

NACRT HRVATSKE NORME

nHRN EN 1999-1-3:2008/NA

ICS: 91.010.30;
91.080.10

Prvo izdanje,
veljača 2013.

Eurokod 9: Projektiranje aluminijskih konstrukcija – Dio 1-3:
Konstrukcije osjetljive na zamor – Nacionalni dodatak

Eurocode 9: Design of aluminium structures – Part 1-3: Structures susceptible to fatigue –
National Annex

Referencijski broj: nHRN EN 1999-1-3:2008/NA:2013 hr



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Zabranjeno je umnožavanje hrvatskih norma ili njihovih dijelova



Napomena o autorskom pravu

© HZN 2013.

Sva prava pridržava HZN na temelju Zakona o normizaciji (NN 163/2003). Ako drugačije nije utvrđeno, ni jedan dio ovoga dokumenta ne smije se umnožavati ili upotrebljavati u bilo kojem obliku ili na bilo koji način, elektronički ili strojno, uključujući fotokopiranje i mikrofilm, bez pisane dozvole HZN-a čija je adresa niže navedena.

Hrvatski zavod za norme (HZN)
Adresa: Ulica grada Vukovara 78
10 000 Zagreb, CROATIA
Tel. ++ 385 1 610 60 95
Faks: ++ 385 1 610 93 21
e-pošta: hzn@hzn.hr
Web: www.hzn.hr

Izjava o odbijanju odgovornosti za PDF

PDF zapis može sadržavati ugrađene oblike znakova. U skladu s Adobeovom politikom licenciranja, ovaj se zapis smije tiskati ili pregledavati, ali se ne smije uređivati osim ako na računalu, na kojem se obavlja uređivanje, postoje licencirani i instalirani oblici ugrađenih znakova. Preuzimanjem ovog zapisa stranke prihvaćaju odgovornost nekršenja Adobeove politike licenciranja. Hrvatski zavod za norme ne prihvaća nikakvu odgovornost u tome području.

Adobe je robni žig tvrtke Adobe Systems Incorporated.

Pojedinosti o programskim proizvodima upotrijebljenim za stvaranje ovog PDF zapisa mogu se naći u općim informacijama povezanim s ovim zapisom. Parametri stvaranja PDF zapisa optimizirani su za ispis. Poduzete su sve mjere da zapis bude prikladan za uporabu. U izuzetnom slučaju otkrivanja problema povezanog s njim molimo izvijestite HZN na gore navedenoj adresi.

Sadržaj

Predgovor	4
1 Područje primjene.....	5
2 Nacionalno određeni parametri	5
Dodatak A (obavijesni) Točke u normi HRN EN 1999-1-3:2008 u kojima su dopušteni nacionalno određeni parametri	9

Predgovor

Ovaj je dokument (HRN EN 1999-1-3:2008/NA:2013) izdao Hrvatski zavod za norme na temelju članka 9. Zakona o normizaciji („Narodne novine“, br. 163/2003) i u skladu s Unutrašnjim pravilima za normizaciju UPN 3, točka 4.1. Pripremio ga je tehnički odbor HZN/TO 548, *Konstruktivski eurokodovi*.

Ovaj dokument omogućuje primjenu norme HRN EN 1999-1-3:2008 uključujući amandman A1:2012 u Republici Hrvatskoj.

Norma HRN EN 1999-1-3:2008 istovjetna je s europskom normom EN 1999-1-3:2007, a amandman HRN EN 1999-1-3:2008/A1:2012 s amandmanom EN 1999-1-3:2007/A1:2011. U daljnjem se tekstu pod oznakom HRN EN 1999-1-3:2008 razumijeva norma i njezin amandman (HRN EN 1999-1-3:2008+A1:2012).

U normi HRN EN 1999-1-3:2008 dopušteno je donijeti odluke o vrijednostima određenih parametara ili određenim postupcima proračuna na nacionalnoj razini. Tako određene vrijednosti ili postupci nazivaju se „nacionalno određeni parametri“ (en: Nationally determined parameters – NDP). Te vrijednosti i postupci primjenjuju se za projektiranje građevina koje se izvode u Republici Hrvatskoj.

U Dodatku A ovoga nacionalnog dodatka, navedene su točke iz norme HRN EN 1999-1-3:2008 za koje je dopušteno donijeti odluke na nacionalnoj razini. U točki 2 ovog dokumenta navedene su te odluke.

1 Područje primjene

Ovaj dokument određuje vrijednosti nacionalnih parametara ili određenih postupaka proračuna uz normu HRN EN 1999-1-3:2008 i primjenjuje se zajedno s tom normom.

2 Nacionalno određeni parametri

2.1 Uvjeti za primjenu metoda proračuna konstrukcija na zamor, točka 2.1.1(1)P, NAPOMENA

Ne daju se dodatni uvjeti za primjenu metoda proračuna konstrukcija na zamor.

