

Komentarz do normy: Zbiór nr 1

Opracowanie zawiera dziesięć krótkich komentarzy dotyczących normy PN-EN 1993-1-1. Komentarze odnoszą się do punktów 5.2.1, 5.5.2, 6.2.2.4, 6.3.2, 6.3.2.3, 6.3.3, 6.3.5.2, Tablicy A.1, BB3.1.1 oraz BB.3.2.1.

1. PN-EN 1993-1-1 §5.2.1 (3)

Konstrukcja budowlana, która jest wrażliwa na globalne efekty drugiego rzędu może być klasyfikowana jako “konstrukcja przechyłowa”. Gdy efekty drugiego rzędu są pomijalne, konstrukcja może być klasyfikowana jako “konstrukcja nieprzechyłowa”. Kryteria klasyfikacji są następujące:

Tablica 1.1 Klasyfikacja konstrukcji ze względu na efekty drugiego rzędu towarzyszące deformacjom

	Analiza sprężysta	Analiza plastyczna
Konstrukcja nieprzechyłowa	$\alpha_{cr} > 10$	$\alpha_{cr} > 15$
Konstrukcja przechyłowa	$\alpha_{cr} \leq 10$	$\alpha_{cr} \leq 15$

2. PN-EN 1993-1-1 §5.5.2 (11)

Punkt (11) stosuje się do przekrojów poprzecznych zginanych momentem działającym w płaszczyźnie środka, z udziałem lub bez udziału siły podłużnej, i może być stosowany do klasyfikacji przekroju przy określaniu nośności obliczeniowej przekroju. Jednakże klasyfikacja taka nie powinna być stosowana, jeżeli element jest wrażliwy na wyboczenie giętkie, ponieważ klauzula dotycząca wyboczenia od łącznego działania siły podłużnej i momentu zginającego (6.3.3) nie została zweryfikowana w wypadku takiej klasyfikacji przekroju.

3. PN-EN 1993-1-1 §6.2.2.4 (1)

Patrz powyższy komentarz dotyczący punktu §5.5.2 (11) o ograniczeniach tej klasyfikacji.

4. PN-EN 1993-1-1 §6.3.2

W przypadku dwukierunkowego zginania bez udziału siły podłużnej, stosuje się §6.3.3 przy założeniu $N_{Ed} = 0$.

5. PN-EN 1993-1-1 §6.3.2.3 – Tablica 6.6

Współczynnik poprawkowy k_c może w wypadku ogólnym zostać obliczony z zależności:

$$k_c = \frac{1}{\sqrt{C_1}}$$

gdzie C_1 jest współczynnikiem stosowanym przy wyznaczeniu momentu krytycznego przy zwichrzeniu. Wartości współczynnika C_1 są podane w dokumencie [SN003](#) dla

bisymetrycznych elementów o stałym przekroju poprzecznym, poddanych pewnym przypadkom obciążenia i posiadających określone warunki podporowe.

6. PN-EN 1993-1-1 §6.3.3 (4)

W przypadku przekrojów bisymetrycznych $\Delta M_{y,Ed} = 0$ oraz $\Delta M_{z,Ed} = 0$.

7. PN-EN 1993-1-1 §6.3.5.2 (3)B

W przypadku przekroju, w którym powstaje „obrotowy“ przegub plastyczny:

$$N_{f,Ed} = A_f f_y / \gamma_{M0}$$

gdzie A_f jest polem przekroju ściskanego pasa.

Przedstawiona w tym punkcie zasada oraz podana wyżej wartość $N_{f,Ed}$ może być również stosowana do wyznaczenia wartości lokalnej siły w miejscach stężeń usytuowanych w miejscach innych niż „obrotowe” przeguby plastyczne, w celu zaprojektowania połączenia i innych pośrednich elementów zapewniających boczne podparcie. Ogólnie rzecz biorąc takie podejście jest konserwatywne.

