**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Ένα μηχανολογικό σχέδιο, προκειμένου να εκπληρώσει τον σκοπό του σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, θα πρέπει να παρέχει μία λεπτομερή περιγραφή του αντικειμένου υπό σχεδίαση. Αυτό σημαίνει ότι στο σχέδιο θα πρέπει να αποτυπωθούν και διαστάσεις οι οποίες περιγράφουν χαρακτηριστικά όπως το μέγεθος και τη θέση των διαφόρων μορφολογικών χαρακτηριστικών που διαθέτει το αντικείμενο υπό σχεδιασμό.

Οι διαστάσεις στο μηχανολογικό σχέδιο δίνονται πάντα σε χιλιοστά (mm) και για αυτό τον λόγο δεν αναγράφονται. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί κάποια άλλη μονάδα όπως εκατοστά θα πρέπει το σύμβολο της (πχ cm) να συνοδεύει τον αριθμό της διάστασης. Οι διαστάσεις που αναγράφονται στο σχέδιο αφορούν πάντα στις πραγματικές διαστάσεις που θα έχει το αντικείμενο στον πραγματικό κόσμο. Επίσης, προτιμάται η τοποθέτηση τους σε εκείνη την όψη στην οποία απεικονίζεται πιο καθαρά το χαρακτηριστικό που διαστασιολογείται. Για την αναγραφή των διαστάσεων χρησιμοποιούνται δύο είδη γραμμών, οι βοηθητικές και οι κύριες γραμμές διαστάσεων . Οι βοηθητικές γραμμές είναι αυτές που ορίζουν την αρχή και το πέρας της κύριας γραμμής διάστασης και είναι πάντα παράλληλες μεταξύ τους. Σχεδιάζονται με λεπτή συνεχή γραμμή ενώ ξεκινούν από το αντικείμενο και προεκτείνονται προς τα έξω όσο χρειάζεται για να σχεδιαστούν οι κύριες γραμμές διαστάσεων και μετά τελειώνουν 1 mm μετά την τελευταία κύρια. Οι κύριες γραμμές είναι αυτές που υποδεικνύουν την πραγματική διάσταση μέσω του αριθμού που διαθέτουν. Ομοίως η κύρια γραμμή διάστασης γίνεται με λεπτή συνεχή γραμμή ενώ στα άκρα της διαθέτει δύο βελάκια, η μύτη των οποίων αγγίζει τις βοηθητικές γραμμές. Η πρώτη κύρια γραμμή απέχει 10 mm από το περίγραμμα του αντικειμένου. Οι αριθμοί που διαθέτουν οι διαστάσεις τοποθετούνται πάνω από την κύρια γραμμή διάστασης σε απόσταση 1 mm και στο μέσο της φροντίζοντας να μην κόβεται καθόλου η γραμμή. Οι αριθμοί τοποθετούνται πάντα με τέτοια φορά ώστε να διαβάζονται, χωρίς να αναγκάζεται ο αναγνώστης να περιστρέψει το σχέδιο από τα αριστερά προς τα δεξιά και από κάτω προς τα πάνω (ΣΧΉΜΑ 1)



Σχήμα1. Γραμμές διαστάσεων

**Κανόνες διαστάσεων.**

****

**Σχήμα 2.** Τοποθέτηση διατάσεων σε κύκλους.



**Σχήμα 3.** Χρησιμοποίηση περιγράμματος ως βοηθητική γραμμή.



**Σχήμα 4.** Τοποθέτηση διαστάσεων εντός τους περιγράμματος του αντιεκειμένου.



**Σχήμα 5.** Τοποθέτηση διάστασης πάνω σε ακμή του αντικειμένου*.*



**Σχήμα 6.** Τομή βοηθητικών γραμμών.



**Σχήμα (2.47).** Τομή βοηθητικών γραμμών. και ακμών του αντικειμένου.



**Σχήμα (2.48)** Τομή κύριων και βοηθητικών γραμμών.



**Σχήμα (2.49)** Τοποθέτηση διαδοχικών διαστάσεων.