2.2 Vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} , točka 2.2.1(4), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučene vrijednosti za D_{lim} , navedene u točki L.4 norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.3 Pravila za određivanje opterećenja pri zamoru za slučajeve koji nisu obuhvaćeni europskom normom, točka 2.3.1(2), NAPOMENA

Ne daju se pravila za određivanje opterećenja pri zamoru za slučajeve koji nisu obuhvaćeni europskom normom.

2.4 Standardne devijacije za određivanje granice povjerenja proračunskog spektra opterećenja, točka 2.3.2(6), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučene vrijednosti $k_F = k_N = 2$.

2.5 Parcijalni koeficijenti za opterećenja pri zamoru, točka 2.4(1), NAPOMENE 1 i 2

Prihvaća se preporučena vrijednost parcijalnog koeficijenta za opterećenja pri zamoru $\gamma_{FF} = 1,0$. Kad se opterećenja pri zamoru temelje na granicama povjerenja drukčijim od onih definiranih u točki 2.3.2(5) norme HRN EN 1999-1-3:2008, prihvaćaju se preporučene vrijednosti parcijalnih koeficijenata navedene u tablici 2.1 norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.6 Podaci o zamoru za određene legure malih čvrstoća navedene u normi HRN EN 1999-1-1:2008, točka 3(1), NAPOMENA 1

Za legure malih čvrstoća EN AW-3005, EN AW-3103, EN AW-5005 i EN AW-8011A za sva temperiranja i EN AW-6060 za temperiranje T5 nema preporučenih podataka.

2.7 Dodatni podaci o čvrstoćama pri zamoru i trajnosti u agresivnom okolišu temeljeni na lokalnim uvjetima izloženosti, točka 4(2), NAPOMENA

Ne daju se dodatni podaci temeljeni na lokalnim uvjetima izloženosti) o čvrstoćama pri zamoru i trajnosti u agresivnom okolišu.

2.8 Podaci za upotrebu nazivnih raspona naprezanja ili izmijenjenih nazivnih raspona naprezanja u proračunu istovrijednog raspona naprezanja za normirane modele zamora, točka 5.8.1(1), NAPOMENA

Ne daju se dodatni podaci.

2.9 Vrijednosti faktora istovrijednog oštećenja, točka 5.8.2(1), NAPOMENA

Ne daju se vrijednosti faktora istovrijednog oštećenja.

2.10 Konstrukcijski detalji, točka 6.1.3(1), NAPOMENE 1 i 2

Prihvaćaju se preporučene kategorije detalja dane u Dodatku J norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.11 Vrijednost parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} za specifičnu vrstu konstrukcijskog detalja, točka 6.2.1(2), NAPOMENA 2

Kad su podaci za otpornost prihvaćeni iz Dodatka J norme HRN EN 1999-1-3:2008 prihvaćaju se preporučene vrijednosti γ_{Mf} navedene u točki L.4 norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.12 Dodatne smjernice za proračun zamora za izdržljivost u području manjem od 10^5 ciklusa, točka 6.2.1(7), NAPOMENA

Prihvaća se smjernica za proračun zamora za izdržljivost u području manjem od 10^5 ciklusa dana u Dodatku F norme HRN EN 1999-1-3:2008.

Ne daju se dodatne odredbe.

2.13 Plošni konstrukcijski element izložen naprezanju na savijanje, točka 6.2.1(11), NAPOMENA

Ne daje se vrsta detalja ni područje debljine za koje se dopušta povećanje broja kategorije detalja.

Prihvaća se preporuka da povećanje broja kategorija ne smije premašiti 2.

2.14 Vrijednost parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} za specifičnu vrstu konstrukcijskog detalja (priključci vezani adhezijom), točka E(5), NAPOMENA

Prihvaća se preporučena vrijednost $\gamma_{Mf} = 3,0$, navedena u točki E(5) norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.15 Temperaturno područje za podatke o zamoru priključaka vezanih adhezijom, točka E(7), NAPOMENA

Ne daju se druge vrijednosti temperaturnog područja.

Prihvaća se preporučeno temperaturno područje od - 20 °C do + 60 °C.

2.16 Vrijednosti čvrstoće zamora za zavarene odljevke, točka I.2.2(1), NAPOMENA

Ne daju se vrijednosti čvrstoće zamora za zavarene priključke odljevaka.

2.17 Vrijednosti čvrstoće zamora za zglobne priključke odljevaka, točka I.2.3.2(1), NAPOMENA 2

Ne daju se vrijednosti čvrstoće zamora za zglobne priključke odljevaka.

2.18 Vrijednosti čvrstoće zamora za priključke odljevaka vezane adhezijom, točka I.2.4(1), NAPOMENA

Ne daju se vrijednosti čvrstoće zamora za priključke odljevaka vezane adhezijom.

