

**PN-EN 1991-1-7:2008/AC**

**kwiecień 2010**

**Wprowadza**  
EN 1991-1-7:2006/AC:2010, IDT

**Dotyczy**

PN-EN 1991-1-7:2008

Eurokod 1

Oddziaływania na konstrukcje

Część 1-7: Oddziaływania ogólne

Oddziaływania wyjątkowe

## Przedmowa krajowa

Niniejsza poprawka została opracowana przez KT nr 102 ds. Podstaw Projektowania Konstrukcji Budowlanych i zatwierdzona przez Prezesa PKN dnia 28 kwietnia 2010 r.

Stanowi wprowadzenie poprawki EN 1991-1-7:2006/AC:2010 w zakresie korekty błędów, które zostały przeniesione do PN-EN 1991-1-7:2008 z angielskiej wersji wprowadzonej EN.

Poprawki w zakresie Przedmowy oraz Podrozdziałów: A.5.2 i A.7 zostały wprowadzone na etapie opracowywania PN-EN 1991-1-7:2008 i nie są ujęte w niniejszej poprawce; dotyczy również Podrozdziałów: C.3 i D.3 ujętych częściowo.

W sprawach merytorycznych dotyczących treści poprawki można zwracać się do właściwego Komitetu Technicznego PKN, kontakt: [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl)

## Treść poprawki

### 1 Zmiany w 1.6

*Akapit (1), Duże litery łacińskie, definicja  $F_{dx}$ , zmienić „siła czołowa” na „siła na przedniej stronie konstrukcji wsporczej (siła czołowa)”.*

*Akapit (1), Duże litery łacińskie, definicja  $F_{dy}$ , zmienić „siła boczna” na „siła na bocznej stronie konstrukcji wsporczej (siła boczna)”.*

*Akapit (1), Duże litery łacińskie, definicja  $K_G$ , usunąć w całości definicję:*

”

$K_G$  – wskaźnik deflagracji obłoku gazu

”

*Akapit (1), Małe litery łacińskie, pomiędzy definicjami „b” i „h”, dodać poniższą definicję:*

”

$d$  – odległość od elementu konstrukcyjnego do osi środkowej drogi lub toru

”

*Akapit (1), Małe litery łacińskie, definicja  $s$ , zmienić „odległość od elementu konstrukcyjnego do osi środkowej drogi lub toru” na „odległość od elementu konstrukcyjnego do punktu gdzie pojazd opuszcza pas ruchu”.*

### 2 Zmiany w 3.3

*Akapit (2), wyliczenie a), UWAGA 1, zmienić „Przykład zastosowania  $A_d$  podano w A.8.” na „Odniesienie podano w A.8.”.*

*Akapit (2), wyliczenie c), UWAGA 3, usunąć „Przykłady dotyczące wykorzystania tych podejść dla budynków podano w Załączniku A.”.*

### 3 Zmiana w 4.3.1

Akapit (1), zmienić treść UWAGI 2 następująco:

„UWAGA 2 W Załączniku krajowym można określić siłę jako funkcję odległości  $s$  od elementu konstrukcyjnego do punktu, w którym pojazd opuszcza pas ruchu i odległości  $d$  od elementu konstrukcyjnego do osi środkowej drogi lub toru. Stosowne informacje o wpływie odległości  $s$  można znaleźć w Załączniku C.”.

### 4 Zmiana w 4.3.2

Akapit (1), objaśnienia do Rysunku 4.2, zmienić definicje „ $h$ ”, „ $h_0$ ” i „ $h_1$ ” na poniższe:

„ $h$  – fizyczny prześwit między nawierzchnią drogi i spodem przęsła mostu w punkcie uderzenia

$h_0$  – prześwit między nawierzchnią drogi i spodem przęsła mostu, poniżej którego uwzględnia się uderzenie w nadbudowę bez żadnej redukcji. Zalecana wartość  $h_0$  wynosi 5,0 m (+ dodatki na krzywą zwisu pionowego i ugięcie mostu oraz spodziewane osiadanie)

$h_1$  – prześwit między nawierzchnią drogi i spodem przęsła mostu, powyżej którego nie rozważa się żadnego uderzenia. Zalecana wartość  $h_1$  wynosi 6,0 m (+ dodatki na przyszłe renowacje nawierzchni, krzywą zwisu pionowego i ugięcie mostu oraz spodziewane osiadanie).”.

