

μάκρυνσις τῶν ξυλοτύπων καὶ ὑποστηριγμάτων νὰ ἐνεργηθῆ μετ' ἰδιαιτέρας προσοχῆς.

5.— Ἐὰν ὁ παγετὸς ἐπέλθῃ κατὰ τὸ στάδιον τῆς σκληρύνσεως τότε, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι διὰ τῆς ψύξεως ἐπιβραδύνεται ἡ σκληρυνσις τοῦ σκιρ., δέον νὰ αὐξηθῶσι τὰ ἐν τῇ παραγράφῳ 2 ὀρισθέντα χρονικὰ διαστήματα μεταξὺ ἀποπερατώσεως τῆς συμπίεσεως τοῦ σκιρ. καὶ ἀποξυλώσεως κατὰ χρονικὸν διάστημα ἴσον τῇ διαρκείᾳ τοῦ παγετοῦ.

6.— Κατὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ξυλοτύπων καὶ ὑποστηριγμάτων δέον ν' ἀποφεύγωνται δονήσεις διὰ τῆς λήψεως ἰδιαιτέρων μέτρων (σφηνῶν, δοχείων μετ' ἄμμου κ.λ.π.).

7.— Ἐγκαίρως καὶ δὴ τρεῖς τοῦλάχιστον ἡμέρας πρότερον δέον ν' ἀναγγέλληται τῇ ἀστυνομικῇ ἀρχῇ ἡ σκοπούμενη ἀπομάκρυνσις τῶν ξυλοτύπων καὶ ὑποστηριγμάτων.

§ 11.

Δέον νὰ τηρῆται βιβλίον περὶ τῆς πορείας τῶν ἐργασιῶν καθ' ἡμέραν συμπληρούμενον καὶ κρατούμενον ἐν τῷ τόπῳ τῶν ἔργων ἔτοιμον πάντοτε διὰ τὴν ἐξέλεξις. Ἐν αὐτῷ ἰδιαιτέρως θ' ἀναγράφονται αἱ ἡμέραι παγετοῦ, σημειουμένου τοῦ βαθμοῦ τοῦ ψύχους καὶ τῆς ὥρας παρατηρήσεως.

Γ. Παραλαβή.

§ 12.

1.— Κατὰ τὴν παραλαβὴν δέον νὰ ὄσιν καταφανῆ τὰ τμήματα τῆς οἰκοδομῆς εἰς διάφορα μέρη ὑπὸ τοῦ περιλαμβάνοντος ὑπαλλήλου ὑποδειχθίσόμενα, οὕτως ὥστε νὰ εἶνε ἐφικτὴ ἡ ἀναγνώρισις τοῦ τρόπου κατασκευῆς. Ἐπίσης ἰσχύει ἡ ἐπιφύλαξις ὅτι δύναται νὰ βεβαιωθῆ δι' ἰδιαιτέρων δοκιμασιῶν ἡ ἀμεμπτος κατασκευῆ, ὁ ἐπιτευχθεὶς βαθμὸς σκληρύνσεως καὶ ἡ ἀντίστασις.

2.— Ἐὰν ὑφίστανται δεδικαιολογημέναι ἀμφιβολία ἐπὶ τῶν ἀναλογίων μίξεως καὶ τοῦ βαθμοῦ σκληρύνσεως, δύναται νὰ ληφθῶσιν ἀπὸ τῶν κατεσκευασμένων τμημάτων τῆς οἰκοδομῆς τεμάχια πρὸς δοκιμασίαν.

3.— Ἐὰν θεωρηθῶσιν ἀναγκαῖαι δοκιμαστικαὶ ἐπιφορτίσεις, θὰ ἐκτελῶνται αὐταὶ κατὰ τὰς ὑποδείξεις τοῦ παραλαμβάνοντος ὑπαλλήλου. Ὁ ἰδιοκτήτης καὶ ὁ ἐργολάβος θὰ εἰδοποιῶνται ἐγκαίρως περὶ τούτου ὅπως παραστήσιν ἐὰν θέλωσιν. Δοκιμαστικαὶ ἐπιφορτίσεις πρέπει νὰ γίνωνται μόνον μετὰ 45 ἡμερῶν σκληρυνσιν τοῦ σκιρ., καὶ θὰ περιορίζονται

ἐπὶ τῆς ἐκτάσεως ἣν ἤθελε κρίνει ὡς ἀπολύτως ἀναγκαῖαν ἢ ἀστυνομικῇ ἀρχῇ.

