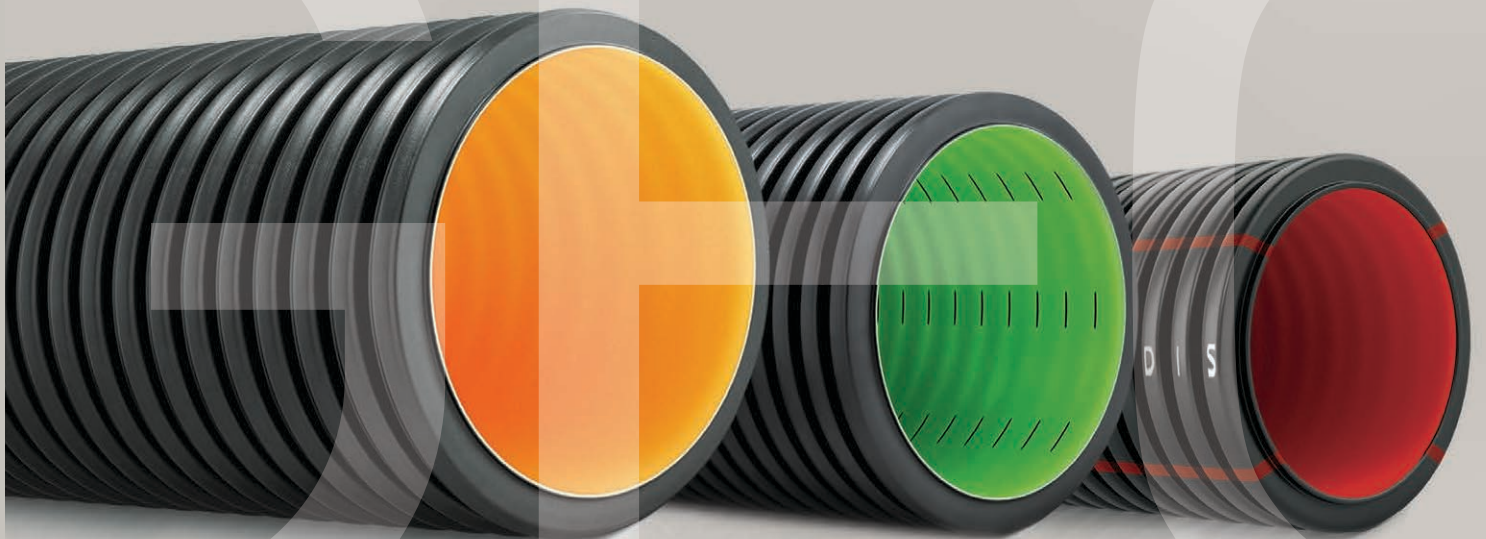


Συστήματα πλαστικών σωλήνων

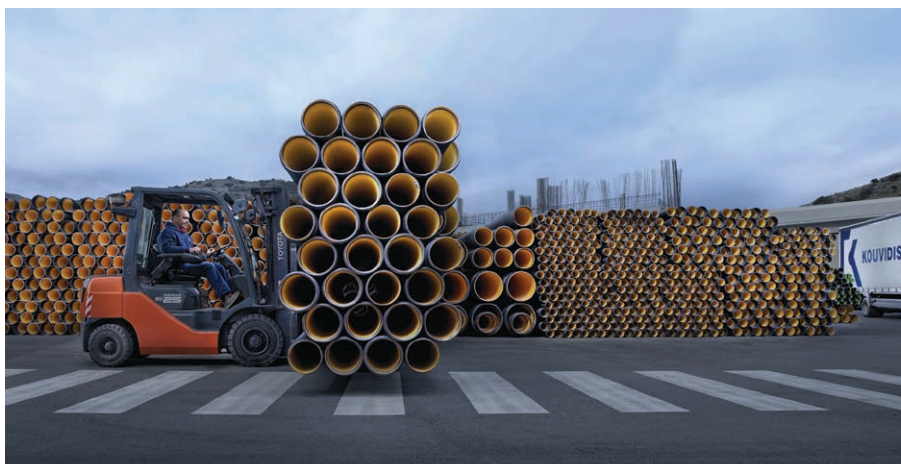


**ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ, ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ  
& ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**



