



OSB/3

Oriented Board
Strand

Πάτωμα
Στέγη
Τοίχος



Το OSB είναι ένα δομικό πάνελ από βιομηχανοποιημένο ξύλο, που γίνεται ολόενα και πιο δημοφιλές σε διάφορες εφαρμογές. Είναι ένα υλικό που παράγεται σε πάνελ, στα οποία μακριά σκέλη ξύλου συνδέονται μεταξύ τους με μια συνθετική κόλλα ρητίνης και κάποια ποσότητα ειδικών κεριών. Κάθε φύλλο αποτελείται από τρία στρώματα. Στα εξωτερικά στρώματα κάθε φύλλου τα σκέλη (ίνες) είναι ευθυγραμμισμένα και παράλληλα στο μήκος του πάνελ, ενώ στο εσωτερικό ευθυγραμμίζονται κάθετα στο πάνελ. Τα τρία αυτά στρώματα συγκολλούνται μεταξύ τους με ειδικές αδιάβροχες κόλλες υπό συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας και πίεσης. Το OSB ποικίλλει στο χρώμα από ανοιχτό κίτρινο σε καφετί ανάλογα με το είδος του ξύλου, τις χρησιμοποιούμενες ρητίνες και τις συνθήκες πίεσης.

Η στιβαρότητα και η υψηλή μηχανική αντοχή του OSB οφείλεται κυρίως στη συνέχεια των ξύλινων ινών και την ανάμειξη και τον προσανατολισμό των σκελών. Οι αδιαβροχοποιημένες ρητίνες συνδυάζονται με τα σκέλη ξύλου για να βελτιώσουν τη σκληρότητα, την ακαμψία και την αντίσταση στην υγρασία.

Η ομοιομορφία OSB το καθιστά ιδανικό για ποικίλες χρήσεις.

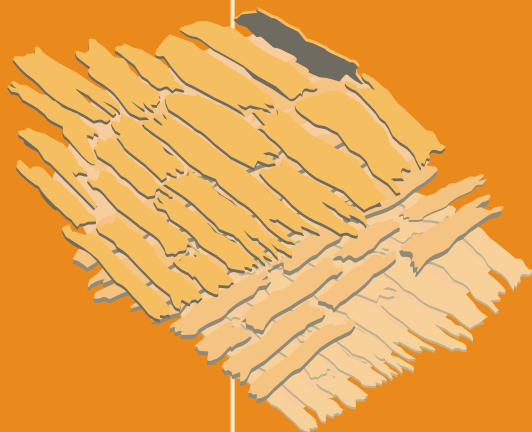
Σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα υπάρχουν 4 τύποι OSB με τις αντιστοιχες χρήσεις:

OSB/1:φύλλα για γενική χρήση σε εσωτερικούς χώρους σε ξηρές συνθήκες

OSB/2:φύλλα που φέρουν φορτία κατάλληλα για χρήση σε ξηρές συνθήκες

OSB/3:φύλλα που φέρουν φορτία κατάλληλα για χρήση σε υγρές συνθήκες

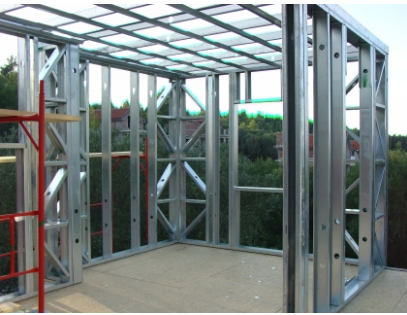
OSB/4:φύλλα υψηλής μηχανικής αντοχής που φέρουν φορτία κατάλληλα για χρήση σε υγρές συνθήκες



Oriented Board

OSB/3

Strand



Το OSB χρησιμοποιείται στην κατασκευή κυρίως για επένδυση

στεγών, τοίχων και πατωμάτων, και γίνεται αποδεκτό

ως λειτουργικό στοιχείο φέρουσων κατασκευών.

