

Aqua+plus



www.interplast.gr



17577733



A401

WRAS
5240/06/025 19



A440



A400



A395

WRAS
526 0/06/025 17

MPA NRW



A396



SERPOKIIVBUD
PROEKT
74 12



SERPOKIIVBUD
PROEKT
39 17



WRAS
5240/06/025 18

Σωλήνες Aqua – plus

(Πολυπροπυλένιο PPR)



ΣΩΛΗΝΕΣ SDR 6 - PPR80

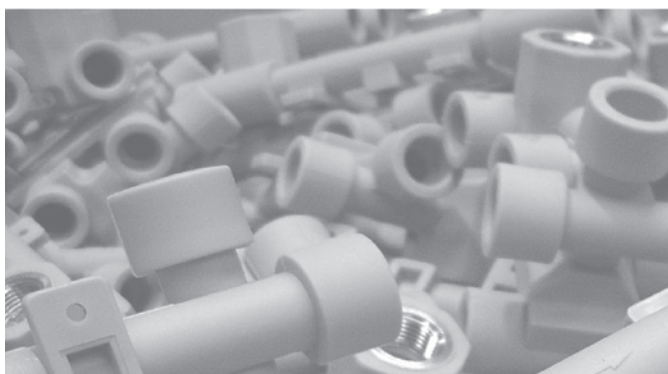
Η Interplast παράγει σωλήνες και εξαρτήματα από πολυπροπυλένιο Random σε διατομές από 20 mm έως 110 mm με εφαρμογές σε εγκαταστάσεις ύδρευσης-θέρμανσης-ψύξης, στη βιομηχανία (μεταφορά υγρών και συμπιεσμένου αέρα) και σε δίκτυα που υπάρχει κίνδυνος υψηλής ηλεκτροχημικής διάβρωσης.

Οι σωλήνες Aqua-plus παράγονται σε πράσινο χρώμα, σε ευθεία τμήματα των 4 μέτρων καθώς επίσης και σε ρολά των 100 μέτρων για τη διατομή των 20 χιλιοστών.

Οι σωλήνες Aqua-plus έχουν εκτύπωση ανά μέτρο, όπου αναφέρεται η εμπορική ονομασία, η εξωτερική διάμετρος, το πάχος τοιχώματος, η πίεση λειτουργίας σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, οι προδιαγραφές με βάση τις οποίες παράγονται οι σωλήνες (π.χ. EN, DIN, UNE), τα ισοτιπούτα που πιστοποιούν τους σωλήνες (SKZ, EBETAM, DVGW, WRAS) και ένας κωδικός αριθμός που δηλώνει την ημερομηνία και την ώρα παραγωγής τους.

Η δομή του υλικού και η λεία υφή της επιφάνειας εξασφαλίζουν χαμηλές απώλειες τριβής που έχουν ως αποτέλεσμα τη χαμηλή αντίσταση και τη μικρή πτώση της πίεσης στις σωληνώσεις. Επίσης το υλικό που χρησιμοποιείται έχει υψηλή μείωση του δείκτη ήχου και περιορισμό της διάδοσής του, διαμέσου των σωληνών.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η χρησιμοποίηση μικρότερων διατομών πλαστικών σωληνών για την ίδια ποσότητα νερού.



Παραγόμενες διατομές σωλήνων Aqua plus PPR 80 PN 20 SDR 6

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)	Εσωτερική διάμετρος (mm)	Περιεκτικότητα σε νερό (l/m)	Βάρος σωλήνα (kgr/m)	Συσκευασία (m)
20	3,4	13,2	0,137	0,172	100
25	4,2	16,6	0,216	0,267	80
32	5,4	21,2	0,353	0,435	60
40	6,7	26,6	0,556	0,671	40
50	8,4	33,2	0,866	1,050	16
63	10,5	42,0	1,385	1,650	12
75	12,5	50,0	1,963	2,340	8
90	15,0	60,0	2,827	3,400	4
110	18,4	73,2	4,208	5,040	4

Πλεονεκτήματα

- Υψηλή αντοχή των σωλήνων και των εξαρτημάτων στα υδραυλικά πλήγματα (**Πίεση θραύσης πάνω από 130 bar σε θερμοκρασία περιβάλλοντος**)
- **Χρόνος ζωής πάνω από 50 χρόνια, σε θερμοκρασίες 20° C μέχρι 90° C και πιέσεις λειτουργίας από 6 έως 26 bar.**
- Θερμοκρασιακές αιχμές 110°C σε πίεση λειτουργίας 4 bar δεν επηρεάζουν το σύστημα Aqua-plus.
- Εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση. Πολύ καλή συμπεριφορά σε περιοχές όπου το νερό είναι πολύ σκληρό.



Σωλήνες Aqua-Plus με Υαλονήματα από PPR 112

Η Interplast εκτός από τους απλούς σωλήνες πολυπροπυλενίου Random παράγει επίσης τριστρωματικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-R MRS 11.2 Mpa (νέας γενιάς PP-R) με υαλονήματα και σε πάχη τοιχώματος που αντιστοιχούν σε SDR 7,4 και SDR 11.

Το πολυπροπυλένιο που χρησιμοποιείται για τους πολυστρωματικούς σωλήνες Aqua-Plus-Fiberglass (με μηχανική

ενίσχυση υαλονημάτων στο μεσαίο στρώμα), χαρακτηρίζεται ως πολυπροπυλένιο Random υψηλών μηχανικών αντοχών και μεγάλης διάρκειας ζωής, σε αντίθεση με το απλό PP-R που βρίσκεται στην κατηγορία MRS 8.0 MPa (PP-R 80). **Η αντοχή στην πίεση των σωλήνων PP-R 112 με SDR 7,4 στους 20°C είναι κατά 20% μεγαλύτερη σε σχέση με τους σωλήνες PP-R 80.**

Οι νέοι σωλήνες Aqua-Plus-Fiberglass σχεδιάζονται, παράγονται και ελέγχονται για την ποιότητά τους, σύμφωνα με τα πρότυπα που ισχύουν για τους απλούς σωλήνες πολυπροπυλενίου (EN ISO 15874 & DIN 8077/78) και σε συμφωνία με την ειδική οδηγία HR 3.28 του Γερμανικού Ινστιτούτου SKZ και τον αντίστοιχο κανονισμό της EBETAM για το συγκεκριμένο τύπο σωλήνων.

Τα πλεονεκτήματα του νέου αυτού σωλήνα είναι :

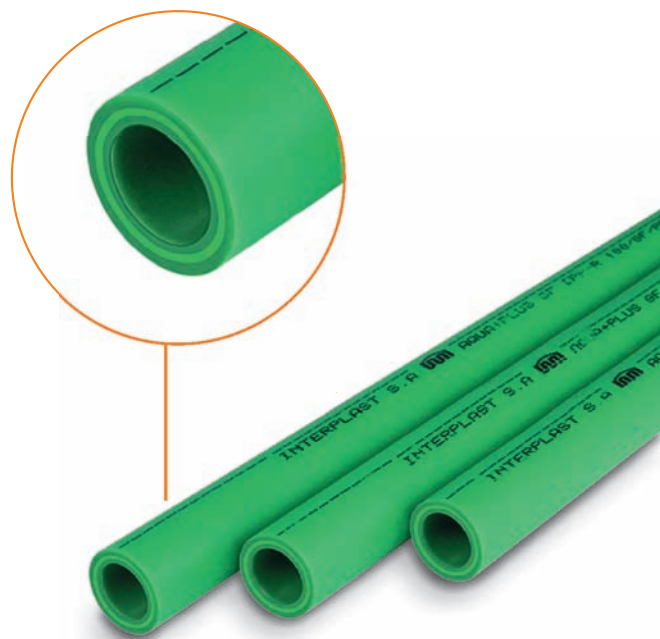
- Μείωση της θερμικής γραμμικής διαστολής περισσότερο από 50% σε σχέση με τους απλούς σωλήνες πολυπροπυλενίου (0,03 mm/m/°C)
- Αύξηση της μηχανικής αντοχής του σωλήνα στις εσωτερικές υδραυλικές πιέσεις κατά 20% (για το SDR 7,4)
- Αύξηση της χημικής αντοχής του σωλήνα από φαινόμενα διάβρωσης
- Υψηλή ακαμψία σωλήνων
- Μεγαλύτερη ποσότητα μεταφερόμενου νερού
- Αύξηση της διάρκειας ζωής του σωλήνα
- Οι θερμοσυγκολλήσεις των νέων σωλήνων με τα εξαρτήματα πολυπροπυλενίου γίνονται με την ίδια ευκολία όπως στους απλούς σωλήνες.

Παράγόμενες διατομές σωλήνων AQUA-PLUS GF PPR-112 PN 20 SDR 7,4

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)	Εσωτερική διάμετρος (mm)	Περιεκτικότητα σε νερό (l/m)	Βάρος σωλήνα (kgr/m)	Συσκευασία (m)
20	2,8	14,4	0,163	0,158	100
25	3,5	18,0	0,254	0,246	80
32	4,4	23,2	0,423	0,394	60
40	5,5	29,0	0,660	0,613	40
50	6,9	36,2	1,029	0,955	16
63	8,6	45,8	1,647	1,500	12
75	10,3	54,4	2,323	2,135	8
90	12,3	65,4	3,358	3,058	4
110	15,1	79,8	4,999	4,576	4
125	17,1	90,8	6,472	5,891	4
160	21,9	116,2	10,599	9,538	4
200	27,4	145,2	16,550	17,900	4

Παράγόμενες διατομές σωλήνων AQUA-PLUS GF PPR-112 PN 12,5 SDR 11

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)	Εσωτερική διάμετρος (mm)	Περιεκτικότητα σε νερό (l/m)	Βάρος σωλήνα (kgr/m)	Συσκευασία (m)
32	2,9	26,2	0,539	0,261	60
40	3,7	32,6	0,834	0,412	40
50	4,6	40,8	1,307	0,638	16
63	5,8	51,4	2,074	1,010	12
75	6,8	61,4	2,959	1,410	8
90	8,2	73,6	4,252	2,030	4
110	10,0	90,0	6,359	3,010	4
125	11,4	102,2	8,199	3,910	4
160	14,6	130,8	13,430	6,380	4
200	18,2	163,6	21,010	9,950	4
225	20,5	184,0	26,577	12,600	4
250	22,7	204,6	32,861	15,500	4
315	28,6	257,8	52,172	24,600	4



Σωλήνες Aqua-Plus με Υαλονήματα από PPRCT 125

Οι σωλήνες Aqua-Plus-GF-125 σχεδιάζονται, παράγονται και ελέγχονται για την ποιότητά τους, σύμφωνα με τα πρότυπα που ισχύουν για τους απλούς σωλήνες πολυπροπυλενίου (EN 15874 & DIN 8077/78) και σε συμφωνία με την ειδική οδηγία HR 3.28 του Γερμανικού Ινστιτούτου SKZ και του αντίστοιχου κανονισμού της EBETAM.

Οι σωλήνες από PPRCT 125 παράγονται σε πάχη τοιχώματος που αντιστοιχούν σε SDR 9 οπότε έχουν τη δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας σε πίεση 20 bar στους 20°C (PN 20) για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 50 χρόνων και σε SDR 17 συνεχούς λειτουργίας σε πίεση 10 bar στους 20°C (PN 10) για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 50 χρόνων.

Το PPRCT 125 είναι ένα Πολυπροπυλένιο τυχαίου πολυμερισμού τροποποιημένης κρυσταλλικότητας του οποίου τα χαρακτηριστικά είναι:

-Υψηλότερες αντοχές από το κλασικό PPR, όπως αυτές προσδιορίζονται στο EN 15874 και στο DIN 8077, ιδιαίτερα στις υψηλές θερμοκρασίες. Για παράδειγμα το **PPR**, σε θερμοκρασία 80°C με SDR 7,4 για 25 χρόνια θα αντέξει **5,1 bar** ενώ το **PPRCT 125**, σε θερμοκρασία 80°C με SDR 9 για 25 χρόνια θα αντέξει στα **7,2 bar**. Αυτή η συνθήκη μας επιτρέπει να μειώσουμε πάχη τοιχώματος αυξάνοντας τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του δικτύου.

-Το PPRCT, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, **δεν παρουσιάζει μετάβαση και αλλαγή κλίσης στα λογαριθμικά διαγράμματα υδραυλικών αντοχών**, εξαιτίας της άριστης συμπεριφοράς που παρουσιάζει στη γήρανση.

Με βάση αυτά τα δεδομένα συστήνεται η χρήση του συγκεκριμένου υλικού σε απαιτητικές **εγκαταστάσεις τηλεθέρμανσης** ακόμη και όταν η **θερμοκρασία προσαγωγής είναι 100°C**.

Παράγόμενες διατομές σωλήνων AQUA-PLUS GF PPRCT 125 PN 20 SDR 9

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)	Εσωτερική διάμετρος (mm)	Περιεκτικότητα σε νερό (l/m)	Βάρος σωλήνα (kgr/m)	Συσκευασία (m)
32	3,6	24,8	0,483	0,313	60
40	4,5	31,0	0,754	0,487	40
50	5,6	38,8	1,182	0,755	16
63	7,1	48,8	1,869	1,200	12
75	8,4	58,2	2,659	1,690	8
90	10,1	69,8	3,825	2,440	4
110	12,3	85,4	5,725	3,620	4
125	14,0	97,0	7,386	4,660	4
160	17,9	124,2	12,109	7,620	4
200	22,4	155,2	18,908	11,900	4

Παράγόμενες διατομές σωλήνων AQUA-PLUS GF PPRCT 125 PN 10 SDR 17

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)	Εσωτερική διάμετρος (mm)	Περιεκτικότητα σε νερό (l/m)	Βάρος σωλήνα (kgr/m)	Συσκευασία (m)
160	9,5	141,0	15,614	4,330	4
200	11,9	176,2	24,383	6,750	4
250	14,8	220,4	38,151	10,500	4
315	18,7	277,6	60,493	16,700	4



Aqua plus – AL

Οι σωλήνες PPR με αλουμίνιο σχεδιάζονται, παράγονται και ελέγχονται για την ποιότητά τους, σύμφωνα με τα πρότυπα που ισχύουν για τους απλούς σωλήνες πολυπροπυλενίου.

Οι σωλήνες Aqua-Plus-AL παράγονται από PPR 112 σε πάχη τοιχώματος που αντιστοιχούν στο SDR 7,4 οπότε έχουν τη δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας σε πίεση 20 bar στους 20°C (PN 20) για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 50 χρόνων.

Πλεονεκτήματα

- Μείωση της θερμικής γραμμικής διαστολής κατά 60% σε σχέση με τους απλούς σωλήνες πολυπροπυλενίου
- Αύξηση της μηχανικής αντοχής του σωλήνα σε εξωτερικά χτυπήματα.
- Αύξηση της μηχανικής αντοχής του σωλήνα στις εσωτερικές υδραυλικές πιέσεις κατά 15%.

Οι θερμο-συγκολλήσεις των νέων σωλήνων με τα εξαρτήματα πολυπροπυλενίου γίνονται με την ίδια ευκολία όπως στους απλούς σωλήνες, έπειτα από τον καθαρισμό των άκρων τους με ξύστρα.

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)	Εσωτερική διάμετρος (mm)	Περιεκτικότητα σε νερό (l/m)	Βάρος σωλήνα (kgr/m)	Συσκευασία (m)
20	2,8	14,4	0,163	0,158	100
25	3,5	18,0	0,254	0,246	80
32	4,4	23,2	0,423	0,394	60
40	5,5	29,0	0,660	0,613	40
50	6,9	36,2	1,029	0,955	16
63	8,6	45,8	1,647	1,500	12
75	10,3	54,4	2,323	2,135	8
90	12,3	65,4	3,358	3,058	4
110	15,1	79,8	4,999	4,576	4

*Το στρώμα αλουμινίου και το εξωτερικό στρώμα PPR του πλαστικού δεν προσμετράται στο συνολικό πάχος του τοιχώματος.

Πίνακας διάρκειας ζωής

Η ποιότητα των πρώτων υλών και η ανάμιξη προσθέτων με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά έχουν σαν αποτέλεσμα την υπερκάλυψη των EN και των αντίστοιχων DIN.

Ο υψηλού επιπέδου εργαστηριακός εξοπλισμός της εταιρείας έχει δώσει τη δυνατότητα να ελεγχθούν ως προς τις αντοχές τους οι πρώτες ύλες και να εξαχθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα των υδραυλικών αντοχών και με βάση αυτά **να καθορίσουμε τις αντοχές των δικών μας σωλήνων σε σχέση με τη θερμοκρασία και τη διάρκεια ζωής τους.**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΖΩΗΣ						
Βαθμοί Κελσίου (ο C)	Διάρκεια Ζωής σε χρόνια	Πίεση λειτουργίας PPR 80 SDR 6 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPR 112 SDR 7,4 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPRCT 125 SDR 9 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPR 112 SDR 11 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPRCT 125 SDR 17 (bar)
10	1	35,2	36,2	35,6	22,8	17,8
	5	33,1	35,1	34,5	22,1	17,3
	10	32,3	34,7	34,1	21,9	17,0
	25	31,2	34,1	33,5	21,5	16,6
	50	30,4	33,6	33	21,2	16,5
	100	29,6	33,2	32,6	20,9	16,2
20	1	29,9	31,5	31,3	19,9	15,7
	5	28,3	30,5	30,3	19,3	15,2
	10	27,5	30,1	29,9	19,0	15,1
	25	26,7	29,6	29,4	18,6	14,7
	50	25,9	29,2	29	18,4	14,6
	100	25,1	28,8	28,6	18,1	14,4
30	1	25,6	27,3	27,3	17,2	13,6
	5	24,0	26,4	26,4	16,6	13,2
	10	23,2	26,0	26,0	16,4	13,0
	25	22,4	25,5	25,5	16,1	12,7
	50	21,9	25,1	25,1	15,8	12,3
	100	21,6	24,8	24,8	15,6	12,1
40	1	21,6	23,5	23,6	14,8	11,7
	5	20,3	22,6	22,7	14,3	11,3
	10	19,7	22,3	22,4	14,1	11,1
	25	18,9	21,8	21,9	13,8	11,0
	50	18,4	21,5	21,6	13,6	10,7
	100	18,1	21,3	21,4	13,5	10,6

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΖΩΗΣ

Βαθμοί Κελσίου (ο C)	Διάρκεια Ζωής σε χρόνια	Πίεση λειτουργίας PPR 80 SDR 6 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPR 112 SDR 7,4 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPRCT 125 SDR 9 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPR 112 SDR 11 (bar)	Πίεση λειτουργίας PPRCT 125 SDR 17 (bar)
50	1	18,3	20,1	20,5	12,6	10,4
	5	17,1	19,3	19,7	12,2	10,2
	10	16,5	19,0	19,4	12,0	10,0
	25	16,0	18,6	19,0	11,7	9,9
	50	15,5	18,3	18,7	11,5	9,7
60	1	15,5	17,0	17,7	10,7	8,4
	5	14,4	16,3	17,0	10,3	8,2
	10	13,9	16,0	16,7	10,1	8,1
	25	13,3	15,7	16,4	9,9	7,9
	50	12,9	15,4	16,1	9,7	7,8
70	1	13,1	14,3	15,4		
	5	12,0	13,7	14,8		
	10	11,6	13,5	14,6		
	25	9,9	13,1	14,2		
	50	8,5	12,9	14,0		
80	1	10,9	11,9	13,4		
	5	9,6	11,4	12,9		
	10	8,0	11,2	12,7		
	25	6,4	10,9	12,4		



Aqua plus Prins

Ο σωλήνας Aqua Plus Prins είναι μονωμένος εξωτερικά με ομοιόμορφη μόνωση από σταθερή πολυουρεθάνη κλειστών κυψελίδων. Ο αφρός πολυουρεθάνης είναι σύμφωνα και ουσιαστικά υπερκαλύπτει, τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που ορίζονται από το πρότυπο EN 253.

