**TEE**

**Δελτίο Τύπου**

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ**

14 Νοεμβρίου 2022

**Δημοσιεύθηκε, με ελεύθερη πρόσβαση, η νέα Τεχνική Οδηγία (ΤΟΤΕΕ) για τους Υαλοπίνακες Ασφαλείας από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας**

Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας προχώρησε στη δημοσίευση, με ελεύθερη πρόσβαση για ανάγνωση [από την ιστοσελίδα του ΤΕΕ](https://web.tee.gr/wp-content/uploads/ISBN_2_11_2022__all_totee_yalopinakes_parartima_I_II.pdf), της νέας, για πρώτη φορά, Τεχνικής Οδηγίας με τίτλο «**Υαλοπίνακες Ασφαλείας».**

Σχετικά με το θέμα ο **Πρόεδρος του ΤΕΕ Γιώργος Στασινός** δήλωσε:

«Οι υαλοπίνακες ασφαλείας είναι ένα δομικό υλικό που χρησιμοποιείται ευρέως στην αρχιτεκτονική και τη δόμηση, όπου συνυπάρχουν πολλά πρότυπα και προδιαγραφές. Λόγω της έμφασης που δίνει η χώρα αλλά και το ΤΕΕ και οι μηχανικοί στην ανθεκτικότητα των κατασκευών και την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, ιδιαίτερα ενόψει του Κύματος Ανακαίνισης που προβλέπει η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, πολλά έργα που περιέχουν εφαρμογές υαλοπινάκων ασφαλείας ήδη τρέχουν και πολλά θα γίνουν τα επόμενα χρόνια. Όμως κάθε έργο που γίνεται στη χώρα πρέπει να σχεδιάζεται και να υλοποιείται με τους καλύτερους δυνατούς όρους σε επιστημονικό, τεχνικό και οικονομικό επίπεδο. Για να το πω απλά: πρέπει να συμφέρει και να γίνεται σωστά. Και να αντέχει στο χρόνο και τους πιθανούς κινδύνους.

Το ΤΕΕ στο πλαίσιο του ρόλου του ως Τεχνικού Συμβούλου της Πολιτείας αλλά και της αρμοδιότητάς του να μεριμνά για κάθε επαγγελματικό και επιστημονικό θέμα που επηρεάζει τις επιστήμες του μηχανικού και τα έργα στη χώρα, ανέλαβε πρωτοβουλία να συντάξει τεχνική οδηγία για τους υαλοπίνακες ασφαλείας. Για εμάς, τους Έλληνες Μηχανικούς και το Επιμελητήριο, το γυαλί και οι υαλοπίνακες ασφαλείας δεν είναι ένα απλό προϊόν ή μια απλή αγορά. Όπως δεν ήταν, ούτε είναι, απλή αγορά η ασφάλεια των κατασκευών ή η εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, όταν δημιουργήσαμε τον ΚΕΝΑΚ. Είναι τομείς που με τη χρήση δομικών υλικών, όπως το γυαλί και συγκεκριμένων εφαρμογών, όπως οι υαλοπίνακες ασφαλείας, δημιουργούν σύγχρονη αρχιτεκτονική και δίνουν περιβαλλοντικά οφέλη και αξίες στην κοινωνία και την οικονομία, σε πολλαπλούς τομείς, μέσα από τις κατασκευές. Η επιλογή των κατάλληλων υλικών, με τις κατάλληλες ιδιότητες και προδιαγραφές γενικότερα και ειδικότερα εφαρμογών υαλοπινάκων ασφαλείας είναι ένα σύνθετο και πολύπλευρο ζήτημα, με πολλές πτυχές που πρέπει να αναλύονται κάθε φορά για να λαμβάνονται οι πλέον αποδοτικές και άρτιες αποφάσεις, με ευθύνη των Μηχανικών.

Βλέπουμε δηλαδή αυτό το πεδίο όχι ως μια αγορά που χρειάζεται ρύθμιση αλλά ως ένα πολύπλευρο πεδίο ενασχόλησης των μηχανικών που βοηθά την ανάπτυξη της χώρας και τη βελτίωση της ζωής της κοινωνίας. Και ως ένα πεδίο που δημιουργεί προκλήσεις και ευκαιρίες, για τις οποίες πρέπει να έχουμε μία κοινή βάση συνεννόησης, μία κοινή μεθοδολογία προσέγγισης. Αυτό το κοινό σημείο θέλει να υπηρετήσει η έκδοση της νέα ΤΟΤΕΕ για τους Υαλοπίνακες Ασφαλείας, που έγινε σε συνεργασία με εξειδικευμένους φορείς της αγοράς».