Τα φύλλα κόβονται και επεξεργάζονται στη μηχανή χρησιμοποιώντας

τα κανονικά εργαλεία ξυλουργικής.

Με τη χρήση του OSB επιταχύνεται η διαδικασία των εξωτερικών

επενδύσεων ενός κτιρίου, ενώ η

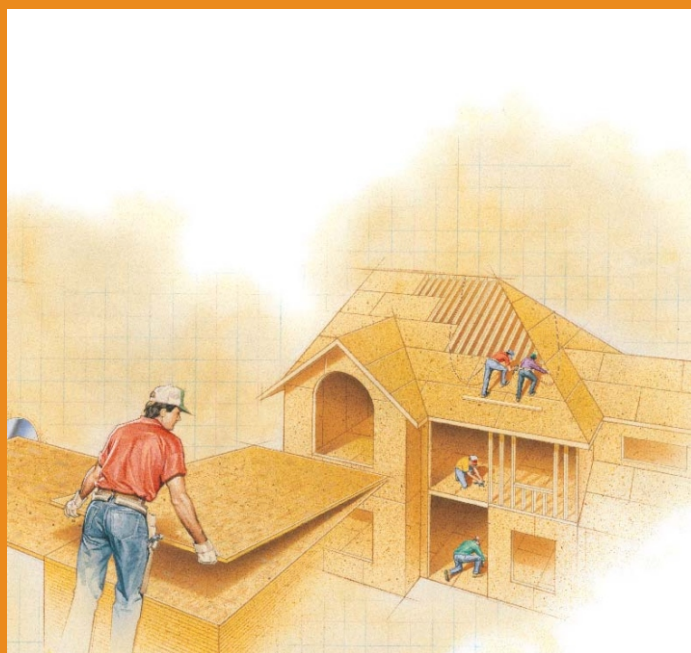
ομοιομορφία του σαν υλικό διευκολύνει

την εφαρμογή των μονωτικών πλακών και

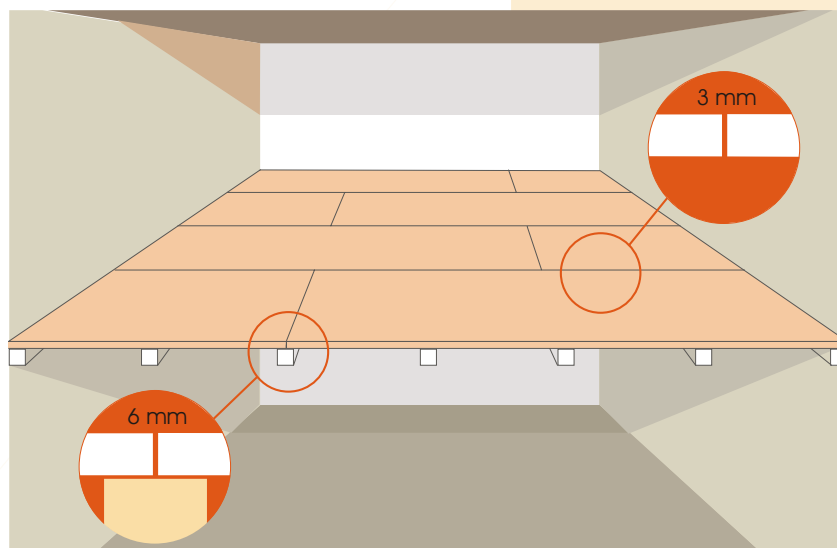
των υπόλοιπων υλικών

στις όψεις ενός κτιρίου.

