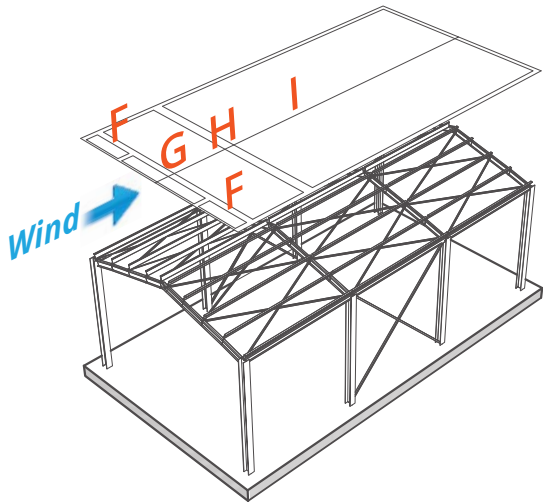


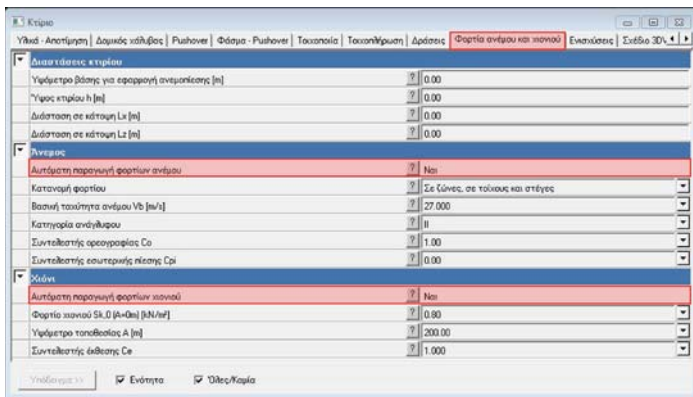
# Τι είναι νέο στο FESPAN

VERSION 16

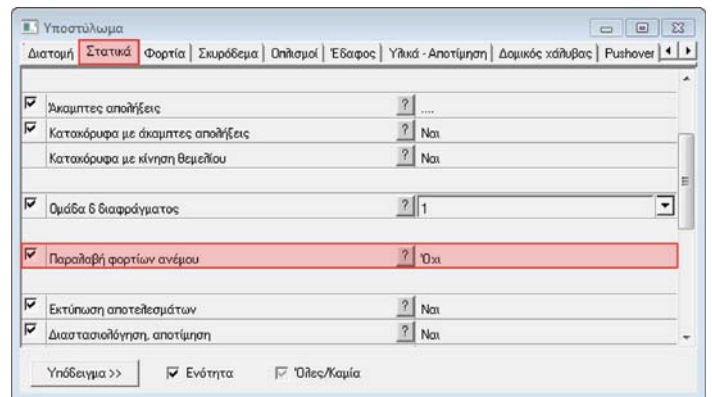


## Αυτόματος υπολογισμός φορτίων ανέμου & χιονιού σύμφωνα με τον EC1

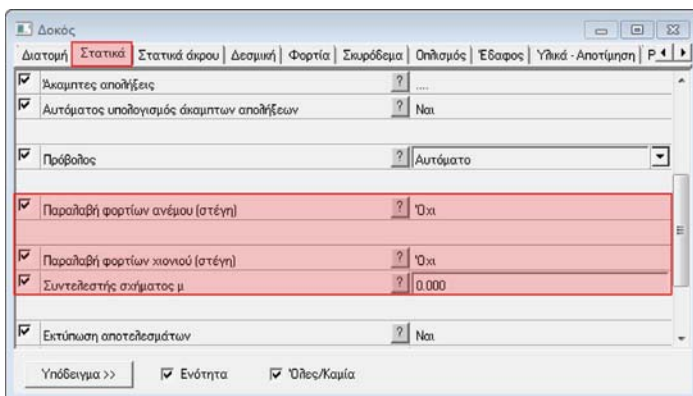
- Δυνατότητα αυτόματης παραγωγής φορτίων ανέμου σε πολλαπλές διευθύνσεις.
- Αυτόματη διαίρεση της κατασκευής σε κατακόρυφες και οριζόντιες ζώνες σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 1.
- Υποστηρίζονται επίπεδες, μονοκλιείς και δικλιείς στέγες.
- Υπολογισμός ανεμοπίεσης για κάθε ζώνη βάσει της κλίσης της στέγης και του πλάτους επιρροής κάθε μέλους. Βλέπε εντολή «Παραγωγή συνδυασμών δράσεων».
- Δυνατότητα αυτόματης παραγωγής φορτίων χιονιού σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 1 για επίπεδες και πολυκλιείς στέγες, με αυτόματο υπολογισμό του πλάτους επιρροής και της κλίσης.



