

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ 4^ο

α) Το μετρητικό ρολόι χρησιμοποιείται από τον τεχνίτη μηχανολογικών κατασκευών για συγκριτικές μετρήσεις: συγκρίνονται οι διαστάσεις ενός αντικειμένου με τις διαστάσεις ενός άλλου ίδιου αντικειμένου και ευρίσκεται πόσο διαφέρουν μεταξύ τους. Ειδικότερα στο Σχήμα 1 ο τεχνίτης κάνει χρήση του μετρητικού ρολογιού για τον έλεγχο της κυλινδρικότητας άξονα.

β) Άλλες χρήσεις που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το μετρητικό ρολόι είναι:

- ο έλεγχος οριακών τιμών διαστάσεων
- ο έλεγχος της ομοκεντρότητας αξόνων
- το κεντράρισμα ή ο παραλληλισμός εργασίας σε εργαλειομηχανές.

γ) Για να χρησιμοποιήσει ο τεχνίτης το μετρητικό ρολόι, το στερεώνουμε αρχικά σε ειδική βάση, ανάλογα με την εφαρμογή. Στη συνέχεια, τοποθετεί συνήθως ανάμεσα στον κινητό επαφέα και στη βάση (ή ανάμεσα στον κινητό επαφέα και σ' έναν άλλο σταθερό επαφέα) το πρότυπο κομμάτι, δηλαδή το αντικείμενο εκείνο προς το οποίο θα συγκριθούν τα υπόλοιπα. Ο επαφέας πρέπει να είναι κάθετος προς την επιφάνεια που θα μετρηθεί. Στρέφει την πλάκα του ρολογιού έτσι, ώστε ο δείκτης να δείχνει μηδέν. Ακολούθως, τοποθετεί τα προς μέτρηση κομμάτια και ανάλογα με το πόσο και προς τα πού στρέφεται ο δείκτης καταλαβαίνει αν το κομμάτι είναι μεγαλύτερο ή μικρότερο και κατά πόσο από το πρότυπο.