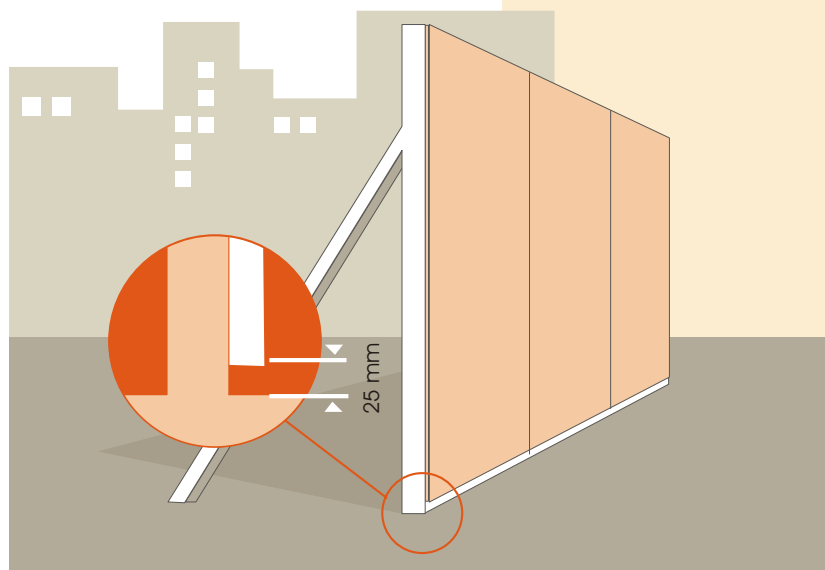
- 1) Υψηλή μηχανική αντοχή – σε σύγκριση με αυτή των ισοδύναμων κοντραπλακέ και άλλων συναφών δομικών προϊόντων.
- 2) Υψηλή ακαμψία
- 3) Αντίσταση στη στρέβλωση και απελασματοποίηση
- 4) Άριστη αναλογία αντοχής-βάρους
- 5) Εντυπωσιακή διάρκεια - Διατηρεί σταθερές τις διαστάσεις του καθ' όλη τη διάρκεια της μακρίας ζωής του.
- 6) Ακριβής, προβλέψιμη απόδοση - οι φέρουσες ιδιότητές του ανταποκρίνονται στην πράξη στις τεχνικές προδιαγραφές του τόσο σε ξηρές όσο και σε υγρές ατμόσφαιρες
- 7) Κατά την παραγωγή του, που αποτελεί μια πλήρως βιομηχανοποιημένη διαδικασία, εξασφαλίζεται η ομοιομορφία κάθε φύλλου και αποκλείονται ατέλειες που συναντάμε σε άλλα προϊόντα ξύλου όπως σαθρά τμήματα, τρύπες, κοψίματα κ.α.



Κατά την τοποθέτηση του OSB στις τοιχοποιίες ή στα πατώματα οι άκρες των φύλλων πρέπει να έχουν ένα διάκενο 3 mm στο πλάτος του φύλλου και 6 mm στο μήκος, τα επιτρεπόμενα φορτία μπορούν να βρεθούν στον πίνακα στην σελίδα 8.



Στο σημείο όπου η εξωτερική τοιχοποιία εφάπτεται με την πλάκα σκυροδέματος κατά την τοποθέτηση των φύλλων O.S.B. δημιουργείται ένα κενό 25 mm. Έτσι εξασφαλίζεται η προστασία του από την υγρασία.



α) Υγρασία

Το OSB κατηγορίας 3 είναι ανθεκτικό στην υγρασία σύμφωνα με το πρότυπο EN300, γεγονός που εξασφαλίζει ότι τα συγγολλητικά πρόσμικτα που περιέχει δεν επηρεάζονται από την υγρασία. Απευθείας επαφή με το νερό θα πρέπει να αποφεύγεται, αλλά ταυτόχρονα δεν αποτελεί πρόβλημα η περιορισμένη έκθεση σε βροχή κατά τη διαδικασία τοποθέτησης.

β) Διαπερατότητα υδρατμού

Η τιμή του συντελεστή αντίστασης σε υδρατμούς (m) για OSB που έχει πυκνότητα 650 kg/m μπορεί να κυμανθεί από 30 έως 50 ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μέθοδο μέτρησης (EN12524).

γ) Θερμική αγωγιμότητα

Η θερμική αγωγιμότητα (λ) του OSB είναι 0,13 W/m.K για μια μέση πυκνότητα 650 kg/m .