Νέα καρτέλα "Φορτία ανέμου & χιονιού" στην οντότητα "Κτίριο"

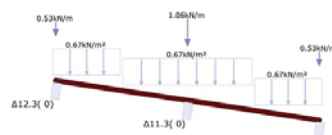


Νέα παράμετρος "Υποστύλωμα > Στατικά > Παραλαβή φορτίων ανέμου"

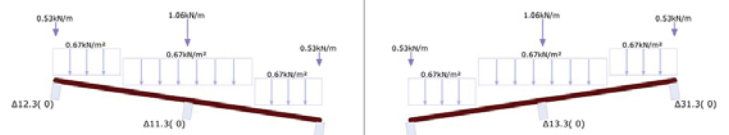


Νέοι παράμετροι σε "Δοκός > Στατικά"

### Ενδεικτική τομή στέγης. Επιφάνεια: A

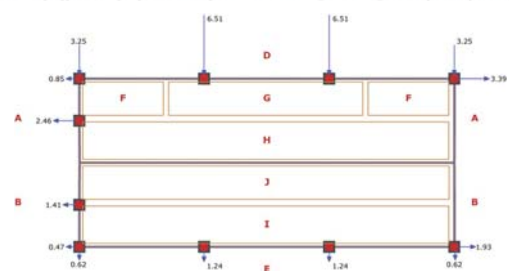


### Ενδεικτική τομή στέγης. Επιφάνεια: B



Φορτία χιονιού στη στέγη σύμφωνα με τον EC1-3

### Κατανομημένα φορτία ανέμου στύλων [kN/m] και ζώνες ανέμου.

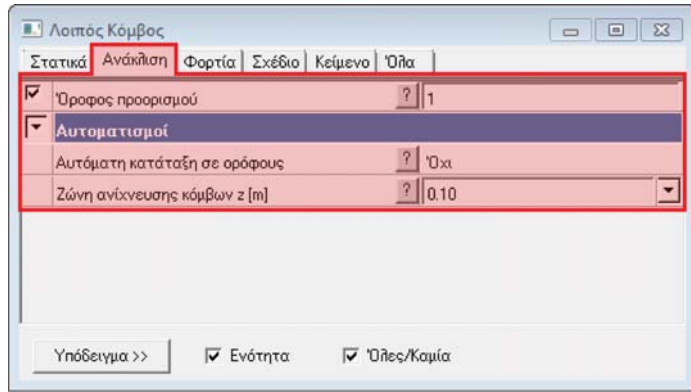


Φορτία ανέμου στους στύλους και ζώνες στέγης σύμφωνα με το συμβολισμό του EC1-4 για δικλιείς στέγες.

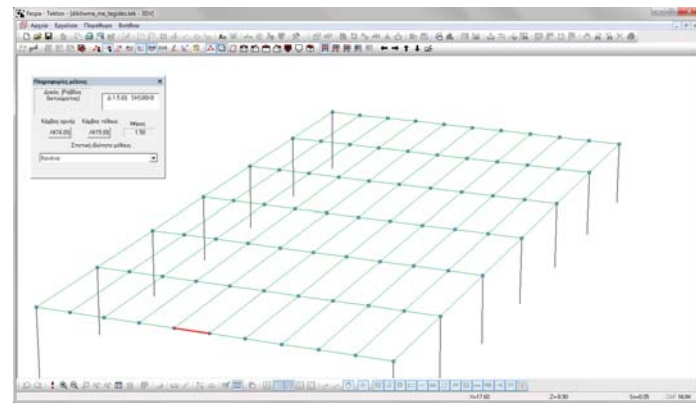
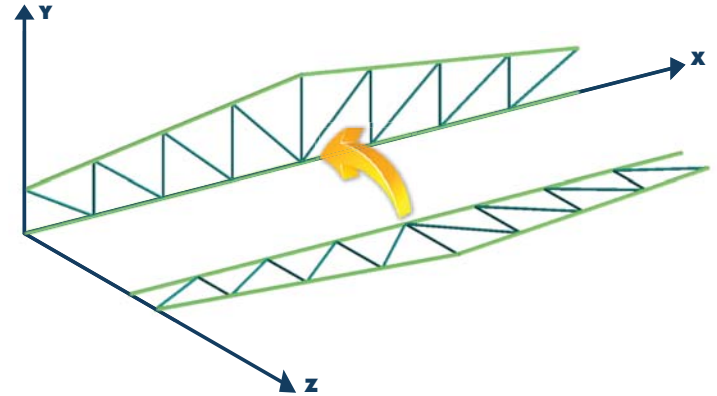
## Δυνατότητα χειρισμού στο 3D - εύκολη εισαγωγή δικτυωμάτων

