

# /1 LIGHTING POLES & MASTS

Ιστοί & Πυλώνες Φωτισμού





ZINCOMETAL

SA





zin  
lux  
lighting

Κατάλογος Προϊόντων

1

Ιστοί & Πυλώνες Φωτισμού  
Ελληνική έκδοση

## 0.0. Εισαγωγή

περιγραφή	σελ.
Η εταιρεία	10
Η φιλοσοφία της εταιρείας	11
Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	12
Μηχανολογικός εξοπλισμός	13
Μονάδα γαλβανισμού εν θερμώ	15
Μονάδα ηλεκτροστατικής βαφής πούδρας	18
Μονάδα χύτευσης αλουμινίου	23
Μονάδα προκατασκευασμένων βάσεων αγκύρωσης	24

## 1.0. Ιστοί & Πυλώνες Φωτισμού

#	περιγραφή	σελ.
	Κριτήρια σχεδιασμού ιστών	25
	Ζώνες ταχύτητας ανέμου	26
<b>1.1.</b>	<b>Ιστοί Φωτισμού Οδών</b>	28
1.1.1.	Κωνικής Οκταγωνικής διατομής	28
	Με πλάκα έδρασης	31
	Χωρίς πλάκα έδρασης	33
	Με πλάκα έδρασης (κορυφή Φ90mm)	36
1.1.2.	Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m	39
	Με πλάκα έδρασης	41
	Χωρίς πλάκα έδρασης	44
1.1.3.	Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m	47
	Με πλάκα έδρασης	48
	Χωρίς πλάκα έδρασης	51
1.1.4.	Τηλεσκοπικοί Ιστοί	55
	Έως 5m με πλάκα έδρασης	58
	Έως 5m χωρίς πλάκα έδρασης	60
	6m-12m με πλάκα έδρασης	62
	6m-12m χωρίς πλάκα έδρασης	64
	7m-15m με πλάκα έδρασης	66
1.1.5.	Ιστοί Σταθερής Κυκλικής διατομής	68

#	περιγραφή	σελ.
	3m-6m με πλάκα έδρασης	70
	3m-6m χωρίς πλάκα έδρασης	72
<b>1.2.</b>	<b>Ιστοί Φωτισμού Γηπέδων &amp; Υπαίθριων Χώρων</b>	74
1.2.1.	Πολυγωνικής διατομής	74
	12m-20m με πλάκα έδρασης	78
	12m-20m χωρίς πλάκα έδρασης	82
	Σταθεροί Πυλώνες έως 35m	86
1.2.2.	Ανακλινόμενοι Ιστοί	91
	Μηχανικά Ανακλινόμενοι	91
	Υδραυλικά Ανακλινόμενοι	95
1.2.3.	HIGH MAST με κινητή κεφαλή	100
<b>1.3.</b>	<b>Ιστοί Διαφόρων Ειδών</b>	105
	Ιστοί Σηματοδότησης	105
	Ιστοί για Κάμερες	110
	Ιστοί παροχής ρεύματος για Τραμ και Τρόλεϊ	111
	Ιστοί Σημαιών και Διαφημιστικών Πινακίδων	113
	Ιστοί Parking	115
<b>1.4.</b>	<b>Συμπληρωματικά Προϊόντα Ιστών</b>	116
	Εισαγωγή	116
1.4.1.	Βραχίονες οδοφωτισμού	117
	Τύπου "OUT"	117
	Τύπου "IN"	123
1.4.2.	Βάσεις προβολέων	130
1.4.3.	Εξέδρες προβολέων	135
1.4.4.	Θυρίδες ιστών	143
1.4.5.	Ακροκιβώτια	144
1.4.6.	Κιβώτια ηλεκτρικής διανομής (πίλαρ) & Ηλεκτρικοί πίνακες	147
1.4.7.	Προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης	149
1.4.8.	Εξαρτήματα	151

## 2.0. Φωτιστικά Σώματα ZINLUX

#	περιγραφή	σελ.
	Εισαγωγή	152
	Σχεδιασμός φωτιστικών σωμάτων	152

#	περιγραφή	σελ.
	Πληροφορίες για τον χρήστη	153
<b>2.1.</b>	<b>Οδικού Φωτισμού</b>	163
2.1.1.	ZINLUX STRADA	163
2.1.2.	ZINLUX ORION	168
2.1.3.	ZINLUX POLIS	173
2.1.4.	ZINLUX LUNA	178
2.1.5.	ZINLUX ELITE	183
<b>2.2.</b>	<b>Προβολείς</b>	188
2.2.1.	ZINLUX PROTEC-A	188
2.2.2.	ZINLUX PROTEC-B 250/400	192
2.2.3.	ZINLUX PROTEC-B 1000	196
2.2.4.	ZINLUX PLUTON	201
<b>2.3.</b>	<b>Φωτισμός Σηράγγων/Τούνελ</b>	206
2.3.1.	ZINLUX TUNA	206

## 3.0. Γενικές Μεταλλικές Κατασκευές

#	περιγραφή	σελ.
	Εισαγωγή	211
	Γέφυρες σήμανσης & ρύθμισης κυκλοφορίας	212
	Παράρτημα Α: Πίνακες ικανότητας φορτίου για ιστούς φωτισμού οδών	214
	Παράρτημα Β: Πίνακες ικανότητας φορτίου για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων	226
	Παράρτημα Γ: Πίνακας επιλογής προκατασκευασμένων βάσεων αγκύρωσης	232

## Κατάλογος Φωτιστικών Σωμάτων ZINLUX

### Φωτιστικά Σώματα Οδικού Φωτισμού

Φωτισμός εθνικών και επαρχιακών οδών



#### ZINLUX STRADA

κεφάλαιο 2.1.1.

σελ. 163



#### ZINLUX ORION

κεφάλαιο 2.1.2.

σελ. 168



#### ZINLUX POLIS

κεφάλαιο 2.1.3.

σελ. 173



#### ZINLUX LUNA

κεφάλαιο 2.1.4.

σελ. 178



#### ZINLUX ELITE

κεφάλαιο 2.1.5.

σελ. 183

### Προβολείς

Φωτισμός υπαίθριων χώρων, γηπέδων/σταδίων, εμπορικών και βιομηχανικών χώρων, αεροδρομίων, λιμανιών, σιδηροδρομικών σταθμών και δρόμων



#### ZINLUX PROTEC-A

κεφάλαιο 2.2.1.

σελ. 188



#### ZINLUX PROTEC-B 250/400

κεφάλαιο 2.2.2.

σελ. 192



#### ZINLUX PROTEC-BS 1000

κεφάλαιο 2.2.3.

σελ. 196



**ZINLUX PROTEC-BA 1000**

κεφάλαιο 2.2.3.

σελ. 196



**ZINLUX PLUTON S**

κεφάλαιο 2.2.4.

σελ. 201



**ZINLUX PLUTON A**

κεφάλαιο 2.2.4.

σελ. 201

## Φωτισμός Σηράγγων/Τούνελ

Εξασφαλίζει στην διερχόμενη κυκλοφορία την ίδια ασφάλεια, φωτεινότητα και άνεση που υπάρχουν στον δρόμο πριν και μετά από την σήραγγα.



**ZINLUX TUNA**

κεφάλαιο 2.3.1.

σελ. 206

Παρακαλούμε σημειώστε ότι η ZINCOMETAL S.A. βρίσκεται σε συνεχή ανάπτυξη και βελτίωση των προϊόντων της. Για τον λόγο αυτό, η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των προδιαγραφών χωρίς προηγούμενη κοινοποίηση ή δημόσια ανακοίνωση.

Σχετικώς με την αναφορά στα Διεθνή Πρότυπα Προδιαγραφών εννοείται ότι ισχύει η πιο πρόσφατη χρονολογία έκδοσής τους.

Μείνετε συντονισμένοι με την εταιρεία, για κάθε νέα σειρά προϊόντος, με την εγγραφή σας στο ZINCOMETAL Newsletter στην ιστοσελίδα μας [www.zincometal.gr](http://www.zincometal.gr) και στα Social Media.



**Η εταιρεία** ΤΣΙΓΚΟΜΕΤΑΛ Α.Ε. με τον διακριτικό τίτλο ZINCOMETAL S.A. ιδρύθηκε το 1996 από τον διπλ. Μηχανολόγο Μηχανικό Στέργιο Ασλανίδη και αποτελεί συνέχεια της ιδρυθείσας από το 1983 εταιρείας μηχανολογικών εφαρμογών ΤΕΜΚΑΤ-ΣΤ.ΑΣΛΑΝΙΔΗΣ Ε.Π.Ε. Οι εγκαταστάσεις της βρίσκονται στο 10<sup>ο</sup> χλμ. Κιλκίς-Πολυκάστρου, πολύ κοντά στην Βιομηχανική περιοχή του Κιλκίς και μόλις 45 χλμ. από την Θεσσαλονίκη. Διαθέτει γραφεία και εκθεσιακούς χώρους τόσο στην περιοχή της Αθήνας όσο και στην περιοχή της Σόφιας-Βουλγαρία και δεύτερη παραγωγική μονάδα στο Σλίβεν-Βουλγαρία.

Οι κτιριακές της εγκαταστάσεις καλύπτουν 30000m<sup>2</sup> μέσα στις οποίες λειτουργεί ο πλέον σύγχρονος μηχανολογικός εξοπλισμός με ιδιόκτητο εν θερμώ γαλβανιστήριο, το μεγαλύτερο σε μήκος 13000mm στα Βαλκάνια, και 4 ηλεκτροστατικά βαφεία πούδρας σε ιδιόκτητα οικόπεδα 120000m<sup>2</sup>.

Η ZINCOMETAL S.A. εξειδικεύεται στην Κατασκευή, στον Σχεδιασμό και στην Πώληση Ολοκληρωμένων Συστημάτων & Λύσεων μιας ευρείας γκάμας προϊόντων όπως:

- Ιστοί & Πυλώνες Φωτισμού
- Φωτιστικά Σώματα
- Αυτόνομα Ηλιακά Συστήματα Φωτισμού
- Σπηθαία Ασφαλείας Οδών EN 1317
- Βιομηχανικές Μεταλλικές Σχάρες
- Γενικές Μεταλλικές Κατασκευές
- Μεταλλικά στοιχεία μεταφοράς & διανομής ρεύματος

Η πολύχρονη Εμπειρία, ο Επαγγελματισμός και η Εμπιστοσύνη μεταξύ των Πελατών καθιστούν την ZINCOMETAL ηγέτη στην Ελληνική αγορά κερδίζοντας συγχρόνως και σημαντικό μερίδιο των πωλήσεων στην Ευρωπαϊκή αγορά!

Η φιλοσοφία της εταιρείας Τοποθετεί στο επίκεντρο τον πελάτη διατηρώντας μια στάση ευθύνης και σεβασμό ως προς τον ίδιο αλλά και το περιβάλλον.



Αυτό σημαίνει:

- ελευθερία επιλογής του πελάτη μέσω της ποικιλίας των προϊόντων που η εταιρεία διαθέτει
- ικανοποίηση των πελατών της συνολικά με οποιονδήποτε τρόπο, οπουδήποτε και οποτεδήποτε
- δημιουργία καινοτόμων προϊόντων με σεβασμό ως προς το περιβάλλον

EN ISO 9001, EN ISO 14001,  
Πιστοποιητικό CE



Η εταιρεία, πιστή στην Φιλοσοφία της για καινοτόμα προϊόντα με όλο και καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά, τη προστασία του περιβάλλοντος και τη χρήση φιλικών προς αυτό υλικών και διαδικασιών, έχει καθιερώσει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας το οποίο είναι σύμφωνο με το Διεθνές Πρότυπο EN ISO 9001 όπως επίσης και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης το οποίο είναι σύμφωνο με το Διεθνές Πρότυπο EN ISO 14001 με τα οποία έχει πιστοποιηθεί από τον διαπιστευμένο οργανισμό QMSCERT.

Τα προϊόντα της ZINCOMETAL κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και τους Ισχύοντες Κανονισμούς, συνοδεύονται από Πιστοποιητικά Ποιότητας και Αντοχής καθώς και από την Πιστοποίηση CE από εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα.

Αφοσίωση  
στην λεπτομέρεια



Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα

#### Ολοκληρωμένα Συστήματα & Λύσεις ZINCOMETAL

Τα προηγούμενα χρόνια η ολοκλήρωση ενός έργου αποτελούσε δύσκολη υπόθεση.

Τώρα όλα είναι Simple!

Η ZINCOMETAL S.A. είναι μια από τις ελάχιστες εταιρείες στην Ευρώπη η οποία παρέχει μια πλήρη γκάμα λύσεων ικανοποιώντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις του κάθε πελάτη παράγοντας προϊόντα "κομμένα και ραμμένα" στο μέτρα των αναγκών του.

#### Ωφέλειες:

- Ανταγωνιστική τιμή αγοράς.
- Γνώση του συνολικού κόστους αγοράς χωρίς κρυφά κόστη.
- Εξάλειψη χρόνου συλλογής υλικών.
- Ποιότητα κατασκευής και συμβατότητα όλων των εξαρτημάτων.
- Υψηλή αισθητική που ξεχωρίζει.
- Κατασκευή σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα & τους Ισχύοντες Κανονισμούς.
- Πιστοποίηση CE.
- Προϊόντα φιλικά ως προς το περιβάλλον.
- Εγγύηση και Υποστήριξη ZINCOMETAL.

Στραντζόπρεσα CNC



Στραντζόπρεσα CNC  
1400tn και μήκους  
14000mm



Στραντζόπρεσα CNC  
1600tn και μήκους  
18000mm



#### Μηχανολογικός εξοπλισμός

Η αφοσίωση της εταιρείας να υιοθετεί τις καινοτόμες τεχνολογίες της εποχής, με σκοπό να ικανοποιεί τις όλο και αυξανόμενες ανάγκες των πελατών της και τις προσδοκίες της αγοράς, έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία μιας καθετοποιημένης παραγωγικής διαδικασίας η οποία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη με τεχνολογία αιχμής!

Αυτό δίνει στην ZINCOMETAL το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην ικανοποίηση και τήρηση των αναγκών της αγοράς ως προς τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Ποιότητα και τον Χρόνο Παράδοσης!

Η δραστηριοποίηση της εταιρείας στον τομέα των Μεταλλικών Κατασκευών έχει σαν αποτέλεσμα να λειτουργεί την μεγαλύτερη μονάδα Γαλβανισμού εν θερμώ σε μήκος στα Βαλκάνια (μήκος: 13000mm) για την προστασία του χάλυβα από διάβρωση λόγω ατμοσφαιρικών συνθηκών.

Για τις διάφορες όμως αρχιτεκτονικές ανάγκες του πελάτη, για κάτι κομψό με διαχρονικότητα και υψηλό αισθητικό αποτέλεσμα, η εταιρεία μας διαθέτει 4 Ηλεκτροστατικά Βαφεία Πούδρας μήκους 13000mm.

Γαλβάνισμα εν θερμώ



### Μονάδα γαλβανισμού εν θερμώ

Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A., η οποία δραστηριοποιείται στο χώρο των μεταλλικών κατασκευών, θεωρώντας ότι ο γαλβανισμός αποτελεί μία από τις πλέον αποτελεσματικές κατεργασίες για την προστασία του χάλυβα από διάβρωση λόγω ατμοσφαιρικών συνθηκών, εγκατέστησε και λειτουργεί μία σύγχρονη και από πλευράς μήκους την μεγαλύτερη μονάδα γαλβανισμού με εμβάπτιση εν θερμώ στην Ελλάδα για κατασκευασμένα χαλύβδινα αντικείμενα.

#### Στόχος:

- η υποστήριξη της δικής της παραγωγής προϊόντων
- η ανάληψη εργασιών για λογαριασμό άλλων κατασκευαστών χαλύβδινων αντικειμένων με τη μέθοδο του φασόν (façon)

#### Περί γαλβανισμού

Η επικάλυψη των χαλύβδινων επιφανειών με ψευδάργυρο (επιψευδαργύρωση ή γαλβανισμός) έχει σαν σκοπό την προστασία τους από την οξείδωση που προέρχεται από την ατμόσφαιρα ή την έκθεση σε έντονες χημικές συνθήκες και συνεπώς από τη διάβρωσή τους. Η προστασία αυτή επιτυγχάνεται τόσο φυσικά - μηχανικά (κάλυψη και άρα απομόνωση της προς προστασία επιφάνειας από το διαβρωτικό περιβάλλον) όσο και ηλεκτροχημικά (σε περίπτωση προσβολής π.χ. από διάρρηξη της επικάλυψης "θυσιάζεται" πρώτα ο ψευδάργυρος και μετά προσβάλλεται το μέταλλο βάσης, δηλ. ο χάλυβας). Ειδικά σε απλά «γδαράσματα» της επικάλυψης, τα προϊόντα οξείδωσης του ψευδαργύρου σφραγίζουν εκ νέου το άνοιγμα και προστατεύουν το μέταλλο βάσης.

Η προστασία που παρέχει ο γαλβανισμός οφείλεται:

- α. Στην ευεργετική επίδραση των προϊόντων οξείδωσης της επικάλυψης ψευδαργύρου που καλύπτεται από στρώμα οξειδίων και υδροξειδίων.
- β. Ο ψευδάργυρος έχει πολύ μικρότερο ρυθμό διάβρωσης από τον σίδηρο που είναι η βάση του χάλυβα (περίπου 1/10 έως 1/15).
- γ. Εφόσον τα προϊόντα οξείδωσης του ψευδαργύρου καλύπτουν όλη την επιφάνεια του γαλβανισμένου αντικειμένου, σε ένα έντονο περιβάλλον (π.χ. βιομηχανικό ή παραλιακό), ένα μόριο διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>) ή αλατιού (NaCl), ενώ μπορεί να δεσμεύσει μέχρι 100 άτομα σιδήρου, μπορεί να αντιδράσει μόνο με ένα άτομο ψευδαργύρου.

Ο γαλβανισμός με εμβάπτιση εν θερμώ του αντικειμένου δεν είναι μία απλή μηχανική επικάλυψη αλλά χημική, με τη δημιουργία διαφόρων φάσεων κραμάτων σιδήρου-ψευδαργύρου που μεταξύ των άλλων εξασφαλίζει ισχυρή πρόσφυση του ψευδαργύρου στην επιφάνεια του αντικειμένου και αντοχή σε χτυπήματα, εκδορές κλπ.

#### Ποιότητα γαλβανίσματος

Μεγάλη σημασία δίνεται στα θέματα ποιότητας από την εταιρεία. Χρήση των Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461, ASTM A123/A123M, ASTM A153/A153M και προδιαγραφών Ελληνικών Οργανισμών (π.χ. Δ.Ε.Η.).

Πραγματοποιείται ποιοτικός έλεγχος των γαλβανισμένων προϊόντων σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές που αφορά:

- Μέτρηση του πάχους γαλβανίσματος.
- Οπτική επιθεώρηση του αντικειμένου.
- Έλεγχος πρόσφυσης του ψευδαργύρου, όποτε αυτό ζητείται και εφόσον είναι εφικτό.

Προληπτική χημική ανάλυση της σύστασης του μπάνιου ψευδαργύρου που πρέπει να έχει τα συστατικά του σε καθορισμένα επίπεδα τιμών.

Για την επιλογή και προετοιμασία του αντικειμένου προς γαλβανισμό ενδείκνυται:

- Η αμβολή για καλύτερη πρόσφυση του ψευδαργύρου στην επιφάνεια του αντικειμένου.
- Η χημική σύσταση του μετάλλου βάσης πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε ολόκληρο το προς γαλβανισμό αντικείμενο να είναι ομοιόμορφη, να είναι καθησυχασμένο με αλουμίνιο (Al-killed) για την αποφυγή γήρανσης κατά το γαλβανισμό και να έχει πυρίτιο κάτω από 0.04% για καλύτερη πρόσφυση του ψευδαργύρου και άνθρακα κάτω από 0.60%.

Η εταιρεία εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001 και λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η λειτουργία της για το περιβάλλον, εφαρμόζει και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, το οποίο είναι σε συμμόρφωση με το Διεθνές Πρότυπο EN ISO 14001.

#### **Τεχνικά χαρακτηριστικά γαλβανιστηρίου**

Μήκος: 13000mm, Πλάτος: 850mm, Ύψος: 1600mm

Χρησιμοποιούμενος ψευδάργυρος: 99.995% (Τύπος PRIME WESTERN)

Αυτοματισμός: Η δεξαμενή ψευδαργύρου, η προθέρμανση, το flux και ο καθαρισμός ελέγχονται και ρυθμίζονται ηλεκτρονικά.

Εισαγωγή στο χώρο  
ψεκασμού πούδρας



Ρομποτικές ηλεκτροστατικές  
συσκευές ψεκασμού



Έξοδο από φούρνο



Έτοιμο βαμμένο προϊόν



**Μονάδα ηλεκτροστατικής  
βαφής πούδρας**

Σε περίπτωση που απαιτείται μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από αυτή που εξασφαλίζεται με το γαλβάνισμα εν θερμώ, σε συνδυασμό με ένα καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα όπως επίσης και για διάφορες αρχιτεκτονικές λύσεις χρωματισμού, χρησιμοποιούνται τα συστήματα Duplex (Duplex Systems). Δηλαδή, προτείνεται η ηλεκτροστατική βαφή αυτών με πολυεστερικά χρώματα σκόνης (πούδρας) αρίστης ποιότητας.

**Ωφέλειες:**

- Είναι πολύ ανθεκτικά, γιατί ακόμη και στην περίπτωση που η επιφάνεια της επικάλυψης του χρώματος σπάσει και διαπεραστεί από αέρα και υγρασία το στρώμα ψευδαργύρου εξακολουθεί να προστατεύει το χάλυβα.
- Η επισκευή των επιφανειών αυτών είναι πολύ πιο απλή από την επισκευή αντικειμένων που η βάση τους έχει διαβρωθεί (όπως ακριβώς στην περίπτωση προστασίας χάλυβα μόνο με βαφή).
- Οικονομικές ωφέλειες.

Η ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσης πολυεστέρα TGIC FREE είναι ιδανική για τη βαφή μεταλλικών επιφανειών εξωτερικού χώρου, οι οποίες χρειάζονται μεγάλη αντοχή στον χρόνο και στα χτυπήματα.

Το χρώμα βάσης πολυεστέρα TGIC FREE:

- Παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, στις αλλαγές των καιρικών συνθηκών και στη θερμοκρασία.
- Προσφέρει μεγάλες μηχανικές και χημικές αντοχές.

Η μεγαλύτερη δυνατή πρόσφυση του χρώματος στη μεταλλική επιφάνεια επιτυγχάνεται στις γαλβανισμένες εν θερμώ επιφάνειες ή ακόμη και σε μη γαλβανισμένες αλλά αφού έχουν επεξεργαστεί με φωσφορική κρυστάλλωση με ψευδάργυρο.

**Διαδικασία βαφής ιστών της ZINCOMETAL**

Η βαφή των σιδηροιστών γίνεται με ρομποτικές ηλεκτροστατικές συσκευές ψεκασμού με πιστόλια ηλεκτροτριβής τύπου T.R. Η ένταση του ρεύματος που εφαρμόζεται είναι της τάξης των 60 έως 80 KV, και το πάχος βαφής το οποίο επιτυγχάνεται είναι από 60 έως 200μm, ο δε πολυμερισμός στους φούρνους γίνεται στους 200°C.

Τα χρώματα σκόνης (πούδρας) που χρησιμοποιούνται είναι αρίστης ποιότητας Ευρωπαϊκής προελεύσεως και συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας.

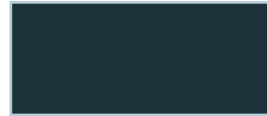
Standard χρώματα βαφής



**Μαύρο**  
Jet Black  
RAL 9005



**Πράσινο**  
Fir Green  
RAL 6009



**Ανθρακί**  
Anthracite Grey  
RAL 7016



**Γκρι Ανοιχτό**  
White Aluminium  
RAL 9006



**Γκρι Σκούρο Μεταλλικό**  
Grey Aluminium  
RAL 9007



**Γκρι**  
Window Grey  
RAL 7040



**Γκρι Γραφίτη**  
Graphite Grey  
RAL 7024

**Σημείωση** Τα ηλεκτροστατικά βαμμένα προϊόντα μπορούν να παραδοθούν σε οποιονδήποτε χρωματισμό RAL ζητηθεί καθώς υπάρχει μια ευρεία γκάμα διαφορετικών επιφανειών όπως γυαλιστερές, ματ, μεταλλικές κ.α.



**Εγγύηση χρώματος** Προσφέρεται έως και 10 χρόνια εγγύηση για το ανεξίτηλο του χρώματος (αυτό εξαρτάται από τον τύπο του φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο εκτίθεται το προϊόν).

**Εφαρμογή**

Η βαφή των γαλβανισμένων σιδηροϊστών, μήκους έως 13000mm, με χρώματα πούδρας βάσης πολυεστέρα είναι η καλύτερη και η μόνη λύση για ιστούς που τοποθετούνται εντός των πόλεων και η ιδανική λύση για επιβαρυσμένα περιβάλλοντα (νησιά και παραθαλάσσιες περιοχές). Και αυτό γιατί, δίνουν ανώτερη ποιότητα βαφής αλλά και προστατεύουν το χρώμα, διότι έχουν μεγάλη αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις (χτυπήματα) και πολύ μεγάλη πρόσφυση στην γαλβανισμένη επιφάνεια, ώστε να αποφεύγονται παντελώς οι αποξύσεις καθώς και οι αποκολλήσεις φλούδας (ξεφλουδίσματα) από τυχόν αφισοκολλήσεις κλπ.

Η ανωτέρω ποιότητα βαφής των σιδηροϊστών πραγματοποιείται στις σύγχρονες εγκαταστάσεις της εταιρείας μας, που διαθέτει τα μεγαλύτερα μπάνια γαλβανισμού (13000mm) και ηλεκτροστατικής βαφής (13000mm) στα Βαλκάνια.

Ανάλογη διαδικασία ακολουθείται και για τη βαφή των Φωτιστικών Σωμάτων ZINLUX και επίσης και οποιουδήποτε άλλου προϊόντος της εταιρείας ώστε να επιτυγχάνεται προστασία των επιφανειών τους αλλά και να δίνεται ο επιθυμητός χρωματισμός για το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα.



#### Μονάδα χύτευσης αλουμινίου

Για τον καλύτερο έλεγχο της παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων, των διακοσμητικών βραχιόνων και των διακοσμητικών εξαρτημάτων προσαρμογής στους ιστούς δημιουργήθηκε Μονάδα Χύτευσης Αλουμινίου, η οποία είναι εξοπλισμένη με τα πλέον σύγχρονα και απαραίτητα μηχανήματα παραγωγής χυτοπρεσαριστών προϊόντων (χυτόπρεσα αλουμινίου).

#### Υλικό

Σαν πρώτη ύλη για την κατασκευή των φωτιστικών σωμάτων χρησιμοποιείται αλουμίνιο εξαιρετικής ποιότητας AS-12 συνοδευόμενο με πιστοποιητικά ποιότητας (ανακυκλώσιμο υλικό).

Για να καλυφθούν οι ανερχόμενες ανάγκες της αγοράς, πληθώρα καλουπιών έχουν δημιουργηθεί ώστε να παράγονται όσο το δυνατόν περισσότερα καινοτόμα εξαρτήματα και μέρη των φωτιστικών σωμάτων.

Για να υποστηρίξει την ευρεία γκάμα των καλουπιών της, η εταιρεία ZINCOMETAL S.A. διαθέτει και λειτουργεί πλήρες εξοπλισμένο και σύγχρονο μηχανουργείο για την κατασκευή νέων ή την συντήρηση (διόρθωση/επισκευή) παλαιών καλουπιών.

**Μονάδα προκατασκευασμένων  
Βάσεων αγκύρωσης**

Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A., πιστή στην φιλοσοφία της για καινοτόμα προϊόντα και στην πώληση Ολοκληρωμένου Προϊόντος, δημιούργησε μονάδα παραγωγής προκατασκευασμένων Βάσεων ιστών από σκυρόδεμα με σκοπό την ασφαλή και γρήγορη εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης των Βάσεων αγκύρωσης των ιστών φωτισμού.

**Χαρακτηριστικά**

- Είναι πλήρως αυτοματοποιημένη.
- Είναι εξοπλισμένη με τα πλέον σύγχρονα μηχανήματα.
- Περιλαμβάνει εξοπλισμό για παραγωγή ειδικής ποιότητας σκυροδέματος μέσω πλανητικού αναμικτήρα και δονητική μηχανή, η οποία είναι εφοδιασμένη με ειδικά καλούπια τυποποιημένων βάσεων ιστών, διαφόρων διαστάσεων, με ενσωματωμένο φρεάτιο καλωδίων.

## 1.0. Ιστοί & Πυλώνες Φωτισμού

### Κριτήρια σχεδιασμού ιστών

Ο σχεδιασμός των σιδηροιστών φωτισμού φαίνεται εκ πρώτης όψεως να είναι μια πολύ απλή διαδικασία. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 40 απαιτείται μόνο στατικός υπολογισμός για ιστούς ύψους μέχρι 20m. Για ιστούς ύψους πάνω από 20m, το πρόβλημα υπολογισμού των διαστάσεών τους γίνεται αρκετά περίπλοκο. Σε αυτήν την περιοχή συναντώνται έντονα δυναμικά φαινόμενα και αυτό περιπλέκει αρκετά τον υπολογισμό τους. Έτσι, σε αυτήν την περιοχή επιβάλλεται από την νομοθεσία τόσο ο στατικός έλεγχος όσο και η δυναμική ανάλυση (της συμπεριφοράς λόγω ισχυρών επιδράσεων του αέρα) των ιστών.

Η πολυετής εμπειρία και η τεχνολογία (ειδικό υπολογιστικό και σχεδιαστικό πρόγραμμα) που έχει στη διάθεσή του το Τμήμα Μελετών & Ποιότητας της εταιρείας, εγγυώνται το βέλτιστο οικονομοτεχνικό υπολογισμό σε ότι αφορά τα παραπάνω προϊόντα.

### Πιστοποίηση CE



Βάσει του ΦΕΚ 1557-B-17.08.2007, η σήμανση CE στους ιστούς φωτισμού είναι υποχρεωτική!

Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο που πρέπει να εφαρμόζεται ώστε να φέρουν σήμανση CE οι ιστοί φωτισμού είναι το EN 40-5 (για τους χαλύβδινους ιστούς) και το EN 40-6 (για τους ιστούς από αλουμίνιο).

Η σήμανση CE στους ιστούς φωτισμού τίθεται μόνο από "Κοινοποιημένο Οργανισμό από την Ευρωπαϊκή Ένωση" (EN 40-5 και EN 40-6 Annex ZA attestation of conformity system 1) των οποίων ο κατάλογός τους ενημερώνεται συνεχώς και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Το πιστοποιητικό CE περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα πιστοποίησης, τα στοιχεία του κατασκευαστή ή τα στοιχεία του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου και απαραίτητως πρέπει να δηλώνεται ο τύπος κατασκευής των ιστών (Δ/νση και χώρα).

### Ιστοί Φωτισμού ZINCOMETAL

- Κατασκευάζονται εξ' ολοκλήρου στην Ελλάδα!
- Φέρουν Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/17-08-2007 και EN 40).
- Αποτελούν προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον.

Ζώνες ταχύτητας ανέμου  
στον Ελλαδικό χώρο



A' Ζώνη  
 $V_{ref,0} = 36\text{m/sec}$

B' Ζώνη  
 $V_{ref,0} = 30\text{m/sec}$

Ζώνες ταχύτητας ανέμου

Σύμφωνα με το Εθνικό Προσάρτημα στον Ευρωκώδικα 1, ο Ελλαδικός χώρος χωρίζεται σε δύο (2) ζώνες ανάλογα με την ταχύτητα του ανέμου που επικρατεί στις περιοχές αυτές.

Στην Α' Ζώνη επικρατούν άνεμοι μέγιστης ταχύτητας αναφοράς  $V_{ref,0} = 36\text{m/sec}$ .

- Νησιά και παραθαλάσσια ζώνη της ηπειρωτικής χώρας σε βάθος 10χλμ. από τη θάλασσα

Στην Β' Ζώνη επικρατούν άνεμοι μέγιστης ταχύτητας αναφοράς  $V_{ref,0} = 30\text{m/sec}$ .

- Όλες οι ηπειρωτικές περιοχές του Ελλαδικού χώρου που βρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 10χλμ. από τη θάλασσα (δηλ. υπόλοιπο της χώρας)

Έτσι, κατά τον στατικό και δυναμικό υπολογισμό του ιστού, από το τμήμα Μελετών της εταιρείας, λαμβάνονται σοβαρά υπόψη τόσο ο τύπος που θα τοποθετηθεί ο ιστός φωτισμού με τις ισχύουσες μέγιστες ταχύτητες ανέμου όσο και η κατηγορία τραχύτητας του εδάφους, η οποία εξαρτάται από την τοπογραφική διαμόρφωσή του.



## 1.1. Ιστοί Φωτισμού Οδών

### 1.1.1. Κωνικής Οκταγωνικής διατομής

**Εικόνα 1**

Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού οδών κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, με βραχίονες οδοφωτισμού, με προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX.



**Εικόνα 2**

Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού οδών κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, με βραχίονες οδοφωτισμού, με προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX STRADA.



Εικόνα 3

Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού οδών κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, με βραχίονες οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX ORION.

Εικόνα 4  
(Π.Α.Θ.Ε.)

Εικόνα 5  
(Εγνατία οδός)

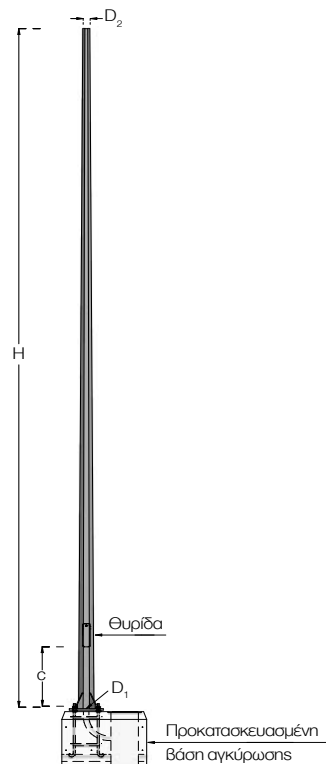


Εικόνα 6  
(Εγνατία οδός)



## Κωνικής Οκταγωνικής διατομής Με πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



Υλικό	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.
Προστασία	Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) Βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
Κατασκευή	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική οκταγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τέσσερα (4) τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.
Πιστοποιητικά	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).
Συνημμένα	Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!

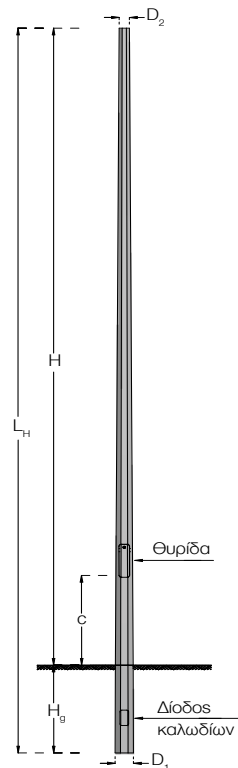
## Πίνακας Ιστών Κωνικής Οκταγωνικής διατομής

## Με πλάκα έδρασης

									Βάση αγκύρωσης			Ακροβύτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
KN303T	3000	3	Φ120	Φ65	310x310x10	300x60	600	28	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
KN304T	4000	3						35				A-M3 A-M1
KN305T	5000	3	Φ126	300x65	45							
KN405T		4			55							
KN306T	6000	3	Φ136	Φ65	400x400x10	300x65	800	60	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A A-M2
KN406T		4						72				
KN307T	6800	3	Φ146	Φ65	400x400x12	300x72	800	71	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A A-M2
KN407T		4						83				
KN308T	7800	3	Φ156	Φ65	400x400x15	300x75	800	85	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M3A A-M2
KN408T		4						100				
KN309T	8800	3	Φ166	Φ65	400x400x15	300x75	800	92	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M3A A-M2
KN409T		4						113				
KN310T	9800	3	Φ176	Φ65	400x400x15	300x80	800	107	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
KN410T		4						130				
KN311T	10800	3	Φ186	Φ65	400x400x20	300x85	800	128	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3
KN411T		4						160				
KN312T	11800	3	Φ196	Φ65	400x400x20	300x85	800	135	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M4/2 A-M3A
KN412T		4						170				
KN512T		5						206				

## Κωνικής Οκταγωνικής διατομής Χωρίς πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο















Υλικό	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.
Προστασία	Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) Βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
Κατασκευή	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική οκταγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτού κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.
Πιστοποιητικά	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).
Συνημμένα	Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!

## Πίνακας Ιστών Κωνικής Οκταγωνικής διατομής

## Χωρίς πλάκα έδρασης

Πίνακες από 1 έως 2

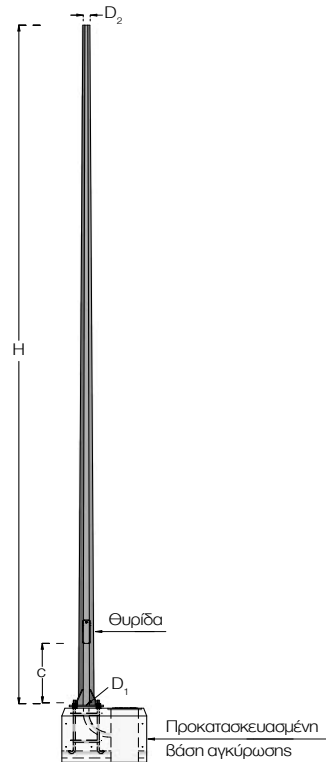
																	
											Ακροιβώτιο						
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός					
KN3030	3000	2500	500	3	Φ102	Φ60	600	300x60	150x50		19	A-M3 A-M1					
KN3035	3500	3000									21						
KN3040	4000	3500									26						
KN3045	4500	4000			29												
KN3050	5000	4500			33												
KN3055	5500	5000			3						Φ120		Φ65	300x65			38
KN4055					4												51
KN3060	6000	5500			3						Φ136		Φ65				48
KN4060					4												64
KN3068	6800	6000	800	3	Φ146	Φ65	800	300x65	150x50		47	A-M3A A-M2					
KN4068				4							62						
KN3078	7800	6800	1000	3	Φ156	Φ65	800	300x72	150x50		60	A-M3A A-M2					
KN4078				4							77						
KN3088	8800	7800	1000	3	Φ166	Φ65	800	300x75	150x50		68	A-M3A A-M2					
KN4088				4							91						
KN3098	9800	8800	1000	3	Φ176	Φ65	800	300x75	150x50		83	A-M3A A-M2					
KN4098				4							110						
KN4098/1				4	138												
KN5098/1				5	172												
KN3108	10800	9800	1000	3	Φ196	Φ65	800	300x80	150x50		100	A-M4 A-M3A					
KN4108				4							134						
KN4108/1				4	151												
KN5108/1				5	189												

## Πίνακες από 2 έως 2

											Ακροκίβωτιο	
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	
KN3118	11800	10800	1000	3	Φ196	Φ65	800	300x85	150x50	110	A-M4 A-M3A	
KN4118				4						147		
KN4118/1				4	168							
KN5118/1				5	200							
KN4128	12800	11800	1000	4	Φ196	Φ65	800	300x85	150x50	159	A-M4 A-M4/2 A-M3A	
KN4128/1				4	Φ220	Φ90				183		
KN5128				5	Φ196	Φ65				198		
KN5128/1				5	Φ220	Φ90				228		

## Κωνικής Οκταγωνικής διατομής Με πλάκα έδρασης (κορυφή Φ90mm)

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική οκταγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τέσσερα (4) τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστού (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

**Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!

## Πίνακας Ιστών Κωνικής Οκταγωνικής διατομής

## Με πλάκα έδρασης (κορυφή Φ90mm)

Πίνακες από 1 έως 2

									Βάση αγκύρωσης			Ακροκίβωτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
KY306T	6000	3	Φ155	Φ90	400x400x10	300x75	800	75	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A A-M2
KY406T		4						92				
KY506T		5						107				
KY307T	6800	3	Φ165	Φ90	400x400x15	300x75	800	84	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M3A A-M2
KY407T		4						105				
KY507T		5						124				
KY308T	7800	3	Φ175	Φ90	400x400x15	300x75	800	93	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M3A A-M2
KY408T		4						119				
KY508T		5						138				
KY408TD		4	Φ200	400x400x20	300x85	115						
KY508TD		5				140						
KY409T	8800	4	Φ180	Φ90	400x400x15	300x80	800	144	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
KY509T		5						158				
KY609T		6						185				
KY409TD		4	Φ220	400x400x20	300x85	800	151					
KY509TD		5					181					
KY609TD		6					212					
KY410T	9800	4	Φ200	Φ90	400x400x15	300x85	800	145	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
KY510T		5						173				
KY410TD		4	Φ220	400x400x20	300x85	800	166					
KY510TD		5					200					

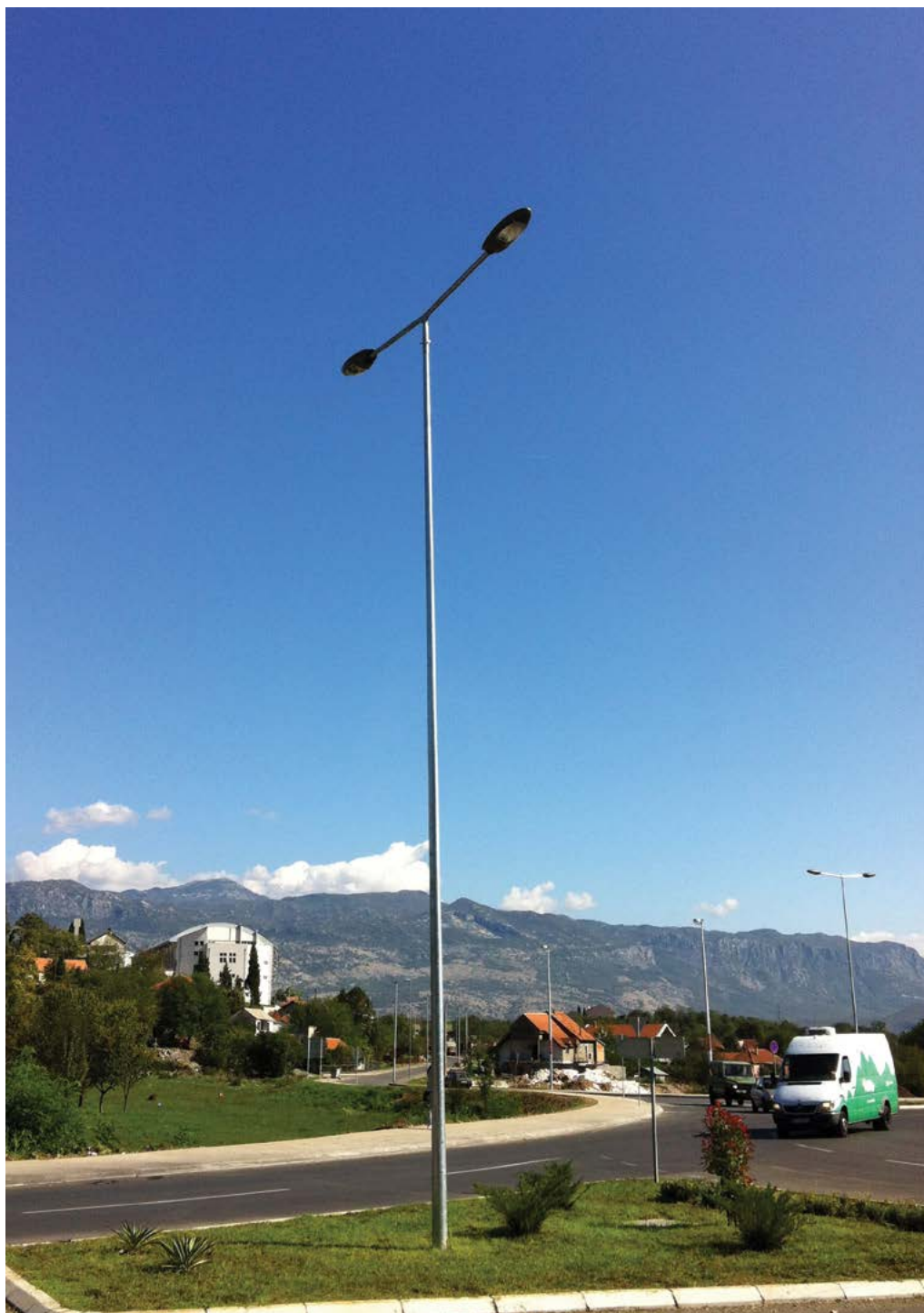
## Πίνακες από 2 έως 2

									Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
KY412T	11800	4	Φ230	Φ90	400x400x20	300x85	800	194	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M4/2 A-M3A
KY512T		5						234				
KY612T		6						275				
KY414T	13800	4	Φ240	Φ90	500x500x20	300x100	800	285	BAG M27/100/Z/350	M27x1000	350x350	A-M4 A-M4/2 A-M3A
KY514T		5						345				
KY614T		6						405				
KY415T	14800	4	Φ250	Φ90	500x500x20	300x100	800	311	BAG M27/100/Z/350	M27x1000	350x350	A-M4 A-M4/2 A-M3A
KY515T		5						378				
KY615T		6						444				

## 1.1.2. Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

### Εικόνα 1

Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού οδών κωνικής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, με διπλό βραχίονα οδοφωτισμού, με προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού τύπου ZINLUX.



**Εικόνα 2**

Φωτισμός "εισόδου" πόλεως  
(Μαυροβούνιο)

**Εικόνα 3**

Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού οδών κωνικής κυκλικής διατομής χωρίς πλάκα έδρασης, με διπλό βραχίονα οδοφωτισμού και φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού ZINLUX.

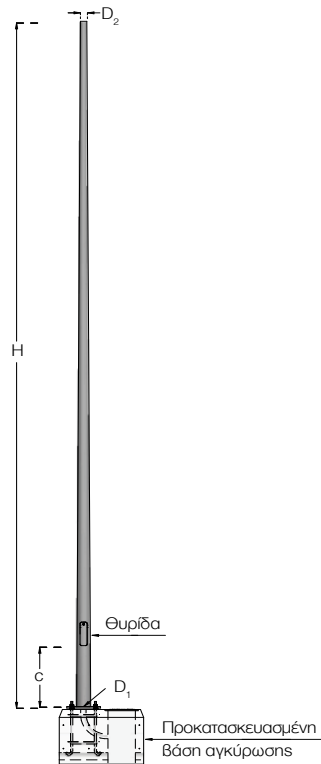
Πυλώνες φωτισμού HIGH MAST με κινητή κεφαλή, γαλβανισμένους εν θερμώ, σε συνδυασμό με προβολείς φωτισμού ZINLUX.



## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

## Με πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



<b>Υλικό</b>	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.
<b>Προστασία</b>	Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
<b>Κατασκευή</b>	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική κυκλική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.
<b>Πιστοποιητικά</b>	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).
<b>Συνημμένα</b>	Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!

Πίνακας Ιστών Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

Με πλάκα έδρασης

Πίνακες από 1 έως 2

									Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
CCN303T	3000	3	Φ90	Φ60	310x310x10	300x55	600	25	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
CCN304T	4000	3	Φ100	Φ60	310x310x10	300x62	600	32	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3 A-M1
CCN404T		4						40				
CCN304T1		3	Φ116	Φ76				37				
CCN404T1		4						47				
CCN305T	5000	3	Φ110	Φ60	310x310x10	300x62	600	38	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3 A-M1
CCN405T		4						48				
CCN305T1		3	Φ126	Φ76				46				
CCN405T1		4						58				
CCN306T	6000	3	Φ120	Φ60	400x400x10	300x63	800	53	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A A-M2
CCN406T		4						65				
CCN306T1		3	Φ136	Φ76				60				
CCN406T1		4						75				
CCN307T	6800	3	Φ128	Φ60	400x400x12	300x75	800	63	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A A-M2
CCN407T		4						78				
CCN407T1			89									
CCN308T	7800	3	Φ140	Φ60	400x400x12	300x75	800	76	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M3A A-M2
CCN408T		4						95				
CCN408T1			104									

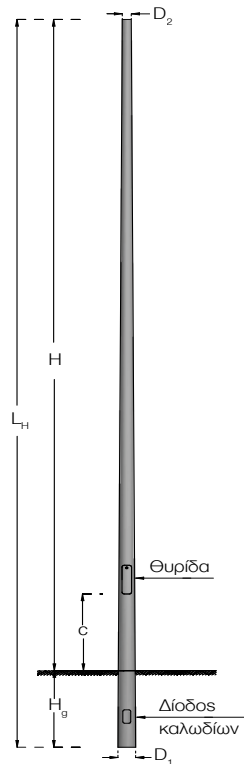
## Πίνακες από 2 έως 2

									Βάση αγκύρωσης		Ακροκίβωτο	
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
CCN409T	8800	4	Φ148	Φ60	400x400x15	300x80	800	108	<b>BAG M24/75/Z/280</b>	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A A-M2
CCN409T1			Φ166	Φ76				128				
CCN409T2		Φ178	Φ89	142								
CCN509T1		5	Φ166	Φ76		154						
CCN509T2			Φ178	Φ89		172						
CCN410T	9800	4	Φ158	Φ60	400x400x15	300x85	800	124	<b>BAG M24/75/Z/280</b>	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
CCN410T1			Φ176	Φ76				146				
CCN410T2			Φ188	Φ89				160				
CCN510T1		5	Φ176	Φ76				177				
CCN510T2			Φ188	Φ89				193				
CCN412T	11800	4	Φ180	Φ60	400x400x20	300x85	800	163	<b>BAG M24/75/Z/280</b>	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
CCN412T1			Φ196	Φ76				187				
CCN412T2			Φ208	Φ89				200				
CCN512T1		5	Φ196	Φ76				221				
CCN512T2			Φ208	Φ89				243				

## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

**Χωρίς πλάκα έδρασης**

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική κυκλική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.



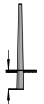








**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

**Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!












Πίνακας Ιστών Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

Χωρίς πλάκα έδρασης

Πίνακες από 1 έως 2

												Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός
CCN3030	3000	2500	500	3	Φ90	Φ60	300x55	600	150x50	17	A-M3	
CCN3035	3500	3000			Φ95					21		
CCN3040	4000	3500			Φ100					24		
CCN3045	4500	4000			Φ105		28			A-M3 A-M1		
CCN3050	5000	4500			Φ110		32					
CCN3055	5500	5000			Φ115		37					
CCN3060	6000	5500			Φ120		41					
CCN4060			4			300x63			55			
CCN3068	6800	6000	800	3	Φ128	Φ60	300x63	800	150x50	50	A-M3A	
CCN4068				4						66	A-M2	
CCN3078	7800	6800	1000	3	Φ138	Φ60	300x75	800	150x50	59	A-M3A	
CCN4078				4						79	A-M2	
CCN3088	8800	7800	1000	3	Φ148	Φ60	300x75	800	150x50	70	A-M3A	
CCN4088				4						93	A-M2	
CCN3098	9800	8800	1000	3	Φ158	Φ60	300x80	800	150x50	82	A-M4	
CCN4098				4						109	A-M3A	
CCN4098/1				4	122	A-M4						
CCN5098/1				5	153	A-M3A						
CCN3108	10800	9800	1000	3	Φ168	Φ60	300x85	800	150x50	94	A-M4	
CCN4108				4						126	A-M3A	
CCN4108/1				4	142	Φ184				Φ76		

## Πίνακες από 2 έως 2

											
											Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός
CCN5108/1	10800	9800	1000	5	Φ184	Φ76	300x85	800	150x50	178	A-M4 A-M3A
CCN4108/2				4	Φ198	Φ90				158	
CCN5108/2				5						198	
CCN3118	11800	10800	1000	3	Φ178	Φ60	300x85	800	150x50	108	A-M4 A-M3A
CCN4118				4						143	
CCN4118/1				4	Φ194	Φ76				162	
CCN5118/1				5						202	
CCN4118/2				4	Φ208	Φ90				180	
CCN5118/2				5						226	
CCN4128	12800	11800	1000	4	Φ188	Φ60	300x85	800	150x50	160	A-M4 A-M3A
CCN5128				5						200	
CCN4128/1				4	Φ204	Φ76				180	
CCN5128/1				5						225	
CCN4128/2				4	Φ218	Φ90				200	
CCN5128/2				5						250	
CCN4136	13600	12000	1600	4	Φ196	Φ60	300x85	800	150x50	175	A-M4 A-M3A
CCN5136				5						218	
CCN4136/1				4	Φ212	Φ76				198	
CCN5136/1				5						248	
CCN4136/2				4	Φ226	Φ90				218	
CCN5136/2				5						273	

### 1.1.3. Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m

#### Εικόνα 1

Εξωτερικός φωτισμός της επίσημης αντιπροσωπίας της Porsche (Βουλγαρία).

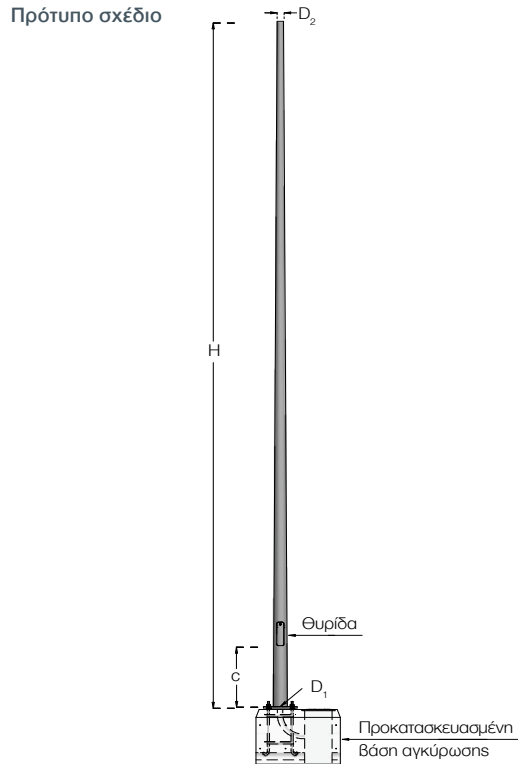


#### Εικόνα 2

Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού κωνικής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, γαλβανισμένοι εν θερμώ και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system), και φωτιστικό σώμα αστικού φωτισμού ZINLUX ASTRA.



## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m Με πλάκα έδρασης



**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική κυκλική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/Β/17-08-2007 και EN 40).

**Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!

## Πίνακας Ιστών Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m

## Με πλάκα έδρασης

## Πίνακες από 1 έως 2

									Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο	
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός	
CCF303T	3000	3	Φ102	Φ60	310x310x10	300x62	600	27	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3	
CCF303T1			Φ118	Φ76				31				A-M1	
CCF304T	4000	3	Φ116	Φ60	310x310x10	300x62	600	36	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3	
CCF404T		4						46				A-M1	
CCF304T1		3	Φ132	Φ76				40				A-M3A	
CCF404T1		4						52				A-M2	
CCF305T	5000	3	Φ130	Φ60	310x310x10	300x63	600	46	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3A	
CCF405T		4						58					A-M2
CCF305T1		3	Φ146	Φ76				300x75					49
CCF405T1		4											62
CCF306T	6000	3	Φ144	Φ60	400x400x10	300x75	800	61	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A	
CCF406T		4						77					A-M2
CCF306T1		3	Φ160	Φ76		300x85		68				A-M4	
CCF406T1		4						86					A-M3A
CCF307T	6800	3	Φ155	Φ60	400x400x12	300x85	800	76	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M4	
CCF407T		4						96					A-M3A
CCF307T1		3	Φ170	Φ76				84					
CCF407T1		4						107					
CCF308T	7800	3	Φ170	Φ60	400x400x12	300x85	800	87	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4	
CCF408T		4						110					
CCF308T1		3	Φ185	Φ76				97					A-M3A
CCF408T1		4						123					
CCF308T2		3	Φ200	Φ90				106					

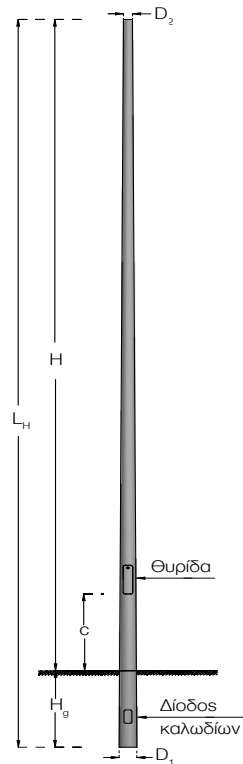
## Πίνακες από 2 έως 2

													
									Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο	
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός	
CCF408T2	7800	4	∅200	∅90	400x400x12	300x85	800	135	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
CCF309T	8800	3	∅183	∅60	400x400x15	300x85	800	106	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
CCF409T		4						135					
CCF309T1		3	∅200	∅76				119					
CCF409T1		4						148					
CCF309T2		3	∅213	∅90				126					
CCF409T2		4						160					
CCF310T	9800	3	∅197	∅60	400x400x15	300x85	800	120	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
CCF410T		4						152					
CCF310T1		3	∅213	∅76				133					
CCF410T1		4						170					
CCF310T2		3	∅227	∅90				143					
CCF410T2		4						183					
CCF312T	11800	3	∅225	∅60	400x400x20	300x85	800	160	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
CCF412T		4						200					
CCF312T1		3	∅240	∅76				172					
CCF412T1		4						220					
CCF312T2		3	∅255	∅90				185					
CCF412T2		4						237					
CCF313T	12800	3	∅240	∅60	400x400x20	300x85	800	176	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
CCF413T		4						234					
CCF313T1		3	∅255	∅76				192					
CCF413T1		4						245					
CCF313T2		3	∅270	∅90				206					
CCF413T2		4						263					

## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m

## Χωρίς πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο















<b>Υλικό</b>	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.
<b>Προστασία</b>	Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
<b>Κατασκευή</b>	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική κυκλική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.
<b>Πιστοποιητικά</b>	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).
<b>Συνημμένα</b>	Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού οδών, δείτε Παράρτημα Α!

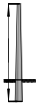
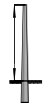
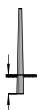








## Πίνακας Ιστών Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m

## Χωρίς πλάκα έδρασης













Πίνακες από 1 έως 3

												
												Ακροβύτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός
CCF3030	3000	2500	500	3	Φ102	Φ60	600	300x62	150x50		18	A-M3 A-M1
CCF3030/1					Φ118	Φ76					22	
CCF3035	3500	3000	500	3	Φ109	Φ60	600	300x62	150x50		22	A-M3 A-M1
CCF3035/1					Φ125	Φ76					27	
CCF3040	4000	3500	500	3	Φ116	Φ60	600	300x62	150x50		27	A-M3 A-M1
CCF3040/1					Φ132	Φ76					31	
CCF3045	4500	4000	500	3	Φ123	Φ60	600	300x75	150x50		31	A-M3A A-M2
CCF4045				4							41	
CCF3045/1				3	36							
CCF4045/1				4	48							
CCF3055	5500	5000	500	3	Φ137	Φ60	600	300x75	150x50		41	A-M3A A-M2
CCF4055				4							54	
CCF3055/1				3	46							
CCF4055/1				4	64							
CCF3060	6000	5500	500	3	Φ144	Φ60	600	300x75	150x50		45	A-M3A A-M2
CCF4060				4							60	
CCF3060/1				3	53							
CCF4060/1				4	71							
CCF3068	6800	6000	800	3	Φ155	Φ60	800	300x75	150x50		55	A-M3A A-M2
CCF4068				4				73				
CCF3068/1				3	63							
CCF4068/1				4	84							

## Πίνακες από 2 έως 3

											
											Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός
CCF3078	7800	6800	1000	3	Φ170	Φ60	800	300x80	150x50	67	A-M4 A-M3A
CCF4078				4						90	
CCF3078/1				3	Φ185	Φ76		77			
CCF4078/1				4				102			
CCF3078/2				3	Φ200	Φ90		85			
CCF4078/2				4				114			
CCF3088	8800	7800	1000	3	Φ183	Φ60	800	300x85	150x50	80	A-M4 A-M3A
CCF4088				4						107	
CCF3088/1				3	Φ200	Φ76				91	
CCF4088/1				4						122	
CCF3088/2				3	Φ213	Φ90				100	
CCF4088/2				4						134	
CCF3098	9800	8800	1000	3	Φ197	Φ60	800	300x85	150x50	95	A-M4 A-M3A
CCF4098				4						126	
CCF3098/1				3	Φ213	Φ76				107	
CCF4098/1				4						143	
CCF3098/2				3	Φ227	Φ90				117	
CCF4098/2				4						156	
CCF3108	10800	9800	1000	3	Φ212	Φ60	800	300x85	150x50	111	A-M4 A-M3A
CCF4108				4						148	
CCF3108/1				3	Φ228	Φ76				124	
CC4108/1				4						165	
CCF3108/2				3	Φ241	Φ90				135	
CCF4108/2				4						180	

## Πίνακες από 3 έως 3

												
											Ακροκιβώτιο	
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός
CCF3118	11800	10800	1000	3	Ø285	Ø60	800	300x85	150x50	127	A-M4 A-M3A	
CCF4118				4						169		
CCF3118/1				3	Ø240	Ø76				141		
CCF4118/1				4						188		
CCF3118/2				3	Ø255	Ø90				154		
CCF4118/2				4						205		
CCF3128	12800	11800	1000	3	Ø239	Ø60	800	300x85	150x50	144	A-M4 A-M3A	
CCF4128				4						193		
CCF3128/1				3	Ø255	Ø76				160		
CCF4128/1				4						214		
CCF3128/2				3	Ø270	Ø90				175		
CCF4128/2				4						233		

### 1.1.4. Τηλεσκοπικοί Ιστοί

#### Εικόνα 1

Χαλύβδινοι τηλεσκοπικοί ιστοί φωτισμού με πλάκα έδρασης, γαλβανισμένοι εν θερμώ και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system), σε συνδυασμό με φωτιστικό σώμα αστικού φωτισμού ZINLUX PRISMA.



**Εικόνα 2**

Χαλύβδινος τηλεσκοπικός ιστοός φωτισμού με πλάκα έδρασης, με χυτοπρεσαριστά δαχτυλίδια αλουμίνιου και διακοσμητικό βραχίονα, γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system), σε συνδυασμό με φωτιστικό σώμα κρέμασης αστικού φωτισμού ZINLUX CAMPANA.

**Εικόνα 3**

Χαλύβδινος τηλεσκοπικός ιστοός φωτισμού με πλάκα έδρασης, με φωτιστικά σώματα κορυφής αστικού φωτισμού τύπου ZINLUX και προστατευτικά καλλύματα αγκυρίων.

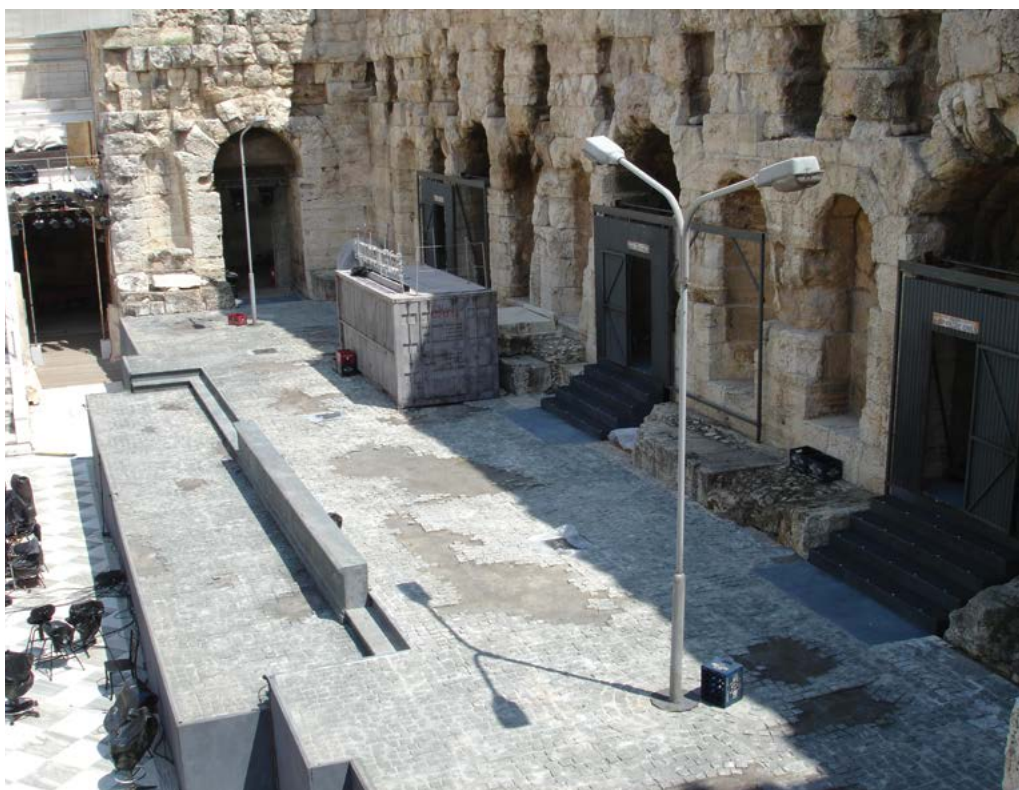


**Εικόνα 4**

Χαλύβδινοι τηλεσκοπικοί ιστοί φωτισμού με πλάκα έδρασης, με μονό και διπλό βραχίονα οδοφωτισμού και με φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX ELITE (Θέατρο Ηρώδου Αττικού – Εθνικής Λυρικής Σκηνής),

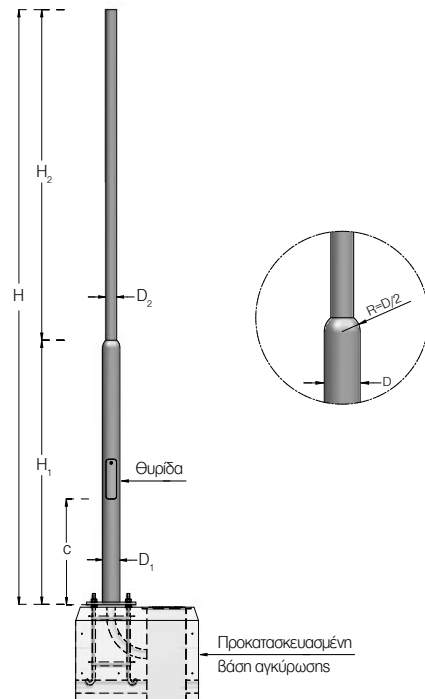
**Εικόνα 5**

(Θέατρο Ηρώδου Αττικού – Εθνικής Λυρικής Σκηνής)



## Τηλεσκοπικοί ιστοί Έως 5m με πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Οι ιστοί κατασκευάζονται από δύο (2) τεμάχια χαλυβδοσωλήνα τα οποία εισέρχονται κατά 0.10m εντός του χαλυβδοσωλήνα με την μεγαλύτερη διάμετρο. Για θέματα αντοχής καθώς και για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα συγκολλούνται με περιφερειακή συγκόλληση στα σημεία ενώσεως των σωληνώσεων σε αυτόματα συγκολλητικά μηχανήματα, αφού πρώτα με συμπίεση τα “χείλη” τους μορφοποιούνται στις επιθυμητές διαμέτρους με ακτίνα καμπυλότητας  $R = D/2$ . Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Πίνακας Τηλεσκοπικών Ιστών

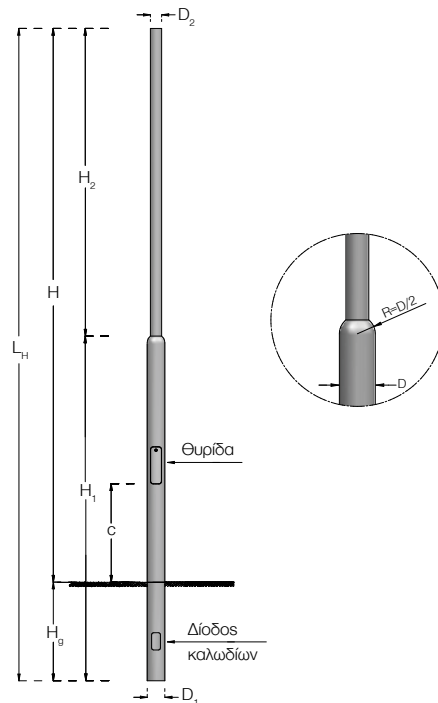
## Έως 5m με πλάκα έδρασης

										Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
ST250/60T	2500	1000	1500	3	Φ114	Φ60	250x250x8	300x75	28	BAG M16/50/Z/190	M16x500	190x190	A-M3A A-M2 A-M1
ST300/60T	3000	1000	2000						30				
ST350/60T	3500	1000	2500				310x310x10		34	BAG M16/50/Z/235		235x235	
ST400/60T	4000	1500	2500						49				
ST450/60T	4500	1500	3000				41						
ST500/60T	5000	1500	3500				44						
ST250/76T	2500	1000	1500	3	Φ114	Φ76	250x250x8	300x75	30	BAG M16/50/Z/190	M16x500	190x190	A-M3A A-M2 A-M1
ST300/76T	3000	1000	2000						32				
ST350/76T	3500	1000	2500				310x310x10		37	BAG M16/50/Z/235		235x235	
ST400/76T	4000	1500	2500						42				
ST450/76T	4500	1500	3000				45						
ST500/76T	5000	1500	3500				48						

## Τηλεσκοπικοί ιστοί

### Έως 5m χωρίς πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.














**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Οι ιστοί κατασκευάζονται από δύο (2) τεμάχια χαλυβδοσωλήνα τα οποία εισέρχονται κατά 0.10m εντός του χαλυβδοσωλήνα με την μεγαλύτερη διάμετρο. Για θέματα αντοχής καθώς και για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα συγκολλούνται με περιφερειακή συγκόλληση στα σημεία ενώσεως των σωληνώσεων σε αυτόματα συγκολλητικά μηχανήματα, αφού πρώτα με συμπίεση τα “χειλή” τους μορφοποιούνται στις επιθυμητές διαμέτρους με ακτίνα καμπυλότητας  $R = D/2$ . Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

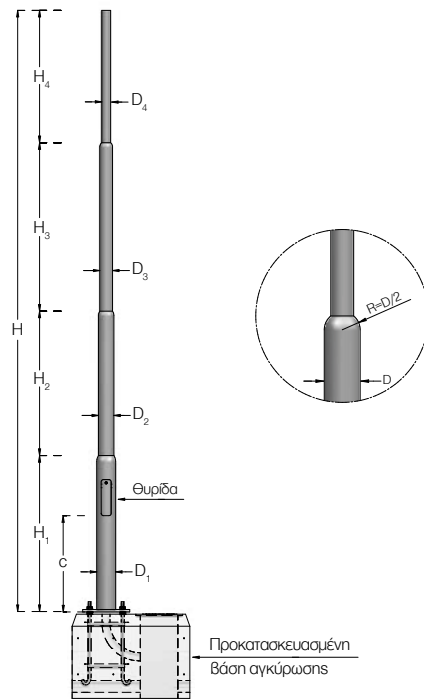
## Πίνακας Τηλεσκοπικών Ιστών

## Έως 5m χωρίς πλάκα έδρασης

													
													Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός
<b>ST300/60</b>	3000	2500	500	1500	1500	3	Φ114	Φ60	300x75	150x50	26	A-M3A A-M2 A-M1	
<b>ST350/60</b>	3500	3000		1500	2000						28		
<b>ST400/60</b>	4000	3500		1500	2500						31		
<b>ST450/60</b>	4500	4000		2000	2500						46		
<b>ST500/60</b>	5000	4500		2000	3000						38		
<b>ST550/60</b>	5500	5000		2000	3500						41		
<b>ST300/76</b>	3000	2500	500	1500	1500	3	Φ114	Φ76	300x75	150x50	28	A-M3A A-M2 A-M1	
<b>ST350/76</b>	3500	3000		1500	2000						30		
<b>ST400/76</b>	4000	3500		1500	2500						34		
<b>ST450/76</b>	4500	4000		2000	2500						39		
<b>ST500/76</b>	5000	4500		2000	3000						42		
<b>ST550/76</b>	5500	5000		2000	3500						45		

## Τηλεσκοπικοί ιστοί 6m-12m με πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Οι ιστοί κατασκευάζονται από δύο (2), τρία (3) ή τέσσερα (4) τεμάχια χαλυβδοσωλήνα τα οποία εισέρχονται κατά 0.10m εντός του χαλυβδοσωλήνα με την μεγαλύτερη διάμετρο. Για θέματα αντοχής καθώς και για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα συγκολλούνται με περιφερειακή συγκόλληση στα σημεία ενώσεως των σωληνώσεων σε αυτόματα συγκολλητικά μηχανήματα, αφού πρώτα με συμπίεση τα "χείλη" τους μορφοποιούνται στις επιθυμητές διαμέτρους με ακτίνα καμπυλότητας  $R = D/2$ . Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστού (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

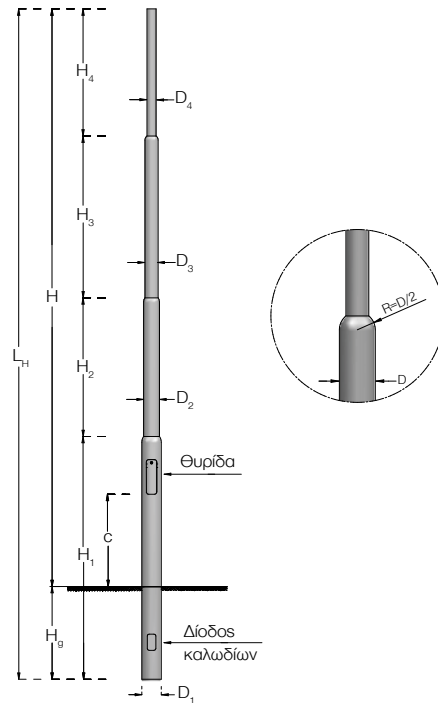
## Πίνακας Τηλεσκοπικών Ιστών

## 6m-12m με πλάκα έδρασης

								Βάση αγκύρωσης			Ακροκίβωτο	
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός	
ST600/114/76T	6000	1500/1500/3000	3	Φ114/Φ89/Φ76	310x310x10	300x75	52	BAG M20/60/Z/235	M20x600	235x235	A-M3A A-M2	
ST600/133/76T				Φ133/Φ89/Φ76							300x80	55
ST600/159/102T			4/4/3	Φ159/Φ133/Φ102	400x400x10	300x85	84				BAG M20/60/Z/280	M20x600
ST700/114/76T	7000	1500/2000/3500	3	Φ114/Φ89/Φ76	400x400x12	300x75	58	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M3A A-M2	
ST700/133/76T				Φ133/Φ89/Φ76							300x80	62
ST700/159/102T			4/4/3	Φ159/Φ133/Φ102		300x85	99					
ST700/193/120T		2000/5000	4	Φ193/Φ121		300x85	110					
ST800/133/76T	8000	1500/3000/3500	3	Φ133/Φ89/Φ76	400x400x12	300x80	67	BAG M20/60/Z/280	M20x600	280x280	A-M4 A-M3A	
ST800/139/76T				Φ139/Φ114/Φ76								74
ST800/159/102T			4	Φ159/Φ133/Φ102	400x400x15	300x85	116					BAG M24/75/Z/280
ST800/193/120T		2000/6000										
ST900/133/76T	9000	2500/3500/3000	3	Φ133/Φ89/Φ76	400x400x15	300x80	86	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
ST900/139/76T				Φ139/Φ114/Φ76								125
ST900/159/102T			4	Φ159/Φ133/Φ102		300x85	134					
ST900/193/120T		3000/6000										Φ193/Φ121
ST1000/139/76T	10000	2000/2000/3000/ 3000	4	Φ139/Φ114/Φ89/ Φ76	400x400x15	300x80	120	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	
ST1000/159/76T				Φ159/Φ139/ Φ114/Φ76								300x85
ST1000/193/120T		3000/7000		Φ193/Φ121		155						
ST1200/159/76T	12000	2000/3000/3000/ 4000	4	Φ159/Φ139/ Φ114/Φ76	400x400x20	300x85	160	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A	

## Τηλεσκοπικοί ιστοί 6m-12m χωρίς πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο













**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Οι ιστοί κατασκευάζονται από δύο (2), τρία (3) ή τέσσερα (4) τεμάχια χαλυβδοσωλήνα τα οποία εισέρχονται κατά 0.10m εντός του χαλυβδοσωλήνα με την μεγαλύτερη διάμετρο. Για θέματα αντοχής καθώς και για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα συγκολλούνται με περιφερειακή συγκόλληση στα σημεία ενώσεως των σωληνώσεων σε αυτόματα συγκολλητικά μηχανήματα, αφού πρώτα με συμπίεση τα "χείλη" τους μορφοποιούνται στις επιθυμητές διαμέτρους με ακτίνα καμπυλότητας  $R = D/2$ . Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

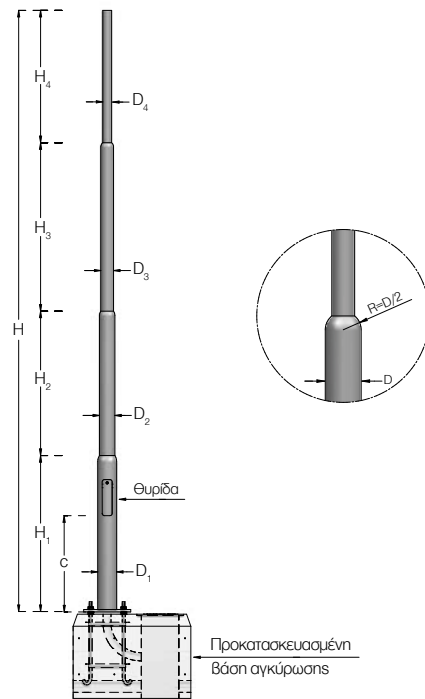
**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

Πίνακας Τηλεσκοπικών Ιστών  
6m-12m χωρίς πλάκα έδρασης

											<b>Ακροκιβώτιο</b>
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	
ST680/114/76	6800	6000	800	2250/1500/3050	3	Φ114/Φ89/Φ76	300x75	150x70	48	A-M3A A-M2	
ST680/133/76						Φ133/Φ89/Φ76	300x80		53	A-M4	
ST680/159/102						Φ159/Φ133/Φ102	300x85		84	A-M3A	
ST780/114/76	7800	6800	1000	2250/2000/3550	3	Φ114/Φ89/Φ76	300x75	150x70	54	A-M3A A-M2	
ST780/133/76						Φ133/Φ89/Φ76	300x80		57	A-M4 A-M3A	
ST780/159/102						Φ159/Φ133/Φ102	300x85		96		
ST780/193/120				3000/4800	4	Φ193/Φ120	112				
ST880/133/76	8800	7800	1000	2250/3000/3550	3	Φ133/Φ89/Φ76	300x80	150x70	64	A-M4 A-M3A	
ST880/139/76						Φ139/Φ114/Φ76	300x85		69		
ST880/159/102						Φ159/Φ133/Φ102	300x85		109		
ST880/193/120				3000/5800	4	Φ193/Φ120	122				
ST980/133/76	9800	8800	1000	3000/4000/2800	3	Φ133/Φ89/Φ76	300x80	150x70	74	A-M4 A-M3A	
ST980/139/76						Φ139/Φ114/Φ76	300x85		113		
ST980/159/102						Φ159/Φ133/Φ102	300x85		127		
ST980/193/120				4000/5800	4	Φ193/Φ120	141				
ST1080/139/76	10800	9800	1000	3000/2000/3000/2800	4	Φ139/Φ114/Φ89/Φ76	300x80	150x70	118	A-M4 A-M3A	
ST1080/159/76						Φ159/Φ139/Φ114/Φ76	300x85		137		
ST1080/193/120				4000/6800	4	Φ193/Φ120	152				
ST1180/159/76	11800	10800	1000	3000/3000/3000/2800	4	Φ159/Φ139/Φ114/Φ76	300x85	150x70	152	A-M4 A-M3A	
ST1280/159/76	12800	11800	1000	3000/3000/3000/3800	4	Φ159/Φ139/Φ114/Φ76	300x85	150x70	160	A-M4 A-M3A	

## Τηλεσκοπικοί ιστοί 7m-15m με πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Οι ιστοί κατασκευάζονται από δύο (2), τρία (3) ή τέσσερα (4) τεμάχια χαλυβδοσωλήνα τα οποία εισέρχονται κατά 0.10m εντός του χαλυβδοσωλήνα με την μεγαλύτερη διάμετρο. Για θέματα αντοχής καθώς και για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα συγκολλούνται με περιφερειακή συγκόλληση στα σημεία ενώσεως των σωληνώσεων σε αυτόματα συγκολλητικά μηχανήματα, αφού πρώτα με συμπίεση τα "χείλη" τους μορφοποιούνται στις επιθυμητές διαμέτρους με ακτίνα καμπυλότητας  $R = D/2$ . Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστού (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Πίνακας Τηλεσκοπικών ιστοών

## 7m-15m με πλάκα έδρασης

								Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
STY700T	7000	3000/1800/1700/ 500	5/5/4/4	Φ159/Φ139/Φ114/ Φ102	400x400x15	300x85	143	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
STY800T	8000	3000/2800/1700/ 500					158				
STY900T/1	9000	3000/3000/2500/ 500	5/5/4/4	Φ159/Φ139/Φ114/ Φ102	400x400x15	300x85	170	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
STY900T	9000	4500/2300/1700/ 500					183				
STY1000T/1	10000	3000/3000/3500/ 500	5/5/4/4	Φ159/Φ139/Φ114/ Φ102	400x400x15	300x85	182	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
STY1000T	10000	5000/2800/1700/ 500					202				
STY1100T	11000	6000/2800/1700/ 500	5/5/4/4	Φ159/Φ139/Φ114/ Φ102	400x400x20	300x85	230	BAG M24/75/Z/280	M24x750	280x280	A-M4 A-M3A
STY1200T	12000	6000/3000/2500/ 500					237				
STY1300T	13000	6000/4000/2500/ 500	5/5/4/4	Φ159/Φ139/Φ114/ Φ102	400x400x20	300x85	257	BAG M27/100/Z/280	M27x1000	280x280	A-M4 A-M3A
STY1400T	14000	6000/4000/3500/ 500			500x500x20		281	BAG M27/100/Z/350		350x350	
STY1500T	15000	6000/6000/2500/ 500			303						

### 1.1.5. Ιστοί Σταθερής Κυκλικής διατομής

#### Εικόνα 1

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού σταθερής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system), και φωτιστικό σώμα αστικού φωτισμού ZINLUX PRISMA.



**Εικόνα 2**

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού σταθερής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, με βραχίονα οδοφωτισμού και φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού ZINLUX.

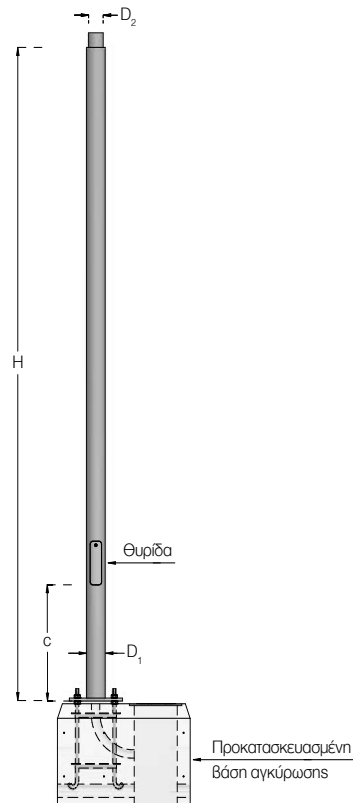
**Εικόνα 3**

Χαλύβδινος ιστοί φωτισμού σταθερής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, με βραχίονα οδοφωτισμού και φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού ZINLUX.



## Ιστοί Σταθερής Κυκλικής διατομής 3m-6m με πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Κατασκευάζεται από ένα τεμάχιο χαλυβδοσωλήνα σταθερής κυκλικής διατομής με απόληξη Φ60mm. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστού (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

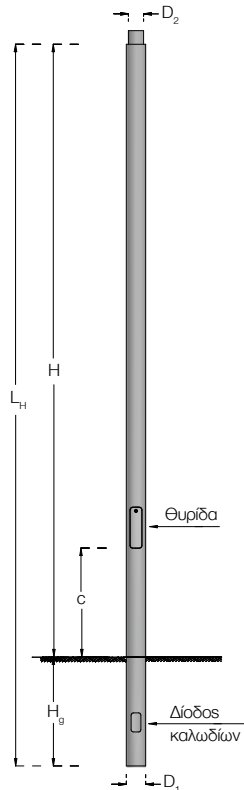
## Πίνακας Ιστών Σταθερής Κυκλικής διατομής

## 3m-6m με πλάκα έδρασης

									Βάση αγκύρωσης			Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm	Κωδικός
ST-S 300/76T-60	3000	3	Φ76	Φ60	250x250x8	300x60	600	25	BAG M16/50/Z/190	M16x500	190x190	A-M1
ST-S 300/89T-60			Φ89			300x65		28				A-M3
ST-S 300/102T-60			Φ102			300x70		29				A-M1
ST-S 350/89T-60	3500	3	Φ89	Φ60	310x310x10	300x65	600	31	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
ST-S 350/102T-60			Φ102			300x70		33				A-M1
ST-S 400/89T-60	4000	3	Φ89	Φ60	310x310x10	300x65	600	34	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
ST-S 400/102T-60			Φ102			300x70		37				A-M1
ST-S 450/89T-60	4500	3	Φ89	Φ60	310x310x10	300x65	600	38	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
ST-S 450/102T-60			Φ102			300x70		40				A-M1
ST-S 500/102T-60	5000	4	Φ102	Φ60	310x310x10	300x70	600	55	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
ST-S 500/133T-60			Φ133			300x80		75				A-M1
ST-S 550/102T-60	5500	4	Φ102	Φ60	310x310x12	300x70	600	61	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
ST-S 550/133T-60			Φ133			300x80		80				A-M1
ST-S 600/102T-60	6000	4	Φ102	Φ60	310x310x12	300x70	800	65	BAG M16/50/Z/235	M16x500	235x235	A-M3
ST-S 600/133T-60			Φ133			300x80		85				A-M1

## Ιστοί Σταθερής Κυκλικής διατομής 3m-6m χωρίς πλάκα έδρασης

Πρότυπο σχέδιο




**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ (σε μπάνιο μεγαλύτερο του μήκους του ιστού) βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Κατασκευάζεται από ένα τεμάχιο χαλυβδοσωλήνα σταθερής κυκλικής διατομής με απόληξη Φ60mm. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

Πίνακας Ιστών Σταθερής Κυκλικής διατομής  
3m-6m χωρίς πλάκα έδρασης

											
											Ακροκιβώτιο
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	
ST-S 350/76-60	3500	3000	500	3	Ø76	Ø60	300x60	150x50	25	A-M1	
ST-S 350/89-60					Ø89		300x65		28	A-M3	
ST-S 350/102-60					Ø102		300x70		29	A-M1	
ST-S 400/89-60	4000	3500	500	3	Ø89	Ø60	300x65	150x50	31	A-M3	
ST-S 400/102-60					Ø102		300x70		33	A-M1	
ST-S 450/89-60	4500	4000	500	3	Ø89	Ø60	300x65	150x50	34	A-M3	
ST-S 450/102-60					Ø102		300x70		37	A-M1	
ST-S 500/89-60	5000	4500	500	3	Ø89	Ø60	300x65	150x50	38	A-M3	
ST-S 500/102-60					Ø102		300x70		40	A-M1	
ST-S 550/102-60	5500	5000	500	4	Ø102	Ø60	300x70	150x50	55	A-M3 A-M1	
ST-S 550/133-60					Ø133		300x80		75	A-M4 A-M3A	
ST-S 630/102-60	6300	5500	800	4	Ø102	Ø60	300x70	150x50	61	A-M3 A-M1	
ST-S 630/133-60					Ø133		300x80		80	A-M4 A-M3A	
ST-S 680/102-60	6800	6000	800	4	Ø102	Ø60	300x70	150x50	65	A-M3 A-M1	
ST-S 680/133-60					Ø133		300x80		85	A-M4 A-M3A	

## 1.2. Ιστοί Φωτισμού Γηπέδων & Υπαίθριων Χώρων

### 1.2.1. Πολυγωνικής διατομής

#### 12m-20m με ή χωρίς πλάκα έδρασης

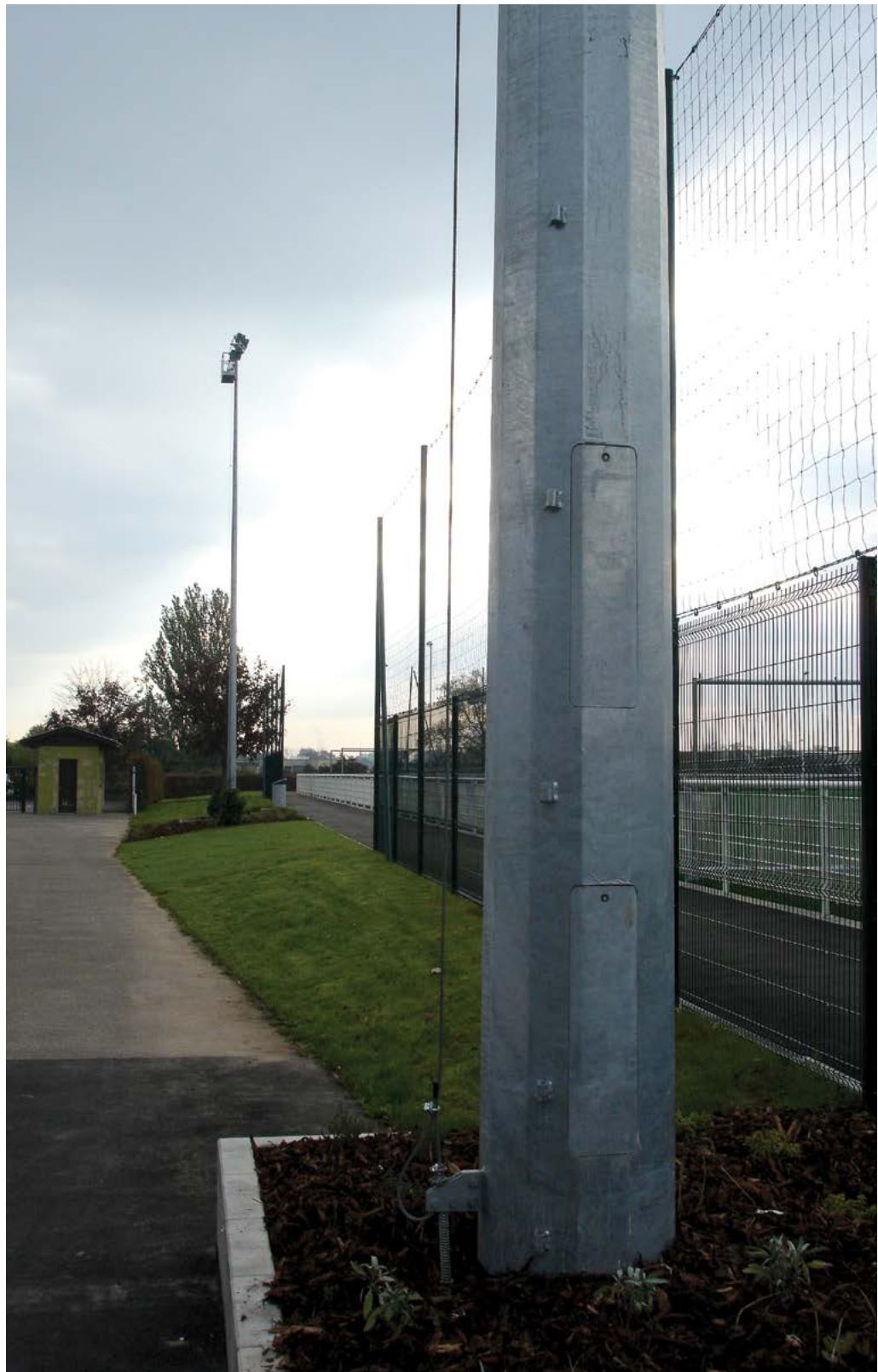
##### Εικόνα 1

Ιστοί πολυγωνικής διατομής με σύστημα πρόσδεσης και αναρρίκησης, με προσθαιρούμενα σκαλοπάτια, με εξέδρα προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX (Φωτισμός σταδίου Γερμανία).



**Εικόνα 2**

Φωτισμός σταδίου με σύστημα  
αναρρίκησης, με εξέδρα  
προβολέων και προβολείς  
φωτισμού ZINLUX.



**Εικόνα 3**

Ιστοί πολυγωνικής διατομής με σύστημα πρόσβασης στην κορυφή με προσθαιρούμενα σκαλοπάτια, με εξέδρα προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX (Φωτισμός σταδίου Γαλλία).



**Εικόνα 4**

Ιστοί φωτισμού γηπέδων πολυγωνικής διατομής με βάση προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX.

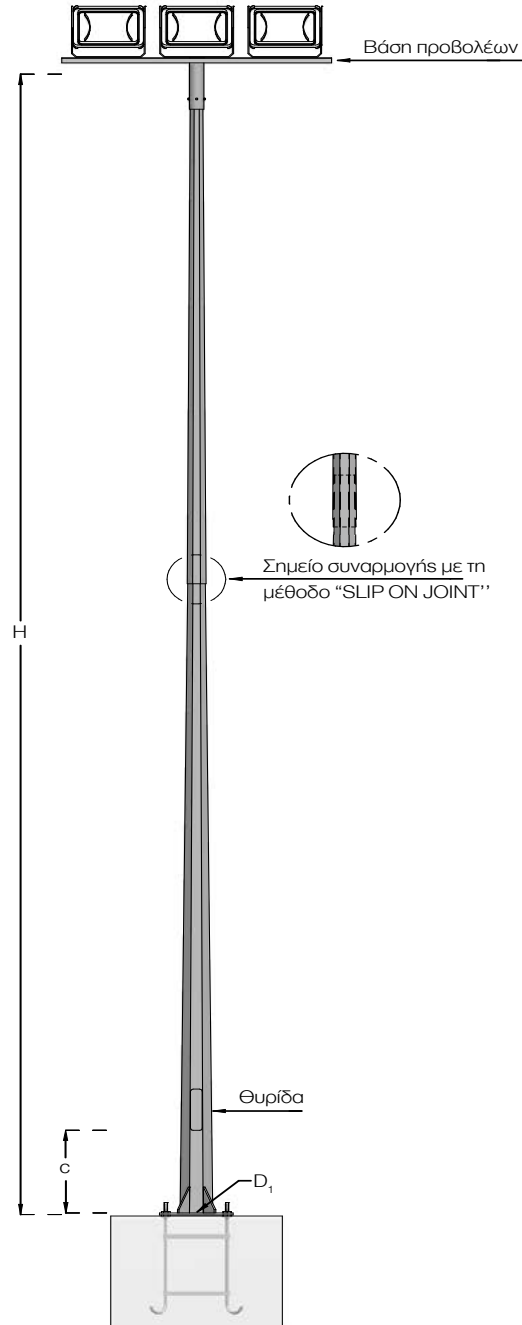
**Εικόνα 5**

Ιστοί φωτισμού αθλητικών εγκαταστάσεων - κολυμβητηρίων πολυγωνικής διατομής με βάση προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX.



Πολυγωνικής διατομής  
12m-20m με πλάκα έδρασης

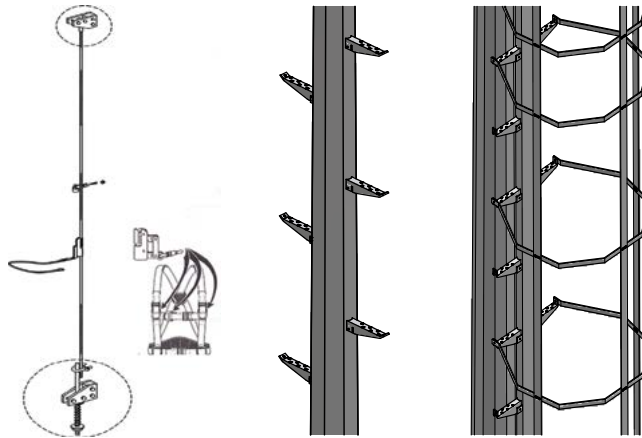
Πρότυπο σχέδιο



<b>Υλικό</b>	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.
<b>Προστασία</b>	Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
<b>Κατασκευή</b>	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική πολυγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Αποτελούνται από δύο (2) τμήματα τα οποία ενώνονται με την μέθοδο της διαλίθησης και σύσφιξης (SLIP ON JOINT). Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα ιστού αναλόγων διαστάσεων για την σύνδεση και ασφάλιση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

#### Συστήματα πρόσβασης στην κορυφή

Ενδεικτικά σχέδια



Παρέχονται τα εξής εναλλακτικά συστήματα:

1. Σύστημα πρόσδεσης και αναρρίχησης.  
Αποτελείται από συρματόσχοινο και προσθαιρούμενα σκαλοπάτια, set αποστάτη, δίχαλο σύσφιξης, τεντωτήρα, ανοξεϊδωτο οδηγό πρόσδεσης και ζώνη ασφαλείας.
2. Σκάλα με σκαλοπάτια χωρίς προστατευτικά στεφάνια.
3. Σκάλα με προστατευτικά στεφάνια.

<b>Πιστοποιητικά</b>	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).
<b>Συνημμένα</b>	Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων, δείτε Παράρτημα Β!
<b>Σημείωση</b>	Τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα είναι ενδεικτικά και εξαρτώνται από τις παραδοχές που έχουν ληφθεί κατά την επίλυση. Αλλαγή των παραδοχών αυτών βάσει των απαιτήσεων του πελάτη μπορεί να οδηγήσει σε σχεδιασμό ιστών με διαφορετικά στοιχεία (διάμετρο, πάχος, διατομή κλπ.).

## Πίνακας Ιστών Πολυγωνικής διατομής

## 12m-20m με πλάκα έδρασης

Πίνακες από 1 έως 2

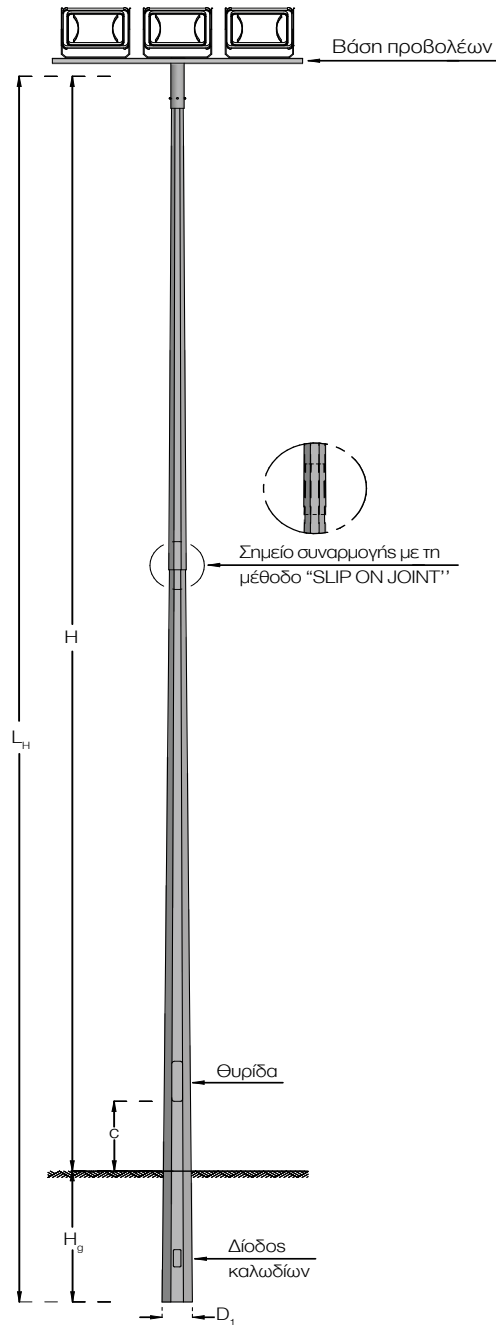
									Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	mm	kg	Κωδικός	mm	mm
KT412T	12000	4	Φ230	Φ90	400x400x20	8	300x90	194	BAG M24/75/Z/280	4xM24x750	280x280
KT512T		5						234			
KT412T1		4	Φ300	Φ108	500x500x20	12	300x140	290	BAG M27/75/Z/400/8	8xM27x750	400/200/400
KT512T1		5						350			
KT414T	14000	4-4	Φ260	Φ90	400x400x20	8	300x115	283	BAG M27/75/Z/280	4xM27x750	280x280
KT514T		5-5						336			
KT414T1		4-4	Φ300	Φ108	500x500x20	12	300x140	360	BAG M27/75/Z/400/8	8xM27x750	400/200/400
KT514T1		5-5						455			
KT414T2		4-4	Φ350	600x600x20	300x160	390	BAG M27/75/Z/500/8	500/250/500			
KT514T2		5-5				485					
KT415T	15000	4-4	Φ260	Φ90	400x400x20	8	300x115	313	BAG M27/100/Z/280	4xM27x1000	280x280
KT515T		5-5						350			
KT415T1		4-4	Φ300	Φ108	500x500x20	12	300x140	366	BAG M27/75/Z/400/8	8xM27x750	400/200/400
KT515T1		5-5						445			
KT415T2		4-4	Φ350	600x600x20	300x160	425	BAG M27/75/Z/500/8	500/250/500			
KT515T2		5-5				515					
KT416T	16000	4-4	Φ300	Φ90	500x500x20	8	300x140	375	BAG M27/75/Z/400	4xM27x750	400x400
KT516T		5-5						445	BAG M27/75/Z/400/8	8xM27x750	400/200/400
KT416T1		4-4	Φ350	Φ108	600x600x20	12	300x160	452	BAG M27/75/Z/500/8	8xM27x750	500/250/500
KT516T1		5-5						540		8xM27x750	
KT616T1		6-6						644		BAG M27/100/Z/500/8	

## Πίνακες από 2 έως 2

									Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	mm	kg	Κωδικός	mm	mm
KT418T	18000	4-4	Φ420	Φ108	670x670x20	12	300x190	575	BAG M27/100/Z/500/8	8xM27x1000	500/250/500
KT518T		5-5						698	BAG M27/120/Z/500/8	8xM27x1200	
KT618T		6-6						825	BAG M27/120/Z/500/8	8xM27x1200	
KT420T	20000	4-4	Φ430	Φ108	670x670x20	12	300x190	641	BAG M27/100/Z/500/8	8xM27x1000	500/250/500
KT520T		5-5						780	BAG M27/120/Z/500/8	8xM27x1200	
KT620T		6-6						920	BAG M27/120/Z/500/8	8xM27x1200	

Πολυγωνικής διατομής  
12m-20m χωρίς πλάκα έδρασης

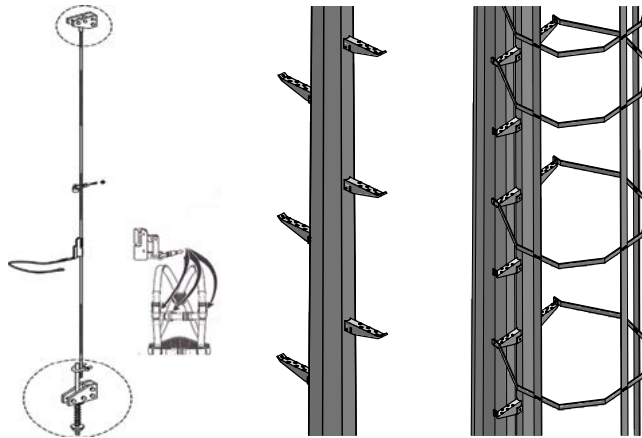
Πρότυπο σχέδιο



<b>Υλικό</b>	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.
<b>Προστασία</b>	Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
<b>Κατασκευή</b>	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική πολυγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Αποτελούνται από δύο (2) τμήματα τα οποία ενώνονται με την μέθοδο της διαλίσθησης και σύσφιξης (SLIP ON JOINT). Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Θυρίδα ιστού αναλόγων διαστάσεων για την σύνδεση και ασφάλιση των καλωδίων και οπή για την διέλευση των καλωδίων. Σύμφωνα με το EN 40.

**Συστήματα αναρρίχησης**

Ενδεικτικά σχέδια



Παρέχονται τα εξής εναλλακτικά συστήματα:

1. Σύστημα πρόσδεσης και αναρρίχησης.  
Αποτελείται από συρματόσχοινο και προσθαιρούμενα σκαλοπάτια, set αποστάτη, δίχαλο σύσφιξης, τεντωτήρα, ανοξείδωτο οδηγό πρόσδεσης και ζώνη ασφαλείας.
2. Σκάλα με σκαλοπάτια χωρίς προστατευτικά στεφάνια.
3. Σκάλα με προστατευτικά στεφάνια.

<b>Πιστοποιητικά</b>	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).
<b>Συνημμένα</b>	Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων, δείτε Παράρτημα Β!
<b>Σημείωση</b>	Τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα είναι ενδεικτικά και εξαρτώνται από τις παραδοχές που έχουν ληφθεί κατά την επίλυση. Αλλαγή των παραδοχών αυτών βάσει των απαιτήσεων του πελάτη μπορεί να οδηγήσει σε σχεδιασμό ιστών με διαφορετικά στοιχεία (διάμετρο, πάχος, διατομή κλπ.).

## Πίνακας Ιστών Πολυγωνικής διατομής

## 12m-20m χωρίς πλάκα έδρασης

Πίνακες από 1 έως 2

Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	mm	mm	kg							
KT413	12800	11800	1000	4	Ø250	Ø90	1000	8	300x90	150x60	215							
KT513				5							270							
KT414	14000	13000	1000	4-4	Ø250	Ø90	1000	8	300x100	150x60	250							
KT514				5-5							313							
KT415	15000	14000	1000	4-4	Ø260	Ø90	1000	8	300x110	150x60	275							
KT415/1					Ø300	Ø108					12	300x140	150x75	320				
KT415/2					Ø350	Ø108					12	300x160		364				
KT515				5-5	Ø260	Ø90					1000	8	300x110	150x60	343			
KT515/1					Ø300	Ø108									12	300x140	150x75	402
KT515/2					Ø350	Ø108									12	300x160		455
KT416	16000	15000	1000	4-4	Ø275	Ø90	1000	8	300x115	150x75					310			
KT416/1					Ø360	Ø108									12	300x160	392	
KT516				5-5	Ø275	Ø90									1000	12	300x115	150x75
KT516/1					Ø360	Ø108					8	300x160	490					
KT417	17500	16000	1500	4-4	Ø300	Ø90	1000	12	300x120	150x75	360							
KT417/1					Ø380	Ø108					1000	8	300x180	150x75				
KT517				5-5	Ø300	Ø90									1000	12	300x120	150x75
KT517/1					Ø380	Ø108					12	300x180	568					
KT418/1	18500	17000	1500	4-4	Ø400	Ø108	1000	12	300x180	150x75	495							
KT518/1				5-5							620							
KT618/1				6-6							744							

## Πίνακες από 2 έως 2

Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	mm	mm	kg
KT420/1	19500	18000	1500	4-4	Φ420	Φ108	1000	12	300x200	150x75	548	
KT520/1				5-5							685	
KT620/1				6-6							820	
KT421/1	21500	20000	1500	4-4	Φ430	Φ108	1000	12	300x200	150x75	625	
KT521/1				5-5							780	
KT621/1				6-6							935	

## Πολυγωνικής διατομής Σταθεροί Πυλώνες έως 35m

**Εικόνα 1**

Σταθεροί πυλώνες φωτισμού πολυγωνικής διατομής με σκάλα με προστατευτικά στεφάνια, με εξέδρα για τοποθέτηση προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX.

**Εικόνα 2**

Σταθεροί πυλώνες φωτισμού γηπέδων.



**Εικόνα 3**

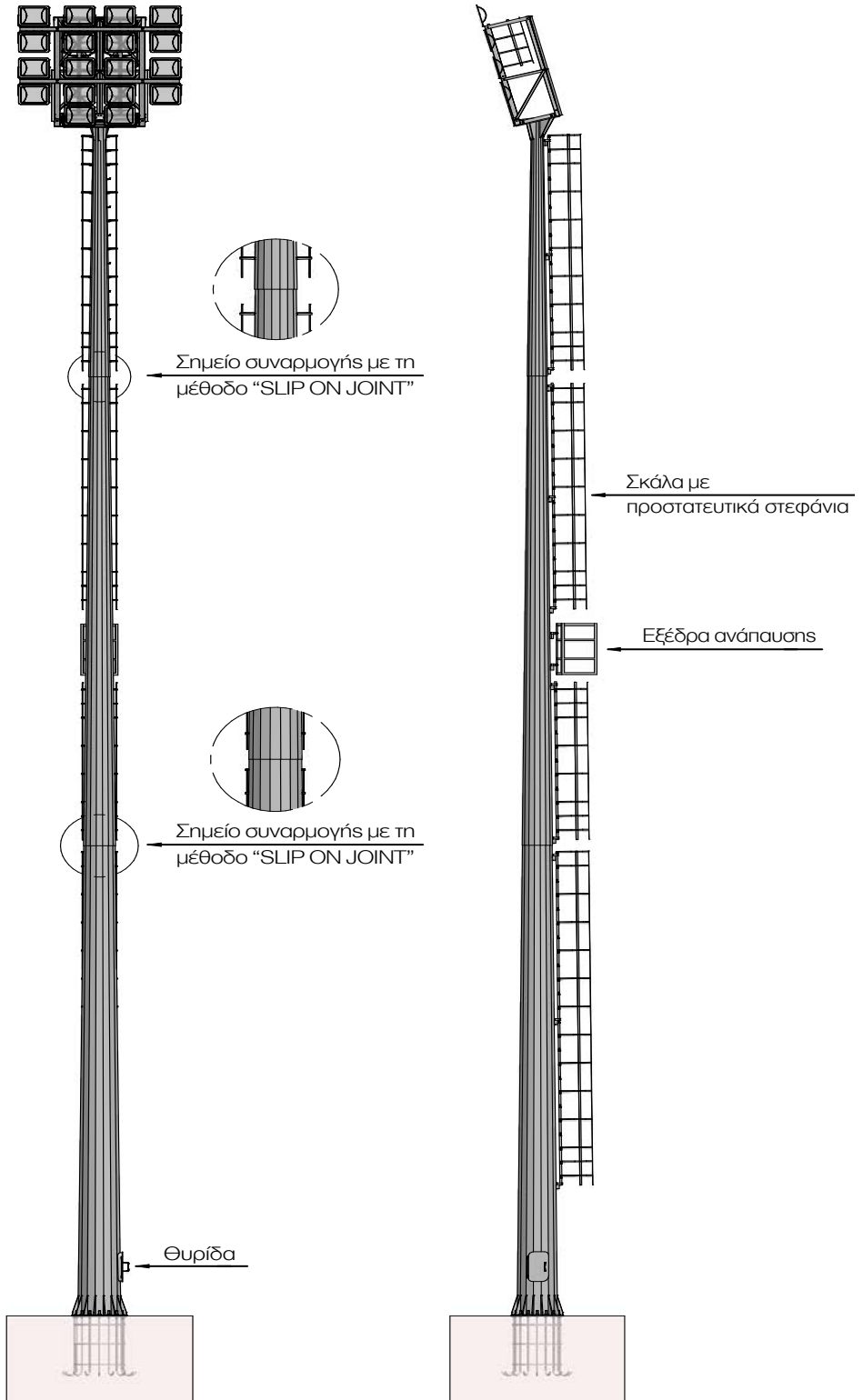
Σταθεροί πυλώνες φωτισμού  
πολυγωνικής διατομής με  
σκάλα με προστατευτικά στε-  
φάνια, με ενδιάμεση εξέδρα  
ανάπαυσης, με εξέδρα για  
τοποθέτηση προβολέων και  
προβολείς φωτισμού ZINLUX.

**Εικόνα 4**

Σταθεροί πυλώνες φωτισμού  
γηπέδων.



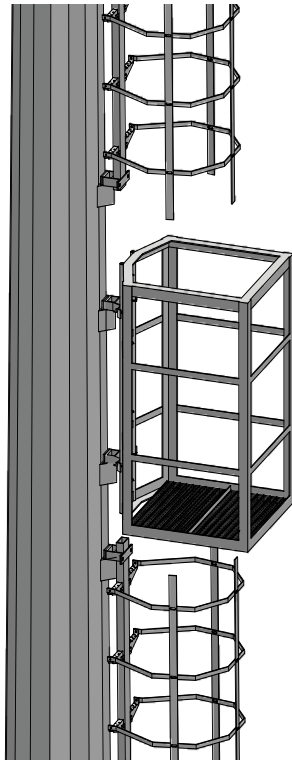
Πρότυπο σχέδιο



<b>Υλικό</b>	Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S355JR κατά EN 10025.
<b>Προστασία</b>	Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
<b>Κατασκευή</b>	Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική 16γωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Αποτελούνται από δύο (2) ή τρία (3) τμήματα τα οποία ενώνονται με τη μέθοδο διολίσθησης και σύσφιξης (SLIP ON JOINT). Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα ιστού αναλόγων διαστάσεων για την σύνδεση και ασφάλιση των καλωδίων. Σχεδιάζονται και κατασκευάζονται μέχρι 35m ύψος σύμφωνα με το EN 40 και τους Ευρωκώδικες 1 και 3.

**Πρόσβαση για συντήρηση**

Ενδεικτικό σχέδιο  
σκάλα με προστατευτικά στε-  
φάνια και εξέδρα ανάπαυσης



Αποτελείται από:

1. Σκάλα με προστατευτικά στεφάνια.
2. Ενδιάμεση εξέδρα ανάπαυσης διαστάσεων 1000x800x1100mm (προαιρετικά).
3. Εξέδρα για τοποθέτηση προβολέων.

**Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων, δείτε Παράρτημα Β!

**Σημείωση** Τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα είναι ενδεικτικά και εξαρτώνται από τις παραδοχές που έχουν ληφθεί κατά την επίλυση. Αλλαγή των παραδοχών αυτών βάσει των απαιτήσεων του πελάτη μπορεί να οδηγήσει σε σχεδιασμό πυλώνων με διαφορετικά στοιχεία (διάμετρο, πάχος, διατομή κλπ.).

## Πίνακας Ιστών Πολυγωνικής διατομής

## Σταθεροί Πυλώνες έως 35m

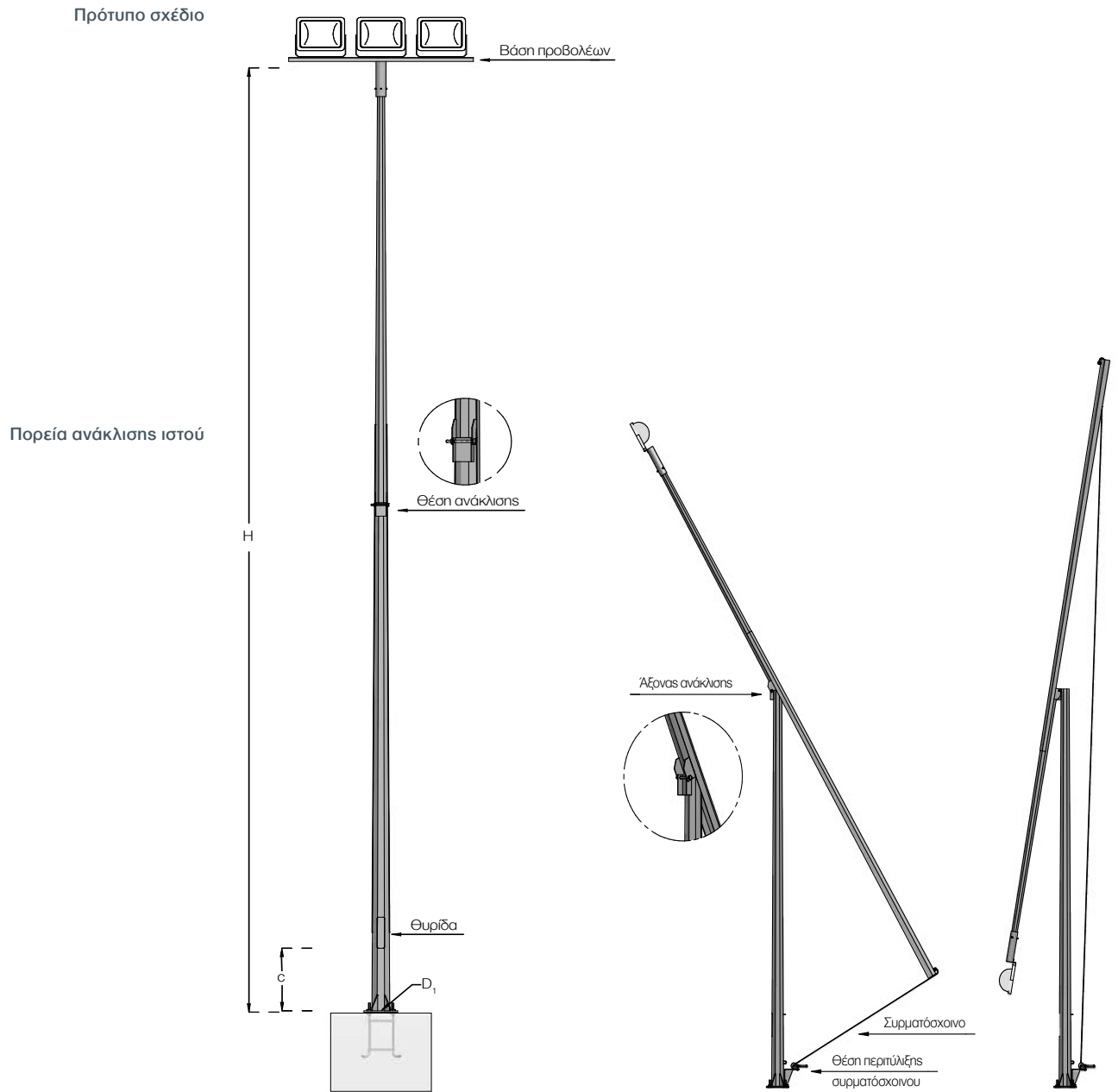
								Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	kg	Κωδικός	mm	mm
KP416T1	16000	4-4	Φ340	Φ140	Φ560x20	16	650	BAG M27/100/Z/Φ450/8	8xM27x1000	Φ450
KP416T2			Φ420	Φ140	Φ670x20		730	BAG M27/100/Z/Φ560/8		Φ560
KP416T3			Φ460	Φ160			780			
KP418T1	18000	4-4	Φ400	Φ160	Φ670x20	16	836	BAG M27/100/Z/Φ560/8	8xM27x1000	Φ560
KP418T2			Φ460	Φ160			890			
KP418T3			Φ520	Φ160			980			
KP518T4		5-5	Φ520	Φ160	Φ750x20		1140	BAG M30/100/Z/Φ620/8	8xM30x1000	Φ620
KP420T1	20000	4-4	Φ430	Φ190	Φ670x25	16	930	BAG M27/100/Z/Φ560/16	16xM27x1000	Φ560
KP520T1		5-5	Φ520	Φ190	Φ750x25		1100	BAG M27/100/Z/Φ620/16		Φ620
KP520T2			Φ580	Φ190	Φ850x25		1200	BAG M27/100/Z/Φ760/16		Φ760
KP520T3			Φ680	Φ240			1365			
KP625T1	25000	6-6-5	Φ580	Φ200	Φ850x25	16	1810	BAG M27/100/Z/Φ760/16	16xM27x1000	Φ760
KP625T2			Φ650	Φ200			1900			
KP625T3			Φ690	Φ240	Φ900x30		2260			
KP625T4		6-6-6	Φ730	Φ200	Φ900x30		2370			
KP625T5			Φ860	Φ225	Φ1040x30		2490	BAG M33/100/Z/Φ940/16	16xM33x1000	Φ940
KP630T1	30000	6-6-6	Φ710	Φ240	Φ900x30	16	2700	BAG M30/100/Z/Φ840/16	16xM30x1000	Φ840
KP630T2			Φ820	Φ240	Φ1040x30		3100	BAG M33/100/Z/Φ940/16	16xM33x1000	Φ940
KP630T3			Φ930	Φ220	Φ1200x30		3100	BAG M33/100/Z/Φ1070/16		Φ1070
KP630T4	30000	6-6-6	Φ1000	Φ270	Φ1250x30		3800	BAG M33/100/Z/Φ1120/16		Φ1120
KP635T1	35000	6-6-6	Φ930	Φ220	Φ1250x30	16	4400	BAG M36/150/Z/Φ1120/16	16xM36x1500	Φ1120
KP635T2			Φ1000	Φ270	Φ1400x30		4850	BAG M36/150/Z/Φ1200/16		Φ1200
KP635T3			Φ1100	Φ270	Φ1400x30		5150	BAG M36/150/Z/Φ1200/16		Φ1200
KP835T4		8-8-8	Φ1150	Φ300	Φ1500x30		5500	BAG M36/150/Z/Φ1300/16		Φ1300

## 1.2.2. Ανακλινόμενοι Ιστοί Μηχανικά Ανακλινόμενοι

### Εικόνα 1

Μηχανικά ανακλινόμενοι ιστοί  
φωτισμού με βάση προβολέ-  
ων και προβολείς φωτισμού  
ZINLUX.





Υλικό Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

Προστασία Γαλβάνισμα εν θερμώ Βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

Κατασκευή Ο ιστός αποτελείται από δύο (2) τμήματα: ένα σταθερό και ένα κινητό.

Το σταθερό τμήμα:

- αποτελείται από έναν κορμό κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης
- φέρει γάντζο για την τοποθέτηση συρματόσχοιου
- άξονα ανάκλισης
- πείρο ασφαλείας (βίδα M20) και
- κατάλληλη υποδοχή για λουκέτο ασφαλείας με σκοπό την ασφάλιση του ιστού όταν αυτός βρίσκεται στην κατακόρυφη θέση (μη ανάκλιση)

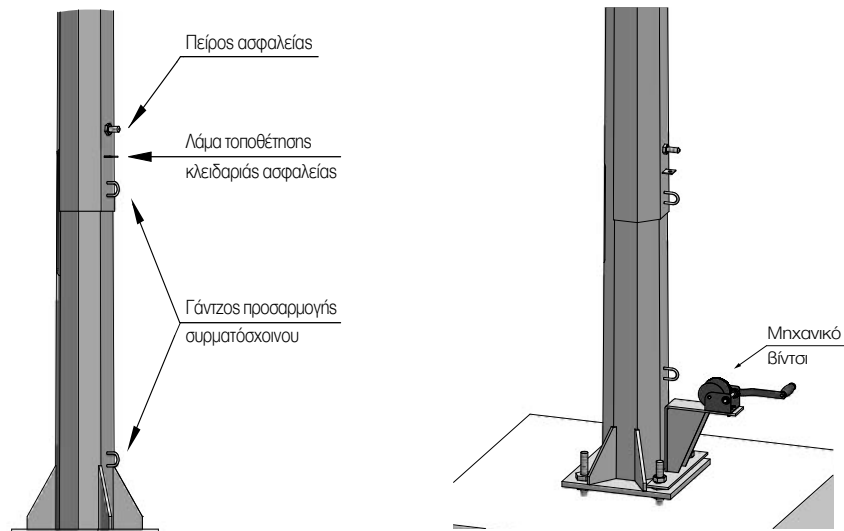
Το κινητό τμήμα αποτελείται από δύο (2) μέρη: τον πάνω κορμό και το στέλεχος-ουρά.

Ο πάνω κορμός του κινητού τμήματος είναι κωνικής οκταγωνικής διατομής και το στέλεχος-ουρά είναι ένας ανοικτός κορμός πέντε (5) πλευρών που στο κάτω άκρο του φέρει γάντζο για την τοποθέτηση συρματόσχοιου.

Μεταξύ των δύο τμημάτων (κινητού και σταθερού) βρίσκεται ο μηχανισμός ανάκλισης-κατάκλισης. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

#### Λεπτομέρειες θέσης ασφάλισης

Για την ανάκλιση και κατάκλιση του ιστού προσφέρεται εξοπλισμός (προαιρετικά) με μηχανικό ή ηλεκτρικό εργάτη (βίντσι).













- Ωφέλειες**
- Γρήγορη εγκατάσταση.
  - Εύκολη συντήρηση η οποία γίνεται στο έδαφος χωρίς την χρήση γερανοφόρου οχήματος.

**Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων, δείτε Παράρτημα Β!

**Σημείωση** Τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα είναι ενδεικτικά και εξαρτώνται από τις παραδοχές που έχουν ληφθεί κατά την επίλυση. Αλλαγή των παραδοχών αυτών βάσει των απαιτήσεων του πελάτη μπορεί να οδηγήσει σε σχεδιασμό ιστών με διαφορετικά στοιχεία (διάμετρο, πάχος, διατομή κλπ.).

## Πίνακας Ανακλινόμενων Ιστών

## Μηχανικά Ανακλινόμενοι

											
									Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	mm	kg	Κωδικός	mm	mm
AKM 800T	7800	4	156	65	400x400x12	8	300x75	143	BAG M24/75/Z/280	4xM24x750	280x280
AKM 801T			175	90				164			
AKM 900T	8800	4	166	65	400x400x15	8	300x75	165	BAG M24/75/Z/280	4xM24x750	280x280
AKM 901T			180	90			300x80	207			
AKM 1000T	9800	4	176	65	400x400x15	8	300x80	193	BAG M24/75/Z/280	4xM24x750	280x280
AKM 1001T			200	90			300x85	220			
AKM 1200T	11800	4	196	65	400x400x20	8	300x85	235	BAG M24/75/Z/280	4xM24x750	280x280
AKM 1201T			230	90				295	BAG M27/100/Z/280	4xM27x1000	
AKM 1400T	14000	4	260	90	400x400x20	8	300x100	390	BAG M27/100/Z/280	4xM27x1000	280x280
AKM 1401T			300	108	500x500x20	12	300x140	515	BAG M27/100/Z/400/8	8xM27x1000	400x400
AKM 1500T	15000	4	300	90	500x500x20	8	300x120	570	BAG M27/100/Z/400/8	8xM27x1000	400x400
AKM 1501T			350	108	600x600x20	12	300x160	665	BAG M27/100/Z/500/8		500x500
AKM 1600T	16000	4	300	90	500x500x20	8	300x120	625	BAG M27/100/Z/400/8	8xM27x1000	400x400
AKM 1601T			350	108	600x600x20	12	300x160	730	BAG M27/100/Z/500/8		500x500

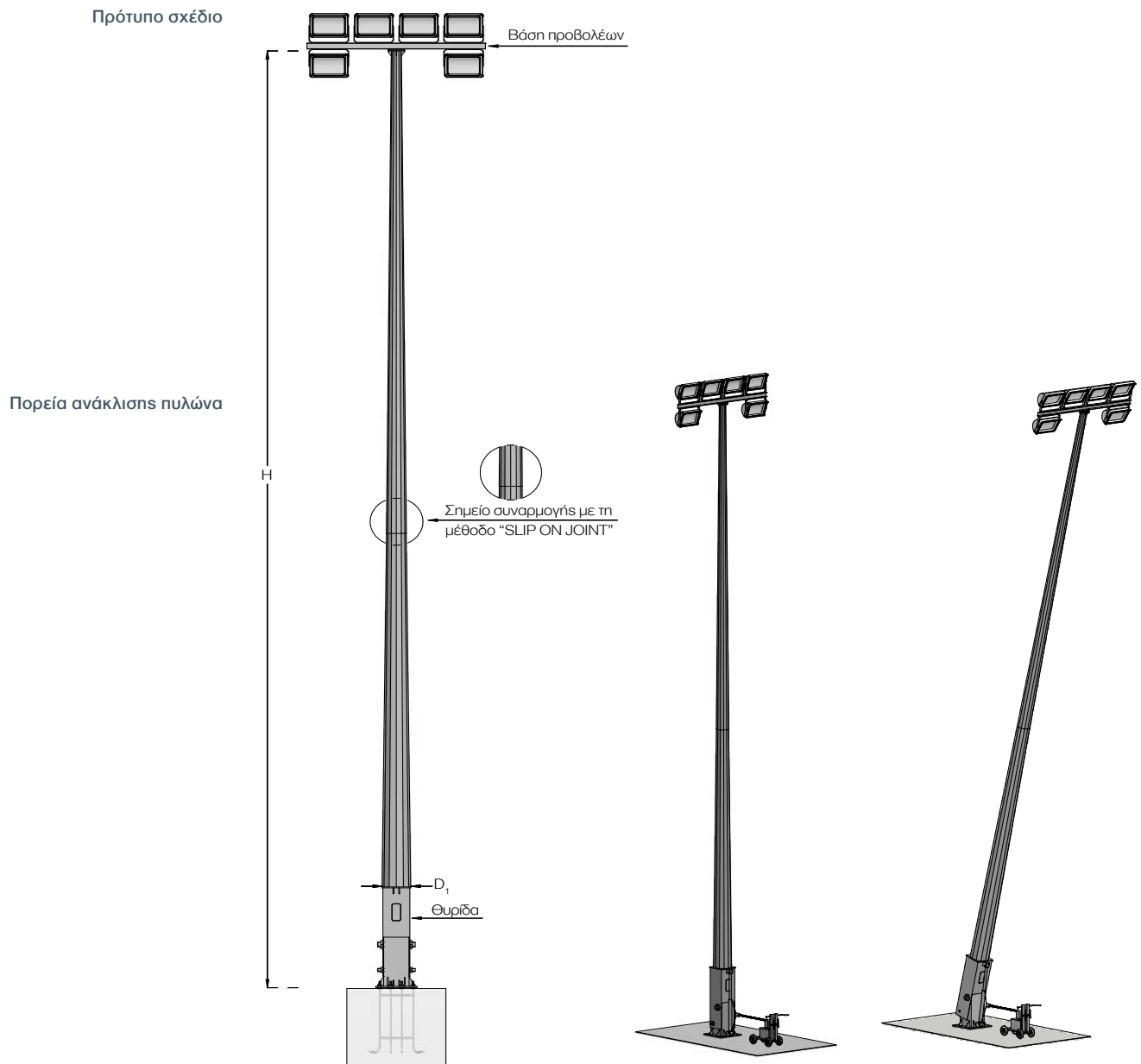
## Ανακλινόμενοι Ιστοί

### Υδραυλικά Ανακλινόμενοι

#### Εικόνα 1

Υδραυλικά ανακλινόμενοι ιστοί  
φωτισμού με βάση προβολέ-  
ων και προβολείς φωτισμού  
ZINLUX.





**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ Βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Ο πυλώνας αποτελείται από δύο (2) τμήματα: ένα κινητό και ένα σταθερό.

Το σταθερό τμήμα είναι τετραγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης και φέρει τρίγωνα ενίσχυσης.

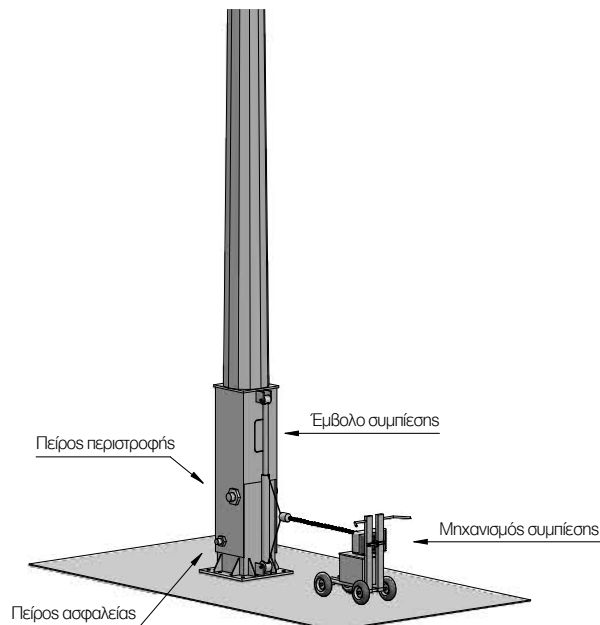
Το κινητό τμήμα αποτελείται από δύο (2) μέρη: το κάτω και το άνω μέρος.

Το κάτω μέρος του κινητού τμήματος είναι τετραγωνικής διατομής και κατάλληλα κατασκευασμένο ώστε να επιτυγχάνεται η σωστή κατάκλιση (κατέβασμα) του πυλώνα σε αρμονική συνεργασία με το σταθερό τμήμα ενώ το αντίστοιχο άνω μέρος είναι κωνικής πολυγωνικής μορφής.

Η κατάκλιση και η ανάκλιση του πυλώνα γίνεται μέσω φορητού υδραυλικού συστήματος το οποίο προσαρμόζεται σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις του πυλώνα.

Σχεδιάζονται και κατασκευάζονται μέχρι 35m ύψος σύμφωνα με το EN 40 και τους Ευροκώδικες 1 και 3.

#### Υδραυλικό σύστημα



- Ωφέλειες**
- Γρήγορη εγκατάσταση.
  - Εύκολη συντήρηση η οποία γίνεται στο έδαφος χωρίς την χρήση γερανοφόρου οχήματος.

**Κριτήριο επιλογής** Για την συντήρηση του πυλώνα θα χρειαστεί αρκετό ελεύθερο έδαφος (στην διεύθυνση κατάκλισης) ώστε να κατέλθουν οι προβολείς στο επίπεδο εργασίας του συντηρητή.

**Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων, δείτε Παράρτημα Β!

**Σημείωση** Τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα είναι ενδεικτικά και εξαρτώνται από τις παραδοχές που έχουν ληφθεί κατά την επίλυση. Αλλαγή των παραδοχών αυτών βάσει των απαιτήσεων του πελάτη μπορεί να οδηγήσει σε σχεδιασμό ιστών με διαφορετικά στοιχεία (διάμετρο, πάχος, διατομή κλπ.).

## Πίνακας Ανακλινόμενων Ιστών

## Υδραυλικά Ανακλινόμενοι

Πίνακες από 1 έως 2

										
								Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	kg	Κωδικός	mm	mm
AKY509T	9000	5	280	90	500x500x20	8	280	BAG M27/100/Z/400/6	6xM27x1000	400x400
AKY510T	10000	4	280	90	500x500x20	8	300	BAG M27/100/Z/400/6	6xM27x1000	400x400
AKY510T1		5					330			
AKY512T	12000	4	280	90	500x500x20	8	330	BAG M27/100/Z/400/6	6xM27x1000	400x400
AKY512T1		5					390			
AKY515T	15000	4-4	370	160	650x650x20	8	690	BAG M27/100/Z/540/8	8xM27x1000	540x540
AKY515T1		5-4					780			
AKY516T	16000	4-4	370	160	650x650x20	8	730	BAG M27/120/Z/540/8	8xM27x1200	540x540
AKY516T1		5-4					820			
AKY518T	18000	5-5	370	160	650x650x20	12	1030	BAG M27/120/Z/540/8	8xM27x1200	540x540
AKY518T1		5-5	520	180	750x750x20		1300	BAG M30/150/Z/600/8	8xM30x1500	600x600
AKY518T2		6-5					1450			
AKY520T	20000	5-5	520	180	750x750x25	12	1500	BAG M30/150/Z/600/8	8xM30x1500	600x600
AKY520T1		6-5					1730			
AKY522T	22000	6-5	520	180	750x750x25	12	1680	BAG M30/150/Z/600/8	8xM30x1500	600x600
AKY522T1		6-6					1810			
AKY525T	25000	6-5	520	180	750x750x25	16	1750	BAG M30/150/Z/600/8	8xM30x1500	600x600
AKY525T1		6-6	670	230	1100x1100x30		1960	BAG M30/150/Z/900/12	12xM30x1500	900x900
AKY525T2		8-6					2280			

## Πίνακες από 2 έως 2

								Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	kg	Κωδικός	mm	mm
AKY530T	30000	6-6	670	230	1100x1100x30	16	1985	BAG M30/180/Z/900/18	18xM30x1800	900x900
AKY530T1		8-6	760	340	1100x1100x35		2130			
AKY530T2		8-6					2470			
AKY535T	35000	8-6	900	340	1250x1250x40	16	4260	BAG M33/200/Z/1000/18	18xM33x2000	1000x1000
AKY535T1		10-8-6					4780			

### 1.2.3. HIGH MAST με κινητή κεφαλή

#### Εικόνα 1

Πορεία κινητής κεφαλής  
HIGH MAST



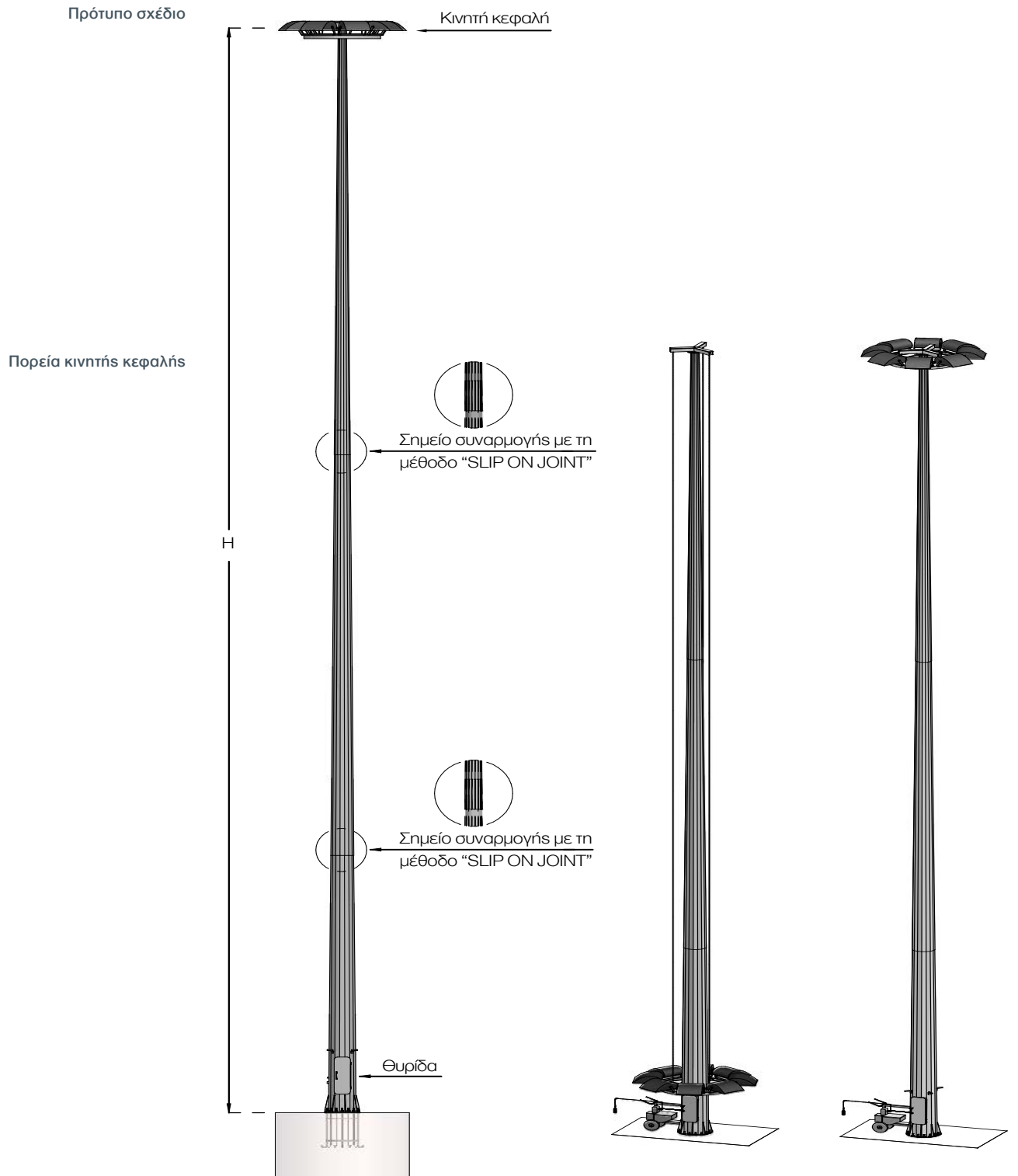
**Εικόνα 2**

Πυλώνες φωτισμού HIGH MAST με κινητή κεφαλή, γαλβανισμένοι εν θερμώ, σε συνδυασμό με προβολείς φωτισμού ZINLUX.

**Εικόνα 3**

Πυλώνες φωτισμού HIGH MAST με κινητή κεφαλή, γαλβανισμένοι εν θερμώ, για τον φωτισμό διοδίων σε συνδυασμό με προβολείς φωτισμού ZINLUX.





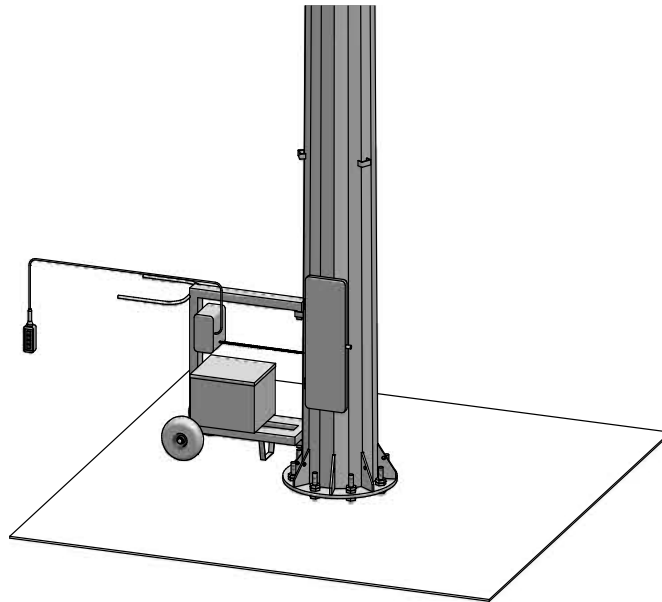
- Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S355JR κατά EN 10025.
- Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
- Κατασκευή** Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική πολυγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Αποτελούνται από δύο (2) ή τρία (3) τμήματα πολυγωνικής διατομής τα οποία ενώνονται με τη μέθοδο διολίσθησης και σύσφιξης (SLIP ON JOINT). Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης.

Η πρόσβαση στα φωτιστικά των πυλώνων για την εγκατάσταση, την αλλαγή ή την επανευθυγράμμιση των προβολέων είναι ασφαλής και γρήγορη. Πραγματοποιείται μέσω του συστήματος του ηλεκτρομειωτήρα-συρματόσχοιου με το οποίο γίνεται το ανεβοκατέβασμα της κινητής κεφαλής όπου είναι τοποθετημένα τα φωτιστικά σώματα (προβολείς).

Σχεδιάζονται και κατασκευάζονται μέχρι 35m ύψος σύμφωνα με το EN 40 και τους Ευροκώδικες 1 και 3.

#### Σύστημα κίνησης

Ενδεικτικό σχέδιο



- Ωφέλειες** Εύκολη συντήρηση η οποία γίνεται στο έδαφος χωρίς την χρήση γερανοφόρου οχήματος καθώς πραγματοποιείται ανεβοκατέβασμα της κινητής κεφαλής όπου είναι τοποθετημένα τα φωτιστικά σώματα.
- Συνημμένα** Πίνακες ικανότητας φορτίου, για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων, δείτε Παράρτημα Β!
- Σημείωση** Τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα είναι ενδεικτικά και εξαρτώνται από τις παραδοχές που έχουν ληφθεί κατά την επίλυση. Αλλαγή των παραδοχών αυτών βάσει των απαιτήσεων του πελάτη μπορεί να οδηγήσει σε σχεδιασμό ιστών με διαφορετικά στοιχεία (διάμετρο, πάχος, διατομή κλπ.).

## Πίνακας HIGH MAST με κινητή κεφαλή

										
								Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	πλευρές	kg	Κωδικός	mm	mm
KK 415/1	15000	4-4	350	180	Φ560x20	16	580	BAG M27/100/Z/Φ450/8	8xM27x1000	Φ450
KK 418/1	18000		380				660			
KK 420	20000	4-4	380	180	Φ670x20	16	800	BAG M27/100/Z/Φ560/8	8xM27x1000	Φ560
KK 420/1			450				200	Φ850x20	970	
KK 420/2			550	1080	BAG M27/120/Z/Φ760/8				8xM27x1200	Φ760
KK 420/3			610	1150	BAG M30/120/Z/Φ760/8		8xM30x1200			
KK 425/1	25000	4-4-4	550	200	Φ850x20	16	1300	BAG M27/100/Z/Φ760/16	16xM27x1000	Φ760
KK 425/2			650				1150			
KK 525/1		5-5-4	650	1400	BAG M27/120/Z/Φ760/16		16xM27x1200			
KK 425/3		4-4-4	680	220	Φ900x20		1280	BAG M27/100/Z/Φ840/16	16xM27x1000	Φ840
KK 525/2		5-5-4	680				1540			
KK 425/4		4-4-4	720	240	Φ900x30		1620	BAG M30/120/Z/Φ840/16	16xM30x1200	
KK 525/3		5-5-4	720				1890			
KK 530/1	30000	5-5-4	660	200	Φ850x30	16	2200	BAG M30/120/Z/Φ760/16	16xM30x1200	Φ760
KK 630/1		6-5-5					2500	BAG M30/150/Z/Φ760/16	16xM30x1500	
KK 530/2		5-5-4	710	230	Φ900x30		2360	BAG M30/120/Z/Φ840/16	16xM30x1200	Φ840
KK 630/2		6-6-5					2660	BAG M33/150/Z/Φ840/16	16xM33x1500	
KK 530/3		5-5-4	740	2260	BAG M30/150/Z/Φ840/16		16xM30x1500			
KK 530/4		5-5-4	820	240	Φ1040x30		2370	BAG M33/150/Z/Φ940/16	16xM33x1500	
KK 630/3		6-5-5	740	2750	BAG M33/150/Z/Φ840/16		16xM33x1500	Φ840		
KK 535/1	35000	5-5-5	750	240	Φ940x30	16	2540	BAG M30/150/Z/Φ840/16	16xM30x1000	Φ840
KK 535/2			800				Φ1040x30	2900	BAG M33/150/Z/Φ940/16	16xM33x1500
KK 535/3			840		3300					
KK 535/4			910		3600		BAG M33/150/Z/Φ1070/16	Φ1070		
KK 635/1		6-5-5	910	3180	BAG M33/180/Z/Φ1070/16		16xM33x1800			
KK 635/2			960	300	Φ1250x30		3420	BAG M36/150/Z/Φ1120/16	16xM36x1500	Φ1120

### 1.3. Ιστοί Διαφόρων Ειδών Ιστοί Σηματοδότησης

**Εικόνα 1**

Χαλύβδινοι στοί σηματοδότησης κωνικής εξαγωνικής διατομής με βραχίονα, γαλβανισμένοι εν θερμώ και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system).



**Εικόνα 2**

Χαλύβδινοι στοί σηματοδότησης πεζών σταθερής κυκλικής διατομής, γαλβανισμένοι εν θερμώ και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system).

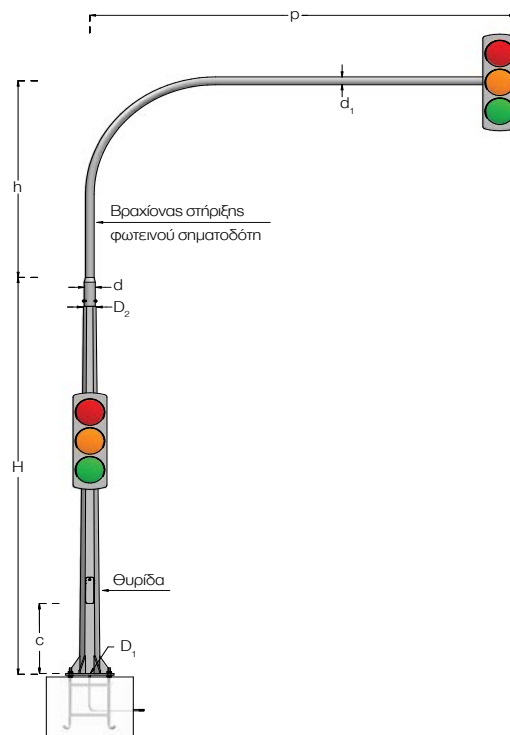


## Ιστοί Σηματοδότησης

### Κωνικοί εξαγωνικοί με βραχίονα

Πρότυπο σχέδιο

Ενδεικτικό σχέδιο



**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).

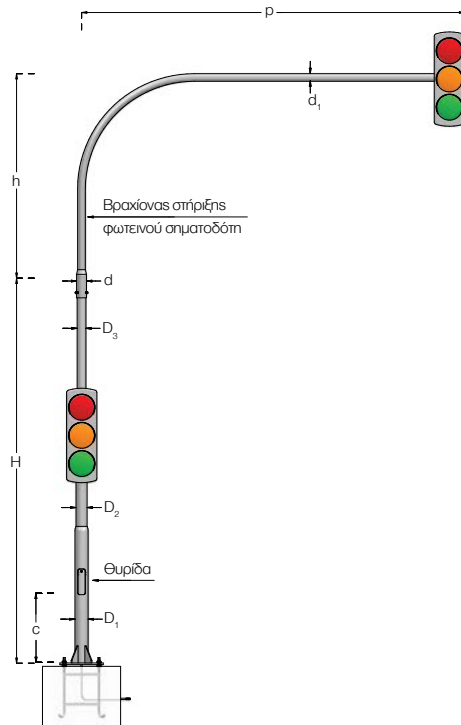
**Κατασκευή** Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική εξαγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τέσσερα (4) τρίγωνα ενίσχυσης. Συνοδεύεται με βραχίονα κωνικής κυκλικής ή σταθερής κυκλικής διατομής. Κατασκευή σύμφωνα με τα Εθνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Ιστοί Σηματοδότησης Τηλεσκοπικοί με Βραχίονα

Πρότυπο σχέδιο

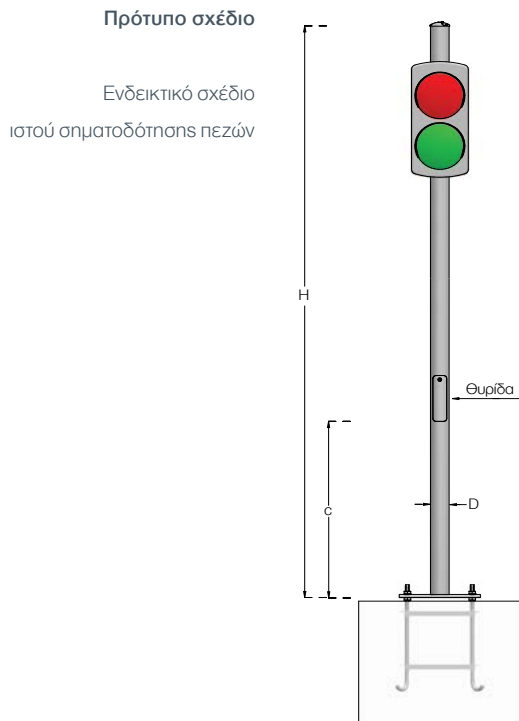
Ενδεικτικό σχέδιο



- Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.
- Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).
- Κατασκευή** Το κυρίως σώμα του ιστού κατασκευάζεται από δύο (2) τεμάχια χαλυβδοσωλήνα τα οποία για θέματα αντοχής καθώς και για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα συγκολλούνται με περιφερειακή συγκόλληση στα σημεία ενώσεως των σωληνώσεων σε αυτόματα συγκολλητικά μηχανήματα, αφού πρώτα με συμπίεση τα “χείλη” τους μορφοποιούνται στις επιθυμητές διαμέτρους με ακτίνα καμπυλότητας  $R = D/2$ . Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Συνοδεύεται με βραχίονα κωνικής κυκλικής ή σταθερής κυκλικής διατομής. Κατασκευή σύμφωνα με τα Εθνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.
- Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Ιστοί Σηματοδότησης

### Κυκλικό με πλάκα έδρασης



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.

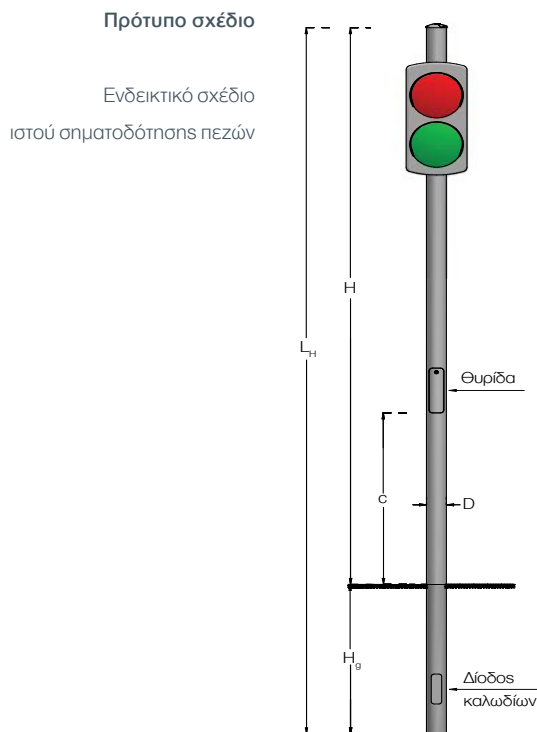
**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).

**Κατασκευή** Κατασκευάζεται από ένα τεμάχιο χαλυβδοσωλήνα σταθερής κυκλικής διατομής. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία κατά περίπτωση ενισχύεται ή όχι με τρίγωνα ενίσχυσης. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Κατασκευή σύμφωνα με τα Εθνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Ιστοί Σηματοδότησης

## Κυκλική χωρίς πλάκα έδρασης



<b>Υλικό</b>	Χαλυδосωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.
<b>Προστασία</b>	Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).
<b>Κατασκευή</b>	Κατασκευάζεται από ένα τεμάχιο χαλυδосωλήνα σταθερής κυκλικής διατομής. Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πρίονι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστού (IP54 και IK10). Ασφαλίζει μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής διατομής και διαθέτει κλειδί ασφαλείας τύπου ZINCOMETAL με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση. Φέρει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με τα Εθνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.
<b>Πιστοποιητικά</b>	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Ιστοί για Κάμερες

**Εικόνα 1**

Χαλύβδινοι ιστοί με βραχίονα, γαλβανισμένοι εν θερμώ, για κάμερες.



- Εισαγωγή** Για στήριξη καμερών ασφαλείας σε οδούς ή χώρους που ενδείκνυται η χρησιμοποίησή τους σχεδιάζονται και κατασκευάζονται χαλύβδινοι ιστοί με ή χωρίς βραχίονα, σταθερής ή κωνικής κυκλικής ή οκταγωνικής διατομής και σε ύψη ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε έργου.
- Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 ή και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).

## Ιστοί παροχής ρεύματος για Τραμ & Τρόλεϊ

### Εικόνα 1

Χαλύβδινοι ιστοί παροχής ρεύματος, γαλβανισμένοι εν θερμώ, για Τράμ.



**Εισαγωγή** Το πιο σημαντικό θέμα για όλα τα κράτη του κόσμου τα επόμενα χρόνια για την αποφυγή του κυκλοφοριακού προβλήματος και την μόλυνση του περιβάλλοντος θα αποτελέσει η χρησιμοποίηση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Για τον λόγο αυτό δημιουργούνται δομές οι οποίες θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες αυτές.

**Σχεδιασμός** Αρχικά, οι ιστοί του Τραμ και του Τρόλεϊ εμφανίζονται να έχουν μια απλή σχετικά δομή. Εν τούτοις, η απλότητα της δομής τους υπόκειται σε τρισδιάστατη καταπόνηση, που απαιτεί την ιδιαίτερη πείρα του σχεδιαστή για την σωστή ανάλυση των δυνάμεων αυτών ώστε να αποφευχθούν προβλήματα μετά. Ο σχεδιαστής πρέπει να λάβει υπόψη τα φορτία του αέρα, τις εντάσεις των γραμμών, τα σπασίματα των καλωδίων στους κόμβους, τα φορτία χιονιού, πάγου ακόμη και τις δυνάμεις αντίκτυπου τα οποία συνθέτουν μια σχετικά δύσκαμπτη δομή.

Για τον λόγο αυτό, η πολυετής εμπειρία της ZINCOMETAL στο τομέα των Μεταλλικών Κατασκευών σε συνδυασμό με τις υψηλές παραγωγικές της δυνατότητες έχουν σαν αποτέλεσμα να προσφέρει μια ευρεία γκάμα κωνικών πολυγωνικών ιστών με ή χωρίς πλάκα έδρασης με πάχος ελάσματος έως 14mm!

Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A. είναι βασικός προμηθευτής κολωνών/ιστών τα τελευταία έτη του ΟΣΥ Α.Ε. ΟΔΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (ΗΛΠΑΠ Αθηνών), Τραμ Αθηνών και Σόφιας-Βουλγαρία.

**Εικόνα 2**

Χαλύβδινοι ιστοί παροχής ρεύματος, γαλβανισμένοι εν θερμώ και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system), για Τρόλεϊ.



**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S275JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).

**Κατασκευή** Κωνικός πολυγωνικός ιστός με πάχος ελάσματος έως 14mm. Κόψιμο και διαμόρφωση σε κωνική πολυγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Κατασκευή σύμφωνα με τα Εθνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Ιστοί Σημαιοών & Διαφημιστικών Πινακίδων

**Εικόνα 1**

Χαλύβδινοι ιστοί σημαιοών κωνικής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, γαλβανισμένοι εν θερμώ και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system).



**Εικόνα 2**

Χαλύβδινος ιστός στήριξης πληροφοριακών ηλεκτρονικών πινακίδων.



**Εικόνα 3**

Πυλώνες διαφημιστικών πινακίδων.











**Ιστοί σημαιών** Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A., μελετώντας τις ανάγκες της αγοράς, κατασκευάζει και προσφέρει μια ολοκληρωμένη γκάμα λύσεων για χαλύβδινους ιστούς σημαιών. Το όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα και το design είναι κάποια αδιαμφισβήτητα χαρακτηριστικά τα οποία τους χαρακτηρίζουν. Κατασκευάζονται και παραδίδονται ιστοί κωνικής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης.

**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 ή και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (Duplex System).

**Ιστοί διαφημιστικών πινακίδων** Η κάθε εταιρεία για να μπορέσει να αναδείξει το εταιρικό της λογότυπο ή την διαφημιστική της καμπάνια ψάχνει να βρει τρόπους οι οποίοι θα της δώσουν την δυνατότητα να ξεχωρίσει από τον ανταγωνισμό. Κατά το σχεδιασμό υπάρχει η δυνατότητα να καθοριστούν εξατομικευμένες λύσεις κατά περίπτωση, όσον αφορά το είδος των διαφημιστικών πινακίδων που αναρτώνται σε αυτούς, βάσει των αναγκών του κάθε πελάτη. Οι εταιρείες οι οποίες βρίσκονται π.χ. σε μεγάλα εμπορικά κέντρα, μπορούν με την βοήθεια της εταιρείας ZINCOMETAL να δημιουργήσουν αλλά και να τοποθετήσουν διαφημιστικούς Πυλώνες προβάλλοντας με ένα κομψό αλλά και συνάμα εντυπωσιακό τρόπο την εταιρεία τους ή την διαφημιστική τους καμπάνια.

**Πίνακας  
Ιστών σημαιών**

									
							Βάση Αγκύρωσης		
Κωδικός	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Κωδικός	mm	mm
FCCN304T	4000	3	Φ100	Φ60	310x310x8	32	BAG M14/40/Z/190	M14x400	190x190
FCCN305T	5000		Φ110		310x310x10	38			
FCCN306T	6000		Φ120		48				
FCCN307T	7000		Φ128		56				
FCCN308T	8000	3	Φ138	Φ60	310x310x12	70	BAG M20/60/Z/235	M20x600	235x235
FCCN309T	9000		Φ148			98			
FCCN310T	10000	3	Φ158	Φ60	310x310x12	114	BAG M20/60/Z/235	M20x600	235x235
FCCN312T	12000	3	Φ178		310x310x15	122			
FCCN412T		4				156			

## Ιστοί Parking

**Εικόνα 1**

Χαλύβδινοι ιστοί για parking κωνικής κυκλικής διατομής.



**Εικόνα 2**

Ολοκληρωμένες λύσεις parking.



**Εισαγωγή** Για την προστασία των αυτοκινήτων από τα καιρικά φαινόμενα με έναν απλό, κομψό και αισθητικά όμορφο τρόπο, η εταιρεία ZINCOMETAL κατασκευάζει ιστούς parking κωνικής κυκλικής διατομής οι οποίοι συνοδεύονται με ειδικά σιδηρά προσαριστά εξαρτήματα σύνδεσης ώστε να προσδίδουν σταθερότητα, ευκολία συναρμολόγησης και αισθητική εμφάνιση.

**Υλικό** Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

## 1.4. Συμπληρωματικά Προϊόντα Ιστών

**Εισαγωγή** Πολλές φορές ο σύγχρονος τρόπος ζωής οδηγεί τους ανθρώπους στο να μην δίνουν σημασία στην αξία του χρόνου.

Κατά τον Johann Wolfgang von Goethe: “Οι χειρότεροι κλέφτες είναι αυτοί που σου κλέβουν το χρόνο”.

Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A., θεωρώντας ως αναγκαία την ορθολογική διαχείριση του χρόνου, αναπτύσσει και προσφέρει Ολοκληρωμένα Προϊόντα ώστε οι χρήστες τους να απολαμβάνουν το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα με το ελάχιστο κόστος χρόνου και ενεργειών.

Δηλαδή, προσφέρει ιστούς φωτισμού, βραχίονες οδοφωτισμού, βάσεις και εξέδρες προβολέων, φωτιστικά σώματα, ακροκιβώτια σύνδεσης και ασφάλισης καλωδίων, θυρίδες ιστών από αλουμίνιο, προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης, πλαστικά καλύμματα αγκυρών, κιβώτια ηλεκτρικής διανομής (πίλαρ) και τυποποιημένους ηλεκτρικούς πίνακες.

Εικόνα 1



### 1.4.1. Βραχίονες οδοφωτισμού Τύπου “OUT”

Εικόνα 1

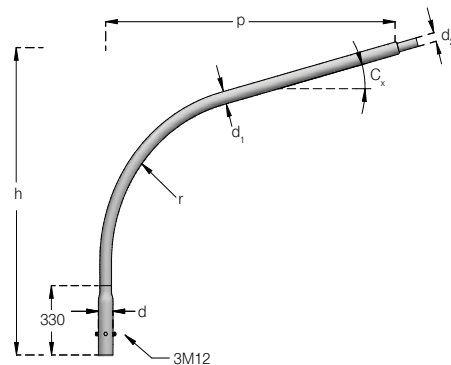


Υλικό	Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.
Προστασία	Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
Κατασκευή	Κοπή, διάτρηση, διαμόρφωση και συγκόλληση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου. Προσαρμογή εξωτερικά στην κορυφή του ιστού μέσω χοάνης και σύσφιξη μέσω κοχλιών.
Πιστοποιητικά	Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Καμπύλοι Βραχίονες οδοφωτισμού

"ΜΟΝΟΣ"  
Καμπύλος Βραχίονας

Ενδεικτικό σχέδιο

Πίνακες  
Μονού καμπύλου Βραχίονα

Διατομή κοάνης  $d = \Phi 76\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60 - \Phi 65\text{mm}$

Κωδικός	$p$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
$\Phi 42$	BR-MK/1000/60-42/76	1000	1000	500	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	15	15
	BR-MK/1500/60-42/76	1500	1150					16	
	BR-MK/1800/60-42/76	1800	1250					17	
	BR-MK/2300/60-42/76	2300	1400					20	
$\Phi 60$	BR-MK/1000/60-60/76	1000	1000	500	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	15	15
	BR-MK/1500/60-60/76	1500	1150					16	
	BR-MK/1800/60-60/76	1800	1250					17	
	BR-MK/2300/60-60/76	2300	1400					20	

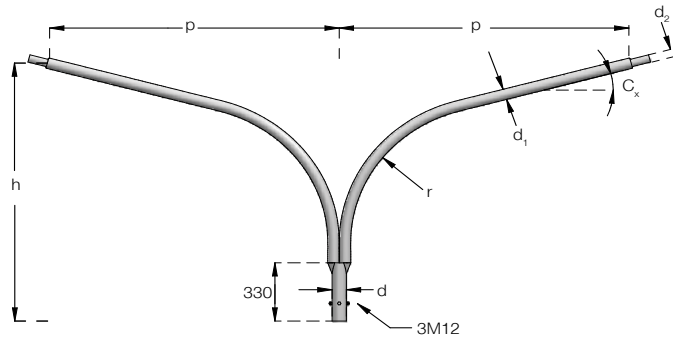
Διατομή κοάνης  $d = \Phi 102\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 90\text{mm}$

Κωδικός	$p$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
$\Phi 42$	BR-MK/1000/60-42/102	1000	1000	500	$\Phi 102 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	17	15
	BR-MK/1500/60-42/102	1500	1150					18	
	BR-MK/1800/60-42/102	1800	1250					19	
	BR-MK/2300/60-42/102	2300	1400					22	
$\Phi 60$	BR-MK/1000/60-60/102	1000	1000	500	$\Phi 102 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	17	15
	BR-MK/1500/60-60/102	1500	1150					18	
	BR-MK/1800/60-60/102	1800	1250					19	
	BR-MK/2300/60-60/102	2300	1400					22	

**Σημείωση**  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

**“ΔΙΠΛΟΣ”  
Καμπύλος βραχίονας**

Ενδεικτικό σχέδιο



**Πίνακες  
Διπλού καμπύλου βραχίονα**

Διατομή κοάνης  $d = \Phi 76\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60 - \Phi 65\text{mm}$

Κωδικός	$\rho$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
<b><math>\Phi 42</math></b>	BR-DK/1000/ 60-42/76	1000	1000	500	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	18	15
	BR-DK/1500/ 60-42/76	1500	1150					22	
	BR-DK/1800/ 60-42/76	1800	1250					24	
	BR-DK/ 2300/ 60-42/76	2300	1400					33	
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-DK/1000/ 60-60/76	1000	1000	500	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	18	15
	BR-DK/1500/ 60-60/76	1500	1150					22	
	BR-DK/1800/ 60-60/76	1800	1250					24	
	BR-DK/ 2300/ 60-60/76	2300	1400					33	

Διατομή κοάνης  $d = \Phi 102\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 90\text{mm}$

Κωδικός	$\rho$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
<b><math>\Phi 42</math></b>	BR-DK/1000/60-42/102	1000	1000	500	$\Phi 102 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	20	15
	BR-DK/1500/60-42/102	1500	1150					24	
	BR-DK/1800/60-42/102	1800	1250					26	
	BR-DK/ 2300/60-42/102	2300	1400					35	
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-DK/1000/60-60/102	1000	1000	500	$\Phi 102 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	20	15
	BR-DK/1500/60-60/102	1500	1150					24	
	BR-DK/1800/60-60/102	1800	1250					26	
	BR-DK/ 2300/60-60/102	2300	1400					35	

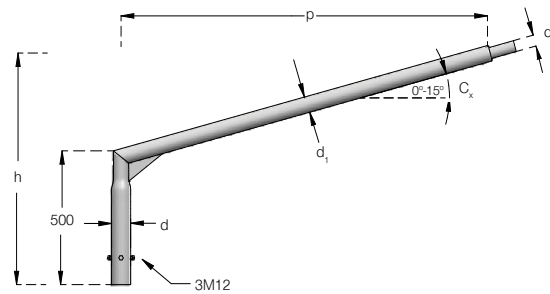
**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

## Ευθύγραμμοι βραχίονες οδοφωτισμού

"ΜΟΝΟΣ"  
Ευθύγραμμος βραχίονας

Ενδεικτικό σχέδιο

Πίνακες  
Μονού ευθύγραμ. βραχίονα

Διατομή κοάνης  $d = \Phi 76 \text{ mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60 - \Phi 65 \text{ mm}$   
(Πίνακες από 1 έως 3)

Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°
<b>Φ42</b>	BR-ME/500/60-42/76	500	550	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	6.5	5
	BR-ME/1000/60-42/76	1000	600			8	
	BR-ME/1500/60-42/76	1500	650			11	
	BR-ME/2000/60-42/76	2000	700			14	
	BR-ME/2500/60-42/76	2500	750			17	
	BR-ME/2500/60-42/76/4				$\Phi 60 \times 4$	20	

<b>Φ60</b>	BR-ME/500/60-60/76	500	550	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	6.5	5
	BR-ME/1000/60-60/76	1000	600			8	
	BR-ME/1500/60-60/76	1500	650			11	
	BR-ME/2000/60-60/76	2000	700			14	
	BR-ME/2500/60-60/76	2500	750			17	
	BR-ME/2500/60-60/76/4				$\Phi 60 \times 4$	20	

Διατομή κοάνης  $d = \Phi 102 \text{ mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 90 \text{ mm}$   
(Πίνακες από 2 έως 3)

Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°
<b>Φ42</b>	BR-ME/500/60-42/102	500	550	$\Phi 102 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	8	5
	BR-ME/1000/60-42/102	1000	600			10	
	BR-ME/1500/60-42/102	1500	650			13	
	BR-ME/2000/60-42/102	2000	700			15	
	BR-ME/2500/60-42/102	2500	750			19	
	BR-ME/2500/60-42/102/4				$\Phi 60 \times 4$	23	

Διατομή κοάνβς  $d = \Phi 102\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 90\text{mm}$   
(Πίνακες από 3 έως 3)

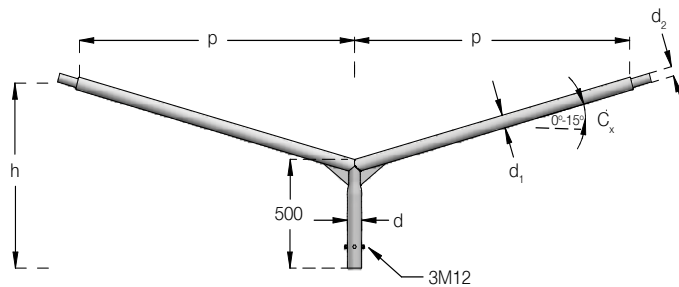
**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-ME/500/60-60/102	500	550	$\Phi 102 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	5
	BR-ME/1000/60-60/102	1000	600				
	BR-ME/1500/60-60/102	1500	650				
	BR-ME/2000/60-60/102	2000	700				
	BR-ME/2500/60-60/102	2500	750	$\Phi 102 \times 4$	$\Phi 89 \times 3$	37	
	BR-ME/2500/60-60/102/4						
	BR-ME/3000/90-60/102	3000	763	$\Phi 102 \times 4$	$\Phi 89 \times 3$	33	
	BR-ME/3500/90-60/102	3500	807				

**“ΔΙΠΛΟΣ”****Ευθύγραμμος βραχίονας**

Ενδεικτικό σχέδιο

**Πίνακες****Διπλού ευθύγραμ. βραχίονα**

Διατομή κοάνβς  $d = \Phi 76\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60 - \Phi 65\text{mm}$   
(Πίνακες από 1 έως 2)

Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$		
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°		
<b><math>\Phi 42</math></b>	BR-DE/500/60-42/76	500	550	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	5		
	BR-DE/1000/60-42/76	1000	600						
	BR-DE/1500/60-42/76	1500	650						
	BR-DE/2000/60-42/76	2000	700						
	BR-DE/2500/60-42/76	2500	750					$\Phi 60 \times 4$	35
	BR-DE/2500/60-42/76/4								
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-DE/500/60-60/76	500	550	$\Phi 76 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	5		
	BR-DE/1000/60-60/76	1000	600						
	BR-DE/1500/60-60/76	1500	650						
	BR-DE/2000/60-60/76	2000	700						
	BR-DE/2500/60-60/76	2500	750					$\Phi 60 \times 4$	35
	BR-DE/2500/60-60/76/4								

Διατομή κοάνης d=Φ102mm  
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
Φ90mm  
(Πίνακες από 2 έως 2)

Κωδικός	p	h	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
Φ42	BR-DE/500/60-42/102	500	550	Φ102x3	Φ60x3	Φ42	13	5
	BR-DE/1000/60-42/102	1000	600				17	
	BR-DE/1500/60-42/102	1500	650				22	
	BR-DE/2000/60-42/102	2000	700				25	
	BR-DE/2500/60-42/102	2500	750				31	
	BR-DE/2500/60-42/102/4				Φ60x4	37		
Φ60	BR-DE/500/60-60/102	500	550	Φ102x3	Φ60x3	Φ60	13	5
	BR-DE/1000/60-60/102	1000	600				17	
	BR-DE/1500/60-60/102	1500	650				22	
	BR-DE/2000/60-60/102	2000	700				25	
	BR-DE/2500/60-60/102	2500	750				31	
	BR-DE/2500/60-60/102/4				Φ60x4	37		
	BR-DE/3000/90-60/102	3000	763	Φ102x4	Φ89x3	49		
	BR-DE/3500/90-60/102	3500	807			53		

**Σημείωση**  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

## Βραχίονες οδοφωτισμού

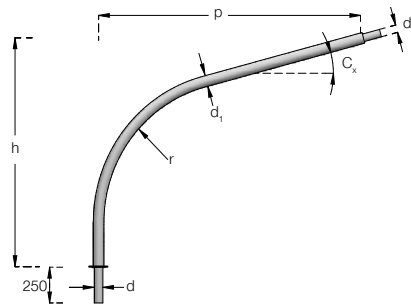
## Τύπου "IN"

- Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219.
- Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.
- Κατασκευή** Κοπή, διάτρηση, διαμόρφωση και συγκόλληση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου. Προσαρμογή εσωτερικά στην κορυφή του ιστού μέσω κοάνης και σύσφιξη μέσω κοκλιών οι οποίοι βρίσκονται στην κορυφή του ιστού.
- Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

## Καμπύλοι βραχίονες οδοφωτισμού

"ΜΟΝΟΣ"  
Καμπύλος βραχίονας

Ενδεικτικό σχέδιο

Πίνακες  
Μονού καμπύλου βραχίονα

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d = \Phi 48 \text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60 \text{mm}$   
(Πίνακες από 1 έως 4)

Κωδικός	p	h	r	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
Φ42	BR-MKI/10/1000/60-42/48	1000	1000	500	Φ48x3	Φ60x3	Φ42	9	15
	BR-MKI/10/1500/60-42/48	1500						11	
	BR-MKI/15/1500/60-42/48		1500	13					
	BR-MKI/15/2000/60-42/48	14							
	BR-MKI/15/2500/60-42/48	16							
	BR-MKI/20/1500/60-42/48	1500	2000	1000				15	
	BR-MKI/20/2000/60-42/48	2000						16	
	BR-MKI/20/2500/60-42/48	2500						18	
	BR-MKI/25/2000/60-42/48	2000	2500					18	
	BR-MKI/25/2500/60-42/48	2500						20	
	BR-MKI/30/2000/60-42/48	2000	3000	1200				21	
	BR-MKI/30/2500/60-42/48	2500						23	
BR-MKI/30/3000/60-42/48	3000	26							

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής d=Φ48mm  
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
Φ60mm  
(Πίνακες από 2 έως 4)

Κωδικός	p	h	r	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
Φ60	BR-MKI/10/1000/60-60/48	1000	1000	500	Φ48x3	Φ60x3	Φ60	9	15
	BR-MKI/10/1500/60-60/48	1500						11	
	BR-MKI/15/1500/60-60/48		1500	13					
	BR-MKI/15/2000/60-60/48	14							
	BR-MKI/15/2500/60-60/48	16							
	BR-MKI/ 20/1500/60-60/48	1500	2000	1000				15	
	BR-MKI/20/2000/60-60/48	2000						16	
	BR-MKI/20/2500/60-60/48	2500	2500	1000				18	
	BR-MKI/25/2000/60-60/48	2000						18	
	BR-MKI/25/2500/60-60/48	2500						20	
	BR-MKI/30/2000/60-60/48	2000	3000	1200				21	
	BR-MKI/30/2500/60-60/48	2500						23	
	BR-MKI/30/3000/60-60/48	3000						26	

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής d=Φ60mm  
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
Φ70mm  
(Πίνακες από 3 έως 4)

Κωδικός	p	h	r	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
Φ42	BR-MKI/10/1000/60-42/60	1000	1000	500	Φ60x3	Φ60x3	Φ42	9	15
	BR-MKI/10/1500/60-42/60	1500						11	
	BR-MKI/15/1500/60-42/60		1500	13					
	BR-MKI/15/2000/60-42/60	14							
	BR-MKI/15/2500/60-42/60	16							
	BR-MKI/ 20/1500/60-42/60	1500	2000	1000				15	
	BR-MKI/20/2000/60-42/60	2000						16	
	BR-MKI/20/2500/60-42/60	2500	2500	1000				18	
	BR-MKI/25/2000/60-42/60	2000						18	
	BR-MKI/25/2500/60-42/60	2500						20	
	BR-MKI/30/2000/60-42/60	2000	3000	1200				21	
	BR-MKI/30/2500/60-42/60	2500						23	
	BR-MKI/30/3000/60-42/60	3000						26	
Φ60	BR-MKI/10/1000/60-60/60	1000	1000	500	Φ60x3	Φ60x3	Φ60	9	15
	BR-MKI/10/1500/60-60/60	1500						11	
	BR-MKI/15/1500/60-60/60		1500	13					
	BR-MKI/15/2000/60-60/60	2000		14					

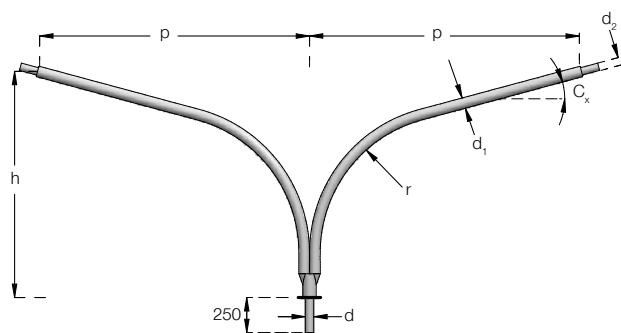
Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d=\Phi 60\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 70\text{mm}$   
(Πίνακες από 4 έως 4)

**Σημείωση**  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

Κωδικός	$\rho$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
Φ60	BR-MKI/15/2500/60-60/60	2500	1500	1000	Φ60x3	Φ60x3	Φ60	15	
	BR-MKI/ 20/1500/60-60/60	1500							16
	BR-MKI/20/2000/60-60/60	2000	2000						15
	BR-MKI/20/2500/60-60/60	2500							16
	BR-MKI/25/2000/60-60/60	2000	2500						18
	BR-MKI/25/2500/60-60/60	2500							18
	BR-MKI/30/2000/60-60/60	2000							20
	BR-MKI/30/2500/60-60/60	2500	3000						21
	BR-MKI/30/3000/60-60/60	3000							23
			1200				26		

### “ΔΙΠΛΟΣ” Καμπύλος βραχίονας

Ενδεικτικό σχέδιο



### Πίνακες Διπλού καμπύλου βραχίονα

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d=\Phi 48\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60\text{mm}$   
(Πίνακες από 1 έως 4)

Κωδικός	$\rho$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°
Φ42	BR-DKI/10/1000/60-42/48	1000	1000	500	Φ48x3	Φ60x3	Φ42	15
	BR-DKI/10/1500/60-42/48	1500						
	BR-DKI/15/1500/60-42/48	1500		22				
	BR-DKI/15/2000/60-42/48	2000	1500	26				
	BR-DKI/15/2500/60-42/48	2500		30				
	BR-DKI/20/1500/60-42/48	1500	1000	24				
	BR-DKI/20/2000/60-42/48	2000		28				
	BR-DKI/20/2500/60-42/48	2500		32				
	BR-DKI/25/2000/60-42/48	2000	2500	32				
	BR-DKI/25/2500/60-42/48	2500		36				
	BR-DKI/30/2000/60-42/48	2000	3000	36				
	BR-DKI/30/2500/60-42/48	2500		40				
	BR-DKI/30/3000/60-42/48	3000		44				

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής d=Φ48mm  
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
Φ60mm  
(Πίνακες από 2 έως 4)

Κωδικός	p	h	r	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>	
	mm	mm		mm	mm	mm	kg	°	
Φ60	BR-DKI/10/1000/60-60/48	1000	1000	500	Φ48x3	Φ60x3	Φ60	15	15
	BR-DKI/10/1500/60-60/48	1500						19	
	BR-DKI/15/1500/60-60/48		1500	22					
	BR-DKI/15/2000/60-60/48	26							
	BR-DKI/15/2500/60-60/48	30							
	BR-DKI/ 20/1500/60-60/48	1500	2000	1000				24	
	BR-DKI/20/2000/60-60/48	2000						28	
	BR-DKI/20/2500/60-60/48	2500	2500	32					
	BR-DKI/25/2000/60-60/48	2000		32					
	BR-DKI/25/2500/60-60/48	2500		36					
	BR-DKI/30/2000/60-60/48	2000	3000	1200				36	
	BR-DKI/30/2500/60-60/48	2500						40	
	BR-DKI/30/3000/60-60/48	3000						44	

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής d=Φ60mm  
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
Φ70mm  
(Πίνακες από 3 έως 4)

Κωδικός	p	h	r	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
Φ42	BR-DKI/10/1000/60-42/60	1000	1000	500	Φ60x3	Φ60x3	Φ42	15	15
	BR-DKI/10/1500/60-42/60	1500						19	
	BR-DKI/15/1500/60-42/60		1500	22					
	BR-DKI/15/2000/60-42/60	26							
	BR-DKI/15/2500/60-42/60	30							
	BR-DKI/ 20/1500/60-42/60	1500	2000	1000				24	
	BR-DKI/20/2000/60-42/60	2000						28	
	BR-DKI/20/2500/60-42/60	2500	2500	32					
	BR-DKI/25/2000/60-42/60	2000		32					
	BR-DKI/25/2500/60-42/60	2500		36					
	BR-DKI/30/2000/60-42/60	2000	3000	1200				36	
	BR-DKI/30/2500/60-42/60	2500						40	
	BR-DKI/30/3000/60-42/60	3000						44	
Φ60	BR-DKI/10/1000/60-60/60	1000	1000	500	Φ60x3	Φ60x3	Φ60	15	15
	BR-DKI/10/1500/60-60/60	1500						19	
	BR-DKI/15/1500/60-60/60		1500	22					
	BR-DKI/15/2000/60-60/60	2000		26					

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d = \Phi 60\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 70\text{mm}$   
(Πίνακες από 4 έως 4)

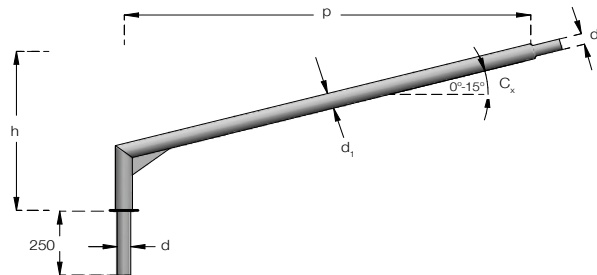
**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

Κωδικός	$\rho$	$h$	$r$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-DKI/15/2500/60-60/60	2500	1500	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	30	15	
	BR-DKI/ 20/1500/60-60/60	1500	1000				24		
	BR-DKI/20/2000/60-60/60	2000					28		
	BR-DKI/20/2500/60-60/60	2500					32		
	BR-DKI/25/2000/60-60/60	2000	2500				1200		32
	BR-DKI/25/2500/60-60/60	2500							36
	BR-DKI/30/2000/60-60/60	2000	3000						36
	BR-DKI/30/2500/60-60/60	2500							40
	BR-DKI/30/3000/60-60/60	3000							44

**Ευθύγραμμοι βραχίονες οδοφωτισμού****"ΜΟΝΟΣ"****Ευθύγραμμος βραχίονας**

Ενδεικτικό σχέδιο

**Πίνακες****Μονού ευθύγραμ. βραχίονα**

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d = \Phi 48\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60\text{mm}$   
(Πίνακες από 1 έως 2)

Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$	
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	°	
<b><math>\Phi 42</math></b>	BR-MEI/500/60-42/48	500	170	$\Phi 48 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	6	5
	BR-MEI/1000/ 60-42/48	1000	210				7	
	BR-MEI/1500/ 60-42/48	1500	250				10	
	BR-MEI / 2000/ 60-42/48	2000	300				13	
	BR-MEI/ 2500/ 60-42/48	2500	340				16	
	BR-MEI/ 2500/ 60-42/48/4						$\Phi 60 \times 4$	
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-MEI/500/60-60/48	500	170	$\Phi 48 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	6	5
	BR-MEI/1000/60-60/48	1000	210				7	
	BR-MEI/1500/60-60/48	1500	250				10	
	BR-MEI / 2000/ 60-60/48	2000	300				13	
	BR-MEI / 2500/ 60-60/48	2500	340				16	
	BR-MEI/ 2500/ 60-60/48/4						$\Phi 60 \times 4$	

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d = \Phi 60\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 70\text{mm}$   
(Πίνακες από 2 έως 2)

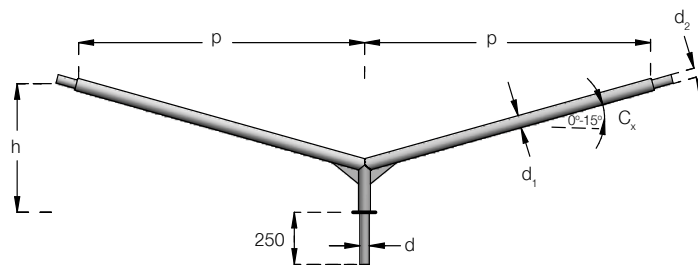
Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$
	mm	mm	mm	mm	mm	kg.	°
<b><math>\Phi 42</math></b>	BR-MEI/500/60-42/60	500	170	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	5
	BR-MEI/1000/60-42/60	1000	210				
	BR-MEI/1500/60-42/60	1500	250				
	BR-MEI/2000/60-42/60	2000	300				
	BR-MEI/2500/60-42/60	2500	340				
	BR-MEI/2500/60-42/60/4				$\Phi 60 \times 4$		

**Σημείωση**  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-MEI/500/60-60/60	500	170	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	5
	BR-MEI/1000/60-60/60	1000	210				
	BR-MEI/1500/60-60/60	1500	250				
	BR-MEI/2000/60-60/60	2000	300				
	BR-MEI/2500/60-60/60	2500	340				
	BR-MEI/2500/60-60/60/4				$\Phi 60 \times 4$		

**“ΔΙΠΛΟΣ”**  
Ευθύγραμμος βραχίονας

Ενδεικτικό σχέδιο



**Πίνακες**  
Διπλού ευθύγραμ. βραχίονα

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής  $d = \Phi 48\text{mm}$   
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
 $\Phi 60\text{mm}$   
(Πίνακες από 1 έως 2)

Κωδικός	$\rho$	$h$	$d$	$d_1$	$d_2$	Βάρος	$c_x$
	mm	mm	mm	mm	mm	kg.	°
<b><math>\Phi 42</math></b>	BR-DEI/500/60-42/48	500	170	$\Phi 48 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 42$	5
	BR-DEI/1000/60-42/48	1000	210				
	BR-DEI/1500/60-42/48	1500	250				
	BR-DEI/2000/60-42/48	2000	300				
	BR-DEI/2500/60-42/48	2500	340				
	BR-DEI/2500/60-42/48/4				$\Phi 60 \times 4$		
<b><math>\Phi 60</math></b>	BR-DEI/500/60-60/48	500	170	$\Phi 48 \times 3$	$\Phi 60 \times 3$	$\Phi 60$	5
	BR-DEI/1000/60-60/48	1000	210				
	BR-DEI/1500/60-60/48	1500	250				

Κωδικός		p	h	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>
		mm	mm	mm	mm	mm	kg.	°
Φ60	BR-DEI/2000/60-60/48	2000	300	Φ48x3	Φ60x3	Φ60	26	5
	BR-DEI/2500/60-60/48	2500	340				28	
	BR-DEI/2500/60-60/48/4				Φ60x4		34	

Διατομή σωλήνα  
προσαρμογής d=Φ60mm  
για κορυφή ιστού διαμέτρου  
Φ70mm  
(Πίνακες από 2 έως 2)

Κωδικός		p	h	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Βάρος	c <sub>x</sub>
		mm	mm	mm	mm	mm	kg.	°
Φ42	BR-DEI/500/60-42/60	500	164	Φ60x3	Φ60x3	Φ42	10	5
	BR-DEI/1000/60-42/60	1000	208				14	
	BR-DEI/1500/60-42/60	1500	252				19	
	BR-DEI/2000/60-42/60	2000	295				26	
	BR-DEI/2500/60-42/60	2500	339				28	
	BR-DEI/2500/60-42/60/4				Φ60x4		34	

**Σημείωση**  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά την διάμετρο απόληξης  
του βραχίονα

Φ60	BR-DEI/500/60-60/60	500	164	Φ60x3	Φ60x3	Φ60	10	5
	BR-DEI/1000/60-60/60	1000	208				14	
	BR-DEI/1500/60-60/60	1500	252				19	
	BR-DEI/2000/60-60/60	2000	295				26	
	BR-DEI/2500/60-60/60	2500	339				28	
	BR-DEI/2500/60-60/60/4				Φ60x4		34	

## 1.4.2. Βάσεις προβολέων

**Εικόνα 1**

Χαλύβδινος κωνικός οκταγωνικός ιστός με πλάκα έδρασης και βάση προβολέων τύπου ΓΩΝΙΑ, γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (duplex system), για τοποθέτηση 3 προβολέων ZINLUX.



**Υλικό** Χαλυβδοσωλήνας από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένος κατά EN 10219 (χοάνη προσαρμογής) και μορφοσίδηρος διατομής L και UPN (οριζόντιες τραβέρσες) κατά EN 10056 και EN 10279 αντίστοιχα.

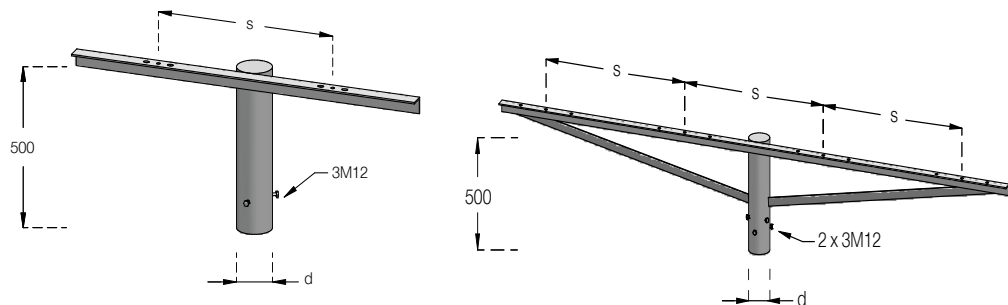
**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ Βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Κατασκευή** Κοπή, διάτρηση, διαμόρφωση και συγκόλληση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου. Προσαρμογή εξωτερικά στην κορυφή του ιστού μέσω χοάνης και σύσφιξη μέσω κοχλιών.

**Πιστοποιητικά** Πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/Β/17-08-2007 και EN 40).

**Βάση προβολέων  
τύπου ΓΩΝΙΑ**

Ενδεικτικά σχέδια



**Πίνακας  
Βάση προβολέων τύπου  
ΓΩΝΙΑ**

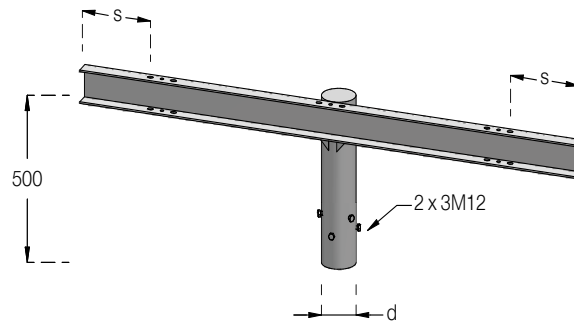
Κωδικός	d	Υλικό - Διαστάσεις	s	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	
	mm	mm	mm	kg	τιμ	Watt	
ZINLUX PROTEC	Φ76	BR/F-M600/76/01	L60x6 x 600	610	7	1	400 - 1000
		BR/F-M1200/76/02	L60x6 x 1200		10	2	
		BR/F-M1800/76/03	L60x6 x 1800		14	3	
		BR/F-M2400/76/04	L60x6 x 2400		18	4	
	Φ102	BR/F-M600/102/01	L60x6 x 600		9	1	
		BR/F-M1200/102/02	L60x6 x 1200		12	2	
		BR/F-M1800/102/03	L60x6 x 1800		16	3	
		BR/F-M2400/102/04	L60x6 x 2400		20	4	
	Φ120	BR/F-M600/120/01	L60x6 x 600		10	1	
		BR/F-M1200/120/02	L60x6 x 1200		13	2	
		BR/F-M1800/120/03	L60x6 x 1800		17	3	
		BR/F-M2400/120/04	L60x6 x 2400		21	4	
ZINLUX PLUTON	Φ76	BR/F-M700/76/01/PL	L60x6 x 700	670	8	1	2000
		BR/F-M1300/76/02/PL	L60x6 x 1300		11	2	
		BR/F-M2000/76/03/PL	L60x6 x 2000		15	3	
		BR/F-M3000/76/04/PL	L60x6 x 3000		21	4	
	Φ102	BR/F-M700/102/01/PL	L60x6 x 700		10	1	
		BR/F-M1300/102/02/PL	L60x6 x 1300		13	2	
		BR/F-M2000/102/03/PL	L60x6 x 2000		17	3	
		BR/F-M3000/102/04/PL	L60x6 x 3000		23	4	
	Φ120	BR/F-M700/120/01/PL	L60x6 x 700		11	1	
		BR/F-M1300/120/02/PL	L60x6 x 1300		14	2	
		BR/F-M2000/120/03/PL	L60x6 x 2000		18	3	
		BR/F-M3000/120/04/PL	L60x6 x 3000		24	4	

**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

## Βάση προβολέων τύπου C

Ενδεικτικό σχέδιο

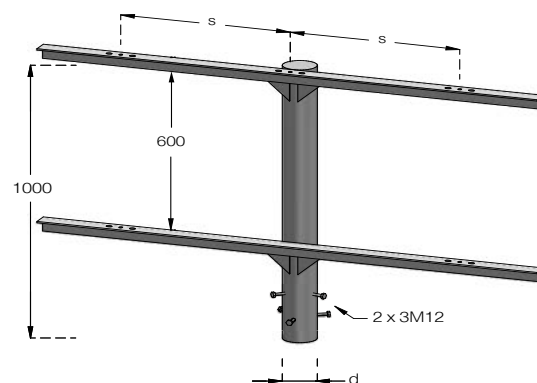
Πίνακας  
Βάση προβολέων τύπου C

Κωδικός	d	Υλικό - Διαστάσεις	s	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς
	mm	mm	mm	kg	τμχ	Watt
<b>ZINLUX PROTEC</b>	Φ76	UPN100x50 x 1500	253	22	2+2	400 - 1000
		UPN100x50 x 1800		26	3+2	
		UPN100x50 x 2400		33	4+2	
	Φ102	UPN100x50 x 1500		24	2+2	
		UPN100x50 x 1800		28	3+2	
		UPN100x50 x 2400		35	4+2	
	Φ120	UPN100x50 x 1500		25	2+2	
		UPN100x50 x 1800		29	3+2	
		UPN100x50 x 2400		36	4+2	
<b>ZINLUX PLUTON</b>	Φ102	UPN100x50 x 2000	155	30	3+2	2000
		UPN100x50 x 3000		42	4+2	
	Φ120	UPN100x50 x 2000		31	3+2	
		UPN100x50 x 3000		43	4+2	

Σημείωση  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

Βάση προβολέων τύπου  
ΓΩΝΙΑ με 2 Τραβέρρες

Ενδεικτικό σχέδιο



Πίνακας  
Βάση προβολέων τύπου  
ΓΩΝΙΑ με 2 Τραβέρρες

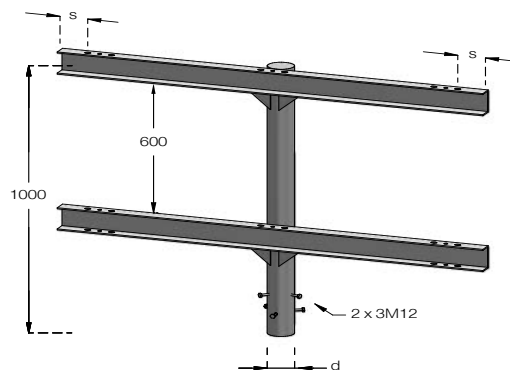
Κωδικός	d	Υλικό - Διαστάσεις	s	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	
	mm	mm	mm	kg	τιμχ	Watt	
ZINLUX PROTEC	Φ102	BR/F-D1800/102/03-2	610	L60x6 x 1800	34	3 + 2	400 - 1000
		BR/F-D2400/102/04-2		L60x6 x 2400	42	4 + 2	
	Φ120	BR/F-D1800/120/03-2		L60x6 x 1800	37	3 + 2	
		BR/F-D2400/120/04-2		L60x6 x 2400	45	4 + 2	

Σημείωση  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

ZINLUX PLUTON	Φ102	BR/F-D2000/102/03-2/PL	670	L60x6 x 2000	40	3 + 2	2000
		BR/F-D3000/102/04-2/PL		L75x6 x 3000	52	4 + 2	
	Φ120	BR/F-D2000/120/03-2/PL		L60x6 x 2000	43	3 + 2	
		BR/F-D3000/120/04-2/PL		L75x6 x 3000	55	4 + 2	

Βάση προβολέων  
τύπου C με 2 Τραβέρρες

Ενδεικτικό σχέδιο



Πίνακας  
Βάση προβολέων τύπου C  
με 2 Τραβέρρες

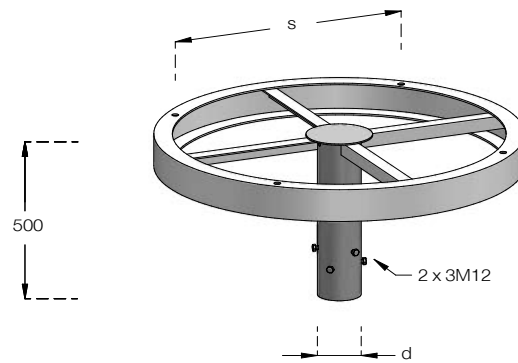
Κωδικός	d	Υλικό - Διαστάσεις	s	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	
	mm	mm	mm	kg	τιμχ	Watt	
ZINLUX PROTEC	Φ102	BR/F-D1800/102/03-2/C	253	UPN100x50 x 1800	46	3 + 3 + 2	400 - 1000
		BR/F-D2400/102/04-2/C		UPN100x50 x 2400	57	4 + 4 + 2	
	Φ120	BR/F-D1800/120/03-2/C		UPN100x50 x 1800	49	3 + 3 + 2	
		BR/F-D2400/120/04-2/C		UPN100x50 x 2400	60	4 + 4 + 2	

Σημείωση  
Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

ZINLUX PLUTON	Φ102	BR/F-D2000/102/03-2/C/PL	155	UPN100x50 x 2000	55	3 + 3 + 2	2000
		BR/F-D3000/102/04-2/C/PL		UPN100x50 x 3000	67	4 + 4 + 2	
	Φ120	BR/F-D2000/120/03-2/C/PL		UPN100x50 x 2000	58	3 + 3 + 2	
		BR/F-D3000/120/04-2/C/PL		UPN100x50 x 3000	70	4 + 4 + 2	

**Βάση προβολέων  
τύπου C κυκλική**

Ενδεικτικό σχέδιο



**Πίνακας  
Βάση προβολέων τύπου C  
κυκλική**

Κωδικός	d	Υλικό - Διαστάσεις	s	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	
	mm	mm	mm	kg	τιμ	Watt	
<b>ZINLUX PROTEC</b>	BR/F-C800/76/ 04/C	Φ76	UPN60x30 x Φ800	610	46	4	400 - 1000
	BR/F-C800/102/04/C	Φ102	UPN60x30 x Φ800		48	4	
	BR/F-C1000/102/05/C		UPN60x30 x Φ1000		50	5	
	BR/F-C1300/102/06/C		UPN80x45 x Φ1300		72	6	
	BR/F-C1700/102/08/C		UPN80x45 x Φ1700		93	8	
	BR/F-C800/120/04/C	Φ120	UPN60x30 x Φ800		50	4	400 - 2000
	BR/F-C1000/120/04/C		UPN60x30 x Φ1000		52	5	
	BR/F-C1300/120/06/C		UPN80x45 x Φ1300		74	6	
	BR/F-C1700/120/08/C		UPN80x45 x Φ1700		95	8	

**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

### 1.4.3. Εξέδρες προβολέων

Εικόνα 1



**Κατασκευή** Κατασκευάζεται από μορφοσίδηρο διατομής UPN και γωνιακά ελάσματα κατά EN 10279 και EN 10056 αντίστοιχα. Αποτελείται από ένα συγκολλητό πλαίσιο (πλατφόρμα) που είναι εφοδιασμένο με βιομηχανική ηλεκτροπρεσαριστή σχάρα και ένα σιδηρό δικτύωμα (το οποίο συναρμολογείται μέσω κοκλιών) όπου προσαρμόζονται οι τραβέρσες στήριξης των προβολέων.

Δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε θέματα ασφαλείας καθώς η εξέδρα προβολέων είναι εξοπλισμένη με κιγκλιδώματα προστασίας. Για την ασφάλεια του ατόμου που είναι υπεύθυνο για την συντήρηση ή για την εγκατάσταση της εξέδρας υπάρχει σκάλα ανόδου για τον έλεγχο των προβολέων της 2<sup>ης</sup> ή της 3<sup>ης</sup> σειράς τραβερσών, όπως επίσης και ανοιγόμενο καπάκι για την είσοδο του συντηρητή από την σκάλα ανόδου στην εξέδρα.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

**Ολοκληρωμένο προϊόν** Οι εξέδρες προβολέων συνδυάζονται με προβολείς ZINLUX PROTEC (400-1000 Watt) και ZINLUX PLUTON (2000 Watt).

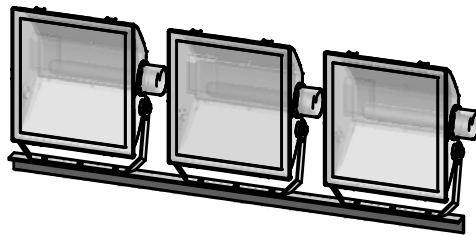
#### 3 Βήματα επιλογής εξέδρας προβολέων

1. Επιλέγουμε τον τύπο προβολέα (ZINLUX PROTEC ή ZINLUX PLUTON) ανάλογα με τις ανάγκες μας.
2. Από τους Πίνακες τραβέρσες προβολέων για προσαρμογή σε εξέδρες ανάλογα με τον αριθμό των προβολέων και την διάταξη που θέλουμε να πετύχουμε, επιλέγουμε τον τύπο τραβέρσας που θα χρησιμοποιήσουμε και πληροφορούμαστε για την αντιστοιχία της τραβέρσας με τους τύπους των εξεδρών.
3. Εν συνεχεία από τους πίνακες των εξεδρών γίνεται και η επιλογή της εξέδρας προβολέων.

## Τραβέρσες προβολέων για προσαρμογή σε εξέδρα

Τραβέρσα προβολέων  
ευθύγραμμη τύπου ΓΩΝΙΑ

Ενδεικτικό σχέδιο

Πίνακας  
Τραβέρσα προβολέων  
ευθύγραμμη τύπου ΓΩΝΙΑ

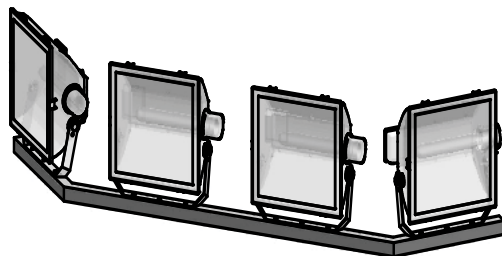
Κωδικός	Υλικό - Διαστάσεις	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	Αντιστοιχία με εξέδρα προβολέων	
	mm	kg	τιμ	Watt	Κωδικός	
ZINLUX PROTEC	TR-E/1200/02	L60x6 x 1200	7	έως 2	400-1000	PLF-1200/1 PLF-1200/2
	TR-E/2000/03	L60x6 x 2000	10	έως 3		PLF-1200/1 PLF-1200/2 PLF-2000/1 PLF-2000/2
	TR-E/2400/04	L60x6 x 2400	14	έως 4		PLF-1200/1 PLF-1200/2 PLF-2400/1 PLF-2400/2
ZINLUX PLUTON	TR-E/1500/02/PL	L60x6 x 1500	9	έως 2	2000	PLF-1500/1 PLF-1500/2
	TR-E/2400/03/PL	L60x6 x 2400	14	έως 3		PLF-1200/1 PLF-1200/2 PLF-2400/1 PLF-2400/2 PLF-2400/3
	TR-E/3000/04/PL	L75x6 x 3000	22	έως 4		PLF-1500/1 PLF-1500/2 PLF-2000/1 PLF-2000/2 PLF-2000/3 PLF-3000/1 PLF-3000/2 PLF-3000/3 PLF-3000/4

## Σημείωση

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

### Τραβέρσα προβολέων κεκαμμένη τύπου ΓΩΝΙΑ

Ενδεικτικό σχέδιο



### Πίνακας Τραβέρσα προβολέων κεκαμμένη τύπου ΓΩΝΙΑ

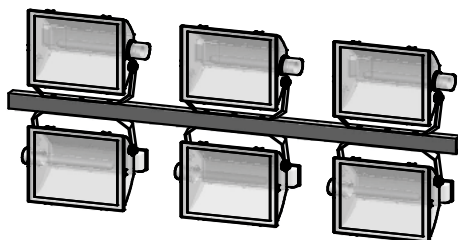
Κωδικός	Υλικό - Διαστάσεις	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	Αντιστοιχία με εξέδρα προβολέων	
	mm	kg	τμχ	Watt	Κωδικός	
ZINLUX PROTEC	TR-K/2400/04	L60x6 x 600/1200/600	14	έως 4	400-1000	PLF-1200/1 PLF-1200/2
	TR-K/3200/05	L60x6 x 600/2000/600	20	έως 5		PLF-2000/1 PLF-2000/2
ZINLUX PLUTON	TR-K/3000/04/PL	L75x6 x 750/1500/750	24	έως 4	2000	PLF-1500/1 PLF-1500/2
	TR-K/3900/05/PL	L75x6 x 750/2400/750	26	έως 5		PLF-2400/1 PLF-2400/2 PLF-2400/3
	TR-K/4500/06/PL	L75x6 x 750/3000/750	33	έως 6		PLF-3000/1 PLF-3000/2 PLF-3000/3 PLF-3000/4

### Σημείωση

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

### Τραβέρσα προβολέων ευθύγραμμη τύπου C

Ενδεικτικό σχέδιο



Πίνακας  
Τραβέρσα προβολέων  
ευθύγραμμη τύπου C

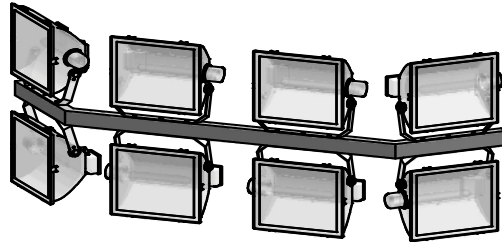
Κωδικός	Υλικό - Διαστάσεις	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	Αντιστοιχία με εξέδρα προβολέων	
	mm	kg	τμχ	Watt	Κωδικός	
ZINLUX PROTEC	TR-E/1200/02-2/C	UPN100x50 x 1200	15	έως 2+2	400-1000	PLF-1200/1 PLF-1200/2
	TR-E/2000/03-3/C	UPN100x50 x 2000	24	έως 3+3		PLF-1200/1 PLF-1200/2 PLF-2000/1 PLF-2000/2
	TR-E/2400/04-4/C	UPN100x50 x 2400	28	έως 4+4		PLF-1200/1 PLF-1200/2 PLF-2400/1 PLF-2400/2
	TR-E/3000/05-5/C	UPN120x60 x 3000	42	έως 5+5		PLF-2000/1 PLF-2000/2 PLF-3000/1 PLF-3000/2
ZINLUX PLUTON	TR-E/1500/02-2/C/PL	UPN100x50 x 1500	18	έως 2+2	2000	PLF-1500/1 PLF-1500/2
	TR-E/2400/03-3/C/PL	UPN100x50 x 2400	28	έως 3+3		PLF-1200/1 PLF-1200/2 PLF-2400/1 PLF-2400/2 PLF-2400/3
	TR-E/3000/04-4/C/PL	UPN100x50 x 3000	34	έως 4+4		PLF-1500/1 PLF-1500/2 PLF-2000/1 PLF-2000/2 PLF-2000/3 PLF-3000/1 PLF-3000/2 PLF-3000/3 PLF-3000/4
	TR-E/3500/05-5/C/PL	UPN120x60 x 3600	51	έως 5+5		PLF-2400/1 PLF-2400/2 PLF-2400/3 PLF-3700/3 PLF-3700/4
	TR-E/4500/06-6/C/PL	UPN120x60 x 4500	65	έως 6+6		PLF-3000/1 PLF-3000/2 PLF-3000/3 PLF-3000/4 PLF-3700/3 PLF-3700/4

**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

**Τραβέρσα προβολέων  
κεκαμμένη τύπου C**

Ενδεικτικό σχέδιο



**Πίνακας  
Τραβέρσα προβολέων  
κεκαμμένη τύπου C**

Κωδικός	Υλικό - Διαστάσεις	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς	Αντιστοιχία με εξέδρα προβολέων	
	mm	kg	τμχ	Watt	Κωδικός	
ZINLUX PROTEC	TR-K/2400/04-4/C	UPN100x50 x 600/1200/600	32	έως 4+4	400-1000	PLF-120/1 PLF-120/2
	TR-K/3200/05-5/C	UPN100x50 x 600/2000/600	38	έως 5+5		PLF-2000/1 PLF-2000/2 PLF-2000/3
	TR-K/3600/06-6/C	UPN100x50 x 600/2400/600	41	έως 6+6		PLF-2400/1 PLF-2400/2 PLF-2400/3
ZINLUX PLUTON	TR-K/3000/04-4/C/PL	UPN100x50 x 750/1500/750	34	έως 4+4	2000	PLF-1500/1 PLF-1500/2
	TR-K/3900/05-5/C/PL	UPN100x50 x 750/2400/750	41	έως 5+5		PLF-2400/1 PLF-2400/2 PLF-2400/3
	TR-K/4500/06-6/C/PL	UPN120x60 x 750/3000/750	65	έως 6+6		PLF-3000/1 PLF-3000/2 PLF-3000/3 PLF-3000/4

**Σημείωση**

Ομαδοποίηση των πινάκων  
κατά τύπο προβολέα

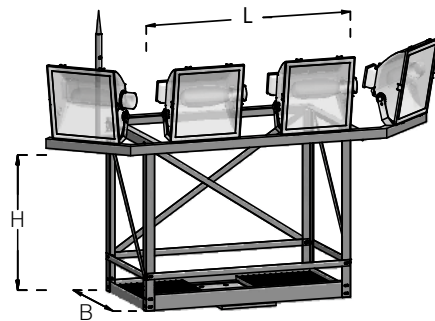
## Εξέδρες προβολέων

Εικόνα 1  
Εξέδρα προβολέων



Εξέδρα προβολέων  
με 1 Τραβέρσα

Ενδεικτικό σχέδιο

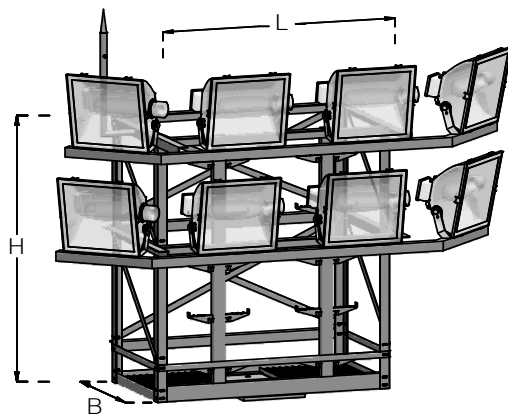


Πίνακας  
Εξέδρα προβολέων με  
1 Τραβέρσα

Κωδικός	Διαστάσεις (L x B x H)	Βάρος	Αριθμός προβολέων		
			400W-1000W	2000W	
1 Τραβέρσα	PLF-1200/1	1200x800x1100	150	έως 8	έως 6
	PLF-1500/1	1500x800x1100	160	-	έως 8
	PLF-2000/1	2000x800x1100	180	έως 10	έως 8
	PLF-2400/1	2400x800x1100	210	έως 12	έως 10
	PLF-3000/1	3000x800x1100	240	έως 10	έως 12

### Εξέδρα προβολών με 2 Τραβέρες

Ενδεικτικό σχέδιο

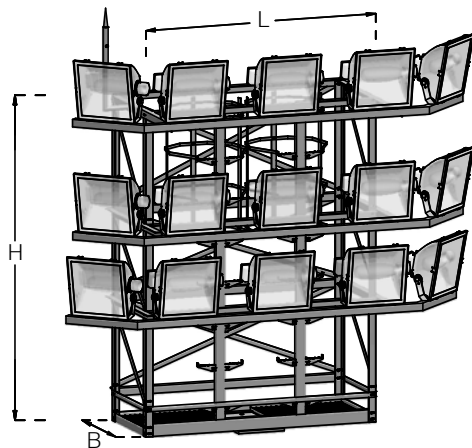


Πίνακας  
Εξέδρα προβολών με  
2 Τραβέρες

Κωδικός	Διαστάσεις (L x B x H)	Βάρος	Αριθμός προβολών		
			400W-1000W	2000W	
2 Τραβέρες	PLF-1200/2	1200x800x1700	200	έως 12	έως 9
	PLF-1500/2	1500x800x1700	220	-	έως 12
	PLF-2000/2	2000x800x1700	240	έως 15	έως 12
	PLF-2400/2	2400x800x1700	280	έως 18	έως 15
	PLF-3000/2	3000x800x1700	320	έως 15	έως 18

### Εξέδρα προβολών με 3 Τραβέρες

Ενδεικτικό σχέδιο

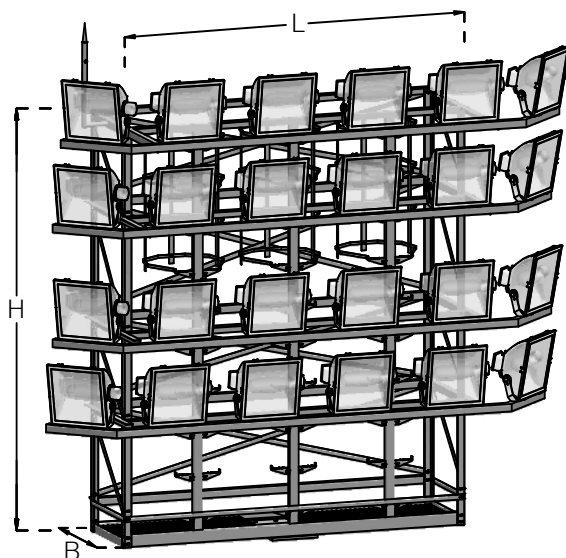


Πίνακας  
Εξέδρα προβολών με  
3 Τραβέρες

Κωδικός	Διαστάσεις (L x B x H)	Βάρος	Αριθμός προβολών	Ισχύς	
				Watt	
3 Τραβέρες	PLF-2000/3	2000x800x2600	350	έως 16	2000
	PLF-2400/3	2400x800x2600	420	έως 20	
	PLF-3000/3	3000x800x2600	450	έως 24	
	PLF-3700/3	3700x800x2600	560	έως 20	

### Εξέδρα προβολέων με 4 Τραβέρες

Ενδεικτικό σχέδιο

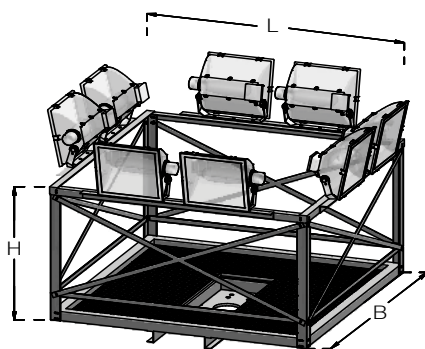


Πίνακας  
Εξέδρα προβολέων με  
4 Τραβέρες

Κωδικός	Διαστάσεις (L x B x H)	Βάρος	Αριθμός προβολέων	Ισχύς
	mm	kg	τιμ	Watt
4 Τραβέρες	PLF-3000/4	3000x800x3300	έως 30	2000
	PLF-3700/4	3700x800x3300	έως 25	

### Εξέδρα προβολέων με 1 Τραβέρα σε διάταξη 360°

Ενδεικτικό σχέδιο



Πίνακας  
Εξέδρα προβολέων με  
1 Τραβέρα σε διάταξη 360°

Κωδικός	Διαστάσεις (L x B x H)	Βάρος	Αριθμός προβολέων	
	mm	kg	400W-1000W	2000W
1 Τραβέρα	PLF-SC/1200/1	1200x1200x1100	έως 8	έως 6
	PLF-SC/1500/1	1500x1500x1100	έως 12	έως 8
	PLF-SC/2000/1	2000x2000x1100	έως 16	έως 12

### 1.4.4. Θυρίδες Ιστών

**Εισαγωγή** Με έμφαση στο αισθητικό αποτέλεσμα και την προστασία της θυρίδας, για την είσοδο και τοποθέτηση των ακροκιβωτίων σύνδεσης και ασφάλισης καλωδίων, η εταιρεία ZINCOMETAL S.A. προσφέρει χυτοπρεσαριστές θυρίδες αλουμινίου για ιστούς.

- Χαρακτηριστικά**
- Διάμετροι ιστών για την τοποθέτηση θυρίδας: min Φ76mm – max Φ168mm.
  - Η θυρίδα διαθέτει ειδική κλειδαριά που ανοίγει με το δικό της κλειδί.
  - Στεγανοποιεί την οπή μέσω ελαστικού παρεμβύσματος.
  - Κατασκευή σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Σειρά	Διαστάσεις θυρίδας ιστού	Διαστάσεις θυρίδας αλουμινίου	Ενδείκνυται για ιστούς	Βαθμός προστασίας	Μηχανική κρούση
PP A1	38x132mm	158x64mm	Φ76-Φ89	IP55	IK08
PG A1	45x186mm	213x72mm	Φ102-Φ114	IP55	IK08
PG A2	45x186mm	213x72mm	Φ127-Φ168	IP55	IK08

#### Θυρίδες αλουμινίου

1<sup>η</sup> PP A1

2<sup>η</sup> PG A1

3<sup>η</sup> PG A2



## 1.4.5. Ακροκιβώτια Ιστών

**Εισαγωγή** “Ασφάλεια πάνω απ’ όλα!”

Με αυτήν την έκφραση η εταιρεία σχεδιάζει, κατασκευάζει και προσφέρει στους πελάτες της τέσσερις (4) κατηγορίες ακροκιβωτίων σύνδεσης και ασφάλισης του ηλεκτρικού κυκλώματος.

Σημειώνεται ότι για την καλύτερη και άμεση εξυπηρέτηση των πελατών σε όλους τους πίνακες υπάρχει αντιστοίχιση των ακροκιβωτίων με τα παραγόμενα μοντέλα ιστών φωτισμού και τις αντίστοιχες στεγανές θυρίδες τους.

**Σειρά A-M1 & A-M2** Ακροκιβώτιο A-M1 και A-M2 με αποσπώμενο μονό ή διπλό ασφαλειοσποζεύκτη.

- Ωφέλειες**
- Χρειάζεται μικρό χώρο για την τοποθέτησή του.
  - Η παράλληλη τοποθέτηση του ακροκιβωτίου μαζί με την κατάλληλη θυρίδα ιστού συμβάλει στην μέγιστη στεγανότητα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των καλωδίων.

**Υλικό** Ρητίνες Πολυαμιδίων resin 6.6 σύμφωνα με τα UL-94 Standards.

- Τεχνικά Χαρακτηριστικά**
- Καλώδια και αγωγοί ασφαλίζονται χωριστά σε ειδική τριπλή τετραπολική compact κλέμμα σύνδεσης με ανοξειδωτες βίδες ποιότητας υλικού AISI 304.
  - Υπάρχουν υποδοχές για ασφάλειες για τάση 250V και εντάσεως ρεύματος 10A ή 16A.
  - Αυτοσβενόμενο, άθραυστο.
  - Βαθμός Προστασίας: IP43
  - Μηχανική Κρούση: IK08
  - Κλάση Μόνωσης: Class II σύμφωνα με το πρότυπο CEI 64/8-4
  - Πιστοποιητικό CE

Σειρά	Διαστάσεις ακροκιβωτίου	Διαστάσεις θυρίδα	Διάμετρος ιστού	Διάμετρος καλωδίων	Ασφάλεια
A-M1	134.6x43.5x68.4mm	min 38x132mm	Φ76-Φ89mm	max 4x6mm <sup>2</sup>	10A
A-M2	203x52x95mm	min 45x186mm	Φ101-Φ186mm	max 4x16mm <sup>2</sup>	10A

### Σειρά A-M1

Εικόνα 1<sup>η</sup> πρόοψη

Εικόνα 2<sup>η</sup> A-M1 ανοιχτό

### Σειρά A-M2

Εικόνα 3<sup>η</sup> πρόοψη

Εικόνα 4<sup>η</sup> A-M2 ανοιχτό



**Σειρά A-M3** Ακροκιβώτιο ZINLUX A-M3 με μονό ή διπλό ασφαλειοαποεζύκτη ή μικροαυτόματο.

#### Ωφέλειες

- Διαφανές ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη συντήρηση.
- Η παράλληλη τοποθέτηση του ακροκιβωτίου μαζί με την κατάλληλη θυρίδα ιστού συμβάλει στην μέγιστη στεγανότητα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των καλωδίων.

#### Υλικό

Ρητίνες Πολυαμιδίων resin 6.6 σύμφωνα με τα UL-94 Standards.

#### Τεχνικά Χαρακτηριστικά

- Καλώδια και αγωγοί ασφαλίζονται χωριστά σε ειδική τριπλή τετραπολική compact κλέμμα σύνδεσης με ανοξειδωτες βίδες ποιότητας υλικού AISI 304.
- Για την στήριξη του ακροκιβωτίου στον ιστό υπάρχει ρυθμιζόμενη υποδοχή.
- Στις θέσεις διέλευσης των καλωδίων υπάρχουν ελαστικά παρεμβύσματα για την καλύτερη στεγανότητα.
- Λειτουργική βάση με διπλή ράγα DIN για εύκολη συναρμολόγηση των εσωτερικών εξαρτημάτων.
- Θυρίδα επιτήρησης από διαφανές polycarbonate για τον έλεγχο των εσωτερικών εξαρτημάτων ώστε να αποφεύγεται το άνοιγμα ολόκληρου του καλύμματος.
- Για την καλύτερη και εύκολη συνδεσμολογία των καλωδίων, η θήκη των ελαστικών παρεμβυσμάτων είναι διαιρούμενη.
- Αυτοσβενόμενο, άθραυστο.
- Βαθμός Προστασίας: IP54
- Μηχανική Κρούση: IK08
- Κλάση Μόνωσης: Class II σύμφωνα με το πρότυπο CEI 64/8-4
- Πιστοποιητικό CE

Σειρά	Διαστάσεις ακροκιβωτίου	Διαστάσεις θυρίδας	Διάμετρος ιστού	Διάμετρος καλωδίων	Ασφάλεια
A-M3	220x45x90mm	62x300mm	min Ø89mm	max 4x16mm <sup>2</sup>	20A
A-M3A			min Ø121mm		32A

#### Σειρά A-M3

##### με μικροαυτόματο

Εικόνα 1<sup>η</sup> πρόοψη

Εικόνα 2<sup>η</sup> A-M3 ανοιχτό

#### Σειρά A-M3

##### με ασφαλειοαποεζύκτη

Εικόνα 3<sup>η</sup> πρόοψη

Εικόνα 4<sup>η</sup> A-M3 ανοιχτό



**Σειρά A-M4** Ακροκιβώτιο ZINLUX A-M4 με μονό, διπλό ή τριπλό ασφαλισοπορεύκτη ή μικροαυτόματο.

- Ωφέλειες**
- Ο συνδυασμός τοποθέτησης του ακροκιβωτίου μαζί με την κατάλληλη θυρίδα ιστού συμβάλλει στην μέγιστη στεγανότητα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των καλωδίων.
  - Εύκολη συντήρηση με το άνοιγμα της διάφανης θυρίδας.
  - Ενδείκνυται για τοποθέτηση σε ιστούς πολυγωνικής διατομής ή κυκλικής διατομής.

**Υλικό** Ρητίνες Πολυαμιδίων resin 6.6 σύμφωνα με τα UL-94 Standards.

- Τεχνικά Χαρακτηριστικά**
- Το ακροκιβώτιο δέχεται απλές ή τριπλές τετραπολικές compact κλέμμες σύνδεσης καλωδίων για σύνδεση αγωγών με διάμετρο από 4mm<sup>2</sup> έως 35mm<sup>2</sup>.
  - Η ασφάλιση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων γίνεται μέσω ασφαλισοπορευκτών είτε μέσω μικροαυτόματων.
  - Στο μπροστινό μέρος του ακροκιβωτίου υπάρχει ένα διαφανές κάλυμμα το οποίο ανοίγει χειροκίνητα με πολύ απλό τρόπο ώστε στην αλλαγή, στην επισκευή ή στη συντήρηση να μην χρειάζεται να εισέλθει χέρι εντός του κυτίου. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
  - Στις θέσεις διέλευσης των καλωδίων υπάρχουν ελαστικά παρεμβύσματα για την καλύτερη στεγανότητα.
  - Για την στήριξη του ακροκιβωτίου στον ιστό υπάρχει ειδική υποδοχή.
  - Αυτοσβενόμενο, άθραυστο και άκαυστο.
  - Βαθμός Προστασίας: IP43
  - Μηχανική Κρούση: IK08
  - Κλάση Μόνωσης: Class II σύμφωνα με το πρότυπο CEI 64/8-4
  - Πιστοποιητικό CE

Σειρά	Διαστάσεις ακροκιβωτίου	Διαστάσεις θυρίδας	Διάμετρος ιστού	Διάμετρος καλωδίων	Ασφάλεια
A-M4/16	231x75x90mm	300x85mm	min Φ133mm	max 4x16mm <sup>2</sup>	25A
A-M4/25				max 4x25mm <sup>2</sup>	32A
A-M4/35				max 4x35mm <sup>2</sup>	40A

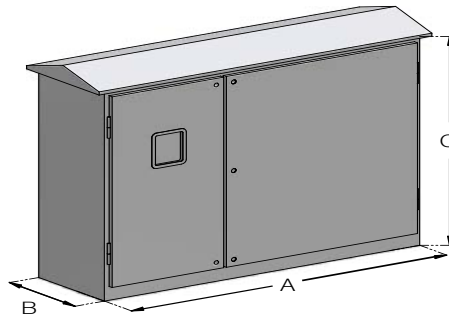
Σειρά A-M4



## 1.4.6. Κιβώτια ηλεκτρικής διανομής & ηλεκτρικοί πίνακες

**Εισαγωγή** Με σκοπό την Ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση των πελατών για τη γρήγορη και άμεση εκτέλεση των δημοσίων αλλά και των ιδιωτικών έργων, η εταιρεία ZINCOMETAL S.A. παράγει και προσφέρει Πίλαρ και Ηλεκτρικούς πίνακες οδικού φωτισμού που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ και των Προτύπων Κατασκευής των έργων.

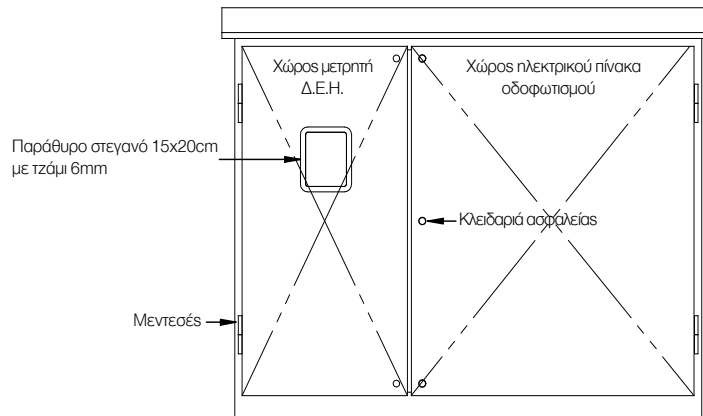
### Κιβώτια ηλεκτρικής διανομής



**Κατασκευή** Κατασκευάζονται από σιδηρό πλαίσιο από γωνία 40x40x3mm και λαμαρίνα πάχους 1.50mm ή 2.00mm.

**Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 ή και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων (dublex system).

### Τυπικό πύλαρ οδοφωτισμού



Μέσα στο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλαρ), στο αριστερό μέρος τοποθετείται ο μετρητής της Δ.Ε.Η. ενώ στο άλλο μέρος τοποθετείται ο ηλεκτρικός πίνακας διανομής του δικτύου ηλεκτροφωτισμού. Ο χώρος του μετρητή ασφαλίζεται με μονόφυλλη πόρτα και διαθέτει διαφανές τζάμι για έλεγχο της ένδειξης του μετρητή, ενώ ο χώρος του ηλεκτρικού πίνακα με μονή ή δίφυλλη πόρτα. Στεγανοποιούνται μέσω ελαστικού παρεμβύσματος.

**Ηλεκτρικός πίνακας**

Είναι ενός (1) ή μέχρι τεσσάρων (4) ηλεκτρικών κυκλωμάτων και μπορεί να παραδοθεί με ή χωρίς όργανα ένδειξης.

**Πίνακας  
Κιβωτίων ηλεκτ. διανομής**

Σειρά	Διαστάσεις (L x W x H)	Πάχος
PII-600	600x300x800mm	1.50mm-2.00mm
PII-800	800x300x1000mm	
PII-1300	1250x300x1000mm	

**Πίνακας  
Ηλεκτρικού πίνακα**

Σειρά	Διαστάσεις (L x W x H)	Διακόπτης	Αριθμός γραμμών
ELB/45/1	400x240x500mm	3x45A	Μία (1)
ELB/45/2		3x45A	Δύο (2)
ELB/45/3		3x45A	Τρείς (3)
ELB/63/1		3x63A	Μία (1)
ELB/63/2		3x63A	Δύο (2)
ELB/63/3		3x63A	Τρείς (3)

**Σημείωση** Προαιρετικά, για τους ηλεκτρικούς πίνακες η εταιρεία προσφέρει ένα set extra εξοπλισμού που περιλαμβάνει 3 αμπερόμετρα και 1 βολτόμετρο (Κωδικός: ELB/A-V).

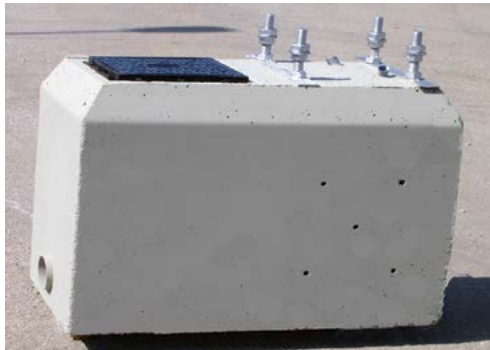
## 1.4.7. Προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης

### Απλοποίηση της εργασίας

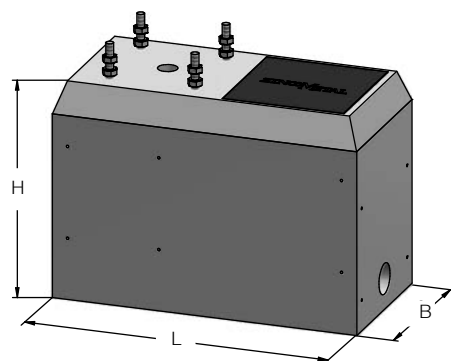
Με τον τρόπο αυτό, η χρονοβόρα και η κοστολογικά ασύμφορη εκτέλεση εργασιών σκυροδέτησης των αγκυρώσεων των ιστών ή των πύλων ανήκει στο παρελθόν.

Η τυποποίηση και η ανάγκη για γρήγορη εκτέλεση αυτών των εργασιών οδήγησε την εταιρεία στον σχεδιασμό και δημιουργία προκατασκευασμένων βάσεων ZINCOMETAL για Ιστούς Φωτισμού και για Κιβώτια Ηλεκτρικής διανομής (πίλωρ).

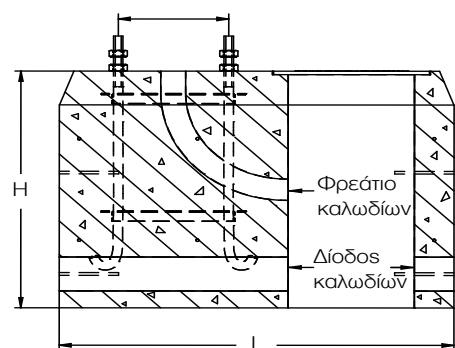
### Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης ιστών



### Πρότυπο σχέδιο



### Απόσταση αγκυρίων



### Χαρακτηριστικά

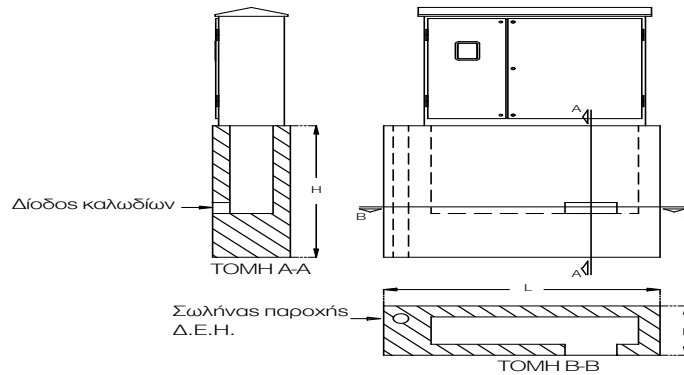
Αποτελεί από μόνη της Ολοκληρωμένο προϊόν καθώς είναι εφοδιασμένη με:

- γαλβανισμένα εν θερμώ αγκύρια
- το φρεάτιο με το στεγανό χυτοσιδηρό καπάκι του
- τον σωλήνα διέλευσης των καλωδίων και τον απαραίτητο εξοπλισμό

### Ωφέλειες

- Παρέχουν Αντοχή και Στιβαρότητα.
- Ευελιξία των ηλεκτρολογικών εργασιών.
- Μεταφορά στον τόπο του έργου.
- Επιτόπου εγκατάσταση και ολοκλήρωση των εργασιών.

### Προκατασκευασμένες Βάσεις πύλων



Οι προκατασκευασμένες βάσεις πύλων είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις Ελληνικές Προδιαγραφές έτσι ώστε να δέχονται τα αντίστοιχα πύλω (με βίδωμα) καθώς και τον σωλήνα της παροχής της Δ.Ε.Η. Είναι έτσι σχεδιασμένες ώστε η διέλευση των καλωδίων ηλεκτροφωτισμού προς τον πίνακα να γίνεται με ευκολία όπως επίσης και η απαραίτητη γείωση.

Πίνακας  
Προκατασκευασμένων Βά-  
σεων αγκύρωσης ιστών

Σειρά	Διαστάσεις	Φρεατίο	Διαστάσεις φρεατίου	Αγκύριο	Ενδείκνυται για ιστούς
PR-P/550	550x550x550mm	όχι	375x435mm	M10x300	2.00m-3.00m
				M12x400	
				M14x400	
				M16x500	
PR-P/700	700x700x900mm	όχι	-	-	3.00m-6.00m
PR-M/800	800x600x550mm	ναι	325x325mm	M16x500	3.00m-5.00m
				M20x500	
				M12x400	
				M14x400	
PR-M/1000	1000x500x700mm	ναι	325x325mm	M16x500	4.00m-7.00m
				M20x600	
				M24x750	
PR-SL/1000	1000x1000x900mm	ναι	375x435mm	M16x500	7.00m-9.00m
				M20x600	
				M24x750	
				M27x750	
PR-SL/1400	1400x1000x900mm	ναι	375x435mm	M24x750	10.00m-12.00m
				M27x750	
PR-SL/2000	2000x1000x900mm	ναι	375x435mm	M24x750	12.00m-15.00m
				M27x750	

#### Σημείωση

Για την επιλογή προκατασκευασμένης βάσης αγκύρωσης ιστών παρακαλούμε δείτε το Παράρτημα Γ!

## 1.4.8. Εξαρτήματα

### Προστασία σπειρώματος αγκυριών

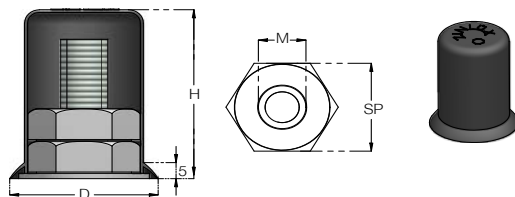
**Εισαγωγή** Αποτελεί συχνό φαινόμενο μετά το πέρας κάποιου χρονικού διαστήματος να υπάρχει οξειδωση των παξιμαδιών και του σπειρώματός τους. Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A. παράγει και προτείνει για την εξάλειψη αυτού του φαινομένου, όπως επίσης και την αναβάθμιση του αισθητικού αποτελέσματος, κάλυμμα από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής σε χημικούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

#### Καλύμματα αγκυριών



- Χαρακτηριστικά**
- Πολυαιθυλένιο χρώματος μαύρο ή σκούρο γκρι.
  - Πολύ μεγάλη αντίσταση στην διάβρωση από χημικούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες.
  - Αντίσταση σε ακραίες θερμοκρασίες από  $-25^{\circ}\text{C}$  έως  $+80^{\circ}\text{C}$  (μόνιμες) και έως  $+130^{\circ}\text{C}$  (στιγμιαίες).
  - Ενισχυμένος εσωτερικός δακτύλιος που εξασφαλίζει τέλεια σύνδεση με το περικόχλιο.
  - Ειδικό εύκαμπτο και πιο πλατύ χείλος ώστε να εφαρμόζει και να προστατεύει καλύτερα.
- Ωφέλειες**
- Προστασία των παξιμαδιών και του σπειρώματος των αγκυριών από οξειδωση, χόμα και άσφαλο.
  - Ευκολία στην αφαίρεση – αντικατάσταση των περικοχλίων αφού προστατεύεται από το γράσο του σπειρώματος το οποίο διατηρείται.
  - Εύκολη τοποθέτηση – αφαίρεση και εύκολος καθαρισμός του καλύμματος.

#### Πρότυπο σχέδιο

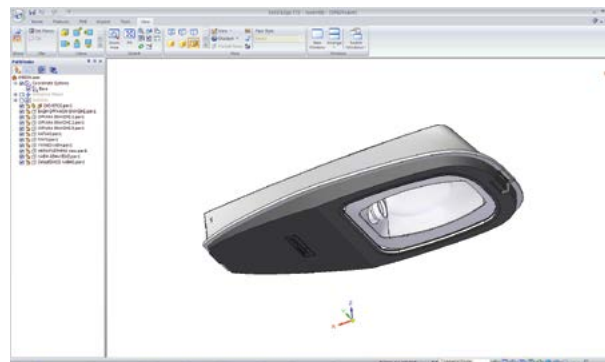


Κωδικός	Αγκύρια	SP	D	H
N-PL/16	M16	24mm	33mm	34mm
N-PL/20	M20	30mm	45mm	54mm
N-PL/24	M24	36mm	50mm	62mm
N-PL/27	M27	41mm	58mm	70mm
N-PL/30	M30	46mm	69mm	85mm

## 2.0. Φωτιστικά Σώματα ZINLUX

**Εισαγωγή** Η εταιρεία ZINCOMETAL S.A. καθοδηγούμενη από την Έμπνευση, την Δημιουργικότητα και το Πάθος για αυτό που κάνει, δημιούργησε το brand ZINLUX το οποίο έχει σαν σκοπό να προσφέρει στον πελάτη Καινοτόμες Ολοκληρωμένες Λύσεις σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος. Με γνώμονα τον άνθρωπο (πελάτη) και τις φρέσκιες ιδέες για κάτι ξεχωριστό, Σχεδιάζει και Παράγει Φωτιστικά Σώματα για την κάλυψη των αναγκών του Οδικού φωτισμού, του Αστικού φωτισμού, των Υπαίθριων χώρων και του φωτισμού Σηράγγων προσφέροντας Ολοκληρωμένα Συστήματα Φωτισμού (φωτιστικά σώματα και προβολείς) σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC και Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

**Σχεδιασμός φωτιστικών σωμάτων**



Το νέο τμήμα ZINLUX υποστηρίζεται από το τμήμα Μελετών & Ποιότητας της εταιρείας ZINCOMETAL S.A. καθώς και από τα εργαστήρια ελέγχου φωτιστικών σωμάτων.

Όλα τα φωτιστικά σώματα και προβολείς φέρουν Πιστοποιητικά Ελέγχου & Ποιότητας από Εγκεκριμένα Ελληνικά Εργαστήρια και Πιστοποίηση CE! Επιπλέον, είναι δοκιμασμένα και εγκεκριμένα από πολλές Τεχνικές Υπηρεσίες (Εγνατία Οδό, Π.Α.Θ.Ε., Δ.Τ.Υ. κλπ.).

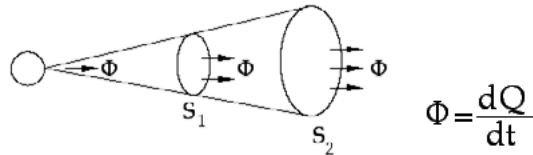
### Συνοδεύονται από:

- Δήλωση Συμμόρφωσης και Πιστοποιητικό CE.
- Πιστοποιητικό-Βεβαίωση δοκιμής τύπου (έλεγχος και βαθμός προστασίας IP από διείδυση στερεών και υγρών σωματιδίων, έλεγχος και κατηγοριοποίηση σε μηχανική κρούση IK).
- Πιστοποιητικό δοκιμής Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας.
- Έκθεση φωτομετρήσεων από εγκεκριμένο ανεξάρτητο Ευρωπαϊκό Φορέα που περιλαμβάνει: Φωτομετρικά στοιχεία, Πολική κατανομή φωτεινής έντασης, Διάγραμμα συντελεστή χρησιμοποίησης, Καμπύλες ISOLUX, Κατηγοριοποίηση θάμβωσης και φωτεινής έντασης και Συντελεστή αποδιδόμενης φωτεινής ροής.

Πληροφορίες για τον  
χρήστη

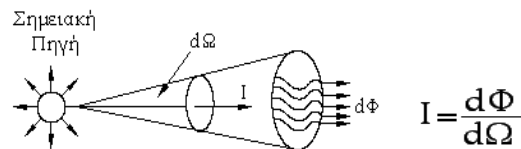
### Στοιχεία φωτοτεχνίας

Φωτεινή ροή



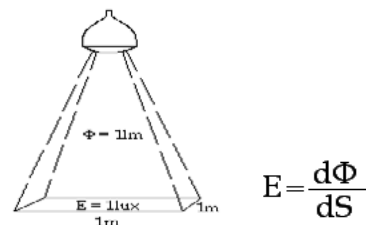
Η Φωτεινή Ροή  $\Phi$  (Luminous Flux) ορίζεται ως ο λόγος της στοιχειώδους Φωτεινής Ενέργειας  $dQ$  που εκπέμπει μια σημειακή φωτεινή πηγή τοποθετημένη στην κορυφή ενός κώνου σε χρόνο  $dt$  προς το χρόνο αυτό ( $\Phi$ : φωτεινή ροή,  $Q$ : φωτεινή ενέργεια και  $t$ : χρόνος). Μονάδες μέτρησης lumen (lm).

Φωτεινή ένταση



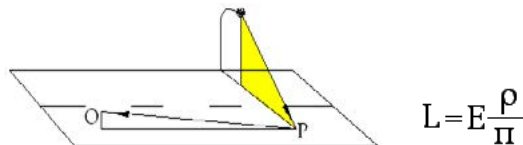
Η Φωτεινή Ένταση  $I$  ή Ένταση Φωτεινής Πηγής (Luminous Intensity) ορίζεται ως ο λόγος της στοιχειώδους Φωτεινής Ροής  $d\Phi$  που εκπέμπει μια σημειακή φωτεινή πηγή μέσα σε μια στοιχειώδη στερεά γωνία  $d\Omega$  προς τη γωνία αυτή ( $I$ : φωτεινή ένταση,  $\Phi$ : φωτεινή ροή και  $\Omega$ : στερεά γωνία). Μονάδα μέτρησης candela (cd) όπου candela= lumen/sterad.

Ένταση φωτισμού



Η Ένταση Φωτισμού  $E$  (Illuminance) ορίζεται ως ο λόγος της στοιχειώδους Φωτεινής Ροής  $d\Phi$  που προσπίπτει κάθετα σε μια στοιχειώδη επιφάνεια  $dS$  προς την επιφάνεια αυτή ( $E$ : ένταση φωτισμού,  $\Phi$ : φωτεινή ροή και  $S$ : επιφάνεια). Μονάδα μέτρησης lux (lx) όπου lux=lumen/m<sup>2</sup>.

Λαμπρότητα



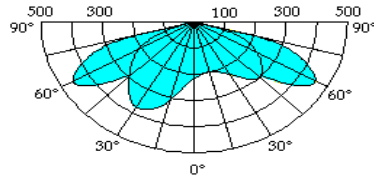
Λαμπρότητα  $L$  (Luminance) ορίζεται ως το μέγεθος που προκαλεί το αίσθημα της φωτεινότητας των διαφόρων αντικειμένων που φθάνει στο μάτι ενός παρατηρητή από την λαμπρότητα την οποία ακτινοβολούν ( $L$ : λαμπρότητα,  $E$ : μέση ένταση φωτισμού πάνω στην επιφάνεια,  $\rho$ : συντελεστής ανάκλασης της επιφάνειας,  $\pi$ : 3.14159). Μονάδα μέτρησης nit (nit) όπου nit=candela/m<sup>2</sup>.

Ομοιομορφία λαμπρότητας

Η Ομοιομορφία Λαμπρότητας  $U$  (Uniformity) ορίζεται ως η ομοιόμορφη κατανομή της λαμπρότητας που θα πρέπει να έχει ένα αντικείμενο ώστε να είναι ορατό πάνω στο οδόστρωμα.

**Θάμβωση** Η Θάμβωση TI (Threshold Increment) δημιουργείται όταν οι συνθήκες ορατότητας είναι τέτοιες ώστε ο οδηγός να αισθάνεται ενόχληση και μείωση της ικανότητας να διακρίνει αντικείμενα λόγω υπερβολικών αντιθέσεων λαμπρότητας.

**Καμπύλη κατανομής**



Η καμπύλη κατανομής της έντασης της φωτεινής πηγής είναι καμπύλη που παριστάνει την μεταβολή της έντασης της πηγής ανηγμένη ανά 1000Lm φωτεινής ροής (cd/1000Lm) σε κατακόρυφο επίπεδο διερχόμενο από το κέντρο του φωτιστικού σώματος σε κύκλο ακτίνας ενός μέτρου.

### Οδικός φωτισμός

**Βήματα επιλογής**

Η επιλογή της κατάλληλης κατηγορίας φωτισμού γίνεται με τα εξής βήματα:

1. Προσδιορίζεται η περιοχή δημόσιας κυκλοφορίας σε μια ή περισσότερες περιοχές.
2. Γίνεται επιλογή της κατάλληλης κατάστασης φωτισμού.
3. Γίνεται επιλογή της συνιστώμενης κατηγορίας φωτισμού.

**Σημείωση**

Οι κατηγορίες φωτισμού είναι σύμφωνες με το πρότυπο EN 13201 το οποίο αφορά τον οδικό φωτισμό.

**Πίνακας  
Καταστάσεων φωτισμού**  
Πίνακας από 1 έως 2

Κατάσταση φωτισμού	Δρόμος ή περιοχή δημόσιας κυκλοφορίας
A1	Αυτοκινητόδρομος
D1	Στάση στον αυτοκινητόδρομο / Περιοχή Parking
B1 / B2	Σιδηροδρομική διάβαση
D2	Σταθμός λεωφορείων
E1	Στάση αναμονής λεωφορείων
	Εμπορική περιοχή μόνο για πεζούς
E2	Εμπορική περιοχή με περιορισμένη πρόσβαση για άλλους χρήστες
E1	Μονοπάτι κατά μήκος του οδοστρώματος
	Μονοπάτι παράλληλο με τη λωρίδα κυκλοφορίας
	Κεντρικός δρόμος χωριού
A/B	Κυκλική διασταύρωση
	Διασταύρωση οδών
A3	Αγροτικός δρόμος από πόλη σε πόλη χωρίς ξεχωριστό μονοπάτι ή ποδηλατόδρομο
B1 / B2	Αγροτικός δρόμος
A2	Αγροτικός δρόμος χωρίς οδική βοήθεια
D2	Περιοχή Parking

Πίνακας από 2 έως 2

Κατάσταση φωτισμού	Δρόμος ή περιοχή δημόσιας κυκλοφορίας
C1	Ξεχωριστός ποδηλατόδρομος κατά μήκος του οδοστρώματος
	Ποδηλατόδρομος από πόλη σε πόλη σε υπαίθριους χώρους
	Αστικός ποδηλατόδρομος που συνδέει περιοχές
B1 / B2	Κύριος δρόμος
A3	Δρόμος ταχείας κυκλοφορίας
A1	Δρόμος με περιορισμένη πρόσβαση
B1 / B2	Συνδετήρια οδός σε μια οικοδομημένη περιοχή
A3	Δρόμος αστικής διανομής
D3	Προαστιακή κατοικημένη περιοχή (μονοπάτι για πεζούς κατά μήκος του οδοστρώματος)
D4	Ζώνη κυκλοφορίας με 30 κλμ/ώρα

Πίνακας Περιπτώσεων  
(καταστάσεων) φωτισμού

Ταχύτητα κύριων χρηστών	Κύριοι χρήστες	Άλλοι επιτρεπόμενοι χρήστες	Μη επιτρεπόμενοι χρήστες	Καταστάσεις φωτισμού
Υψηλή > 60 κλμ/ώρα	Μ	-	Ο / ΠΔ / Π	A1
		Ο	ΠΔ / Π	A2
		Ο / ΠΔ / Π	-	A3
Μέτρια 30 κλμ/ώρα έως 60 κλμ/ώρα	M / Ο	ΠΔ / Π	-	B1
	M / Ο / ΠΔ	Π	-	B2
	ΠΔ	Π	M / Ο	C1
Χαμηλή 5 κλμ/ώρα έως 30 κλμ/ώρα	ΠΔ	Π	M / Ο	C1
	M / Π	-	Ο / ΠΔ	D1
		Ο / ΠΔ	-	D2
	M / ΠΔ	Ο / Π	-	D3
	M / Ο / ΠΔ / Π	-	-	D4
Πολύ χαμηλή Ταχύτητα βαδίσματος	M / Ο / ΠΔ / Π	-	-	D4
	Π	-	M / Ο / ΠΔ	E1
		M / Ο / ΠΔ	-	E2

**Σημείωση**

M: Μηχανοκίνητα οχήματα  
 Ο: Οχήματα βραδείας κίνησης  
 ΠΔ: Ποδηλάτες  
 Π: Πεζοί

Η επιλογή της κατηγορίας φωτισμού γίνεται για να ληφθούν οι κατάλληλες φωτομετρικές απαιτήσεις ώστε να εξασφαλιστεί η ασφάλεια στις οπτικές ανάγκες των χρηστών των οδών (οδηγοί οχημάτων, μοτοσυκλετών, ποδηλάτων, πεζών κλπ.) κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Κατηγορίες φωτισμού ME & MEW

Οι κατηγορίες φωτισμού ME και MEW αφορούν αυτοκινητόδρομους με μέσες έως υψηλές ταχύτητες κυκλοφορίας (μεγαλύτερες από 60 χλμ/ώρα).

Κατηγορία	Λαμπρότητα οδοστρώματος αυτοκινητόδρομου για στεγνό οδόστρωμα			Φυσιολογική θάμβωση
	L (cd/m <sup>2</sup> )	U <sub>o</sub>	U <sub>i</sub>	Tl (%)
ME1	2.0	0.4	0.7	10
ME2	1.5			
ME3a	1.0			
ME3b			0.6	
ME3c			0.5	
ME4a	0.75		0.6	15
ME4b		0.5		
ME5	0.5	0.35	0.4	
ME6	0.3			

Κατηγορία	Λαμπρότητα στεγνού οδοστρώματος			Λαμπρότητα βρεγμένου οδοστρώματος	Φυσιολογική θάμβωση
	L (cd/m <sup>2</sup> )	U <sub>o</sub>	U <sub>i</sub>	U <sub>o</sub>	Tl (%)
MEW1	2.0	0.4	0.6	0.15	10
MEW2	1.5				
MEW3	1.0				
MEW4	0.75				
MEW5	0.5	0.35	-		15
MEW6	0.3				

Κατηγορίες φωτισμού CE

Οι κατηγορίες φωτισμού CE αφορούν αυτοκινητόδρομους, αλλά προορίζονται για χρήση στις διασταυρώσεις, όπως είναι εμπορικοί δρόμοι, οδικοί κόμβοι, διασταυρώσεις υποχρεωτικής κυκλικής πορείας, περιοχές αναμονής, ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι και διαβάσεις πεζών.

Κατηγορία	Οριζόντια ένταση φωτισμού	
	E <sub>m</sub> (lx)	U <sub>o</sub>
CE0	50	0.4
CE1	30	
CE2	20	
CE3	15	
CE4	10	
CE5	7.5	

Κατηγορίες φωτισμού S και A

Οι κατηγορίες φωτισμού S και A προορίζονται για χρήση σε ποδηλατοδρόμους και πεζόδρομους στις Λωρίδες Έκτακτης Ανάγκης (Λ.Ε.Α.) των αυτοκινητόδρομων, οδικές περιοχές που βρίσκονται κοντά ή κατά μήκος των αυτοκινητόδρομων, κατοικημένους δρόμους, πεζόδρομους, περιοχές χώρων στάθμευσης, προαυλία σχολείων κλπ.

Κατηγορία	Οριζόντια ένταση φωτισμού	
	$E_m$ (lx)	$E_{min}$ (lx)
S1	15	5
S2	10	3
S3	7.5	1.5
S4	5	1
S5	3	0.6
S6	2	0.6
S7	μη καθορισμένη απόδοση	μη καθορισμένη απόδοση

Κατηγορία	Ημισφαιρική ένταση φωτισμού	
	$E_m$ (lx)	$E_{min}$ (lx)
A1	5	0.15
A2	3	
A3	2	
A4	1.5	
A5	1	
A6	μη καθορισμένη απόδοση	μη καθορισμένη απόδοση

Κατηγορίες φωτισμού ES

Οι κατηγορίες φωτισμού ES προορίζονται για χρήση στις περιπτώσεις όπου ο δημόσιος φωτισμός είναι απαραίτητος και αναγκαίος για τον προσδιορισμό των προσώπων και των αντικειμένων και στις οδικές περιοχές με πολύ υψηλή εγκληματικότητα.

Κατηγορία	Ημικυλινδρική ένταση φωτισμού	
	$E_{oc,min}$ (lx)	
ES1	10	
ES2	7.5	
ES3	5	
ES4	3	
ES5	2	
ES6	1.5	
ES7	1	
ES8	0.75	
ES9	0.5	

## Κατηγορίες φωτισμού EV

Οι κατηγορίες φωτισμού EV προορίζονται για χρήση στις περιπτώσεις όπου οι κάθετες επιφάνειες πρέπει να είναι ορατές. Εφαρμόζονται σε οδικές περιοχές όπως οι σταθμοί διοδίων, οι περιοχές ανταλλαγής κλπ.

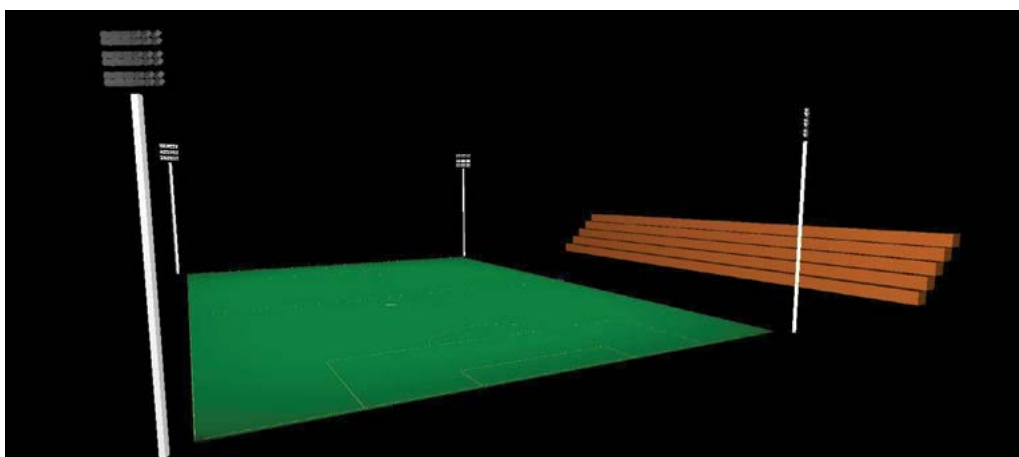
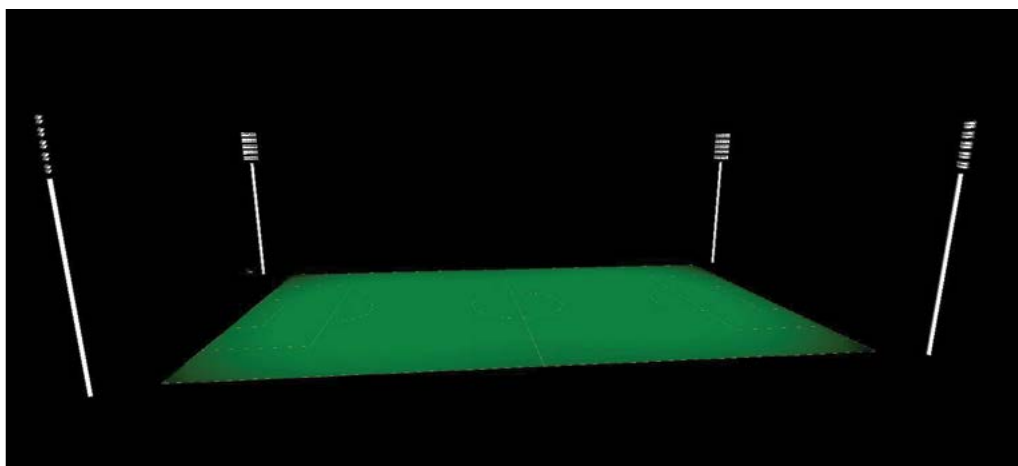
Κατηγορία	Κάθετη ένταση φωτισμού
	$E_{\nu, \text{min}}$ (lx)
EV1	50
EV2	30
EV3	10
EV4	7.5
EV5	5
EV6	0.5

## Κατηγορίες κατανομής φωτεινής έντασης

Το φωτιστικά σώματα δρόμων είναι σχεδιασμένα για να ελέγχουν την διάχυση του φωτός. Υπάρχουν είδη φωτιστικών που παρέχουν διαφορετικές γωνίες ελέγχου ανάλογα με το διαφανές κάλυμμα (κώδωνας) που διαθέτουν. Έτσι έχουμε cut-off (επίπεδου) και semi cut-off (ελαφρώς καμπύλο).

Τύπος	Όρια μέσα στο οποία περιέχεται το μέγιστο της έντασης $I_{\text{max}}$	Μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή του I υπό γωνία	
		90°	80°
Cut-off αντιθαμβωτικό	0° - 65°	10cd/1000lm	30cd/1000lm
Semi cut-off ημιαντιθαμβωτικό	0° - 75°	50cd/1000lm	100cd/1000lm

## Φωτισμός γηπέδων



Παρακάτω παρουσιάζεται η απαιτούμενη ένταση φωτισμού που θα πρέπει να έχουν τα γήπεδα.

**Σημείωση** Ο πίνακας αναφέρεται μόνο σε γήπεδα και tennis.

Τύπος γηπέδου	Οριζόντια ένταση φωτισμού		Ομοιομορφία έντασης	
	Προπονήσεις (lx)	Αγώνες (lx)	Προπονήσεις	Αγώνες
Απλό γήπεδο προπονήσεως	50	-	1:4	-
Γήπεδο τένις	150	300	1:1	1:1.3
Γήπεδο ποδοσφαίρου με απόσταση <75m μεταξύ θεατή και κέντρου γηπέδου	100	200	1:3	1:2
Γήπεδο ποδοσφαίρου με απόσταση 75÷100m μεταξύ θεατή και κέντρου γηπέδου	100	300	1:3	1:1.5
Γήπεδο ποδοσφαίρου με απόσταση >100m μεταξύ θεατή και κέντρου γηπέδου	100	300	1:3	1:1.5

## Πρότυπα



Το σήμα CE υποδεικνύει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις ισχύουσες κοινοτικές οδηγίες των βασικών κανόνων ασφαλείας και ότι μπορεί να κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Όλα τα φωτιστικά σώματα που περιλαμβάνονται στον κατάλογο έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 60598-1, τα οποία συμμορφώνονται με τα Διεθνή Πρότυπα IEC 598-1 και κατασκευάζονται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC

## Ταξινόμηση συναρμολογήσεων



1. Class I συμπληρωματική ενίσχυση της βασικής μόνωσης σε κάθε μέρος με γείωση.
2. Class II διπλή ή ενισχυμένη μόνωση σε κάθε μέρος χωρίς γείωση.

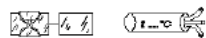


1. Συναρμολόγηση μόνο σε κανονικά εύφλεκτες επιφάνειες.
2. Συναρμολόγηση μόνο σε μη εύφλεκτες επιφάνειες.

## Πρόσθετα χαρακτηριστικά



1. Αντίξοες συνθήκες λειτουργίας-κακή χρήση.
2. Εσωτερικός εκκινητής για φωτιστικά με λαμπτήρα υψηλής πίεσης ατμών νατρίου ή αλογονιδίων μετάλλου.











1. Αντικατάσταση οποιουδήποτε σπασμένου προστατευτικού τμήματος.
2. Χρήση θερμικά ανθεκτικών καλωδίων, εσωτερικής ή εξωτερικής καλωδίωσης.

## Βαθμός προστασίας

Ο Βαθμός Προστασίας (IP) ακολουθούμενος με δύο ψηφία δείχνει την προστασία του αντικειμένου από διείδυση στερεών και υγρών σωματιδίων. Σύμφωνα με τα Πρότυπα EN 60598-2-3 και IEC 529 (EN 60529).

- 1<sup>ος</sup> αριθμός Προσδιορίζει τον βαθμό προστασίας των ενεργών μερών από την είσοδο στερεών.  
2<sup>ος</sup> αριθμός Προσδιορίζει τον βαθμό προστασίας των αγωγίμων μερών από την είσοδο υγρών.

Πίνακας  
Βαθμού προστασίας

IP	Περιγραφή	Σήμανση
IP20	Προστασία έναντι στερεών σωματιδίων μόνο με χαρακτηριστική διάμετρο $\Phi > 12\text{mm}$	
IP23	Προστασία έναντι στερεών σωματιδίων μόνο με χαρακτηριστική διάμετρο $\Phi > 12\text{mm}$ και έναντι βροχής	
IP40	Προστασία έναντι στερεών σωματιδίων μόνο με χαρακτηριστική διάμετρο $\Phi > 1\text{mm}$	
IP43	Προστασία έναντι στερεών σωματιδίων μόνο με χαρακτηριστική διάμετρο $\Phi > 1\text{mm}$ και έναντι βροχής	
IP44	Προστασία έναντι στερεών σωματιδίων μόνο με χαρακτηριστική διάμετρο $\Phi > 1\text{mm}$ και εκτόξευσης νερού	
IP54	Προστασία έναντι σκόνης και ψεκασμού νερού	
IP55	Προστασία έναντι σκόνης και εκτόξευσης νερού	
IP65	Απόλυτη στεγανότητα έναντι σκόνης και εκτόξευσης νερού	
IP66	Απόλυτη στεγανότητα έναντι σκόνης και ισχυρής εκτόξευσης νερού	
IP67	Απόλυτη προστασία από την σκόνη και υδατοστεγανότητα	

### Μηχανική κρούση

Ο βαθμός προστασίας ως προς την μηχανική κρούση δηλώνει την κατάταξη προστασίας του περιβλήματος από εξωτερικά μηχανικά φορτία σύμφωνα με το πρότυπο EN 62262.

Αποτελείται από τα γράμματα IK και έναν διψήφιο αριθμό. Κάθε διψήφιος αριθμός αντιπροσωπεύει μία ενεργειακή αξία του φορτίου εκφρασμένη σε Joule (J).

Πίνακας  
Μηχανικής κρούσης

IK	Περιγραφή
IK00	Καμία προστασία
IK01	Προστασία έναντι 0.15 J
IK02	Προστασία έναντι 0.2 J
IK03	Προστασία έναντι 0.35 J
IK04	Προστασία έναντι 0.5 J
IK05	Προστασία έναντι 0.7 J
IK06	Προστασία έναντι 1 J
IK07	Προστασία έναντι 2 J
IK08	Προστασία έναντι 5 J
IK09	Προστασία έναντι 10 J
IK10	Προστασία έναντι 20 J













## Εγκρίσεις



1. Ελληνικό Κέντρο Ελέγχου Ποιότητας Ηλεκτρονικού Υλικού (ΕΛ.Κ.Ε.Π.Η.Υ. ΑΕΒΕ). Διαπιστευμένο Εργαστήριο Δοκιμών, Φορέας Πιστοποίησης, Κοινοποιημένος Φορέας στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
2. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο – Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών – Εργαστήριο Φωτοτεχνίας. Πραγματοποιεί Δοκιμή Φωτομετρήσεων και εκδίδει Έκθεση Φωτομετρήσεων.
3. Διεθνής Οργανισμός Επιθεωρήσεων – Ελέγχων – Πιστοποιήσεων Συστημάτων και Προϊόντων (QMSCERT), Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (EN ISO 9001) & Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EN ISO 14001).
4. Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.).

## Λαμπτήρες

Πίνακας Λαμπτήρων

Λαμπτήρες	Περιγραφή	Κάλυκας
	Λαμπτήρας πυρακτώσεως	E27
	Συμπαγής λαμπτήρας φθορισμού PL, με ενσωματωμένη ηλεκτρονική διάταξη	E14 / E27
	Λαμπτήρας μικτού φωτισμού ML	E27 / E40
	Λαμπτήρας ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης HQL	E27 / E40
	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης SON-E	E27 / E40
	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης SON-T	E27 / E40
	Λαμπτήρας λευκών ατμών νατρίου υψηλής πίεσης SON-TP	PG12
	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης SON-TD	RX 7s
	Λαμπτήρας ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης HPI-T	E27 / E40
	Λαμπτήρας αλογονιδίων μεταλλικών ατμών υψηλής πίεσης Hqi-T	E40
	Λαμπτήρας αλογονιδίων μεταλλικών ατμών υψηλής πίεσης Hqi-TP	G12
	Λαμπτήρας αλογονιδίων μεταλλικών ατμών υψηλής πίεσης Hqi-TD	RX 7s / Fc 2

## 2.1. Οδικού Φωτισμού

### 2.1.1. ZINLUX STRADA

**Εικόνα 1**

Ολοκληρωμένο σύστημα φωτισμού οδών ZINCOMETAL, το οποίο περιλαμβάνει: χαλύβδινους ιστούς φωτισμού κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, βραχίονες οδοφωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX STRADA.



**Εικόνα 2**

Πλάγια όψη φωτιστικού



**Εικόνα 3**

Άνοψη φωτιστικού



**Εφαρμογή** Οδικό φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα & Κέλυφος κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση και ελάχιστη φωτορύπανση.

Κώδωνας κατασκευασμένος από επίπεδο γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E27 ή E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα από πλαστικό με σιλικονούχες τσιμουχές και ρυθμιζόμενη μέσω ειδικού καναλιού κατά μήκος του ανταυγαστήρα για την επίτευξη της μέγιστης φωτεινότητας.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V – 50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική αποσπώμενη βάση από ανθεκτικό και άκαυστο μονωτικό υλικό. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP66
- Προστασία Οργάνων: IP66
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class II
- Θερμοκρασιακός έλεγχος καλής λειτουργίας σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος  $T_a=50^{\circ}\text{C}$

**Τοποθέτηση** Το φωτιστικό διαθέτει γωνιομετρική σκάλα 3 θέσεων για ρύθμιση στόχευσης με βήμα 5° για κάθε θέση (0°-5°-10°).

Τοποθετείται στην κορυφή ιστού ή σε βραχίονα με διάμετρο Φ60mm ή Φ76mm.

Εικόνα 4

Τρόπος ανοίγματος φωτιστικού



**Συντήρηση** Το κέλυφος ανοίγει μέσω άρθρωσης προς τα επάνω και ασφαλίζει στο μπροστινό μέρος με έναν ταχυσύνδεσμο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο. Υπάρχει σύστημα αυτόματης διακοπής της ηλεκτρικής παροχής για όσο χρόνο το κέλυφος παραμένει αποδεδειγμένο από το σώμα για συντήρηση και αλλαγή λαμπτήρα.

**Χρώματα** Κέλυφος: Signal white – RAL 9003  
Σώμα: Quartz grey – RAL 7039

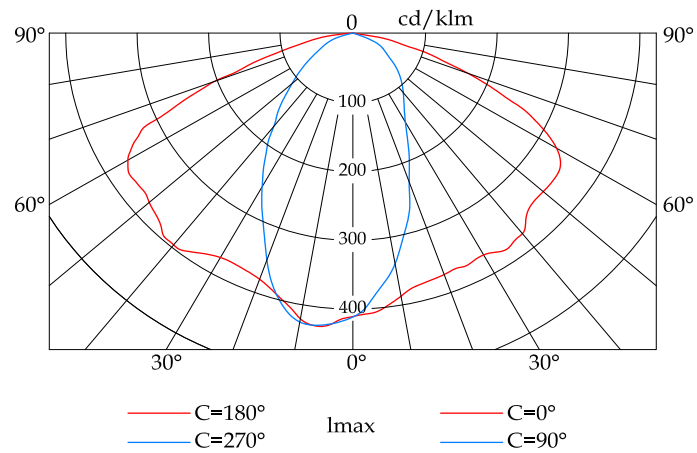
**Φωτορύπανση** Ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό σώμα ZINLUX STRADA με ολοκληρωμένο σύστημα “FULL CUT-OFF” και με κατηγοριοποίηση της φωτεινής έντασης και θάμβωσης σε G5 και D3 αντίστοιχα, για αντιθαμβωτικού τύπου κατανομή της φωτεινής ροής βάσει της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού CIE και των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 13201 και EN 13032.

**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

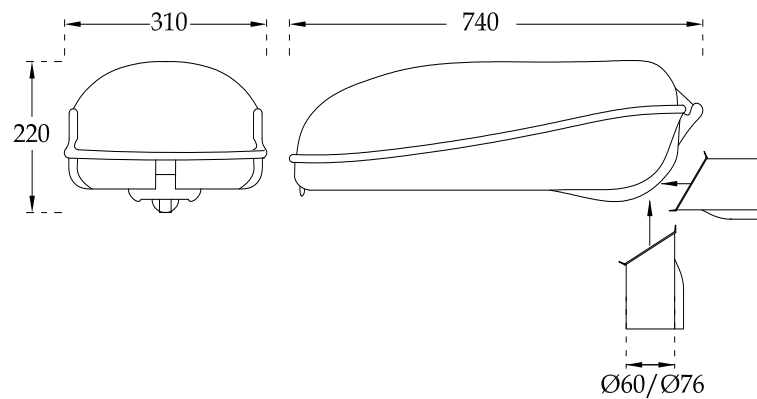
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2 και EN 13201-2

Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, το φωτιστικό ZINLUX STRADA συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.





Φωτομετρική Καμπύλη Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).



Διαστάσεις Βάρος: 9.85kg (400W)  
 Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.140m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX STRADA

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L- STRADA/001	NA-T, 70W	E27	
	L- STRADA/002	NA-T, 100W		
	L- STRADA/003	NA-T, 150W		
	L- STRADA/004	NA-T, 250W		
	L- STRADA/005	NA-T, 400W		
		<b>Dimmer Switch</b>		E40
	L- STRADA/002/D	NA-T, 100W/70W		
	L- STRADA/003/D	NA-T, 150W/100W		
	L- STRADA/004/D	NA-T, 250W/150W		
	L- STRADA/005/D	NA-T, 400W/250W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L- STRADA/006	HQI-T, 70W	E27	
	L- STRADA/007	HQI-T, 100W		
	L- STRADA/008	HQI-T, 150 W		
	L- STRADA/009	HQI-T, 250 W		
	L- STRADA/010	HQI-T, 400W		
		<b>Dimmer Switch</b>		E40
	L- STRADA/007/D	HQI-T, 100W/70W		
	L- STRADA/008/D	HQI-T, 150W/100W		
	L- STRADA/009/D	HQI-T, 250W/150W		
	L- STRADA/010/D	HQI-T, 400W/250W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Υδραργύρου	L- STRADA/011	HQL, 80W		E27
	L- STRADA/012	HQL, 125W		E40
	L- STRADA/013	HQL, 250W		
Ηλεκτρονική Λάμπα	L- STRADA/014	Ηλεκτρονική λάμπα (PL)		E27

**Σημείωση**  
Όργανα έναυσης  
ZINLUX ή SCHWABE  
Λαμπτήρες  
ZINLUX ή OSRAM

## 2.1.2. ZINLUX ORION

**Εικόνα 1**

Ολοκληρωμένο σύστημα φωτισμού οδών ZINCOMETAL, το οποίο περιλαμβάνει: χαλύβδινους ιστούς φωτισμού κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, βραχίονες οδοφωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX ORION.



**Εικόνα 2**

Πλάγια όψη φωτιστικού



**Εικόνα 3**

Άνοψη φωτιστικού



**Εφαρμογή** Οδικό φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα & Κέλυφος κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση και ελάχιστη φωτορύπανση.

Κώδωνας κατασκευασμένος από επίπεδο ή ελαφρώς κουρμπαριστό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E27 ή E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα από πλαστικό με σιλικονούχες τσιμούχες.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική αποσπώμενη βάση από γαλβανισμένο χάλυβα και όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP45
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

**Λοιπά στοιχεία** Ο ανταυγαστήρας, το γυαλί και η κεραμική λυχνιολαβή σφραγίζονται με στεγανωτική τσιμούχα, ώστε να σχηματίζουν ενιαίο σώμα.

**Τοποθέτηση** Στην κορυφή ιστού ή σε βραχίονα με διάμετρο Φ60mm.

Εικόνα 4

Τρόπος ανοίγματος φωτιστικού



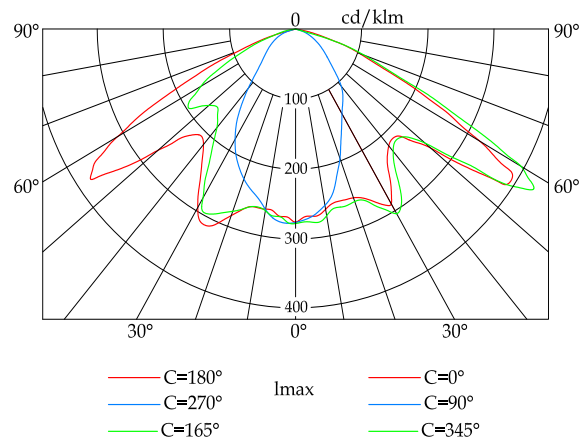
- Συντήρηση** Το κάτω τμήμα ανοίγει μέσω άρθρωσης και ασφαλίζει στο μπροστινό μέρος με έναν ταχυσύνδεσμο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο.
- Χρώματα** Κέλυφος: Signal white – RAL 9003  
Σώμα: Quartz grey – RAL 7039
- Φωτορύπανση** Ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό σώμα ZINLUX ORION με ολοκληρωμένο σύστημα “FULL CUT-OFF” και με κατηγοριοποίηση της φωτεινής έντασης και θάμβωσης σε G5 και D4 αντίστοιχα, για αντιθαμβωτικού τύπου κατανομή της φωτεινής ροής βάσει της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού CIE και των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 13201 και EN 13032.

**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

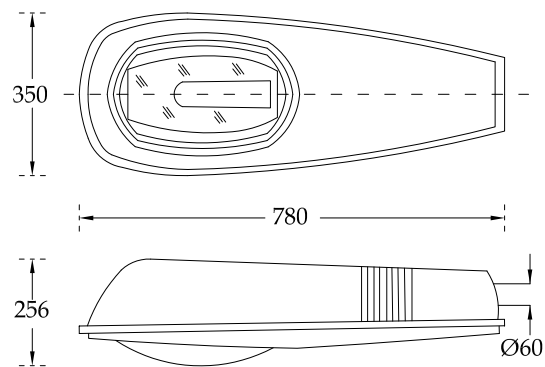
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, το φωτιστικό ZINLUX ORION συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.




Φωτομετρική Καμπύλη Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).



Διαστάσεις Βάρος: 11.00kg (400W)  
 Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.125m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX ORION

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-ORION/001	NA-T, 150W	 E40
	L-ORION/002	NA-T, 250W	
	L-ORION/003	NA-T, 400W	
		<b>Dimmer Switch</b>	
	L-ORION/001/D	NA-T, 150W/100W	
	L-ORION/002/D	NA-T, 250W/150W	
	L-ORION/003/D	NA-T, 400W/250W	
Σημείωση Όργανα έναυσης ZINLUX ή SCHWABE Λαμπτήρες ZINLUX ή OSRAM	L-ORION/004	HQI-T, 150W	 E40
	L-ORION/005	HQI-T, 250W	
	L-ORION/006	HQI-T, 400 W	
		<b>Dimmer Switch</b>	
	L-ORION/004/D	HQI-T, 150W/100W	
	L-ORION/005/D	HQI-T, 250W/150W	
	L-ORION/006/D	HQI-T, 400W/250W	
Ηλεκτρονική Λάμπα	L-ORION/007	Ηλεκτρονική λάμπα (PL)	 E27

## 2.1.3 ZINLUX POLIS

**Εικόνα 1**

Ολοκληρωμένο σύστημα φωτισμού οδών ZINCOMETAL, το οποίο περιλαμβάνει: χαλύβδινους ιστούς φωτισμού κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, βραχίονες οδοφωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX POLIS.



**Εικόνα 2**

Πλάγια όψη φωτιστικού



**Εικόνα 3**

Άνοψη φωτιστικού



**Εφαρμογή** Οδικό φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα & Κέλυφος κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση και ελάχιστη φωτορύπανση.

Κώδωνας κατασκευασμένος από επίπεδο ή ελαφρώς κουρμπητιστό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E27 ή E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα από πλαστικό με σιλικονούχες τσιμούχες.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική αποσπώμενη βάση από ανθεκτικό και άκαυστο μονωτικό υλικό. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP43
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class II

**Τοποθέτηση** Σε βραχίονα με διάμετρο Φ60mm.

Εικόνα 4

Τρόπος ανοίγματος φωτιστικού



**Συντήρηση** Το κέλυφος ανοίγει μέσω άρθρωσης προς τα επάνω και ασφαλίζει στο μπροστινό μέρος με έναν ανοξείδωτο ταχυσύνδεσμο. Ειδικό εξάρτημα ολίσθησης βοηθά στην αποφυγή ανεπιθύμητου κλεισίματος του φωτιστικού κατά την εργασία συντήρησής του.

**Χρώματα** Κέλυφος: Stone grey – RAL 7030  
Σώμα: Quartz grey – RAL 7039

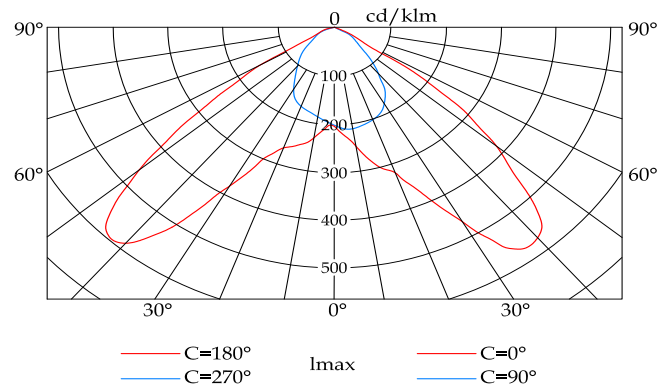
**Φωτορύπανση** Ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό σώμα ZINLUX POLIS με ολοκληρωμένο σύστημα “FULL CUT-OFF” και με κατηγοριοποίηση της φωτεινής έντασης και θάμβωσης σε G5 και D5 αντίστοιχα, για αντιθαμβωτικού τύπου κατανομή της φωτεινής ροής βάσει της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού CIE και των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 13201 και EN 13032.

**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

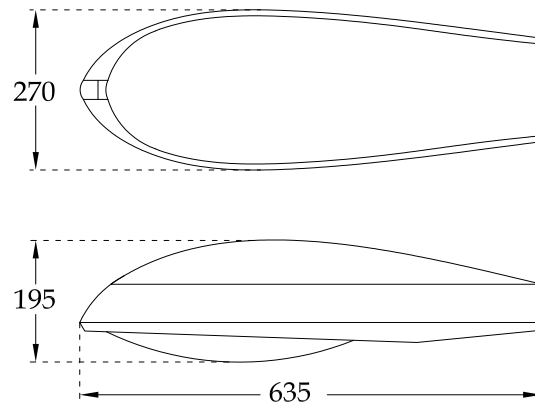
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, το φωτιστικό ZINLUX POLIS συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.





Φωτομετρική Καμπύλη Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).



Διαστάσεις Βάρος: 7.65kg (250W)  
Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.090m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX POLIS

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L- POLIS/001	NA-T, 70W	 E40
	L- POLIS/002	NA-T, 100W	
	L- POLIS/003	NA-T, 150W	
	L- POLIS/004	NA-T, 250W	
		<b>Dimmer Switch</b>	
	L- POLIS/002/D	NA-T, 100W/70W	
	L- POLIS/003/D	NA-T, 150W/100W	
	L- POLIS/004/D	NA-T, 250W/150W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L- POLIS/005	HQI-T, 70W	 E40
	L- POLIS/006	HQI-T, 100W	
	L- POLIS/007	HQI-T, 150 W	
	L- POLIS/008	HQI-T, 250 W	
		<b>Dimmer Switch</b>	
	L- POLIS/006/D	HQI-T, 100W/70W	
	L- POLIS/007/D	HQI-T, 150W/100W	
	L- POLIS/008/D	HQI-T, 250W/150W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Υδραργύρου	L- POLIS/009	HQL, 80W	 E27
	L- POLIS/010	HQL, 125W	
Ηλεκτρονική Λάμπα	L- POLIS/011	Ηλεκτρονική λάμπα (PL)	 E27

**Σημείωση**  
Όργανα έναυσης  
ZINLUX ή SCHWABE  
Λαμπτήρες  
ZINLUX ή OSRAM

## 2.1.4. ZINLUX LUNA

### Εικόνα 1

Ολοκληρωμένο σύστημα φωτισμού οδών ZINCOMETAL, το οποίο περιλαμβάνει: χαλύβδινους ιστούς φωτισμού σταθερής κυκλικής διατομής με πλάκα έδρασης, βραχίονες οδοφωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX LUNA.



### Εικόνα 2

Πλάγια όψη φωτιστικού



**Εικόνα 3**

Άνοψη φωτιστικού



**Εφαρμογή** Οδικό φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα & Κέλυφος κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση και ελάχιστη φωτορύπανση.

Κώδωνας κατασκευασμένος από επίπεδο ή ελαφρώς κουρμπριστό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E27 ή E40, τοποθετημένη εντός του χώρου του λαμπτήρα.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική αποσπώμενη βάση από ανθεκτικό και άκαυστο μονωτικό υλικό. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP66
- Προστασία Οργάνων: IP66
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class II

**Τοποθέτηση** Το φωτιστικό σώμα διαθέτει ρυθμιζόμενο σύνδεσμο για προσαρμογή σε κορυφή ιστού ή σε βραχίονα με διάμετρο Φ60mm.

**Εικόνα 4**

Τρόπος ανοίγματος φωτιστικού



**Συντήρηση** Το κέλυφος ανοίγει μέσω άρθρωσης προς τα επάνω και ασφαλίζει στο μπροστινό μέρος με έναν ανοξείδωτο ταχυσύνδεσμο. Επιπλέον, υπάρχει μηχανισμός συγκράτησης του επάνω μέρους του φωτιστικού στην ανοιχτή θέση, με την βοήθεια ειδικού εξαρτήματος, για την αποφυγή ανεπιθύμητου κλεισίματος κατά τις εργασίες συντήρησης.

**Χρώματα** Κέλυφος: Light grey – RAL 7035  
Σώμα: Quartz grey – RAL 7039

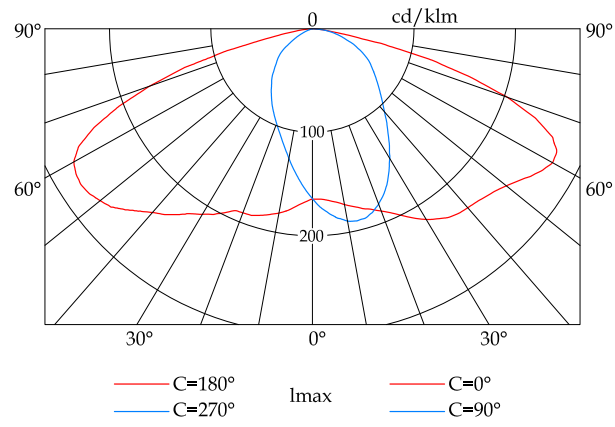
**Φωτορύπανση** Ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό σώμα ZINLUX LUNA με ολοκληρωμένο σύστημα “CUT-OFF” για αντιθαμβωτικού τύπου κατανομή της φωτεινής ροής βάσει της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού CIE και των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 13201 και EN 13032.

**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

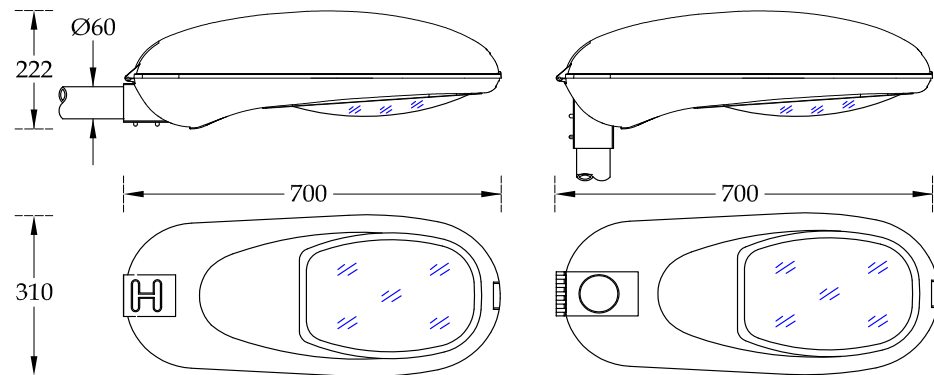
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, το φωτιστικό ZINLUX LUNA συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.





Φωτομετρική Καμπύλη Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).



Διαστάσεις Βάρος: 7.00kg (150W)  
Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.150m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX LUNA

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L- LUNA/001	NA-T, 70W	 E40
	L- LUNA/002	NA-T, 100W	
	L- LUNA/003	NA-T, 150W	
	L- LUNA/004	NA-T, 250W	
	L- LUNA/005	NA-T, 400W	
		<b>Dimmer Switch</b>	
	L- LUNA/003/D	NA-T, 150W/100W	
	L- LUNA/004/D	NA-T, 250W/150W	
	L- LUNA/005/D	NA-T, 400W/250W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L- LUNA/006	HQI-T, 70W	 E40
	L- LUNA/007	HQI-T, 100W	
	L- LUNA/008	HQI-T, 150 W	
	L- LUNA/009	HQI-T, 250 W	
	L- LUNA/010	HQI-T, 400W	
		<b>Dimmer Switch</b>	
	L- LUNA/008/D	HQI-T, 150W/100W	
	L- LUNA/009/D	HQI-T, 250W/150W	
	L- LUNA/010/D	HQI-T, 400W/250W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Υδραργύρου	L- LUNA/011	HQL, 80W	 E27
	L- LUNA/012	HQL, 125W	
Ηλεκτρονική Λάμπα	L- LUNA/013	Ηλεκτρονική λάμπα (PL)	 E27

**Σημείωση**

Όργανα έναυσης  
ZINLUX ή SCHWABE

Λαμπτήρες  
ZINLUX ή OSRAM

## 2.1.5. ZINLUX ELITE

### Εικόνα 1

Ολοκληρωμένο σύστημα φωτισμού οδών ZINCOMETAL, το οποίο περιλαμβάνει: χαλύβδινους ιστούς φωτισμού κωνικής οκταγωνικής διατομής με πλάκα έδρασης, βραχίονες οδοφωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης και φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού ZINLUX ELITE.



### Εικόνα 2

Πλάγια όψη φωτιστικού



**Εικόνα 3**

Άνοψη φωτιστικού



**Εφαρμογή** Οδικό φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα & Κέλυφος κατασκευασμένα από ενιαίο πρεσαριστό φύλλο αλουμινίου.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση και ελάχιστη φωτορύπανση.

Κώδωνας κατασκευασμένος από διαφανές polycarbonate υλικό πάχους 3mm-4mm, ανθεκτικό στη UV ακτινοβολία (αποφυγή κιτρινίσματος), σε κραδασμούς και σε θερμότητα. Στεγανοποιεί το χώρο του λαμπτήρα μέσω σιλικονούχου στεγανωτικού δακτυλίου (τσιμούχα) το οποίο είναι ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E27 ή E40, τοποθετημένη εντός του χώρου του λαμπτήρα.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική βάση από αποσπώμενο γαλβανισμένο χάλυβα και όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP55
- Μηχανική Κρούση: IK08
- Κλάση Μόνωσης: Class I

**Τοποθέτηση** Σε βραχίονα με διάμετρο Φ42mm (ZINLUX ELITE από 70-250W) ή Φ60mm (ZINLUX ELITE από 400W).

Εικόνα 4

Τρόπος ανοίγματος φωτιστικού



**Συντήρηση** Το κέλυφος ανοίγει μέσω άρθρωσης προς τα εμπρός και ασφαλίζει στα πλάγια μέσω δύο ανοξείδωτων ταχυσυνδέσμων.

**Χρώματα** Κέλυφος: Grey aluminium - RAL 9007

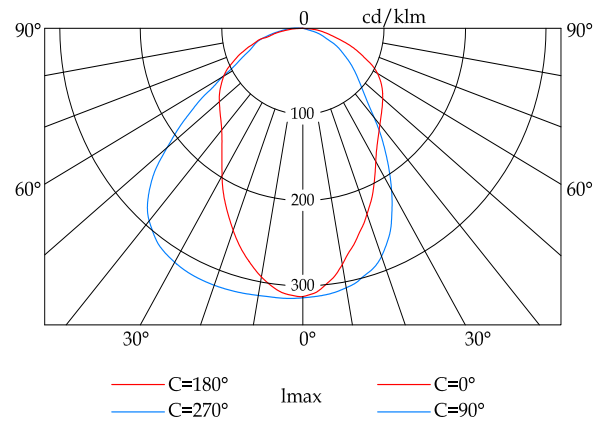
**Φωτορύπανση** Ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό σώμα ZINLUX ELITE με ολοκληρωμένο σύστημα "CUT-OFF" για αντιθαμβωτικού τύπου κατανομή της φωτεινής ροής βάσει της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού CIE και των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 13201 και EN 13032.

**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

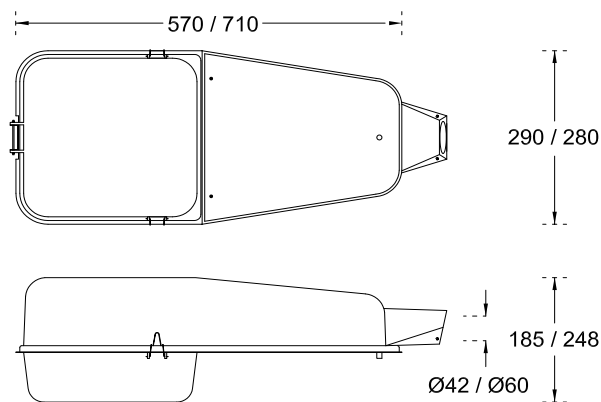
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, το φωτιστικό ZINLUX ELITE συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.





Φωτομετρική Καμπύλη Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).



Διαστάσεις Βάρος: 5.85kg (250W), 9.50kg (400W)  
Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.080m<sup>2</sup>, 0.140m<sup>2</sup> (αντίστοιχα)



Πίνακας  
ZINLUX ELITE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L- ELITE/001	NA, 70W	 E27 E40
	L- ELITE/002	NA, 100W	
	L- ELITE/003	NA, 150W	
	L- ELITE/004	NA, 250W	
	L-ELITE/005	NA, 400W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L- ELITE/006	HQI-T, 70W	 E27 E40
	L- ELITE/007	HQI-T, 100W	
	L- ELITE/008	HQI-T, 150 W	
	L- ELITE/009	HQI-T, 250 W	
	L-ELITE/010	HQI-T, 400W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Υδραργύρου	L- ELITE/011	HQL, 80W	 E27 E40
	L- ELITE/012	HQL, 125W	
	L- ELITE/013	HQL, 250W	
	L- ELITE/014	HQL, 400W	
Ηλεκτρονική Λάμπα	L- ELITE/015	Ηλεκτρονική λάμπα (PL)	 E27

**Σημείωση**

Όργανα έναυσης ZINLUX  
Λαμπτήρες ZINLUX

## 2.2. Προβολείς

### 2.2.1. ZINLUX PROTEC-A

**Εικόνα 1**

Ιστοί φωτισμού πολυγωνικής διατομής με σκάλα με προστατευτικά στεφάνια, με εξέδρα και βάση προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX (Φωτισμός γηπέδου tennis).



**Εικόνα 2**

Πρόσψη προβολέα



**Εικόνα 3**

Πλάγια όψη προβολέα



**Εφαρμογή** Φωτισμός υπαίθριων χώρων, γηπέδων, αθλητικών εγκαταστάσεων, γηπέδων 5x5, εμπορικών και βιομηχανικών χώρων.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο σπλιβωμένο και σκληρωμένο, συμμετρικού σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση.

Διαχύτης κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 400° C) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός. Στα σημεία ένωσής του χρησιμοποιούνται σιλικονούχες τσιμούχες, άριστης ποιότητας, με σκοπό την προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας ώστε το τελικό προϊόν να είναι πλήρως στεγανό.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα του ανταυγαστήρα.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V – 50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική βάση από γαλβανισμένο χάλυβα η οποία είναι ενσωματωμένη στο σώμα του προβολέα. Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς (καλώδια σιλικόνης) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

Βάση στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

**Συντήρηση** Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 2 ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων από κράμα αλουμινίου.  
Ο χώρος των οργάνων έναυσης και ο χώρος του λαμπτήρα ενσωματώνονται σε έναν ενιαίο χώρο με διαχωριστικά στο εσωτερικό του (σώμα προβολέα) για πιο εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.

**Χρώματα** Σώμα: Jet black – RAL 9005

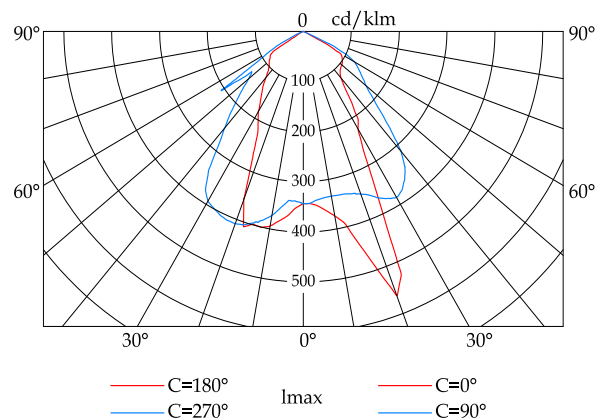
**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

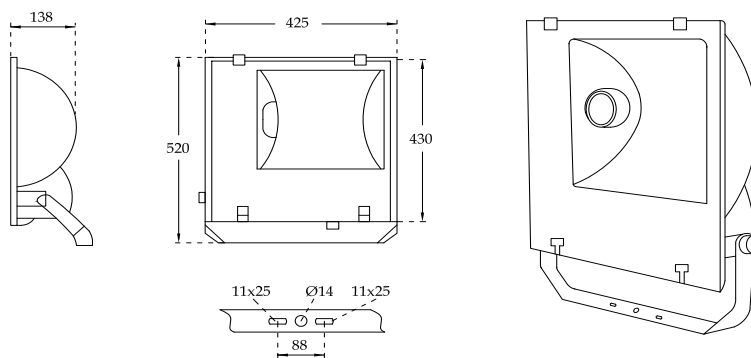
Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, ο προβολέας ZINLUX PROTEC-A συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.

**Φωτομετρική Καμπύλη** Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).

Καμπύλη  
συμμετρικού προβολέα



Διαστάσεις Βάρος: 9.00kg  
Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.20m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX PROTEC-A

Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-A/001/Z	NA-T, 100W	E40
	L-PROTEC-A/002/Z	NA-T, 150W	
	L-PROTEC-A/003/Z	NA-T, 250W	
	L-PROTEC-A/004/Z	NA-T, 400W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-A/005/Z	HQI-T, 100W	E40
	L-PROTEC-A/006/Z	HQI-T, 150W	
	L-PROTEC-A/007/Z	HQI-T, 250 W	
	L-PROTEC-A/008/Z	HQI-T, 400W	

Όργανα έναυσης SCHWABE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-A/001	NA-T, 100W	E40
	L-PROTEC-A/002	NA-T, 150W	
	L-PROTEC-A/003	NA-T, 250W	
	L-PROTEC-A/004	NA-T, 400W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-A/005	HQI-T, 100W	E40
	L-PROTEC-A/006	HQI-T, 150W	
	L-PROTEC-A/007	HQI-T, 250 W	
	L-PROTEC-A/008	HQI-T, 400W	

## 2.2.2. ZINLUX PROTEC-B 250/400

### Εικόνα 1

Ιστοί φωτισμού πολυγωνικής διατομής με βάση προβολέων, γαλβανισμένοι εν θερμώ, και προβολείς φωτισμού ZINLUX (Φωτισμός αθλητικού κέντρου-κολυμβητηρίου).



### Εικόνα 2

Πρόσψη προβολέα



**Εικόνα 3**

Πλάγια όψη προβολέα



**Εφαρμογή** Φωτισμός υπαίθριων χώρων, γηπέδων, αθλητικών εγκαταστάσεων, γηπέδων 5x5, εμπορικών και βιομηχανικών χώρων.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο σπλιβωμένο και σκληρυμένο, ασύμμετρου σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση.

Διαχύτης κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 400° C) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός. Στα σημεία ένωσής του χρησιμοποιούνται σιλικονούχες τσιμούχες, άριστης ποιότητας, με σκοπό την προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας ώστε το τελικό προϊόν να είναι πλήρως στεγανό.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα του ανταυγαστήρα.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική βάση από γαλβανισμένο χάλυβα η οποία είναι ενσωματωμένη στο σώμα του προβολέα. Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς (καλώδια σιλικόνης) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

Βάση στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

**Συντήρηση** Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 4 ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων από κράμα αλουμινίου.  
Ο χώρος των οργάνων έναυσης και ο χώρος του λαμπτήρα ενσωματώνονται σε έναν ενιαίο χώρο με διαχωριστικά στο εσωτερικό του (σώμα προβολέα), για πιο εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.