Το εξωτερικό περίβλημα είναι από PVC το οποίο πληρεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του EN 1329. Τα πλεονεκτήματα του Aqua Plus Prins έναντι των κλασικών συστημάτων μόνωσης είναι:

- Ιδανικό σύστημα για υπόγεια και εμφανή δίκτυα ζεστού και ψυχρού νερού.
- Μείωση της ενεργειακής δαπάνης έως 70%.**
- Καμία συντήρηση για 50 χρόνια.**
- Αραιή και απλή στήριξη λόγω των ελάχιστων διαστολών και του μικρού βέλους κάμψης των προμονωμένων σωλήνων.
- Γραμμική διαστολή μικρότερη από το χαλκό.**
- Αυξημένη μηχανική αντοχή.
- Μηδενικές υγροποιήσεις.**

Εσωτερική διάμετρος σωλήνα PPR (mm)	Εξωτερική διάμετρος σωλήνα PVC (mm)
32	63
40	75
50	90
63	100
75	125
90	140
110	160
125	200
160	225
200	250
250	315
315	400



Είναι δυνατή η παραγωγή σωλήνων με εξωτερικό περίβλημα Πολυαιθυλένιο όπως και η παραγωγή σωλήνων με εξωτερικό περίβλημα μεγαλύτερης διατομής.

Οι προμονωμένοι σωλήνες συνοδεύονται από πλήρη σειρά εξαρτημάτων.

Στοιχεία Πολυουρεθάνης

Τεχνικά Στοιχεία (mm)	Αφρός σταθερής πολυουρεθάνης (mm)
Πυκνότητα	> 60 kg / m ³
Ποσοστό κλειστών κυψελίδων	> 88 %
Υγροπερατότητα	< 10 % (Vol)
Θλιπτική αντοχή σε συμπίεση 10%	> 0.3 N/mm ²
Αντίσταση στην διάτμηση	> 0.12 N/mm ²
Εφαπτόμενικη αντίσταση στην διάτμηση	> 0.20 N/mm ²
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας σε 20° C	< 0.021 W/mK

Πεδίο εφαρμογής του συστήματος:

- Εμφανή / μη εμφανή δίκτυα κλιματισμού.
- Εμφανή / μη εμφανή δίκτυα θέρμανσης ZNX
- Υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ζεστού - κρύου νερού
- Δίκτυα της θέρμανσης - ψύξης
- Βιομηχανικά δίκτυα ψύξης



Βραβεία 2015
Έπαινος επώνυμου προϊόντος



1° Βραβείο Καινοτόμου Προϊόντος



Πιστοποιημένα Εξαρτήματα Aqua – plus PN 25

Παράγονται σύμφωνα με το DIN 16962 από Πολυπροπυλένιο Random (Τύπος 3) και διατίθενται σε διατομές από Ø20 mm έως Ø315 mm. Για την παραγωγή τους χρησιμοποιείται πρώτη ύλη χαμηλής ροής, ίδια με αυτή των σωλήνων έτσι ώστε να μη διαφέρουν οι μηχανικές αντοχές του σωλήνα από τα εξαρτήματα. **Παράγονται σε πάχη τοιχώματος που αντιστοιχούν στα 25 bar. Ενισχυμένοι έλεγχοι πίεσης (80 bar αντί 64 bar στη σειρά PN20).**

Το PP-R καλύπτει τα αρσενικά ορειχάλκινα ένθετα στο εσωτερικό τους.

Τα ορειχάλκινα μέρη είναι ενισχυμένα, βαρέως τύπου και χαμηλής σκληρότητας (105 Brinell) με αποτέλεσμα να μηδενίζεται η περίπτωση των ραγισμάτων που παρατηρούνται ιδιαίτερα στα εξαρτήματα με θηλυκό σπείρωμα.

Πιστοποιήσεις – Εγγύηση



Πιστοποιήσεις: EBETAM Ελλάδα, SKZ Germany, DVGW Germany, WRAS Great Britain, AENOR Spain, ZIK Croatia, GOST Russia, SEPRO Ukraine, ISS Serbia.

Πιστοποιήσεις εξαρτημάτων PN 25: EBETAM Ελλάδα, SKZ Germany, WRAS Great Britain.

Έλεγχοι: ΕΛΟΤ, Γενικό Χημείο του κράτους.

Εγγύηση: 10 χρόνια με ασφαλιστική κάλυψη από GENERALI μέχρι 3.000.000 €.