Οι δυνατότητες του «**Λοιπού κόμβου**» και της «**Επεξεργασίας**» βελτιώθηκαν ώστε να είναι δυνατή η **εύκολη και γρήγορη εισαγωγή δικτυώματος** στο πρόγραμμα υπολογισμού μεταλλικών κατασκευών FespaM!

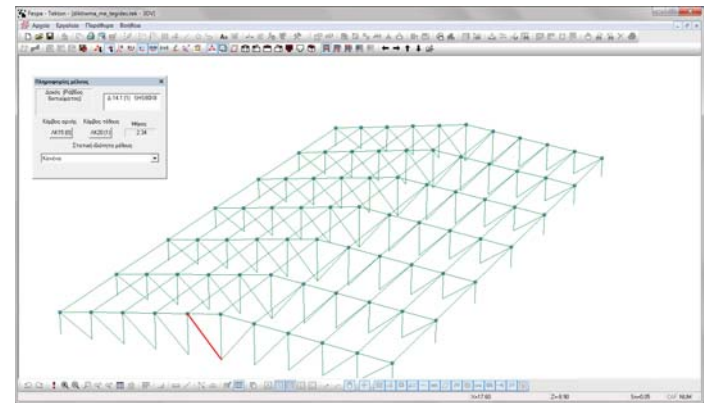
Το δικτύωμα σχεδιάζεται σε κάτοψη. Με τις νέες παραμέτρους του «**Λοιπού Κόμβου**» και τις εντολές της «**Επεξεργασίας**» είναι δυνατή η ανάκλησή του στο χώρο.



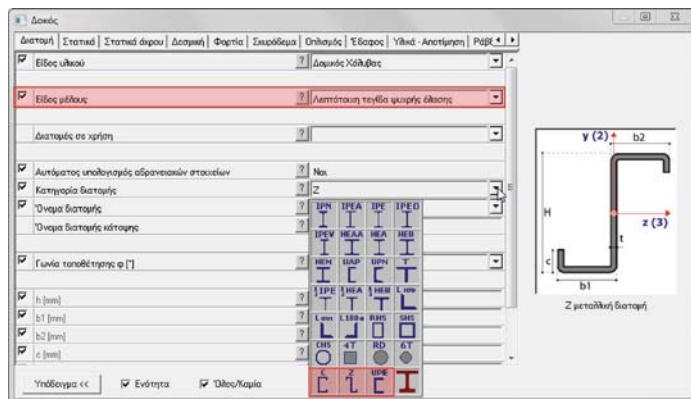
Νέα καρτέλα «Ανάκληση» στον «Λοιπό κόμβο»



Κάτω πέλμα στον όροφο 0. Αυτόματη κατάταξη των μελών του δικτυώματος σε ορόφους



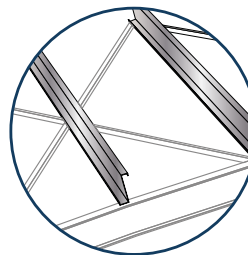
Άνω πέλμα, διαγώνια μέλη & ορθοστάτες στον όροφο 1. Αυτόματη κατάταξη των μελών του δικτυώματος σε ορόφους



