evropskega predstandarda veljajo naslednje zveze:

ENV 1995-1-2:1994*	https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7ac5114a-44af-4b47-a4d3-d5805ecc4b18/sist-env-1995-1-1-1998 Eurocode 5: Projektiranje lesenih konstrukcij - Del 1-2: Protipozarno projektiranje
ENV 1995-2:1997*	Eurocode 5: Projektiranje lesenih konstrukcij - 2. del: Mostovi
SIST ENV 1991-1:1998	Eurocode 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije - 1. del: Osnove projektiranja
SIST ENV 1991-2-1:1998	Eurocode 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije - Del 2-1: Vplivi na konstrukcije - Gostote, lastna teža in koristne obtežbe
SIST ENV 1991-2-3:1998	Eurocode 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije - Del 2-3: Vplivi na konstrukcije - Obtežbe snega
SIST ENV 1991-2-4:1998	Eurocode 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije - Del 2-4: Vplivi na konstrukcije - Vplivi vetra
ENV 1991-2-6:1997*	Eurocode 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije - Del 2-6: Vplivi na konstrukcije - Vplivi med gradnjo

* Dokument bo predvidoma prevzet kot SIST

ENV 1991-2-7**	Eurocode 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije - Del 2-7: Vplivi na konstrukcije - Nezagodni vplivi zaradi udarov in eksplozij
SIST ENV 1998-1-1:1995	Eurocode 8: Projektiranje konstrukcij na potresnih področjih - Del 1-1: Splošna pravila - Potresna obtežba in zahteve za konstrukcije

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

Prevzem predstandarda ENV 1995-1-1:1993 in popravka ENV 1995-1-1:1993/AC:1994

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu predstandarda uporablja izraz evropski predstandard , v SIST ENV 1995-1-1:1998 to pomeni slovenski predstandard .
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del predstandarda.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST ENV 1995-1-1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7ac5114a-44af-4b47-a4d3-d5805ecc4b18/sist-env-1995-1-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7ac5114a-44af-4b47-a4d3-d5805ecc4b18/sist-env-1995-1-1-1998>

** Dokument je v fazi izdelave in bo predvidoma prevzet kot SIST

VSEBINA	Stran
Nacionalni dokument za uporabo v Sloveniji.....	V
ENV 1995-1-1:1993	1
ENV 1995-1-1:1993/AC:1994	1

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST ENV 1995-1-1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7ac5114a-44af-4b47-a4d3-d5805ecc4b18/sist-env-1995-1-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7ac5114a-44af-4b47-a4d3-d5805ecc4b18/sist-env-1995-1-1-1998>

Nacionalni dokument za uporabo v Sloveniji

1 Priporočene in izbrane vrednosti parcialnih varnostnih faktorjev in kombinacijskih koeficientov

Za vse parametre, ki določajo stopnjo varnosti in zanesljivosti konstrukcij, so v ENV 1995-1-1 podane priporočene vrednosti, ki so zapisane v okvirjih (uokvirjene vrednosti). V pristojnosti posameznih držav je, da izberejo končne vrednosti teh parametrov. V SIST ENV 1995-1-1 so privzete priporočene vrednosti.

2 Obtežbe

Podatki o obtežbah so podani v SIST ENV 1991-2 in SIST ENV 1998-1-1.

3 Dodatna pojasnila

2. poglavje: Osnove projektiranja

Slovenski predstandard SIST ENV 1995-1-1 uvaja dimenzioniranje lesenih konstrukcij po metodi mejnih stanj.

3. poglavje: Materiali

Podpoglavje 3.1.7

Modifikacijski faktor k_{mod} je odvisen od trajnosti obtežbe in razreda uporabe. V primeru kombinacij obtežb z različno dobo trajanja se za določitev modifikacijskega faktorja upošteva trajanje časovno najkrajše obtežbe. V primerih, ko ni očitno, da je odločilna časovno najkrajša obtežna kombinacija, je treba preveriti še druge možne obtežne kombinacije.

Obtežba s snegom se v Sloveniji praviloma obravnava kot kratkotrajna obtežba. V odvisnosti od lokalnih razmer in pomembnosti obtežbe s snegom na konstrukcijo, se lahko obravnava kot srednje dolgotrajna obtežba z možnostjo zmanjšanja karakteristične obtežbe.

Podpoglavje 3.2

Gradbeni masivni les se razvršča v trdnostne razrede po SIST EN 338. V prehodnem obdobju (veljavnost SIST ENV 1995-1-1) se lahko les iglavcev (mehak les), klasificiran v kvalitetne razrede po dosedanjih veljavnih standardih v Sloveniji, razvrsti v trdnostne razrede po naslednji tabeli (v skladu z EN 1912**)

kvalitetni razredi	I	II	III
trdnostni razredi po SIST EN 338	C30	C24	C16

** Dokument je v fazi izdelave in bo predvidoma prevzet kot SIST.

4. poglavje: Mejno stanje uporabnosti

4.1 Karakteristična vrednost strižnega modula za masivni les je: $G_{0,05} = 0,063 E_{0,05}$.

4.2 V Eurocodu 5 ni podana vrednost modula pomikov K_{ser} za moznike. V prehodnem obdobju se za lesene prizmatične moznike lahko uporabljajo vrednosti modula pomikov po naslednji tabeli:

Nosilnost - R_{ser}	Modul pomikov - K_{ser}
$R_{ser} < 16 \text{ kN}$	$K_{ser} = 15,0 \text{ kN/mm}$
$16 \text{ kN} \leq R_{ser} \leq 30 \text{ kN}$	$K_{ser} = 25,5 \text{ kN/mm}$
$R_{ser} > 30 \text{ kN}$	$K_{ser} = 30,0 \text{ kN/mm}$

Nosilnost moznika pri uporabni obtežbi (R_{ser} - mejno stanje uporabnosti) je enaka projektni nosilnosti moznika (R_{d1} - mejno stanje nosilnosti) glede na bočno oziroma strižno trdnost, deljeni z varnostnim faktorjem za obtežbo (γ_F):

$$R_{ser} = R_{d1}/\gamma_F$$

V primeru, da varnostni faktor za obtežbo ni posebej izračunan, se lahko uporablja vrednost $\gamma_F = 1,50$.

5. poglavje: Mejno stanje nosilnosti

5.2.2 Vrednost kritične upogibne napetosti $\sigma_{m,crit}$ za pravokotne prereze se lahko izračuna na naslednji način:

$$\sigma_{m,crit} = 0,75 E_{0,05} b^2/(L_{ef} h)$$

Efektivna dolžina L_{ef} je odvisna od stopnje preprečitve bočne ukrivljenosti, rotacije v ravnini in torzijske zvitosti:

- $L_{ef} = 0,7 L$... popolna preprečitev rotacije v ravnini na obeh koncih;
- $L_{ef} = 0,85 L$... delna preprečitev rotacije v ravnini na obeh koncih ali popolna preprečitev na eni strani;
- $L_{ef} = 1,2 L$... delna preprečitev torzijskega zvijanja na enem ali obeh koncih.

L je razdalja elementa med podporami; b je širina in h je višina pravokotnega prereza.