Σημειώνεται ότι το ΤΕΕ - ως ο θεσμοθετημένος τεχνικός σύμβουλος της Πολιτείας - έχει συνδράμει καθοριστικά σε ανάλογα θέματα που αφορούν στην  Ενεργειακή Αποδοτικότητα της χώρας μας, όπως οι ΤΟΤΕΕ για τα κτίρια, ο ΚΕνΑΚ, η λειτουργία του ως Εθνικός Συντονιστής του Συμφώνου των Δημάρχων για την Ενέργεια και την Κλιματική Αλλαγή. Ακόμη το ΤΕΕ προχωρεί τα τελευταία χρόνια και σε έκδοση άλλων Τεχνικών Οδηγιών σχετικών με έργα, όπως η ΤΟΤΕΕ για τον Οδοφωτισμό κλπ. Ακόμη το ΤΕΕ προχωρά σε αναθεώρηση των Τεχνικών Οδηγιών ΤΕΕ που αφορούν τον τομέα του σχεδιασμού (όπως του βιοκλιματικού σχεδιασμού) και της ενέργειας στα κτίρια αλλά και την **καθιέρωση νέων Τεχνικών Οδηγιών ΤΕΕ** που μέχρι σήμερα δεν υπήρχαν. Η θεσμοθέτηση των νέων ΤΟΤΕΕ θα οδηγήσει και σε αναθεώρηση του ισχύοντος ΚΕνΑΚ (Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων) σε δεύτερο χρόνο, σύμφωνα με τις νομοθετικές και κανονιστικές εξελίξεις, όπως θα αποφασίσει το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η νέα αυτή Τεχνική Οδηγία ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ) για τους **Υαλοπίνακες Ασφαλείας** συντάχθηκε από Ομάδα Εργασίας κατόπιν σχετικής Απόφασης της Διοικούσας Επιτροπής του 2017. Μεσολάβησε εκτεταμένος χρόνος ανοιχτής διαβούλευσης με βάση το προσχέδιο της οδηγίας, όπου συμμετείχαν με παρατηρήσεις πληθώρα μηχανικών, επιχειρήσεων και φορέων, ενώ μετά από εξαντλητικό διάλογο με φορείς της αγοράς επί των παρατηρήσεων και προβλέψεων η οδηγία ολοκληρώθηκε και εκδίδεται επισήμως.

Η συγκεκριμένη Τεχνική Οδηγία TEE (TOTEE) έχει ως κύριο αντικείμενο την παροχή **ενός συνοπτικού και όσο το δυνατόν πληρέστερου οδηγού αναφορικά με τους Υαλοπίνακες Ασφαλείας**. Η νέα ΤΟΤΕΕ απευθύνεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σε:

- Μηχανικούς, μελετητές, στελέχη, εγκαταστάτες

- Εμπόρους υαλοπινάκων, μεταποιητές υαλοπινάκων, υαλοθέτες

- Φορείς Δημόσιου Τομέα

σχετικά με τις δραστηριότητές τους που αφορούν μελέτη, εφαρμογή, παραλαβή και επίβλεψη εγκατάστασης υαλοπινάκων ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι η αναγκαιότητα εκπόνησης της Τεχνικής Οδηγίας εδράζεται στο γεγονός ότι μια μεγάλη γκάμα Υαλοπινάκων Ασφαλείας είναι διαθέσιμη που χρησιμοποιείται είτε μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλους τύπους υαλοπινάκων **στην κατασκευή κτηρίων και στην αυτοκινητοβιομηχανία**. Οι τρείς κύριοι τύποι αυτών των υαλοπινάκων είναι ο θερμικά σκληρυμένος υαλοπίνακας ασφαλείας (thermally toughened), ο υαλοπίνακας ασφαλείας πολλαπλών στρώσεων (laminated) και ο θερμικά ενισχυμένος υαλοπίνακας (heat-strengthened).

Ενδεικτικά, **εφαρμογές υαλοπινάκων ασφαλείας** συναντούμε όλοι **σε ιδιωτικά και δημόσια έργα** γύρω μας, όπως:

* παράθυρα, υαλοπίνακες παραθύρων, υαλοστάσια, πόρτες εισόδου, πόρτες εσωτερικές, επενδύσεις και κελύφη εξωτερικής όψης, υαλοπίνακες ως βασικό στοιχείο εξωτερικών όψεων, κάλυψη αιθρίων, πατώματα/δάπεδα, κιγκλιδώματα/στηθαία, σκάλες, στέγαστρα, περιφράξεις, ηχητικά υαλοπετάσματα, υαλοστάσια ανελκυστήρων, έπιπλα και διακόσμηση, βιτρίνες καταστημάτων κλπ.