8. PN-EN 1993-1-1 Załącznik A – Tablica A.1

W przypadku przekrojów bisymetrycznych $N_{cr,TF} = N_{cr,T}$. W celu wyznaczenia $N_{cr,T}$, patrz dokument SN001.

C_1 jest współczynnikiem stosowanym przy wyznaczeniu momentu krytycznego przy zwichrzeniu. Wartości współczynnika C_1 są podane w dokumencie [SN003](#) dla bisymetrycznych elementów o stałym przekroju poprzecznym, poddanych pewnym przypadkom obciążenia i posiadających określone warunki podporowe.

9. PN-EN 1993-1-1 Załącznik BB – §BB 3.1.1 (1)B

C_1 jest współczynnikiem stosowanym przy wyznaczeniu momentu krytycznego przy zwichrzeniu. Wartości współczynnika C_1 są podane w dokumencie [SN003](#) dla bisymetrycznych elementów o stałym przekroju poprzecznym, poddanych pewnym przypadkom obciążenia i posiadających określone warunki podporowe.

10. PN-EN 1993-1-1 Załącznik BB – §BB 3.2.1 (1)B

C_1 jest współczynnikiem stosowanym przy wyznaczeniu momentu krytycznego przy zwichrzeniu. Wartości współczynnika C_1 są podane w dokumencie [SN003](#) dla bisymetrycznych elementów o stałym przekroju poprzecznym, poddanych pewnym przypadkom obciążenia i posiadających określone warunki podporowe..

Protokół jakości

Tytuł zasobu	Komentarz do normy: Zbiór nr 1		
Odniesienie			
ORIGINAŁ DOKUMENTU			
	Imię i nazwisko	Instytucja	Data
Stworzony przez	Alain Bureau	CTICM	
Zawartość techniczna sprawdzona przez	Yvan Galéa	CTICM	
Zawartość redakcyjna sprawdzona przez			
Zawartość techniczna zaaprobowana przez:			
1. Wielka Brytania	G W Owens	SCI	22/6/06
2. Francja	A Bureau	CTICM	22/6/06
3. Szwecja	B Uppfeldt	SBI	3/7/06
4. Niemcy	C Müller	RWTH	22/6/06
5. Hiszpania	J Chica	Labein	26/6/06
Zasób zatwierdzony przez Koordynatora Technicznego	G W Owens	SCI	17/10/07
TŁUMACZENIE DOKUMENTU			
Tłumaczenie wykonał i sprawdził:		L. Ślęczka, PRz	
Tłumaczenie zatwierdzone przez:	B. Stankiewicz	PRz	

Informacje ramowe

Tytuł*	Komentarz do normy: Zbiór nr 1	
Seria		
Opis*	Dokument zawiera dziesięć krótkich komentarzy dotyczących normy PN-EN 1993-1-1. Komentarze odnoszą się do punktów 5.2.1, 5.5.2, 6.2.2.4, 6.3.2, 6.3.2.3, 6.3.3, 6.3.5.2, Tablicy A.1, BB3.1.1 oraz BB.3.2.1.	
Poziom dostępu*	Umiejętności specjalistyczne	Specjalista
Identyfikator*	Nazwa pliku	D:\ACCESS_STEEL_PL\SC\SC001a-PL-EU.doc
Format	Microsoft Word 9.0; 4 strony; 127kb;	
Kategoria*	Typ zasobu	Komentarz do normy
	Punkt widzenia	Inżynier
Temat*	Obszar stosowania	
Daty	Data utworzenia	11/04/2009
	Data ostatniej modyfikacji	
	Data sprawdzenia	
	Ważny od	
	Ważny do	
Język(i)*		Polski
Kontakt	Autor	Alain Bureau, CTICM
	Sprawdził	Yvan Galéa, CTICM
	Zatwierdził	
	Redaktor	
	Ostatnia modyfikacja	
Słowa kluczowe*		
Zobacz też	Odniesienie do Eurokodu	
	Przykład(y) obliczeniowy	
	Komentarz	
	Dyskusja	
	Inne	
Sprawozdanie	Przydatność krajowa	EU
Instrukcje szczególne		