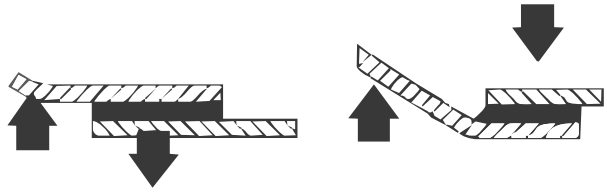
Οδηγίες σωστής συγκόλλησης

Ι. Σχεδιασμός της συγκόλλησης

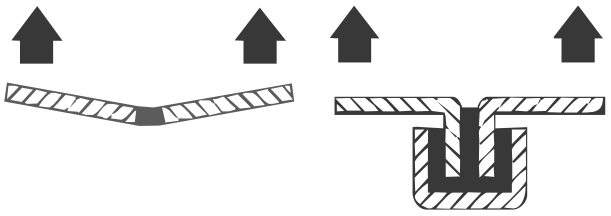
Οι αντοχές που πετυχαίνουμε συγκολλώντας με **Δομικές Κόλλες Araldite** είναι πολύ μεγάλες, συχνά μεγαλύτερες από αυτές που πετυχαίνουμε με μηχανικούς τρόπους συγκράτησης (π.χ. πριτσίνια) γιατί οι δυνάμεις κατανέμονται σε μεγαλύτερες επιφάνειες.

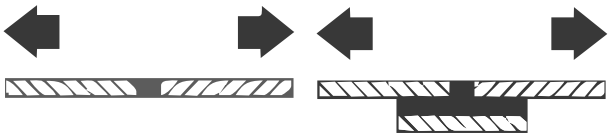
Για να επιτευχθούν όμως αυτές οι αντοχές μεγάλη σημασία έχει ο σχεδιασμός της συγκόλλησης. Είναι σημαντικό να σχεδιάζουμε τη συγκόλληση γνωρίζοντας ότι θα χρησιμοποιηθεί κόλλα αντί να χρησιμοποιούμαι ένα σχέδιο που προβλέπει μηχανική συγκράτηση.

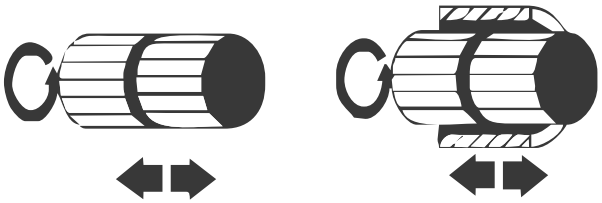
Πολύ συχνά, όπως φαίνεται και στα παρακάτω σχέδια, με μια μικρή αλλαγή στο σχεδιασμό μπορούμε να πετύχουμε πολύ μεγάλες δυνάμεις συγκόλλησης χωρίς να αλλάξει το ίδιο το αντικειμένο.



Δυο επιφάνειες που πάνω τους ασκούνται δυνάμεις αποκόλλησης μπορούν να συγκολλήθούν έτσι ώστε οι δυνάμεις αυτές να μετατραπούν σε δυνάμεις συμπίεσης πετυχαίνοντας έτσι πολύ μεγαλύτερες αντοχές.







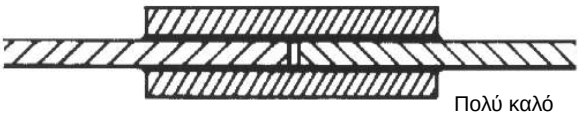
Στα παραπάνω σχέδια, επιφάνειες που ενώνονται σε ένα μόνο σημείο δίνοντας πολύ μικρές αντοχές, ενισχύονται, με αποτέλεσμα να αυξάνεται πολύ η αντοχή του τελικού αντικειμένου.

