القياس والمراقبة

1- الهدف :

يهدف علم القياس إلى مراقبة أبعاد وسطوح القطعة المشغلة لأجل تأدية وظيفتها

2- مبدأ القياس : تتم عملية مراقبة أبعاد وسطوح القطع المشغلة وفق طريقتين

2-1 أجهزة القياس المباشر:الحصول مباشرة على البعد أو الزاوية

مسطـــرة ←  ← دقة القياس 0.5مم

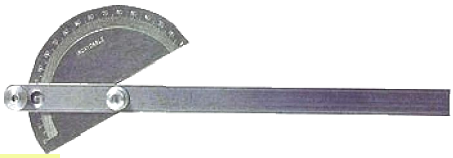
لقياس أبعاد غير دقيقة خاصة في عمليات الاستقراب

قدم قنوية ←  ← دقة القياس 0.1إلى 0.02مم

لقياس أبعاد خارجية وداخلية والعمق

قدم عمق ←  ← دقة القياس 0.1إلى 0.02مم

لقياس أبعاد داخلية وخارجية متعلقة بالعمق

منقلة زاوية ←  ← دقة القياس هي درجة واحدة

لقياس أبعاد الزوايا لدقة متوسطة

ميكرومتر قياس خارجي ←  ← دقة القياس هي 1/100إلى 1 /1000

لقياس أبعاد خارجية لقطع أسطوانية و موشورية بدقة كبيرة

ميكرومتر قياس داخلي ←  ← دقة القياس هي 1/100إلى 1 /1000

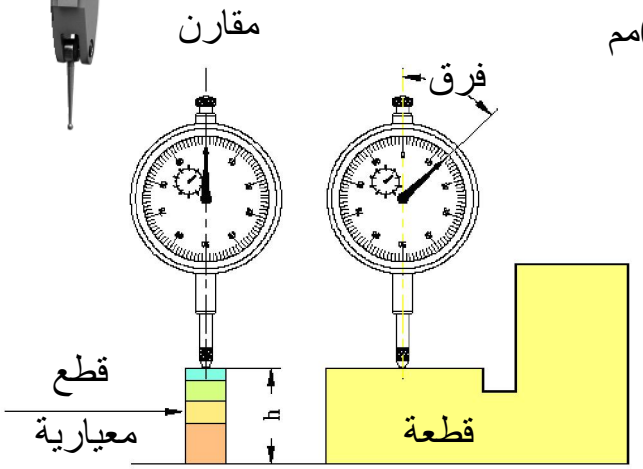
لقياس أبعاد داخلية لسطوح دورانية بدقة كبيرة

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

2-2 أجهزة القياس غير المباشر:الحصول على البعد بالمقارنة



المقارن ⟵ دقة القياس ما يعادل 0.01مم

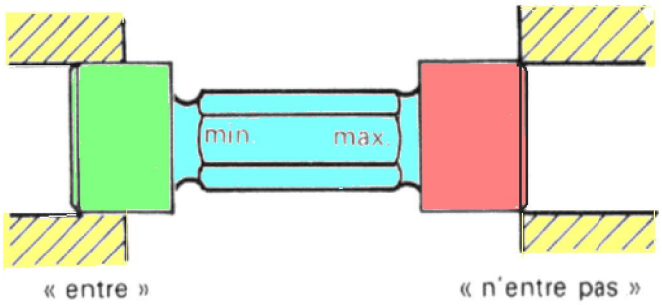


يستعمل في القياس بالمقارنة لتحديد أبعاد خطية ومراقبة أشكال هندسية تعامد ، توازي .
بصفة عامة تستعمل لمراقبة الدقة البعدية والهندسية وحالة السطح

معيار TLD : سدادة ناعمة مزدوجة لمراقبة أبعاد الجوف



TLD



معيار CMD: معيار بفكوك مزدوج لمراقبة أبعاد القطع الموشورية والأعمدة



معيار TFD: معيار ملولب مزدوج لمراقبة أبعاد اللولبة الداخلية



معيار لولبة خارجية



ملاحظة : تستعمل المعايير في القياس للعمل بسلسلة كبيرة

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM