

# ADVANCE Design 2013 / SP 1

---



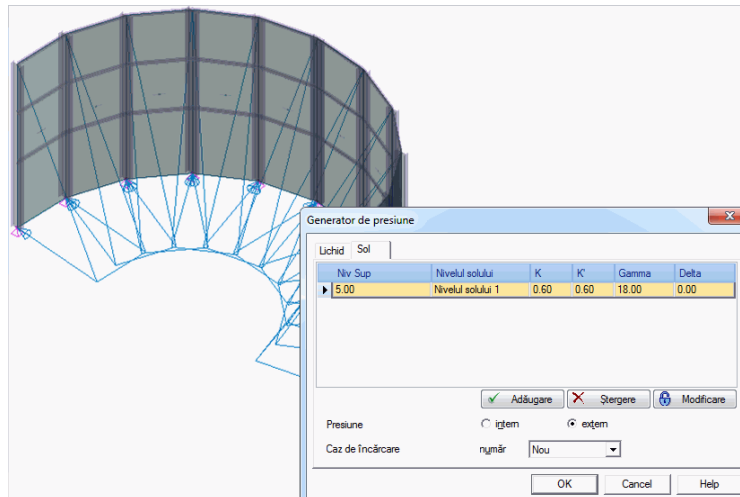
În acest document sunt descrise cele mai importante corecții și îmbunătățiri din versiunea **ADVANCE Design 2013 SP1**.

Service Pack 1 poate fi instalat peste kitul de bază ADVANCE Design 2013.

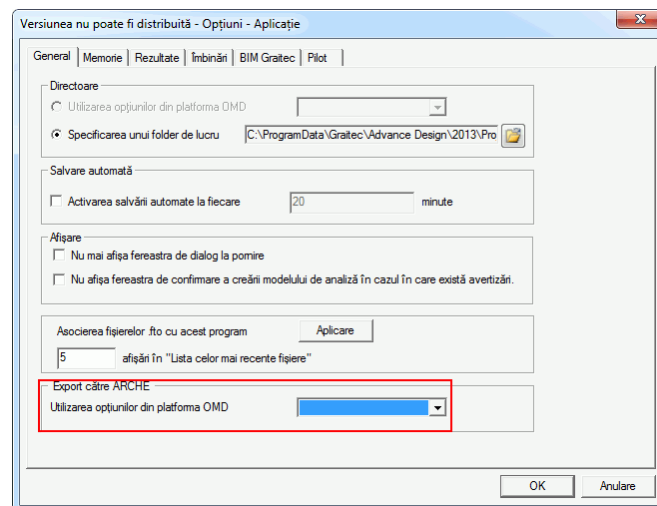
Cele mai importante corecții din această versiune:

## APLICAȚIE GENERALĂ

- [14222] Ca urmare a cerințelor venite din partea utilizatorilor, generatorul de presiuni (din lichid sau din împingerea pământului) poate fi utilizat direct pe panouri.



- [14289] S-a corectat funcția de Compactare ce nu era disponibilă, în anumite situații, în cazul modelelor de mari dimensiuni.
- [12722] Posibilitatea de a alege versiunea corespunzătoare a programului GRAITEC OMD, la exportul unui element din beton armat (grindă, stâlp, fundație, perete) în modulele corespunzătoare Arche.

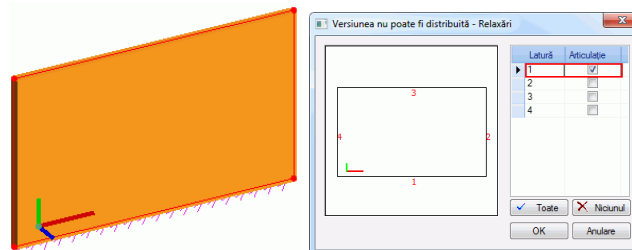


- A fost semnalată o situație în care, în cazul unui element plan ce are relaxări de tip articulație pe una din laturi, transferul încărcărilor nu se efectua corect atunci când pe latura respectivă se afla un reazem punctual sau liniar.

Prin urmare, în versiunea SP1, articulațiile definite pe muchiile ce sunt conectate cu unul dintre aceste tipuri de reazeme sunt ignorate. Acest aspect este specificat într-un mesaj de avertisment:

*Relaxările de pe laturile pe care au fost definite și reazemele nu au fost luate în considerare pentru elementul [xx].*

Pentru a defini un perete articulat la partea de jos, este recomandată utilizarea reazemelor liniare de tip articulație.



