



Το Σύστημα σύνδεσης σωλήνων με αυλακωτά άκρα

Η εταιρία **ΧΡΥΣΑΦΙΔΗΣ Α.Ε.** διαθέτει στην Ελληνική αγορά τα εξαιρετικής ποιότητας εξαρτήματα αυλακωτής σύνδεσης της εταιρίας **RECOMB**.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Τα εξαρτήματα **RECOMB** είναι πιστοποιημένα από τους Αμερικάνικους οργανισμούς UL και FM και η εταιρία **RECOMB** είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το ISO 9001:2000 και την Ευρωπαϊκή οδηγία PED 97/23/EC Module A

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΥΛΑΚΩΜΕΝΑ ΑΚΡΑ

Τα τελευταία χρόνια άρχισε να χρησιμοποιείται ευρέως στην Ελληνική αγορά το σύστημα σύνδεσης χαλυβδосωλήνων με αυλακωμένα άκρα.

Το σύστημα περιλαμβάνει συνδέσμους και εξαρτήματα με σημαντικά τεχνικά και οικονομικά πλεονεκτήματα.

Παρουσιάζει μεγάλη αντοχή στην πίεση, στο κενό και στις εξωτερικές καταπονήσεις, και μειώνει την ανάγκη χρησιμοποίησης ειδικών στηριγμάτων, διαστολικών, κ.λπ.

Το σύστημα εφαρμόζεται σε δίκτυα πυρόσβεσης, ύδρευσης, θέρμανσης, κλιματισμού, αέρα, πνευματικής μεταφοράς, κ.λπ.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η καρδιά του συστήματος είναι ο σύνδεσμος που αποτελείται από το διμερές σώμα, το ελαστικό παρέμβυσμα και τους κοχλίες σύσφιγξης.



.Α. Σώμα εύκαμπτο ή σταθερό

Το σώμα των αυλακωτών συνδέσμων επιτρέπει το αυτοκεντράρισμα στον σωλήνα. Το σώμα περικλείει και συγκρατεί το παρέμβυσμα, εξασφαλίζοντας την στεγανότητα του συστήματος. Τα άκρα του συνδέσμου εισέρχονται στο εσωτερικό των αυλάκων των σωλήνων αποτρέποντας τον διαχωρισμό των σωλήνων λόγω της εσωτερικής πίεσης.

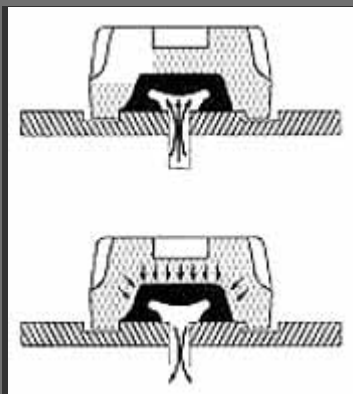
Υπάρχουν εύκαμπτοι και σταθεροί σύνδεσμοι. Οι εύκαμπτοι σύνδεσμοι δημιουργούν μία προκαθορισμένη χάρη μεταξύ του σώματος και του αύλακα του σωλήνα, που επιτρέπει μετακίνηση τόσο γωνιακή όσο και ευθύγραμμη. Αντίθετα, οι σταθεροί σύνδεσμοι σφίγγουν τους σωλήνες και αποτρέπουν οποιοδήποτε διαχωρισμό. Τα άκρα των σωλήνων πρέπει να είναι αυλακωμένα. Η αυλάκωση μπορεί να γίνεται με διαμόρφωση ή με αφαίρεση υλικού.

Τα σώματα είναι εξ' ολοκλήρου βαμμένα και χρησιμοποιούνται για κανονικές συνθήκες, όπως ατμοσφαιρική διάβρωση. Για έντονα διαβρωτικές συνθήκες χρησιμοποιούνται σύνδεσμοι γαλβανισμένοι εν θερμώ ή και ανοξειδωτοι.

Τα δύο τμήματα που αποτελούν το σώμα του συνδέσμου συνδέονται μεταξύ τους με κοχλίες με οβάλ κεφαλή. Η κεφαλή εισχωρεί σε αντίστοιχη φωλιά στο σώμα που εμποδίζει την περιστροφή του κοχλία κατά τη σύσφιξη του περικοχλίου, η οποία επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός μόνο κλειδιού.

.Β. Παρέμβυσμα

Το παρέμβυσμα, σε μορφή C, προσφέρει ασφαλή στεγανοποίηση αυτοϋποβοηθούμενη τόσο σε περίπτωση εσωτερικής πίεσης, όσο και σε περίπτωση κενού. Η διάμετρος του παρεμβύσματος και οι εσωτερικοί λαβύρινθοι ενισχύουν τη σύσφιξη του σωλήνα και επιτυγχάνουν την αναγκαία στεγανότητα. Η εσωτερική πίεση του σωλήνα εισέρχεται στην κοιλότητα του παρεμβύσματος και πιέζει τα χείλη του παρεμβύσματος στον σωλήνα ενισχύοντας τη στεγανότητα. Σε σωληνώσεις με υποπίεση, το παρέμβυσμα συμπιέζεται από την εξωτερική πίεση και βελτιώνει τη στεγανότητα. Το παρέμβυσμα κατασκευάζεται από EPDM.

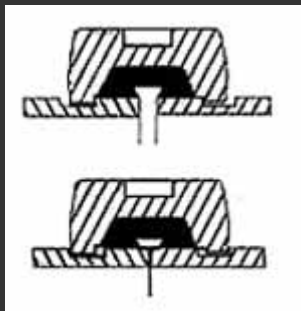


ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

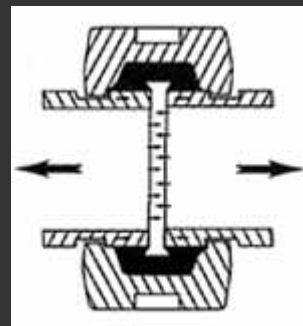
Σταθερότητα και Ευκαμψία

Υπάρχουν διαθέσιμοι σύνδεσμοι για σταθερές και εύκαμπτες συνδέσεις. Οι εύκαμπτοι σύνδεσμοι αντισταθμίζουν τις διαστολές των σωλήνων που οφείλονται στη μεταβολή της θερμοκρασίας, μειώνοντας την ανάγκη χρησιμοποίησης διαστολικών.



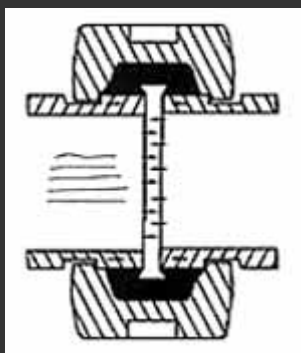
Αυτοπεριοριζόμενες συνδέσεις

Οι σύνδεσμοι εισέρχονται στις περιφερειακές αυλακώσεις και διασφαλίζουν την αντοχή της σύνδεσης.



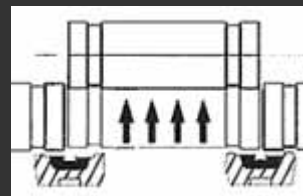
Θόρυβος και κραδασμοί

Η παρεμβολή του ελαστομερούς και η χάρις που ενυπάρχει στους αυλακωτούς συνδέσμους βοηθούν στη μείωση των θορύβων και στην απορρόφηση των κραδασμών, λόγω του περιορισμού της μετάδοσής τους.



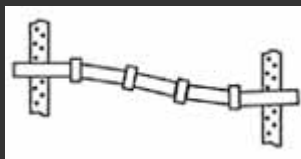
Ευκολία αποσυναρμολόγησης

Οι αυλακωτοί σύνδεσμοι αποσυναρμολογούνται εύκολα για τη συντήρηση του εξοπλισμού. Σε σωληνώσεις που μεταφέρουν ρευστά που προκαλούν φθορά, οι σύνδεσμοι επιτρέπουν την περιστροφή των σωλήνων για καλύτερη κατανομή της φθοράς.