δ) Αντίδραση στη φωτιά

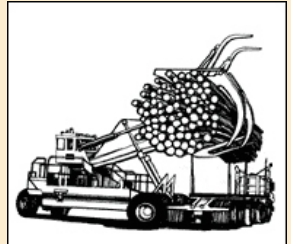
Στο πλαίσιο του νέου συστήματος Euroclass για την αντίδραση των υλικών στη φωτιά, μη επεξεργασμένο OSB με μια πυκνότητα > 600 kg/m πάχους > 10 χιλ. επιτυγχάνει μια διαβάθμιση υλικού "Euroclass D".



Στάδια παραγωγής

1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΟΡΜΩΝ

Μετά την κοπή, οι κορμοί μεταφέρονται στο προαύλιο του εργοστασίου όπου ταξινομούνται



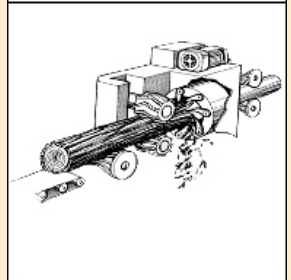
2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Οι κορμοί βαπτίζονται σε νερό για να αφαιρεθεί ο πάγος από και τοποθετούνται στη γραμμή παραγωγής



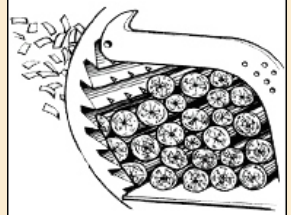
3 ΑΠΟΦΛΟΙΩΣΗ

Οι κορμοί περνούν από τη μηχανή αποφλοιώσης



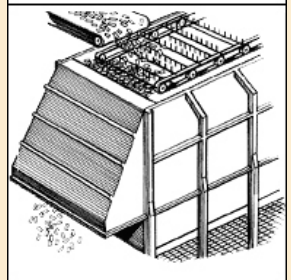
4 ΚΟΠΗ ΣΚΕΛΩΝ

Οι ίνες κόβονται σε ακριβείς διαστάσεις μήκους 15 εκατοστών



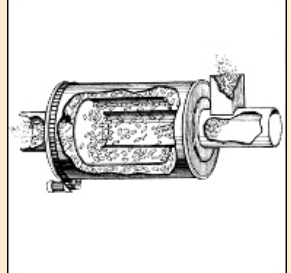
5 ΣΤΟΙΒΑΞΗ

Οι ίνες τοποθετούνται σε δοχεία με υγρασία



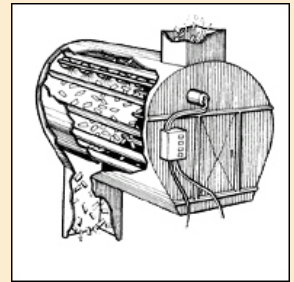
6 ΣΤΕΓΝΩΜΑ

Οι ίνες στεγνώνουν, μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό ποσοστό υγρασίας



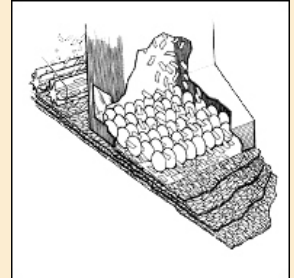
7 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΡΟΣΜΙΚΤΩΝ

Ειδικές συγκολλητικές ρητίνες προστίθενται στις ίνες, μαζί με μικρή ποσότητα κεριού, που βελτιώνει την αντοχή των πάνελ σε υγρασία και μειώνει τη απορρόφηση νερού



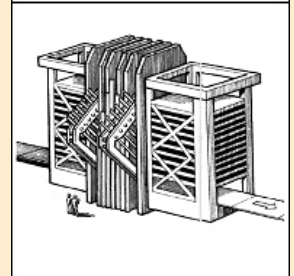
8 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

