

**Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí****ČSN  
EN 1990/A1  
OPRAVA 4**

73 0002

idt EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010-04

Corrigendum

Tato oprava ČSN EN 1990:2004/A1:2007 je českou verzí opravy EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010-04. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This Corrigendum to ČSN EN 1990:2004/A1:2007 is the Czech version of the Corrigendum EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010-04. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

**ČSN EN 1990/A1 (73 0002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí** z dubna 2007 se opravuje takto:

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Vývoj Eurokódů v 3. řádce 2. odstavce se text „národní pravidla“ ruší a nahrazuje zněním „národní předpisy“.

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Vývoj Eurokódů v 5. řádce 4. odstavce se text „směrnice Rady 93/37/EEC, 92/50/EEC a 89/440/EEC“ ruší a nahrazuje zněním „směrnice Rady 2004/17/EC a 2004/18/EC“.

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Status a rozsah použití Eurokódů ve 4. řádce 2. odstavce se za text „normy výrobků“ doplňuje text „a ETAG“

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Status a rozsah použití Eurokódů v 1. řádce 3. odstavce se za text „celých konstrukcí“ doplňuje text „, jejich částí“.

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Vztah mezi Eurokódy a harmonizovanými technickými specifikacemi (EN a ETA) pro výrobky v 1. řádce se text „technická pravidla“ ruší a nahrazuje zněním „technické předpisy“.

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Vztah mezi Eurokódy a harmonizovanými technickými specifikacemi (EN a ETA) pro výrobky v 2. řádce se text „které se odvolávají na Eurokódy“ ruší a nahrazuje zněním „stanovené na základě Eurokódů“.

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Národní příloha k EN 1990 v 2. odstavci se text „Národní volba se v EN 1990 umožňuje v...“ ruší a nahrazuje zněním „Národní volba se v EN 1990 v příloze A1 umožňuje v...“.

V ČSN EN 1990 v předmluvě článku Národní příloha k EN 1990 v 2. odstavci se za text „– A1.4.2(2)“ ruší a nahrazuje zněním:

„Národní volba se v EN 1990 v příloze A2 umožňuje v následujících člancích:

*Obecná ustanovení*

Článek	Položka
A2.1.1 (1) POZNÁMKA 3	Použití tabulky 2.1: Návrhová životnost
A2.2.1(2) POZNÁMKA 1	Kombinace zahrnující zatížení, která nejsou předmětem EN 1991
A2.2.6(1) POZNÁMKA 1	Hodnoty součinitelů $\psi$
A2.3.1(1)	Úprava návrhových hodnot zatížení pro mezní stavy únosnosti
A2.3.1(5)	Volba postupů 1, 2 nebo 3
A2.3.1(7)	Stanovení sil od tlaku ledu
A2.3.1(8)	Součinitele $\gamma_F$ pro zatížení předpětím v případech nespecifikovaných v příslušných Eurokódech
A2.3.1 Tabulka A2.4(A) POZNÁMKY 1 a 2	Hodnoty součinitelů $\gamma$
A2.3.1 Tabulka A2.4(B)	POZNÁMKA 1: volba mezi (6.10) a (6.10a/b) POZNÁMKA 2: Hodnoty součinitelů $\gamma$ a $\xi$ POZNÁMKA 4: Hodnoty $\gamma_{sd}$
A2.3.1 Tabulka A2.4(C)	Hodnoty součinitelů $\gamma$
A2.3.2(1)	Návrhové hodnoty zatížení v tabulce A2.5 pro mimořádné a seizmické návrhové situace a pro vedlejší proměnná zatížení
A2.3.2 Tabulka A2.5 POZNÁMKA	Návrhové hodnoty zatížení
A2.4.1(1) POZNÁMKA 1 (Tabulka A2.6) POZNÁMKA 2	Alternativní hodnoty $\gamma$ pro zatížení dopravou pro mezní stav použitelnosti Občasné kombinace zatížení
A2.4.1(2)	Požadavky na použitelnost a kritéria pro výpočet přetvoření