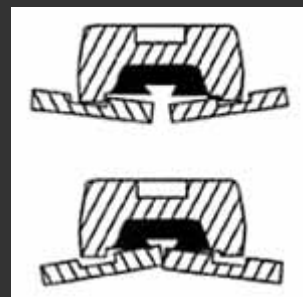
Ευελιξία

Η ευκαμψία των αυλακωτών συνδέσμων βοηθάει στην αντιμετώπιση των αποκλίσεων της ευθύτητας των σωληνώσεων που οφείλονται στο πέρασμα από τοίχους και δάπεδα. Επίσης επιτρέπει την επίτευξη κλίσης αποστράγγισης και την τοποθέτηση σωληνώσεων σε ανώμαλα εδάφη.



Γωνιακή μετατόπιση

Η ευκαμψία των αυλακωτών συνδέσμων συντελεί στην αντιμετώπιση μετακινήσεων που προκαλούνται από υποχώρηση του εδάφους ή σεισμικές δονήσεις, αποτρέποντας τη μηχανική καταπόνηση των σωλήνων.



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το σύστημα αυλακωτής σύνδεσης έχει ουσιαστικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις κλασικές μεθόδους σύνδεσης σωλήνων, με συγκόλληση και φλάντζες.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΦΛΑΝΤΖΕΣ	ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ	ΑΥΛΑΚΩΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ
Δυνατότητα μεταβολής της διαδρομής της σωλήνωσης			■
Αντιμετώπιση διαστολών και συστολών της σωλήνωσης			■
Επαναχρησιμοποίηση των σωλήνων	■		■
Βεβαιότητα συνένωσης των σωλήνων	■		■
Απορρόφηση ανωμαλιών των άκρων	■		■
Καμία συγκόλληση			■
Καμία εξασθένιση του σημείου της ένωσης	■	■	■
Κανένας κίνδυνος ατυχήματος κατά την συναρμολόγηση	■		■
Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση			■
Δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των εξαρτημάτων	■		■
Χαμηλό συνολικό κόστος της εγκατάστασης			■
Χρήση ανειδίκευτου προσωπικού			■
Ευκαμψία της ένωσης των σωλήνων			■
Απορρόφηση των κραδασμών			■

Τα ουσιαστικότερα πλεονεκτήματα είναι:


1. Η μείωση του συνολικού κόστους εγκατάστασης, που φθάνει το 30% έως 40% του αντίστοιχου κόστους με φλαντζωτές συνδέσεις.
2. Η μείωση του συνολικού χρόνου εγκατάστασης που μπορεί να φθάσει και το 70% έναντι των κλασικών συστημάτων.