(Περισσότερες πληροφορίες στο τεχνικό εγχειρίδιο Aqua Plus)

reference list

Η σταθερά ανοδική πορεία μας τοποθετεί την Interplast στην πρώτη θέση σε πωλήσεις πλαστικών σωλήνων για κτιριακές εγκαταστάσεις ύδρευσης και θέρμανσης στην ελληνική αγορά. Παράλληλα η αυξανόμενη εξαγωγική δραστηριότητα αποτυπώνεται πλέον με πληθώρα έργων σε όλους τους κατασκευαστικούς τομείς στην Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή. Και σε εμάς η πρωτιά αποδεικνύεται με τη συμμετοχή μας σε πληθώρα κατασκευών ξενοδοχείων, νοσοκομείων, εμπορικών καταστημάτων και μονάδων κατοικιών.

I. Ολυμπιακά Έργα

- Ολυμπιακό Χωριό, Αθήνα
- Αεροδρόμιο Αθηνών Ελ. Βενιζέλος, Σπάτα
- Αττικό μετρό, Αθήνα
- Ολυμπιακό Κέντρο Κωπηλασίας, Σχοινιάς
- Κέντρο Άρσης Βαρών, Νίκαια
- Κέντρο Τύπου Ολυμπιάδας, Μαρούσι
- Ολυμπιακό Γήπεδο Beach Volley, Σ.Ε.Φ. Ν. Φάληρο
- Κλειστό Γυμναστήριο Ενόργανης Γυμναστικής και Επιτραπέζιας Αντισφαίρισης, Γαλάτσι
- Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Ν. Φάληρο
- Δημοσιογραφικό Χωριό Δ. Παλλήνης, Αθήνα
- Δημοσιογραφικό Χωριό Δ. Ζωγράφου, Αθήνα
- Δημοσιογραφικό Χωριό Δ. Αμαρουσίου, Αθήνα
- Εγκαταστάσεις γηπέδων Μπάσκετ και Ξιφασίας, Ελληνικό
- Εγκαταστάσεις γηπέδων Baseball, Softball και Hokey, Ελληνικό
- Κτιριακές εγκαταστάσεις αφετηρίας Μαραθωνίου δρόμου, Μαραθώνας



II. Γραφεία - Καταστήματα

- "The Mall" Ψυχαγωγικό & Εμπορικό Κέντρο Αμαρουσίου, Νερατζιώτισσα
- "Mediterranean Cosmos", Ψυχαγωγικό - Εμπορικό Κέντρο, Θεσσαλονίκη
- Saida Mall Τύρος, Λίβανος
- Ministry of Housing, Μπαχρέιν
- Δικαστικό Μέγαρο Πιερίας
- Κεντρικά Γραφεία της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος, Λ. Συγγρού
- Κτίριο γραφείων Εθνικής Ασφαλιστικής, Λ. Συγγρού
- Κατάστημα Hondos Center, Θεσσαλονίκη
- Ελληνική Πρεσβεία, Αυστρία
- Τράπεζα Rex, Βιέννη
- Τράπεζα Αττικής, Θεσσαλονίκη
- Ενυδρείο «Θαλασσόκοσμος», Ηράκλειο, Κρήτη

III. Ξενοδοχεία

- Μεγάλη Βρετανία, Αθήνα, Luxury Hotels
- Domes of Elounda, Ελούντα, Luxury Hotels
- St. Regis Hotel & Residential Towers, Ντόχα, Κατάρ, Luxury Hotels
- Murex Hotel, 5*, Λίβανος
- Holiday Inn, 5*, Αττική Οδός, Αθήνα
- President, 5*, Αθήνα
- Lydra Marriott, 5* (Τμήμα Θαλασσοθεραπείας) Λευκωσία, Κύπρος
- Aphrodite Intercontinental, 5*, Κύπρος
- Ηλέκτρα Palace, 5*, Θεσσαλονίκη
- Παλίρροια, 5*, Χαλκίδα
- Grecotel Olympia Riviera, 5*, Κυλλήνη
- Aldemar Royal Olympian, 5*, Πύργος Ηλείας
- Meliton-Porto Karras, 5*, Χαλκιδική
- Ilion Mare, 5*, Θάσος
- Aldemar Knossos Royal, 5*, Κρήτη
- Aldemar Royal Mare, 5*, Κρήτη
- Olympian Village, 5*, Ηλεία
- Grand Serrai, 5*, Γιάννενα
- Apollonia, 5*, Ηράκλειο
- Ζορμπάς, 5*, Τιγκάκι Κώς
- Gaia Palace, 5*, Μαστιχάρι Κώς
- Blue Lagoon, 5*, Κώς
- Iberostar Astir Odysseus, 5*, Τιγκάκι Κώς
- Lindosbay, 5*, Λίνδος Ρόδος
- Grecotel Imperial, 5*, Πλ. Καραϊσκάκη, Αθήνα
- Paradise, 5*, Καλλιθέα Ρόδος
- Ixian Grand, 5*, Ιαλυσός Ρόδος
- Electra Metropolis Athens, 5*, Αθήνα
- Thasos Grand Resort, 5*, Θάσος
- Camvillia Resort, Κορώνη, 5*, Μεσσηνία
- Adriana Princess Hotel, 5*, Ρόδος
- Makedonia Palace, 5*, Θεσσαλονίκη
- Euphoria Beach Resort, 5*, Χανιά
- Hotel Amada Colossos, 4*, Ρόδος
- Makryammos Bungalows, 4*, Θάσος
- Capsis 5*, Ρόδος
- Grand Hotel Holiday Resort, 4*, Χερσονήσος, Κρήτη
- Thraki Palace, 5*, Αλεξανδρούπολη



reference list



IV. Κατοικίες

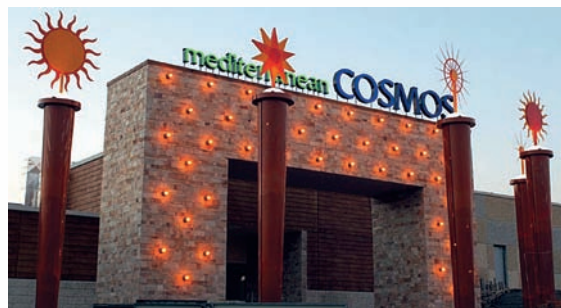
- German Sports Tower, Dubai Sports City, UAE
- 505 Villas - Uptown, Emirates City, UAE
- 14 Villas (Westar Prop), Jumeirah Village, Dubai, UAE
- Villa Rashidiya, Dubai, UAE
- Villa Ras al Khor, Dubai, UAE
- Bab Al Rayyan 400 - Village Villas, Ντόχα, Κατάρ
- Alia Apartments, Βουκουρέστι, Ρουμανία
- Garden View, Σιν Ελ Φιλ, Λίβανος.
- Jawad & Jaffer Villa, Μπαχρέιν
- Green Lake Residences, Βουκουρέστι, Ρουμανία
- West Park, Βουκουρέστι, Ρουμανία
- Monaco Towers, Βουκουρέστι, Ρουμανία
- Vile Curtea Domneasca, Βουκουρέστι, Ρουμανία
- Raoucheh residence Βερντούν, Λίβανος
- Chalet Ziad Mohsen Dalloul Faqra, Λίβανος
- Villa Karageuzian Faqra, Λίβανος
- Villa Badro Faqra, Λίβανος
- Riyadh Villa, Bahrain
- Alawi Villa, Bahrain
- Φοιτητική Εστία, Ζωγράφου
- Κατοικίες σεισμοπλήκτων Α. Λιοσίων, Αθήνα
- Εργατικές κατοικίες, Θεσσαλονίκη
- Εργατικές κατοικίες, Κομοτηνή
- Εργατικές κατοικίες, Ταύρος, Αθήνα
- Μονάδα κατοικιών, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων, Θεσ/νίκη
- Εργατικές κατοικίες, Αγ. Ι. Ρέντη, Αθήνα

V. Λοιπές κτιριακές εγκαταστάσεις

- Τσανάκλειος, Κομοτηνή
 - Οναί κτίριο, Λεμεσός Κύπρος
 - Κιβωτός του Κόσμου
 - Εθνική Τράπεζα, Κομοτηνή
 - Cretan Golf Club
 - Θερμοκήπια Θράκης, Ξάνθη
 - Πλαστικά Θράκης, Ξάνθη
 - Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης
- Selecta Hellas, Ανθοκομική Επιχείρηση

VI. Αεροδρόμια

- Αεροδρόμιο Πάρου
- Αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος



VII. Νοσοκομεία

- Γενικό Νοσοκομείο Καβάλας
- Γενικό Νοσοκομείο Ηγουμενίτσας
- 424 Στρατιωτικό Νοσοκομείο, Θεσσαλονίκη
- Μαιευτική κλινική Γένεσις, Θεσσαλονίκη
- Ιδιωτική κλινική Γαληνός, Θεσσαλονίκη
- Hospital Al Salam, Τρίπολη, Λίβανος
- Al Arcoub Hospital Τύρος, Λίβανος
- Dialysis Center, Ντόχα, Κατάρ
- Νοσοκομείο Βοστάνειο, Μυτιλήνη
- Νοσοκομείο Καρπάθου
- Κέντρο Φροντίδας Ηλικιωμένων Ζακύνθου
- Κέντρο Φροντίδας Ηλικιωμένων Τερπνής Σερρών

VIII. Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

- Πανεπιστημιακές εγκαταστάσεις (Εργαστήρια), Λευκωσία Κύπρος
- Aley Technical School, Λίβανος
- Βιοκλιματικά σχολεία Ιαλυσού, Αφάντου και Κρεμαστής Ρόδου
- School Al Salam Akkar / Akroum, Τρίπολη, Λίβανος.
- Children village, Τρίπολη Λίβανος.

Το νέο προϊόν έτυχε ευρείας αποδοχής, πάρα το σύντομο χρόνο διάθεσης του στην ελληνική και διεθνή αγορά. Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στην έκθεση ClimaTherm Energy το 2016. Η μειωμένη γραμμική διαστολή, η αμετάβλητη θερμομονωτική ιδιότητα του και η μακροχρόνια αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία καθιστούν το προϊόν καινοτόμο στην προμόνωση υδραυλικών δικτύων, πείθοντας τον τεχνικό κόσμο να το εμπιστευτεί ακόμη και στις πιο απαιτητικές εφαρμογές.

