

ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
TALOS[®]

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ



ΧΑΛΚΟΡ



ΧΑΛΚΟΡ

Η ΧΑΛΚΟΡ είναι μια μεγάλη και σύγχρονη βιομηχανία με πάνω από εξήντα χρόνια εμπειρία στην επεξεργασία χαλκού.

Κατέχει σημαντική θέση τόσο στην ευρωπαϊκή, όσο και στην παγκόσμια αγορά και διαθέτει τέσσερα σύγχρονα εργοστάσια, τρία στην Ελλάδα και ένα στο εξωτερικό.

Η Εταιρία, σταθερά προσανατολισμένη στην επίτευξη υψηλής ποιότητας, εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008, χρησιμοποιεί προηγμένη τεχνολογία και απασχολεί εξειδικευμένο προσωπικό.

Με συνεχείς, μεγάλες επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογίας, δημιουργεί νέα, καινοτόμα προϊόντα υλοποιώντας το στόχο για διαρκή πρωτοπορία.

Παράλληλα, η ΧΑΛΚΟΡ εφαρμόζει στην παραγωγική της διαδικασία Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2004 συμβαδίζοντας με τις σύγχρονες αντιλήψεις για αειφόρο ανάπτυξη και σεβασμό στο περιβάλλον.

Η Εταιρία επιδιώκοντας τη μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της, σε όλες τις συνεργασίες της, δίνει ιδιαίτερο βάρος στη συνέπεια, την ταχύτητα ανταπόκρισης στη ζήτηση και στην πληρότητα των υπηρεσιών υποστήριξης των προϊόντων της που διατίθενται σε πάνω από πενήντα χώρες σε όλο τον κόσμο.

Η ΧΑΛΚΟΡ, συνδυάζοντας το μέγεθος, τη δύναμη, την υποδομή, αλλά και το όραμα, αξιοποιεί το χαλκό με γνώμονα τον άνθρωπο και τις ανάγκες του.



Αξιοποιούμε το χαλκό με γνώμονα τον άνθρωπο

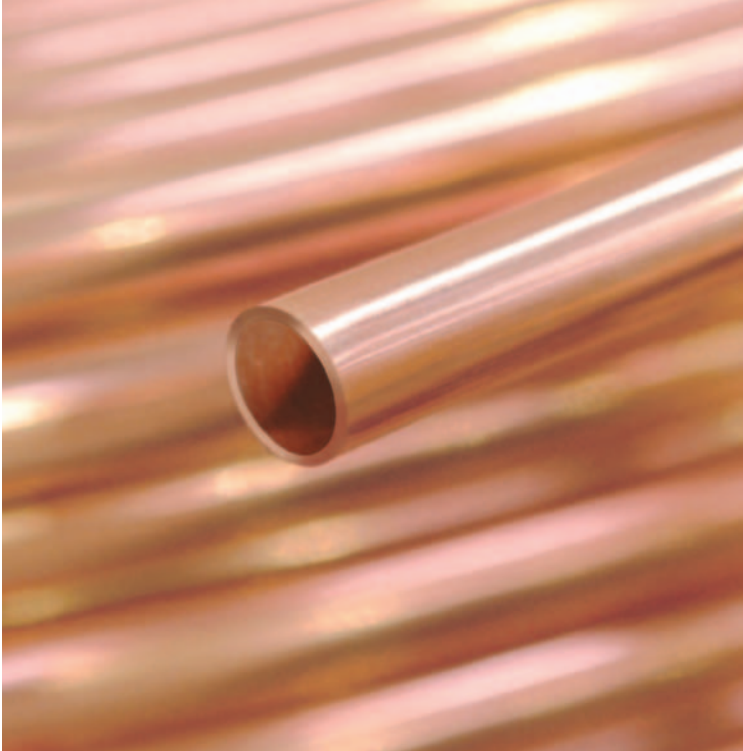


Πολλαπλότητα εφαρμογών με την αξιοπιστία του χαλκού

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® με την υψηλή ποιότητα παραγωγής τους προσφέρουν:

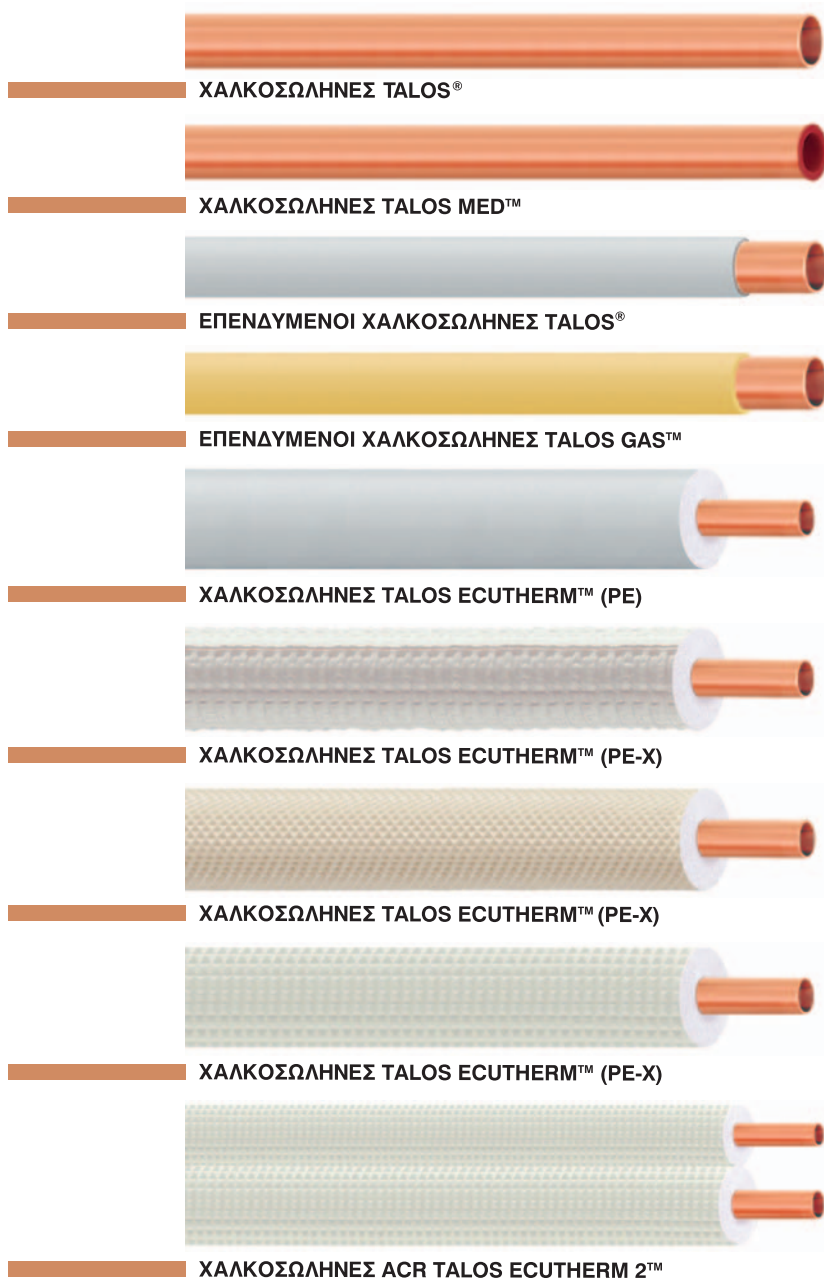
- Απεριόριστη διάρκεια ζωής
- Αντοχή στην πίεση, τη θερμοκρασία και τη φωτιά.
- Μικρή θερμική διαστολή και σταθερότητα σχήματος.
- Πλήρη στεγανότητα.
- Υγιεινή στο πόσιμο νερό.
- Αισθητική και οικονομία χώρου.
- Οικονομικότητα.





Οι χαλκοσωλήνες TALOS® χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην κατασκευή των πάσης φύσεως κτιριακών υδραυλικών εγκαταστάσεων, όπως διανομή πόσιμου και ζεστού νερού, κεντρική θέρμανση, φυσικό αέριο, κλιματισμός, δίκτυα πυρόσβεσης, δίκτυα ιατρικών αερίων, κλπ.

Παράγονται σύμφωνα με την εναρμονισμένη ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN 1057 και κατέχουν τα κυριότερα διεθνή σήματα ποιότητας. Διατίθενται ετοιμοπαράδοτοι, γυμνοί, επενδυμένοι ή εργοστασιακά μονωμένοι, σε ευθύγραμμη μήκη ή σε ρόλους, και σε πλήρη ποικιλία τυποποιημένων διαστάσεων.



**ΥΔΡΕΥΣΗ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ TALOS®

- Είναι εύκολοι στην τοποθέτηση, οικονομικοί στην εγκατάσταση, σίγουροι και ασφαλείς στη λειτουργία.
- Αντέχουν σε μεγάλες πιέσεις και θερμοκρασίες λειτουργίας.
- Είναι απόλυτα στεγανοί και διατηρούν τις φυσικές και μηχανικές τους ιδιότητες αναλλοίωτες με την πάροδο του χρόνου.
- Είναι σταθεροί και αυτοστήρικτοι.

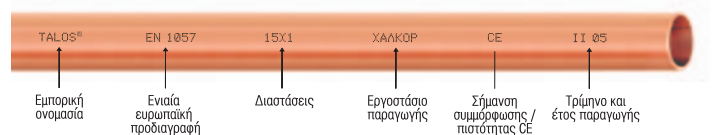
ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΜΙΣΚΛΗΡΩΝ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ TALOS®

- Εύκολη ψυχρή κάμψη
- Μείωση των απαιτούμενων εξαρτημάτων
- Ευκολότερη διαμόρφωση του δικτύου
- Ταχύτερη εγκατάσταση και απόδοση εργασίας
- Συνολικά μικρότερο κόστος εγκατάστασης

ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

ΣΗΜΑΝΣΗ



ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Φορτίο θραύσης N/mm ² Ελάχ. φορτίο θραύσης	Ελάχιστη Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	220	40
Ημίσκληρο	R-250	250	20
Σκληρό	R-290	290	3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

EN 1057

ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

DVGW, BSI, AFNOR, NSAI, AENOR, RAL.

I. ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΙ ΗΜΙΣΚΛΗΡΟΙ

Διάμετρος χ πάχος d x s (mm)	Εσωτερική διάμετρος d εσωτ. (mm)	Όνομαστικό βάρος χαλκού (kg/m)	Εξωτερική επιφάνεια (m ² /m)	Όγκος πλήρωσης (l/m)	Συσκευασία		Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας (bar)
					Ευθύγραμμο μήκη	Τεμάχια ανά δέμα	
10x0,70	8,6	0,182	0,031	0,058	3μετρα	900	90
10x1,00	8,0	0,252	0,031	0,050	4μετρα	250	133
12x0,70	10,6	0,221	0,038	0,088	3μετρα	800	74
12x1,00	10,0	0,308	0,038	0,079	4μετρα	400	109
15x0,70	13,6	0,280	0,047	0,145	3μετρα	600	59
15x0,80	13,4	0,318	0,047	0,141	3μετρα	600	68
15x1,00	13,0	0,391	0,047	0,133	4μετρα	600	86
15x1,20	12,6	0,463	0,047	0,125	4μετρα	125	104
18x0,80	16,4	0,384	0,057	0,211	3μετρα	450	56
18x1,00	16,0	0,475	0,057	0,201	4μετρα	450	71
18x1,20	15,6	0,563	0,057	0,191	4μετρα	100	86
22x0,80	20,4	0,474	0,069	0,327	3μετρα	300	45
22x0,90	20,2	0,531	0,069	0,320	3μετρα	300	51
22x1,00	20,0	0,587	0,069	0,314	4μετρα	300	57
22x1,50	19,0	0,860	0,069	0,284	4μετρα	80	88

II. ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΙ ΣΚΛΗΡΟΙ

28x0,80	26,4	0,609	0,088	0,547	3μετρα	200	43
28x0,90	26,2	0,682	0,088	0,539	3μετρα	200	48
28x1,00	26,0	0,755	0,088	0,531	4μετρα	200	54
28x1,50	25,0	1,111	0,088	0,491	4μετρα	60	82
35x1,00	33,0	0,950	0,110	0,855	3μετρα	100	43
35x1,50	32,0	1,405	0,110	0,804	4μετρα	50	65
35x2,00	31,0	1,844	0,110	0,755	4μετρα	50	88
42x1,00	40,0	1,146	0,132	1,257	3μετρα	90	35
42x1,20	39,6	1,368	0,132	1,232	3μετ & 4μετ	90	43
42x1,50	39,0	1,700	0,132	1,195	4μετρα	40	54
54x1,00	52,0	1,484	0,170	2,124	3μετρα	60	27
54x1,20	51,6	1,771	0,170	2,091	3μετ & 4μετ	60	33
54x1,50	51,0	2,202	0,170	2,043	4μετρα	60	41
54x2,00	50,0	2,908	0,170	1,963	4μετρα	30	56
64x2,00	60,0	3,467	0,201	2,827	3μετρα	25	47
76,1x2,00	72,1	4,144	0,239	4,083	3μετρα	20	39
88,9x2,00	84,9	4,859	0,279	5,661	4μετρα	15	33
108x2,50	103,0	7,375	0,339	8,332	4μετρα	10	34

III. ΡΟΛΟΙ ΜΑΛΑΚΟΙ

11x0,75	9,5	0,215	0,035	0,071	Γυμνοί σε ρόλους μήκους (m)	50	Γυμνοί ρόλοι ανά παλέτα	96	67
15x1,00	13,0	0,391	0,047	0,133		50		30	66
18x1,00	16,0	0,475	0,057	0,201		25		40	54
22x1,00	20,0	0,587	0,069	0,314		25		40	44
18x1,50	15,0	0,692	0,057	0,177		25		40	84
22x1,50	19,0	0,860	0,069	0,284		25		30	67

Μη τυποποιημένες διαστάσεις παράγονται μετά από συμφωνία.

ΔΙΚΤΥΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Μέγιστη πυροπροστασία και ασφάλεια

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® είναι η ασφαλέστερη και η οικονομικότερη επιλογή για την κατασκευή μόνιμων πυροσβεστικών υδροδοτικών δικτύων και συστημάτων αυτόματων καταιονητήρων (sprinklers).

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® για δίκτυα πυρόσβεσης παρέχουν σημαντικά πλεονεκτήματα:

- Έχουν λεία επιφάνεια και παρουσιάζουν μικρές απώλειες πίεσεως λόγω τριβών με αποτέλεσμα να απαιτούνται μικρότερες διατομές για συγκεκριμένη απαίτηση παροχής νερού.
- Προσφέρουν πολλές επιλογές στον τρόπο σύνδεσης.
- Είναι εύκολοι στη μεταφορά, την εγκατάσταση και τη στήριξη, ακόμα και σε περιορισμένο χώρο.
- Έχουν υψηλή θερμική αγωγιμότητα και δεν επιτρέπουν έντονες τοπικές θερμοκρασιακές κορυφώσεις.
- Είναι απόλυτα στεγανοί και πρακτικά δε χρειάζονται συντήρηση.
- Υπερέχουν έναντι άλλων μετάλλων από πλευράς αντοχής στη διάβρωση.
- Είναι ανθεκτικοί σε μεγάλες θερμοκρασίες (σημείο τήξης του χαλκού 1083 °C).
- Είναι πλήρως ανακυκλώσιμοι.
- Είναι δοκιμασμένοι και αξιόπιστοι σε όλες τις υδραυλικές εφαρμογές.

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® αποτελούν το ιδανικό υλικό για την κατασκευή υδροδοτικών πυροσβεστικών εγκαταστάσεων σε ποικίλους χώρους, όπως: Νοσοκομεία, Εργοστάσια, Αποθήκες, Σχολεία, Μουσεία, Εστιατόρια, Ξενοδοχεία, Αθλητικές εγκαταστάσεις, Γραφεία, Καταστήματα, Χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, Κατοικίες.

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® καλύπτονται με γραπτή εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας, διάρκειας 30 ετών.



ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο, (ελάχιστη περιεκτικότητα χαλκού 99,90%, συγκέντρωση φωσφόρου P=0,015% - 0,040%, συμβολιζόμενος ως CW024A, ή Cu-DHP, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1057).

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Φορτίο θραύσης N/mm ² Ελάχ. φορτίο θραύσης	Ελάχιστη Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	220	40
Ημίσκληρο	R-250	250	20
Σκληρό	R-290	290	3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

EN 1057

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® συμφωνούν πλήρως με το πρότυπο EN 1057 για υδροδοτικά δίκτυα και για μόνιμα πυροσβεστικά δίκτυα υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων ASTM B 75, B 88, B 251 οι οποίες αναφέρονται στη διαταγή του Αρχηγείου του Πυροσβεστικού Σώματος αριθμ. Πρωτ. 5060 Φ.701.5 με ημερομηνία 29 Μαρτίου 2004 ως κατάλληλα υλικά για μόνιμα πυροσβεστικά δίκτυα.

ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

RAL/DVGW, BSI, AFNOR, AENOR, NSAI.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Διάμετρος χ πάχος d x s (mm)	Εσωτερική διάμετρος d εσωτ. (mm)	Όνομαστικό βάρος χαλκού (kg/m)	Εξωτερική επιφάνεια (m ² /m)	Όγκος πλήρωσης (l/m)	Συσκευασία	
					Μορφή	Τεμάχια ανά δέμα
15x1,00	13,0	0,391	0,047	0,133	Ευθύ-γραμμα μήκη 4μετρα	600
18x1,00	16,0	0,475	0,057	0,201		450
22x1,00	20,0	0,587	0,069	0,314		300
28x1,00	26,0	0,755	0,088	0,531		200
35x1,50	32,0	1,405	0,110	0,804		50
42x1,50	39,0	1,699	0,132	1,195		40
54x1,50	51,0	2,202	0,170	2,043		60
54x2,00	50,0	2,908	0,170	1,963		30
64x2,00	60,0	3,467	0,201	2,827		25
76,1x2,00	72,1	4,144	0,239	4,083		20
88,9x2,00	84,9	4,859	0,279	5,661		15
108x2,50	103,0	7,375	0,339	8,332		10

ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

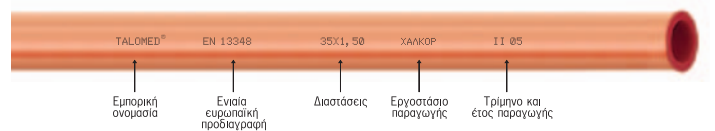
Καθαρότητα και αντοχή

Στους ευαίσθητους υγειονομικούς χώρους και εγκαταστάσεις, η χρήση υλικών που εξασφαλίζουν καθαρότητα, αντοχή και διάρκεια είναι επιβεβλημένη. Οι χαλκοσωλήνες TALOS MED™, χάρη στις φυσικές βακτηριοστατικές ιδιότητες του χαλκού, την αντοχή σε πολύ υψηλές πιέσεις λειτουργίας και την απεριόριστη αντοχή στο χρόνο, αποτελούν την ιδανική επιλογή για την κατασκευή δικτύων μεταφοράς και διανομής ιατρικών αερίων. Οι χαλκοσωλήνες TALOS MED™ παράγονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής EN 13348. Αποθηκεύονται, διακινούνται και παραδίδονται με πώματα στα άκρα τους, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος σκόνης ή ξένων σωμάτων στο εσωτερικό τους.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

ΣΗΜΑΝΣΗ



ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 13348	Φορτίο θραύσης N/mm ² Ελάχ. φορτίο θραύσης	Ελάχιστη Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	220	40
Σκληρό	R-290	290	3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

EN 13348



ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Διάμετρος χ πάχος d x s (mm)	Εσωτερική διάμετρος d εσωτ. (mm)	Ονομαστικό βάρος χαλκού (kg/m)	Εξωτερική επιφάνεια (m ² /m)	Όγκος πλήρωσης (l/m)	Συσκευασία
6x1.00	4.0	0.140	0.019	0.013	Ευθύ- γραμμο μήκη 5μετρα
8x1.00	6.0	0.196	0.025	0.028	
10x1.00	8.0	0.252	0.031	0.050	
12x1.00	10.0	0.308	0.038	0.079	
15x1.00	13.0	0.391	0.047	0.133	
18x1.00	16.0	0.475	0.057	0.201	
22x1.00	20.0	0.587	0.069	0.314	
28x1.00	26.0	0.755	0.088	0.531	
35x1.50	32.0	1.405	0.110	0.804	
42x1.50	39.0	1.700	0.132	1.195	
54x2.00	50.0	2.908	0.170	1.963	
64x2.00	60.0	3.467	0.201	2.827	
76,1x2.00	72.1	4.144	0.239	4.083	
88,9x2.00	84.9	4.857	0.279	5.661	
108x2.50	103.0	7.375	0.339	8.332	

Διαφορετικές διαστάσεις και μήκη διατίθενται μετά από συμφωνία.



ΥΔΡΕΥΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

ΣΗΜΑΝΣΗ



ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Φορτίο θραύσης N/mm ² Ελάχ. φορτίο θραύσης	Ελάχιστη Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	220	40
Σκληρό	R-290	290	3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

EN 13349, EN 1057. Ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις πυροπροστασίας των κτιρίων κατηγορίας E σύμφωνα με το νέο Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13501-1.

ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

AFNOR.

Για το χαλκοσωλήνα: RAL, BSI, AENOR, NSAI, DVGW.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

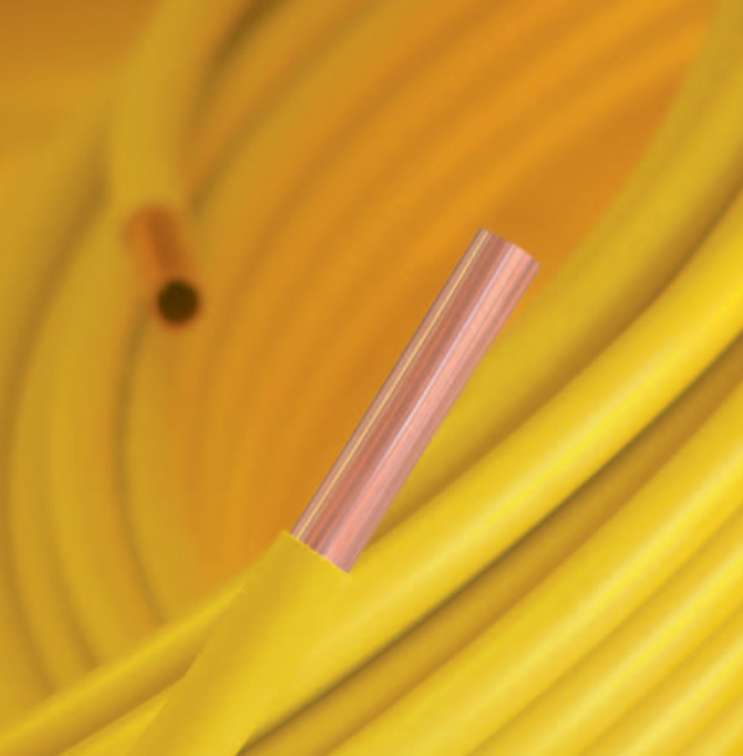
I. ΡΟΛΟΙ ΜΑΛΑΚΟΙ

Χαλκο-σωλήνας Εξωτ. διάμ. x πάχος d x s (mm)	Ολική εξωτ. διάμετρος D (mm)	Όγκος πλήρωσης σωλήνα V (l/m)	Βάρος χαλκού ονομαστ. (kg/m)	Θερμική* ικανότητα (Kcal/h)	Ελάχ. ακτίνα κάμψης με το χέρι (mm)	Ελάχ. ακτίνα κάμψης με κουρμπαδόρο (mm)	Συσκευασία σε ρόλους μήκους (m)
12 x 1,00	16	0,079	0,308	6.700	100	—	25 ή 50
15 x 1,00	19	0,133	0,391	11.000	120	—	
16 x 1,00	20	0,154	0,420	13.300	130	—	
18 x 1,00	22	0,201	0,475	17.200	145	—	25
22 x 1,00	26	0,314	0,587	27.200	175	—	25 ή 50
15 x 0,80	19	0,141	0,318	12.100	125	—	
16 x 0,80	20	0,163	0,340	14.000	135	—	
18 x 0,80	22	0,211	0,385	18.200	150	—	25

II. ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΙ ΣΚΛΗΡΟΙ

15 x 1,00	19	0,133	0,391	11.000	—	55	Ευθύ-γραμμη μήκη 4μετρα
16 x 1,00	20	0,154	0,420	13.300	—	60	
18 x 1,00	22	0,201	0,475	17.200	—	70	
22 x 1,00	26	0,314	0,587	27.200	—	80	

* Για πτώση θερμοκρασίας 20°C και ταχύτητα ροής 1,2 m/sec.



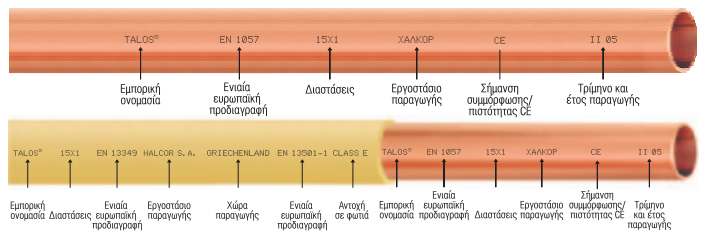
ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ



ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

ΣΗΜΑΝΣΗ



ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Φορτίο θραύσης N/mm ² Ελάχ. φορτίο θραύσης	Ελάχιστη Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	220	40
Ημίσκληρο	R-250	250	20
Σκληρό	R-290	290	3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

EN 1057, EN 13349, EN 13501-1.

ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

AFNOR.

Για το χαλκοσωλήνα: RAL, BSI, DVGW, AENOR, NSAI.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ I. ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΙ

Διάμετρος χ πάχος d x s (mm)	Εσωτερική διάμετρος d εσωτ. (mm)	Όνομαστικό βάρους χαλκού (kg/m)	Εξωτερική επιφάνεια (m ² /m)	Όγκος πλήρωσης (l/m)	Ελάχ. ακτίνα κάμψης με κουρμαδόρο (mm)	Συσκευασία	
						Μορφή	Τεμάχια ανά δέμα
10x1,00	8,0	0,252	0,031	0,050	40	Ευθύ- γραμμο μήκη 4μετρα	250
12x1,00	10,0	0,308	0,038	0,079	45		400
15x1,00	13,0	0,391	0,047	0,133	55		600
15x1,20	12,6	0,463	0,047	0,125	—		125
18x1,00	16,0	0,475	0,057	0,201	70		450
18x1,20	15,6	0,564	0,057	0,191	—		100
22x1,00	20,0	0,587	0,069	0,314	—		300
22x1,5	19,0	0,860	0,069	0,284	—		80
28x1,50	25,0	1,111	0,088	0,491	—		60
35x1,50	32,0	1,405	0,110	0,804	—		50
35x2,00	31,0	1,845	0,110	0,755	—		50
42x1,50	39,0	1,699	0,132	1,195	—		40
42x2,00	38,00	2,236	0,132	1,134	—		40
54x2,00	50,0	2,908	0,170	1,963	—		30
64x2,00	60,0	3,467	0,201	2,827	—		25
76,1x2,00	72,1	4,144	0,239	4,083	—		20
88,9x2,00	84,9	4,859	0,279	5,661	—		15
108x2,50	103,0	7,375	0,339	8,332	—		10

II. ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΙ ΣΕ ΡΟΛΟΥΣ

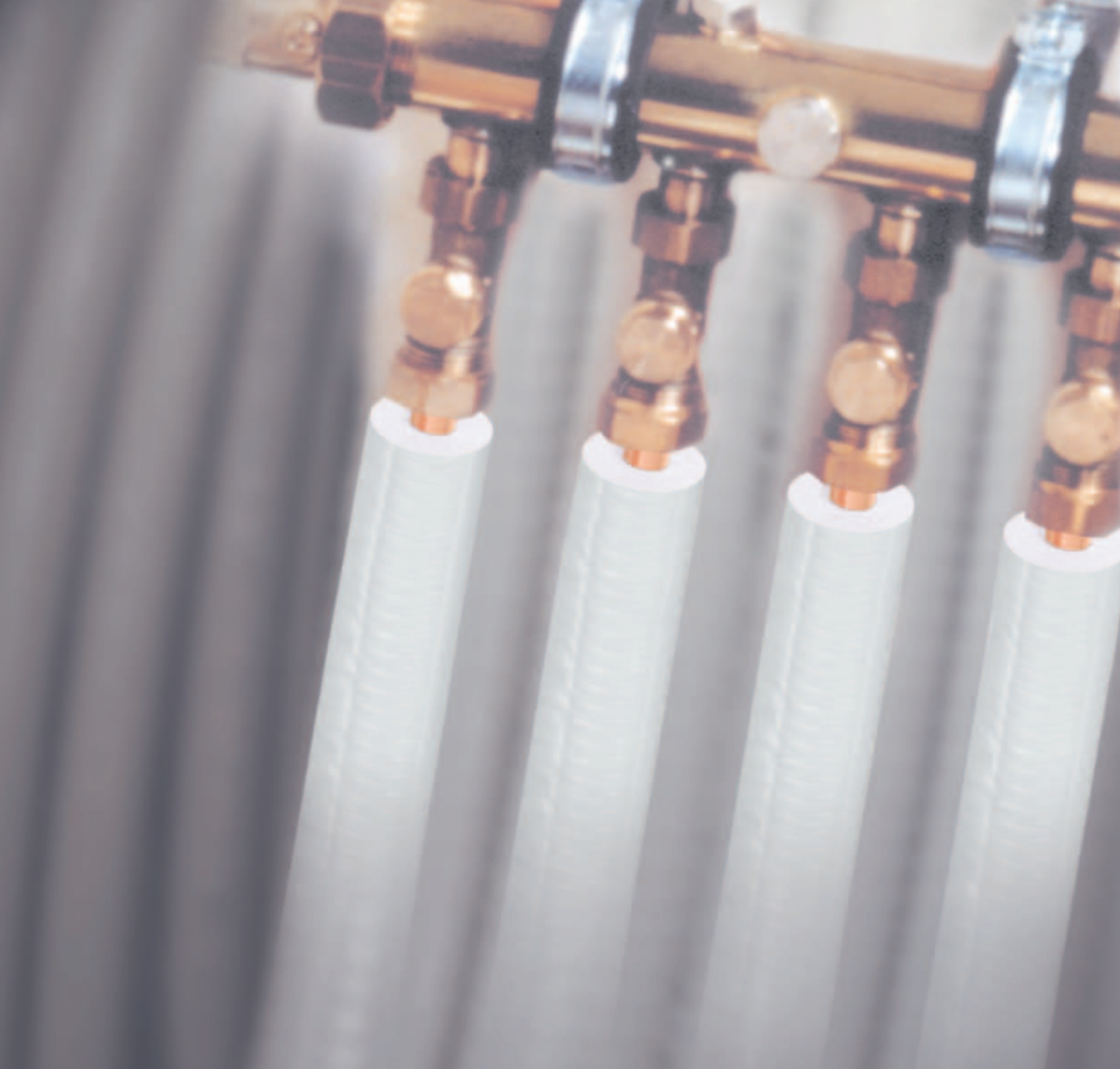
Χαλκο- σωλήνας Εξωτ. διάμ. x πάχος d x s (mm)	Ολική εξωτ. διάμετρος D (mm)	Όγκος πλήρωσης σωλήνα V (l/m)	Βάρους χαλκού ονομαστ. (kg/m)	Θερμική ικανότητα (Kcal/h)	Ελάχιστη ακτίνα κάμψης με το χέρι (mm)	Ελάχιστη ακτίνα κάμψης με κουρμαδόρο (mm)	Συσκευασία σε ρόλους μήκους (m)
15 x 1,00	19	0,133	0,391	—	120	—	25 ή 50
15 x 1,20	19	0,125	0,463	—	120	—	50
18 x 1,00	22	0,201	0,475	—	145	—	25 ή 50
18 x 1,20	22	0,191	0,564	—	145	—	25
22 x 1,00	26	0,314	0,587	—	175	—	25

ΕΙΔΗ ΣΚΛΗΡΩΝ ΚΟΛΛΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Οι χαλκοσωλήνες στις εγκαταστάσεις αερίου πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους με σκληρές κολλήσεις μέσω στοιχείων σύνδεσης (μούφες, ταυ, γωνίες, σταυροί), τυποποιημένων κατά EN 1254-1 ή 1254-5. Τα πρόσθετα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στις σκληρές κολλήσεις των σωληνώσεων φυσικού αερίου, όπως φαίνεται και στον πίνακα έχουν θερμοκρασία εργασίας (σημείο τήξης) από 650 °C έως 800°C.

Σκληρή κόλληση κατά EN 1044	AG 106	AG 203	AG 104	CP 105	CP 203
Σκληρή κόλληση κατά DIN 8513	L-Ag34Sn	L-Ag44	L-Ag45Sn	L-Ag2P	L-CuP6
Διάστημα τήξης [°C]	630 - 730	675 - 735	640 - 680	645 - 825	710 - 890
Θερμοκρασία εργασίας [°C]	710	730	670	740	760
Συλλίπασμα κατά EN 1045	FH 10	FH 10	FH 10	χωρίς(*)	χωρίς(*)
Συλλίπασμα κατά DIN 8511-1	F-SH 1	F-SH 1	F-SH 1	χωρίς(*)	χωρίς(*)

(*) Αν τα εξαρτήματα είναι από κράμα και όχι από καθαρό χαλκό, τότε χρειάζεται συλλίπασμα FH 10.



ΥΔΡΕΥΣΗ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΨΥΞΗ
ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Σύγχρονη τεχνολογία που εξοικονομεί ενέργεια και σέβεται το περιβάλλον

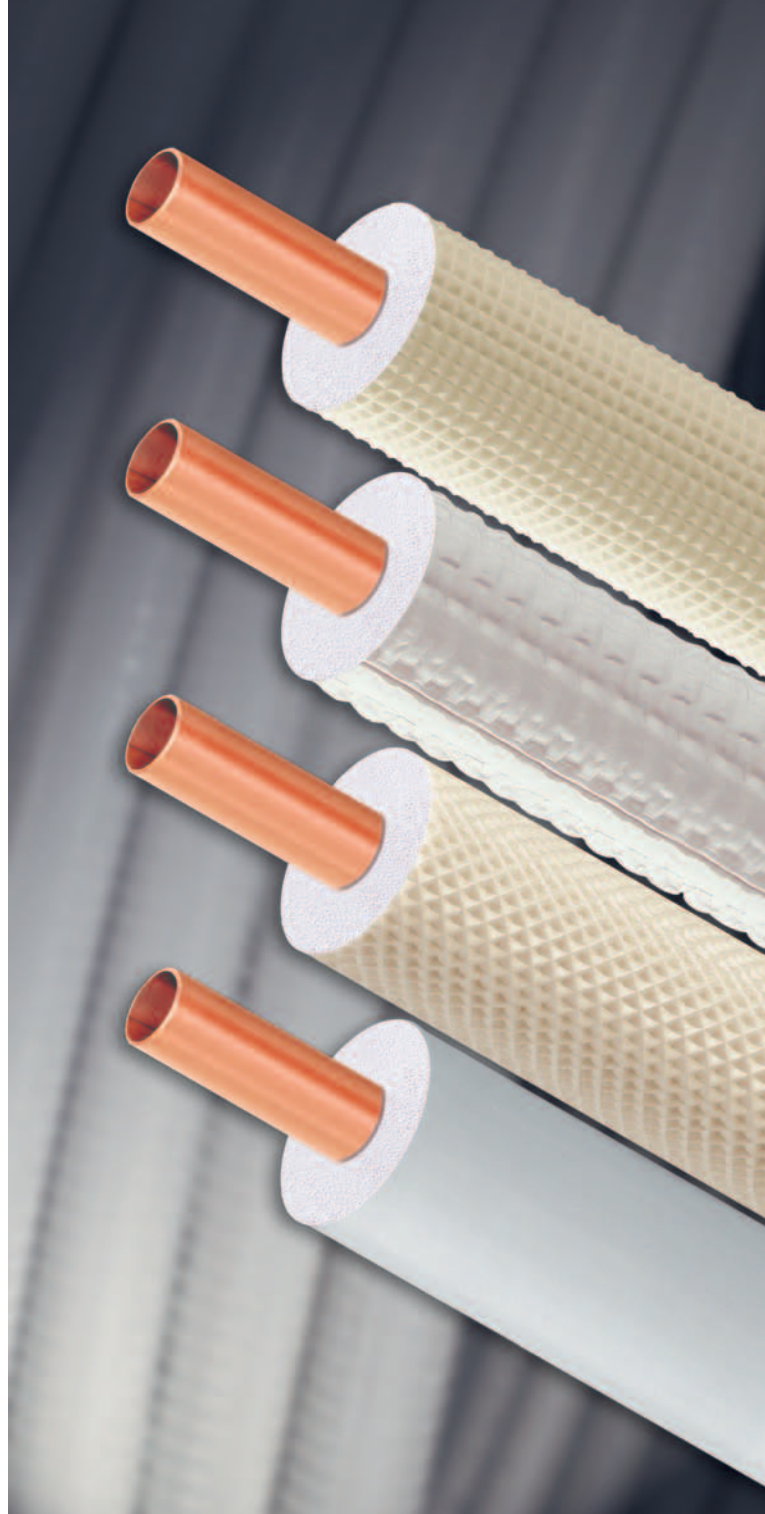
- Σημαντική και διαρκής εξοικονόμηση ενέργειας.
- Ασφαλής λειτουργία των δικτύων.
- Μείωση του χρόνου εγκατάστασης.
- Μεγάλη αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις.
- Εύκολη διαμόρφωση στο επιθυμητό σχήμα.
- Δυνατότητα εξωτερικής τοποθέτησης ή εντοιχισμού.
- Αντοχή σε ατμοσφαιρικές επιβαρύνσεις.
- 30 χρόνια εγγύηση για το χαλκοσωλήνα.

Οι εργοστασιακά μονωμένοι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™, είναι προϊόν προηγμένης τεχνολογίας, υψηλής προστιθέμενης αξίας και υπερέχουν σημαντικά σε αποτελεσματικότητα συγκρινόμενοι με τους παραδοσιακούς τρόπους μόνωσης. Συνδυάζοντας τα μοναδικά πλεονεκτήματα αντοχής και διάρκειας του χαλκού με την εργοστασιακή μόνωση υψηλής απόδοσης (Engineering Foams) προσφέρουν μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας. Με την ιδιαίτερα ανταγωνιστική τιμή διάθεσης και το χαμηλό κόστος εγκατάστασης, αποτελούν για κάθε σύγχρονη κατασκευή, αναμφισβήτητα, την ιδανικότερη επιλογή.

Τεχνολογικό προϊόν υψηλών αποδόσεων

Το μονωτικό υλικό των χαλκοσωλήνων TALOS ECUTHERM™ (PE-X) είναι προϊόν εξέλασης υψηλής ποιότητας πολυαιθυλενίου (PEF), κατάλληλα διογκωμένου και δικτυωμένου (cross-linked) έτσι ώστε να σχηματίζονται κλειστού τύπου μικροκυψελίδες. Οι χρησιμοποιούμενες ύλες για την παραγωγή του διογκωμένου μονωτικού είναι χαμηλής πυκνότητας PEF χωρίς HCFC και ινώδη υλικά. Το δικτυωμένο (cross-linked) μονωτικό υλικό καλύπτεται εξωτερικά από προστατευτικό μανδύα πολυαιθυλενίου, ο οποίος προσδίδει βελτιωμένα λειτουργικά και αισθητικά χαρακτηριστικά. Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ (PE-X) διατίθενται σε ρόλους 25 και 50 μέτρων, και πάχη μόνωσης, 6, 9 και 13 mm, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης.

Οι κλειστού τύπου μικροκυψελίδες της μόνωσης σε συνδυασμό με τον προστατευτικό εξωτερικό μανδύα δημιουργούν ένα ενιαίο φράγμα αντίστασης προσδίδοντας



τα απαραίτητα τεχνικά χαρακτηριστικά για κάθε εφαρμογή, όπως, θέρμανση, κλιματισμό, ψύξη και ποικίλες υδραυλικές εγκαταστάσεις.

Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ (PE-X) ως προς τις μονωτικές ιδιότητες, την αντοχή στη φωτιά, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις χημικές ιδιότητες, παράγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των περισσότερων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και σύμφωνα με άλλες διεθνείς προδιαγραφές.

Έχουν χαμηλό συντελεστή λ που προσδιορίζει τη θερμική αγωγιμότητα και πολύ καλό συντελεστή μ που προσδιορίζει την αντίσταση στην διαπερατότητα υδρατμών και νερού.

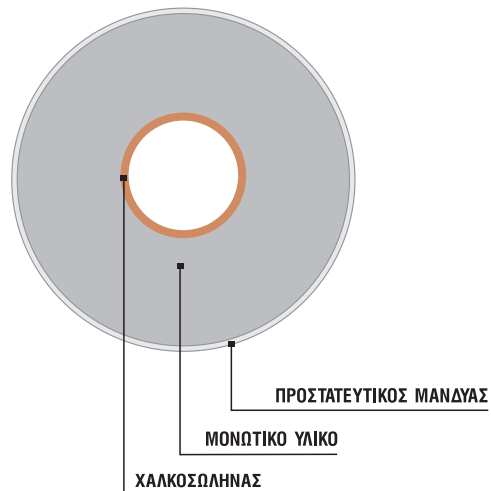
Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ (PE-X) καλύπτουν την Εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή Προδιαγραφή EN 14313 που αφορά τα μονωτικά υλικά από PEF για τις οικοδομικές και βιομηχανικές υδραυλικές εγκαταστάσεις.



Αξιοπιστία που προσφέρουν μόνο οι χαλκοσωλήνες TALOS®

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® παράγονται σύμφωνα α) με την εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN 1057 για χρήση στις υδραυλικές εγκαταστάσεις και β) με την εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN 12735-1 για χρήση στις εγκαταστάσεις κλιματισμού και ψύξης. Καλύπτουν τις σύγχρονες απαιτήσεις που διαμορφώνει η υιοθέτηση των νέων οικολογικών ψυκτικών μέσων (R 410-A, κ.λπ.) από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές ψυκτικών και κλιματιστικών μονάδων τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς. Οι χαλκοσωλήνες TALOS® κατέχουν τα κυριότερα διεθνή σήματα ποιότητας και εξάγονται σε περισσότερες από 50 χώρες σε όλο τον κόσμο. Οι χαλκοσωλήνες TALOS® με την υψηλή ποιότητα παραγωγής τους προσφέρουν:

- **Απεριόριστη διάρκεια ζωής .**
- **Αντοχή στην πίεση, στη θερμοκρασία και στη φωτιά.**
- **Πλήρη στεγανότητα του δικτύου.**
- **Υγιεινή και ασφάλεια για πόσιμο νερό χωρίς βακτηρίδια.**
- **Ποιότητα και αξιοπιστία εγκατάστασης.**
- **Πολλαπλότητα εφαρμογών.**
- **Πλήρη σειρά για όλη την εγκατάσταση.**
- **Αισθητική και οικονομία χώρου.**
- **Μικρή θερμική διαστολή.**



ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Φορτίο θραύσης N/mm ²	Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	>220	>40

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΣΩΛΗΝΩΝ ΝΕΡΟΥ: EN 1057

ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ: EN 12735-1

ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΩΛΗΝΩΝ ΝΕΡΟΥ: RAL/DVGW, BSI, AFNOR, AENOR, NSF, CSTB (Avis Technique), NSAI.
ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ: AENOR, TÜV, GL.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΩΣΗΣ

ΥΛΙΚΟ REF	PE-X
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ, DIN 53420, ASTM D 1667	30-33 Kg/m ³
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ (λ) ΚΑΤΑ ASTM C 335	0,035 W/m·K
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ-ΝΕΡΟ (μ) ΚΑΤΑ DIN 52615	> 9.000
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	-80°C έως +110°C
ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΦΩΤΙΑ	EN 13501-1 CLASS E, DIN 4102 B2, BS 476, NF P 92 501-M1
ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ASTM 543-56 T	Πολύ καλή
ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΤΑ DIN 4109:300-2500Hz	≈ 60%

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται όπως αυτές βρέθηκαν σε εργαστηριακές τυπικές συνθήκες και μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ EN 1057

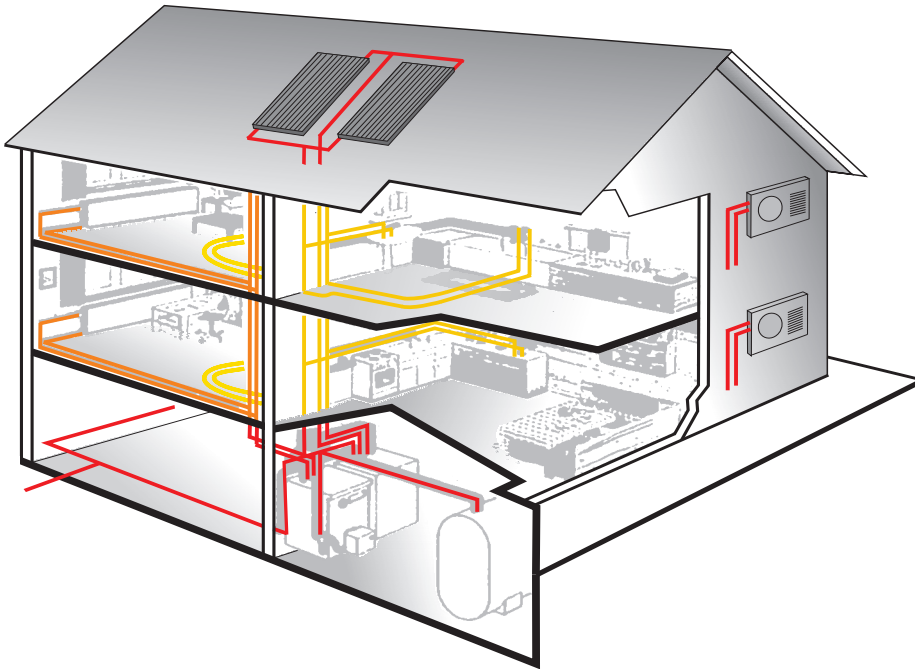
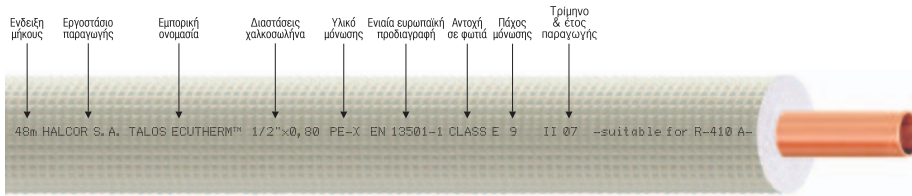
Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	mm	6	8	10	12	15	16	18	22
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	24	26	28	30	33	34	36	40
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	142	102	80	84	66	61	54	44

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ EN 12735-1

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	inch	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
	mm	4,76	6,35	7,94	9,52	12,70	15,87	19,05	22,23
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	22,76	24,35	25,94	27,52	30,70	33,87	37,05	40,23
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	186	133	103	84	62	62	51	43

Κατόπιν συμφωνίας, όλοι οι τύποι των χαλκοσωλήνων TALOS ECUTHERM™ μπορούν να διατεθούν επίσης και σε ευθύγραμμα μήκη των 5m με ημίσκληρο χαλκοσωλήνα.

ΣΗΜΑΝΣΗ



ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΧΟΥΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ TALOS ECUTHERM™ 1/2" & 5/8"

Επειδή οι συσκευές κλιματισμού και ψύξης λειτουργούν σε χαμηλότερη θερμοκρασία από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει αυτή η διαφορά θερμοκρασίας να εξισορροπηθεί με το κατάλληλο πάχος μόνωσης για να αποτραπεί το φαινόμενο συμπύκνωσης των υδρατμών.

Το πάχος της μόνωσης (με αναφορά στο διάγραμμα του Mollier) υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη τη θερμοκρασία του υγρού (ή αερίου) μέσα στις σωληνώσεις, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη σχετική υγρασία του αέρα.

ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

$$t_z = \frac{0,2 \cdot \lambda \cdot (t_i - t_e)}{(d+2s) \cdot L \cdot \frac{(d+2s)}{d}} + t_e$$

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΝΤΟΣ ΣΩΛΗΝΑ (°C)	ΠΑΧΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ (mm)											
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (°C) ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)											
	25 °C			30 °C			35 °C			40 °C		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
+15		6	6	6	6	6	6	6	9	6	6	9
+10	6	6	6	6	6	9	6	6	9	6	6	9
+5	6	6	9	6	6	9	6	9	9	6	9	9
0	6	6	9	6	6	9	6	9	9	6	9	13
-5	6	6	9	6	9	9	6	9	13	6	9	13
-10	6	6	9	9	6	9	13	9	13	9	9	13
-20	6	9	9	13	9	9	13	9	13	9	13	13

1/2 inch - 12,7 mm

5/8 inch - 15,88 mm

ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ

ACR
TALOS
ECUTHERM 2™

ΨΥΞΗ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Καθαρό πλεονέκτημα στην ψύξη και στον κλιματισμό

Οι εργοστασιακά μονωμένοι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ της ΧΑΛΚΟΡ αποτελούν καινοτομία που εξασφαλίζει σημαντικά πλεονεκτήματα για τους εγκαταστάτες ψύξης και κλιματισμού:

- Απλοποίηση της διαδικασίας εγκατάστασης και μείωση του χρόνου εργασίας.
- Μείωση του συνολικού κόστους κατασκευής των δικτύων.
- Αξιοπίστη λειτουργία των εγκαταστάσεων και σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.
- Ελκυστική τιμή διάθεσης.
- Αισθητική και οικονομία χώρου.
- Γραπτή εγγύηση 30 χρόνων για το χαλκοσωλήνα.

Συνδυασμοί ζευγών για κάθε εφαρμογή

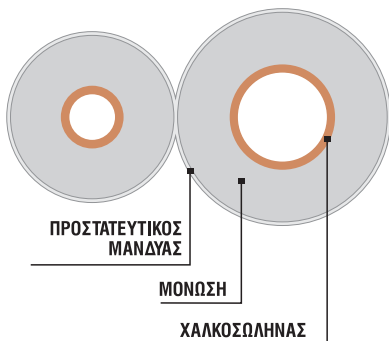
Οι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ παράγονται κατά ζεύγη, σταθερά συνδεδεμένα σε όλο το μήκος τους, και τυποποιούνται σε 8 συνδυασμούς διαστάσεων που καλύπτουν επαρκώς τις συνήθεις απαιτήσεις συνδεσμολογίας των συσκευών ψύξης-κλιματισμού.

Τα ζεύγη χαλκοσωλήνων ACR TALOS ECUTHERM 2™ αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο που τοποθετείται εύκολα και γρήγορα, διασφαλίζοντας επαγγελματικό αποτέλεσμα.

Πιστοποιημένη ποιότητα

Οι εργοστασιακά μονωμένοι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ είναι πιστοποιημένοι από το γερμανικό οργανισμό ποιότητας RWTUV σε ό,τι αφορά στις πραγματοποιούμενες δοκιμές και ελέγχους παραγωγής. Επίσης οι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ έχουν πιστοποιηθεί από τον επίσημο Ισπανικό Οργανισμό Τυποποίησης AENOR.

Η ποιότητα και η αξιοπιστία των προϊόντων αυτών εξασφαλίζεται με την εφαρμογή Συστήματος Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001: 2000, που πιστοποιείται από την TÜV Hellas.



ΔΙΑΜΕΤΡΟΙ ΖΕΥΓΩΝ

1/4 + 3/8
1/4 + 1/2
1/4 + 5/8
1/4 + 3/4
3/8 + 1/2
3/8 + 5/8
3/8 + 3/4
1/2 + 3/4

Κατάλληλοι και για τα νέα οικολογικά ψυκτικά μέσα

Σύμφωνα με την Εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή Προδιαγραφή EN 12735 -1, αλλά και τις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς, οι οποίες διαμορφώνονται από τη χρήση των νέων οικολογικών ψυκτικών μέσων, περιλαμβανομένου και του R 410 A, που ήδη έχουν υιοθετήσει οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές ψυκτικών και κλιματιστικών μονάδων, τόσο στην Ελλάδα, όσο και διεθνώς, οι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ ακολουθούν την πιο κάτω τυποποίηση:

- Για εξωτερική διάμετρο 1/4" έως 1/2" το πάχος τοιχώματος τυποποιείται σε 0,80 mm.
- Για εξωτερική διάμετρο 5/8" έως 3/4" το πάχος τοιχώματος τυποποιείται σε 1,00 mm.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 12735-1	Φορτίο θραύσης N/mm ²	Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	>220	>40

ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ: AENOR, TÜV, GL.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΩΣΗΣ

ΥΛΙΚΟ PEF	PE-X
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ, DIN 53420, ASTM D 1667	30-33 Kg/m ³
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ (λ) ΚΑΤΑ ASTM C 335	0,035 W/m·K
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ-ΝΕΡΟ (μ) ΚΑΤΑ DIN 52615	> 9.000
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	-80°C έως +110°C
ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΦΩΤΙΑ	EN 13501-1 CLASS E, DIN 4102 B2, BS 476, NF P 92 501-M1
ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ASTM 543-56 T	Πολύ καλή
ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΤΑ DIN 4109:300-2500Hz	≈ 60%

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται όπως αυτές βρέθηκαν σε εργαστηριακές τυπικές συνθήκες και μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΖΕΥΓΩΝ (ΡΟΛΟΙ ΜΗΚΟΥΣ 15m, 25m, 30m)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	inch	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8	1/4 - 3/4	3/8 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 3/4	1/2 - 3/4
	mm	6,35-9,52	6,35-12,7	6,35-15,88	6,35 - 19,05	9,52-12,7	9,52-15,88	9,52-19,05	12,7-19,05
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80-0,80	0,80-0,80	0,80-1,00	0,80 - 1,00	0,80-0,80	0,80-1,00	0,80-1,00	0,80-1,00
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	24,4-27,5	24,4-30,7	24,4-33,9	24,4-37,1	27,5-30,7	27,5-33,9	27,5 - 37,1	30,7-37,1
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	133 - 84	133 - 62	133 - 62	133 - 51	84 - 62	84 - 62	84 - 51	62 - 51

Άλλες διαστάσεις καθώς και ειδικές συσκευασίες σε παλέτες ή χαρτοκιβώτια είναι διαθέσιμες μετά από συμφωνία.

ΧΑΛΚΟΡ

ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΑ:

57^ο χλμ. Εθν. Οδού Αθηνών-Λαμίας, 320 11 Οινόφυτα Βοιωτίας
Τηλ: 22620 48 111, Fax: 22620 48 911

e-mail: info@halcor.vionet.gr - **http://**www.halcor.gr

Γραμμή Τεχνικής Υποστήριξης (χωρίς χρέωση): 800 11 61 61 61

ΠΩΛΗΣΕΙΣ:

ΑΘΗΝΑ: Πειραιώς 252, 177 78 Ταύρος
Τηλ. 210 4898 111, Fax: 210 4898 397

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: 7^ο χλμ. Εθν. Οδού Θεσ/νίκης-Αθηνών, 570 09 Καλοχώρι
Τηλ: 2310 790 401, 2310 790 430, Fax: 2310 790 450, 2310 790 422

ΑΝΤΙΜΕΤ Α.Ε.

Οδός Μάνου Κατράκη, 5^ο χλμ. Ηρακλείου-Φοινικιάς
Φοινικιά - 710 02 Ηράκλειο Κρήτης
Τηλ: 2810 316 420-2, 2810 252 025-6, Fax: 2810 252 027