

PN-EN 1991-1-4:2008/AC

listopad 2009

Wprowadza
EN 1991-1-4:2005/AC:2009, IDT

Dotyczy

PN-EN 1991-1-4:2008

Eurokod 1

Oddziaływania na konstrukcje

Część 1-4: Oddziaływania ogólne

Oddziaływania wiatru

Przedmowa krajowa

Niniejsza poprawka została opracowana przez KT nr 102 ds. Podstaw Projektowania Konstrukcji Budowlanych i zatwierdzona przez Prezesa PKN dnia 6 listopada 2009 r.

Stanowi wprowadzenie poprawki EN 1991-1-4:2005/AC:2009 w zakresie korekty błędów, które zostały przeniesione do PN-EN 1991-1-4:2008 z angielskiej wersji wprowadzonej EN.

Poprawki w zakresie Podrozdziałów: A.5, Załącznika D, E.4.2 oraz E.4.3 zostały wprowadzone na etapie opracowywania PN-EN 1991-1-4 i nie są ujęte w niniejszej poprawce; dotyczy również Podrozdziałów: 1.7, 8.3.1, E.1.5.3 ujętych częściowo. Wzór (E.17) podany w poprawce EN 1991-1-4:2005/AC:2009 jest błędny, prawidłowy zapis podano w odsyłaczu krajowym ^{N5} w PN-EN 1991-1-4:2008.

W sprawach merytorycznych dotyczących treści normy można zwracać się do właściwego Komitetu Technicznego PKN, kontakt: www.pkn.pl

Treść poprawki

1 Zmiana w „Załącznik krajowy do EN 1991-1-4”

Stronica 7, usunąć:

„1.1 (11) Uwaga 1”.

Stronica 8, zmienić:

„8.4.2 (1) Uwagi 1 i 2”

na:

„8.4.2 (1)”.

2 Zmiany w 1.1

Stronica 9, zmienić akapit „(2)” następująco:

„(2) Niniejszą normę stosuje się do:

- budynków i budowli o wysokości do 200 m, patrz również (11);
- mostów o rozpiętości przęseł do 200 m pod warunkiem, że odpowiadają kryteriom odpowiedzi dynamicznej, patrz (12) i 8.2.”.

Stronica 9, zmienić akapit „(11)”:

„(11) W tej części normy nie ma wytycznych dotyczących następujących zagadnień:

- oddziaływania wiatru na wieże kratowe o nierównoległych pasach;
- oddziaływania wiatru na maszty z odciągami i kominy z odciągami;
- drgań skrętnych, np. drgań wysokich budynków z centralnym rdzeniem;
- drgań mostów pod wpływem składowej poprzecznej turbulencji wiatru;

- mostów podwieszonych;
- drgań, w których należy rozpatrzeć więcej postaci niż postać podstawowa.

UWAGA 1 W Załączniku krajowym można podać wytyczne dotyczące tych zagadnień jako niesprzeczne informacje uzupełniające.

UWAGA 2 Oddziaływania wiatru na maszty z odciągami, kominy z odciągami, na wieże kratowe o nierównoległych pasach podano w EN 1993-3-1, Załącznik A.

UWAGA 3 Oddziaływania wiatru na słupy oświetleniowe są podane w EN 40.”

na:

„(11) Oddziaływania wiatru na maszty z odciągami i wieże kratowe podano w EN 1993-3-1, a na słupy oświetleniowe w EN 40.

(12) W tej części normy nie ma wytycznych dotyczących następujących zagadnień:

- drgań skrętnych, np. drgań wysokich budynków z centralnym rdzeniem;
- drgań mostów pod wpływem składowej poprzecznej turbulencji wiatru;
- oddziaływań wiatru na mosty podwieszane;
- drgań, w których należy rozpatrzeć więcej postaci niż postać podstawowa.”

3 Zmiany w 1.7

Stronica 12, akapit „(2)”, „Duże litery łacińskie”, pomiędzy „ K ” i „ K_{IV} ” dodać:

„ K_a parametr tłumienia aerodynamicznego”.

Stronica 13, akapit „(2)”, „Małe litery łacińskie”, pomiędzy „ c_p ” i „ $c_{p,prob}$ ” dodać:

„ c_{pe} współczynnik ciśnienia zewnętrznego

c_{pi} współczynnik ciśnienia wewnętrznego

$c_{p,net}$ współczynnik ciśnienia netto”.

pomiędzy „ k ” i „ k_p ” dodać:

„ k_1 współczynnik turbulencji”.

4 Zmiana w „Rozdziale 2”

Stronica 16, akapit „(2)”, zmienić:

„UWAGA Patrz również EN 1991-1-3, EN 1991-2 oraz ISO FDIS12494.”

na:

„UWAGA Patrz również EN 1991-1-3, EN 1991-2 oraz ISO 12494.”.

5 Zmiana w 6.3.2

Stronica 29, akapit „(1)”, zmienić „5.2” na „5.3”.

6 Zmiana w 7.2.8

Stronica 45, akapit „(1)”, „Rysunek 7.11”, zmienić tekst pod rysunkiem:

„Jeżeli $0 < h/d < 0,5$, to $c_{pe,10}$ wyznacza się z interpolacji liniowej.

Jeżeli $0,2 \leq f/d \leq 0,3$ i $h/d \geq 0,5$, to należy rozważyć dwie wartości $c_{pe,10}$.

Wykres nie ma zastosowania do dachów płaskich.

na:

„dla pola A:

Jeżeli $0 < h/d < 0,5$, to współczynnik $c_{pe,10}$ wyznacza się z interpolacji liniowej.

Jeżeli $0,2 \leq f/d \leq 0,3$ i $h/d \geq 0,5$, to należy rozważyć dwie wartości $c_{pe,10}$.

Wykres nie ma zastosowania do dachów płaskich.”.

7 Zmiana w 7.3

Stronica 51, akapit „(8)”, „Tablica 7.6”, piąty wiersz „[Kąt spadku $\alpha =]10^\circ$ ”, czwarta kolumna „Pole A”, trzeci wiersz komórki, zmienić „- 2,1” na „- 1,6”.

8 Zmiany w 7.8

Stronica 63, akapit „(1)”, „Tablica 7.11”, istniejącą tablicę zmienić na:

”

Liczba boków	Przekrój	Stan powierzchni i narożników	Liczba Reynoldsa $Re^{(a)}$	$c_{f,0}$
5	Pięciokąt	Każdy	Wszystkie wartości	1,80
6	Sześciokąt	Każdy	Wszystkie wartości	1,60
8	Ośmiokąt	Powierzchnia gładka ^(b) $r/b < 0,075$	$Re \leq 2,4 \cdot 10^5$	1,45
			$Re \geq 3 \cdot 10^5$	1,30
		Powierzchnia gładka ^(b) $r/b \geq 0,075$	$Re \leq 2 \cdot 10^5$	1,30
			$Re \geq 7 \cdot 10^5$	1,10
10	Dziesięciokąt	Każdy	Wszystkie wartości	1,30
12	Dwunastokąt	Powierzchnia gładka ^(c) krawędzie zaokrąglone	$2 \cdot 10^5 < Re < 1,2 \cdot 10^6$	0,90
		Wszystkie inne	$Re < 4 \cdot 10^5$	1,30
			$Re > 4 \cdot 10^5$	1,10
16-18	Wielokąt o 16 i więcej bokach	Powierzchnia gładka ^(c) krawędzie zaokrąglone	$Re < 2 \cdot 10^5$	Traktować jak walec kołowy, patrz 7.9
			$2 \cdot 10^5 \leq Re < 1,2 \cdot 10^6$	0,70

(a) Liczba Reynoldsa obliczona dla $v = v_m$; v_m zdefiniowano w 4.3, Re zdefiniowano w 7.9

(b) r = promień krzywizny naroża, b = średnica koła opisanego, patrz Rysunek 7.26

(c) Podane wartości uzyskano z pomiarów w tunelu aerodynamicznym na modelach sekcyjnych o powierzchni ze stali galwanizowanej i o wymiarach przekrojów: $b = 0,3$ m oraz promieniu krzywizny narożnika $r = 0,06 b$

”

Stronica 63, akapit „(3)”, zmienić na:

„(2) W przypadku budynków o stosunku $h/d > 5$, c_f można wyznaczyć z wyrażenia (7.13).