I. Ξενοδοχεία

- Amathus Beach, Ρόδος 5*
- Rodos Palace, Ρόδος 5*
- Palladium, Ρόδος 5*
- Olympic Palace, Ρόδος 5*
- Atlantica Imperial Resort, Ρόδος 5*
- Atlantica Sensori Resort, Ρόδος 5*
- Mayia Exclusive Resort, Ρόδος 5*
- Lindian Village, Ρόδος 5*
- Sun Beach Resort, Ρόδος 4*
- Blue Lagoon City Hotel, Κως 5*
- Καράβια, Κως 5*
- Atlantica Porto Bello Beach, Κως 4*
- Robinson Club Daidalos, Κως 4*
- Porto Carras Resort, Χαλκιδική 5*
- Eagle Palace, Χαλκιδική 5*
- Sani Club, Χαλκιδική 5*
- Sani Dunes, Χαλκιδική 5*
- Ikos Oceania Resorts, Χαλκιδική 5*
- Anthemus Sea Beach, Χαλκιδική 4*
- Hotel Stanley, Αθήνα 4*
- Santo Maris, Οία Σαντορίνης 5*
- Kassadra Bay, Σκιάθος 5*
- Hotel Xenia, Σκιάθος 5*
- Punda Beach Resort, Πάρος 5*
- HapiMag Resort, Πόρτο Χέλι 4*
- Lyttos Beach, Χερσόνησος Κρήτη 4*
- Nana Imperial Hotel, Χερσόνησος Κρήτη 5*
- Atlantica Mare Village, Αγ.Νάπα, Κύπρος 5*
- Adams Beach, Αγ.Νάπα, Κύπρος 5*
- Le Meridien, Λεμεσός, Κύπρος 5*
- Radisson Blu, Λάρνακα, Κύπρος 5*
- Epirus Palace, Ιωάννινα 5*
- MarBella Corfu, Κέρκυρα 5*
- Ikos Dassia, Κέρκυρα 5*
- Hotel Butrinti, Άγιοι Σαράντα, Αλβανία 5*
- Iveagh Gardens, Δουβλίνο, Ιρλανδία 4*
- Domes of Elounda, Luxury Hotel, Ελούντα, Κρήτη

II. Προκατασκευές

- Hot Spot προσφύγων, Θήβα



III. Οινοποιεία & Ζυθοποιεία

- Οινοποιείο Γ.Μπουτάρης, Νάουσα Ημαθίας
- Οινοποιείο ΑΜΠΕΛΟΕΣ, Καβάλα
- Κτήμα Βιβλία Χώρα, Καβάλα
- Κτήμα Ζαφειράκη, Τύρναβος, Λάρισα
- Κτήμα Χαραλαμπίκη, Ηράκλειο Κρήτης
- Κτήμα Κώστα Λαζαρίδη, Δράμα
- Μακεδονική ζυθοποιία, Δράμα
- Κτήμα Βουρβουκέλη, Άβδηρα Ξάνθης

IV. Συσκευαστήρια - Ωριμαντήρια

- ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ, Θάλαμοι ψύξης ωριμαντηρίου μπανάνας, Κρήτη
- ΑΛΚΥΩΝ, Συσκευαστήριο φρούτων, ΒΙ.ΠΕ Καβάλας
- ΑΝΑΤΟΛΗ, Συσκευαστήριο φρούτων, Ημαθία
- ΜΠΟΥΡΑΚΗΣ, θάλαμοι συντήρησης, Αγχιάλος Θεσσαλονίκης
- Wonderplant, Θερμοκήπιο Υδροπονίας Ντομάτας, Πετρούσα Δράμας
- Escarcom, Επεξεργασία Κατεψυγμένων Φρούτων και Λαχανικών, Σκύδρα, Ν. Πέλλας

V. Βιομηχανίες

- Coca Cola, Κύπρος
- Ελληνικά Λιπάσματα, Καβάλας
- ΚΟΛΙΟΣ Α.Ε Βιομηχανία Γάλακτος, Κιλκίς
- TORRE COOPERLAT, Βιομηχανία Παγωτού, Κιλκίς
- Esti Foods, Βιομηχανία τροφίμων, New Jersey, Η.Π.Α
- Genepharma, Βιομηχανία Φαρμάκων, Παλλήνη Αττικής

VI. Δημόσια & ιδιωτικά κτιριακά

- Πολυτελή βίλλα 2.500m² στη Λευκάδα, Ιονίων Νήσων, Επτάνησα
- Συγκρότημα κατοικιών, Urpsala, Σουηδία
- Δικαστήρια Πάφου, Κύπρος
- M-MARITIME, Γραφεία Ναυτιλιακής Εταιρείας, Αθήνα
- Κρατικός Αερολιμένας Ρόδου
- Αεροδρόμιο Σκιάθου
- Εκπαιδευτήρια Θεοδωρόπουλου, Κορακίες Χανίων
- Νοσοκομείο Παπανικολάου Θεσσαλονίκη
- ΟΤΕ TV, Κηφισιά Αθήνα