# GEOSAN®

σωλήνες για την αποχέτευση  
λυμάτων & όμβριων υδάτων



Η ΚΟΥΒΙΔΙΣ® έχει αναπτύξει το **σύστημα πλαστικών σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος GEOSAN®** παρέχοντας μια ολοκληρωμένη λύση για την ασφαλή αποχέτευση λυμάτων και όμβριων υδάτων

Για την αποχέτευση των λυμάτων και των όμβριων υδάτων σε μια αστική περιοχή χρησιμοποιούνται σωλήνες χωρίς πίεση οι οποίοι εγκαθίστανται υπογείως. Οι προδιαγραφές κατασκευής τους είναι πολύ αυστηρές και απαιτητικές, όπως η διάρκεια ζωής, η αντοχή σε μηχανική και χημική διάβρωση, η στεγανότητα, η ευκολία χειρισμού, οι

υδραυλικές επιδόσεις, κ.α. Οι πλαστικοί σωλήνες διπλού δομημένου τοιχώματος αποτελούν πλέον την εξέλιξη της τεχνολογίας στο χώρο της αποχέτευσης ως μια αξιόπιστη, ασφαλέστερη, οικονομικότερη και αειφόρα λύση έναντι των παραδοσιακών σωλήνων αποχέτευσης από PVC καιτσιμέντο.

## χαρακτηριστικά

Οι σωλήνες GEOSAN® παράγονται από ειδικά σταθεροποιημένες πρώτες ύλες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) ή πολυπροπυλενίου (PP), έχουν δύο τοιχώματα, ένα κυματοειδές εξωτερικά και ένα λείο εσωτερικά και διατίθενται με ακαμψία δακτυλιδιού SN4 και SN8. Έχουν εξαιρετική χημική αντοχή, πλήρη σειρά εξαρτημάτων και ικανοποιούν πλήρως το πολύ αυστηρό πρότυπο εφαρμογής EN 134763:2007+A1:2009 που αφορά τους σωλήνες αποχέτευσης δικτύου χωρίς πίεση η χρήση του οποίου είναι υποχρεωτική στην Ελλάδα (ΦΕΚ Β 3346/14.12.2012).

## πεδία εφαρμογής

Προορίζονται για την αποχέτευση λυμάτων σε αποχετευτικά δίκτυα καθώς και την αποστράγγιση των όμβριων υδάτων σε οδικά δίκτυα. Επίσης είναι κατάλληλοι και για μια πληθώρα εφαρμογών αποχέτευσης ελεύθερης ροής όπως αεροδρόμια, τούνελ, πάρκινγκ, δομικά έργα, κ.α.

<b>EN 13476-3</b> Πρότυπο Πιστοποίησης	<b>SN4 SN8</b> Ακαμψία δακτυλίου EN ISO 9969	<b>RF 30</b> Ευκαμψία δακτυλίου EN ISO 13968
 Χημική αντοχή ISO 10358	 Στεγανότητα EN 1277	 2 χρόνια Αντοχή στη γήρανση UV stabilized
<b>TIR&lt;10</b> Αντοχή στην κρούση EN 744	<b>TYPE B</b> Τύπος προϊόντος EN 13476-1	 Αντοχή στην απόξεση
 OD160 - OD630	 ID200 - ID600	<b>ΦΕΚ</b> 3346/14.12.2012
<b>U</b> Πεδίο εφαρμογής EN 13476-1		



## GEODRAIN®

σωλήνες για την αποστράγγιση των υδάτων σε θεμέλια και υπαίθριους χώρους



Η KOUVIDIS® έχει αναπτύξει το **σύστημα διάτρητων σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος GEODRAIN®** παρέχοντας μια ολοκληρωμένη λύση για την ασφαλή αποστράγγιση του υπεδάφους

Οι διάτρητοι σωλήνες αποστράγγισης αποσκοπούν στην ασφαλή απομάκρυνση των πλεοναζόντων υδάτων περιμετρικά ενός κτιρίου ή σε μια γεωργική εφαρμογή με σκοπό τη διατήρηση της υγρασίας του εδάφους σε φυσιολογικά επίπεδα. Ο περιορισμός της υγρασίας έχει πολλαπλά οφέλη για ένα δομικό στοιχείο ή για μια καλλιέργεια καθώς



διατηρεί το έδαφος «υγιές», δηλαδή, επιτρέπει τον σωστό αερισμό του, δεν το διαβρώνει, δεν επηρεάζει τον βαθμό θερμότητας του, δεν εμποδίζει τη σωστή ανάπτυξη των ριζικών συστημάτων με την ορθή απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών του και δεν προκαλεί φθορές στα θεμέλια των κατασκευών.

