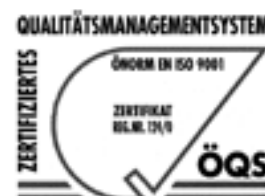


ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ
POLYLIFE
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ
ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ (PP)



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**ΣΕΛΙΔΑ**

Οδηγίες τοποθέτησης	1
Γενικά	1
Υλικά	1
Πεδία εφαρμογής	1
Αντοχή στην Θερμοκρασία	2
Συμβατότητα	2
Μεταφορά	2
Αποθήκευση	2
Τοποθέτηση Σωλήνων	2
Σύνδεση σωλήνων και εξαρτημάτων	2
Συγκράτηση και απόσταση δακτυλίων στήριξης	3
Προσαρμογή εξαρτημάτων μετά την τοποθέτηση των σωληνώσεων	3
Διαδικασία κάλυψης σωλήνων	4
Τοποθέτηση στο μπετόν	4
Τοποθέτηση μέσα σε τοιχοποιία	4
Ηχομόνωση	4
Προστασία από πυρκαγιά	4
Προστασία από πυρκαγιά με «μανσέτες πυροπροστασίας»	5
Σύνδεση με μεταλλικούς σωλήνες	5
Πρότυπα & προδιαγραφές	6
Σωλήνες & Εξαρτήματα	6



Κατά την χρήση των συστημάτων σωληνώσεων POLYLIFE θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ισχύουσες προδιαγραφές κατασκευής κτιρίων και τα πρότυπα παραγωγής και τοποθέτησης σωλήνων.

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE για αποχετευτικά δίκτυα παράγονται και ελέγχονται σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 1451.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Γενικά

Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα POLYLIFE παράγονται και δοκιμάζονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1451.

Οι σωλήνες έχουν ενσωματωμένο σύνδεσμο με προσαρμοσμένο ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας.

Οδηγίες σχετικά με τη τοποθέτηση των σωλήνων και των εξαρτημάτων POLYLIFE δίνονται στο παρόν τεχνικό φυλλάδιο.

Υλικά

Σωλήνας

Από πολυπροπυλένιο συμπολυμερές ή ομοπολυμερές με εξαιρετική αντοχή στην θερμοκρασία.

Εξαρτήματα

Από πολυπροπυλένιο ομοπολυμερές με εξαιρετική αντοχή στην θερμοκρασία.

Ελαστικός Δακτύλιος

Από ελαστομερές συνθετικό ελαστικό SBR (Στυρενίου/Βουταδιενίου), σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN 4060 και EN 681 Μέρος 1 και με σκληρότητα Shore A 60+/- 5.

Πεδία εφαρμογής

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 1451 αντιστοιχούν στην κατηγορία "B" και επομένως χρησιμοποιούνται για υπέργειες τοποθετήσεις και αποκλειστικά για εφαρμογές μέσα στα κτίρια. Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE είναι κατάλληλα για δίκτυα αποχέτευσης σπιτιών, βιομηχανικών μονάδων, εργαστηρίων κλπ., που αντέχουν στο ζεστό νερό. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε :

- Μονοκατοικίες και πολυκατοικίες
- Διαμερίσματα
- Ανακαινίσεις παλαιών κτιρίων
- Βιομηχανικές εγκαταστάσεις
- Κουζίνες εστιατορίων
- Καθαριστήρια
- Σχολές και Πανεπιστήμια
- Ξενοδοχεία
- Νοσοκομεία κλπ

Μέσα στα κτίρια τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE μπορούν να χρησιμοποιηθούν

- Σε δίκτυα αποχέτευσης
- Σε αεραγωγούς
- Σε αγωγούς βρόχινου νερού.

Ειδικές εφαρμογές

- Για κεντρικούς αγωγούς απαγωγής της σκόνης σε μονοκατοικίες.
- Για την μεταφορά χημικών λιμμάτων με PH από 2 (όξινα) μέχρι 12 (βασικά).

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE ΔΕΝ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

- Αγωγούς μέσα στο έδαφος
- Υπαίθριους αγωγούς (πχ Ανοικτή Υδρορροή εξωτερικού χώρου)
- Αγωγούς μεταφοράς λιμμάτων βενζίνης ή χημικών ουσιών με βάση το βενζόλιο
- Αγωγούς μεταφοράς λιμμάτων σε θερμοκρασία πάνω από 100° C
- Απαγωγή λιμμάτων σε χημικές βιομηχανίες.



Αντοχή σε Θερμοκρασία

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες που μπορεί να φτάσουν μέχρι 95° C για μικρό χρονικό διάστημα.

Συμβατότητα

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE έχουν διαστάσεις σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 1451 και είναι συμβατά με άλλα αντίστοιχα συστήματα αποχετεύσεων.

Μεταφορά

Κατά την μεταφορά θα πρέπει να δοθεί η κατάλληλη προσοχή ώστε οι σωλήνες να εδράζονται σε όλο το μήκος τους. Για αυτό τον λόγο οι μούφες πρέπει να τοποθετούνται "χιαστή" και να προεξέχουν.

Οι σωλήνες που τοποθετούνται στην καρότσα του φορτηγού για μεταφορά πρέπει να έχουν καλή στήριξη για να αποφεύγονται πιθανές παραμορφώσεις τους και να προστατεύονται από διάφορα αιχμηρά αντικείμενα (πχ γωνίες στα τοιχώματα της καρότσας) για να μην τραυματίζονται.

Πρέπει να αποφεύγονται κάθε είδους παραμορφώσεις των σωληνών.

Κατά τις εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης που πρέπει να γίνονται με μεγάλη προσοχή και επιμέλεια δεν πρέπει να σέρνονται οι σωλήνες ειδικά όταν η θερμοκρασία είναι κάτω από 0° C (παγετός).

Αποθήκευση

Οι σωλήνες μικρού μήκους 150, 250, 500 mm συσκευάζονται σε χαρτοκιβώτια.

Αν οι σωλήνες μεγαλύτερου μήκους συσκευάζονται οριζόντια τότε το ύψος της συσκευασίας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2 μέτρα για να αποφεύγονται οι στρεβλώσεις των σωληνών.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την διάρκεια της αποθήκευσης οι μούφες πρέπει να τοποθετούνται "χιαστή" εναλλακτικά και να προεξέχουν.

Τοποθέτηση σωληνών

Για την σωστή τοποθέτηση των συστημάτων POLYLIFE οι σωλήνες πρέπει να κόβονται χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και τα κατάλληλα πριόνια.

Συνιστάται η χρήση ενός οδηγού κοπής, έτσι ώστε η διατομή να είναι κάθετη στον άξονα του σωλήνα.

Μετά την κοπή θα πρέπει να καθαρίζονται οι άκρες εσωτερικά και εξωτερικά (πχ με την χρήση ενός μαχαιριού) για να φεύγουν τα γρέζια. Μετά την κοπή θα πρέπει να φρεζάρονται οι άκρες σε γωνία 15°. Το μήκος της φρέζας πρέπει να είναι σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Διάμετρος Φ mm	32	40	50	75	110	125	160
Μήκος Φρέζας	4	4	4	4	6	6	7

Για το φρεζάρισμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία λίμα στην περίπτωση που δεν υπάρχουν κατάλληλα εργαλεία.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα εξαρτήματα δεν πρέπει να κόβονται !!!

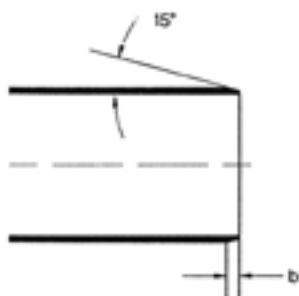
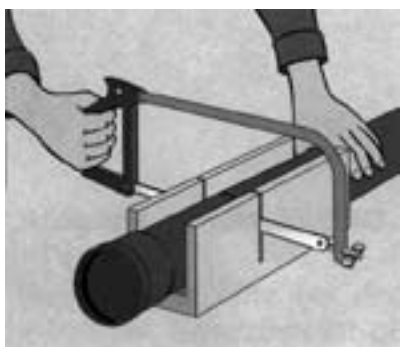
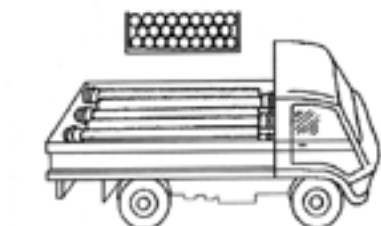
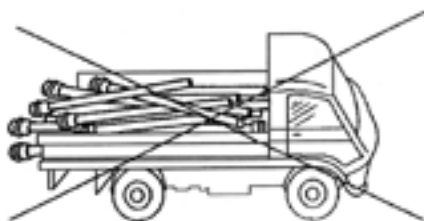
Σύνδεση σωληνών και εξαρτημάτων.