Οι ίνες περνάνε από τη γραμμή διαμόρφωσης, όπου ευθυγραμμίζονται παράλληλα ή κάθετα ως προς το μήκος του κάθε στρώματος



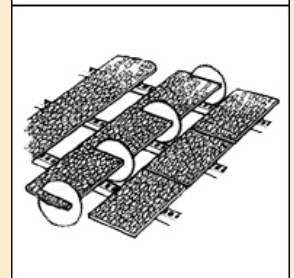
9 ΠΡΕΣΣΑ

Τα διαφορετικά στρώματα πρεσσώνονται κάτω από υψηλή θερμοκρασία, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα ενιαίο πάνελ



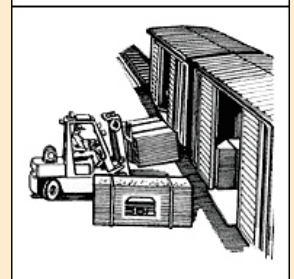
10 ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ

Τα πάνελ ψύχονται, κόβονται στις ακριβείς διαστάσεις, μαρκάρονται με την ανάλογη διαβάθμιση και παλετοποιούνται



11 ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Οι παλέτες του OSB είναι έτοιμες να μεταφερθούν σε διαφορετικούς προορισμούς



Πιστοποίηση

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες των φύλλων OSB που παράγει κάθε βιομηχανία θα πρέπει να πιστοποιούνται σύμφωνα με τα πρότυπα της κάθε χώρας. Το OSB που χρησιμοποιείται στο Steel House-Construction-System ακολουθεί τα ακόλουθα ευρωπαϊκά πρότυπα: EN 13986, EN 1058, EN 789, EN 300 τα οποία είναι επικυρωμένα από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης.

Γενικές απαιτήσεις

Ιδιότητα	Μέθοδος δοκιμής	Απαιτήση
Ανοχές ονομαστικών διαστάσεων	EN 324-1	
- πάχος (γυαλισμένων) ενδιάμεσα και μεταξύ των σανίδων		+/- 0,3mm
- πάχος (αγυάλιστων) ενδιάμεσα και μεταξύ των σανίδων		+/- 0,8mm
- Μήκος και πάχος		+/- 3mm
Ανοχές ευθύτητας ακμών	EN 324-2	1,5mm/m
Ανοχές τετραγωνικότητας	EN 324-2	2,0mm/m
Φυσική υγρασία	EN 322	
OSB/1 – OSB/2		2% έως 12%
OSB/3 – OSB/4		5% έως 12%
Ανοχές μέσης πυκνότητας εντός των σανίδων	EN 323	+/- 10%
Ενδεχόμενη φορμαδεύδη Κατηγορία 1	EN 120	<8mg/100g
(Τιμή διατρητικής συσκευής) Κατηγορία 2		<30mg/100g

Μηχανικές ιδιότητες

Ιδιότητα	Μέθοδος δοκιμής	Μονάδα μέτρησης	Απαιτήση	
			10-18mm	18-25mm
Αντοχή σε κάμψη – πρωτεύων άξονας	EN 310	N/mm ²	20	18
Αντοχή σε κάμψη – δευτερεύων άξονας	EN 310	N/mm ²	10	9
Μέτρο ελαστικότητας σε κάμψη – πρωτεύων άξονας	EN 310	N/mm ²	3500	3500
Μέτρο ελαστικότητας σε κάμψη – δευτερεύων άξονας	EN 310	N/mm ²	1400	1400
Εσωτερική συνοχή	EN 319	N/mm ²	0,32	0,30
Διόγκωση του πάχους – 24ωρο	EN 317	%	15	15

Υγρασία

Ιδιότητα	Μέθοδος δοκιμής	Μονάδα μέτρησης	Απαιτήση	
			10-18mm	18-25mm
Αντοχή σε κάμψη μετά τη δοκιμή σε κύκλους φόρτισης– πρωτεύων άξονας	EN 321 EN 310	N/mm ²	8	7
Εσωτερική συνοχή μετά τη δοκιμή σε κύκλους φόρτισης	EN 321 EN 319	N/mm ²	0,15	0,13
Εσωτερική συνοχή μετά τη δοκιμή σε ζέον ύδωρ	EN 1087-1	N/mm ²	0,13	0,12

