

EUROKOODEKS 5: PUITKONSTRUKTSIOONIDE PROJEKTEERIMINE**Osa 1-2: Üldreeglid
Tulepüsivusarvutus****Eurocode 5: Design of timber structures****Part 1-2: General
Structural fire design**

Käesolev parandus on koostatud Euroopa standardi EN 1995-1-2:2004 "Eurocode 5: Design of timber structures – Part 1-2: General – Structural fire design" eestikeelsele versioonile. Teatis paranduse kohta on avaldatud EVS Teataja 2010. aasta oktoobrikuu numbris.

1) 1.2 Normatiivviited

Lõik "(1)P", kustutada:

"EN 520 Gypsum plasterboards - Specifications - Test methods"

ja asendada:

"EN 520 Gypsum plasterboards – Definitions, requirements and test methods".

2) 2.4.2 Elemendi arvutus

Lõik "(3)", kustutada:

" ψ_{fi} sagedamini esineva muutuvkoormuse kombinatsioonitegur tulekahjuseisundis, mis võetakse ükskõik kumb, kas $\psi_{1,1}$ või $\psi_{2,1}$ (vt EN 1991-1-2:2002);"

ja asendada:

" ψ_{fi} sagedamini esineva muutuvkoormuse kombinatsioonitegur tulekahjuseisundis, mis võetakse ükskõik kumb, kas $\psi_{1,1}$ või $\psi_{2,1}$ (vt EN 1991-1-1);".

3) 3.4.2 Kaitsmata pinnad tulekahju kestel

Lõik "(5)", kustutada:

"Tulekahju kestel kaitsmata puidupindade arvutuslikud söestumise määrad β_0 ja β_n on antud tabelis 3.1."

ja asendada:

"Tulekahju kestel kaitsmata puidu ja puidupõhiste materjalide arvutuslikud söestumise määrad β_0 ja β_n on antud tabelis 3.1."

4) 5.2 Kandevõime arvutamine

Lõik "(1)", kustutada:

"(1) Mitteeraldavad kandekonstruktsioonid tuleb projekteerida samaaegselt mõlemast küljest tulele avatuna."

ja asendada:

"(1)P Mitteeraldavad kandekonstruktsioonid tuleb projekteerida samaaegselt mõlemast küljest tulele avatuna."

5) 6.2.2.1 Kaitsmata liited

Lõik "(3)", parandada järgmiseks:

"Arvutusliku tulekahjukoormusega koormatud kaitsmata liite arvutuslik tulepüsivusaeg (vt jaotis 2.4.1) tuleks võtta järgmiselt:

$$t_{d,fi} = -\frac{1}{k} \ln \frac{\eta_{fi} \eta_0 k_{mod} \gamma_{M,fi}}{\gamma_M k_{fi}} \quad (6.7)$$

kus:

- k tabelis 6.3 toodud parameeter;
- η_{fi} arvutuskoormuse vähendustegur tulekahjuolukorras (vt punkt 2.4.2 (2));
- η_0 kasutusaste normaaltemperatuuril;
- k_{mod} teisenduskordaja EN 1995-1-1 järgi, punktis 3.1.3;
- γ_M liite osavarutegur, vt EN 1995-1-1, punktis 2.4.1;
- k_{fi} tegur vastavalt 2.3 (4);
- $\gamma_{M,fi}$ puidu materjali osavarutegur tulekahjuolukorras (vt 2.3(1)).

".

6) A.2 Söestumiskiirused ja söestumissügavused

Valem "(A.6)", parandada järgmiseks:

"

$$d_{char} = \begin{cases} \beta_{par} t & \text{jaoks } t \leq t_0 & (a) \\ \beta_{par} \left(1,5t - \frac{t^2}{4t_0} - \frac{t_0}{4} \right) & \text{jaoks } t_0 < t \leq 3t_0 & (b) \\ 2\beta_{par} t_0 & \text{jaoks } 3t_0 < t \leq 5t_0 & (c) \end{cases} \quad (A.6)$$

".