**Χρώματα** Σώμα: Jet black – RAL 9005

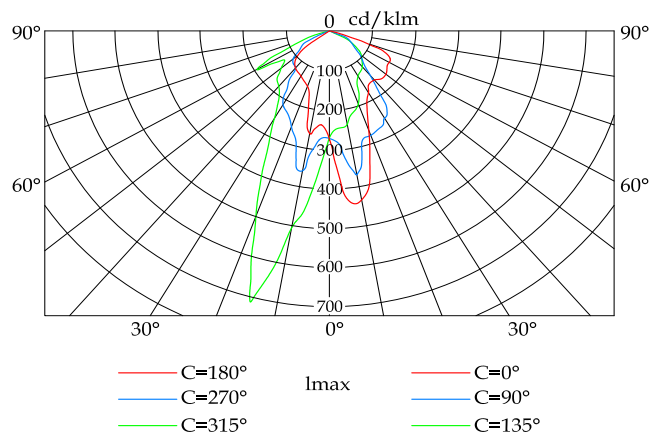
**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
  - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
  - EN 62262
  - EN 55015, EN 61000-3-2
  - CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

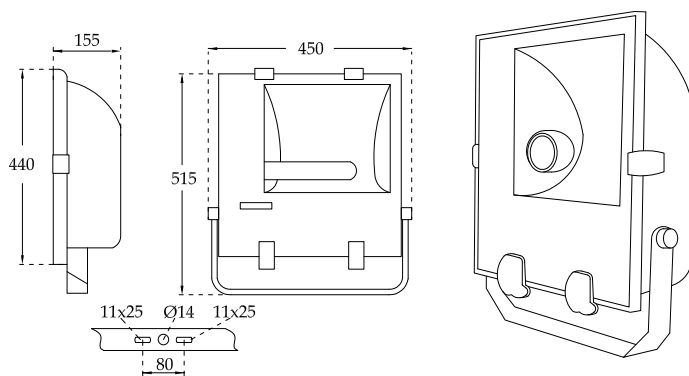
Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, ο προβολέας ZINLUX PROTEC-B 250/400 συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.

**Φωτομετρική Καμπύλη** Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).

Καμπύλη  
ασύμμετρου προβολέα



Διαστάσεις Βάρος: 11.20kg  
 Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.21m<sup>2</sup>



Πίνακας  
 ZINLUX PROTEC-B 250/400  
 Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-BA/001/Z	NA-T, 250W		E40
	L-PROTEC-BA/002/Z	NA-T, 400W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-BA/003/Z	HQI-T, 250 W		E40
	L-PROTEC-BA/004/Z	HQI-T, 400W		

Όργανα έναυσης SCHWABE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-BA/001	NA-T, 250W		E40
	L-PROTEC-BA/002	NA-T, 400W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-BA/003	HQI-T, 250 W		E40
	L-PROTEC-BA/004	HQI-T, 400W		

### 2.2.3. ZINLUX PROTEC-B 1000

**Εικόνα 1**

Πυλώνες φωτισμού HIGH MAST με κινητή κεφαλή, γαλβανισμένοι εν θερμώ, και προβολείς φωτισμού ZINLUX (Φωτισμός διοδίων).



**Εικόνα 2**

Πρόσψη και πλάγια όψη συμμετρικού προβολέα



**Εικόνα 3**

Πρόσψη και πλάγια όψη  
ασύμμετρου προβολέα



**Εφαρμογή** Φωτισμός υπαίθριων χώρων, γηπέδων/σταδίων, εμπορικών και Βιομηχανικών χώρων, αεροδρομίων, λιμανιών, σιδηροδρομικών σταθμών και δρόμων.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο σπλιβωμένο και σκληρυμένο, συμμετρικού ή ασύμμετρου σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση.

Διαχύτης κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 400° C) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός. Στα σημεία ένωσης του χρησιμοποιούνται σιλικονούχες τσιμούχες, αρίστης ποιότητας, με σκοπό την προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας ώστε το τελικό προϊόν να είναι πλήρως στεγανό.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα του ανταυγαστήρα.

**Με συμμετρικό ανταυγαστήρα**

Τα όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz τοποθετούνται σε ειδική βάση από γαλβανισμένο χάλυβα η οποία είναι ενσωματωμένη στο σώμα του προβολέα. Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς (καλώδια σιλικόνης) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

### Με ασύμμετρο ανταυγαστήρα

Τα όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V-50Hz τοποθετούνται εκτός του προβολέα είτε σε ειδικό ερμάριο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο είτε εντός του ηλεκτρικού πίνακα στη βάση του ιστού. Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς (καλώδια σιλικόνης) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

Βάση στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

### Επιπλέον χαρακτηριστικά:

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

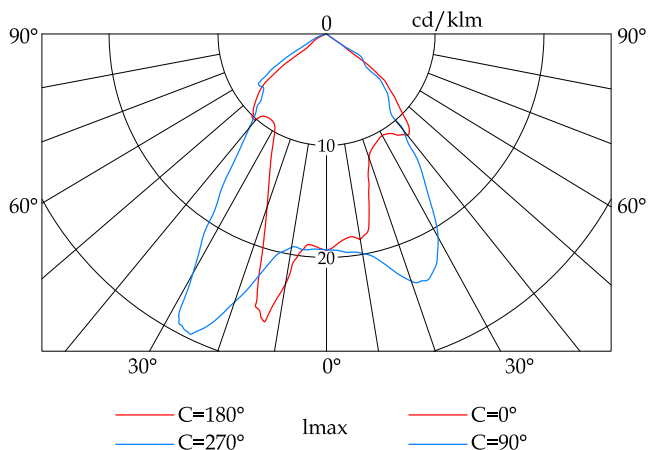
Συντήρηση	Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 4 ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων από κράμα αλουμινίου. Επιπλέον, στον συμμετρικό ανταυγαστήρα, ο χώρος των οργάνων έναυσης και ο χώρος του λαμπτήρα ενσωματώνονται σε έναν ενιαίο χώρο με διαχωριστικά στο εσωτερικό του (σώμα προβολέα), για πιο εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.
Χρώματα	Σώμα: Jet black – RAL 9005

Προδιαγραφές – Εγκρίσεις	Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC</li> <li>• Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC</li> </ul> και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60598-1, EN 60598-2-3</li> <li>• EN 55015, EN 61000-3-2</li> <li>• EN 62262</li> <li>• CIE, EN 13032-2, EN 13201-2</li> </ul>
--------------------------	---

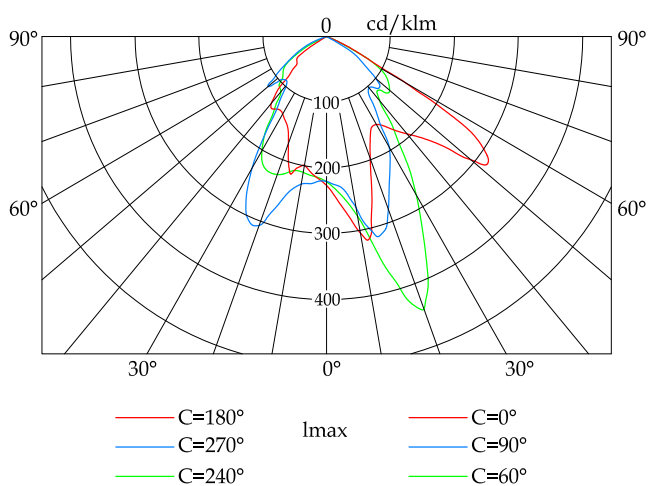
Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, ο προβολέας ZINLUX PROTEC-B 1000 συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρουν σήμανση CE.

**Φωτομετρική Καμπύλη** Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).

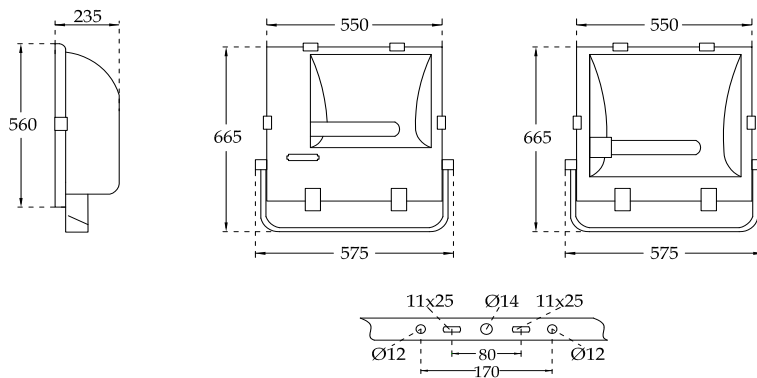
Καμπύλη  
συμμετρικού προβολέα



Καμπύλη  
ασύμμετρου προβολέα



**Διαστάσεις** Βάρος: 12.50kg  
Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.31m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX PROTEC-B 1000  
Συμμετρικός προβολέας  
Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-BS1000/001/Z NA-T, 1000W		E40
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-BS1000/002/Z HQI-T, 1000W		E40

Όργανα έναυσης SCHWABE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-BS1000/001 NA-T, 1000W		E40
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-BS1000/002 HQI-T, 1000W		E40

Πίνακας  
ZINLUX PROTEC-B 1000  
Ασύμμετρος προβολέας  
Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-BA1000/001/Z NA-T, 1000W		E40
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-BA1000/002/Z HQI-T, 1000W		E40

Όργανα έναυσης SCHWABE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PROTEC-BA1000/001 NA-T, 1000W		E40
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PROTEC-BA1000/002 HQI-T, 1000W		E40

## 2.2.4. ZINLUX PLUTON

### Εικόνα 1

Σταθεροί πυλώνες φωτισμού γηπέδων με σκάλα με προστατευτικά στεφάνια, με ενδιάμεση εξέδρα ανάπαυσης, με εξέδρα για τοποθέτηση προβολέων και προβολείς φωτισμού ZINLUX (Φωτισμός γηπέδου).



### Εικόνα 2

Πρόσψη και πλάγια όψη συμμετρικού προβολέα



**Εικόνα 3**

Πρόοψη και πλάγια όψη  
ασύμμετρου προβολέα



**Εφαρμογή** Φωτισμός υπαίθριων χώρων, γηπέδων/σταδίων, εμπορικών και βιομηχανικών χώρων, αεροδρομίων, λιμανιών, σιδηροδρομικών σταθμών και δρόμων.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου.

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο στιλβωμένο και σκληρωμένο, συμμετρικού ή ασύμμετρου σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση.

Διαχύτης κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 400°C) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός. Στα σημεία ένωσης του χρησιμοποιούνται σιλικονούχες τσιμούχες, αρίστης ποιότητας, με σκοπό την προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας ώστε το τελικό προϊόν να είναι πλήρως στεγανό.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα του σώματος του προβολέα.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V ή 380V-50Hz. Τοποθετούνται σε ξεχωριστό καβούκι και εκτός του σώματος του προβολέα (ηλεκτρικός πίνακας). Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης των οργάνων έναυσης ισχύος 1000W στο πίσω μέρος του προβολέα σε ειδικό καβούκι από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο. Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς (καλώδια σιλικόνης) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

Βάση στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

**Συντήρηση** Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 4 ανοξείδωτων ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων.

**Χρώματα** Σώμα: Jet black – RAL 9005

**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις**

Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC

και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:

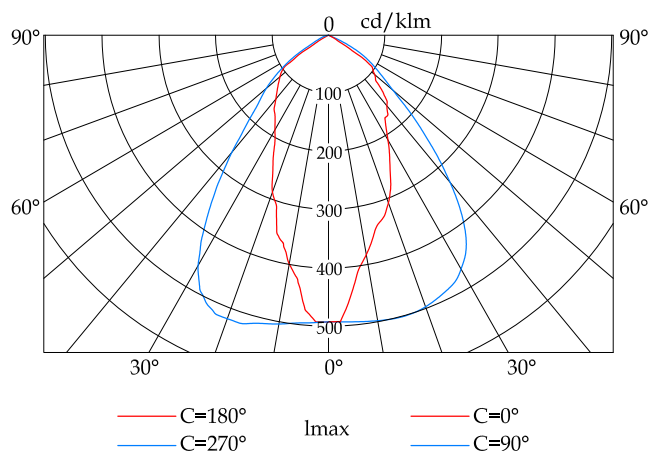
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
- EN 55015, EN 61000-3-2
- EN 62262
- CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, ο προβολέας ZINLUX PLUTON συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.

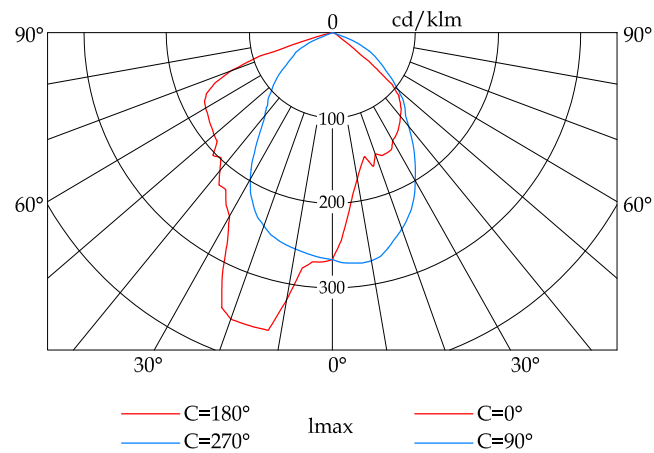
**Φωτομετρική Καμπύλη**

Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).

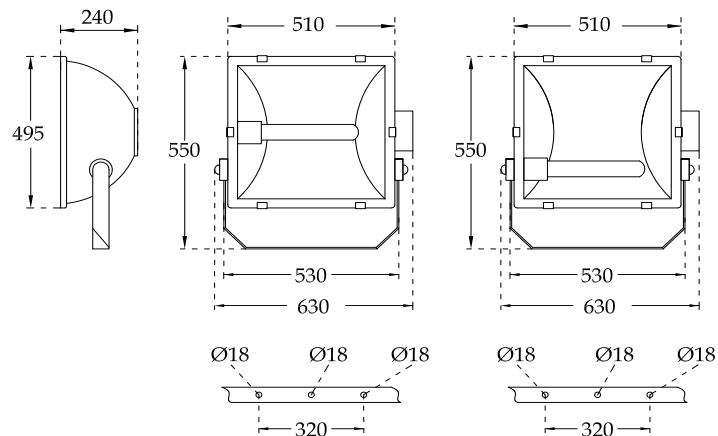
Καμπύλη  
συμμετρικού προβολέα



Καμπύλη  
ασύμμετρου προβολέα



Διαστάσεις Βάρος: 14.50kg  
Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.30m<sup>2</sup>



Πίνακας  
ZINLUX PLUTON  
Συμμετρικός προβολέας  
Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PLUTON S/001/Z	NA-T, 1000W	E40
	L-PLUTON S/002/Z	NA-T, 2000W	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PLUTON S/003/Z	HQI-T, 1000W	E40
	L-PLUTON S/004/Z	HQI-T, 2000W	

Όργανα έναυσης  
SCHWABE/PHILIPS

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PLUTON S/001	NA-T, 1000W		E40
	L-PLUTON S/002	NA-T, 2000W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PLUTON S/003	HQI-T, 1000W		E40
	L-PLUTON S/004	HQI-T, 2000W		

Πίνακας  
ZINLUX PLUTON  
Ασύμμετρος προβολέας  
Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PLUTON A/001/Z	NA-T, 1000W		E40
	L-PLUTON A/002/Z	NA-T, 2000W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PLUTON A/003/Z	HQI-T, 1000W		E40
	L-PLUTON A/004/Z	HQI-T, 2000W		

Όργανα έναυσης  
SCHWABE/PHILIPS

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή	
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-PLUTON A/001	NA-T, 1000W		E40
	L-PLUTON A/002	NA-T, 2000W		
Υψηλής Πίεσης Ατμών Αλογονιδίου Μετάλλων	L-PLUTON A/003	HQI-T, 1000W		E40
	L-PLUTON A/004	HQI-T, 2000W		

## 2.3. Φωτισμός Σηράγγων/Τούνελ

### 2.3.1. ZINLUX TUNA

Εικόνα 1



Εικόνα 2

Πρόσψη προβολέα



**Εικόνα 3**

Άνοψη προβολέα



**Εφαρμογή** Προβολέας σπράγγων/τούνελ ειδικά σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζει στην διερχόμενη κυκλοφορία την ίδια ασφάλεια, φωτεινότητα και άνεση που υπάρχουν στον δρόμο πριν και μετά από τη σήραγγα.

**Τεχνικά Χαρακτηριστικά** Σώμα & Κέλυφος κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου (αποτελούν ένα μοναδιαίο τεμάχιο).

Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο στιλβωμένο και σκληρυμένο, συμμετρικού ή ασύμμετρου σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση.

Διαχύτης κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 250°C) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός. Στα σημεία ένωσης του χρησιμοποιούνται σιλικονούχες τσιμούχες, αρίστης ποιότητας, με σκοπό την προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας ώστε το τελικό προϊόν να είναι πλήρως στεγανό.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα του ανταυγαστήρα.

Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V – 50Hz. Τοποθετούνται σε ειδική βάση από γαλβανισμένο κάλυβα η οποία είναι ενσωματωμένη στο σώμα του προβολέα. Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με καλώδια σιλικόνης (εύκαμπτοι αγωγοί) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

Δύο (2) set βάσεων στήριξης στο τοίχωμα της σήραγγας από γαλβανισμένο ατσάλι, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

**Επιπλέον χαρακτηριστικά:**

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

**Συντήρηση** Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 2 ανοξείδωτων ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων. Ο χώρος των οργάνων έναυσης και ο χώρος του λαμπτήρα ενσωματώνονται σε έναν ενιαίο χώρο με διαχωριστικά στο εσωτερικό του (σώμα προβολέα), για πιο εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.

**Χρώματα** Σώμα: Grey aluminium - RAL 9007

**Φωτορύπανση** Ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό σώμα ZINLUX TUNA με κατηγοριοποίηση της φωτεινής έντασης και θάμβωσης σε G6 και D6 για συμμετρικού τύπου ή G6 και D5 αντίστοιχα για ασύμμετρου τύπου κατανομή της φωτεινής ροής, βάσει της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού CIE και των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 13201 και EN 13032.

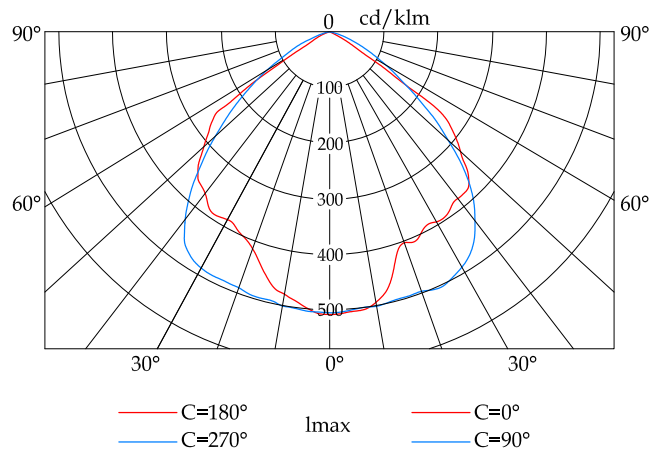
**Προδιαγραφές – Εγκρίσεις** Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
- EN 62262
- EN 55015, EN 61000-3-2
- CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

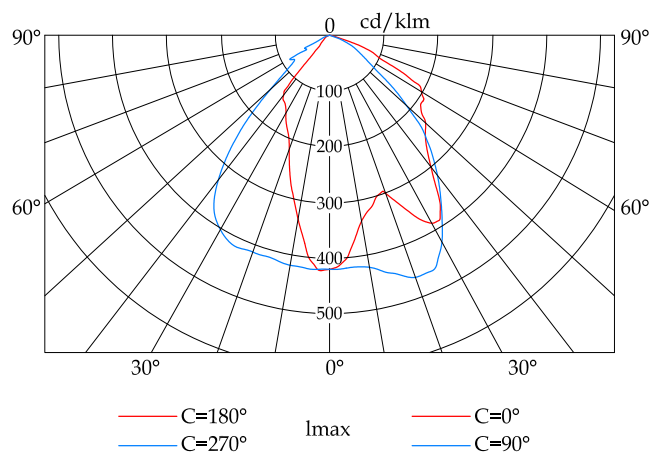
Ο βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529). Επιπλέον, ο προβολέας ZINLUX TUNA συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς Φορείς. Φέρει σήμανση CE.

### Φωτομετρική Καμπύλη Φωτομετρικά Στοιχεία (Cd/1000lm).

Καμπύλη  
συμμετρικού προβολέα



Καμπύλη  
ασύμμετρου προβολέα

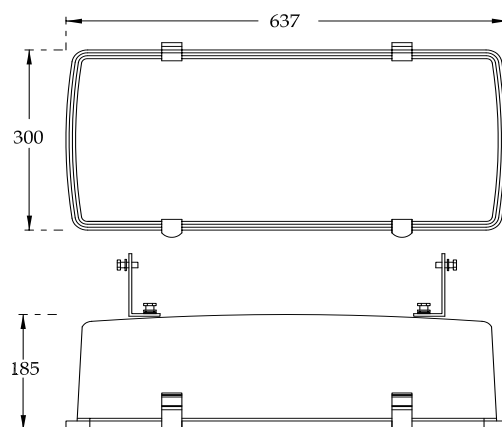


### Διαστάσεις

Βάρος: 9.00kg

Προβαλλόμενη επιφάνεια: 0.190m<sup>2</sup>

Βάση στήριξης προβολέα στο  
τοιχώμα της σήραγγας



Πίνακας  
ZINLUX TUNA  
Συμμετρικός προβολέας  
Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-TUNA S/001/Z	NA-T, 70W	E27
	L- TUNA S/002/Z	NA-T, 100W	
	L-TUNA S/003/Z	NA-T, 150W	E40
	L-TUNA S/004/Z	NA-T, 250W	
	L-TUNA S/005/Z	NA-T, 400W	

Όργανα έναυσης SCHWABE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-TUNA S/001	NA-T, 70W	E27
	L- TUNA S/002	NA-T, 100W	
	L-TUNA S/003	NA-T, 150W	E40
	L-TUNA S/004	NA-T, 250W	
	L-TUNA S/005	NA-T, 400W	

Πίνακας  
ZINLUX TUNA  
Ασύμμετρος προβολέας  
Όργανα έναυσης ZINLUX

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-TUNA A/001/Z	NA-T, 70W	E27
	L- TUNA A/002/Z	NA-T, 100W	
	L-TUNA A/003/Z	NA-T, 150W	E40
	L-TUNA A/004/Z	NA-T, 250W	
	L-TUNA A/005/Z	NA-T, 400W	

Όργανα έναυσης SCHWABE

Κωδικός	Περιγραφή	Λάμπα	Λυχνιολαβή
Υψηλής Πίεσης Ατμών Νατρίου	L-TUNA A/001	NA-T, 70W	E27
	L- TUNA A/002	NA-T, 100W	
	L-TUNA A/003	NA-T, 150W	E40
	L-TUNA A/004	NA-T, 250W	
	L-TUNA A/005	NA-T, 400W	

### 3.0. Γενικές Μεταλλικές Κατασκευές

**Εισαγωγή** Η ZINCOMETAL S.A με βάση την εμπειρία, την τεχνογνωσία και την καινοτόμα τεχνολογία που χρησιμοποιεί προσφέρει δυνατότητες για την κατασκευή προϊόντων σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις/ανάγκες του κάθε πελάτη.

Ενδεικτικά, η καινοτόμα τεχνολογία της εταιρείας περιλαμβάνει μηχανές για κοπές, διαμόρφωση εν ψυχρώ, κυλίνδρωση και διάτρηση οποιουδήποτε μεταλλικού στοιχείου καθώς επίσης και τη μεγαλύτερη στραντζόπρεσα CNC 1600τη μήκους 18000mm. Επιπλέον, τα σύγχρονα ρομποτικά συστήματα συγκόλλησης και ο παντογράφος κοπής φύλλων χάλυβα προσφέρουν προϊόντα με άριστη ακρίβεια διαστάσεων και ποιότητας!

#### Parking για solar panel

Ενδεικτικό έργο



## Γέφυρες σήμανσης & ρύθμισης κυκλοφορίας

- Εισαγωγή** Σημαντικό ρόλο για την ασφάλεια των οδικών μεταφορών για την αποφυγή τροχαίου ατυχήματος και επίσης για την σωστή και άμεση ενημέρωση του οδηγού διαδραματίζουν οι γέφυρες σήμανσης και ρύθμισης κυκλοφορίας. Η δράση του αέρα στις πινακίδες σήμανσης συνιστά σοβαρό και λεπτομερή σχεδιασμό και κατασκευή, καθώς ενδεχόμενη αστοχία μπορεί να απειλεί άμεσα τη σωματική ακεραιότητα των οδηγών.
- Για τον λόγο αυτό, η εταιρεία ZINCOMETAL S.A., εκμεταλλευόμενη την εμπειρία και την τεχνογνωσία της στον τομέα των Μεταλλικών Κατασκευών, σχεδιάζει και κατασκευάζει προϊόντα που ικανοποιούν πλήρως τις ανάγκες των ισχυών τεχνικών προδιαγραφών (Διεθνών Κανονισμών και Ελληνικών Προτύπων) της αγοράς αυτής!
- Η καλύτερη λύση σε τέτοιες περιπτώσεις δίνεται με την τοποθέτηση των πινακίδων πάνω σε ειδικά κατασκευασμένα μεταλλικά στοιχεία σχήματος Π, Γ ή Τ (πεταλούδας).
- Πλεονέκτημα** Κατασκευή συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων, τετραγωνικής ή ορθογωνικής διατομής, τα οποία είναι κατασκευασμένα με μια διαμήκη και χωρίς εγκάρσια ραφή σε μήκη έως 12.00m.
- Προστασία** Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3



## Παράρτημα Α Πίνακες ικανότητας φορτίου για ιστούς φωτισμού οδών Κωνικής Οκταγωνικής διατομής Με πλάκα έδρασης

Πίνακας  
Κωνικής Οκταγωνικής διατ.  
Με πλάκα έδρασης

Κωδικός	Ζώνη Ι (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη ΙΙ (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
KN303T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
KN304T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
KN305T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN405T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KN306T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN406T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KN307T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN407T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	-
KN308T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN408T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KN309T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN409T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN310T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN410T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN311T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN411T	v	-	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN312T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN412T	v	-	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN512T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v

Κωνικής Οκταγωνικής διατομής

**Χωρίς πλάκα έδρασης**

Πίνακας  
Κωνικής Οκταγωνικής διατ.  
Χωρίς πλάκα έδρασης  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
KN3030	v	v	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN3035	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN3040	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
KN3045	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN3050	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN3055	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN4055	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN3060	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN4060	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN3068	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN4068	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN3078	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN4078	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN3088	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN4088	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN3098	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN4098	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN4098/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KN5098/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KN3108	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN4108	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KN4108/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KN5108/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KN3118	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
KN4118	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN4118/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
KN5118/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KN4128	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
KN4128/1	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN5128	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KN5128/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v

## Κωνικής Οκταγωνικής διατομής

## Με πλάκα έδρασης (κορυφή Φ90mm)

Πίνακας  
Κωνικής Οκταγωνικής διατ.  
Με πλάκα έδρασης  
(κορυφή Φ90mm)

(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
KY306T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KY406T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY506T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY307T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KY407T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY507T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY308T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KY408T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY508T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY408TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY508TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY409T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KY509T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY609T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY409TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY509TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
KY609TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY410T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KY510T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY410TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY510TD	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY412T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KY512T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY612T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY414T	v	-	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
KY514T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KY614T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KY415T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	v
KY515T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
KY615T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

## Με πλάκα έδρασης

Πίνακας  
Κωνικής Κυκλικής διατ.  
κωνικότητας 10mm/m  
Με πλάκα έδρασης  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCN303T	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN304T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN404T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN304T1	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN404T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN305T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN405T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCN305T1	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN405T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN306T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN406T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN306T1	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN406T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN307T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN407T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN407T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN308T	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN408T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN408T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN409T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN409T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN409T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN509T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN509T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN410T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN410T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN410T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCN510T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN510T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN412T	v	-	-	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN412T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN412T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN512T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN512T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 10mm/m

## Χωρίς πλάκα έδρασης

Πίνακας  
Κωνικής Κυκλικής διατ.  
κωνικότητας 10mm/m  
Χωρίς πλάκα έδρασης  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCN3030	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN3035	v	v	v	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN3040	v	v	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN3045	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN3050	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN3060	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4060	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN3068	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4068	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN3078	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4078	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN3088	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4088	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCN3098	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4098	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCN4098/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN5098/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN3108	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4108	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCN4108/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN5108/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN4108/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN5108/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN3118	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	-	-
CCN4118	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCN4118/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCN5118/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN4118/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN5118/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN4128	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCN5128	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN4128/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN5128/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN4128/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN5128/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN4136	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCN5136	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN4136/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCN5136/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN4136/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCN5136/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m

## Με πλάκα έδρασης

Πίνακας  
Κωνικής Κυκλικής διατ.  
κωνικότητας 14mm/m  
Με πλάκα έδρασης  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCF303T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF303T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF304T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF404T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF304T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF404T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF305T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF405T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF305T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF405T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF306T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF406T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF306T1	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCF406T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF307T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF407T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF307T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF407T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF308T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF408T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF308T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF408T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF308T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF408T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF309T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF409T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCF309T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF409T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF309T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF409T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF310T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF410T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF310T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF410T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF310T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF410T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF312T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF412T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF312T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF412T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF312T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF412T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF313T	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCF413T	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF313T1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF413T1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF313T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF413T2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

## Κωνικής Κυκλικής διατομής κωνικότητας 14mm/m

## Χωρίς πλάκα έδρασης

Πίνακας  
Κωνικής Κυκλικής διατ.  
κωνικότητας 14mm/m  
Χωρίς πλάκα έδρασης  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCF3030	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF3030/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3035	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF3035/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3040	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF3040/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3045	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4045	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3045/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4045/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3055	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4055	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3055/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4055/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3060	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4060	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3060/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4060/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3068	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4068	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3068/1	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	v
CCF4068/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3078	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4078	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3078/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4078/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3078/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF4078/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3088	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Φωτιστικά			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
CCF4088	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3088/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4088/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3088/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF4088/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3098	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4098	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3098/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4098/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3098/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF4098/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3108	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4108	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3108/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CC4108/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3108/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF4108/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3118	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4118	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF3118/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4118/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3118/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF4118/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3128	v	v	v	v	-	-	v	v	v	v	v	-
CCF4128	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3128/1	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
CCF4128/1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF3128/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CCF4128/2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

## Παράρτημα Β Πίνακες ικανότητας φορτίου για ιστούς φωτισμού γηπέδων & υπαίθριων χώρων

Πολυγωνικής διατομής

**12m-20m με πλάκα έδρασης/χωρίς πλάκα έδρασης**

Πίνακας  
Πολυγωνικής διατ.  
12m-20m με/χωρίς πλάκα  
έδρασης

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)	Ζώνη II (30m/sec=108km/h)
	Προβολείς (2000W-0.30m <sup>2</sup> )	Προβολείς (2000W-0.30m <sup>2</sup> )
	Τμχ.	Τμχ.
KT412T	2	3
KT512T	3	5
KT412T1	5	8
KT512T1	8	10
KT414T	2	4
KT514T	3	6
KT414T1	3	5
KT514T1	5	7
KT414T2	5	7
KT514T2	7	11
KT415T	1	3
KT515T	2	5
KT415T1	3	5
KT515T1	5	7
KT415T2	4	7
KT515T2	6	10
KT416T	1	3
KT516T	3	7
KT416T1	3	6
KT516T1	6	9
KT616T1	8	12
KT418T	4	7
KT518T	6	10
KT618T	9	13
KT420T	3	6
KT520T	6	9
KT620T	9	13

## Πολυγωνικής διατομής Σταθεροί Πυλώνες έως 35m

Πίνακας  
Πολυγωνικής διατ.  
Σταθεροί Πυλώνες έως 35m

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)	Ζώνη II (30m/sec=108km/h)
	Προβολείς (2000W-0.30m <sup>2</sup> )	Προβολείς (2000W-0.30m <sup>2</sup> )
	Τμχ.	Τμχ.
KP416T1	4	8
KP416T2	8	12
KP416T3	9	14
KP418T1	5	8
KP418T2	7	10
KP418T3	9	14
KP518T4	12	18
KP420T1	2	4
KP520T1	6	9
KP520T2	7	12
KP520T3	10	16
KP625T1	6	10
KP625T2	8	13
KP625T3	11	18
KP625T4	12	20
KP625T5	18	25
KP630T1	6	10
KP630T2	9	12
KP630T3	12	22
KP630T4	16	25
KP635T1	8	10
KP635T2	12	15
KP635T3	15	20
KP835T4	35	40

## Ανακλιόμενοι Ιστοί

## Μηχανικά Ανακλιόμενοι

Πίνακας  
Ανακλιόμενοι Ιστοί  
Μηχανικά Ανακλιόμενοι

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)						Ζώνη II (30m/sec=108km/h)					
	Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Προβολείς (1000W, 2000W-0.30m <sup>2</sup> )			Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )			Προβολείς (1000W, 2000W-0.30m <sup>2</sup> )		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
AKM800T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
AKM801T	v	v	-	v	v	-	v	v	v	v	v	v
AKM900T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
AKM901T	v	v	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1000T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-
AKM1001T	v	v	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1200T	-	-	-	-	-	-	v	v	-	v	-	-
AKM1201T	v	v	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1400T	v	-	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1401T	v	v	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1500T	v	v	-	v	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1501T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v
AKM1600T	v	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	v
AKM1601T	v	v	v	v	v	-	v	v	v	v	v	v

## Ανακλινόμενοι Ιστοί

## Υδραυλικά Ανακλινόμενοι

Πίνακας  
Ανακλινόμενοι Ιστοί  
Υδραυλικά Ανακλινόμενοι  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)				Ζώνη II (30m/sec=108km/h)			
	Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		Προβολείς (1000W, 2000W-0.30m <sup>2</sup> )		Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		Προβολείς (1000W, 2000W-0.30m <sup>2</sup> )	
	τμχ	τοποθέτηση	τμχ	τοποθέτηση	τμχ	τοποθέτηση	τμχ	τοποθέτηση
ΑΚΥ509Τ	8	(3+3+2) σε 2 τραβ.	6	(4+2) σε 1 ή 2 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	8	(3+3+2) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ510Τ	6 ή 8	(4+2) σε 1 τραβ. ή (4+4) σε 1 τραβ.	5	(3+2) σε 1 τραβ.	8	(3+3+2) σε 2 τραβ.	6	(4+2) σε 1 ή 2 τραβ.
ΑΚΥ510Τ1	6 ή 8	(4+2) σε 1 ή 2 τραβ. ή (4+4) σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.	8	(4+4) σε 1 ή 2 τραβ.
ΑΚΥ512Τ	5	(3+2) σε 1 τραβ.	4	σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 ή 2 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.
ΑΚΥ512Τ1	6	(4+2) σε 1 τραβ.	5	(3+2) σε 1 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 ή 2 τραβ.
ΑΚΥ515Τ	5	(3+2) σε 1 τραβ.	4	σε 1 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.
ΑΚΥ515Τ1	8	(4+4) σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.	10	(4+4+2) σε 2 τραβ.	8	(4+4) σε 1 ή 2 τραβ.
ΑΚΥ516Τ	4	σε 1 τραβ.	3	σε 1 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.	5	(3+2) σε 1 τραβ.
ΑΚΥ516Τ1	6	(4+2) σε 1 τραβ.	5	(3+2) σε 1 τραβ.	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.
ΑΚΥ518Τ	6	(4+2) σε 1 τραβ.	4	σε 1 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.
ΑΚΥ518Τ1	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.	18	(6+4+4+4) σε 2 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ518Τ2	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	>18		18	(6+4+4+4) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ520Τ	8	(3+3+2) σε 2 τραβ.	6	(4+2) σε 2 τραβ.	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	10	(4+4+2) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ520Τ1	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	9	(3+3+2) σε 2 τραβ.	>18		18	(6+4+4+4) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ522Τ	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ522Τ1	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.	8	(4+4) σε 1 τραβ.	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ525Τ	8	(4+4) σε 1 ή 2 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ525Τ1	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	10	(4+4+2) σε 2 τραβ.	>18		16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.
ΑΚΥ525Τ2	18	(6+4+4+4) σε 2 τραβ.	14	(4+4+4+2) σε 2 τραβ.	>18		>18	
ΑΚΥ530Τ	6	(4+2) σε 1 τραβ.	5	(3+2) σε 1 τραβ.	12	(4+4+4) σε 2 τραβ.	9	(3+3+3) σε 2 τραβ.

(Πίνακας από 2 έως 2)

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)				Ζώνη II (30m/sec=108km/h)			
	Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		Προβολείς (1000W, 2000W-0.30m <sup>2</sup> )		Προβολείς (400W-0.21m <sup>2</sup> )		Προβολείς (1000W, 2000W-0.30m <sup>2</sup> )	
	τμχ	τοποθέτηση	τμχ	τοποθέτηση	τμχ	τοποθέτηση	τμχ	τοποθέτηση
AKY530T1	8	(4+4) σε 1 τραβ.	6	(4+2) σε 1 τραβ.	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ	10	(4+4+2) σε 2 τραβ.
AKY530T2	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	10	(4+4+2) σε 2 τραβ.	>18		18	(6+4+4+4) σε 2 τραβ.
AKY535T	16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	10	(4+4+2) σε 2 τραβ.	>18		18	(6+4+4+4) σε 2 τραβ.
AKY535T1	>18		16	(4+4+4+4) σε 2 τραβ.	>18		>18	

## HIGH MAST με κινητή κεφαλή

Πίνακας  
HIGH MAST με κινητή  
κεφαλή

Κωδικός	Ζώνη I (36m/sec=129.6km/h)	Ζώνη II (30m/sec=108km/h)
	Προβολείς (2000W-0.15m <sup>2</sup> )	Προβολείς (2000W-0.15m <sup>2</sup> )
	Τμχ.	Τμχ.
ΚΚ 415/1	6	10
ΚΚ 418/1	6	12
ΚΚ 420	-	4
ΚΚ 420/1	4	8
ΚΚ 420/2	8	16
ΚΚ 420/3	14	20
ΚΚ 425/1	-	8
ΚΚ 425/2	6	12
ΚΚ 525/1	12	22
ΚΚ 425/3	8	16
ΚΚ 525/2	16	24
ΚΚ 425/4	10	20
ΚΚ 525/3	20	30
ΚΚ 530/1	6	12
ΚΚ 630/1	12	24
ΚΚ 530/2	8	16
ΚΚ 630/2	16	30
ΚΚ 530/3	10	20
ΚΚ 530/4	-	-
ΚΚ 630/3	-	-
ΚΚ 535/1	-	8
ΚΚ 535/2	4	12
ΚΚ 535/3	6	16
ΚΚ 535/4	10	20
ΚΚ 635/1	16	30
ΚΚ 635/2	-	-

## Παράρτημα Γ Πίνακας επιλογής προκατασκευασμένων βάσεων αγκύρωσης

Πίνακας  
Προκατασκευασμένων  
Βάσεων αγκύρωσης  
(Πίνακας από 1 έως 2)

Σειρά	Διαστάσεις	Φρεάτιο	Διαστάσεις φρεατίου	Αγκύριο	Διάταξη αγκυρίων	Ενδείκνυται για ιστούς
PR-P/550/195/10	550x550x550mm	όχι	-	M10x300	TR 195x195mm	2.00m-3.00m
PR-P/550/170/16				M16x500	170x170mm	2.00m-3.50m
PR-P/550/190/16					190x190mm	
PR-P/550/205/12				M12x400	205x205mm	
PR-P/550/205/14				M14x400		
PR-P/550/205/16				M16x500		
PR-P/700	700x700x900mm	όχι	-	-		
PR-M/800/170/16	800x600x550mm	ναι	325x325mm	M16x500	170x170mm	3.00m-5.00m
PR-M/800/190/16					190x190mm	
PR-M/800/190/20				M20x500		
PR-M/800/205/12				M12x400	205x205mm	
PR-M/800/205/14				M14x400		
PR-M/800/205/16				M16x500	235x235mm	
PR-M/1000/170/16	1000x500x700mm	ναι	325x325mm	M16x500	170x170mm	4.00m-7.00m
PR-M/1000/190/16					190x190mm	
PR-M/1000/190/20				M20x600		
PR-M/1000/205/16				M16x500	205x205mm	
PR-M/1000/235/16				M20x600	235x235mm	
PR-M/1000/235/20				M24x750		
PR-M/1000/235/24				M20x600	280x280mm	
PR-M/1000/280/20				M24x750		
PR-M/1000/280/24						
PR-SL/1000/170/16	1000x1000x900mm	ναι	375x435mm	M16x500	170x170mm	7.00m-9.00m
PR-SL/1000/170/20				M20x600	170x170mm	
PR-SL/1000/190/16				M16x500	190x190mm	
PR-SL/1000/190/20				M20x600	190x190mm	
PR-SL/1000/205/16				M16x500	205x205mm	
PR-SL/1000/205/20				M20x600	205x205mm	
PR-SL/1000/235/20				M24x750		
PR-SL/1000/235/24						
PR-SL/1000/280/20				M20x600	280x280mm	

(Πίνακας από 2 έως 2)

Σειρά	Διαστάσεις	Φρεάτιο	Διαστάσεις φρεατίου	Αγκύριο	Διάταξη αγκυρίων	Ενδείκνυται για ιστούς
PR-SL/1000/280/24	1000x1000x900mm	ναι	375x435mm	M24x750	280x280mm	7.00m-9.00m
PR-SL/1000/280/27				M27x750		
PR-SL/1000/300/20				M20x600	300x300mm	
PR-SL/1000/300/24				M24x750		
PR-SL/1000/300/27				M27x750		
PR-SL/1400/280/24	1400x1000x900mm	ναι	375x435mm	M24x750	280x280mm	10.00m-12.00m
PR-SL/1400/280/27				M27x750		
PR-SL/1400/300/24				M24x750	300x300mm	
PR-SL/1400/300/27				M27x750		
PR-SL/1400/350/24				M24x750	350x350mm	
PR-SL/1400/350/27				M27x750		
PR-SL/1400/400/24				M24x750	400x400mm	
PR-SL/1400/400/27				M27x750		
PR-SL/2000/280/24	2000x1000x900mm	ναι	375x435mm	M24x750	280x280mm	12.00m-15.00m
PR-SL/2000/280/27				M27x750		
PR-SL/2000/300/24				M24x750	300x300mm	
PR-SL/2000/300/27				M27x750		
PR-SL/2000/350/24				M24x750	350x350mm	
PR-SL/2000/350/27				M27x750		
PR-SL/2000/400/24				M24x750	400x400mm	
PR-SL/2000/400/27				M27x750		

**Έδρα**  10° χλμ. Κιλκίς-Πολυκάστρου  
61100 Κιλκίς

**T.** +30 23410 75651-3  
+30 23410 71581  
**F.** +30 23410 71734

**E.** [info@zincometal.gr](mailto:info@zincometal.gr)  
**WEB.** [www.zincometal.gr](http://www.zincometal.gr)

**Γραφεία Πωλήσεων** **T.** +30 210 6086296  
**Αθηνών** **F.** +30 210 6086297

**E.** [athens@zincometal.gr](mailto:athens@zincometal.gr)

Copyright © 2014 - All rights reserved ZINCOMETAL S.A.  
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή του συνόλου ή μέρος του εγγράφου χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση του κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων. Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο δεν αποτελούν μέρος προσφοράς ή σύμβασης, θεωρούνται ακριβείς και αξιόπιστες και ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς ειδοποίηση. Ο εκδότης δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τις συνέπειες της χρήσης του παρόντος. Η δημοσίευση του εγγράφου αυτού δεν παρέχει ούτε υπονοεί την παροχή οποιασδήποτε άδειας εκμετάλλευσης διπλώματος ευρεσιτεχνίας ή άλλων βιομηχανικών δικαιωμάτων ή δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

**/1  
LIGHTING  
POLES  
&  
MASTS**