

ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΤΟΧΩΝ ECOPANEL FL

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα τεχνική αναφορά παρατίθενται οι πίνακες αντοχών για τη σειρά θερμομονωτικών πετασμάτων πολυουρεθάνης CORE της εταιρείας ΕΛΑΣΤΡΟΝ Α.Ε.Β.Ε.
ECOPANEL FL - ψυκτικών θαλάμων σε πάχη 80-100-120-150-180 χιλστ.,

2. ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ

Οι πίνακες συντάχθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες και τους υπολογιστικούς τύπους του προτύπου EN14509:2013, παράρτημα E, πίνακες E.10.1 και E.10.2.

Για την ορθή ανάγνωση των πινάκων είναι απαραίτητο να ληφθούν υπ' όψη τα παρακάτω:

- Τα χαρακτηριστικά φορτία είναι επεκφρασμένα σε daN/m²
- Οι πίνακες ισχύουν για κτίρια με κανονικό εσωτερικό περιβάλλον λειτουργίας όσον αφορά τις συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας (δεν ισχύουν για κτίρια ιδιαίτερων συνθηκών πολύ υψηλών ή/και πολύ χαμηλών τιμών θερμοκρασίας και υγρασίας)
- Για την κατάταξη των διαφόρων χρωμάτων - αποχρώσεων στις χρωματικές ομάδες I (πολύ ανοιχτόχρωμο) II (ανοιχτόχρωμο) III (σκουρόχρωμο) συμβουλευτείτε τον Πίνακα 1.
- Για κάθε εφαρμογή το κατάλληλο μέγιστο επιτρεπόμενο άνοιγμα είναι το μικρότερο από αυτά τα οποία αναφέρονται στους αντίστοιχους δύο πίνακες μόνιμα φορτία - φορτία χιονιού / φορτία υφαρπαγής (για τους πίνακες ανοιγμάτων των πάνελ οροφής) και φορτία ανεμοπίεσης / φορτία υφαρπαγής (για τους πίνακες ανοιγμάτων των πάνελ πλαγιοκάλυψης).
- Οι αναφερόμενες στους πίνακες τιμές έχουν υπολογισθεί λαμβάνοντας υπ' όψη τις δυσμενέστερες συνθήκες φορτίων. Το μέγιστο βέλος κάμψης είναι $L / 150$.
- Για στατικά συστήματα στήριξης με ανοίγματα περισσότερα των τριών ισχύουν οι τιμές που αναφέρονται στους πίνακες των τριών ανοιγμάτων.
- Στις φορτίσεις των πετασμάτων και στην περίπτωση της οριζόντιας τοποθέτησης (ειδικά για τα οροφής λοιπόν) θα πρέπει να προστίθενται τα ίδια βάρη των πάνελ (Πίνακας 2).



CORE

RAL	ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΧΡΩΣΗ	ΟΜΑΔΑ
9010	pure white	I
9001	cream white	
1013	pearl white	
1015	light ivory	
9002	grey-white	
1018	zinc yellow	
1016	sulphur yellow	
7035	light grey	
1001	beige	
1002	sand yellow	II
7038	agate grey	
7032	cream grey	
9006	white aluminium	
1007	chromium yellow	
1024	ochre yellow	
2003	pastel orange	
6021	pale green	
1020	olive yellow	
7001	silver grey	
2000	yellow orange	
6018	yellow green	
7002	olive grey	
6011	reseda green	
5012	light blue	
2004	pure orange	
8003	orange brown	
2001	red orange	

RAL	ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΧΡΩΣΗ	ΟΜΑΔΑ
2002	blood orange	III
6010	grass green	
8025	pale brown	
8004	copper brown	
5007	brilliant blue	
6001	emerald green	
9000	fire red	
6002	leave red	
3002	carmine red	
6003	olive green	
3009	oxide red	
5009	sky blue	
7015	slate grey	
8007	deer brown	
7013	brown grey	
5010	gentian blue	
8011	walnut brown	
6005	moor green	
7016	anthracite grey	
3004	scarlet red	
5002	ultramarine blue	
8014	sepia brown	
8016	mahogany brown	
6008	brown green	
5013	cobalt blue	