UWAGA Patrz także Tablica 7.11 i Rysunek 7.26.”.

9 Zmiany w 7.11

Stronica 69, akapit „(1)”, „UWAGA 1”, zmienić „Rysunki 7.33 do 7.35 odpowiadają” na „Rysunek 7.35 odpowiada”.

„UWAGA 2” zmienić „prEN 12811” na „EN 12811.”.

10 Zmiana w 7.12

Stronica 72, akapit „(2)”, „Tablica 7.15”, ostatni wiersz, zmienić:

„ ρ gęstość powietrza (patrz 7.1);”

na:

„ ρ gęstość powietrza (patrz 4.5 (1) UWAGA 2);”.

11 Zmiana w 8.1

Stronica 77, akapit „(3)”, „UWAGA”, zmienić:

„UWAGA Oznaczenia użyte do mostów różnią się od podanych w 1.7. Następujące oznaczenia są stosowane do mostów:

L długość w kierunku y ;

b szerokość w kierunku x ;

d grubość (wysokość) w kierunku z .

Oznaczone na Rysunku 8.2 wymiary L , b i d są w miarę potrzeby dokładniej określone dla różnych przypadków w dalszych punktach normy. Gdy przywoływane są Rozdziały od 5 do 7, to symbole b i d wymagają ponownego dostosowania.”

na:

„UWAGA Oznaczenia użyte do mostów różnią się od podanych w 1.7. Następujące oznaczenia (patrz Rysunek 8.2) są stosowane do mostów:

L długość w kierunku y ;

b szerokość w kierunku x ;

d grubość (wysokość) w kierunku z .

Wymiary L , b i d są w miarę potrzeby dokładniej określone dla różnych przypadków w różnych punktach normy. Gdy przywoływane są Rozdziały od 5 do 7, to symbole b i d wymagają ponownego dostosowania.”.

12 Zmiany w 8.3.1

Stronica 78, akapit „(1)”, na końcu „UWAGI 2”, dodać „, na którym podano niektóre typowe przypadki określania $A_{ref,x}$ (wg 8.3.1(4)) i d_{tot} ”.

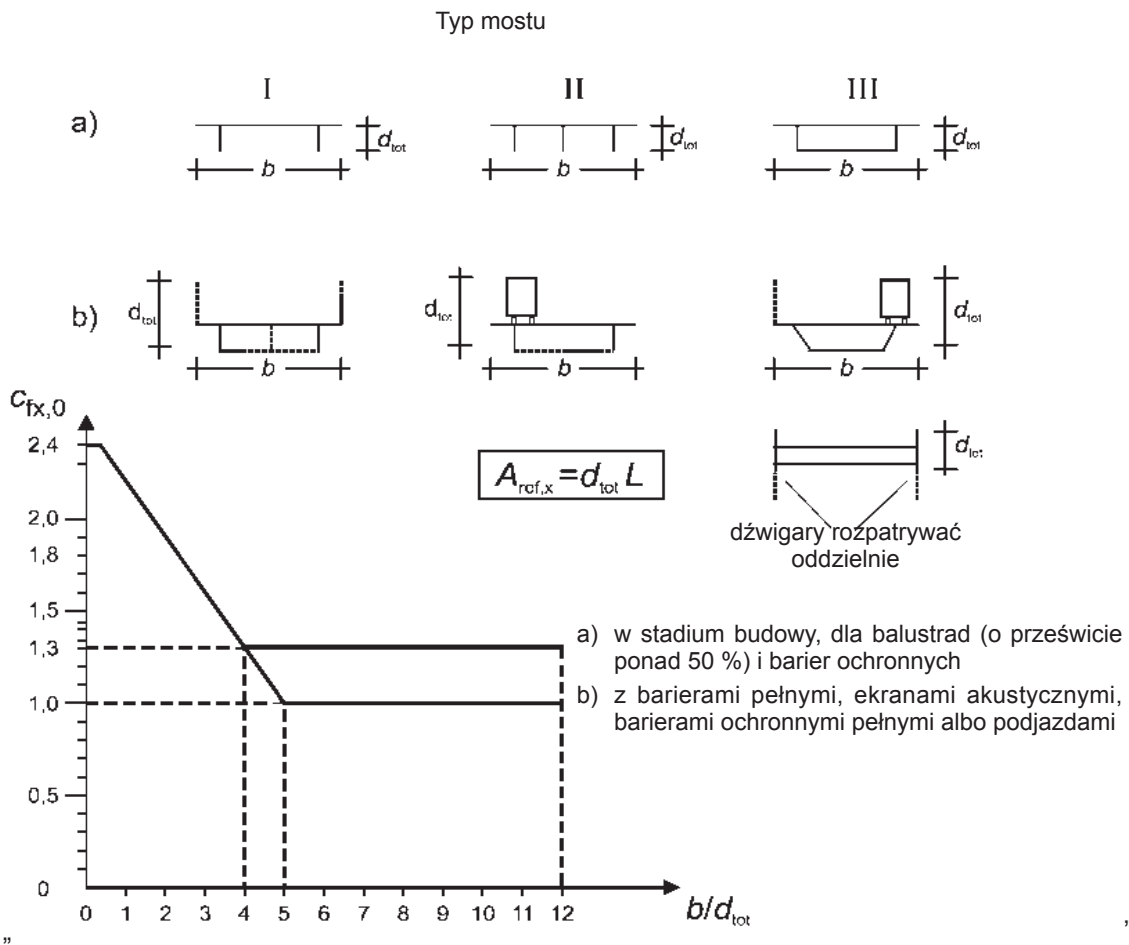
Stronica 78, akapit „(1)”, „Rysunek 8.3”, zmienić uwagę na rysunku:

- „a) w stadium budowy lub dla balustrad (o prześwicie ponad 50 %)
- b) z balustradami lub z ekranami akustycznymi ewentualnie z pojazdami”

na:

- „a) w stadium budowy, dla balustrad (o prześwicie ponad 50 %) i barier ochronnych
- b) z balustradami pełnymi, ekranami akustycznymi, barierami ochronnymi pełnymi albo pojazdami”

zatem:



Stronica 79, akapit „(4)”, zmienić:

„Powierzchnie odniesienia $A_{ref,x}$ dla kombinacji obciążeń bez obciążenia ruchem należy określać:”

na:

„Określając powierzchnię odniesienia $A_{ref,x}$ dla kombinacji obciążeń bez obciążenia ruchem, należy stosować odpowiednią wartość d_{tot} , jak zdefiniowano na Rysunku 8.5 i w Tabelicy 8.1:”

Stronica 79, akapit „(4)”, wyliczenie „(a)”, usunąć „(patrz Rysunek 8.5 i Tablica 8.1)”.

Stronica 80, akapit „(4)”, zmienić tytuł:

„Tablica 8.1 – Wysokość (grubość) konstrukcji do wyznaczania $A_{ref,x}$ ”

na:

„Tablica 8.1 – Wysokość (grubość) konstrukcji d_{tot} do wyznaczania $A_{ref,x}$ ”

13 Zmiana w 8.4.2

Stronica 83, na końcu akapitu „(1)” dodać „UWAGA 2”:

„UWAGA 2 W Załączniku krajowym można podać procedury wyznaczania obciążenia niesymetrycznego. Procedurą zalecaną jest całkowite pominięcie obciążenia wiatrem tych części konstrukcji, na które jego działanie dałoby korzystny efekt (patrz 7.1.2 (1)).”

14 Zmiana w A.3

Stronica 91, akapit „(5)”, wyliczenie „b)”, zmienić „jeżeli $\frac{z}{L_d} > 3,5$ ” na „jeżeli $\frac{X}{L_e} > 3,5$ ”.

15 Zmiana w C.4

Stronica 100, zmienić akapit „(1)”:

„(1) Maksymalne przemieszczenie w kierunku wiatru jest przemieszczeniem statycznym pod równoważnym obciążeniem statycznym wiatru podanym w 5.2.”

na:

„(1) Maksymalne przemieszczenie w kierunku wiatru jest przemieszczeniem statycznym pod równoważnym obciążeniem statycznym wiatru podanym w 5.3.”