## EUROCODUL 0

- [14195] Combinațiile SLU sunt generate chiar dacă nu există definite decât cazuri de încărcări permanente.
- Anexa UK: Au fost ajustate codurile combinațiilor:  
 Combinațiilor ULS STR/GEO li se atribuie codul ECULSSTR.  
 Combinațiilor SLS Caracteristice li se atribuie codul ECSSLSC.  
 Combinațiilor SLS Frecvente li se atribuie codul ECSSLSF.  
 Combinațiilor SLS Cvasi-permanente li se atribuie codul ECSSLSQ.

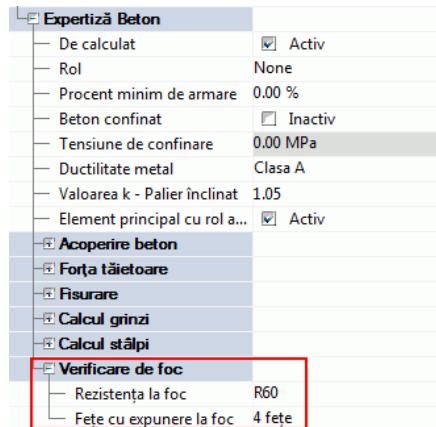
## EUROCODUL 1

- [13950] În Anexa Națională pentru Franța este disponibilă o nouă zonă de localizare (Mayotte), conform ultimelor modificări ale normativului francez.

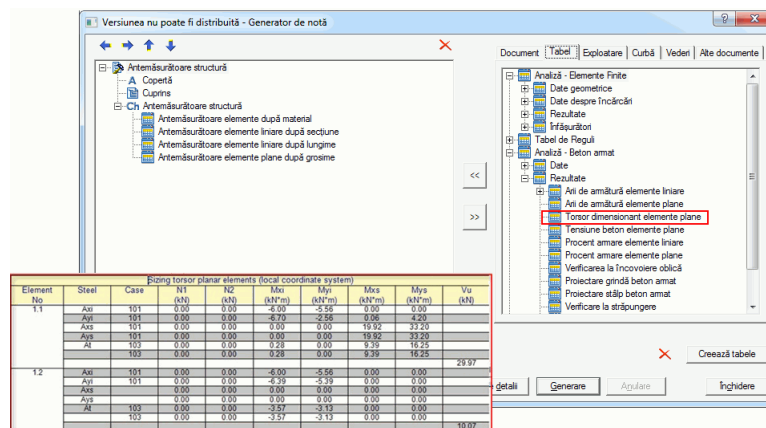
Proprietăți	
Toate proprietățile	
<b>Familie</b>	
Nume	Vânt CR 1-1-4/2012
Nr	2
<b>Generare automată</b>	
<b>Presiune dinamică de bază</b>	
Zonă de amplasament	0.4 kPa
Viteza vântului	25.30 m/s
Presiune	0.40 kN/m <sup>2</sup>

## EUROCODUL 2

- [14287] Parametrii definiții conform EN1992-1-2 (utilizați în verificarea foc) se regăsesc direct în lista de proprietăți a elementului (până acum, aceștia aveau valori aplicate la nivel global).



- [14090] Tabelul "Torsor dimensionat în elemente plane" va returna valorile eforturilor critice utilizate în dimensionarea pereților conform EC2.

