

ADVANCE Design 2011
SP1
Opis zawartości



www.graitec.com

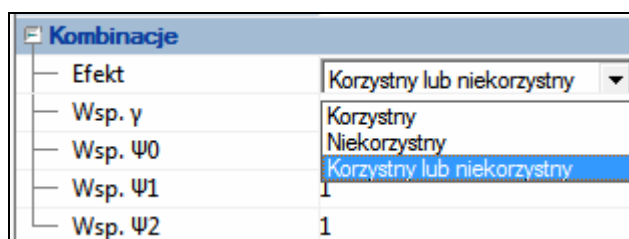
Pierwszy Service Pack dla Advance Design 2011 zawiera ponad 230 usprawnień oraz poprawek.

Ogólne

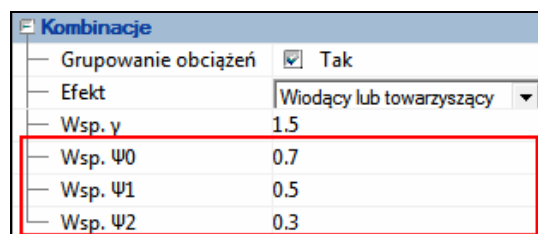
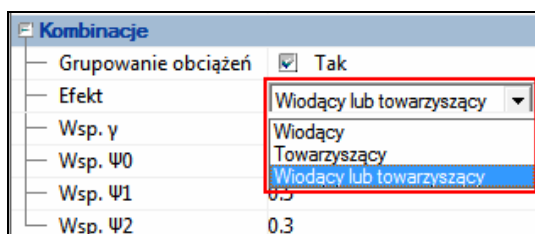
- Poprawka: funkcja "Wyciągnij" nie działała poprawnie (Ref. 11648).

Kombinacje

- Nowość: dodano nowe pola we właściwościach przypadków obciążeń:
 - Każdemu przypadkowi obciążenia stałego można przypisać efekt "Korzystny", "Niekorzystny", "Korzystny lub niekorzystny".

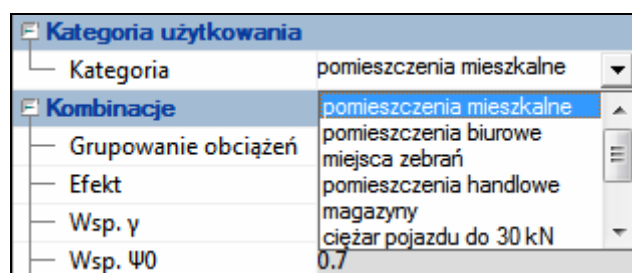


- Każdemu przypadkowi obciążenia zmiennego (Q, W, Sn, T...) można przypisać efekt "Wiodący", "Towarzyszający", "Wiodący lub towarzyszący" oraz można zdefiniować wartości współczynników Ψ_0 , Ψ_1 oraz Ψ_2 :



- Dla obciążeń zmiennych Q można przypisać kategorię użytkowania (pomieszczenia mieszkalne, pomieszczenia biurowe...).

Dzięki temu można zdefiniować kilka różnych kategorii użytkowania w jednym modelu (np. Kategoria B – pomieszczenia biurowe oraz Kategoria H – dachy).

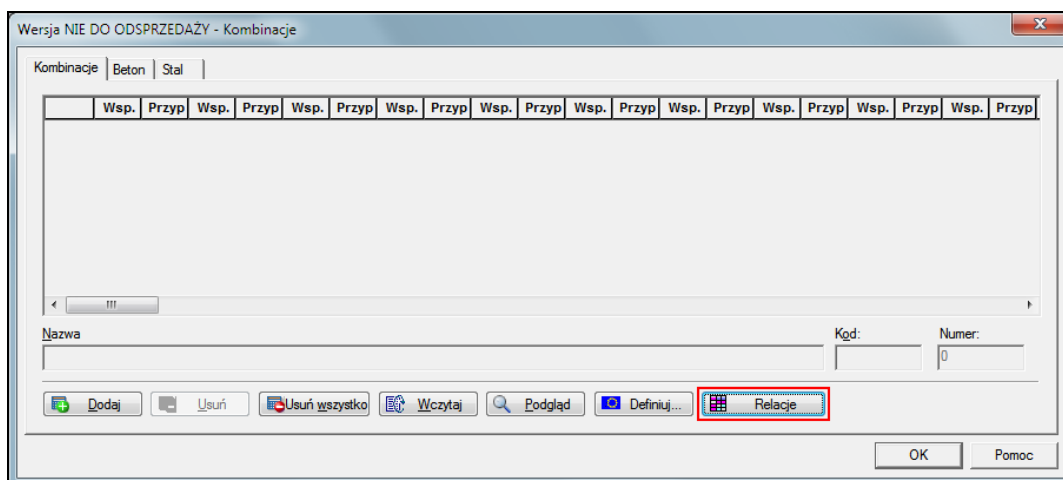


- Za pomocą opcji “Grupowanie obciążeń” wyżej wymienione właściwości mogą być zdefiniowane dla każdej rodziny obciążeń.