*Ustanovení pro mosty pozemních komunikací*

Článek	Položka
A2.2.2 (1)	Odkaz na občasné kombinace zatížení
A2.2.2(3)	Kombinační pravidla pro zvláštní vozidla
A2.2.2(4)	Kombinační pravidla pro zatížení sněhem a dopravou
A2.2.2(6)	Kombinační pravidla pro zatížení větrem a teplotou
A2.2.6(1) POZNÁMKA 2	Hodnoty součinitelů $\psi_{1,infq}$
A2.2.6(1) POZNÁMKA 3	Hodnoty zatížení vodou

*Ustanovení pro lávky pro chodce*

Článek	Položka
A2.2.3(2)	Kombinační pravidla pro zatížení větrem a teplotou
A2.2.3(3)	Kombinační pravidla pro zatížení sněhem a dopravou
A2.2.3(4)	Kombinační pravidla pro lávky pro chodce chráněné před nepříznivým počasím
A2.4.3.2(1)	Kritéria pohody pro lávky pro chodce

*Ustanovení pro železniční mosty*

Článek	Položka
A2.2.4(1)	Kombinační pravidla pro zatížení sněhem na železničních mostech
A2.2.4(4)	Maximální možná rychlost větru pro kombinaci s železniční dopravou
A2.4.4.1(1) POZNÁMKA 3	Požadavky na přetvoření a kmitání pro zatímní železniční mosty
A2.4.4.2.1(4)P	Maximální hodnoty zrychlení nosné konstrukce železničního mostu a tomu příslušející obor frekvencí
A2.4.4.2.2 – Tabulka A2.7 POZNÁMKA	Mezní hodnoty zkroucení nosné konstrukce železničního mostu
A2.4.4.2.2(3)P	Mezní hodnoty celkového zkroucení nosné konstrukce železničního mostu
A2.4.4.2.3(1)	Svislé průhyby železničního mostu se štěrkovým ložem a bez něho
A2.4.4.2.3(2)	Omezení pootočení konců nosné konstrukce železničního mostu bez štěrkového lože
A2.4.4.2.3(3)	Dodatečné mezní hodnoty úhlového pootočení konců nosné konstrukce mostu
A2.4.4.2.4(2) Tabulka A2.8 POZNÁMKA 3	Hodnoty součinitelů $\alpha_i$ a $r_i$
A2.4.4.2.4(3)	Minimální hodnota vlastní frekvence kmitání železničního mostu
A2.4.4.3.2(6)	Požadavky na pohodu chodců u zatímních mostních konstrukcí

“

V ČSN EN 1990 v článku 1.3 v odstavci (2) se text 3. položky seznamu ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„– během návrhu a provádění stavby je zajištěn patřičný dohled a řízení jakosti ve výrobnách a na staveništi;“

V ČSN EN 1990 v článku 1.5.3.17 se za text článku doplňuje text tohoto znění:  
„POZNÁMKA Pro častou hodnotu vícesložkových zatížení dopravou viz sestavy zatížení podle EN 1991-2.“

V ČSN EN 1990 v článku 1.5.6.10 se název termínu ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„**pružnoplastická analýza (elasto-plastic analysis)**.“

V ČSN EN 1990 v článku 1.6 se doplňují následující značky:  
„Velká písmena latinské abecedy

- $F_w$  zatížení větrem (obecná značka)
- $F_{wk}$  charakteristická hodnota zatížení větrem
- $F_w^*$  zatížení větrem pro kombinace se silniční dopravou
- $F_w^{**}$  zatížení větrem pro kombinace s železniční dopravou
- $G_{set}$  stálé zatížení od nerovnoměrného sedání
- $Q_{Sn}$  zatížení sněhem
- $T$  zatížení klimatickými teplotami (obecná značka)
- $T_k$  charakteristická hodnota zatížení klimatickými teplotami

Malá písmena latinské abecedy

- $d_{set}$  rozdíl sedání jednotlivých základů nebo částí základu a referenční roviny

Velká písmena řecké abecedy

- $\Delta d_{set}$  nejistota při stanovení sedání základu nebo jeho části

*Malá písmena řecké abecedy*

$\gamma_{bt}$	maximální hodnota zrychlení nosné konstrukce mostu se štěrkovým ložem
$\gamma_{df}$	maximální hodnota zrychlení nosné konstrukce přímo pojižděného mostu
$\gamma_{Gset}$	dílčí součinitel stálého zatížení od sedání včetně modelových nejistot
$\gamma_i$	součinitel významu pro seizmická zatížení (viz EN 1998)“

V ČSN EN 1990 v článku 2.1 v odstavci (1)P se text nemění. Oprava je již provedena v ČSN EN 1990/A1/Opr.3.