4.— Κατὰ τὴν δοκιμαστικὴν ἐπιφορτίσιν πλακῶν καὶ δοκῶν θὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν τὰ ἑξῆς: Ὅταν δλόκληρον φάτνωμα πατώματός τινος ἐπιφορτίζηται, ἐὰν παρασταθῆ διὰ β τὸ ἴδιον βάρος καὶ διὰ φ τὸ ὁμοιομόρφως διανεμημένον ὠφέλιμον, δὲν πρέπει τὸ ἐπιπρόσθετον δοκιμαστικὸν φορτίον νὰ ὑπερβαίῃ τὴν τιμὴν: $0,5\beta + 1,5\phi$. Δι' ὠφέλιμον φορτίον μεγαλύτερον τῶν 1000 χγρ. / □ μ. δύναται νὰ περιορισθῆ τὸ ἐπιπρόσθετον δοκιμαστικὸν φορτίον μέχρι τοῦ ἀπλοῦ ὠφελίμου. Ἐὰν πρὸς δοκιμὴν μόνῃ μία λωρίς τοῦ φατώματος πρόκειται νὰ ἐπιφορτισθῆ, δέον τὸ ἐπιπρόσθετον δοκιμαστικὸν φορτίον νὰ διανεμηθῆ ὁμοιομόρφως ἐπὶ ταινίας κατὰ τὸ μέσον τοῦ φατώματος, ἥς τὸ μήκος θὰ εἶνε ἴσον πρὸς τὸ ἄνοιγμα, καὶ τὸ πλάτος ἴσον πρὸς τὸ τρίτον τοῦ ἄνοιγματος, τοῦλάχιστον ὅμως 1 μ. Τὸ ἐπιπρόσθετον φορτίον δέον ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει νὰ μὴ ὑπερβαίῃ τὴν τιμὴν $\beta + 2\phi$. Τὸ ἴδιον βάρος λογίζεται ἀποτελούμενον ἐκ τοῦ βάρους ἀπάντων τῶν πρὸς κατασκευὴν τῶν πατωμάτων καὶ σανιδωμάτων χρησιμοποιηθέντων ὑλικῶν, τὸ δὲ ὠφέλιμον βάρος ὑποτίθεται ἔχον τὰς ἐν § 16 ἑδαφ. 3 ἐπιηξημένας τιμάς.

5.— Κατὰ τὰς δοκιμαστικὰς ἐπιφορτίσεις ὑποστηριγμάτων δέον ν' ἀποφεύγηται ἄνισος κατακλίσις τῶν μερῶν τῆς οἰκοδομῆς καὶ φόρτισις τοῦ ἐδάφους ὑπερβαίνουσα τὸ παραδεκτὸν ὄριον.

(Ἔλεται συνέχεια.)

Κατὰ μετάφρασιν Β.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ

ΔΙΑ ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΟΥΣ ΣΚΙΡΡΟΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ
(BÉTON-ARMÉ) Η ΕΜΠΛΕΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
(VERBUNDCONSTRUCTIONEN)

(Συνέχεια, ἴδε ἀριθ. 1 Ἔτους Θ')

Τὰ κουφώματα σχηματίζονται διὰ συνδυασμοῦ κατακορύφων καὶ ὀριζοντίων δοκῶν. Οἱ τοῖχοι καὶ τὰ δάπεδα κατασκευάζονται διὰ δοκῶν μικροῦ πάχους 0,10 — 0,15 μ. τοποθετουμένων οὕτως ὥστε νὰ ἐφάπτωνται ἀλλήλων καὶ συνδεομένων καταλλήλως μεταξὺ των διὰ σιμεντοκονίας καὶ ἐγκοπῶν. Τέλος ἡ ἄντοχὴ τῶν δοκῶν Visintini εἶναι σημαντικῆ, ὡς ἀπέδειξαν διάφορα πειράματα: οὕτω λ. χ. δοκὸς μήκους 6,20 μ. με ἐλεύθερον ἄνοιγμα 6,00 μ. πλάτους 0,60 μ.