και μάλιστα σε ποικίλα είδους κτίρια:

* κατοικίες, γραφεία, νοσοκομεία, σχολεία, καταστήματα και εμπορικά κέντρα, αποθήκες/βιοτεχνίες/βιομηχανίες κλπ

Βασικός στόχος της είναι να αποτελέσει ένα εύχρηστο μεθοδολογικό εργαλείο για όλους τους συντελεστές που συνεργάζονται για την υλοποίηση ενός έργου υαλοπινάκων. Πιο συγκεκριμένα, η νέα ΤΟΤΕΕ περιλαμβάνει:

* αναφορά στις απαιτήσεις πιστοποίησης,
* ολοκληρωμένη αναφορά στα ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα σε ισχύ,
* ενδεικτικό περιεχόμενο τεχνικού φακέλου ανά κατηγορία επίδοσης, και
* περιγραφές των διαφόρων τύπων υαλοπινάκων και των τεχνικών απαιτήσεων.

Η συγκεκριμένη ΤΟΤΕΕ κρίθηκε αναγκαία, καθώς καλύπτει πεδία ενδιαφέροντος σχετικά με τους Υαλοπίνακες Ασφαλείας για τα οποία δεν διατίθεται, προς το παρόν, άλλη σχετική αναφορά. Βασίζεται (και δεν αντίκειται) στα Εθνικά Πρότυπα (Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές) όπως ισχύουν σήμερα:

* ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-01: 2009, Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες
* ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-03: 2009, Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό
* ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02: 2009, Πυράντοχοι υαλοπίνακες – Πυράντοχοι τοίχοι με υαλότουβλα
* ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-09-00: 2009, Υαλόθυρες από γυαλί ασφαλείας

και στα λοιπά εν ισχύ Εθνικά ή Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά περιπτώσεις λειτουργεί συμπληρωματικά με αυτά. Ωστόσο, δεν υποκαθιστά την ολοκληρωμένη μελέτη που πρέπει να γίνεται από τους κατά το νόμο υπεύθυνους τεχνικούς επιστήμονες για κάθε έργο. Σημειώνεται ότι καθόσον περιλαμβάνονται αναφορές σε Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, σε περίπτωση αναθεώρησης ή αντικατάστασης ενός Ευρωπαϊκού Κανονισμού θα πρέπει να γίνεται ανασκόπηση του νέου κειμένου του Κανονισμού. Από την παρούσα ΤΟΤΕΕ εξαιρούνται εφαρμογές υαλοπινάκων με κύριο κριτήριο επιλογής την επίδοση σε θερμομόνωση ή/και σε ηχομείωση.

Ειδικά στον τομέα των κατασκευών, τονίζεται ότι οι ιδιότητες και προϋποθέσεις χρήσης του γυαλιού ως δομικό υλικό, η σχεδίαση και στατική ανάλυση του δομικού γυαλιού, απαιτούν την εφαρμογή θεωρίας μεγάλων παραμορφώσεων αντίθετα με τις θεωρίες που χρησιμοποιεί ο Μηχανικός σε άλλα δομικά υλικά, όπως σε κοινές εφαρμογές Οπλισμένου Σκυροδέματος και καθιστά τον σχεδιασμό διαφορετικό από άλλα, συνήθη δομικά υλικά. Η νέα ΤΟΤΕΕ και τα κεφάλαια και παραρτήματα που περιλαμβάνει θα βοηθήσουν τους εμπλεκόμενους σε σχετικά έργα και επισημαίνεται ότι σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν την πλήρη στατική μελέτη η οποία θα λάβει υπόψη τον σύνολο των προβλεπόμενων δράσεων, αντοχών και ενδεδειγμένων μεθόδων ανάλυσης, έλεγχο συνδέσεων κ.α.

Η νέα ΤΟΤΕΕ «Υαλοπίνακες Ασφαλείας» έχει τα εξής περιεχόμενα – κεφάλαια και παραρτήματα:

**1. ΣΚΟΠΟΣ**

**2. ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

**3. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ**

**4. Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ**

**ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ 305/2011**

**5. ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ**

**7. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΥΠΟΔΕΙΓΜΑTA ΔΗΛΩΣΗΣ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ (CE)**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Η δημοσίευση της νέας ΤΟΤΕΕ από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας σηματοδοτεί την έναρξη ισχύος της και παρέχεται ελεύθερη πρόσβαση μόνο για ανάγνωση προς όλους τους ενδιαφερομένους, με βάση της διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας, μέσω της ιστοσελίδας του ΤΕΕ:

[**Νέα ΤΟΤΕΕ (Τεχνική Οδηγία ΤΕΕ): «Υαλοπίνακες Ασφαλείας»**](https://web.tee.gr/wp-content/uploads/ISBN_2_11_2022__all_totee_yalopinakes_parartima_I_II.pdf)