Kombinacje	
Grupowanie obciążeń	<input checked="" type="checkbox"/> Tak
Efekt	Wiodący lub towarzyszący
Wsp. γ	1.5
Wsp. ψ_0	0.7
Wsp. ψ_1	0.5
Wsp. ψ_2	0.3

Zaznaczenie tej opcji powoduje, że każdy przypadek obciążenia będzie dziedziczył właściwości z rodziny.

Nowe właściwości przypadków obciążeń są uwzględniane wyłącznie gdy kombinacje są generowane za pomocą opcji „Relacje” wprowadzonej w wersji 2011, Advance Design.

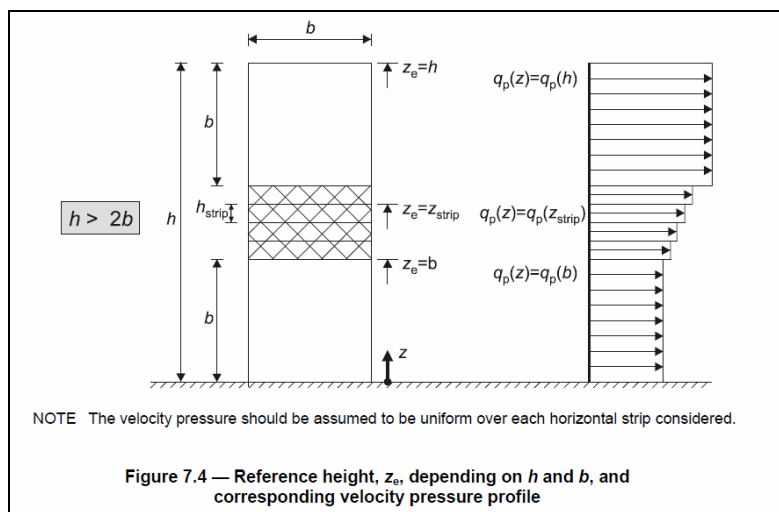


Eurokod 1

- Nowość: tabela „Opis obciążeń klimatycznych” została rozszerzona o odnośniki do punktów normy, na podstawie których wyznaczane są poszczególne wartości (Ref. 11480).

$h < 100\text{m}$ et $h < 4 \cdot d$ puis $c_s c_d = 1$ $n > 5\text{Hz}$ puis $c_s c_d = 1$ $L_x = 300\text{m}$ et $z_t = 200\text{m}$ $\alpha = 0.67 + 0.05 \cdot \ln(z_0)$ $n = n_{1,x} = \frac{46}{h}$ [Hz] $L(z) = L_x \cdot \frac{z}{z_t}$ pour $z \geq z_{\min}$ $L(z) = L(z_{\min})$ pour $z < z_{\min}$ $B^2 = \frac{1}{1 + 0.9 \cdot \left(\frac{b+h}{L(z_s)}\right)^{0.63}}$ $f_L(z, n) = \frac{n \cdot L(z)}{v_m(z)}$ $S_L(z, n) = \frac{n \cdot S_v(z, n)}{\sigma_v^2} = \frac{6.8 \cdot f_L(z, n)}{(1 + 10.2 \cdot f_L(z, n))^{5/3}}$ $\eta_h = \frac{4.6 \cdot h}{L(z_s)} \cdot f_L(z_s, n_{1,x})$ et $\eta_b = \frac{4.6 \cdot b}{L(z_s)} \cdot f_L(z_s, n_{1,x})$ $R_h = \frac{1}{\eta_h} - \frac{1}{2 \cdot \eta_h^2} (1 - e^{-2 \cdot \eta_h})$; $R_h = 1$ pour $\eta_h = 0$ $R_b = \frac{1}{\eta_b} - \frac{1}{2 \cdot \eta_b^2} (1 - e^{-2 \cdot \eta_b})$; $R_b = 1$ pour $\eta_b = 0$	6.2(1) c) 6.2(1) b) B1 (1) B1 (1) F.2 (2) (F.2) B.1 (1) (B.1) B.2 (2) (B.3) B.1 (2) B.1 (2)(B.2) B.2 (6) B.2 (6)(B.7) B.2 (6)(B.8)
---	---

- Poprawka: naprawiono błąd występujący w formule wyznaczania parcia wiatru dla wysokich budynków (Ref. 11197).



- Nowość: pole „Wyjątkowo obfite opady śniegu” jest teraz automatycznie zaznaczane gdy wybrana została jedna z następujących stref: A2, B1, B2, C2 lub D (patrz p.1.1 (3) francuskiego dodatku narodowego) (Ref. 11381).

Clause 1.1(3)

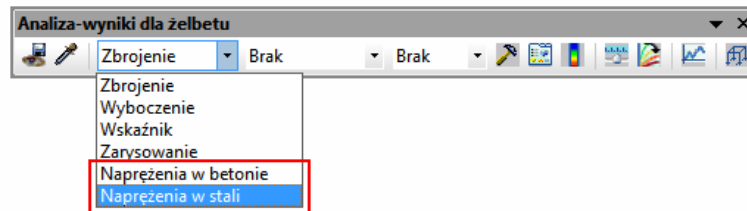
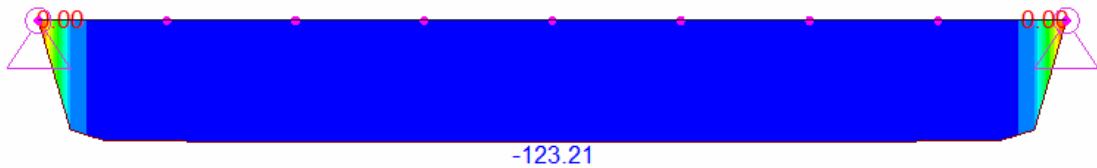
Les conditions d'emploi du Tableau A.1 de la norme NF EN 1991-1-3:2004 à prendre en compte sont les suivantes :

- pour les régions A1, C1 et E définies par la carte fournie en annexe de la présente norme : les conditions normales (ni chute exceptionnelle ni accumulation exceptionnelle de neige à considérer),
- pour les régions A2, B1, B2, C2 et D : les conditions normales et le cas B1 des conditions exceptionnelles (possibilité de chute exceptionnelle mais sans accumulation exceptionnelle).

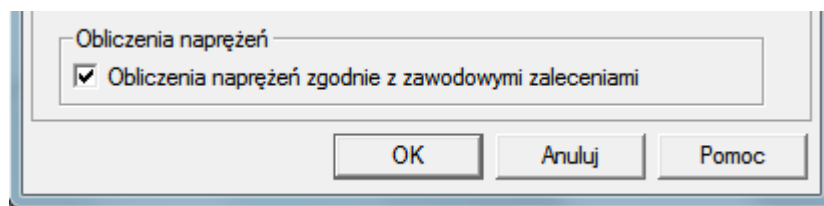
Toutefois, si des conditions locales particulières le justifient, les spécifications particulières du projet individuel peuvent prescrire de prendre en compte également le cas B3 des conditions exceptionnelles (possibilité de chute exceptionnelle avec accumulation exceptionnelle).

Eurokod 2

- Nowość: Advance Design daje możliwość uzyskania zarówno wartości naprężeń w betonie jak i w stali.



Dodano nową opcję pozwalającą na obliczenia naprężeń zgodnie z francuskimi zaleceniami zawodowymi.



Jeżeli opcja jest aktywna, Advance Design używa tej samej wartości α_e dla trzech sytuacji kombinacji SGU (charakterystycznej, częstej, prawie stałej):

$$\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm} \left(1 + \varphi(\infty, t_0) \cdot \frac{M_{Eqp}}{M_{Ecar}} \right)}$$

- Nowość: Advance Design umożliwia wykonanie sprawdzenia szerokości rozwarcia rys (patrz p. 7.3.4 EN1992-1-1).

W oknie właściwości liniowych i powierzchniowych elementów betonowych dodano nowe pole "Średnica zastępcza Φ_{eq} "

Zarysowanie	
<input type="checkbox"/>	Naprężenia
<input type="checkbox"/>	Współczynniki
<input type="checkbox"/>	Średnica zastępcza Φ_{eq} 14 mm
<input type="checkbox"/>	Wmax Auto
<input type="checkbox"/>	Wartość 0 mm

Po wykonaniu obliczeń użytkownik może wyświetlić i sprawdzić następujące wartości: $S_{r,max}$, $\xi_{sm}-\xi_{cm}$ oraz w_k .