7) B.2 Termilised omadused

Lõik "(1)", kustutada:

"(1) Standardtulekahju jaoks võib soojusjuhtivuse, erisoojuse ning okaspuidu tihedusastme võtta joonistelt B1 kuni B3 ning tabelitest B1 ja B2."

ja asendada:

"Standardtulekahju jaoks võib soojusjuhtivuse, erisoojuse ning tihedusastme suhte väärtuse toorpuidu kuivtihedusse võtta vastavalt joonistele B.1 kuni B.3 ja tabelitele B.1 ja B.2."

Kustutada "Tabel B.2" ja asendada järgmiselt:

"

Tabel B.2 – Erisoojuse kandevõime ja tihedusaste kasutusklassis 1 asuva okaspuidu kuivtiheduse jaoks

Temperatuur °C	Erisoojuse kandevõime $\text{kJ kg}^{-1} \text{K}^{-1}$	Tiheduse suhe kuivtihedusse ^a
20	1,53	$1 + \omega$
99	1,77	$1 + \omega$
99	13,60	$1 + \omega$
120	13,50	1,00
120	2,12	1,00
200	2,00	1,00
250	1,62	0,93
300	0,71	0,76
350	0,85	0,52
400	1,00	0,38
600	1,40	0,28
800	1,65	0,26
1200	1,65	0
^a ω on niiskusesisaldus.		

".

8) D.2 Söestumiskiirus

Lõik "(2)" muuta järgmiselt: "Rakendub punkt 3.4.3.2".

9) E.1 Üldist

Lõik "(1)", parandada järgmiseks:

"Plaadi kinnitamisel tulele mitteavatud konstruktsiooni poolel peaks olema kinnitus mittepõlenud puidus."

10) E.2.1 Üldist

Lõik "(1)", kustutada:

"Arvestatav kihtide arv tuleks määrata tabelist E1 ja jooniselt E2."

ja asendada:

"Arvestatav kihtide arv tuleks määrata tabelist E.1 ja jooniselt E.1."

11) E2.4 Liidete mõju

Asendada "Tabel 3" ja "Tabel 4" järgmiselt:

"

Tabel E.3 — Ühekihiliste plaatide asenditegur k_{pos} tulele avatud küljel

Plaat	Paksus mm	Asenditegur plaatidele, mille taga asub	
		kivi- või klaasvill- isolatsioon	Kinnine tühemik
Vineer normtihedusega $\geq 450 \text{ kg/m}^3$	9 kuni 25	Avaldis (E.9)	0,8
Puitlaast- ja puitkiudplaat normtihedusega $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	9 kuni 25		
Puitpaneeling normtihedusega $\geq 400 \text{ kg/m}^3$	15 kuni 19		
Kipskuivkrohvplaat tüüp A, H, F	9 kuni 15		

Tabel E.4 — Ühekihiliste plaatide asenditegur k_{pos} tulele mitteavatud küljel

Plaat	Plaadi paksus tulele avatud küljel mm	Asenditegur plaatidel, mis on kaetud					11.1.1.1.1.1	Tühemik
		Klaasvillaga	Kivivillaga, mille paksus on ^a					
			45 kuni 95	145	195			
Vineer tihedusega ≥ 450 kg/m ³	9 kuni 25	Avaldis (E.10)	1,5	3,9	4,9	0,6		
Puitlaast- ja puitkiudplaat tihedusega ≥ 600 kg/m ³	9 kuni 25	Avaldis (E.10)				0,6		
Puitpaneeling tihedusega ≥ 400 kg/m ³	15 19	0,45 0,67				0,6		
Kipskuivkrohvplaat tüüp A, H, F	9 kuni 15	Avaldis (E.10)				0,7		

^a Vahepealsete väärtuste jaoks võib rakendada lineaarset interpolatsiooni.

".

ICS 13.220.50 Ehitusmaterjalide ja -elementide tulepüsisvus; 91.010.30 Tehnilised aspektid; 91.080.20 Puitkonstruktsioonid

Võtmesõnad: Eurokoodeks 5, ehitus, ehitised, jõud, puitkonstruktsioonide projekteerimine, tulepüsisvusarvutus

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee