

AXIS VM 9

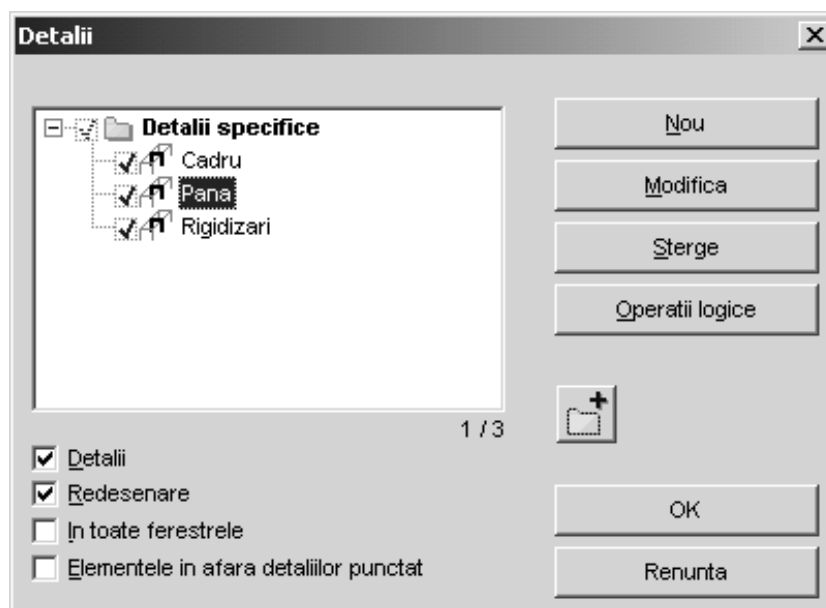
**NOUTĂȚI ÎN
Axis VM 9**

ConSoft 

Generale

- Mape pentru detalii, detalii grupate în mape.

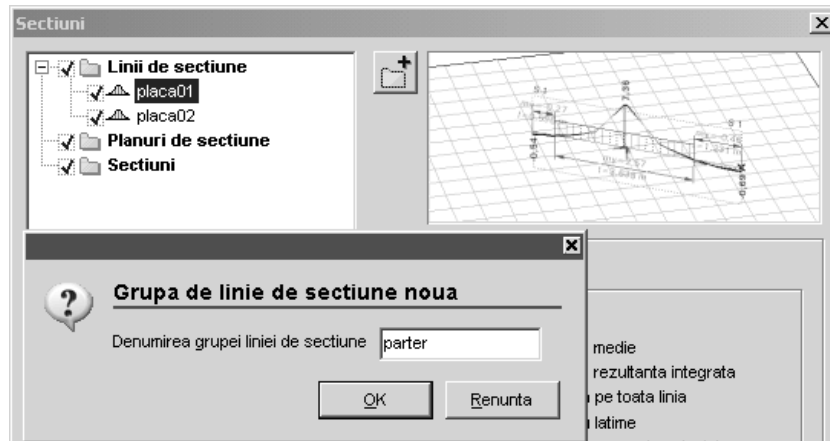
Cu gruparea detaliilor în mape detaliile se pot stoca organizat (ca în exemplul nostru detaliile care se referă la un nivel al modelului). Detaliile se pot muta cu mouse-ul în altă mapă, iar cu tastele de control [Ctrl] sau [Shift] se pot efectua selecții grupate. La activarea mapei se vor activa toate detaliile din mapă.



- Mape pentru secțiuni, secțiuni grupate în mape.

Cu gruparea secțiunilor în mape secțiunile se pot stoca organizat. Mapa nouă se va realiza în mapa curentă. Secțiunile se pot muta cu mouse-ul în altă mapă, cu tastele de control [Ctrl] sau [Shift] se pot efectua selecții grupate. La activarea mapei se vor activa toate secțiunile din mapă.

Fereastra de dialog secțiuni:



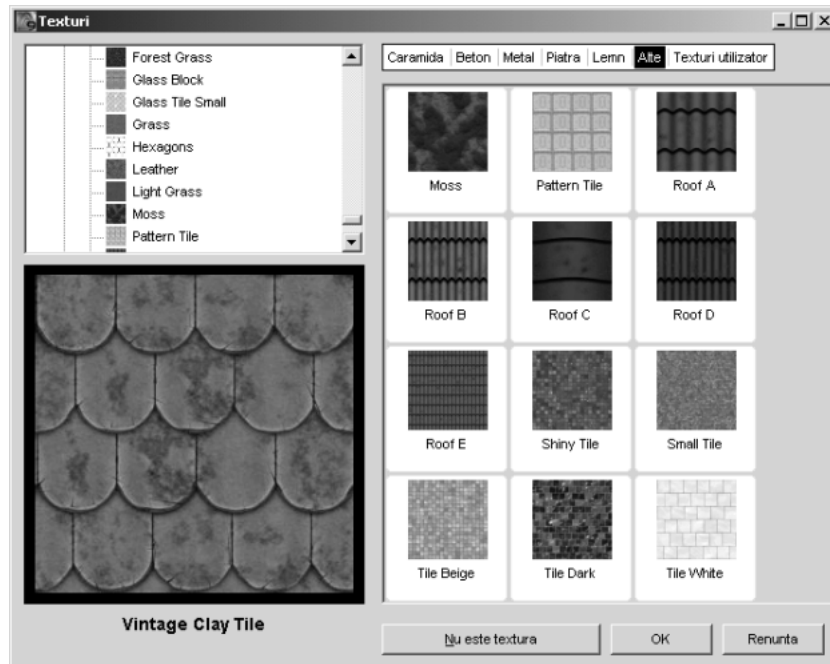
- Definire linie de secțiune grupată.

Într-un pas se pot defini mai multe linii de secțiune.

Cu opțiunea Linie de secțiune grupată și introducerea denumirii (nume) se va activa funcția de definire. Se pot defini un număr arbitrar de linii de secțiuni până când se întrerupe operația cu tasta [Esc]. Liniile de secțiune vor fi numerotate (xx) și cu denumirea nume_xx vor fi stocate în mapa nume.

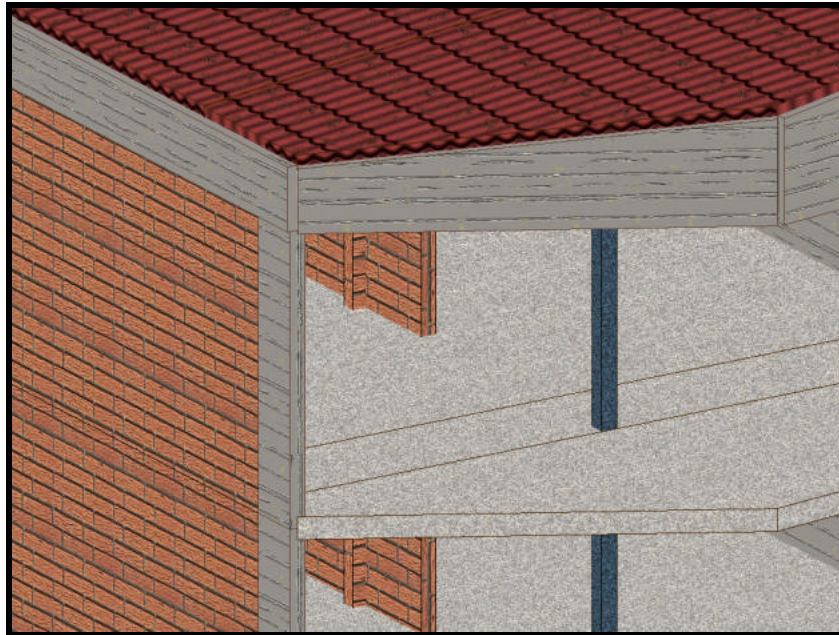
- Texturi pentru materiale.

Se pot atașa texturi pentru materialele din baza de date de materiale.



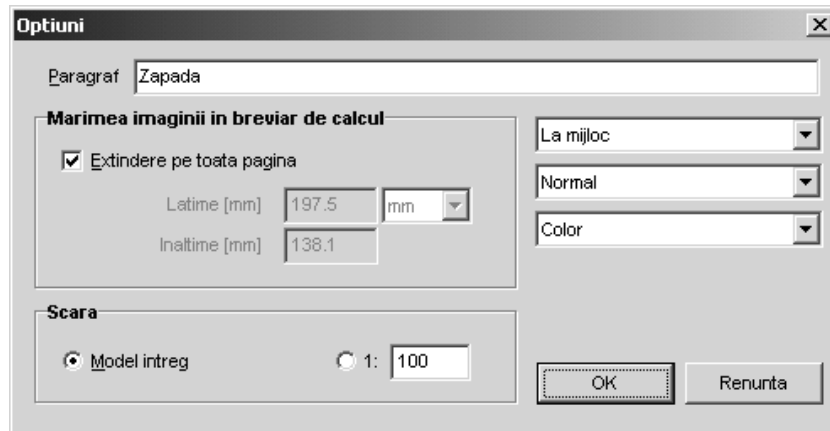
- Reprezentare randată cu texturi.

