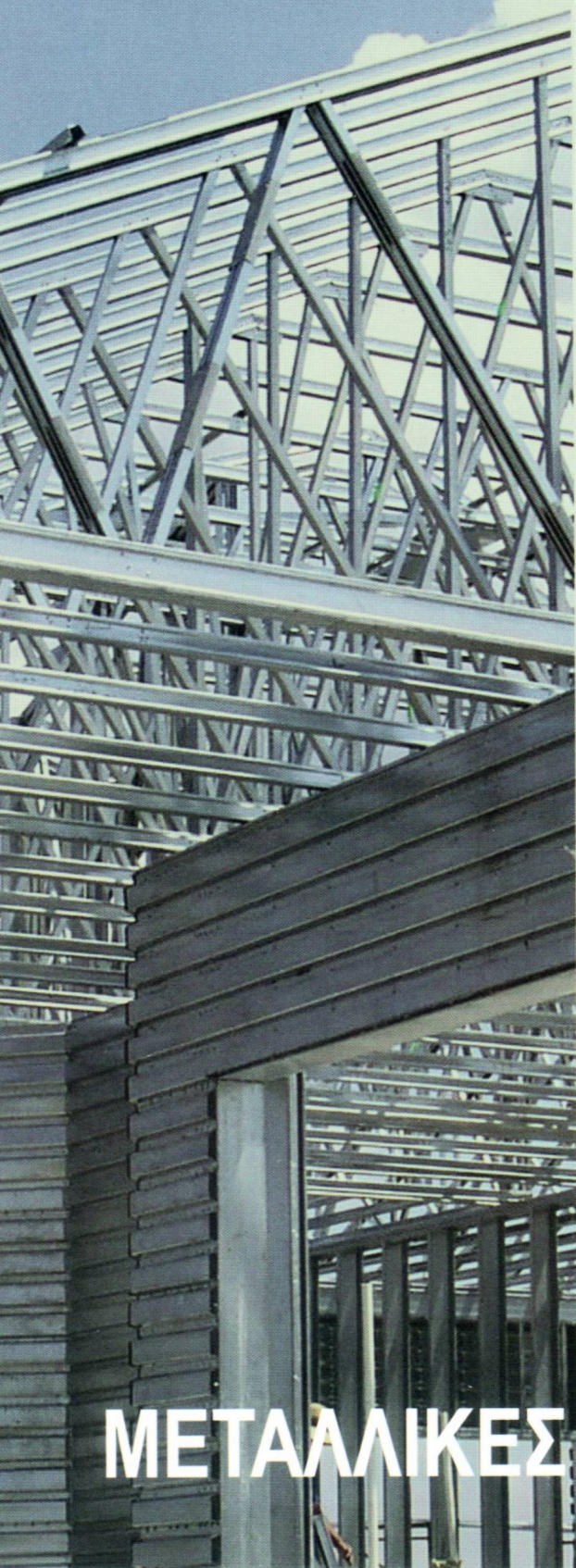




**ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΤΕΓΙΔΕΣ ΤΥΠΟΥ C&Z**

## Τεγίδες Τύπου C & Z

Οι τεγίδες τύπου C & Z είναι μεταλλικές διατομές που αποτελούν απαραίτητα στατικά στοιχεία των σύγχρονων μεταλλικών κτιρίων. Οι διαστάσεις τους καθώς επίσης και το πάχος τους ποικίλουν ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης. Οι διατομές τύπου C & Z χρησιμοποιούνται στα μεταλλικά κτίρια σαν τεγίδες, μηκίδες, αντιανέμια ή άλλα στοιχεία στήριξης μεταλλικών κτιρίων.

Με τη χρησιμοποίηση των μεταλλικών διατομών τύπου C & Z επιτυγχάνεται ελάττωση του βάρους της κατασκευής, μείωση του κόστους μεταφοράς και του χρόνου κατασκευής ενώ παράλληλα, γίνεται οικονομία σε πρώτη ύλη και αυξάνεται η αντοχή σε σχέση με το βάρος.

Οι τεγίδες τύπου C & Z παραδίδονται στον πελάτη με τις διαστάσεις που ζητούνται καθώς και με την επιθυμητή διάτρηση, όπως αυτή προκύπτει από τα σχέδια της σχετικής μελέτης.

## Τεχνική Περιγραφή Τεγίδων Τύπου C

Για τη κατασκευή των μεταλλικών διατομών τύπου C χρησιμοποιείται χαλύβδινο έλασμα γαλβανισμένο εν θερμώ.

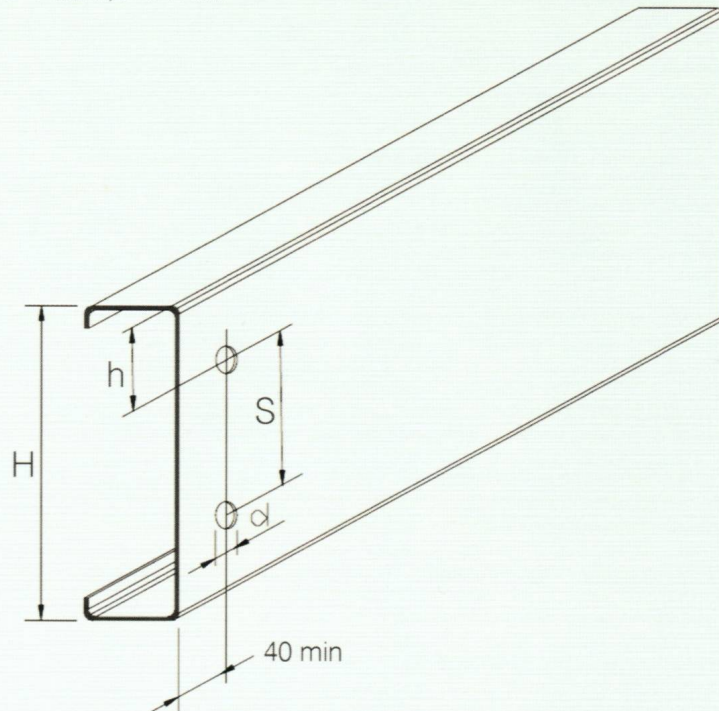
Το βάρος του γαλβανίσματος είναι 275 gr/m<sup>2</sup> (Z275), ενώ οι κυριότερες μηχανικές ιδιότητες έχουν ως εξής :

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Ελάχιστο Όριο Διαρροής      | : Re = 280 N/mm <sup>2</sup> |
| Μέγιστη Εφελκυστική Αντοχή  | : Rm = 500 N/mm <sup>2</sup> |
| Ελάχιστη Επιμήκυνση Θραύσης | : A = 20%                    |

Γεωμετρικά Στοιχεία "Οπών" (τρύπες) για τις Τεγίδες Τύπου C

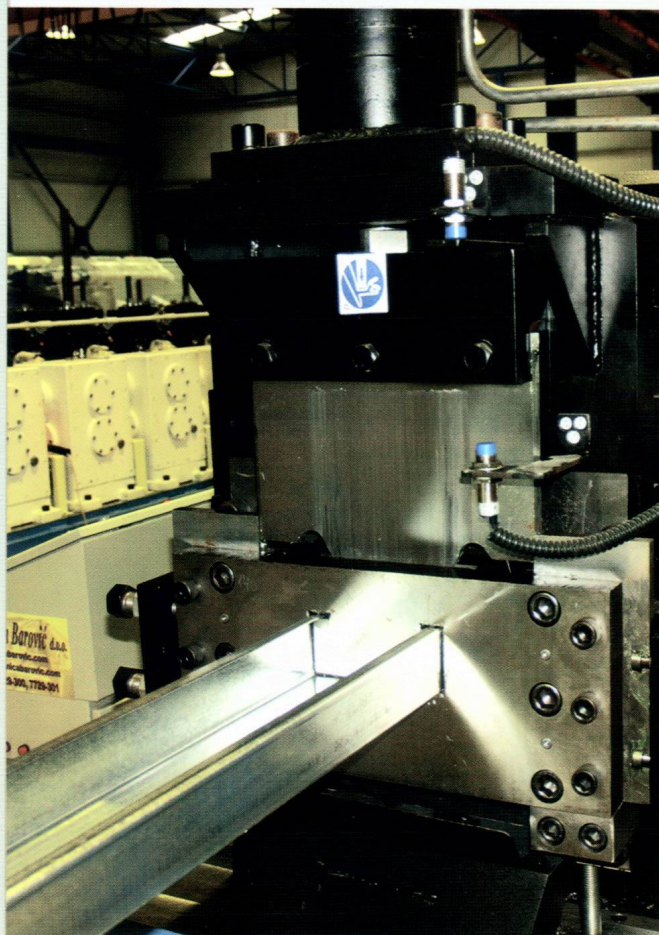
| H (mm) | S (mm) | h (mm) | d (mm) |
|--------|--------|--------|--------|
| 140    | 70     | 35     | Ø14    |
| 180    | 90     | 45     | Ø18    |
| 210    | 90     | 60     | Ø18    |

