बाह्य माइक्रोमीटर (Outside micrometers)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- **बाह्य माइक्रोमीटर के पुर्जों को पहचानना**
- **बाह्य माइक्रोमीटर के मुख्य पुर्जों के कार्य बताना ।**

माइक्रोमीटर एक सूक्ष्ममापी यंत्र है जिससे किसी जॉब मी माप (0.01) परिशुद्धता के साथ ली जा सकती है ।

बाह्य माप लेने के लिए प्रयुक्त माइक्रोमीटर को बाह्य माइक्रोमीटर कहते है । (Fig 1)

माइक्रोमीटर के पुर्जे यहाँ सूचीबद्ध किए गये है ।

फ्रेम (Frame)

फ्रेम को ड्राप-फोर्ज्ड इस्पात अथवा घातवर्द्धनीय (malleable) ढ़लवा लोहे का बनाया जाता है ।

माइक्रोमीटर के अन्य सभी पुर्जे इसी में लगाये जाते हैं ।

बैरल/खोल (Barrel/sleeve)

बैरल/खोल फ्रेम पर लगा होता है । इस पार डाटम रेखा और अंश (graduations) बने होते है ।

थिम्बल (Thimble)

थिम्बल की प्रवणित (bevelled) सतह पर भी अंश (graduations) बने होते हैं । स्पिन्डल इसी पर लगा होता है ।

स्पिन्डल (Spindle)

स्पिन्डल का एक सिरा मापन फलक (measuring face) होता है । दूसरे सिरे को चूडीदार बनाया जाता है और वह नट में लगा होता है । चूड़ीदार यंत्रावली से स्पिन्डल आगे-पीछे चलाया जा सकता है ।

निहाई (Anvil)

निहाई मापन फलकों में से एक है जो माइक्रोमीटर के फ्रेम में फिट रहता है । यह एलाय इस्पात का बना होता है तथा पूर्णत/ समतल सतह में परिष्कृत होता है ।

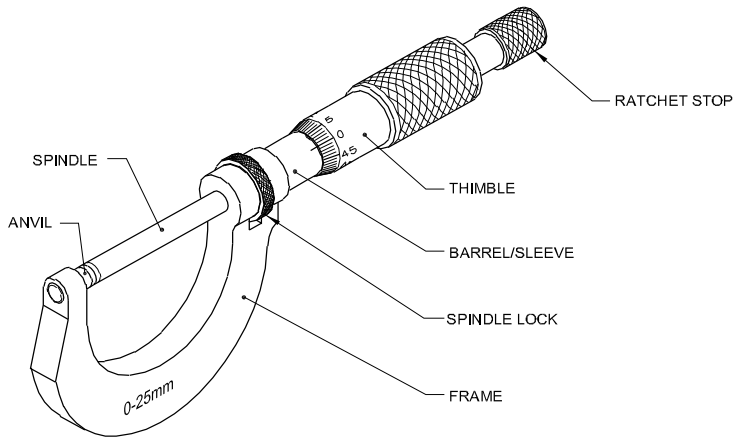
स्पिन्डल लॉक नट (Spindle lock nut)

किसी भी वांछित स्थिति में स्पिन्डल को लॉक करने के लिए स्पिन्डल लॉक नट होता है ।

रेचट स्टॉप (Ratchet stop)

मापन सतहों के बीच एक सम दाब सुनिश्चित करने के लिए रैचेट स्टॉप होता है ।

Fig 1



मीट्रिक आउट साइड (बाह्य) माइक्रोमीटर के अंश (Graduations of metric outside micrometer)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- **माइक्रोमीटर के कार्य-सिद्धान्त का वर्णन करना**
- **बाह्य माइक्रोमीटर के अल्पत्मांक (least count) को निर्धारित करना ।**

कार्य-सिद्धान्त

माइक्रोमीटर एक स्क्रू एंव नट के सिद्धान्त पर कार्य करता है । एक चक्कर में स्पिन्डल द्वारा चली रैखिक दूरी स्क्रू के अन्तराल (pitch) के बराबर होती है । पिच के बराबर अथवा पिच के किसी हिस्से (fraction) के बराबर स्पिन्डल की चाल को बैरल एंव थिम्बल पर सही रूप से मापा जा सकता है ।

Copyright Free Under CC BY Licence

अंश (Graduation)

मीट्रिक माइक्रोमीटर में स्पिन्डल की चूड़ी का अन्तराल (Pitch) 0.5 mm होता है ।

इस प्रकार थिम्बल के एक चक्कर से स्पिन्डल 0.5 mm बढ़ता है ।

बैरल पर 25 mm लम्बी डाटम रेखा बनी होती है । इस रेखा पर मिलीमीटर तथा आधा मिलीमीटर में अंशांकन अर्थात् 1mm एंव 0.5 mm बना रहता है ।
अंशों (graduations) 0, 5, 10, 15, 20 तथा 25 mm की संख्यायें होती हैं ।

