

# **PN-EN 1992-1-1:2008/Ap3**

**Eurokod 2**

**Projektowanie konstrukcji z betonu**

**Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków**

## **Przedmowa**

Niniejsza poprawka została opracowana przez KT nr 213 ds. Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji z Betonu i zatwierdzona przez Prezesa PKN dnia 8 sierpnia 2018 r.

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

## **Treść poprawki**

Treść Załącznika krajowego NA zmienia się następująco.

**Załącznik krajowy NA**  
(informacyjny)

**Postanowienia krajowe w zakresie przedmiotowym EN 1992-1-1**

**NA.1 Zakres**

W niniejszym Załączniku krajowym podano parametry ustalone krajowo dotyczące następujących podrozdziałów PN-EN 1992-1-1:2008:

2.3.3 (3)	5.10.3 (2)	9.2.2 (7)
2.4.2.1 (1)	5.10.8 (2)	9.2.2 (8)
2.4.2.2 (1)	5.10.8 (3)	9.3.1.1 (3)
2.4.2.2 (2)	5.10.9 (1)P	9.5.2 (1)
2.4.2.2 (3)	6.2.2 (1)	9.5.2 (2)
2.4.2.3 (1)	6.2.2 (6)	9.5.2 (3)
2.4.2.4 (1)	6.2.3 (2)	9.5.3 (3)
2.4.2.4 (2)	6.2.3 (3)	9.6.2 (1)
2.4.2.5 (2)	6.2.4 (4)	9.6.3 (1)
3.1.2(2)P	6.2.4 (6)	9.7 (1)
3.1.2(4)	6.4.3 (6)	9.8.1 (3)
3.1.6 (1)P	6.4.4 (1)	9.8.2.1 (1)
3.1.6 (2)P	6.4.5 (3)	9.8.3 (1)
3.2.2 (3)P	6.4.5 (4)	9.8.3 (2)
3.2.7 (2)	6.5.2 (2)	9.8.4 (1)
3.3.4 (5)	6.5.4 (4)	9.8.5 (3)
3.3.6 (7)	6.5.4 (6)	9.10.2.2 (2)
4.4.1.2 (3)	6.8.4 (1)	9.10.2.3 (3)
4.4.1.2 (5)	6.8.4 (5)	9.10.2.3 (4)
4.4.1.2 (6)	6.8.6 (1)	9.10.2.4 (2)
4.4.1.2 (7)	6.8.6 (3)	11.3.5 (1)P
4.4.1.2 (8)	6.8.7 (1)	11.3.5(2)P
4.4.1.2 (13)	7.2 (2)	11.3.7(1)
4.4.1.3 (1)P	7.2 (3)	11.6.1 (1)
4.4.1.3 (3)	7.2 (5)	11.6.1 (2)
4.4.1.3 (4)	7.3.1 (5)	11.6.2 (1)
5.1.3 (1)P	7.3.2 (4)	11.6.4.1 (1)
5.2 (5)	7.3.4 (3)	12.3.1 (1)
5.5 (4)	7.4.2 (2)	12.6.3 (2)
5.6.3 (4)	8.2 (2)	A.2.1 (1)
5.8.3.1 (1)	8.3 (2)	A.2.1 (2)
5.8.3.3 (1)	8.6 (2)	A.2.2(1)
5.8.3.3 (2)	8.8(1)	A.2.2 (2)
5.8.5 (1)	9.2.1.1 (1)	A.2.3(1)
5.8.6 (3)	9.2.1.1 (3)	C.1 (1)
5.10.1 (6)	9.2.1.2(1)	C.1 (3)
5.10.2.1 (1)P	9.2.1.4(1)	E.1 (2)
5.10.2.1 (2)	9.2.2 (4)	J.1 (2)
5.10.2.2 (4)	9.2.2 (5)	J.2.2 (2)
5.10.2.2 (5)	9.2.2 (6)	J.3 (2)
		J.3 (2)

## NA.2 Parametry ustalone krajowo

### NA.2.1 Postanowienia dotyczące 2.3.3(3)

Rozmieszczenie i odległości między przerwami dylatacyjnymi należy ustalać na podstawie analizy konstrukcji poddanej oddziaływaniom skurczu betonu i różnic temperatury. Analizy takiej można nie prowadzić, jeżeli odległości między przerwami dylatacyjnymi  $d_{joint}$  nie są większe niż podane w Tablicy NA.1.