(ὡς ἀπαρτιζομένη ἐκ τριῶν δοκῶν πλάτους 0,20 μ. ἐκάστης) καὶ ὕψους 0,21 μ. υπερβάσταξεν ἀσφαλῶς βάρους 2700 χιλιogramμῶν. Ἐτέρα δοκὸς πλάτους 1,03 μ. (ὡς ἀπαρτιζομένη ἐκ 5 δοκῶν πλάτους 0,20 μ. ἐκάστης), μὲ ἐλεύθερον ἄνοιγμα 5,80 μ. καὶ ὕψος 0,24 μ. ἐθραύσθη κατόπιν φορτώσεως διὰ 16 τόννων βάρους.

6. Σύστημα τοῦ Helm.

Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ συστήματος τούτου περιορίζεται κυρίως εἰς τὴν κατασκευὴν δαπέδων, προσομοιάζει δὲ πρὸς ἕτερον σύστημα τὸ τοῦ Möller, πλὴν τυγχάνει ἀπλούστερον καὶ οικονομικώτερον τούτου. Αἱ πλάκες τῶν δαπέδων Helm παρουσιάζουσιν ἐλεύθερον ἄνοιγμα 3,00 — 5,00 μ. καὶ στηρίζονται εἰς τὰ ἄκρα τῶν ἐπὶ τρωτήρων, εἴτε κατεσκευασμένων κατὰ τὸ σύστημα Hennebique εἴτε ἀποτελουμένων ἐκ συνήθων σιδηροδοκῶν σχήματος διπλοῦ ταῦ. Ὁ ὄπισσος τῶν πλακῶν ὑπάρχει μόνον εἰς τὸ κάτω μέρος αὐτῶν, πλησιέστατα εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς ὀροφῆς, ἀποτελεῖται δὲ ἐκ συνήθων ἐλασμάτων, ὀρθογωνίου τομῆς (λ. χ. 35×15 χιλ.), τιθεμένων ὁμως ὀρθῶν οὕτως ὥστε δηλαδὴ ἡ μεγάλη αὐτῶν διάστασις νὰ εἶνε κατακόρυφος. Τὰ ἐλάσματα πάντα εἰσὶ μεγάλου μήκους, τοποθετοῦνται πλησίον ἀλλήλων κατ' ἀποστάσεις 0,15 — 0,20 μ. καὶ κάμπτονται ὀρθογωνίως πρὸς τὰ ἄνω ἐπὶ μήκους 0,05 — 0,20 μ. καὶ ἐφαπτομένως πρὸς τὰς ψυχὰς τῶν σιδηροδοκῶν, διαπερῶντα δὲ τὰς ἐπὶ τούτου εἰς τὰς ψυχὰς τῶν σιδηροδοκῶν ἀφιέμενα ὀρθογώνια ἄνοιγματα, κάμπτονται πάλιν ὀρθογωνίως πρὸς τὰ κάτω καὶ ἐπεκτείνονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον μέχρι οὗ ξηαντήθῃ τὸ μήκος αὐτῶν. Ὑπὸ τὰ ἐλάσματα ταῦτα ἀπολοῦται συνήθως συρματόπλεγμα στερεοῦμενον διὰ μικρῶν ἀγκίστρων ἐπὶ τῶν ἐλασμάτων καὶ τανυόμενον καλῶς μεταξὺ τῶν δοκῶν, ἵνα μὴ σχηματίζῃ φανώματα μὲ κοιλότητα. Διάστρωσις πάχους 0,04 — 0,05 σιμεντοσκιροκονιάματος (ἢ καὶ ἐπὶ τὸ οικονομικώτερον ἐκ σιμέντου, ἄμμου καὶ ἀσβέστου) ἐπὶ τοῦ συρματοπλέγματος καὶ ἐπὶ τῶν δὲ ἄμμου τοῦ ὑπολοίπου κενοῦ μέχρι τοῦ σανιδώματος ἢ ἐπὶ τῶν σιμέντου ἐπὶ καταλλήλων ξυλίνων δοκῶν στηριζομένων ἐπὶ τοῦ σιμεντοσκιροκονιάματος, συμπληροῦσι τὴν κατασκευὴν τῶν δαπέδων Helm.

7. Σύστημα τοῦ Möller.

Ἐφαρμογὴν ἐπιτυχῆ τοῦ συστήματος τούτου ποιοῦσι κυρίως διὰ κατασκευὰς δαπέδων ἐπι-

πέδων, μέχρις ἄνοιγματος 10,00 μέτρων. Ἡ διάταξις αὐτῶν προσομοιάζει πρὸς τὴν τῶν πλακοειδῶν δοκῶν μετ' ὑποφορέων, μὲ τὴν διαφορὰν μόνον ὅτι ἐνταῦθα οἱ ὑποφορεῖς 1, 2, 3 (σχ. 33), παρακολουθοῦντες τὸ σχῆμα τοῦ κάτω ὄπισσος, δὲν εἶναι εὐθεῖς, ἀλλὰ καμπύλοι (σχ. 33 α), σχηματίζοντες οὕτω τὸ σχῆμα τῆς δοκοῦ Pauli ἧτοι τὸ ἰχθυωτὸν καλούμενον σχῆμα. Ὁ ὄπισσος εὐρίσκεται μόνον εἰς τὸ κάτω πέλαμα καὶ ἀπαρτίζεται ἐξ ἑνὸς ἐλάσματος εἰς ἕκαστον ὑποφορέα, ὅπερ, χάριν μείζονος προσφύσεως, ἐφοδιάζεται διὰ μικρῶν γωνιῶν, προσηλουμενων ἐπ' αὐτοῦ. Ἐκαστον ἔλασμα στερεοῦται διὰ 8 μικρῶν γωνιῶν κατὰ τὰ ἄκρα αὐτοῦ, ὧν τὰ μεγέθη αὐξάνουσιν ἀπὸ τῶν ἄκρων τοῦ ἐλάσματος πρὸς τὸ μέσον αὐτοῦ. Τέλος ἡ πλάξ, μεταξὺ τῶν ὑποφορέων (σχ. 33 γ) στηρίζεται διὰ πλειόνων μικρῶν δοκῶν διπλοῦ T εἴτε γωνιῶν, ἐν ᾧ τὸ πάχος τῆς πλακῆς αὐξάνει σημαντικῶς εἰς τὰ ἀκροστηρίγματα τοῦ δαπέδου.

8. Σύστημα τῆς

Manhottand Construction C^{ie}

Καὶ τὸ σύστημα τοῦτο χρησιμοποιεῖται ἀποκλειστικῶς διὰ κατασκευὰς δαπέδων, ὧν ὅμως τὸ ἄφλεκτον κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ οἰκοδομικοῦ τμήματος τῆς Νέας Ἰώρκης γενόμενα πειράματα ὑπολείπεται τὴν κατὰ τὰ σύστημα Hennebique καὶ Koenen κατασκευαζομένων δαπέδων. Βάσις τοῦ συστήματος τούτου εἶναι τὸ καλούμενον διεκτεταμένον ἔλασμα (expanded metal, métal déployé), ὅπερ εἶναι ἔλασμα ἐκ δευστοσιδήρου, κοπτόμενον κατ' ἄρχας ὡς δεικνύουσιν αἱ ἐγκοπαι τοῦ σχ. 35 καὶ ὑποβαλλόμενον εἴτα εἰς τάνυσιν κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν βελῶν ἧτοι καθέτως πρὸς τὴν γενικὴν διεύθυνσιν τῶν ἐγκοπῶν, μέχρι οὗ λάβῃ περίπου τὴν μορφήν τοῦ σχ. 36. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ ἔλασμα τοῦτο, ὅπερ καὶ προηγουμένως ἐλάβομεν ἀφορμὴν νὰ μνημονεύσωμεν, λόγῳ τοῦ τρόπου τῆς κατασκευῆς του δὲν παρουσιάζει μεγάλην ἄντοχὴν εἰς τὴν κάμψιν, ἀπ' ἐναντίας ὁμως ἔνεκα τῶν διαφόρων ἐξοχῶν του καὶ τῶν ὀπῶν συσσωματοῦται τελείως μετὰ τῆς σιμεντοκονίας, τοῦθ' ὅπερ κυρίως ἀποτελεῖ τὸν σκοπὸν τῶν σιδηρῶν ὄπισσων, ὧν ἀδυνατοῦμεν νὰ ἐκμεταλλευθῶμεν πᾶσαν τὴν ἄντοχὴν, ἄνευ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει σχηματισμοῦ ἐπικινδύνων ὀρηγμάτων τοῦ περιβλήματος.

Τὸ δάπεδον τοῦ σχ. 34 παρουσιάζει ἄνοιγμα 3,30 μ, τὸ δὲ διεκτεταμένον ἔλασμα εὐρηται προσηλωμένον ἐπὶ τῶν ψυχῶν τῶν ἀκραίων δοκῶν καὶ τῶν κάτω πελμάτων τῶν δύο ἐν-

διαμέσων δοκῶν. Τὸ ἔλασμα ἔχει πάχος 3,4 χιλ. καὶ ὅπας πλευρᾶς 76 χιλ. μήκους. Τὰ κάτω πέλματα τῶν μεσαίων δοκῶν περιβάλλονται δι' ἴδιου πυκνοῦ συρματοπλέγματος, πρὸς ἐλάττωσιν δὲ τῆς κάμψεως τοῦ ἐλάσματος συνδέεται τοῦτο ἰσχυρῶς διὰ κεκαμμένων ἐλασμάτων ἢ χονδροσυρμάτων, περιβαλλόντων τὰ ἄνω πέλματα τῶν δοκῶν, ὡς ἐμφαίνεται ἐν τῷ ἄνω σχήματι. Ἐπὶ τοῦ διεκτεταμένου ἐλάσματος εἰς πάχος 65 χιλ. καὶ ὑπ' αὐτὸ εἰς πάχος 25 χιλ. διαστρώννυται, κοπανιζόμενον ἰσχυρῶς ἐπὶ ἐπιπέδων θολοτύπων, μίγμα ἀποτελούμενον ἐξ ἑνὸς μέρους σιμέντου, δύο μερῶν ἄμμου λεπτοκόκκου καὶ τριῶν μερῶν τέφρας ἀνθράκων, ἐπὶ τοῦ μίγματος δὲ τούτου ἀπλοῦται κοπανιζομένη ὡσαύτως ἰσχυρῶς, ἢ ἄνω διάστρωσις ἀποτελουμένη ἐξ ἑνὸς μέρους σιμέντου καὶ δέκα μερῶν τέφρας ἀνθράκων. Ἐπὶ τῆς διαστρώσεως ταύτης τοποθετοῦνται ξυλοδοκοὶ καὶ ἐπ' αὐτῶν προσηλοῦται τὸ δάπεδον ἢ τοποθετοῦνται ἀπ' εὐθείας πλάκες σιμέντου, μαρμάρου κλπ. Ἡ κάτω ὄρατὴ ἐπιφάνεια τοῦ δαπέδου ἐπιχρῖεται μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ξυλοτύπων διὰ ἀσβέστου μόνον, πάχους 0,010—0,015 μ.

Δάπεδον ἀνοίγματος 4, 267 μ. κατασκευασθὲν κατὰ τὸν ἀνωτέρω τρόπον, ἀντέσχεν εἰς πολὺν χρόνον ἰσχυρὸν πῦρ καὶ παρουσίασε βέλος 52 χιλ. ἐπιφορτισθὲν διὰ 730 χιλιογράμμων ἀνὰ τετρ. μέτρον· μόνον δὲ κατόπιν ἐπενεργείας ἐπὶ δεκαπέντε πρῶτα λεπτὰ τῆς ὥρας ἰσχυρᾶς στήλης ὕδατος ἀπώλεσε τὸ κάτω ἐπιχρῖσμα τῆς ἀσβέστου καὶ μέρος τοῦ μίγματος, παρουσίασε δὲ μετὰ τελείαν ψῦξιν βέλος ὀριστικὸν 25 χιλιοστῶν.

9. Σύστημα τοῦ Habrich.

Τὰ κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο κατασκευαζόμενα δάπεδα διαφέρουσι τῶν λοιπῶν μόνον κατὰ τὸ σχῆμα τοῦ ὄπλισμοῦ, ὅστις, πρὸς τὸν σκοπὸν μείζονος προσφύσεως πρὸς τὸ περίβλημα, ἀποτελεῖται ἐξ ἐλάσματος πλάτους 0,035—0,040 μ καὶ 1,5—1,6 χιλ. πάχους, περιεστραμμένου ἰσχυρῶς, ἐλικοειδῶς περὶ τὸν κατὰ μῆκος ἄξονά του, (σχ. 37, 38). Ἐκ τῶν ἐλασμάτων τούτων τίθενται 3—7 ἀνὰ τρέχον μέτρον δηλ. εἰς ἀποστάσεις 0,15—0,33 μ. ἀπ' ἀλλήλων καὶ εἴτε τοποθετοῦνται ἐπὶ τῶν ἄνω πελμάτων τῶν σιδηροδοκῶν, καλυπτόμενα ἄνωθεν καὶ κάτωθεν διὰ σιμεντοκονιάματος ἰσχυροῦ 0,08—0,10 μ. ἐν ὄλῳ πάχους, ἐφ' οὗ σιμεντοκονιάματος στρώννυται ἀπ' εὐθείας τὸ δάπεδον ἐκ σανίδων, πλακῶν, σιμέντου, ἀσφάλτου κλπ., εἴτε ἐπὶ τῶν κάτω πελμάτων, ὡς ἐν

σχ. 37, ὁπότεν ἐπικαλύπτονται πάλιν ἄνωθεν καὶ κάτωθεν δι' ἰσχυροῦ σιμεντοκονιάματος πάχους 0,08—0,10 μ, ἀλλὰ τὸ ὑπολειπόμενον κενὸν μέχρι τῶν ἄνω πελμάτων πληροῦται δι' ἰσχυροῦ κονιάματος ἢ διὰ σιμέντου καὶ τέφρας. Αἱ μεταξὺ τῶν σιδηροδοκῶν τιθέμεναι ξυλοδοκοὶ πρὸς ὑποστήριξιν τῶν σανίδων ἐδράζονται ἐπὶ τοῦ ἰσχυροῦ σιμεντοκονιάματος.

Τὰ δάπεδα ταῦτα, ὅταν ὁ ὄπλισμός εἴνε ἐπίπεδος, κατὰ τὸ σχ. 37, δύναται νὰ μετασκευασθῶσι μέχρι ἀνοίγματος 2,00 μ. ὅταν δὲ ὁ ὄπλισμός διατίθεται καμπυλοειδῶς, κατὰ τὸ σχ. 38, μέχρι 5,00 μ.

10. Σύστημα τοῦ Zoellner.

Ὁ ἐφευρέτης τοῦ συστήματος τούτου μηχανικὸς Zöllner, ὅπερ ἀντιπροσωπεύει ἐκείνας τὰς διὰ σιδηροπαγοῦς σκιρροκονιάματος κατασκευάς, ἐν αἷς χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν ζῶνῃ τῶν ἐφελκυσμῶν κοῖλοι τεχνητοὶ λίθοι, ἔχον ὑπ' ὄψιν ὅτι αἱ προκειμεναι κατασκευαὶ ἀποβαίνουσι κατὰ τοσοῦτον οἰκονομικώτερα ἐφ' ὅσον ἐπιτυγχάνεται μείζων ἀπόστασις μεταξὺ τοῦ κέντρου τῶν ἐφελκυσμῶν καὶ τοῦ τῶν θλίψεων, ἄνευ ἐννοοῦμαι ἐπαυξήσεως τοῦ βάρους τῆς διατομῆς, πρὸς δὲ παρατηρῶν ὅτι εἰς τὰς συνήθεις διὰ σιδηροπαγοῦς σκιρροκονιάματος κατασκευάς διατίθεται εἰς τὴν ζῶνῃ τῶν ἐφελκυσμῶν στατικῶς περιττὸν καὶ βαρὺ σκιρροκονίαμα, ἐσοκέθητῃ νὰ ἀντικαταστήσῃ τοῦτο διὰ ἐλαφρῶν κενῶν ἐσωτερικῶς τεχνητῶν λίθων, τοποθετῶν τούτους ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τῶν ξυλοτύπων, κατὰ κανονικὰς σειρὰς καὶ δὴ οὕτως ὥστε νὰ ἀφίενται ἐλεύθερα μικρὰ κενὰ μεταξὺ τῶν λίθων, ἅτινα, πληρούμενα διὰ σιμεντοκονίας συνδέουσιν ἐπαρκῶς τὸ ἄνω μετὰ τοῦ κάτω πέλματος τῆς πλακός. (σχ. 39, 40 α, β).

Τοιοιουτοτρόπως ἢ διατομῇ τῆς πλακός ἀπαρτίζεται (σχ. 39, 40, β) ἐκ μικρῶν κατὰ σειρὰν καὶ ἐφαπτομένως ἀλλήλαις τοποθετημένων πλακοειδῶν δοκῶν σχήματος ταῦ ἐκ σκιρροκονιάματος, ἐνῶ ὁ κατώτερος ὄπλισμός διατίθεται ὑπὸ τοὺς τεχνητοὺς λίθους καὶ δὴ εἰς τὰ μεταξὺ αὐτῶν κενὰ.

Οἱ κοῖλοι (κενοὶ ἐσωτερικῶς) οὔτοι τεχνητοὶ λίθοι κατασκευάζονται ὡς αἱ ὀπτόπλινθοι, κέραμοι κλπ. ἐξ ὀπτῆς γῆς μετὰ τῶν καταλλήλων διὰ τὴν σκληρυνσιν συστατικῶν καὶ ἔχουσι διαστάσεις ἀπὸ 0,12×0,15 ἕως 0,21×0,18 μ. ἀναλόγως τοῦ μικροῦ ἢ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς πλακός, ὅπερ δύναται νὰ ἀνέλθῃ εἰς 7,00 μ. Ἀναλόγως δὲ τοῦ ἀνοίγματος ἢ τοῦ φορτίου οἱ λίθοι τοποθετοῦνται ὄρθιοι (σχ. 39 β) ἢ πλαγίως (σχ. 40 β). Τὰ κατὰ τὸ σύστημα

τοῦτο κατασκευαζόμενα δάπεδα εἶναι οἰκονομικά καὶ κατ' οὐδὲν ὑστεροῦσι τῶν πλεονεκτημάτων τῶν δαπέδων Hennebique. Μόνον ὅταν ἡ πλάξ εἶναι πεπακτωμένη καὶ στηρίζεται ἐπὶ πολλῶν στηριγμάτων δέον νὰ λαμβάνηται πρόνοια ὅπως τὸ κάτω μέρος τῆς διατομῆς τῆς πλακῶς πλησίον τῶν στηριγμάτων ἐφοδιάζεται καὶ δι' ἀναλόγου ποσότητος σκυροκονιάματος, καθόσον ὡς γνωστὸν ἐπενεργοῦσιν, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, εἰς τὸ κάτω πέλαμα πλὴν τῶν ἐφελκυσμῶν καὶ θλίψεις ἐνίοτε σημαντικά.

Ἐν Πάτραις τῇ 15 Ἀπριλίου 1908.

Δ. ΚΑΛΥΒΑΣ
Νομομηχανικός.

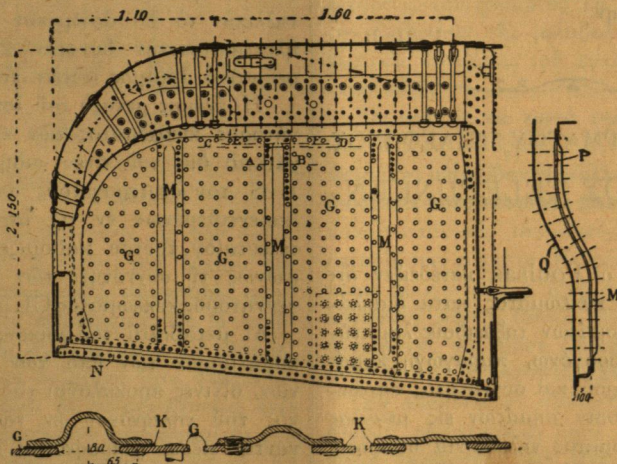
ΕΣΤΙΑ ΑΤΜΑΜΑΞΗΣ ΜΕΤΑ ΠΑΡΕΙΩΝ
ΕΛΕΥΘΕΡΩΣ ΔΙΑΣΤΕΛΛΟΜΕΝΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ LANGHRIDGE