### χαρακτηριστικά

Οι σωλήνες αποστράγγισης GEODRAIN® παράγονται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE), διαθέτουν δύο τοιχώματα, ένα κυματοειδές εξωτερικά και ένα λείο εσωτερικά για την βέλτιστη ταχύτητα απορροής των υδάτων και είναι συμμετρικά διάτρητοι σε συγκεκριμένες μοίρες 360° ή 220°. Είναι ανθεκτικοί στα χημικά και στη διάβρωση και διατίθενται με ακαμψία δακτυλιδιού SN4 και SN8, σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9969, σε κουλούρες των 50m και σε ευθύγραμμες μπάρες των 6m.

### πεδία εφαρμογής

Είναι κατάλληλοι για την αποστράγγιση υπεδάφους σε όλους τους τύπους οικιακών κτιρίων, γήπεδα και περιβάλλοντες χώρους, βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές, φωτοβολταϊκά πάρκα, γεωργικές εφαρμογές, ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ και οδικά δίκτυα.

<b>SN 8</b> Ακαμψία δακτυλίου EN ISO 9969	<b>SN 4</b> Ακαμψία δακτυλίου EN ISO 9969
<b>TYPE R2</b> Τύπος προϊόντος DIN 4262-1	 Επιφάνεια διάτρησης DIN 4262-1
 Χημική αντοχή ISO 10358	 2 χρόνια Αντοχή στη γήρανση UV stabilized
 OD63 - OD400	



## GEOSUB® IAS

σωλήνες για την προστασία & διαχείριση καλωδίων σε υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ενέργειας & τηλεπικοινωνιών

Η KOUVIDIS® έχει σχεδιάσει και αναπτύξει για το συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής τους **διπλού δομημένου τοιχώματος σωλήνες GEOSUB® IAS L450** προσφέροντας μια σύγχρονη και ασφαλή λύση για τον εγκαταστάτη



Οι σωλήνες που προορίζονται για την προστασία μονωμένων αγωγών και καλωδίων σε υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ενέργειας & τηλεπικοινωνιών παράγονται σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 61386-24 που αφορά τα συστήματα πλαστικών σωλήνων για υπόγειες

εγκαταστάσεις διαχείρισης και προστασίας καλωδίων. Άλλοι σωλήνες που διατίθενται ως υποκατάστατα προϊόντα από άλλα πεδία εφαρμογής π.χ. αποχέτευση, άρδευση ή ύδρευση είναι λάθος να χρησιμοποιούνται για αυτή τη χρήση.

### χαρακτηριστικά

Οι σωλήνες GEOSUB® IAS L450 παράγονται με την συγκόλληση τριών διαφορετικών τοιχωμάτων, η εξωτερική τους επιφάνεια είναι δακτυλιοειδής προσφέροντας ευκαμψία και υψηλή μηχανική αντοχή ενώ η εσωτερική τους επιφάνεια είναι λεία για την εξασφάλιση της ομαλής διέλευσης των καλωδίων κατά τη φάση της εγκατάστασης. Το τρίτο στρώμα δημιουργεί μια μακράς διάρκειας χρωματική σήμανση και ταυτοποίηση των σωλήνων. Παράγονται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE), σύμφωνα με το πρότυπο EN 61386-24 σε κουλούρες των 50m και σε ευθύγραμμες μπάρες των 6m.

### πεδία εφαρμογής

Προορίζονται για υπόγεια δίκτυα ενέργειας και τηλεπικοινωνιών (οδικά δίκτυα, σήραγγες, κ.α), έργα αστικής ανάπτυξης (πεζοδρομήσεις, διαμόρφωση κοινόχρηστων χώρων, κ.α.), έργα ΑΠΕ (φωτοβολταϊκά και αιολικά πάρκα) και κατασκευαστικά έργα (εμπορικά κέντρα, συγκροτήματα κατοικιών, κ.α.).