2.19 Vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} kad se primjenjuje Dodatak J, točka L.2.2(5), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučene vrijednosti D_{lim} navedene u točki L.4 norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.20 Preporuke za početak pregleda i razmake između pregleda kad se primjenjuje Dodatak J, točka L.3(2), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučeni periodi za početak pregleda i razmaci između pregleda navedeni u tablici L.1 norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.21 Vrijednosti i kriterij za odabir vrijednosti parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} kad se primjenjuje Dodatak J, točka L.4(3), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučene vrijednosti γ_{Mf} navedene u tablici L.2 norme HRN EN 1999-1-3:2008 koje su utemeljene na vrijednosti $\gamma_{Ff} = 1,0$. Kao kriterij za odabir vrijednosti parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} primjenjuje se razred posljedica.

2.22 Sigurno područje vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} kad se primjenjuje Dodatak J, točka L.4(4), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučene granične vrijednosti D_{lim} navedene u izrazu (L.5) norme HRN EN 1999-1-3:2008.

2.23 Vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} kod primjene DTD-II uz Dodatak J, točka L.4(5), NAPOMENA

Prihvaćaju se preporučene vrijednosti $D_{lim} = 2,0$ za zavarene i vijčane detalje ili detalje sa zakovicama i $D_{lim} = 4,0$ za jednodijelne elemente.

2.24 Kriteriji za određivanje kategorije uporabe kad se primjenjuje Dodatak J, točka L.5.1(1), NAPOMENA

Ne daju se drugi kriteriji za određivanje kategorije uporabe.

Dodatak A (obavijesni)

Točke u normi HRN EN 1999-1-3:2008 u kojima su dopušteni nacionalno određeni parametri

Norma HRN EN 1999-1-3:2008 dopušta nacionalno određene parametre u niže navedenim točkama.

Točka u normi HRN EN 1999-1-3	Točka u ovom dokumentu	Sadržaj
2.1.1(1)P, NAPOMENA	2.1	Uvjeti za primjenu metoda proračuna konstrukcija na zamor
2.2.1(4), NAPOMENA	2.2	Vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim}
2.3.1(2), NAPOMENA	2.3	Pravila za određivanje opterećenja pri zamoru za slučajeve koji nisu obuhvaćeni europskom normom
2.3.2(6), NAPOMENA	2.4	Standardne devijacije za određivanje granice povjerenja proračunskog spektra opterećenja
2.4(1), NAPOMENE 1 i 2	2.5	Parcijalni koeficijenti za opterećenja pri zamoru
3(1), NAPOMENA 1	2.6	Podaci o zamoru za određene legure malih čvrstoća navedeni u normi HRN EN 1999-1-1:2008
4(2), NAPOMENA	2.7	Dodatni podaci o čvrstoćama pri zamoru i trajnosti u agresivnom okolišu temeljeni na lokalnim uvjetima izloženosti
5.8.1(1), NAPOMENA	2.8	Podaci za upotrebu nazivnih raspona naprezanja ili izmijenjenih nazivnih raspona naprezanja u proračunu istovrijednog raspona naprezanja za normirane modele zamora
5.8.2(1), NAPOMENA	2.9	Vrijednosti faktora istovrijednog oštećenja
6.1.3(1), NAPOMENE 1 i 2	2.10	Konstruktivski detalji
6.2.1(2), NAPOMENA 2	2.11	Vrijednost parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} za specifičnu vrstu konstrukcijskog detalja
6.2.1(7), NAPOMENA	2.12	Dodatne smjernice za proračun zamora za izdržljivost u području manjem od 10^5 ciklusa
6.2.1(11), NAPOMENA	2.13	Plošni konstrukcijski element izložen naprezanju na savijanje
E(5), NAPOMENA	2.14	Vrijednost parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} za specifičnu vrstu konstrukcijskog detalja (priključci vezani adhezijom)
E(7), NAPOMENA	2.15	Temperaturno područje za podatke o zamoru priključaka vezanih adhezijom
I.2.2(1), NAPOMENA	2.16	Vrijednosti čvrstoće zamora za zavarene odljevke
I.2.3.2(1), NAPOMENA 2	2.17	Vrijednosti čvrstoće zamora za zglobne priključke odljevaka
I.2.4(1), NAPOMENA	2.18	Vrijednosti čvrstoće zamora za priključke odljevaka vezane adhezijom
L.2.2(5), NAPOMENA	2.19	Vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} kad se primjenjuje Dodatak J
L.3(2), NAPOMENA	2.20	Preporuke za početak pregleda i razmake između pregleda kad se primjenjuje Dodatak J
L.4(3), NAPOMENE 1 i 2	2.21	Vrijednosti i kriterij za odabir vrijednosti parcijalnog koeficijenta γ_{Mf} kad se primjenjuje Dodatak J
L.4(4), NAPOMENA	2.22	Sigurno područje vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} kad se primjenjuje Dodatak J
L.4(5), NAPOMENA	2.23	Vrijednosti granice oštećenja pri zamoru D_{lim} kod primjene DTD-II uz Dodatak J
L.5.1(1), NAPOMENA	2.24	Kriteriji za određivanje kategorije uporabe kad se primjenjuje Dodatak J

(prazna stranica)

(prazna stranica)