Ανοχές Διαστάσεων : Ελάχιστο Πλάτος Πελμάτων, B = 60mm, C = 15mm, H ---> ± 1mm, B ---> ± 2mm, C ---> ± 1mm



Τα τυποποιημένα πάχη ελασμάτων τεγίδων (t) είναι 1.50, 2.00 και 2.50mm με τις ανοχές του πάχους να ακολουθούν το Διεθνές Πρότυπο EN 10143. Οι τεγίδες τύπου C χρησιμοποιούνται ευρέως ως μηκίδες και επίσης, ως πλαίσια θυρών και παραθύρων.

Επίσης, όταν συνδυαστούν με τις μεταλλικές διατομές τύπου Z προσφέρουν την απαιτούμενη στήριξη σε μια μεγάλη σειρά μεταλλικών αναρτούμενων στοιχείων. Τέλος, οι τεγίδες C τοποθετούνται εύκολα και απλά, χρησιμοποιώντας χαλύβδινες γωνίες στήριξης.



Τα τυποποιημένα μήκη τεγίδων τύπου C κυμαίνονται από 2 έως 14m ( $\pm 10\text{mm}$ ), ενώ το μέγιστο επιτρεπόμενο άνοιγμα των τεγίδων ορίζεται στα 9m. Η διάτρηση των τεγίδων γίνεται ανά ζεύγη οπών και σύμφωνα πάντα με τη μελέτη του αρμόδιου Μηχανικού. Στην περίπτωση των τεγίδων τύπου C140 έχουμε τρύπα  $\Phi 14$  και χρησιμοποιούμε κοχλίες M12-8.8mm με ροδέλα. Αντίθετα, στα άλλα δύο προφίλ τεγίδων C180 & C210 η τρύπα έχει διάμετρο  $\Phi 18$  και χρησιμοποιούμε κοχλίες M16-8.8mm με ροδέλα.

## Τεχνική Περιγραφή Τεγίδων Τύπου Z

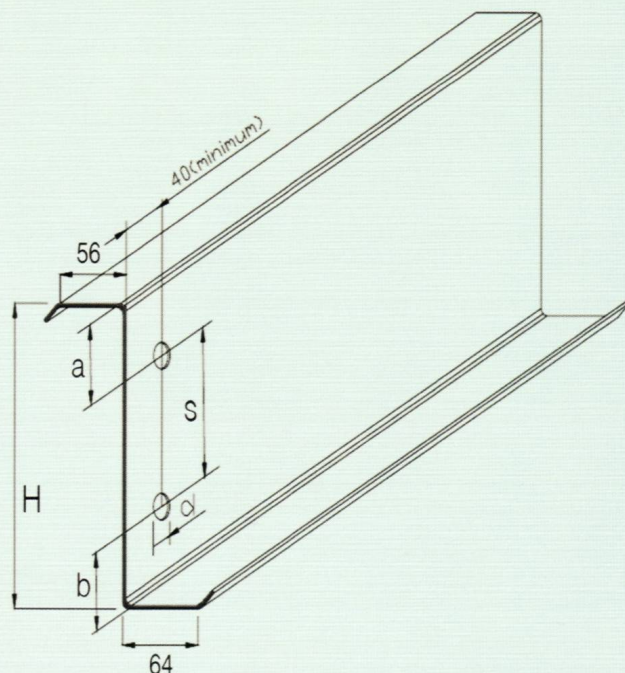
Για τη κατασκευή των μεταλλικών διατομών τύπου Z χρησιμοποιείται χαλύβδινο έλασμα γαλβανισμένο εν θερμώ. Το βάρος του γαλβανίσματος είναι 275gr/m<sup>2</sup> (Z275), ενώ οι κυριότερες μηχανικές ιδιότητες έχουν ως εξής :

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Ελάχιστο Όριο Διαρροής      | : Re = 280 N/mm <sup>2</sup> |
| Μέγιστη Εφελκυστική Αντοχή  | : Rm = 500 N/mm <sup>2</sup> |
| Ελάχιστη Επιμήκυνση Θραύσης | : A = 20%                    |

| Γεωμετρικά Στοιχεία "Οπών" (τρύπες) για τις Τεγίδες Τύπου Z |        |        |        |           |
|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------|
| H (mm)                                                      | S (mm) | a (mm) | b (mm) | d (mm)    |
| 140                                                         | 70     | 35     | 37     | $\Phi 14$ |
| 180                                                         | 90     | 43     | 47     | $\Phi 18$ |
| 210                                                         | 90     | 58     | 62     | $\Phi 18$ |

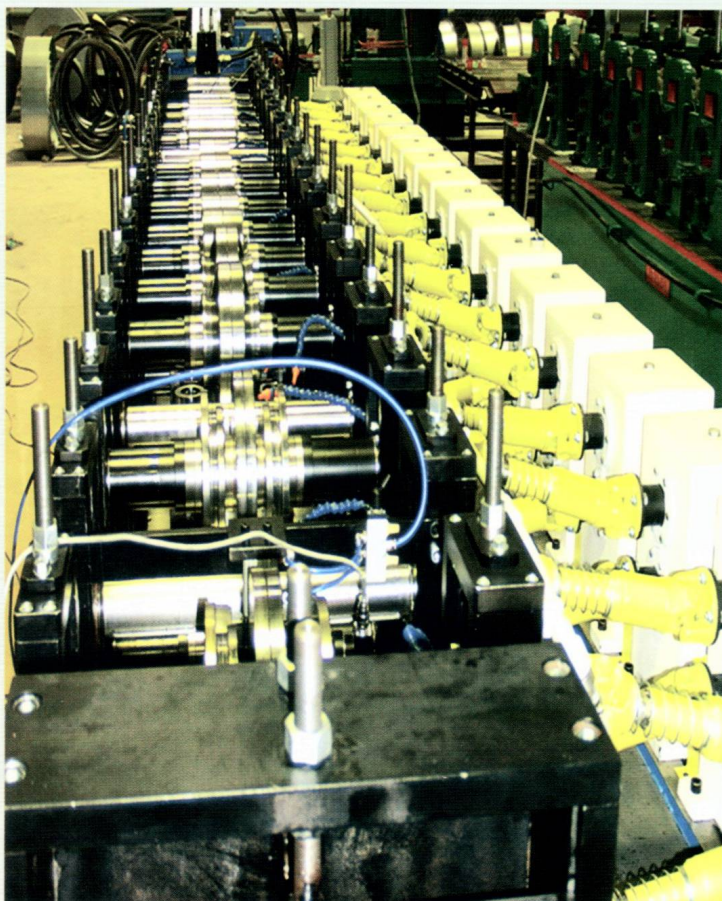
Ανοχές Διαστάσεων: Ελάχιστο Πλάτος Πελάτων, A = 56mm, B = 64mm, H  $\rightarrow \pm 1\text{mm}$ , A  $\rightarrow \pm 2\text{mm}$ , B  $\rightarrow \pm 2\text{mm}$ , C  $\rightarrow \pm 1\text{mm}$

Τα τυποποιημένα πάχη ελασμάτων τεγίδων (t) είναι 1.50, 2.00 και 2.50mm με τις ανοχές του πάχους να ακολουθούν το Διεθνές Πρότυπο EN 10143.