V ČSN EN 1990 v článku 3.3 v poznámce k odstavci (4)P se text 2. věty ruší bez náhrady.

V ČSN EN 1990 v článku 4.1.3 v odstavci (1)P se text poznámky 2 v položce b) ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„POZNÁMKA 2 Občasnou hodnotu vyjádřenou součinem  $\psi_{1,inf}Q_k$  lze použít k ověřování určitých mezních stavů použitelnosti specifických pro betonové mosty. Občasná hodnota, která je stanovena pouze pro zatížení dopravou na pozemních komunikacích (viz EN 1991-2), vychází z doby návratu jednoho roku.“

V ČSN EN 1990 v článku 4.1.3 v odstavci (1)P v položce b) se doplňuje text další poznámky:  
„POZNÁMKA 3 Pro častou hodnotu vícesložkových zatížení dopravou viz EN 1991-2.“

V ČSN EN 1990 v článku 4.1.5 v odstavci (1) se text ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„Modely zatížení definované charakteristickými hodnotami a modely únavového zatížení podle EN 1991 uvažují účinky zrychlení od zatížení buď implicitně (zvětšenými charakteristickými hodnotami), nebo explicitně užitím dynamických součinitelů.“

V ČSN EN 1990 v článku 6.4.1 v odstavci (1)P se text první položky v položce a) ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„– je významné i menší kolísání hodnoty nebo prostorového uspořádání stálých zatížení stejného původu a“

V ČSN EN 1990 v článku 6.4.1 v odstavci (1)P se text poznámky v položce d) ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„POZNÁMKA Kombinace zatížení pro navrhování na únavu jsou uvedeny v EN 1992 až EN 1995, EN 1998 a EN 1999.“

V ČSN EN 1990 v článku 6.4.1 se text odstavce (1)P doplňuje textem tohoto znění:

e) UPL: ztráta rovnováhy konstrukce nebo základové půdy v důsledku vztlaku vody nebo jiných svislých zatížení;

POZNÁMKA Viz EN 1997.

f) HYD: nadzdvihování dna, vnitřní eroze a sufose v základové půdě způsobená hydraulickými spády.

POZNÁMKA Viz EN 1997.“

V ČSN EN 1990 v článku 6.4.3.3 v odstavci (4) se text posledním věty ruší a nahrazuje textem tohoto znění:  
„Pro požární situace má kromě vlivu teploty na vlastnosti materiálu představovat  $A_d$  návrhovou hodnotu nepřímého vlivu zatížení teplotou od požáru.“

V ČSN EN 1990 v článku A1.2.2 v odstavci (1) se text poznámky doplňuje textem tohoto znění:  
„Součinitele  $\psi$  pro dočasné návrhové situace jsou uvedeny v EN 1991-1-6, příloha A1.“

V ČSN EN 1990 v článku A1.3.1 v odstavci (7) se text ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„Porušení způsobená tlakem vody (HYD) nebo vztlakem (UPL) (např. na dno výkopu pro stavbu budovy) se má ověřit podle EN 1997.“

V ČSN EN 1990 v článku A1.3.1 v tabulkách A1.2(A), A1.2(B) a A1.2(C) se doplňuje čárka mezi charakteristickou a j-tou hodnotu stálého zatížení, takže značení „ $G_{kj}$ “ se mění na „ $G_{k,j}$ “ a značení dílčího součinitele pro j-té stálé zatížení  $\gamma_{Gj}$  se mění na „ $\gamma_{G,j}$ “.

V ČSN EN 1990 v článku A1.3.2 v tabulce A1.3 se doplňuje čárka mezi charakteristickou a j-tou hodnotu stálého zatížení, takže značení „ $G_{kj}$ “ se mění na „ $G_{k,j}$ “.