Η σύνδεση των σωληνών με τα εξαρτήματα γίνεται με ενσωματωμένο σύνδεσμο (μούφα) που έχει προσαρτημένο ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας.

Το ελεύθερο άκρο του σωλήνα και η μούφα πρέπει να καθαρίζονται από τις βρωμιές.

Για καλύτερη εφαρμογή το ελεύθερο άκρο του σωλήνα πρέπει να αλείφεται με ειδικό λιπαντικό*. Αρχικά το ελεύθερο άκρο τοποθετείται μέσα στην μούφα μέχρι να τερματίσει.

*ΔΕΝ πρέπει να χρησιμοποιούνται έλαια και λίπη ως λιπαντικά μέσα.



Μετά σηματοδούμε τον σωλήνα στο σημείο του άκρου της μούφας και κατόπιν τραβάμε τον σωλήνα έξω έτσι ώστε το σημείο που σηματοδύσαμε να απέχει ~10 mm από την άκρη της μούφας.

Για την σύνδεση των εξαρτημάτων δεν απαιτείται αυτή η εργασία.

Στην περίπτωση κάθετης τοποθέτησης, θα πρέπει ο σωλήνας να συγκρατείται αμέσως μετά την τοποθέτηση με τους κατάλληλους δακτυλίους στήριξης (στηρίγματα τοίχου) ώστε να αποφεύγονται μετατοπίσεις των συνδέσεων των σωληνών και να διατηρηθεί η απόσταση των 10 mm όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Αυτή η απόσταση είναι απαραίτητη προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη οι μεταβολές μήκους (συστολές/διαστολές) λόγω της μεταβολής θερμοκρασίας (ΔT).

Ο συντελεστής θερμικής διαστολής του PP είναι: 0,15 mm/mK
(πχ για $\Delta T=30^\circ \text{C}$ και Μήκος=2 m \Rightarrow Μεταβολή μήκους= 9 mm).

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE λόγω της υψηλής αντοχής τους σε διαλυτικά μέσα δεν μπορούν να κολληθούν με κόλλα.

Συγκράτηση και Απόσταση δακτυλίων στήριξης

Η συγκράτηση των σωληνών με την χρήση δακτυλίων στήριξης ακριβώς στο τέλος της μούφας του σωλήνα θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η μετατόπιση των συνδέσεων.

Για τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE συνιστάται η χρήση δακτυλίων στήριξης που καθορίζονται από την εξωτερική διάμετρο και περιβάλλουν ολόκληρο τον σωλήνα περιμετρικά.

Συνιστάται να χρησιμοποιούνται δακτύλιοι στήριξης με εσωτερικά παρεμβύσματα.

Στην περίπτωση κατά την οποία χρησιμοποιούνται δακτύλιοι στήριξης χωρίς εσωτερικά παρεμβύσματα τότε θα πρέπει οι εσωτερικές επιφάνειες τους να γυαλίζονται προκειμένου να μην υπάρχουν προεξοχές που μπορούν να τραυματίσουν τον σωλήνα.

Στις οριζόντιες τοποθετήσεις σωληνών για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα η απόσταση μεταξύ των δακτυλίων στήριξης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10 φορές την διάμετρο του σωλήνα. Στις κατακόρυφες τοποθετήσεις η μέγιστη δυνατή απόσταση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 μέτρα.

Στις συνδέσεις με εξαρτήματα θα πρέπει να χρησιμοποιείται δακτύλιος στήριξης μετά την μούφα σύνδεσης.

Οι δακτύλιοι στήριξης θα πρέπει να είναι τα σταθερά σημεία του δικτύου, να συγκρατούν τους σωλήνες και να εμποδίζουν την άμεση μετακίνησή τους.

Προσαρμογή εξαρτημάτων μετά την τοποθέτηση σωληνώσεων.

Γίνεται με δύο διαφορετικούς τρόπους :

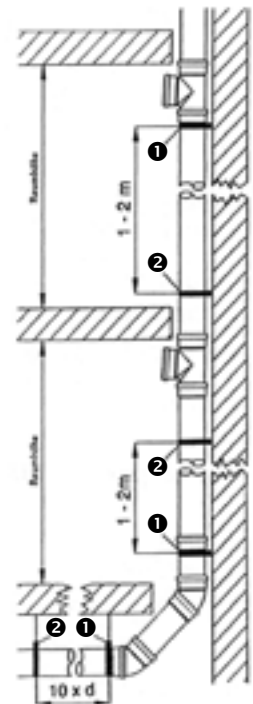
A) Χρησιμοποίηση δύο μούφων σύνδεσης (επισκευής).