Πίνακας 1. Χρωματικές ομάδες

Είδος	Πάχος (χιλ.)	ΒΑΡΟΣ (kg/m²)	Φορτίο (daN/m²)
ECOPANEL-FL	80	8.99	10.2
ECOPANEL-FL	100	10.89	11.0
ECOPANEL-FL	120	11.65	11.8
ECOPANEL-FL	150	12.79	12.9
ECOPANEL-FL	180	13.93	14.1



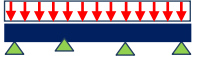
Πίνακας 2. Βάρη πετασμάτων

Ακολουθούν οι πίνακες μέγιστων επιτρεπόμενων ανοιγμάτων

ECOPANEL FL 80




ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗΣ

ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ t=0.45/0.40mm

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m ²)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	5,26	4,52	4,04	3,67	3,39	3,16	2,96	2,79	2,64	2,51	2,40	2,19	2,03
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	6,98	5,83	5,07	4,52	4,09	3,56	3,14	2,80	2,54	2,33	2,15	1,87	1,66
	II	6,74	5,64	4,92	4,38	3,97	3,56	3,14	2,80	2,54	2,33	2,15	1,87	1,66
	III	6,39	5,36	4,68	4,17	3,78	3,46	3,14	2,80	2,54	2,33	2,15	1,87	1,66
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	6,45	5,47	4,82	4,33	3,96	3,65	3,29	2,92	2,64	2,40	2,21	1,91	1,68
	II	6,19	5,27	4,65	4,19	3,83	3,54	3,29	2,92	2,64	2,40	2,21	1,91	1,68
	III	5,80	4,97	4,40	3,98	3,65	3,37	3,14	2,92	2,64	2,40	2,21	1,91	1,68

ΦΟΡΤΙΑ ΥΦΑΡΠΑΓΗΣ



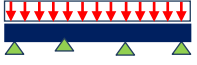
ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ t=0.45/0.40mm

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m ²)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	5,26	4,52	4,04	3,67	3,39	3,16	2,96	2,79	2,64	2,51	2,40	2,19	2,03
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	6,92	5,79	5,07	4,52	4,09	3,56	3,14	2,80	2,54	2,33	2,15	1,87	1,66
	II	6,23	5,27	4,70	4,32	3,97	3,56	3,14	2,80	2,54	2,33	2,15	1,87	1,66
	III	5,16	4,48	4,06	3,77	3,56	3,39	3,14	2,80	2,54	2,33	2,15	1,87	1,66
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	6,45	5,47	4,82	4,33	3,96	3,65	3,29	2,92	2,64	2,40	2,21	1,91	1,68
	II	6,19	5,27	4,65	4,19	3,83	3,54	3,29	2,92	2,64	2,40	2,21	1,91	1,68
	III	5,80	4,97	4,40	3,98	3,65	3,37	3,14	2,92	2,64	2,40	2,21	1,91	1,68

ECOPANEL FL 100




ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗΣ

ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ $t=0.45/0.40\text{mm}$

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m^2)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	6,21	5,35	4,78	4,36	4,03	3,76	3,53	3,33	3,16	3,01	2,87	2,64	2,44
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	8,26	6,93	6,05	5,41	4,91	4,47	3,93	3,51	3,18	2,91	2,68	2,33	2,07
	II	8,01	6,73	5,88	5,26	4,78	4,38	3,93	3,51	3,18	2,91	2,68	2,33	2,07
	III	7,63	6,43	5,63	5,04	4,58	4,20	3,89	3,51	3,18	2,91	2,68	2,33	2,07
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	7,63	6,48	5,72	5,16	4,73	4,37	4,07	3,66	3,30	3,01	2,76	2,38	2,10
	II	7,34	6,26	5,54	5,01	4,59	4,25	3,96	3,66	3,30	3,01	2,76	2,38	2,10
	III	6,92	5,94	5,28	4,78	4,39	4,07	3,79	3,56	3,30	3,01	2,76	2,38	2,10