Szerokość rys jest obliczana uwzględniając wartości zbrojenia teoretycznego z obliczeń wskaźnika zbrojenia. W Advance Design 2012 funkcjonalność ta zostanie ulepszona o możliwość definicji prętów zbrojenia dla elementów liniowych oraz powierzchniowych.

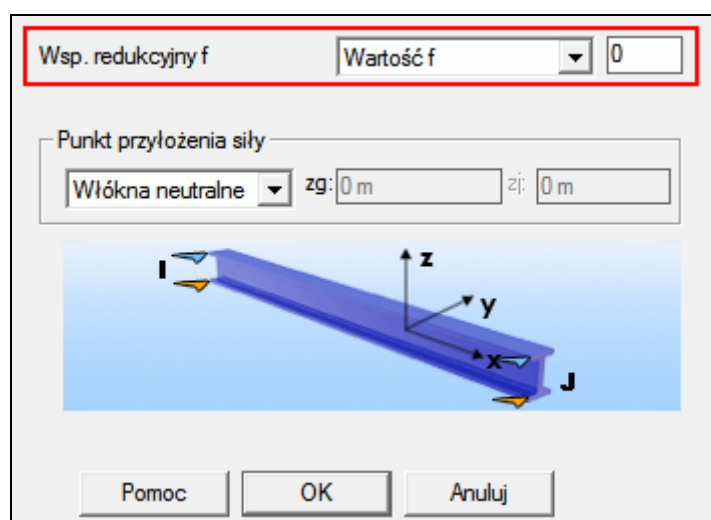
- Nowość: moduł Young'a dla materiałów z rodziny betonów jest teraz wyznaczany zgodnie z formułą podaną w normie EN1992-1-1 (Ref. 11617).

$$E_{cm} = 22[(f_{cm})/10]^{0,3}$$

(f_{cm} en MPa)

Eurokod 3

- Poprawka: usunięto problem uniemożliwiający użytkownikom wprowadzenie wartości współczynnika „f” w oknie definicji parametrów zwężenia (Ref. 11433).



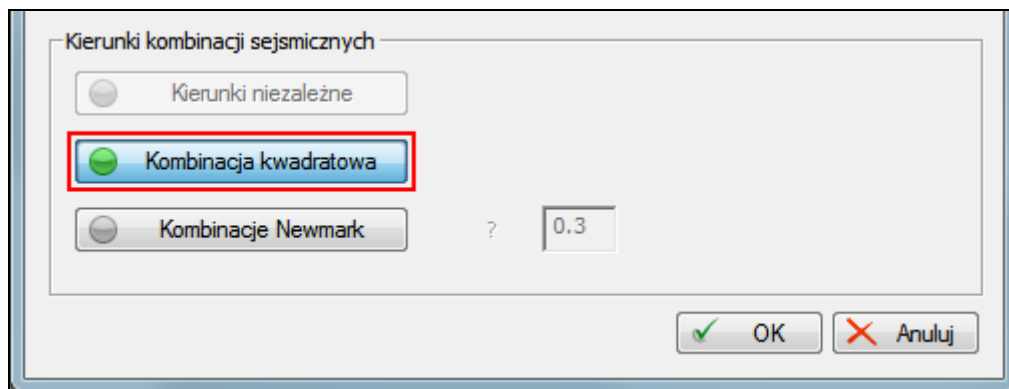
- Poprawka: usunięto problem występujący przy obliczaniu powierzchni ścinania S_y oraz S_z przy użyciu $\eta_{h_w t_w}$ (6.2.6 z EN1993-1-1), gdzie Advance Design korzystał z pełnej wysokości zamiast z wysokości środka (Ref. 11733).

- Poprawka: wartości smukłości λ_y oraz λ_z w oknie wyników dla profilu były błędnie wyświetlane. (Ref. 11550).

Dł. wyboczeniowa smukłość	LambdaFy = 0.469 LambdaFz = 0.836 Lfy = 3.30 m Lfz = 10.00 m
Dł. zwichrzeniowa smukłość	LambdaDi = 0.906 LambdaDs = 0.906 Ldi = 10.00 m Lds = 10.00 m

Eurokod 8

- Poprawka: w sytuacji gdy wybrano opcję „Obliczenia spektrum” podane wartości T_B , T_C oraz T_D były błędne (Ref. 11478).
- Poprawka: przycisk "Kombinacja kwadratowa" nie działał (Ref. 11673).



Uwaga: Numery podane w nawiasach (Ref. xxxx) są numerami referencyjnymi w bazie GRAITEC.