V ČSN EN 1990 v článku A1.4.1 v tabulce A1.4 se doplňuje čárka mezi charakteristickou a j-tou hodnotu stálého zatížení, takže značení „ $G_{kj}$ “ se mění na „ $G_{k,j}$ “.

V ČSN EN 1990/A1 se před nadpis kapitoly Příloha A2 (informativní) doplňuje text tohoto znění:  
„Na konec textu přílohy A1 a před textem přílohy B se přesunuje text přílohy A2.“

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.1.1 se text:  
„**A2.1.1 Všeobecně**“ ruší bez náhrady.

V ČSN EN 1990/A1 se text celého článku A2.1.2 ruší bez náhrady.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.4 se text nemění. Oprava je již provedena v ČSN EN 1990/A1.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.5 se text nemění. Oprava je již provedena v ČSN EN 1990/A1/Opr.3.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.6 v tabulce A2.1 v 7. řádce a 4. sloupci („Zatížení dopravou“, „gr3 (zatížení chodci)“) se hodnota „0“ pro  $\psi_1$  ruší a nahrazuje hodnotou „0,40“.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.6 v tabulce A2.1 v 8. řádce a 4. sloupci („Zatížení dopravou“, „gr4 (LM4 – zatížení davem lidí)“) se hodnota „0,75“ pro  $\psi_1$  ruší a nahrazuje takto „–“.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.6 v tabulce A2.1 v 9. řádce a 4. sloupci („Zatížení dopravou“, „gr5 (LM3 – zvláštní vozidla)“) se hodnota „0“ pro  $\psi_1$  ruší a nahrazuje takto „–“.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.6 v odstavci (2) se text ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„U železničních mostů se má použít stejná hodnota  $\psi$  na jednu sestavu zatížení dopravou podle EN 1991-2. Tato hodnota  $\psi$  se také použije na hlavní složku zatížení v sestavě.“

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.6 v odstavci (3) se text ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„Tam, kde se u železničních mostů používají sestavy zatížení, mají se uvažovat sestavy zatížení podle EN 1991-2, 6.8.2, tabulka 6.11.“

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.2.6 v odstavci (4) se text ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„Pokud je to potřebné, uvažují se u železničních mostů kombinace jednotlivých dopravních zatížení (včetně jednotlivých složek). Jednotlivá dopravní zatížení mohou být také rozhodující, např. při navrhování ložisek, pro ověření maximálního příčného vodorovného a minimálního svislého zatížení dopravou, pro zatlačení ložisek, pro ověření stability ložisek na opěrách (zvláště pro spojitě mosty), viz tabulka A2.3.“

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.3.1 v odstavci (7) se text ruší a nahrazuje tímto zněním:  
„Porušení způsobená tlakem vody (HYD) nebo vztlakem (UPL), např. na dno výkopu pro základ mostu, se mají v příslušných případech ověřit podle EN 1997.“

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.3.1 v tabulkách A2.4(A), (B) a (C) se doplňuje čárka mezi charakteristickou a j-tou hodnotou stálého zatížení, takže značení „ $G_{kj}$ “ se mění na „ $G_{k,j}$ “.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.3.2 v odstavci (1) v tabulce A2.5 se doplňuje čárka mezi charakteristickou a j-tou hodnotou stálého zatížení, takže značení „ $G_{kj}$ “ se mění na „ $G_{k,j}$ “.

V ČSN EN 1990/A1 v článku A2.4.1 v odstavci (1) v tabulce A2.6 se doplňuje čárka mezi charakteristickou a j-tou hodnotou stálého zatížení, takže značení „ $G_{kj}$ “ se mění na „ $G_{k,j}$ “.

## **Vypracování opravy normy**

Zpracovatel: České vysoké učení technické v Praze, Kloknerův ústav, IČ 68407700, doc. Ing. Jana Marková, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 38 Spolehlivost stavebních konstrukcí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Míková





U p o z o r n ě n í : Změny a doplňky, jakož i zprávy o nově vydaných normách jsou uveřejňovány ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

**ČSN EN 1990/A1 OPRAVA 4**

Vydal Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha  
Rok vydání 2011, 8 stran

**87457** Cenová skupina 998