Καλό

Πολύ καλό

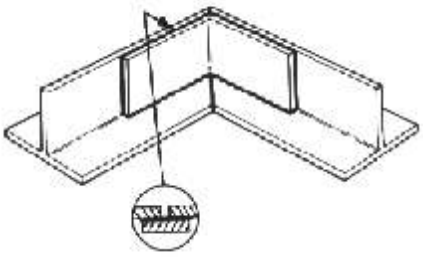
Τέλειο

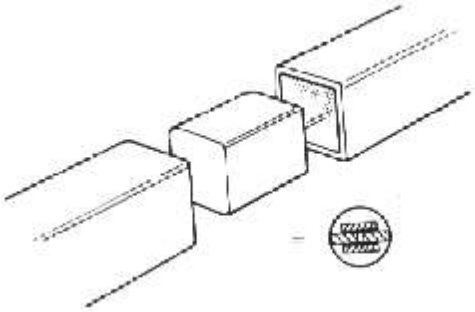
Πολύ καλό



Πολύ καλό

Τέλειο





Οδηγίες σωστής συγκόλλησης

II. Προετοιμασία της επιφάνειας

Για να επιτευχθεί μια δυνατή συγκόλληση **οι επιφάνειες πρέπει να είναι καθαρές** από λάδια και από σωματίδια π.χ. σκόνες, σκουριά. Για αυτό είναι απαραίτητο να καθαριστούν με κάποιο διαλύτη. Ο καλύτερος διαλύτης είναι το **ασετόν** ενώ **δεν πρέπει** να χρησιμοποιηθούν διαλύτες χρωμάτων ή βενζίνη.

Για ακόμα δυνατότερη συγκόλληση καλό θα ήταν να τριφτούν ελαφρά οι επιφάνειες με κάποιο σμυριδόπανο ή scotch-brite έτσι ώστε να γίνουν πιο άγριες. Μετά το τρίψιμο οι επιφάνειες πρέπει να καθαριστούν έτσι ώστε να απομακρυνθούν τα σωματίδια.

III. Συγκόλληση

Για να είναι πετυχημένη η συγκόλληση, πρέπει τα δυο συστατικά της κόλλας να είναι στις **σωστές αναλογίες** και να **αναμιχθούν καλά**. Ο πιο εύκολος τρόπος εφαρμογής είναι με φυσίγγες, οι οποίες μπαίνουν σε ειδικά πιστόλια, βγάζουν τη σωστή αναλογία χωρίς να χρειάζεται ζύγισμα και στη συνέχεια ανακατεύονται στο ειδικό ρύγχος και η κόλλα βγαίνει έτοιμη για χρήση.

Η κόλλα εφαρμόζεται στη μια επιφάνεια αλλά πρέπει να γεμίσει τα κενά για να έρθει σε επαφή με την άλλη επιφάνεια. Όσο πιο λεπτό είναι το στρώμα της κόλλας που εφαρμόζουμε τόσο πιο δυνατή είναι η συγκόλληση.

Αφού απλώσουμε την κόλλα πρέπει να κρατήσουμε σε επαφή τις δυο επιφάνειες και να μην τις μετακινήσουμε μέχρι η κόλλα να αποκτήσει αντοχή μετακίνησης. Ο χρόνος που χρειάζεται για να αποκτήσει αντοχή μετακίνησης μπορεί να είναι από λίγα λεπτά έως αρκετές ώρες. Αυτό εξαρτάται από την κάθε κόλλα και δίνεται στα τεχνικά φυλλάδια.

Η **θερμοκρασία** παίζει μεγάλο ρόλο στην ταχύτητα στερεοποίησης της κόλλας. Οι χρόνοι που δίνονται στα τεχνικά φυλλάδια είναι για χρήση της κόλλας σε θερμοκρασία 23°C. Όσο αυξάνεται η θερμοκρασία τόσο επιταχύνεται η στερεοποίηση της κόλλας και αντίστροφα. Έτσι αν θέλουμε να μειώσουμε τους χρόνους σκλήρυνσης μιας κόλλας μπορούμε να το πετύχουμε αυξάνοντας τη θερμοκρασία. Για περισσότερες λεπτομέρειες δείτε τα επιμέρους τεχνικά φυλλάδια κάθε κόλλας.