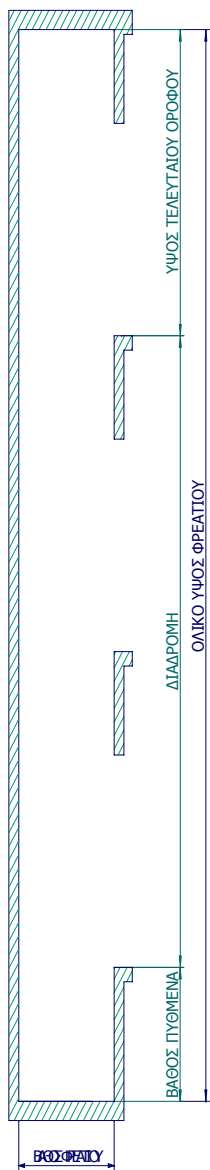


ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ

ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ



Απευθύνεται σε μελετητές:

- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
- ΠΟΛΙΤΙΚΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ

ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

ΤΟΙΧΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

1. Σε τμήματα του κτιρίου όπου απαιτείται το φρεάτιο να συμβάλλει κατά της εξάπλωσης πυρκαγιάς, πρέπει αυτό να περικλείεται πλήρως από αδιάτρητα τοιχώματα, δάπεδο και οροφή. Τα μόνα ανοίγματα που επιτρέπονται, είναι αυτά που σχετίζονται με τη λειτουργία του ανελκυστήρα (θύρες φρεατίου, ανοίγματα εξαερισμού, οπές μεταξύ φρεατίου και μηχανοστασίου,

Τα τοιχεία του φρεατίου συνιστάται να είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα (μπετόν). Η χρήση πλινθοδομής επιτρέπεται, αλλά κατασκευαστικά δεν συνιστάται.

Τα τμήματα των τοιχίων που βρίσκονται στην πλευρά των θυρών, καλό είναι να είναι κατασκευασμένα από πλινθοδομή, για να μπορεί να είναι εύκολα τροποποιήσιμα σε περίπτωση που χρειαστούν κάποιες διαφοροποιήσεις. Βέβαια πάνω από το άνοιγμα που προορίζεται για το κάσωμα, πρέπει να υπάρχει σενάζι (πρέκι) για εύκολη στερέωση του κασώματος της πόρτας .

Η οροφή του φρεατίου που προορίζεται για υδραυλικό ανελκυστήρα, δεν χρειάζεται να είναι ιδιαίτερα ενισχυμένη, αλλά για λόγους πρακτικής, πρέπει να γίνει από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επίσης δεν απαιτείται πρόβλεψη για οπές, με εξαίρεση την σπάνια περίπτωση που το μηχανοστάσιο βρίσκεται στο δώμα του φρεατίου, όπου είναι χρήσιμο να προϋπάρχουν δυο οπές διαμέτρου 10cm σε μια γωνία της οροφής για την διέλευση του ελαστικού σωλήνα και των καλωδιώσεων.

2. Σε τμήματα του κτιρίου όπου δεν απαιτείται το φρεάτιο να συμβάλλει κατά της εξάπλωσης πυρκαγιάς (π.χ. πανοραμικοί ανελκυστήρες), δεν χρειάζεται να είναι πλήρως καλυμμένο. Στην περίπτωση αυτή, είναι απαραίτητα τα εξής :

- περίβλημα ύψους 3,5 μέτρα τουλάχιστον από την πλευρά των θυρών
- περίβλημα ύψους 2,5μέτρα τουλάχιστον από τις υπόλοιπες πλευρές και
- πλήρης προστασία σε περιπτώσεις ανελκυστήρων εκτεθειμένων στις καιρικές συνθήκες.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν περιβλήματα από υαλοπίνακες, τότε αυτοί πρέπει να είναι πολυστρωματικής κατασκευής και ικανής αντοχής ώστε να μπορούν να αντέξουν μια δύναμη ίση με 300N ομοιόμορφα κατανεμημένη πάνω σε επιφάνεια 5cm² κάθετα του φρεατίου, σε οποιοδήποτε σημείου του. Στην πράξη, η χρήση πολυστρωματικού υαλοπίνακα (triplex) πάχους **5 + μεμβράνη + 5 mm** είναι αποδεκτή, εκτός των περιπτώσεων πολύ μεγάλων επιφανειών, όπου ενεργούμε κατά περίπτωση.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Η εσωτερική επιφάνεια των τοιχίων πρέπει να είναι λεία χωρίς προεξοχές για να αποφευχθεί τυχόν τραυματισμός του συντηρητή όταν αυτός βρίσκεται στην οροφή του θαλάμου για συντήρηση του ανελκυστήρα. Τυχόν σιδηρόβερρες που μπορεί να προεξέχουν από την επιφάνεια του τοιχίου πρέπει να κόβονται και να τροχίζονται.