Διατιθέμενα εξαρτήματα


<td>Εύκαμπτοι σύνδεσμοι Ελαφρύς τύπος 1"-24"</td> <td> <td>Σταθεροί σύνδεσμοι 1"-12"</td> <td> <td>Ομόκεντρες συστολές 1,25"x1"-12"x10"</td> </td></td>	Εύκαμπτοι σύνδεσμοι Ελαφρύς τύπος 1"-24"	<td>Σταθεροί σύνδεσμοι 1"-12"</td> <td> <td>Ομόκεντρες συστολές 1,25"x1"-12"x10"</td> </td>	Σταθεροί σύνδεσμοι 1"-12"	<td>Ομόκεντρες συστολές 1,25"x1"-12"x10"</td>	Ομόκεντρες συστολές 1,25"x1"-12"x10"
<td>Έκκεντρες συστολές 1,25"x1"-12"x10"</td> <td> <td>Πεταλούδες PN20 με αυλακωτά άκρα 2"-8"</td> <td> <td>Πώματα 1"-24"</td> </td></td>	Έκκεντρες συστολές 1,25"x1"-12"x10"	<td>Πεταλούδες PN20 με αυλακωτά άκρα 2"-8"</td> <td> <td>Πώματα 1"-24"</td> </td>	Πεταλούδες PN20 με αυλακωτά άκρα 2"-8"	<td>Πώματα 1"-24"</td>	Πώματα 1"-24"
<td>Συστολικοί σύνδεσμοι 2/1,5"-8/6"</td> <td> <td>Φλάντζες λαιμού αυλακωτές 2"-12"</td> <td> <td>Γωνίες 90° 1"-24"</td> </td></td>	Συστολικοί σύνδεσμοι 2/1,5"-8/6"	<td>Φλάντζες λαιμού αυλακωτές 2"-12"</td> <td> <td>Γωνίες 90° 1"-24"</td> </td>	Φλάντζες λαιμού αυλακωτές 2"-12"	<td>Γωνίες 90° 1"-24"</td>	Γωνίες 90° 1"-24"
<td>Γωνίες 45°, 22.5°, 11.25° 1"-24"</td> <td> <td>Ταυ 1"-24"</td> <td> <td>Σταυροί 1"-12"</td> </td></td>	Γωνίες 45°, 22.5°, 11.25° 1"-24"	<td>Ταυ 1"-24"</td> <td> <td>Σταυροί 1"-12"</td> </td>	Ταυ 1"-24"	<td>Σταυροί 1"-12"</td>	Σταυροί 1"-12"
<td>Συστολικά Ταυ 1,25"x1,25"x1"- 24"x24"x20"</td> <td> <td>Πώμα αυλακωτό με σπειρώμα BSP 2"-10"</td> <td> <td>Σύνδεσμοι φλαντζωτοί 2"-12"</td> </td></td>	Συστολικά Ταυ 1,25"x1,25"x1"- 24"x24"x20"	<td>Πώμα αυλακωτό με σπειρώμα BSP 2"-10"</td> <td> <td>Σύνδεσμοι φλαντζωτοί 2"-12"</td> </td>	Πώμα αυλακωτό με σπειρώμα BSP 2"-10"	<td>Σύνδεσμοι φλαντζωτοί 2"-12"</td>	Σύνδεσμοι φλαντζωτοί 2"-12"
<td>Διακλαδώσεις (κλέφτες) με αυλάκωση Τροφοδοτικός σωλήνας. 3"-8"</td> <td> <td>Διακλαδώσεις (κλέφτες) με θηλυκό σπειρώμα. Τροφοδοτικός σωλήνας. 3"-8"</td> <td> <td>Μαστοί αυλακωτοί με θηλυκό σπειρώμα 1"-3"</td> </td></td>	Διακλαδώσεις (κλέφτες) με αυλάκωση Τροφοδοτικός σωλήνας. 3"-8"	<td>Διακλαδώσεις (κλέφτες) με θηλυκό σπειρώμα. Τροφοδοτικός σωλήνας. 3"-8"</td> <td> <td>Μαστοί αυλακωτοί με θηλυκό σπειρώμα 1"-3"</td> </td>	Διακλαδώσεις (κλέφτες) με θηλυκό σπειρώμα. Τροφοδοτικός σωλήνας. 3"-8"	<td>Μαστοί αυλακωτοί με θηλυκό σπειρώμα 1"-3"</td>	Μαστοί αυλακωτοί με θηλυκό σπειρώμα 1"-3"

ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΔΥΟ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ


ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ

	ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΟ						Σύνολο ευρώ	
	2 Φλάντζες PN 16	8 βίδες M16x65 και περικόχλια	Παρέμβυσμα	Εκτέλεση 2 συγκολλήσεων		Υλικά συγκόλλησης		Συναρμολόγηση
			Χρόνος	Κόστος (18,0 ευρώ/h)				
	2x4,7 ευρώ = 9,4 ευρώ	8x0,2 ευρώ = 1,6 ευρώ	1x0,7 ευρώ = 0,7 ευρώ	2x20 min = 40 min	40 min x 18,0 = 12,0 ευρώ	1,5 ευρώ	10 min 3,0 ευρώ	28,2

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

	ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΟ			Σύνολο ευρώ
	Εκτέλεση μίας συγκόλλησης στη θέση εγκατάστασης		Υλικά συγκόλλησης	
	Αναγκαίος χρόνος (με προετοιμασία)	Κόστος (18,0 ευρώ/h)		
	25 min	25 min x 18,0 = 7,5 ευρώ	1 ευρώ	8,5

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΑΥΛΑΚΩΤΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

	ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΟ				Σύνολο ευρώ
	1 σύνδεσμος	Κόστος ανειδίκευτου εργάτη (9,0 ευρώ/h)		Κόστος εργασίας	
	Χρόνος 2 αυλακώσεων	Χρόνος συναρμολόγησης			
	2x2 min = 4 min	5 min	9 min x 9,0 ευρώ/h	= 1,35 ευρώ	6,4
	5,05 ευρώ				