Κόβεται ένα τμήμα του σωλήνα το οποίο πρέπει να είναι ίσο με το μήκος του εξαρτήματος + 2 φορές την διάμετρο του σωλήνα και φρεζάρονται τα άκρα του. Οι δύο μούφες σύρονται καθ'όλο το μήκος τους στον σωλήνα. Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο κενό διάστημα και στο υπόλοιπο μέρος προσθέτουμε τμήμα σωλήνα για να καλύψουμε το κενό.

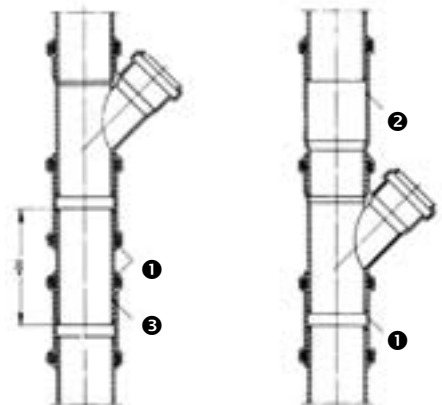
Οι δύο μούφες σύρονται κατά μήκος του σωλήνα έτσι ώστε η πρώτη να συνδέει το εξάρτημα με το τμήμα του σωλήνα που κάλυψε το κενό και η δεύτερη να συνδέσει το τμήμα αυτό με τον υπόλοιπο σωλήνα.

B) Χρησιμοποίηση μίας "μακρίας μούφας".

Κόβεται ένα τμήμα του σωλήνα το οποίο πρέπει να είναι ίσο με το μήκος του εξαρτήματος + το μήκος εισόδου στην μούφα. Η "ειδική μούφα μεγάλου μήκους" προσαρμόζεται στο ένα άκρο του σωλήνα και κατόπιν προσαρμόζεται το εξάρτημα στο άλλο άκρο του σωλήνα χρησιμοποιώντας μια απλή μούφα σύνδεσης. Μετά το άκρο της "ειδική μούφα μεγάλου μήκους" προσαρμόζεται στο εξάρτημα.



1 2 Δακτύλιοι στήριξης



1 Μούφα σύνδεσης
2 Ειδική μούφα μεγάλου μήκους
3 Τμήμα σωλήνα

Διαδικασία κάλυψης σωλήνων

Η κάλυψη των σωλήνων πρέπει να είναι ηχομονωτική και μη διαπερατή στην υγρασία. Κατά την τοποθέτηση των σωλήνων στο δάπεδο υπάρχει ήδη προστασία από την μόνωση του δαπέδου ενώ στις ελεύθερες σωληνώσεις των τοίχων η προστασία μπορεί να γίνει είτε τοποθετώντας τους σωλήνες μέσα σε άηλους ηχομονωτικούς σωλήνες ή με την περιτύλιξή τους από άηλο μονωτικό υλικό.

Τοποθέτηση στο μπετόν

Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα POLYLIFE μπορούν να εγκιβωτιστούν μέσα στο μπετόν. Η μεταβολή του μήκους του σωλήνα στην περιοχή της μούφας θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη όπως αναφέρεται στην ενότητα "Σύνδεση σωλήνων και εξαρτημάτων". Οι σωλήνες πρέπει να σταθεροποιηθούν έτσι ώστε η θέση τους να μην μεταβληθεί με τον εγκιβωτισμό. Τα ανοίγματα των σωληνώσεων πρέπει να κλείνονται με τάπες ενώ τα τυχόν κενά που μπορεί να υπάρχουν στις συνδέσεις των μούφών με ελεύθερα άκρα πρέπει να καλύπτονται με συγκολλητική ταινία ή να περιτυλιγούνται με φύλλο αλουμινίου για να μην εισχωρεί στην σύνδεση ρευστό τσιμέντο.

Τοποθέτηση μέσα σε τοιχοποιία

Ανοίγματα στην τοιχοποιία επιτρέπονται μόνο όταν δεν επηρεάζεται η στατική του κτιρίου. Τα ανοίγματα πρέπει να γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε κατά την τοποθέτηση ο σωλήνας να μην υφίσταται τάσεις παραμόρφωσης του. Σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται σοβάς τότε οι σωλήνες πρέπει να περιβάλλονται από τα κατάλληλα προστατευτικά υλικά. Στις περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται θερμοκρασίες πάνω από 100° C θα πρέπει να χρησιμοποιείται θερμομόνωση.

Ηχομόνωση

Κατά την τοποθέτηση των σωλήνων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κανονισμοί ηχομόνωσης. Οι σωλήνες αποχέτευσης δεν πρέπει να τοποθετούνται ελεύθερες σε ηχομονωμένα δωμάτια αλλά πρέπει να παρεμβάλλονται μεταξύ του σωλήνα και της πλευράς του τοίχου του δωματίου ηχομονωτικά υλικά. Στην περίπτωση τοποθέτησης σωλήνων σε τοίχους χωρίς ηχομόνωση τότε κάθε τετραγωνικό μέτρο τοίχου θα πρέπει να ζυγίζει τουλάχιστον 350 κιλά.

Προστασία από πυρκαγιά

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE εντάσσονται σύμφωνα με το Αυστριακό πρότυπο B3800 στις παρακάτω κατηγορίες:

Κλίση αναφλεξιμότητας	(B2)	δηλ. παρουσιάζουν κανονική συμπεριφορά
Κλίση δημιουργίας καπνού	(Q2)	δηλ. παρουσιάζουν κανονική συμπεριφορά
Κλίση 'λιωσίματος'	(Tr1)	δηλ. δεν στάζουν κατά την διάρκεια της πυρκαγιάς

Για τις εγκαταστάσεις ισχύουν οι κανονισμοί χρήσης αναφλέξιμων υλικών στα κτίρια.

Όταν οι σωληνώσεις ύδρευσης ή αποχέτευσης από υλικά με κανονική συμπεριφορά στην αναφλεξιμότητα τοποθετούνται σε δάπεδα τα οποία πρέπει να αντέχουν στην φωτιά ή να προστατεύουν έναντι της φωτιάς τότε αυτές με εξαίρεση την διακλάδωση σε κάθε 2° όροφο θα πρέπει να καλύπτονται με σοβά ή αντίστοιχο υλικό κάλυψης ή να τοποθετούνται σε τοίχους από μη αναφλέξιμο υλικό. Τα κενά μεταξύ σωλήνων και δαπέδων πρέπει να καλύπτονται με μη αναφλέξιμο υλικό. Για τις εγκαταστάσεις ισχύουν οι γενικοί κανόνες πυροπροστασίας όπως αυτοί ορίζονται από την νομοθεσία.

Προστασία από πυρκαγιά με «μανσέτες πυροπροστασίας»

Όταν απαιτούνται μέτρα προστασίας για πυρκαγιά τότε κατά την τοποθέτηση των σωλήνων σε τοίχους ή δάπεδα μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι «μανσέτες πυροπροστασίας» που ελέγχονται με βάση το πρότυπο B3800 και μπορούν να προστατέψουν από τη φωτιά μέχρι 90 λεπτά.

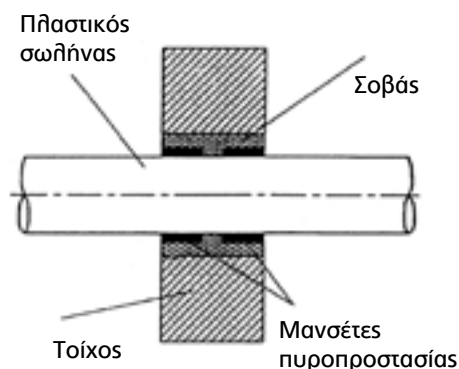
Οι «μανσέτες πυροπροστασίας» που πρέπει να καλύπτονται από σοβά χρησιμοποιούνται σε σωλήνες που τοποθετούνται σε τοίχους και δάπεδα πυροπροστασίας όπως και σε σωλήνες που τοποθετούνται σε κανάλια και φρεάτια.

Οι «μανσέτες πυροπροστασίας» δρουν όπως περιγράφεται παρακάτω:

Όταν δεν περιορίζεται η διόγκωση τους από την κατασκευή του κτιρίου (π.χ. τις επιφάνειες του τοίχου εντός του οποίου έχει τοποθετηθεί η σωλήνωση) τότε αυτές μπορούν να διογκωθούν σε θερμοκρασία 130°C κατά 10 φορές σε σχέση με το αρχικό τους μέγεθος.

Λόγω της παρεμποδιζόμενης διόγκωσης δημιουργείται πίεση διαστολής μέχρι 10 bar και έτσι διασφαλίζεται ένα ερμητικό κλείσιμο του σωλήνα έναντι της φωτιάς και των αερίων. Οι «μανσέτες πυροπροστασίας» δηλαδή πιέζουν τον σωλήνα για να γίνει επίπεδος και να κλείσει τελείως σε λίγα λεπτά.

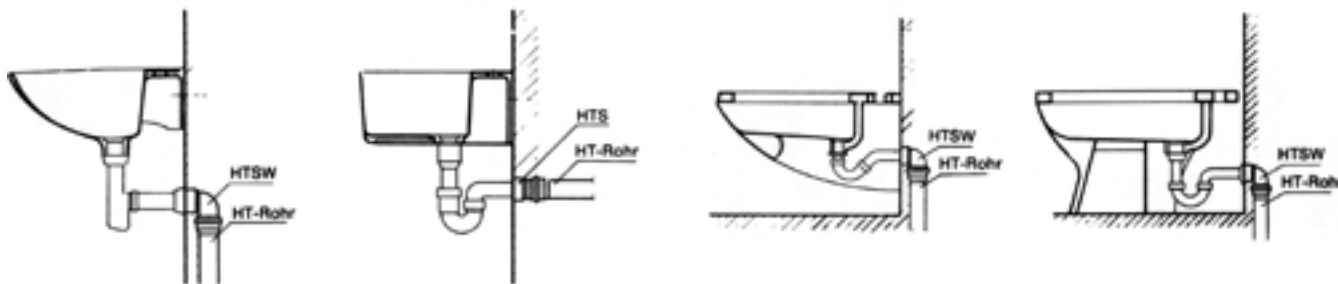
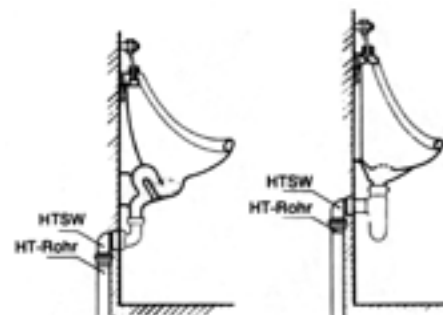
Με αυτό τον τρόπο δεν δύναται να διαδοθεί ο καπνός και η φλόγα μέσα από τις σωληνώσεις .



Σύνδεση με μεταλλικούς σωλήνες

Η σύνδεση των συστημάτων σωληνώσεων POLYLIFE με σιφώνι και με μεταλλικούς σωλήνες γίνεται με την ειδική μούφα σύνδεσης σιφωνιού (HTS) και με την τεχνική γωνία (HTSW). Μπορεί να γίνει η σύνδεση με μεταλλικούς σωλήνες διαμέτρων 28 – 47 mm με την χρήση ειδικών μαστών σύνδεσης 5/4" και 6/4". Με αυτόν τον τρόπο γίνεται η σύνδεση με νιπτήρες, μπιντέδες, λεκάνες τουαλέτας, νιπτήρες εργαστηρίων κλπ.

Για να γίνεται πιο εύκολα η σύνδεση πριν την τοποθέτηση, η εσωτερική πλευρά των μαστών σύνδεσης, των μεταλλικών σωλήνων και των σιφωνιών πρέπει να αλείφονται με λιπαντικό.





Πρότυπα και Προδιαγραφές

Τα συστήματα σωληνώσεων POLYLIFE παράγονται και ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο EN 1451

- Τοποθέτηση

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 1451 & EN 12056 και με τις οδηγίες του τεχνικού φυλλαδίου.

- Χρώμα

Γκρι σύμφωνα με το RAL 7037.

- Διαστάσεις

Σε διάμετρο 32mm, 40mm, 50mm, 75mm, 110mm, 125mm, 160mm.

Σε μήκη σωλήνων 150mm, 250mm, 500mm, 750mm, 1000mm, 1500mm, 2000mm, 3000mm.

- Συνδέσεις

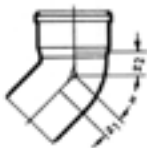
Γίνονται με μούφα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας από συνθετικό ελαστικό SBR.

Ο σωλήνας και τα εξαρτήματα έχουν ενσωματωμένο σύνδεσμο (μούφα) με προσαρτημένο ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας.