Συνιστάται επίσης η επίχριση (σοβάτισμα) της εσωτερικής επιφάνειας των τοιχίων.

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΤΗΤΑ ΤΟΙΧΙΩΝ

Κατά τη δόμηση των φρεατίων, πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την όσο το δυνατό ακριβέστερη κατακόρυφη δόμηση των τοιχίων. Αυτό απαιτείται, διότι στους ανελκυστήρες, λόγω της κατακόρυφης κίνησης θεωρούμε σαν καθαρές διαστάσεις φρέατος, αυτές που προκύπτουν αν πάρουμε τα στενότερα σημεία του φρέατος κατά το αλφάδισμά του. Συνεπώς ένα μη καλοαλαδιαμένο φρέαρ, έχει πολλές περιοχές μη ωφέλιμες.

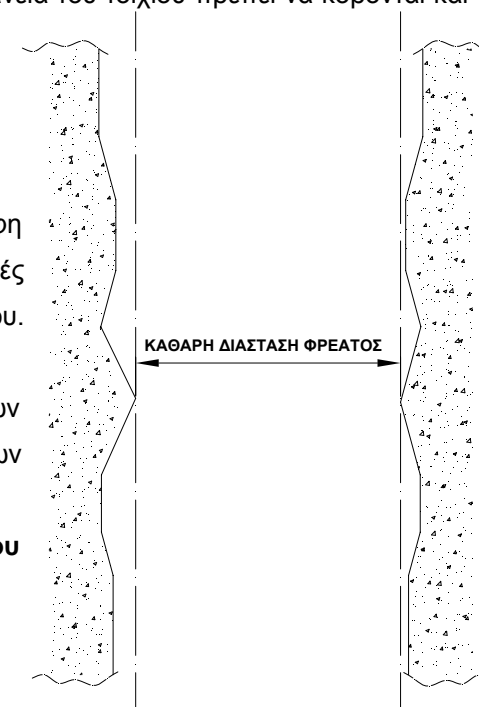
Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται στην κατακορυφότητα των ανοιγμάτων που προορίζονται για τοποθέτηση των θυρών ορόφου φρέατος. Τυχόν απόκλιση της κατακορυφότητας αυτής, θα δυσχεράνει την τοποθέτηση των κασωμάτων των θυρών αυτών.

Για τους λόγους αυτούς, πρέπει σε κάθε περίπτωση, να διαστασιολογούμε όλες τις διαστάσεις του φρεατίου (πλάτος, βάθος, ...) κατά 3 έως 5 cm μεγαλύτερες από τις (θεωρητικά) απαιτούμενες.

ΠΥΘΜΕΝΑΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Ο πυθμένας της κάτω απόληξης του φρεατίου πρέπει να είναι ενισχυμένης αντοχής, ώστε να μπορεί να δεχτεί τις ακόλουθες δυνάμεις :

- **Κάτω από κάθε οδηγό θαλάμου** να μπορεί να δεχτεί φορτίο ίσο με το βάρος του οδηγού, προσαυξημένο με τα φορτία που αναπτύσσονται κατά την λειτουργία της αρπάγης. Πρακτικά, αν θεωρήσουμε ένα φορτίο ίσο με το **τετραπλάσιο του ωφελίμου φορτίου** κάτω από κάθε οδηγό, μας καλύπτει σε κάθε περίπτωση.
- **Κάτω από κάθε οδηγό αντιβάρου** (για ηλεκτρομηχανικούς ανελκυστήρες) να μπορεί να δεχτεί φορτίο ίσο με το **τριπλάσιο του ωφέλιμου φορτίου** (προσεγγιστικά).
- **Κάτω από την βάση του προσκρουστήρα** θαλάμου (που βρίσκεται περίπου στο κέντρο του πυθμένα) να μπορεί να αντέχει φορτίο ίσο με το **4πλάσιο φορτίο** που έχει ο θάλαμος πλήρως φορτωμένος. Πρακτικά πρέπει να υπολογίζουμε για το σημείο αυτό, φορτίο ίσο με το **8πλάσιο του ωφελίμου φορτίου**
- **Κάτω από το έμβολο**, (για υδραυλικούς ανελκυστήρες) να μπορεί να αντέχει φορτίο ίσο (κατά προσέγγιση) με το **10πλάσιο του ωφελίμου φορτίου**.



ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Αυτός πρέπει να γίνεται με ανοίγματα στην άνω απόληξη του φρεατίου με ελάχιστη διατομή ίση με το **1%** της οριζόντιας διατομής του φρεατίου π.χ. για φρεάτιο διαστάσεων 1,80x2,50 m, το οποίο έχει εμβαδόν 4,5 m², η ελάχιστη επιφάνεια αερισμού πρέπει να είναι 0,045m² ή άνοιγμα (ενδεικτικά) 18x25 cm.

ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟΛΗΞΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Με τον όρο **άνω απόληξη φρεατίου**, ονομάζουμε τον χώρο που βρίσκεται πάνω από το επίπεδο της τελευταίας στάσης. Αυτός ο χώρος, κατά κανόνα πρέπει να έχει ύψος μεγαλύτερο από το standard ύψος των ορόφων της οικοδομής, ώστε να υπάρχει χώρος για τις ασφαλιστικές διατάξεις του ανελκυστήρα, καθώς επίσης και χώρος για τον συντηρητή, σε περίπτωση που βρίσκεται στην οροφή του θαλάμου για εργασίες συντήρησης.

Ενδεικτικά, **το ύψος του τελευταίου ορόφου (Υ.Τ.Ο.) πρέπει να είναι της τάξεως των 3400 έως 3600mm.** (Κατασκευαστικά, ο υδραυλικός ανελκυστήρας μπορεί να λειτουργήσει και με ύψος της τάξεως των 3000 έως 3200 mm, στην περίπτωση αυτή όμως, απαιτούνται κάποιες πρόσθετες ασφαλιστικές διατάξεις για την προστασία του συντηρητή. Σε ακραίες περιπτώσεις, ο υδραυλικός ανελκυστήρας μπορεί να λειτουργήσει (με λήψη ειδικών μέτρων κατά την εγκατάσταση) και με ύψος τελευταίου ορόφου της τάξεως των 2800mm. Για περαιτέρω μείωση, παρακαλούμε να συμβουλευτείτε την εταιρεία μας).

Σε ανελκυστήρες φορτίων, καλό είναι να έχουμε αρκετά μεγάλο ύψος τελευταίου ορόφου (της τάξεως των 3500 έως 4000mm). Με τον όρο **κάτω απόληξη φρεατίου**, ονομάζουμε το χώρο που βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της πρώτης στάσης. Ο χώρος αυτός προορίζεται για τις ασφαλιστικές διατάξεις του ανελκυστήρα, και για χώρο προστασίας του συντηρητή (σε περίπτωση ανεπιθύμητης καθόδου του θαλάμου).

Η κάτω απόληξη του φρεατίου (ή βάθος πυθμένα ΒΠ), πρέπει να έχει βάθος της τάξεως των 1200 έως 1400mm. (Κατασκευαστικά, ο υδραυλικός ανελκυστήρας μπορεί να λειτουργήσει και με βάθος της τάξεως των 800 έως 1000mm, στην περίπτωση αυτή όμως απαιτούνται κάποιες πρόσθετες ασφαλιστικές διατάξεις για την προστασία του συντηρητή. Σε ακραίες περιπτώσεις, ο υδραυλικός ανελκυστήρας μπορεί να λειτουργήσει και με κάτω απόληξη της τάξεως των 600 έως 800mm. Για περαιτέρω μείωση, παρακαλούμε να συμβουλευτείτε την εταιρεία μας).

Σε ανελκυστήρες φορτίων όμως, καλό είναι να έχουμε κάτω απόληξη με μεγαλύτερο βάθος (της τάξεως των 1500 έως 2000 mm).