ΦΟΡΤΙΑ ΥΦΑΡΠΑΓΗΣ



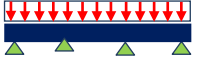
ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ $t=0.45/0.40\text{mm}$

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m^2)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	6,21	5,35	4,78	4,36	4,03	3,76	3,53	3,33	3,16	3,01	2,87	2,64	2,44
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	7,78	6,51	5,77	5,26	4,89	4,47	3,93	3,51	3,18	2,91	2,68	2,33	2,07
	II	7,02	5,94	5,29	4,85	4,53	4,28	3,93	3,51	3,18	2,91	2,68	2,33	2,07
	III	5,83	5,05	4,58	4,25	4,01	3,82	3,66	3,51	3,18	2,91	2,68	2,33	2,07
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	7,63	6,48	5,72	5,16	4,73	4,37	4,07	3,66	3,30	3,01	2,76	2,38	2,10
	II	7,34	6,26	5,54	5,01	4,59	4,25	3,96	3,66	3,30	3,01	2,76	2,38	2,10
	III	6,92	5,94	5,28	4,78	4,39	4,07	3,79	3,56	3,30	3,01	2,76	2,38	2,10

ECOPANEL FL 120




ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗΣ

ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ t=0.45/0.40mm

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m ²)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	7,10	6,13	5,48	5,00	4,63	4,32	4,07	3,84	3,65	3,48	3,32	3,06	2,84
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	9,47	7,96	6,97	6,25	5,69	5,23	4,73	4,22	3,82	3,49	3,22	2,79	2,47
	II	9,20	7,71	6,80	6,09	5,55	5,10	4,73	4,22	3,82	3,49	3,22	2,79	2,47
	III	8,05	6,81	6,08	5,58	5,21	4,91	4,55	4,22	3,82	3,49	3,22	2,79	2,47
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	8,73	7,44	6,58	5,95	5,45	5,05	4,71	4,40	3,97	3,61	3,32	2,86	2,52
	II	8,43	7,20	6,39	5,78	5,31	4,92	4,59	4,31	3,97	3,61	3,32	2,86	2,52
	III	7,98	6,86	6,10	5,54	5,09	4,73	4,42	4,15	3,92	3,61	3,32	2,86	2,52

ΦΟΡΤΙΑ ΥΦΑΡΠΑΓΗΣ



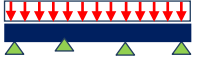
ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ t=0.45/0.40mm

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m ²)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	7,10	6,13	5,48	5,00	4,63	4,32	4,07	3,84	3,65	3,48	3,32	3,06	2,84
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	7,76	6,53	5,80	5,31	4,95	4,67	4,44	4,22	3,82	3,49	3,22	2,79	2,47
	II	6,87	5,86	5,26	4,85	4,55	4,31	4,12	3,96	3,82	3,49	3,22	2,79	2,47
	III	5,51	4,87	4,46	4,18	3,97	3,80	3,65	3,54	3,43	3,34	3,22	2,79	2,47
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	8,73	7,33	6,41	5,78	5,32	4,97	4,69	4,40	3,97	3,61	3,32	2,86	2,52
	II	8,01	6,64	5,83	5,28	4,88	4,57	4,32	4,11	3,94	3,61	3,32	2,86	2,52
	III	6,56	5,52	4,90	4,49	4,18	3,94	3,75	3,59	3,45	3,34	3,24	2,86	2,52

ECOPANEL FL 150




ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗΣ

ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ $t=0.45/0.40\text{mm}$

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m^2)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	8,37	7,23	6,47	5,92	5,48	5,13	4,83	4,57	4,35	4,15	3,97	3,66	3,40
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	10,56	8,80	7,75	7,05	6,53	6,09	5,68	5,29	4,78	4,36	4,02	3,48	3,08
	II	9,70	8,13	7,20	6,58	6,12	5,76	5,40	5,08	4,78	4,36	4,02	3,48	3,08
	III	8,33	7,09	6,36	5,86	5,49	5,20	4,97	4,69	4,46	4,26	4,02	3,48	3,08
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	10,30	8,79	7,79	7,06	6,49	6,01	5,62	5,29	4,97	4,52	4,15	3,57	3,14
	II	9,97	8,54	7,58	6,81	6,21	5,75	5,37	5,06	4,80	4,52	4,15	3,57	3,14
	III	9,48	8,12	7,04	6,30	5,76	5,34	5,00	4,72	4,48	4,27	4,09	3,57	3,14