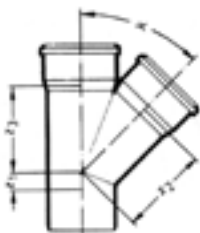
Σωλήνες και εξαρτήματα



ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ (PP)							
Εξ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	32	40	50	75	110	125	160
ΜΗΚΟΣ	-	150	150	150	150	150	-
	250	250	250	250	250	250	-
	500	500	500	500	500	500	500
	-	750	750	750	750	750	-
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	-	1500	1500	1500	1500	1500	-
	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000



ΓΩΝΙΑ 15°-30°-45°-67°-87,5° (HTB)						
Διάμετρος Φ mm	32	40	50	75	110	125



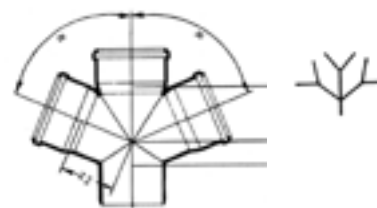
ΤΑΥ-ΗΜΙΤΑΥ 45°-67°-87,5° (HTEA)							
Διάμετρος Φ mm	32/32	40/40	50/50	75/75	110/110	125/125	160/160

ΤΑΥ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ 87,5° (HTEA)							
Διάμετρος Φ mm	50/40	75/50	110/50	110/75	125/110	160/110	160/125

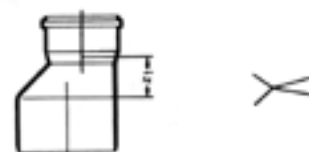
ΗΜΙΤΑΥ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ 45° (HTEA)							
Διάμετρος Φ mm	50/40*	75/50	110/50	110/75	125/110	160/110	160/125

*διατίθεται και σε γωνία 67°

ΔΙΠΛΗ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ (Ψ) 45°-87,5° (HTDA)						
Διάμετρος Φ mm	50/50/50	75/50/50	75/75/75	110/50/50	110/75/75	110/110/110



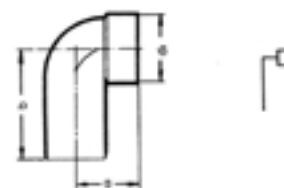
ΣΥΣΤΟΛΗ (HTR)						
Διάμετρος Φ mm	40/32	50/32	50/40	75/40	75/50	110/50
	110/75	125/50	125/75	125/110	160/110	160/125



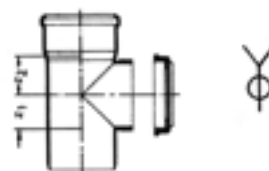
ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔ. ΜΠΑΝΙΟΥ ΙΣΙΟ		
Διάμετρος Φ mm	40x1 ¼	40x1 ½



ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΩΝΙΑ (HSTW)		
Διάμετρος Φ mm	40x1 ¼	40x1 ½



ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΟΗΣ (HTRE)					
Διάμετρος Φ mm	50	75	110	125	160



ΤΑΠΑ (HTM)							
Διάμετρος Φ mm	32	40	50	75	110	125	160



ΜΟΥΦΑ ΔΙΠΛΗ-ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ (HTMM/HTU)							
Διάμετρος Φ mm	32	40	50	75	110	125	160





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΛΕΓΧΩΝ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ Α.Ε.
EUROPEAN INSPECTION AND CERTIFICATION COMPANY S.A.

**ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
VERIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ : 01ΕΚ/2006
VALIDATION No :

ΜΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΠΙΚΥΡΩΝΕΤΑΙ ΟΤΙ Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ

«**PIPELIFE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.**»

5^Ο ΧΙΛ. Π.Ε.Ο. ΘΗΒΑΣ-ΧΑΛΚΙΔΑΣ – Τ.Κ. 32200

THIS IS TO VALIDATE THAT THE ENVIRONMENTAL REPORT OF

«**PIPELIFE HELLAS S.A.**»

5TH KM. O.N.R. THIVAS-CHALKIDAS/GREECE

ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΕΚ. 761/2004

HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE EUROPEAN REGULATION ΕΚ. 761/2004



Η ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΤΩΘΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ (PE),
ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ (PP) ΚΑΙ ΜΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟΥ (PVC-u)**

THIS ENVIRONMENTAL REPORT IS VALID FOR THE FOLLOWING PRODUCT OR SERVICE RANGES:

**DESIGN AND PRODUCTION OF POLYETHYLENE (PE), POLYPROPYLENE (PP) AND UNPLASTIZED
POLYVINYLCHLORIDE (PVC-u) PIPING AND FITTING**

Ημερομηνία Έγκρισης : Κηφισιά, 2004-12-10
Validation Date

Ημερομηνία 2^{ης} Έγκρισης : Κηφισιά, 2005-12-19
Validation Date

Η Έγκριση ισχύει ως την : 2006-12-18
This Validation is valid until



Η μη εκπλήρωση των όρων της σύμβασης, σύμφωνα με τον αριθμό 01/06 του καταστατικού της εταιρείας, μπορεί να οδηγήσει στην ακύρωση της έγκρισης.
Lack of fulfillment of condition as set out in the contract No.01/06 may render this verification invalid