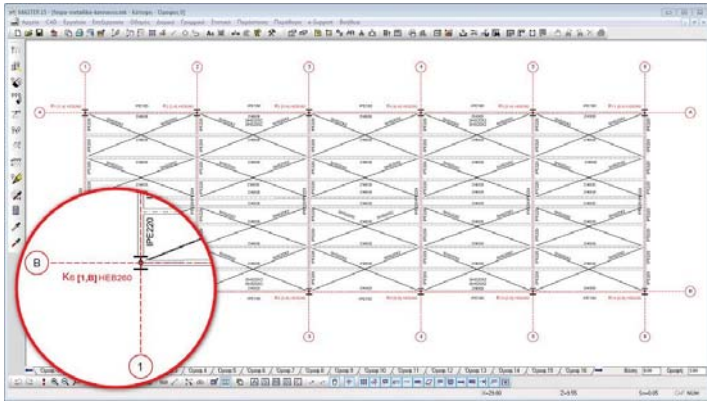
Νέο είδος μέλους (λεπτότοιχη τεγίδα ψυχρής έλασης). Νέες κατηγορίες διατομών (C, Z, UPE).

## Νέο είδος μέλους λεπτότοιχες τεγίδες ψυχρής έλασης

Για τεγίδες και μικρές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και **λεπτότοιχες διατομές ψυχρής έλασης μορφής C και Z**. Επιλέγεται διακριτό είδος μέλους και κατάλληλη κατηγορία κάλυβα.



Στις διαθέσιμες κατηγορίες **μεταλλικών πρότυπων διατομών** προστίθενται οι διατομές **UPE**

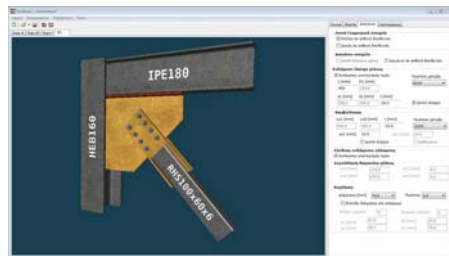
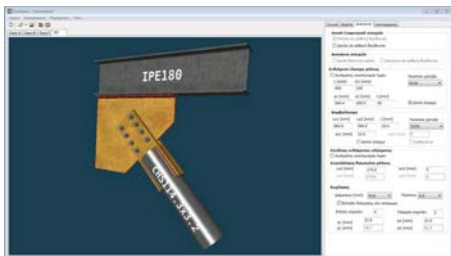


## Νέα οντότητα κάρναβος για τη χάραξη της οικοδομής

Στην εργαλειογραμμή "Βασικά" προστίθεται η "έξυπνη" και "ενεργή" οντότητα κάρναβος, η οποία αποδίδει αυτόματα σε όλες τις οντότητες τη θέση τους (υποστυλώματα, δοκούς, κλπ), στα σχέδια κατόψεων και στα σχέδια τομών.

Η οντότητα "Κάρναβος" αποδίδει αυτόματα σε όλες τις οντότητες τη θέση τους.

## Πρόγραμμα υπολογισμού συνδέσεων μεταλλικών μελών



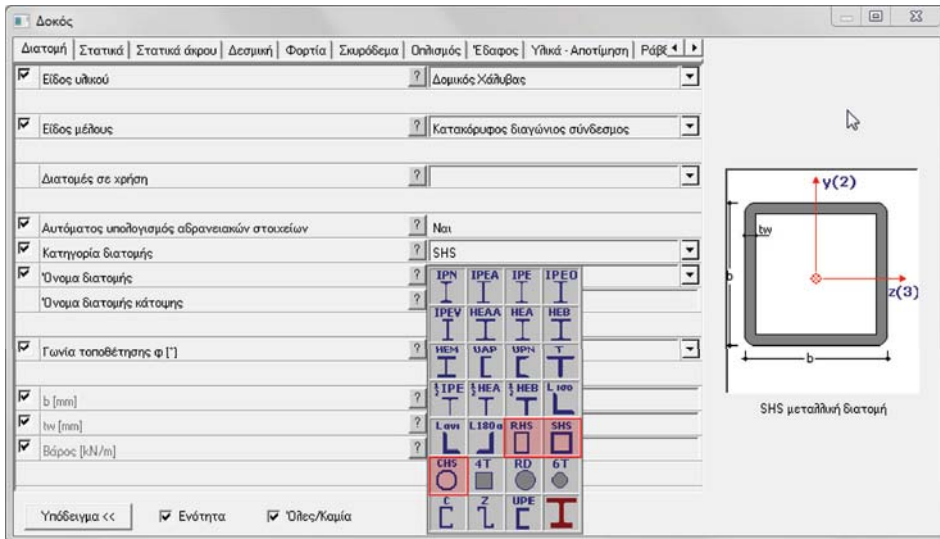
### Νέα σύνδεση - "Σύνδεση διαγωνίου μέλους με δοκό μέσω κομβοελάσματος"

