

Dotyczy

PN-EN 1993-1-8:2006

Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych

Część 1-8: Projektowanie węzłów

Przedmowa

Niniejsza poprawka została opracowana przez KT nr 128 ds. Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji Metalowych i zatwierdzona przez Prezesa PKN dnia 19 sierpnia 2011 r.

W Załączniku krajowym NA.4 wprowadzono postanowienia dotyczące stosowania obniżonej wartości siły sprężenia dla połączeń, w których sprężenie nie wynika z obliczeń stanu granicznego oraz wprowadzono korektę tekstu tłumaczenia w 6.2.4.2(1) i Tablicy 7.20.

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

Treść poprawki

1 W Załączniku krajowym NA zmienia się treść NA.4 – ad 3.4.2(1) następująco:

W celu zwiększenia szczelności i sztywności w połączeniach zakładkowych kategorii A na śruby klasy 8.8 lub 10.9 można stosować sprężenie siłą $0,5F_{p,Cd}$. W połączeniach doczołowych kategorii D narażonych na oddziaływanie udarowe lub wibracyjne stosowanie śrub klas 6.8, 8.8 i 10.9 nie jest zalecane.

W połączeniach kategorii B, C i E, których stan graniczny zależy od wartości siły sprężenia $F_{p,C} = 0,7f_{ub}A_s$, zaleca się dokręcanie śrub k-klasy K1 metodą kombinowaną według PN-EN 1090-2:2009, 8.5.4. W innych przypadkach można stosować obniżoną wartość siły sprężenia $F_{p,C}^* = 0,7f_{yb}A_s$ oraz dostosowane do niej następujące metody sprężania:

- Zmodyfikowana metoda kontrolowanego momentu dokręcania – w pierwszym etapie dokręcenie wszystkich śrub w połączeniu momentem $0,75M_A$, a w drugim etapie momentem $1,00M_A$, gdzie M_A – moment dokręcania podany w Tablicy NA.1.
- Zmodyfikowana metoda kombinowana – w pierwszym etapie dokręcenie wszystkich śrub w połączeniu momentem $M_{AK} = 0,75M_A$ według Tablicy NA.1, a w drugim etapie wykonanie dodatkowego obrotu nakrętek o kąt podany w Tablicy NA.2.
- Dokręcanie kluczem udarowym o sprawdzonej dokładności $\pm 4\%$, nastawionym na wartość siły sprężenia $F_V \approx 1,10F_{p,C}^*$ podaną w Tablicy NA.1.

Tablica NA.1 – Obniżone wartości siły sprężenia i momentu dokręcania śrub

Średnica gwintu śruby ^a	Siła sprężenia $F_{p,C}^* = 0,7f_{yb}A_s$ (kN)		Zmodyfikowana metoda kontrolowanego momentu		Zmodyfikowana metoda kombinowana	Dokręcanie kluczem udarowym	
			moment dokręcania ^{b,c} M_A (Nm)		moment dokręcania ^b M_{AK} (Nm)	nastawiana siła sprężenia F_V (kN)	
	8.8	10.9	8.8	10.9	10.9	8.8	10.9
M12	35	50	70	100	75	40	60
M16	70	100	170	250	190	80	110
M20	110	160	300	450	340	120	175
M22	130	190	450	650	490	145	210
M24	150	220	600	800	600	165	240
M27	200	290	900	1250	940	220	320
M30	245	350	1200	1650	1240	270	390
M36	355	510	2100	2800	2100	390	560

^a dla śrub według PN-EN 14399-4, PN-EN 14399-6 i PN-EN 14399-8 klasy 10.9-K1 oraz śrub według PN-EN ISO 4014, PN-EN ISO 4017 i PN-EN ISO 4032

^b wartości dla śrub ocynkowanych smarowanych fabrycznie lub z nakrętkami smarowanymi po dostawie pastą MoS₂

^c wartości momentów dokręcania dla mniejszych wartości sił sprężenia obniża się proporcjonalnie

Tablica NA.2 – Zmodyfikowana metoda kombinowana: dodatkowy obrót nakrętek śrub klasy 10.9 dla obniżonej wartości siły sprężenia $F_{p,C}^*$

Całkowita grubość nominalna t części łączonych (łącznie z wszystkimi przekładkami i podkładkami) $d =$ średnica śruby	Dodatkowy obrót podczas drugiego etapu dokręcania	
	Stopnie	Część pełnego obrotu
$t < 2 d$	45	1/8
$2 d \leq t < 6 d$	60	1/6
$6 d \leq t \leq 10 d$	90	1/4

UWAGA Gdy powierzchnia pod łbem śruby lub pod nakrętką nie jest prostopadła do osi śruby, kąt obrotu wyznacza się na podstawie badań.

2 W 6.2.4.2(1), na końcu zdania „...należy uwzględnić nierównomierny rozkład sił.” zmienić na „...doпуска się przyjmowanie zróżnicowanego rozkładu sił w poszczególnych szeregach śrub.”

3 W Tablicy 7.20, pierwsza kolumna, przedostatni wiersz, zmienić

„K, N zakładowe” na „K, N z odstępem”

ostatni wiersz, zmienić

„K, N z odstępem” na „K, N zakładowe”.