\*IP40 με τη χρήση των μπουφών σύνδεσης με άγκιστρα \*\*IP68 με τη χρήση των μπουφών σύνδεσης με άγκιστρα και την κόλλα KOUVIDIS

<b>EN 61386-24</b> Πρότυπο Συμμόρφωσης	<b>2014/35/EE (LVD)</b> Οδηγία Εναρμόνισης
<b>CE</b> Πιστότητα προϊόντος	<b>HDPE</b> Υλικό παραγωγής
<b>≥ 450N</b> Αντοχή στη συμπίεση	<b>100kN</b> Light (κρούση)
<b>IP 40*/68**</b>	<b>-5°C έως +90°C</b>
<b>0032 - 00250</b>	Αντιστατική Τεχνολογία



### GEOSAN® PE

SN 4

SN 8

DN/OD	DN/OD	ID	Συσκευασία	Συσκευασία	Κωδικός	Κωδικός
	mm	mm	μπάρα (m)	σκάφη (m)	προϊόντος	προϊόντος
DN/OD	160	137	6.00	210	1615160	1605160
	200	178	6.02	120	6220200	6200200
	250	223	6.00	72	6220250	6200250
	315	278	5.98	71	6220315	6200315
	400	347	5.94	53	6220400	6200400
	500	438	5.93	23	6220500	6200500
	630	542	5.90	29	6220630	6200630

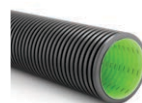


### GEODRAIN®

SN 4

SN 8

DN/OD	DN/OD	ID	Ακτίνα	Συσκευασία	Κωδικός	Κωδικός
	mm	mm	καμπυλότητας	κουλούρα (m)	προϊόντος	προϊόντος
DN/OD	63	47	0.25	50	2633063	2613063
	75	56	0.30	50	2633075	2613075
	90	74	0.36	50	2633090	2613090
	110	91	0.44	50	2633110	2613110
	125	105	0.50	50	2633125	2613125
	160	135	0.64	25	2623160	2603160
	200	170	0.80	25	2623200	2603200



### GEODRAIN®

SN 4

SN 8

DN/OD	DN/OD	ID	Συσκευασία	Κωδικός	Κωδικός
	mm	mm	μπάρα (m)	προϊόντος	προϊόντος
DN/OD	90	75.8	6	1613090	1603090
	110	91	6	1613110	1603110
	125	105	6	1613125	1603125
	160	134	6	1613160	1603160
	200	169	6	1613200	1603200
	250	223	6	6290250	6210250
	315	278	5,98	6290315	6210315
	400	347	5,94	6290400	6210400



### GEOSUB® IAS L450

Dout	Din	Ακτίνα	Συσκευασία	Κωδικός
		καμπυλότητας	κουλούρα (m)	προϊόντος
Ø32	23.8	0.14	50	2006032
Ø40	31.4	0.16	50	2006040
Ø50	39.8	0.20	50	2006050
Ø63	51.0	0.25	50	2006063
Ø75	61.5	0.30	50	2006075
Ø90	76.3	0.36	50	2006090
Ø110	92.7	0.44	50	2006110
Ø125	106.1	0.50	50	2006125
Ø160	138.4	0.64	25	2006160
Ø200	171.1	0.80	25	2006200

**Σημείωση:** Για την παραγωγή των σωλήνων GEODRAIN στις διαμέτρους OD90 και OD125 απαιτείται ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας.

Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε τον τιμοκατάλογο αποχέτευσης και αποστράγγισης της ΚΟΥΒΙΔΙΣ ή την νέα ιστοσελίδα μας [www.kouvidis.gr](http://www.kouvidis.gr)

# 3 πράγματα που αξίζει να θυμάστε για τους σωλήνες διπλού δομημένου τοιχώματος

1

## Μεγαλύτερες μηχανικές αντοχές

Οι σωλήνες διπλού τοιχώματος επιτυγχάνουν μεγαλύτερη ευκαμψία και υψηλότερες μηχανικές αντοχές με τη χρήση λιγότερων πρώτων υλών.

2

## Αποτελούν μια οικονομοτεχνική λύση έναντι των σωλήνων PVC ή τσιμέντου

Οι σωλήνες διπλού τοιχώματος εξοικονομούν κόστος και χρόνο εγκατάστασης λόγω του χαμηλότερου βάρους τους, της ευκολίας στη μεταφορά και αποθήκευση και της εύκολης κοπής τους με τη χρήση απλών εργαλείων.

3

## Καλύπτουν ένα πολύ αυστηρό νομοθετικό πλαίσιο

Αναζητήστε και διασφαλίστε την εγκυρότητα και νομιμότητα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης που οφείλουν να έχουν βάσει της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας.