### 5 Zmiana w 4.6.1

Akapit (5), pierwsze wyliczenie, po „siła czołowa  $F_{dx}$ ”, dodać „(w kierunku głównego ruchu, zwykle prostopadłego do podłużnej osi nadbudowy (pomostu))”.

### 6 Zmiana w A.4

Akapit (1), wyliczenie c), UWAGA 3, dodać, „zgodnie z 3.3.(1)P” po „sąsiednich kondygnacji”.

### 7 Zmiana w A.6

Akapit (3), pierwszy wiersz, zmienić „1.11.1” na „1.5.11”.

### 8 Zmiany w B.4.2

Akapit (1), ostatni wiersz, zmienić „na Rysunku B.2” na „na Rysunku B.2a”.

Rysunek B.2, tytuł, zmienić „Rysunek B.2” na „Rysunek B.2a”.

Rysunek B.2, objaśnienia do rysunku, pierwszy wiersz, zmienić „Wyjaśnienie:” na „Klasyfikacja:”.

### 9 Zmiany w B.5

Akapit (4), w wierszu przed UWAGĄ, zmienić „indeks jakości życia” na „indeks jakości życia (LQI)”.

Akapit (5), wyliczenia b), c) i d), zmienić powołania na „Rysunek B.2a” na powołania na „Rysunek B.2b”.

Akapit (5), po wyliczeniu d), dodać:

”

Poważna					
Wysoka					
Średnia					
Niska					
Bardzo niska					
↑ konsekwencje					
prawdopodobieństwo →	bardzo niskie	niskie	średnie	wysokie	bardzo wysokie

Rysunek B.2b – Możliwy schemat prezentacji wyniku ilościowej analizy ryzyka”

## 10 Zmiany w B.9.2

Akapit (2), wyrażenie (B.2), zmienić symbol „ $p$ ” na „ $P$ ”.

Piąty i szósty wiersz po wzorze, zmienić „jest warunkowym prawdopodobieństwem  $J$ -tego stanu uszkodzenia konstrukcji dającym  $I$ -te zagrożenie, a  $P(S_k | D_j)$ ” na „jest warunkowym prawdopodobieństwem  $j$ -tego stanu uszkodzenia konstrukcji dającym  $i$ -te zagrożenie, a  $P(S_k | D_j)$ ”.

## 11 Zmiany w B.9.3.2

Akapit (2), wyrażenie (B.4), zmienić symbol „ $\alpha$ ” na „ $\varphi$ ”.

Akapit (2), wyrażenie (B.5), zmienić na „ $F = \sqrt{mkv_r^2} = \sqrt{mk(v_0^2 - 2as)}$ ”.

Akapit (2), wyrażenie (B.5), definicja „ $k$ ”, dodać „sprężysta” po „sztywność”.

## 12 Zmiana w B.9.4

Akapit (1), UWAGA, pierwszy wiersz, zmienić „4.5.12” na „4.5.1.2”.

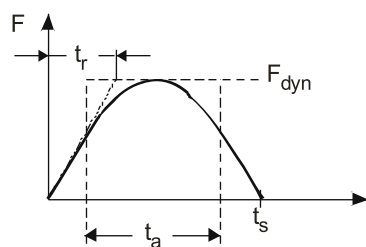
## 13 Zmiana w C.3

Akapit (2), Tablica C.1, trzecia kolumna, siódmy wiersz, zmienić „Raleigh’a” na „Rayleigh’a”.

## 14 Zmiana w C.4.3

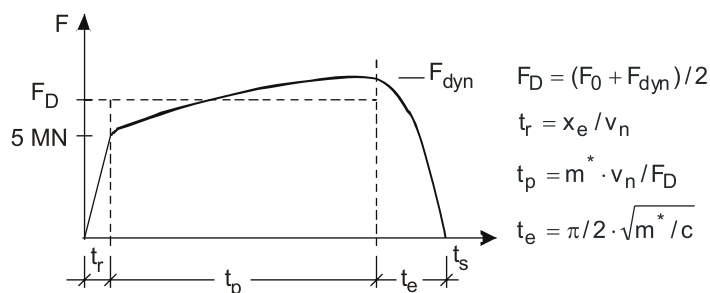
Akapit (6), zmienić Rysunek C.3 następująco:

uderzenie sprężyste ( $F_{\text{dyn}} \leq 5 \text{ MN}$ )



$$t_s = 2 \cdot \sqrt{m^* / c} \equiv 2 \cdot t_r$$

uderzenie plastyczne ( $F_{\text{dyn}} > 5 \text{ MN}$ )



$$F_D = (F_0 + F_{\text{dyn}}) / 2$$

$$t_r = x_e / v_n$$

$$t_p = m^* \cdot v_n / F_D$$

$$t_e = \pi / 2 \cdot \sqrt{m^* / c}$$

#### Legenda

$t_r$  – czas sprężystego narastania obciążenia [s];

$t_p$  – czas uderzenia plastycznego [s];

$t_e$  – czas reakcji sprężystej [s];

$t_a$  – równoważny czas uderzenia [s];

$t_s$  – całkowity czas uderzenia [s] dla uderzenia plastycznego  $t_s = t_r + t_p + t_e$ ;

$c$  – sztywność sprężysta statku (= 60 MN/m);

$F_0$  – sprężysto-plastyczna siła graniczna = 5 MN;

$x_e$  – deformacja sprężysta ( $\approx 0,1 \text{ m}$ );

$v_n$  – a) prędkość żeglugi  $v_r$ , w przypadku uderzenia czołowego;

– b) prędkość uderzającego statku prostopadła do punktu uderzenia  $v_n = v_r \sin \alpha$ , w przypadku uderzenia bocznego.

W przypadku uderzenia czołowego uwzględnianą masą  $m^*$  jest całkowita masa uderzającego statku/barki; w przypadku uderzenia bocznego:  $m^* = (m_1 + m_{\text{hydr}}) / 3$ , gdzie  $m_1$  jest masą bezpośrednio uderzającego statku lub barki a  $m_{\text{hydr}}$  jest dołączoną masą hydrauliczną.

**Rysunek C.3 – Funkcja obciążenie-czas dla zderzenia statku, odpowiednio, dla sprężystej i plastycznej reakcji statku**

”.

## 15 Zmiany w C.4.4

Usunąć cały Akapit (1) i zmienić numery kolejnych akapitów, tak aby były poprawnie przenumerowane począwszy od „(1)” (tzn. zmienić Akapit numer „(2)” na „(1)” i następnie Akapity o numerach „(3)” na „(2)”, „(4)” na „(3)”, „(5)” na „(4)” i „(6)” na „(5)”.

Akapit (2), zmienić „ $E_{\text{imp}} = \frac{1}{2} m_x v_0^2$ ” na „ $E_{\text{imp}} = \frac{1}{2} m_x v_r^2$ ”.

*Akapit (2), objaśnienia pod wyrażeniem (C.11), zmienić:*

„ $v_0$  – początkowa prędkość statku,  $v_0 = 5$  m/s (w portach: 2,5 m/s)”

na:

„ $v_r$  – prędkość żeglugi (prędkość uderzenia) statku,  $v_r = 5$  m/s (w portach: 2,5 m/s).”

*Akapit (4), wyrażenie (C.12), zmienić „ $P_{\text{bow}}$ ” na „ $F_{\text{bow}}$ ”.*

*Akapit (5), wyrażenie (C.13), zmienić „ $T_0 \approx 1.67 \frac{s_{\text{max}}}{V_0}$ ” na „ $T_0 \approx 1.67 s_{\text{max}} / v_r$ ”.*

*Akapit (6), zmienić „prędkości obliczeniowej  $v_{rd}$ ” na „prędkości żeglugi (prędkości uderzenia)  $v_r$ ”.*

## **16 Zmiana w D.1**

*Akapit (1), UWAGA 3, zmienić „ISO 1684-a” na „ISO 6184-1”.*

## **17 Zmiany w D.3**

*Akapit (1), objaśnienie do równań (D.8) i (D.9), definicja „ $p_0$ ”, przestawić „)” między „ziemnego” a „:”.*

*Akapit (2), objaśnienie do równania (D.10), definicja „ $p_0$ ”, przestawić „)” między „ziemnego” a „:”.*