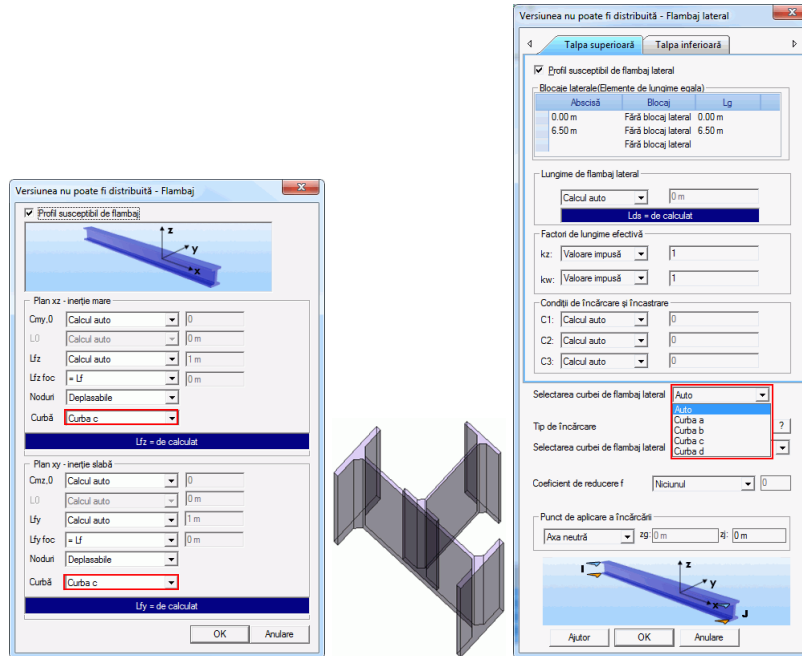


Element No	Steel	Casa	N1	N2	Mx	My	Mx2	My2	Vu
			(kN)	(kN)	(kN·m)	(kN·m)	(kN·m)	(kN·m)	(kN)
1.1	Axi	101	0.00	0.00	-6.00	-5.56	0.00	0.00	
	Avi	101	0.00	0.00	-8.70	-2.56	0.00	4.90	
	Axa	101	0.00	0.00	0.00	0.00	19.92	22.20	
	Aya	101	0.00	0.00	0.00	0.00	19.92	22.20	
	Az	101	0.00	0.00	0.28	0.00	9.39	16.25	
1.2	Axi	101	0.00	0.00	-6.00	-5.56	0.00	0.00	23.97
	Avi	101	0.00	0.00	-8.70	-2.56	0.00	0.00	
	Axa	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Aya	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Az	101	0.00	0.00	-3.57	-3.13	0.00	0.00	
									10.00

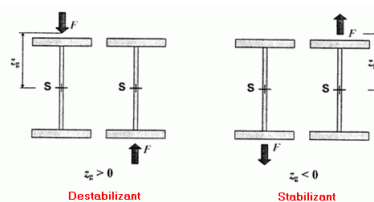
- [14287] Verificarea la foc poate genera, în anumite situații, mesaje care specifică faptul că secțiunea stâlpului este necorespunzătoare conform cerințelor din tabelul 5.2b - EN1992-1-2.

## EUROCODUL 3

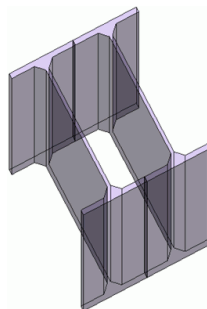
- [11691] Au fost adăugați noi parametri ce fac referire la proprietățile elementelor la flambaj sau flambaj generalizat. Utilizatorii pot selecta curba de flambaj utilizată la verificare. Practic, această opțiune permite verificarea oricărui tip de secțiune.



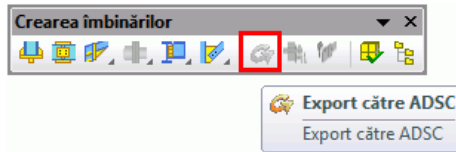
- [14475] Au fost adăugate două opțiuni ce fac referire la punctul de aplicare al încărcării, în fereastra de proprietăți flambaj generalizat:
  - **Destabilizant:** ADVANCE Design folosește  $z_g = h/2$ , valoarea  $M_{cr}$  care dezavantajează cel mai mult.
  - **Stabilizant:** ADVANCE Design folosește  $z_g = -h/2$  pentru care rezultă o valoare favorabilă pentru  $M_{cr}$ .



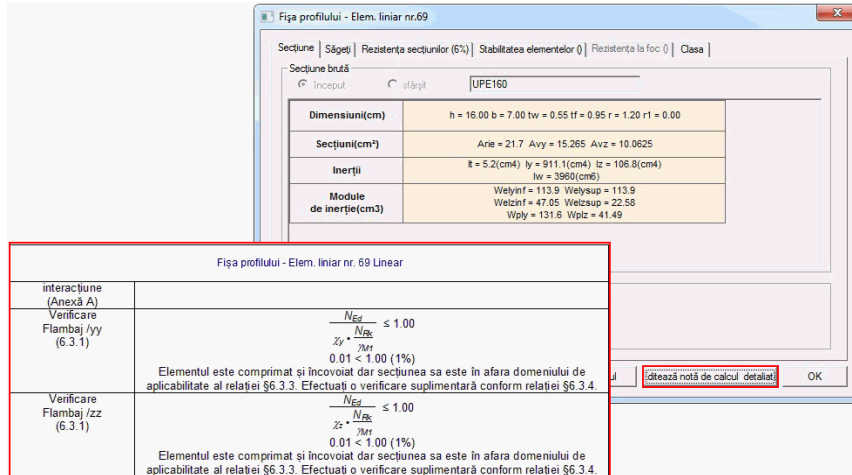
- [13890] Advance Design poate calcula acum caracteristicile secționale  $A_{v,y}$  și  $A_{v,z}$  pentru forme geometrice complexe, precum secțiunile compuse. Aceste caracteristici sunt necesare în verificarea secțiunilor conform prevederilor EC3.