ΑΡ. ΠΙΣΤ. 156
ACC. NO 156

Τατοίου 73 & Χαρ. Τρικούπη 145 64 Κηφισιά
Τηλ: ++30 210 62.52.495, 30 210 62.53.927 - Fax: ++30 210 62.52.495
Internet site: www.eurocert.gr - e-mail: eurocert@otenet.gr





BVQI

Πιστοποίηση

Απονέμεται στην Εταιρεία

PIPELIFE HELLAS S.A.

5^ο χλμ., Παλαιάς Εθνικής Οδού Θήβας-Χαλκίδας,

Θέση Χάλκος, 322 00 Θήβα

ΕΛΛΑΔΑ

Το BVQI πιστοποιεί ότι το Σύστημα Διαχείρισης του ανωτέρω οργανισμού έχει αξιολογηθεί και καλύπτει τις απαιτήσεις των παρακάτω προτύπων διαχείρισης συστημάτων

Πρότυπα

ISO 9001:2000

Αντικείμενο Εργασιών της Εταιρείας

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ (PE), ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ (PP) ΚΑΙ ΜΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟΥ (PVC-U).

Αρχική Ημερομηνία Έγκρισης: 23 Νοεμβρίου, 2001

Με προϋπόθεση ότι το Σύστημα Διαχείρισης της εταιρείας θα συνεχίσει να λειτουργεί απαντώντας, το πιστοποιητικό έχει ισχύ μέχρι: 12 Νοεμβρίου, 2007

Για να ελέγξετε την ισχύ αυτού του πιστοποιητικού παρακαλούμε επικοινωνήστε στο (+ 30 210 4063 000)

Περαιτέρωτες πληροφορίες σχετικά με το αντικείμενο του παρόντος πιστοποιητικού και την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης, μπορούν να διακριστούν από τον οργανισμό



N. ΤΡΙΑΚΙΖΑΣ

Ημερομηνία: 8 Δεκεμβρίου, 2004

Αρ. Πιστοποιητικού: 165294



BVQI (Hellas) S.A. using the accreditation certificate number 008

008

Διεύθυνση Γραφείου Διαχείρισης: BVQI (Hellas) S.A., 5^ο χλμ., Παλαιά Εθνική Οδός, 322 00 Θήβα, Ελλάδα

Διεύθυνση Γραφείου Ελέγχου: BVQI (Hellas) S.A., Αρκαδίου 23, 114 40 Παγκράτι, Ελλάδα





Η PIPELIFE ΕΛΛΑΣ ΑΕ, μέλος του ομίλου PIPELIFE με παρουσία σε 27 χώρες με 30 εργοστάσια, ειδικεύεται στην παραγωγή υψηλής ποιότητας συστημάτων πλαστικών σωλήνων στην Ελλάδα, από το 1992.

Στις σύγχρονες εγκαταστάσεις μας στην Θήβα Βοιωτίας παράγουμε συστήματα σωληνώσεων από πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP) και PVC με πληθώρα εφαρμογών στην Οικοδομή, στα Τεχνικά έργα, στην Γεωργία, στην Βιομηχανία κλπ.

Η PIPELIFE ΕΛΛΑΣ ΑΕ είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2000 για τον σχεδιασμό και την παραγωγή συστημάτων σωλήνων και εξαρτημάτων καθώς και σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς EK 76 1/2004 EMAS για την Περιβαλλοντική Διαχείριση Ποιότητας.

Η συνεχής εξέλιξη και βελτίωση των παραγομένων προϊόντων και των παρεχομένων υπηρεσιών προς όφελος του Έλληνα επαγγελματία, αποσκοπούν στην πληρέστερη ικανοποίηση του τελικού καταναλωτή προσφέροντας αξιόπιστες λύσεις με υψηλής ποιότητας προϊόντα σε ανταγωνιστικές τιμές.



PIPELIFE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
Βιομηχανία Πλαστικών Σωλήνων

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
5° χλμ. Π.Ε.Ο. Θήβας - Χαλκίδας, Θέση Χάλκος
Τηλ.: 22620-21400, Fax: 22620-25666
Τηλ. παραγγελιών: 22620-27100
e-mail: pipelife.thiva@pipelife.gr
www.pipelife.gr