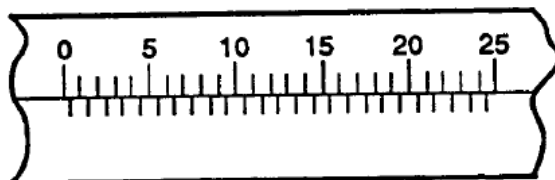


Σε πολλές από τις εργασίες, χρειάζεται να μετατοπίζετε τμήματα των μετατροπέων κατά γνωστές ή μετρήσιμες αποστάσεις. Αυτό επιτυγχάνεται στο ειδικό εξάρτημα για τη λειτουργία των γραμμικών μετατροπέων (Linear Transducer Test Rig) με το συνδυασμό ενός ολισθητήρα με μια βίδα ασφάλισης, για την πρόχειρη ρύθμιση και μιας κεφαλής μικρομέτρου, για την τελική ακριβή ρύθμιση της θέσης.

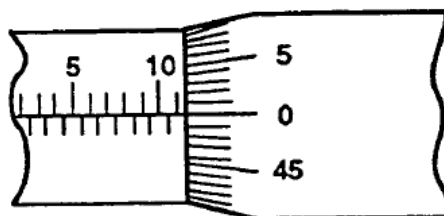
Η κλίμακα του ολισθητήρα είναι βαθμολογημένη με υποδιαίρεσεις του 1 mm από το 0 ως τα 90 mm, ενώ η γραμμική κλίμακα του μικρόμετρου είναι βαθμολογημένη με υποδιαίρεσεις του 0.5 mm με μεγαλύτερες υποδιαίρεσεις κάθε 5 mm. Για ευκολία στην ανάγνωση, οι γραμμές των υποδιαίρεσεων στα 0.5, 1.5, 2.5mm, κ.λ.π. είναι προς το κάτω μέρος της κλίμακας, όπως δείχνεται στην Εικ. Β1.



Εικ. Β1

Η κλίμακα του μικρόμετρου είναι 25 mm δίνοντας μια συνολική κλίμακα μετατόπισης των $90 + 25 = 115$ mm.

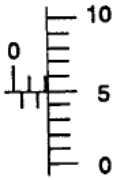
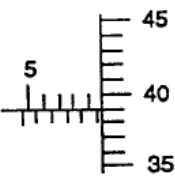
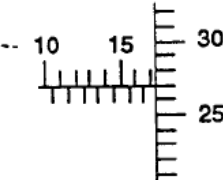

Το περιστρεφόμενο τύμπανο έχει 50 υποδιαίρεσεις περιμετρικά και το σπείρωμα είναι κατασκευασμένο ώστε μια πλήρη περιστροφή του τυμπάνου να προχωρά την κεφαλή κατά 0.5 mm. Έτσι, χρειάζονται δύο πλήρεις περιστροφές για να προχωρήσει κατά 1.0 mm και κάθε υποδιαίρεση στο τύμπανο αντιστοιχεί σε $\frac{0.5}{50}$ mm = 0.01 mm. Σχηματικά, αυτό δείχνεται στην Εικ. Β2.



Εικ. Β2

Στην Εικ. Β2, η γραμμή 0 πάνω στο τύμπανο είναι ευθυγραμμισμένη με τη γραμμή της γραμμικής κλίμακας του μικρόμετρου και η άκρη του τυμπάνου πέφτει ακριβώς πάνω στη γραμμή του 0.5 μεταξύ του 11 και του 12, δηλαδή, διαβάζει 11.5 mm. Όταν το τύμπανο βρίσκεται σε κάποια άλλη ένδειξη, ας πούμε στο 15, τότε πρέπει να αποφασίσετε αν το άκρο του τυμπάνου πέφτει αριστερά ή δεξιά από την υποδιαίρεση του 0.5 mm. Αν είναι αριστερά, η ένδειξη θα είναι η αμέσως μικρότερη ένδειξη 1.0 mm συν 0.15 mm. Αν είναι στα δεξιά, θα είναι η αμέσως μικρότερη ένδειξη 1.0 mm συν 0.5 mm συν 0.15 mm.

Η Εικ. Β3 δείχνει διάφορα παραδείγματα ενδείξεων του μικρόμετρου σε μεγέθυνση.

		Γραμμική		Τύμπανο		Ολική
	Ένδειξη =	2.0	+	0.05	=	2.05mm
	Ένδειξη =	9.5	+	0.39	=	9.89mm
	Ένδειξη =	17.0	+	0.27	=	17.27mm
	Ένδειξη =	5.5	+	0.02(5)	=	5.25(5)mm

Το (5) μέσα στην παρένθεση είναι κατ'εκτίμηση

Εικ. Β3