

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Σχεδιασμός και κατασκευή φορητής μηχανής συγκόλλησης πλαστικών σωλήνων διά μέσου της μεθόδου τριβής», πραγματοποιήθηκε στο πέμπτο έτος φοίτησης. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη των διάφορων μεθόδων για τις συγκολλήσεις πλαστικών σωλήνων και η κατασκευή φορητής μηχανής συγκόλλησης για συγκόλληση πλαστικών σωλήνων, η οποία θα έχει την ικανότητα να μεταφέρεται εύκολα σε σημεία όπου πιθανόν να υπάρχουν διαρροές ή βλάβες σε συστήματα σωληνώσεων, με σκοπό την εύκολη, γρήγορη και φθηνή επιδιόρθωση της βλάβης.

Η μηχανή θα πρέπει να κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε για τη λειτουργία της να χρειάζεται μόνο ένα άτομο. Επίσης θα γίνουν κολλήσεις σωληνών και τα δείγματα θα υποστούν σε τεστ πίεσης, για να εξεταστεί η αντοχή τους στην πίεση και να γίνει σύγκριση τους με την κατασκευαστική τιμή αντοχής των σωλήνων. Στην εργασία θα αναλυθούν οι παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την ποιότητα των συγκολλήσεων. Τέλος θα εισηγηθούν τρόποι βελτίωσης της μηχανής και της όλης διεργασίας για την επίτευξη καλύτερης ποιότητας συγκόλλησης.