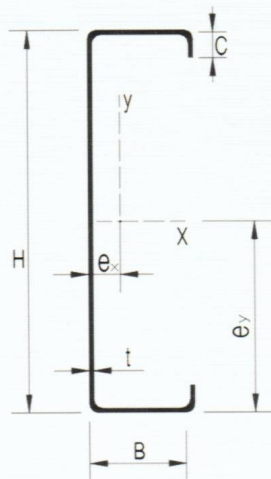


Οι τεγίδες Z παρέχουν τη δυνατότητα αλληλοεπικάλυψης της μιας τεγίδας με την άλλη – συνεχές σύστημα σύνδεσης, οπότε με το διπλασιασμό του πάχους επιτυγχάνεται μια συνέχεια τεγίδων πολλών ανοιγμάτων έχοντας αυξημένη αντοχή στα σημεία των τεγίδων που παρουσιάζονται οι μέγιστες φορτίσεις. Το μήκος υπερκάλυψης των τεγίδων στα ζευκτά εξαρτάται από το μέγεθος των φορτίων που παραλαμβάνουν οι τεγίδες καθώς και από τα ανοίγματα μεταξύ τεγίδων και πλαισίων. Συνήθως, το μήκος υπερκάλυψης τεγίδων είναι 0.8m.

Άλλες μέθοδοι σύνδεσης τεγίδων σε μεταλλικές κατασκευές είναι η σύνδεση με "μανίκι" ή η αμφιέριστη στήριξη που χρησιμοποιείται σε απλές κατασκευές.

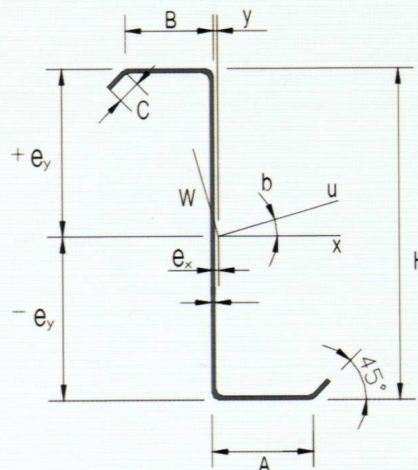


Τα τυποποιημένα μήκη τεγίδων τύπου Z κυμαίνονται από 2 έως 14m ( $\pm 10\text{mm}$ ), ενώ το μέγιστο επιτρεπόμενο άνοιγμα των τεγίδων ορίζεται στα 9m. Η διάτρηση των τεγίδων γίνεται ανά ζεύγη οπών και σύμφωνα πάντα με τη μελέτη του αρμόδιου Μηχανικού. Στην περίπτωση των τεγίδων τύπου Z140 έχουμε τρύπα 14 και χρησιμοποιούμε κοχλίες M12-8.8mm με ροδέλα.



| Γεωμετρικά στοιχεία και μηχανικές ιδιότητες τεγίδων τύπου C |                    |     |    |    |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|-----|----|----|--------------|
| ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΦΙΛ                                                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (mm) |     |    |    | ΒΑΡΟΣ (Kg/m) |
|                                                             | t                  | H   | B  | C  |              |
| C140-1.5                                                    | 1.5                | 140 | 60 | 15 | 3.30         |
| C140-2.0                                                    | 2.0                | 140 | 60 | 15 | 4.40         |
| C180-1.5                                                    | 1.5                | 180 | 60 | 15 | 3.78         |
| C180-2.0                                                    | 2.0                | 180 | 60 | 15 | 5.04         |
| C180-2.5                                                    | 2.5                | 180 | 60 | 15 | 6.30         |
| C210-1.5                                                    | 1.5                | 210 | 60 | 15 | 4.14         |
| C210-2.0                                                    | 2.0                | 210 | 60 | 15 | 5.52         |
| C210-2.5                                                    | 2.5                | 210 | 60 | 15 | 6.90         |