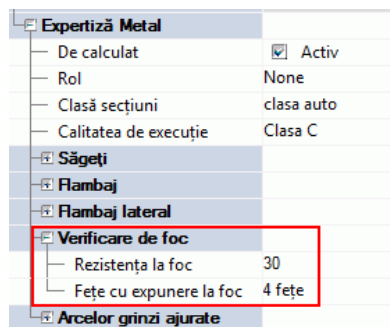
- A fost adăugată o nouă iconiță în bara de instrumente Crearea îmbinărilor, ce facilitează exportul către Advance Design Steel Connection - ADSC.



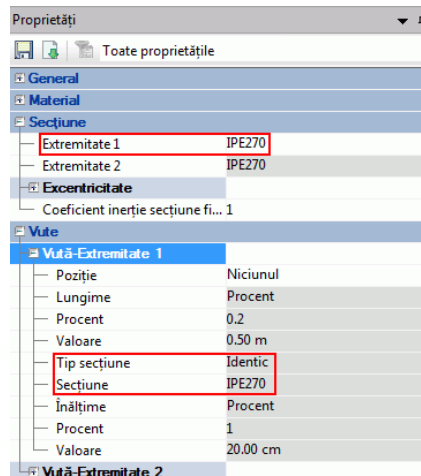
- [14137] Nota de calcul detaliată, generată în conformitate cu prevederile EC3, poate fi acum editată direct din fișa de profil.



- [14287] Parametrii necesari pentru verificarea la foc a profilelor pot fi definiți individual, pentru fiecare element în parte (aceștia erau definiți doar la nivel global).

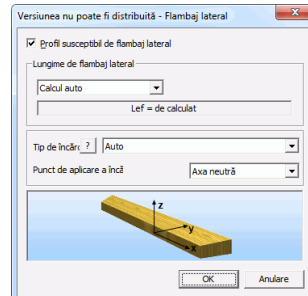


- [13749] Optimizarea automată permite acum actualizarea secțiunii elementului, dar și a vutei, în cazul în care aceasta este definită.



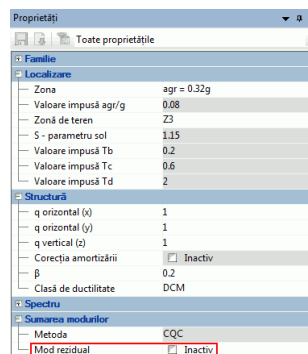
## EUROCODUL 5

- [12980] A fost introdus un nou set de proprietăți pentru elementele din lemn. Utilizatorii pot seta acum lungimea flambaj lateral, valoare ce va fi utilizată în verificările conform EC5.



## EUROCODUL 8

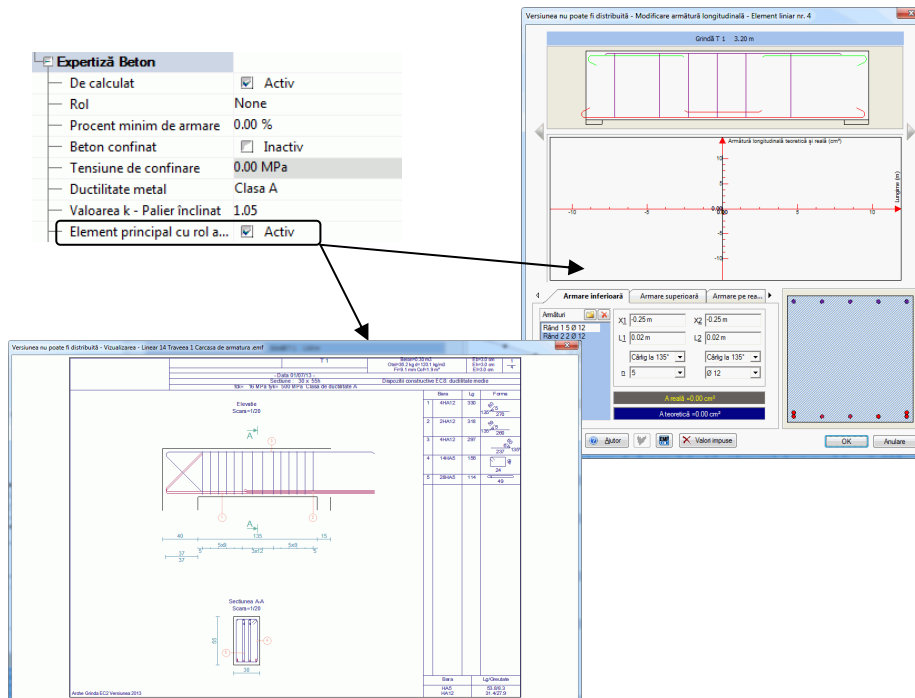
- [13796] Opțiunea "Mod rezidual" nu mai este activată în mod implicit.