Το διαγώνιο μέλος μπορεί να ανήκει σε μία από τις ακόλουθες διατομές:

- Οικογένεια διπλών ταυ (ΙΡΕ, ΗΕΑ, ΗΕΒ, ΗΕΜ, ΙΡΝ)
- Ισοσκελή γωνιακά (Lea)
- Διατομές UPN, UPE
- Κοιλοδοκοί (RHS, SHS, CHS)

Νέα σύνδεση διαγωνίου μέλους με δοκό (για συνδέσμους V ή Λ)

Χρήση κοιλοδοκών στις συνδέσεις διαγωνίου



### Χρήση κοιλοδοκών ως διαγώνια μέλη

Χρήση κοιλοδοκών CHS, SHS, RHS στις συνδέσεις διαγωνίου.

Κοιλοδοκοί ως διαγώνια μέλη

# Εκπαιδευτικά Videos & Βιβλία



## FespaM – Εισαγωγή δικτυώματος εύκολα και γρήγορα

Δείτε πώς γίνεται η εισαγωγή μεταλλικού δικτυώματος στο FespaM με τις νέες δυνατότητες του "Λοιπού κόμβου" και της "Επεξεργασίας". Το δικτύωμα σχεδιάζεται σε κάτοψη και στη συνέχεια γίνεται η ανάκλισή του στο χώρο.

Video: Εισαγωγή δικτυώματος εύκολα και γρήγορα  
[www.lhlogismiki.gr/video/fespaM-eisagogi-metallikou-diktuomatos](http://www.lhlogismiki.gr/video/fespaM-eisagogi-metallikou-diktuomatos)



## Νέες δυνατότητες του FespaM

- Σχεδιασμός μεταλλικού στεγάστρου με λεπτότοιχες τεγίδες ψυχρής έλασης.
- Αυτόματος υπολογισμός φορτίων ανέμου και χιονιού σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 1, για κατόψεις ορθογωνικής μορφής και εμφάνιση των αποτελεσμάτων στο τεύχος μελέτης.
- Νέα σύνδεση διαγωνίου μέλους με δοκό μέσω κομβοελάσματος η οποία προστέθηκε στο πρόγραμμα υπολογισμού μεταλλικών συνδέσεων. Χρησιμοποιούνται πλέον και κοιλοδοκοί ως διαγώνια μέλη.

Video: Λεπτότοιχες τεγίδες και άλλες νέες δυνατότητες  
[www.lhlogismiki.gr/video/fespa-metallika-lepotoi-xes-tergides](http://www.lhlogismiki.gr/video/fespa-metallika-lepotoi-xes-tergides)



## Κάνναβος

Δείτε πώς λειτουργεί νέα «έξυπνη» και «ενεργή» οντότητα «Κάνναβος» η οποία:

- Ως τμήμα του τρισδιάστατου μοντέλου μεταφέρεται αυτόματα από τις κατόψεις σε όλα τα παραγόμενα σχέδια δηλαδή, στις τομές, στις λεπτομέρειες υποστυλωμάτων, στα αναπτύγματα δοκών εξασφαλίζοντας το συγχρονισμό τους.
- Αποδίδει αυτόματα στις αρχιτεκτονικές και στατικές οντότητες από τις οποίες διέρχεται τη σχετική τους θέση μέσα στο project.

Video: Νέα οντότητα «Κάνναβος» σε Tekton & Fespa- Για τη χάραξη της οικοδομής  
[www.lhlogismiki.gr/video/nea-ontotita-kanna-bos-se-fespa-tekton-gia-ti-xaraxi-tis-oi-kodomis](http://www.lhlogismiki.gr/video/nea-ontotita-kanna-bos-se-fespa-tekton-gia-ti-xaraxi-tis-oi-kodomis)

<http://www.lhlogismiki.gr/book/proγραμμα-syndeseon-metallikon-melw/>



<http://www.lhlogismiki.gr/book/fortia-anemou-xioniou-egχειριδιο-επα/>