16 Zmiana w E.1.3.1

Stronica 106, akapit „(1)”, drugi wiersz, zmienić „przy której częstotliwość odrywania się wirów jest równa częstotliwości drgań własnych konstrukcji lub elementu konstrukcyjnego” na „przy której częstotliwość odrywania się wirów jest równa częstotliwości drgań własnych (i -tej postaci) konstrukcji lub elementu konstrukcji”.

17 Zmiany w E.1.5.2.2

Stronica 113, definicje w „Tablicy E.3”, ostatni wiersz, zmienić:

„ $v_{crit,i}$ krytyczna prędkość wiatru (patrz wyrażenie (E.1));”

na:

„ $v_{crit,i}$ krytyczna prędkość wiatru (patrz E.1.3.1);”

oraz:

„ $v_{m,Lj}$ średnia prędkość wiatru (patrz 4.2) w środku efektywnej długości korelacyjnej zdefiniowanej na Rysunku E.3.”

na:

„ $v_{m,Lj}$ średnia prędkość wiatru (patrz 4.3.1) w środku efektywnej długości korelacyjnej zdefiniowanej na Rysunku E.3.”

18 Zmiana w E.1.5.2.4

Stronica 116, akapit „(2)”, „Tablica E.5”, ostatni wiersz, zmienić:

„UWAGA 1 Postać drgań, $\Phi_{i,y}(s)$, wzięto z F.3. Parametry n i m zdefiniowano w wyrażeniu (E.7) i na Rysunku E.3.”

na:

„UWAGA 1 Postać drgań, $\Phi_{i,y}(s)$, wzięto z F.3. Parametry n i m zdefiniowano w wyrażeniu (E.8) i na Rysunku E.3.”

19 Zmiana w E.1.5.2.7

Stronica 118, akapit „(2)” zmienić zdanie nad „UWAGA”:

„W przypadku walców połączonych, jeżeli $a/d > 3,0$, zaleca się poradę specjalisty z dziedziny oddziaływania wiatru na konstrukcje.”

na:

„W przypadku walców połączonych, jeżeli $a/b > 3,0$, zaleca się poradę specjalisty z dziedziny oddziaływania wiatru na konstrukcje.”

20 Zmiany w E.1.5.3

Stronica 119, akapit „(2)”, definicje, zmienić:

„ St liczba Strouhala”

na:

„ St liczba Strouhala podana w Tablicy E.1”.

Stronica 119, akapit „(2)”, dodać pomiędzy definicjami „ a_L ” i „ St ”:

„ Sc liczba Scrutona podana w E.1.3.3”.

Stronica 120, akapit „(5)”, „Tablica E.6”, „UWAGA”, usunąć „, odpowiednio”.

21 Zmiany w F.2

Stronica 130, akapit „(5)”, wyliczenie „b)”, zmienić „ $L > L_1$ ” na „ $L \geq L_1$ ”.

Stronica 130, akapit „(5)”, wyliczenie „c)”, zmienić „ $L > L_1 > L_2$ ” na „ $L \geq L_1 \geq L_2$ ”.

Stronica 131, akapit „(7)”, wzór „(F.10)”, w mianowniku zmienić „ K_2 ” na „ K^2 ”.

22 Zmiana w F.5

Stronica 137, akapit „(5)”, „Tablica F.2”, zmienić „UWAGA 1” na „UWAGA”; usunąć poniższą „UWAGĘ 2”:

„UWAGA 2 W przypadku mostów wantungowych wartości podane w Tablicy F.2 należy pomnożyć przez 0,75.”

23 Zmiany w Bibliografii

Stronica 138, zmienić w długim powołaniu:

„ISO 3898 General principles on reliability for structures”

na:

„ISO 3898 Bases for design of structures – Notations – General symbols”

oraz na końcu dodać:

„EN 12811-1 Temporary works equipment – Part 1: Scaffolds – Performance requirements and general design”

i:

„ISO 12494 Atmospheric icing of structures”.