Reprezentarea randată se va genera cu texturile atașate la materiale.



- În editorul de breviar de calcul se poate seta scara și rotirea imaginilor.

Clicând pe butonul Setări... se poate modifica denumirea, mărimea, scalarea, rotirea și adâncimea de culoare (color, grayscale, alb negru) a imaginii.

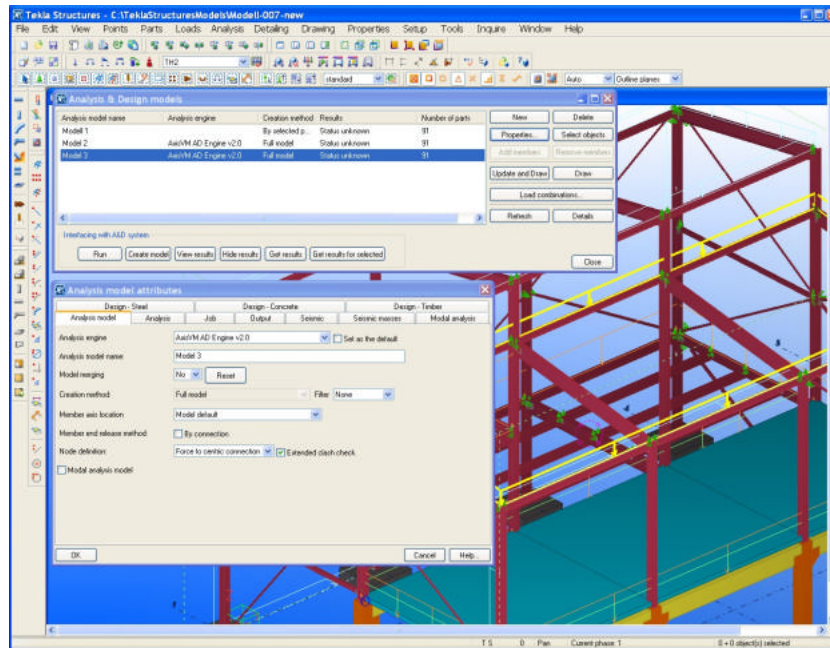


- Citirea schemei statice și a încărcărilor din fișier IFC.

Începând cu formatul IFC 2x3 este dată posibilitatea transferării modelelor cu fișiere IFC. Se poate opta pentru acest mod de import dacă în fișierul IFC există aceste date (noduri, topologia modelului, reazeme, încărcări și combinații de încărcare). Dacă fișierul conține numai elemente arhitecturale (stâlpi, grindă, perete, placă, acoperiș), atunci generarea schemei statice se poate face automat cu programul AxisVM.

- Legătura integrată AxisVM - Tekla Structures (Xsteel).

Din programul Tekla Structures se poate lansa programul AxisVM ca și modul de analiză. La lansarea analizei programul Tekla Structures lansează programul AxisVM și transferă schema statică, rezemările, încărcările și combinațiile de încărcare. După analiză se pot interpreta rezultatele și se pot dimensiona elementele.

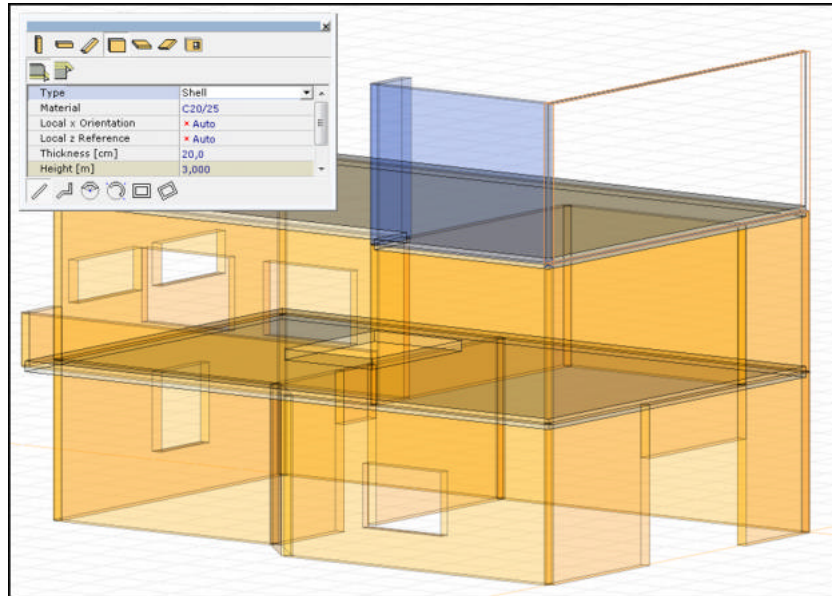


Elemente

- Definirea inteligentă a elementelor structurale.