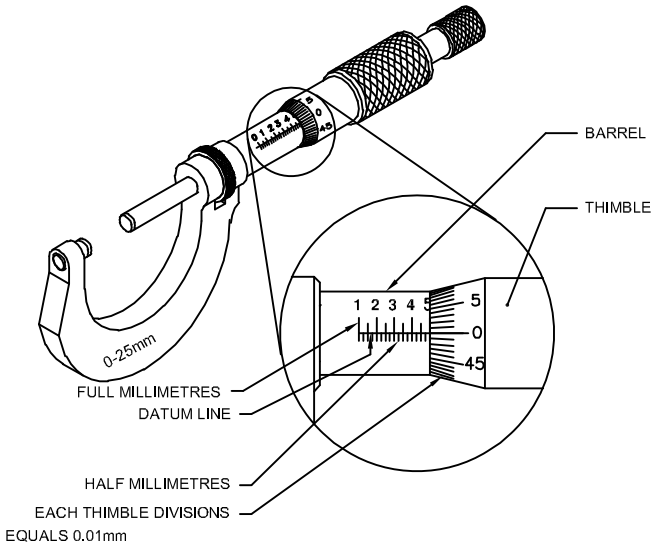
थिम्बल के बेवल-कोर की परिधि पर भी 50 भागों में अंशाकंन रहता है तथा 0-5-10-15 --------- 45-50 अंश भी घड़ी की दिशा में (clock wise) बने रहते है ।

थिम्बल के एक चक्कर में स्पिन्डल द्वारा तय की गई दूरी 0.5 mm है ।

थिम्बल के एक भाग की गति = 0.5 X 1/50
= 0.01 mm

मीट्रिक बाह्य माइक्रोमीटर की परिशुद्धता (accuracy)/अल्पतमांक (least count) 0.01mm होता है ।

Fig 1



OUTSIDE MICROMETER

FIN123321

बाह्य माइक्रोमीटर से विमाओं को पढ़ना (Reading dimensions with outside)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- **निश्चित परास वाले माइक्रोमीटर का चयन करना**
- **माइक्रोमीटर के माप को पढ़ना ।**

बाह्य माइक्रोमीटर के परास (range)

बाह्य माइक्रोमीटर विभिन्न परास (range) में उपलब्ध है जैसे 0-25mm, 25-50 mm, 50-75 mm, 75-100 mm, 100-125 mm, 125-150 mm आदि।

सभी परास वाले माइक्रोमीटर में बैरल पर केवल 0-25 mm अंकित होता है । (Fig 1)

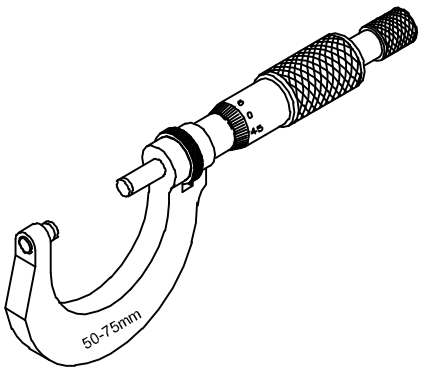
माइक्रोमीटर के माप को पढ़ना (Reading micrometer measurement)

बाह्य माइक्रोमीटर से माप को कैसे पढ़ा जाता है । (Fig 2)

सर्वप्रथम बाह्य माइक्रोमीटर के न्यूनतम परास को नोट कीजिए । परास वाले माइक्रोमीटर से मापते समय 50 mm नोट कीजिए ।

तत्पश्चात बैरेल पर अंशों को पढ़िए । थिम्बल के सिरे की बायीं ओर स्पष्ट रेखाओं के मान को पढ़िए ।

Fig 1

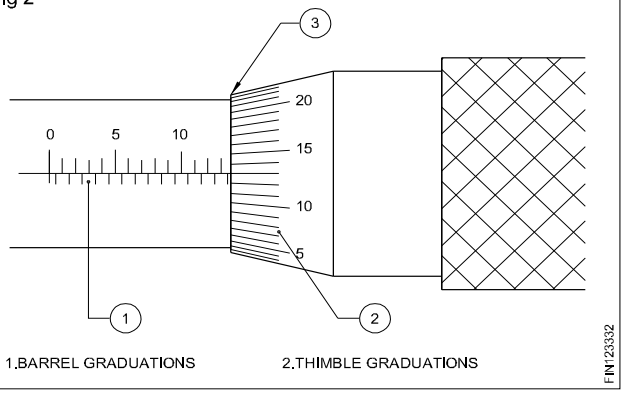


FIN123331

13.00 mm (Main divison reading on barral)
+ 00.50 mm (Sub division reading on barral)
13.50 mm (Main division + sub - division value)

