

**Εγκαταστάσεις τροφοδοσίας και παροχής κρύου και ζεστού νερού και ψύξης / θέρμανσης / κλιματισμού**

Για τα εσωτερικά δίκτυα διανομής κρύου και ζεστού νερού καθώς και αυτά της ψύξης, θέρμανσης και κλιματισμού, θα χρησιμοποιηθούν:

- Σωλήνες από πολυπροπυλένιο 4<sup>ης</sup> γεννιάς PP-RCT με ενδιάμεση στρώση από ενισχυτικό υαλόνημα, ονομαστικής πίεσης 20bar/20°C–10bar/70°C για διαστάσεις μέχρι 125mm και 16bar/20°C–8bar/70°C για διαστάσεις μεγαλύτερες από 125mm. Ο συντελεστής θερμοκρασιακής επιμήκυνσης των σωλήνων θα είναι  $\alpha \leq 0.35 \times 10^{-4} (K^{-1})$ . Λόγω της αυξημένης αντοχής του PP-RCT, οι σωλήνες έχουν μικρότερο πάχος και μεγαλύτερες δυνατότητες παροχών σε σχέση με τους αντίστοιχους σωλήνες από κοινό PP-R με υαλόνημα. Οι σωλήνες από PP-RCT έχουν, σύμφωνα με το DIN 8077, σημαντικά μεγαλύτερη αντοχή και διάρκεια ζωής σε υψηλές θερμοκρασίες λειτουργίας έναντι του κλασικού PP-R και επομένως η χρήση τους είναι απαραίτητη στα δίκτυα ζεστού νερού.
- Εξαρτήματα πολυπροπυλενίου, κατασκευασμένα χυτοπρεσαριστά (injection molded) σε όλες τις διαστάσεις. Δεν είναι αποδεκτά εξαρτήματα αποτελούμενα από συγκολλημένα τεμάχια σωλήνων που έχουν μειωμένη αντοχή λόγω των συγκολλήσεων.
- Για διαστάσεις μέχρι 125mm, τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από PP-R ή PP-RCT, κατηγορίας SDR 7.4, κατάλληλα για θερμοπρεσσαριστή συγκόλληση με εισχώρηση (socket welding). Για μεγαλύτερες διαστάσεις θα είναι κατασκευασμένα από PP-RCT, κατηγορίας SDR 11, κατάλληλα για σύνδεση είτε με θερμοσυγκόλληση προσώπου (butt-welding) είτε με την χρήση ηλεκτρομωφών.

Οι σωλήνες πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :

**EN ISO DIN 15874 και DIN 8077** ως προς τις διαστάσεις τους και

**DIN 8078** ως προς τις διαδικασίες ποιότητας και τις δοκιμές

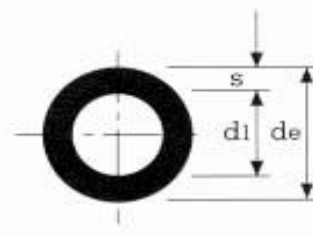
Οι σύνδεσμοι και τα εξαρτήματα πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :

**ISO15874-3** Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για εγκαταστάσεις κρύου και ζεστού νερού – Πολυπροπυλένιο (PP) - Εξαρτήματα

**EN 10226-1** Σπειρώματα για σωλήνες και εξαρτήματα. Εσωτερικό κυλινδρικό σπείρωμα και εξωτερικό κωνικό – Διαστάσεις

Τα μεταλλικά σπειρώματα να είναι κατασκευασμένα από ερυθρό ορείχαλκο CC499K (“gun metal” bronze) αυξημένης πλαστικότητας και αντοχής στην αποψευδαργύρωση.

Φεξ.(de) mm	Πάχος (s) mm	SDR	Φεξ.(de) mm	Πάχος (s) mm	SDR
20	2,8	7,4	125	14,0	9
25	3,5	7,4	160	14,6	11
32	3,6	9	200	18,2	11
40	4,5	9	250	22,7	11
50	5,6	9	315	28,6	11
63	7,1	9	355	32,2	11
75	8,4	9	400	36,3	11
90	10,1	9	450	40,9	11
110	12,3	9	500	45,4	11



*Ο κατασκευαστής των σωλήνων και των εξαρτημάτων και ο προμηθευτής τους πρέπει να είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με το ISO 9001:2008 και τόσο οι σωλήνες όσο και τα εξαρτήματα πρέπει να έχουν πιστοποίηση από διεθνώς αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, όπως DIN CERTCO, DVGW, TZW, κλπ, οτι είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.*

*Ενδεικτικός τύπος σωλήνων BÄNNINGER WATERTEC G 8200FW*