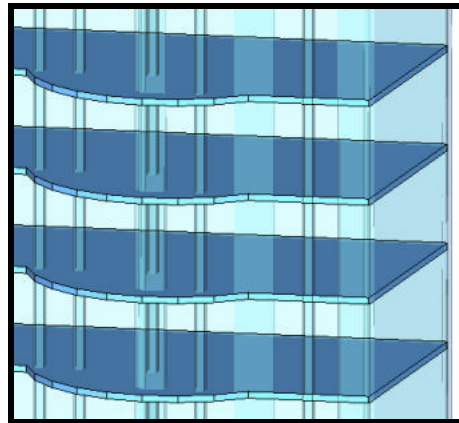
Se pot defini stâlpi, grinzi, pereți, plăci și goluri cu proprietăți predefinite. Cu linia de butoane superioară se poate alege tipul obiectului și punctele de prindere. În câmpurile de proprietăți se pot defini parametrii obiectului (material, profil, grosime, înălțime, etc.). Cu linia de butoane inferioară se poate defini geometria obiectului (un segment, mai multe segmente, poligon, dreptunghi, etc.).

Proprietățile obiectelor se pot schimba și în timpul desenării.



- Elementul de diafragmă

Cu utilizarea diafragmelor se poate simplifica modelul. Elementul de diafragmă este un corp rigid special care nu se deformează în planul lui. Cu utilizarea acestui element se reduce volumul de calcul ceea ce prezintă un avantaj la modele mari. Cu elementul de diafragmă se pot modela planșee rigide în planul lor (analiză modală, calcul seismic).



- Utilizare mai multor procesoare

Modulul funcționează pentru: rezolvarea sistemului de ecuații, generare rețea, calcul parametrilor secțiunii, determinare solicitări de dimensionare, calculul cantității de armătură pentru elemente plane și pentru alte calcule. (modul opțional)

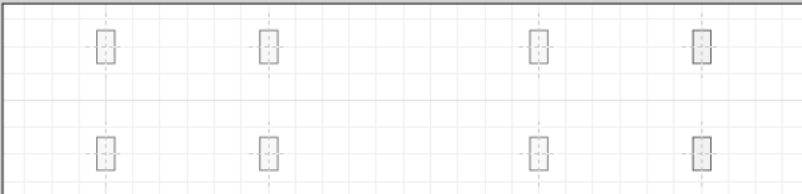
Încărcări

- Definire încărcări mobile pentru grinzi și elemente de suprafață

Cu încărcările mobile se pot modela încărcări cu intensitate constantă dar care se deplasează. În aceste tipuri de încărcări se încadrează convoaiele de pe poduri sau macaralele care se deplasează pe o cale de rulare.

Definire încărcare mobilă de suprafață

Schema de încărcare:

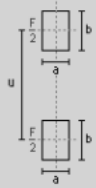


Încărcare

Distribuțit
 Concentrat


Direcție

Locală z
 Globală X
 Globală Y
 Globală Z



	Poz. [m]	u [m]	a [m]	b [m]	F [daN]
1	0	2,000	0,350	0,600	200,00
2	3,000	2,000	0,350	0,600	200,00
3	8,000	2,000	0,350	0,600	200,00
4	11,000	2,000	0,350	0,600	200,00