- [14230] Factorul de comportare afișat în tabelul "Ipoteze seismice" nu diferă de cel introdus de utilizator.
- [14410] Nu mai este disponibilă metoda de sumare SRSS. Această funcționalitate a fost dezactivată temporar. Această metodă va fi disponibilă din nou utilizatorilor după finalizarea corecțiilor necesare pentru determinarea torsorilor pentru elementele plane verticale (torsori pe grup, torsori pe nivel). Acest calcul este deja implementat în cazul metodei de sumare de tip CQC.



- Calculul torsorilor pe nivel a fost corectat. Rezultatele obținute pentru sumarea de tip CQC pe cazurile/combi-națiile seismice erau corecte dar nu și cele obținute individual, pentru fiecare mod propriu de vibrație în parte.
- O nouă opțiune, disponibilă pentru grinzile și stâlpii din beton armat, permite utilizatorului să specifice dacă, conform Eurocodului 8, sunt elemente principale. În această situație, prescripțiile de armare utilizate vor fi cele corespunzătoare clasei de ductilitate în care a fost încadrată structura.



## CM66

- [14306] În anumite situații, rezultatele corespunzătoare Analizei de metal nu erau disponibile pe computerele cu sistem de operare Windows 8.

## PS92

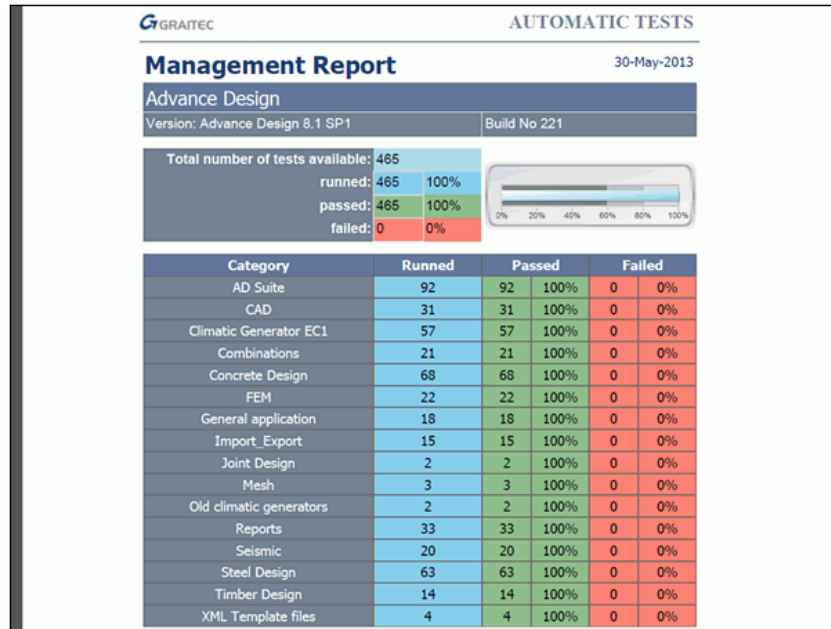
- [13436] Factorul de comportare afișat în tabelul "Ipoteze seismice" nu diferă de cel introdus de către utilizator.
- [14410] Nu mai este disponibilă metoda de sumare SRSS. Această funcționalitate a fost dezactivată temporar. Această metodă va fi disponibilă din nou utilizatorilor după finalizarea corecțiilor necesare pentru determinarea torsorilor pentru elementele plane verticale (torsori pe grup, torsori pe nivel). Acest calcul este deja implementat în cazul metodei de sumare de tip CQC.





## VALIDARE

Ca și în cazul versiunilor anterioare, versiunea ADVANCE Design 2013 Service Pack 2 a trecut un printr-un amplu proces de validare ce conține 465 de teste ce au fost verificate în mod automat. Fiecare dintre aceste teste este finalizat printr-un raport de validare detaliat.



*Raport sintetic de validare*

Ghidul de validare complet și actualizat poate fi descărcat direct din contul GRAITEC – Web Advantage – din secțiunea « Downloads \ Documentație \ Advance Design »).

---

**Notă:** Numărul scris între paranteze [xxxxx] reprezintă numărul de referință intern pentru GRAITEC Helpdesk.

---