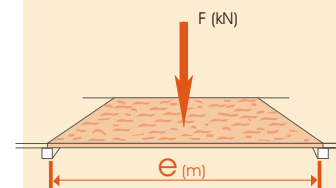
OSB/3

Επιτρεπόμενο φορτίο ανα πάχος φύλλου ως συνάρτηση του ανοίγματος για OSB/3

Μέγιστο βέλος κάμψης 1/300 του καθαρού ανοίγματος – Συντελεστής ασφαλείας : 5
Ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο (kN-m²)- Σημειακά κατανεμημένο φορτίο (kN)

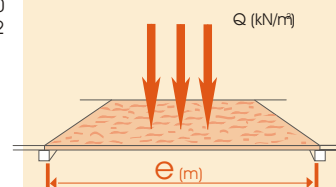
Ενιαίο άνοιγμα - 2 υποστηρίξεις - σημειακά κατανεμημένο φορτίο

e (m)	10	12	13	15	18	22	25
0,40	0,33	0,56	0,71	1,10	2,48	4,36	5,63
0,45	0,26	0,44	0,56	0,87	1,96	3,58	5,00
0,50	0,21	0,36	0,46	0,70	1,59	2,90	4,25
0,55	0,17	0,30	0,38	0,58	1,31	2,39	3,51
0,60	0,14	0,25	0,32	0,49	1,10	2,01	2,95
0,625	0,13	0,23	0,29	0,45	1,02	1,85	2,72
0,65	0,12	0,21	0,27	0,42	0,94	1,71	2,51
0,70	0,11	0,18	0,23	0,36	0,81	1,48	2,17
0,75	0,09	0,16	0,20	0,31	0,71	1,29	1,89
0,80	0,08	0,14	0,18	0,27	0,62	1,13	1,66
0,833	0,07	0,13	0,16	0,25	0,57	1,04	1,53
0,85	0,07	0,12	0,16	0,24	0,55	1,00	1,47
0,90	0,06	0,11	0,14	0,22	0,49	0,89	1,31
0,95	0,06	0,10	0,13	0,19	0,44	0,80	1,18
1,00	0,05	0,09	0,11	0,18	0,40	0,72	1,06
1,25	0,03	0,06	0,07	0,11	0,25	0,46	0,68



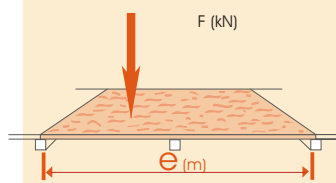
Ενιαίο άνοιγμα - 2 υποστηρίξεις - ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο

e (m)	10	12	13	15	18	22	25
0,40	1,30	2,25	2,86	4,39	9,91	18,10	26,56
0,45	0,91	1,58	2,01	3,08	6,96	12,71	18,66
0,50	0,67	1,15	1,46	2,25	5,08	9,27	13,60
0,55	0,50	0,86	1,10	1,69	3,81	6,96	10,22
0,60	0,39	0,67	0,85	1,30	2,94	5,36	7,87
0,625	0,34	0,59	0,75	1,15	2,60	4,75	6,96
0,65	0,30	0,52	0,67	1,02	2,31	4,22	6,19
0,70	0,24	0,42	0,53	0,82	1,85	3,38	4,96
0,75	0,20	0,34	0,43	0,67	1,50	2,75	4,03
0,80	0,16	0,28	0,36	0,55	1,24	2,26	3,32
0,833	0,14	0,25	0,32	0,49	1,10	2,00	2,94
0,85	0,14	0,23	0,30	0,46	1,03	1,89	2,77
0,90	0,11	0,20	0,25	0,39	0,87	1,59	2,33
0,95	0,10	0,17	0,21	0,33	0,74	1,35	1,98
1,00	0,08	0,14	0,18	0,28	0,63	1,16	1,70
1,25	0,04	0,07	0,09	0,14	0,32	0,59	0,87