**Tablica NA.1 – Maksymalne odległości pomiędzy przerwami dylatacyjnymi**

Rodzaj konstrukcji	Odległość między dylatacjami $d_{joint}$ w metrach
<b>Konstrukcje poddane wahaniom temperatury zewnętrznej</b>	
a) ściany niezbrojone	5
b) ściany zbrojone	20
c) żelbetowe konstrukcje szkieletowe	30
d) dachy nieocieplane, gzymsy	20
<b>Ogrzewane budynki wielokondygnacyjne</b>	
a) wewnętrzne ściany i stropy monolityczne betonowane w jednym ciągu	30
b) jak wyżej – betonowane odcinkami nie większymi niż 15 m, z pozostawieniem przerw do późniejszego betonowania	jak w przypadku wewnętrznych ścian prefabrykowanych
c) wewnętrzne ściany prefabrykowane z zewnętrznymi ścianami prefabrykowanymi	50
d) jak wyżej – z zewnętrznymi ścianami z betonu komórkowego	40
e) jak wyżej – z zewnętrznymi ścianami lekkimi, podłużna ściana usztywniająca w środkowej części budynku	70
f) jak wyżej – ze ścianami usztywniającymi w skrajnych częściach budynku	50
g) prefabrykowane konstrukcje szkieletowe i konstrukcje monolityczne z usztywnieniem w środkowej części budynku	jak w przypadku wewnętrznych ścian prefabrykowanych
h) monolityczne konstrukcje szkieletowe ze ścianami usztywniającymi w skrajnych częściach budynku – odpowiednio	jak dla a) lub b)
<b>Ogrzewane jednokondygnacyjne hale żelbetowe bez ścian usztywniających lub tylko w środkowej części z zewnętrznymi ścianami o małej sztywności nie ulegającymi zarysowaniu przy odkształceniu w ich płaszczyźnie – w zależności od wysokości konstrukcji <math>h</math></b>	
a) $h \leq 5$ m	60
b) $5 < h < 8$ m	$10 + 10h$
c) $h \geq 8$ m	90
<b>Masywne ściany, jeżeli nie stosuje się specjalnych zabiegów technologicznych obniżających ciepło twardnienia i skurcz w zależności od grubości</b>	
a) $b = 0,3$ m ÷ $0,6$ m	do 8 m
b) $0,6$ m < $b \leq 1,0$ m	do 6 m
c) $1,0$ m < $b \leq 1,5$ m	do 5 m
d) $1,5$ m < $b \leq 2,0$ m	do 4 m

Odległości między przerwami dylatacyjnymi podanymi w Tablicy NA.1 nie dotyczą obiektów na terenach działalności górniczej, a także przypadków, kiedy przerwy dylatacyjne niezbędne są z innych względów niż oddziaływanie skurczu betonu i różnic temperatur.

### NA.2.2 Postanowienia dotyczące 2.4.2.4(1)

W obliczeniach stanów granicznych nośności należy stosować częściowe współczynniki dla materiałów podane w Tablicy NA.2.

**Tablica NA.2 – Współczynniki częściowe dla materiałów w stanach granicznych nośności**

Sytuacje obliczeniowe	Beton $\gamma_C$	Stal zbrojeniowa $\gamma_S$	Stal sprężająca $\gamma_S$
Trwała i przejściowa	1,4	1,15	1,15
Wyjątkowa	1,2	1,0	1,0

**NA.2.3 Postanowienia dotyczące 3.1.2(4)**

Należy przyjmować  $k_t = 1,0$ .

**NA.2.4 Postanowienia dotyczące 3.2.2(3)P**

Górna granica plastyczności  $f_{yk}$  stali zbrojeniowej stosowanej w kraju wynosi 600 MPa.

Do wykonania zbrojenia:

- zabezpieczającego konstrukcję przed działaniami obciążeń wyjątkowych oraz przed skutkami katastrofy postępującej,
- nośnego obiektów posadowionych na terenach górniczych,
- nośnego obiektów narażonych na działanie obciążeń dynamicznych,

należy stosować stal zbrojeniową o wysokiej ciągliwości klasy C.

Stal zbrojeniowa o wysokiej ciągliwości klasy C stosowana w kraju powinna być zgodna z PN-H-93220.

Stal zbrojeniowa o średniej ciągliwości klasy B stosowana w kraju powinna być zgodna z PN-H-93250.

**NA.2.5 Postanowienia dotyczące 6.2.3(2)**

Kąt  $\theta$  można dobrać dowolnie z przedziału określonego nierównością  $1 \leq \cot\theta \leq 2,0$ .

**NA.2.6 Postanowienia dotyczące 7.2(2)**

Należy przyjmować  $k_1 = 1,0$ .

**NA.2.7 Postanowienia dotyczące 9.5.2(1)**

Do zbrojenia podłużnego słupów należy stosować pręty o średnicy  $\phi_{\min} \geq 6$  mm.

**NA.2.8 Postanowienia dotyczące A.2.1(2)**

Częściowy współczynnik bezpieczeństwa można zredukować do wartości  $\gamma_{C,red1} = 1,35$ .

**NA.2.9 Postanowienia dotyczące J.3(2)**

Należy przyjmować  $k_1 = 0,5$ .

**NA.2.10 Postanowienia dotyczące pozostałych podrozdziałów wymienionych w NA.1**

Przyjmuje się postanowienia i wartości podane w odpowiednich podrozdziałach w niniejszym Eurokodzie.