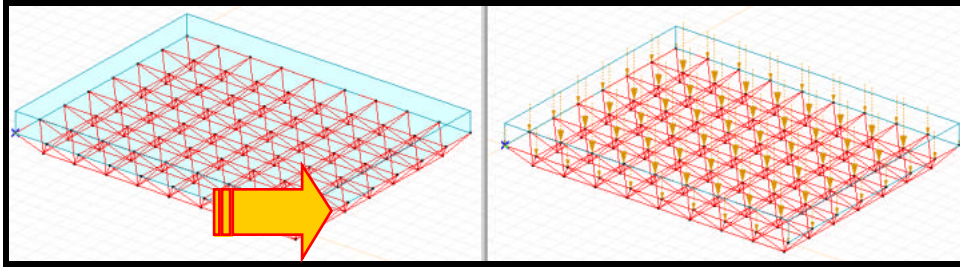
N =

 Cale

Lungimea caii: 0 m

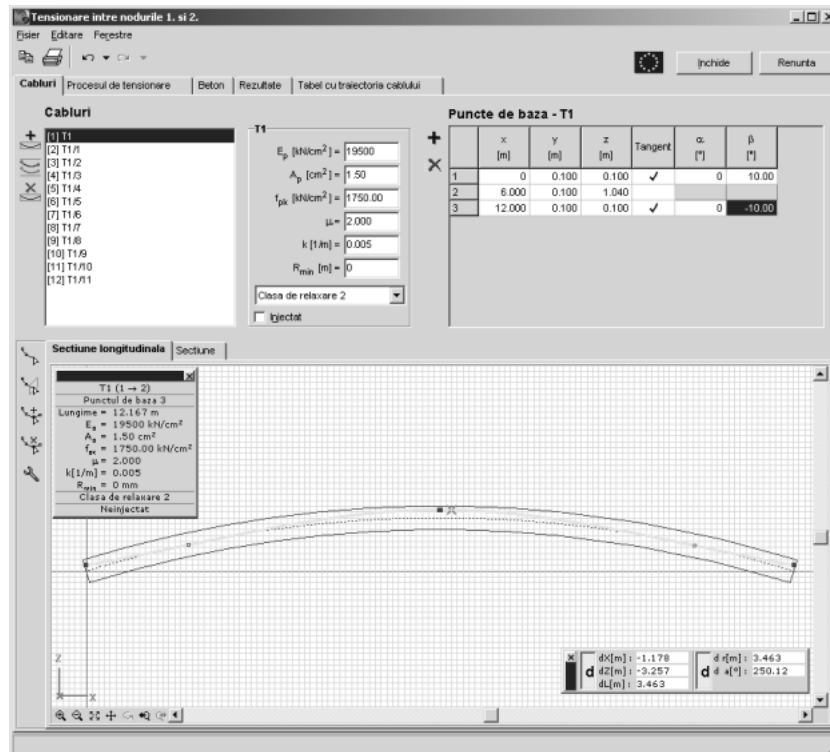
OK Renunța

- Distribuirea încărcărilor de suprafață pe structuri reticulare.



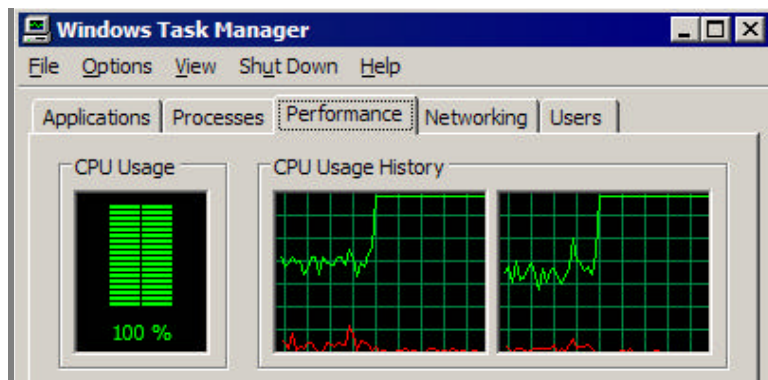
- Determinarea solicitărilor și deplasărilor pentru grinzi post-tensionate

În elementele de bară sau nervură se pot plasa cabluri de tensionare spațiale. După definirea parametrilor și a etapelor tensionării programul determină încărcările și pierderile de tensiune aferente momentului de blocare la capete. După analiza statică din solicitările de dimensionare programul determină pierderile de tensiune și încărcările aferente de lungă durată din post-tensionare (modul opțional).



Analiza

- Mărirea sistemului de ecuații s-a majorat la 32 GB.
- Modul de rezolvare a sistemului de ecuații mai performant pentru procesoare cu un singur sau mai multe nuclee (viteză dublă față de versiunea 8+)



Rezultate

- Extinderea generării combinațiilor de încărcare.

În cazul grupei de încărcare permanente în combinațiile de dimensionare, ipotezele de încărcare pot să apară mixt cu coeficienții de siguranță minime și maxime.

Proiectare

- Verificare de stabilitate pentru bare din oțel comprimate cu secțiune oarecare.

Analysis of Member 5 (STAS)

Co #1 Structural Member 3

N-M-Strength

0,571

N-M-Stab.

Vy

Vz

Sr

Maximum Efficiency

0,571

Linear - Co #1

x[m]	=	5,390
N-M-Strength	=	0,571
N-M-Stab.	=	-
Vy	=	0
Vz	=	0
Sr	=	-

Member 5

x [m] = 5,390

[2]

Total length: 7,550 m

Buckling Coefficients

μ_y	1,000
μ_z	1,000
μ_w	1,000
d	0,718

Material: OTEL OL 37
Cross-section L 150X 90X12 RO