

ComoPex - Εργαστηριακοί έλεγχοι



Αυστηρές προδιαγραφές ακολουθούνται κατά την παραγωγή των σωλήνων οι οποίοι πιστοποιούνται στα εργαστήρια της με δοκιμές που ορίζονται από την Ευρωπαϊκή νόρμα EN ISO 15875, το Γερμανικό DIN 16892/93 και το Ισπανικό UNE EN ISO 15875. Από το εργοστάσιο διατίθενται σωλήνες οι οποίοι ελέγχθηκαν ποιοτικά με τους παρακάτω τρόπους :

Έλεγχος του δείκτη ροής τήγματος πρώτων υλών και σωλήνων.

Πρόκειται για έναν τακτικό έλεγχο ο οποίος πραγματοποιείται κάθε φορά που παραλαμβάνονται πρώτες ύλες. Η ροή τήγματος των πρώτων υλών έχει πολύ μεγάλη σημασία στον ορισμό του θερμοκρασιακού προφίλ του EXTRUDER και κατά συνέπεια στην ομογενοποίηση του υλικού. Στη συνέχεια, η μικρή απόκλιση της ροής τήγματος του σωλήνα πιστοποιεί την άριστη κατεργασία της πρώτης ύλης.

Έλεγχος σωλήνων

Οπτικός έλεγχος της εξωτερικής και της εσωτερικής επιφάνειας του σωλήνα, μέτρηση της εξωτερικής διαμέτρου και του πάχους τοιχώματος με πιστοποιημένα όργανα. Πρόκειται για ελέγχους διακρίβωσης διαστάσεων που πραγματοποιούνται κατά την διάρκεια παραγωγής και στη συνέχεια εργαστηριακά

Μέτρηση βαθμού δικτύωσης

Οι σωλήνες που συσκευάζονται έχουν ποσοστό δικτύωσης τουλάχιστον 65%. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί το μεγάλο πλεονέκτημα της μεθόδου –b, όπου ο σωλήνας δικτυώνεται με φυσικό τρόπο . Έτσι αποφεύγεται το ενδεχόμενο λάθους που ισχύει για τις άλλες δύο μεθόδους όπου η δικτύωση επιτυγχάνεται με χημικό τρόπο (υπεροξείδια, ακτινοβολία).

Έλεγχος γραμμικής διαστολής των σωλήνων

Δοκίμια από την παραγωγή παραμένουν σε εργαστηριακό κλίβανο στους 120° C για 1 ώρα. Το αποτέλεσμα δε θα πρέπει να δίνει συρρίκνωση μετά από ψύξη μεγαλύτερη του 3% σύμφωνα με το DIN 16892. Οι σωλήνες Como-rex παρουσιάζουν αποτέλεσμα 0,7% και οι σωλήνες Como-Pex Oxygen Barrier 0,5%. Αυτό μεταφράζεται σε ιδιαίτερα χαμηλή γραμμική διαστολή των σωλήνων κατά τη θέρμανσή τους σε εγκαταστάσεις.

Μικροσκοπικός έλεγχος ομογενοποίησης

Πρόκειται για έναν από τους σημαντικότερους ελέγχους, που σε συνδυασμό με την ροή των πρώτων υλών ορίζει το θερμοκρασιακό προφίλ και τις στροφές του EXTRUDER. Οι σωλήνες Como-rex παρουσιάζουν την καλύτερη δυνατή ομογενοποίηση εξασφαλίζοντας μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Έλεγχος της εσωτερικής πίεσης

Δοκίμια παραμένουν για 1 ώρα στους 20°C και 95°C για 22, 165 και 1000 ώρες, όπως προσδιορίζεται από τις ευρωπαϊκές νόρμες, το γερμανικό DIN 16892 και το ισπανικό UNE EN ISO 15875. Οι δοκιμές της μιας ώρας πραγματοποιούνται ανά παρτίδα τελικού προϊόντος, των 22 και 165ωρών κάθε 2 εβδομάδες και των 1000ωρών 1 φορά ετησίως για κάθε διατομή.

Έλεγχος Προτύπων

Η εταιρεία ελέγχει τους σωλήνες της σε εργαστήρια του στους 110°C για 8760 ώρες, σύμφωνα με πιέσεις που καθορίζονται από την EN ISO 15875 και το DIN16892.

Έλεγχος αντοχής στην ανάπτυξη ρωγμής υπό περιβαλλοντική καταπόνηση

Δοκίμια σωλήνων χαράζονται εσωτερικά σε βάθος 10% του πάχους τοιχώματος, πληρώνεται το εσωτερικό τους με ειδικό χημικό κατάργησης επιφανειακής τάσης και στη συνέχεια πιέζονται στους 95°C για 1000 ώρες. Η αντοχή των σωλήνων Como-Pex στη συγκεκριμένη δοκιμή, διασφαλίζει την αξιοπιστία τους ακόμη και σε περιπτώσεις μη σωστής μεταχείρισης κατά την εγκατάσταση (μικροσχισίματα, αποξέσεις, κλπ).

Έλεγχος αξιοπιστίας και αντοχής στο χρόνο (αντίσταση στη γήρανση) κατά τη θερμική και μηχανική καταπόνηση των σωλήνων και των εξαρτημάτων.

Με τη χρήση συσκευής κύκλου θερμοκρασιών (thermal cyclic tester) πραγματοποιείται δοκιμή σε ειδική συσκευή προσομοίωσης πραγματικής υδραυλικής εγκατάστασης, η οποία είναι από τις λίγες που λειτουργούν σε βιομηχανικά εργαστήρια της Ευρώπης. Εφαρμόζεται υδραυλική πίεση σε δίκτυο σωλήνων και εξαρτημάτων Como-rex, ενώ η θερμοκρασία του νερού μεταβάλλεται ανά 15min μεταξύ 20oC και 95oC (κύκλος θερμικών σοκ). Έπειτα από το πέρας 5000 κύκλων πραγματοποιούνται ξανά όλες οι παραπάνω εργαστηριακές δοκιμές, ώστε να διαπιστωθεί τυχόν απόκλιση των μηχανικών και των φυσικο-χημικών ιδιοτήτων των σωλήνων και των εξαρτημάτων από τις αρχικές (προσδιορισμός αντοχής στη γήρανση).