Πλείσται σιδηροδρομικαὶ Ἐταιρεῖαι ἐν Ἡνωμέναις Πολιτείαις ἔχουσιν ἐσχάτως θέσει ὑπὸ

δοκιμασίαν εἰς τινὰς τῶν ἀτμαμαξῶν αὐτῶν ἐστίας συστήματος Langhridge, κατασκευασμένας εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἐπιτρέπηται ἡ ἐλευθέρα διαστολὴ καὶ συστολὴ τῶν σιδηρῶν φύλλων τῶν ἀποτελούντων τὰς παρεῖας ταύτης. Ὁ τύπος τῶν ἐστιῶν τούτων εἶνε ὁ τῆς ἐστίας Belpraire παρηλλαγμένος ἢ κατασκευὴ αὐτῶν γίνεται ὑπὸ τῶν ἐργοστασίων Langhridge Firebox Co ἐν Dunkirk.

Αἱ πλευρικαὶ παρεῖαι τῆς ἐστίας ἀποτελοῦνται ἐκ τεσσάρων προτεινόντων φύλλων G μὴ κατὰ τὰς προσκειμένας παρυφᾶς συνηνομένων, τῶν μεταξὺ ἀφιεμένων διακένων καλυπτομένων ὑπὸ κατακορύφων λωρίδων διὰ παληλήτων καθηλωμένων ἐπὶ τῶν φύλλων G (ἴδε σχ. 1) κατὰ τρόπον ὥστε διὰ τῆς παραμορφώσεως αὐτῶν νὰ ἐπιτρέπωσι τὰς διαστολὰς καὶ συστολὰς τῶν φύλλων G. Τὸ μέταλλον ἔξ οὗ αἱ λωρίδες αὐταὶ εἶνε τὸ αὐτὸ ἔξ οὗ καὶ τὰ φύλλα. Διὰ τὸ στεγανὸν τοῦ ἀρμού ταινίαι γάλκιναι K παρεντίθενται (ἴδε σχ. 1) μεταξὺ τῶν λωρίδων καὶ τῶν παρυφῶν τῶν φύλλων κατὰ τὴν καθήλωσιν.

Ἐκτὸς τούτων διὰ τὴν εὐχερεστέραν διαστολὴν καὶ συστολὴν κατὰ τὴν κατὰ μῆκος καὶ



Σχῆμα 1.

κατακόρυφον ἔννοιαν στεφάνη χαλκίνη N (ἴδε σχ. 2) τομῆς σχήματος Z ἢ U πεπλατυσμένου καὶ πάχους 20 χιλ. συνδέει πρὸς τὰ κάτω τὰ φύλλα P τῆς ἐστίας μετὰ τῶν φύλλων Q τοῦ σώματος τοῦ λέβητος.

Διευκολύνει ἐπίσης τὰς κινήσεις ἐπιμηκύνσεως καὶ ἐπιβραχύνσεως τῶν φύλλων τὸ ἐστρωγυλωμένον σχῆμα τοῦ ὀπισθίου τμήματος τοῦ φλογοθαλάμου.

Ἡ ἐστία Langhridge ἐγένετο ἀποδεκτὴ

ἀπὸ 3 ἐτῶν ἐπὶ τῶν γραμμῶν τοῦ Hocking Valley Railway καὶ τοῦ Ohio Central Railway ἐπὶ τινῶν ἄλλων εὐρίσκεται ὑπὸ δοκιμασίαν.

Ἐξ ἐκδόσεως τοῦ S. Stiffeg διευθυντοῦ τῆς ἑλξεως τοῦ Hocking Valley Railway (δημοσιευθεῖσης ἐν περιλήψει ἐν τῷ Engineering News) ἡ ἐν γένει λειτουργία τῆς ἐστίας ταύτης, συγκριθεῖσης ἐπὶ δύο ἔτη πρὸς ἐστίαν κοινοῦ συστήματος κατὰ τὰ λοιπὰ ὁμοίαν πρὸς