Αντίθετα, στα άλλα δύο προφίλ τεγίδων Z180 & Z210 η τρύπα έχει διάμετρο 18 και χρησιμοποιούμε κοχλίες M16-8.8mm με ροδέλα. Τόσο οι τεγίδες τύπου C όσο και τεγίδες τύπου Z στερεώνονται σε χαλύβδινες γωνίες στήριξης πάχους 6mm, ενώ το προτεινόμενο ελάχιστο πλάτος για κάθε γωνία είναι 130mm. Κομμένες στο Laser με ακρίβεια, για καλύτερη εφαρμογή, στην εγκατάστασή τους σε συνάρτηση με τις C & Z στο πλαίσιο του κτιρίου.



| Γεωμετρικά στοιχεία και μηχανικές ιδιότητες τεγίδων τύπου Z |                    |     |    |    |    |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|-----|----|----|----|--------------|
| ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΦΙΛ                                                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (mm) |     |    |    |    | ΒΑΡΟΣ (Kg/m) |
|                                                             | t                  | H   | A  | B  | C  |              |
| Z140-1.5                                                    | 1.5                | 140 | 64 | 56 | 15 | 3.30         |
| Z140-2.0                                                    | 2.0                | 140 | 64 | 56 | 15 | 4.40         |
| Z180-1.5                                                    | 1.5                | 180 | 64 | 56 | 15 | 3.78         |
| Z180-2.0                                                    | 2.0                | 180 | 64 | 56 | 15 | 5.04         |
| Z180-2.5                                                    | 2.5                | 180 | 64 | 56 | 15 | 6.30         |
| Z210-1.5                                                    | 1.5                | 210 | 64 | 56 | 15 | 4.14         |
| Z210-2.0                                                    | 2.0                | 210 | 64 | 56 | 15 | 5.52         |
| Z210-2.5                                                    | 2.5                | 210 | 64 | 56 | 15 | 6.90         |

Τα δέματα των τεγίδων που έχουν παραχθεί στο στάδιο της τυποποίησης δένονται με μεταλλικό τσέρκι κάθε 2-3m. Τα δέματα με τεγίδες τύπου Z δένονται απευθείας με τσέρκι, ενώ τα δέματα με τεγίδες τύπου C τοποθετούνται πρώτα σε ξύλινες παλέτες και στην συνέχεια δένονται με το τσέρκι. Η εκφόρτωση των δεμάτων μπορεί να γίνει τόσο με τη βοήθεια γερανού όσο και με τη χρήση κλαρκ. Κατά το στάδιο της εκφόρτωσης συνιστάται τα δέματα των τεγίδων να τοποθετούνται στο έδαφος πάνω σε ξύλινες παλέτες ή σε δοκούς πολυστερίνης ανάλογα με το βάρος του δέματος κάθε 2-3m, ώστε να είναι δυνατή η διακίνησή τους με τη χρήση μάντων ή κλαρκ.

Εάν οι τεγίδες δεν τοποθετηθούν αμέσως, συνιστάται:

- η στοιβαγή τους με μικρή κλίση ( $\sim 5\%$ ) ώστε να φεύγουν εύκολα τα νερά της βροχής από την επιφάνειά τους, και
- η στέγασή ή η αποθήκευσή τους με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η φθορά εξαιτίας των καιρικών συνθηκών.



**Εργοστάσιο παραγωγής:** 7<sup>ο</sup> χλμ. Σκύδρας Αριδαίας • Τηλ.: 23810 83194 • Fax: 23810 89253

**Κεντρικό Κατάστημα:** Σκύδρα Πέλλας (έναντι Κρατικών Ψυγείων) • Τηλ.: 23810 83194 • Fax: 23810 89253

**Υποκατάστημα Βέροιας:** Πausανίου και Καλαβρύτων 3 • Τηλ.: 23310 21463 • Fax: 23310 21463

<http://www.kamarakis.gr> • e-mail: [info@kamarakis.gr](mailto:info@kamarakis.gr)