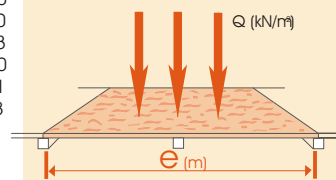
Διπλό άνοιγμα - 3 υποστηρίξεις - σημειακά κατανεμημένο φορτίο

e (m)	10	12	13	15	18	22	25
0,40	0,45	0,78	0,99	1,52	3,44	5,36	6,92
0,45	0,36	0,62	0,78	1,20	2,72	4,77	6,15
0,50	0,29	0,50	0,63	0,98	2,20	4,02	5,54
0,55	0,24	0,41	0,52	0,81	1,82	3,32	4,88
0,60	0,20	0,35	0,44	0,68	1,53	2,79	4,10
0,625	0,18	0,32	0,41	0,62	1,41	2,57	3,78
0,65	0,17	0,30	0,38	0,58	1,30	2,38	3,49
0,70	0,15	0,25	0,32	0,50	1,12	2,05	3,01
0,75	0,13	0,22	0,28	0,43	0,98	1,79	2,62
0,80	0,11	0,20	0,25	0,38	0,86	1,57	2,31
0,833	0,10	0,18	0,23	0,35	0,79	1,45	2,13
0,85	0,10	0,17	0,22	0,34	0,76	1,39	2,04
0,90	0,09	0,15	0,20	0,30	0,68	1,24	1,82
0,95	0,08	0,14	0,18	0,27	0,61	1,11	1,64
1,00	0,07	0,12	0,16	0,24	0,55	1,01	1,48
1,25	0,05	0,08	0,10	0,16	0,35	0,64	0,94



Διπλό άνοιγμα - 3 υποστηρίξεις - ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο

e (m)	10	12	13	15	18	22	25
0,40	3,13	5,42	6,88	9,84	18,23	27,23	35,16
0,45	2,20	3,80	4,84	7,43	14,40	21,51	27,78
0,50	1,60	2,77	3,53	5,42	11,66	17,42	22,50
0,55	1,21	2,08	2,65	4,07	9,19	14,40	18,60
0,60	0,93	1,60	2,04	3,13	7,08	12,10	15,63
0,625	0,82	1,42	1,80	2,77	6,27	11,15	14,40
0,65	0,73	1,26	1,60	2,46	5,57	10,17	13,31
0,70	0,58	1,01	1,28	1,97	4,46	8,14	11,48
0,75	0,48	0,82	1,04	1,60	3,63	6,62	9,71
0,80	0,39	0,68	0,86	1,32	2,99	5,45	8,00
0,833	0,35	0,60	0,76	1,17	2,65	4,83	7,09
0,85	0,33	0,56	0,72	1,10	2,49	4,55	6,67
0,90	0,28	0,48	0,60	0,93	2,10	3,83	5,62
0,95	0,23	0,40	0,51	0,79	1,78	3,26	4,78
1,00	0,20	0,35	0,44	0,68	1,53	2,79	4,10
1,25	0,10	0,18	0,23	0,35	0,78	1,43	2,10



ΕΦΑΡ
ΜΟΤΕΣ
ΠΡΟΗΓ
ΜΕΝΗΣ
ΔΟΜΗ
ΣΗΣ

STEELHouse®

ADVANCED SOLUTIONS IN CONSTRUCTION

OSB/3



19ο χλμ. Εθνικής Οδού Πατρών - Πύργου,
[Αλισσός] - Πάτρα, Τ.Κ. 250 02
Τηλ.: 2693072111
Fax: 2693071954

19th Km National Rd. Patras - Pyrgos,
250 02 Alissos
Tel.: +30 2693072111
Fax: +30 2693071954

<http://www.steelhouse.gr> - e-mail: info@steelhouse.gr