ΦΟΡΤΙΑ ΥΦΑΡΠΑΓΗΣ



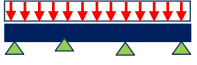
ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ $t=0.45/0.40\text{mm}$

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m^2)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	8,37	7,23	6,47	5,92	5,48	5,13	4,83	4,57	4,35	4,15	3,97	3,66	3,40
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	7,74	6,57	5,87	5,40	5,05	4,78	4,56	4,38	4,22	4,09	3,97	3,48	3,08
	II	6,69	5,79	5,25	4,87	4,59	4,37	4,19	4,04	3,91	3,80	3,70	3,48	3,08
	III	5,18	4,68	4,36	4,13	3,95	3,80	3,68	3,57	3,48	3,40	3,32	3,20	3,08
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	8,86	7,33	6,43	5,82	5,37	5,03	4,75	4,52	4,33	4,16	4,02	3,57	3,14
	II	7,78	6,49	5,73	5,22	4,84	4,55	4,31	4,12	3,95	3,81	3,69	3,48	3,14
	III	5,99	5,13	4,63	4,28	4,02	3,82	3,65	3,51	3,40	3,29	3,20	3,05	2,93

ECOPANEL FL 180




ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗΣ

ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ t=0.45/0.40mm

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m ²)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	9,56	8,26	7,41	6,78	6,29	5,88	5,55	5,26	5,00	4,78	4,58	4,23	3,94
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	11,74	9,56	8,25	7,36	6,70	6,19	5,78	5,43	5,14	4,89	4,68	4,17	3,69
	II	10,16	8,54	7,58	6,90	6,30	5,83	5,45	5,14	4,88	4,65	4,45	4,12	3,69
	III	8,61	7,38	6,64	6,14	5,70	5,30	4,98	4,71	4,49	4,29	4,12	3,83	3,60
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	11,27	9,40	8,14	7,27	6,63	6,13	5,73	5,40	5,12	4,87	4,66	4,29	3,77
	II	10,76	8,91	7,71	6,90	6,29	5,83	5,45	5,14	4,87	4,65	4,45	4,12	3,77
	III	9,91	8,11	7,04	6,31	5,77	5,35	5,02	4,74	4,50	4,30	4,12	3,82	3,59

ΦΟΡΤΙΑ ΥΦΑΡΠΑΓΗΣ

ΠΑΧΗ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑΤΩΝ t=0.45/0.40mm

ΤΥΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΟΜΑΔΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ (daN/m ²)												
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m)												
ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗ 	I-II-III	9,56	8,26	7,41	6,78	6,29	5,88	5,55	5,26	5,00	4,78	4,58	4,23	3,94
ΔΥΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	7,73	6,61	5,95	5,49	5,15	4,89	4,68	4,50	4,34	4,21	4,10	3,90	3,69
	II	6,54	5,74	5,25	4,91	4,65	4,44	4,27	4,13	4,00	3,90	3,80	3,64	3,51
	III	4,96	4,58	4,31	4,11	3,95	3,82	3,71	3,62	3,53	3,46	3,39	3,27	3,17
ΤΡΙΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ 	I	8,84	7,34	6,46	5,86	5,42	5,09	4,81	4,59	4,40	4,24	4,09	3,86	3,67
	II	7,56	6,36	5,65	5,17	4,81	4,54	4,32	4,13	3,98	3,84	3,73	3,53	3,37
	III	5,48	4,81	4,40	4,11	3,90	3,72	3,58	3,46	3,36	3,27	3,19	3,05	2,94