Copyright Free Under CC BY Licence

Fig 2



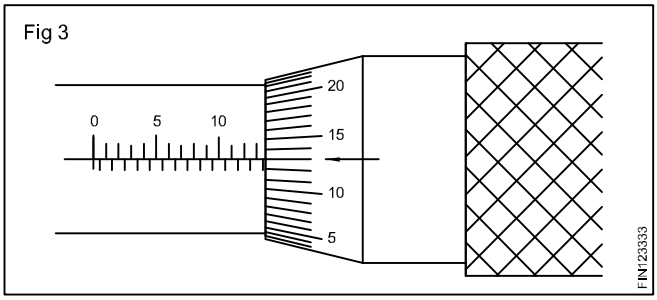
इसके बाद थिम्बल के अंशांकनों को पढ़िए ।

बैरेल डाटम रेखा के साथ थिम्बल अंशों की रेखा को पढ़िए । तेरहवीं भाग । (Fig 3)

इस मान को 0.01 mm (अल्पतमांक) से गुणा किजिए ।

13 X 0.01 mm = 0.13 mm

Fig 3



जोड़िए

न्यूनतम परास	50.00 mm
बैरेल का पाठ्यांक	13.50 mm
थिम्बल का पाठयांक	00.13 mm
योग	63.63 mm

माइक्रोमीटर का पाठयांक 63.63 mm है ।

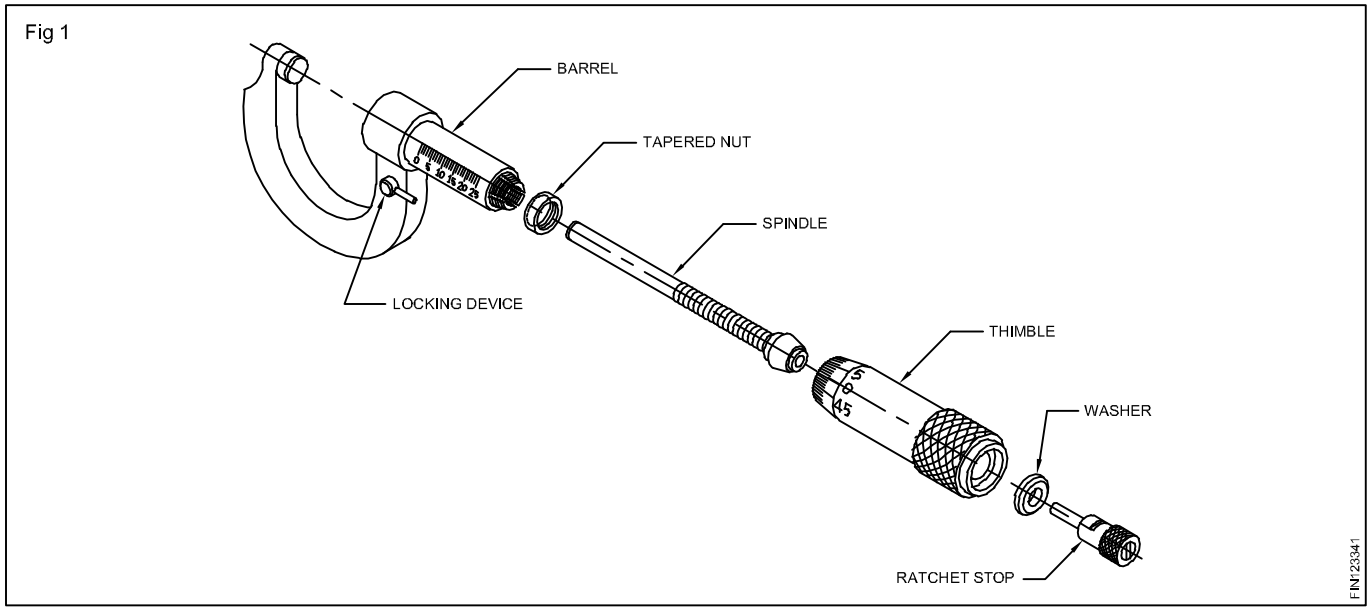
आउट साइड माइक्रोमीटर के रचनात्मक लक्षण (Constructional features of outside micrometer)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- **आउट साइड माइक्रोमीटर के आन्तरिक भाग को पहचानना**
- **आउट साइड माइक्रोमीटर के विभिन्न भाग के कार्यों को बताना**
- **आउट साइड माइक्रोमीटर को अलग-अलग करना तथा जोड़ने के समय पालन किये जाने वाले उपाय को बताना।**

माइक्रोमीटर को अलग-अलग करने तथा सफाई या एडजस्टमेंट करते समय यह आवश्यक है कि उसके विभिन्न पार्ट के कार्यों को जाने (Fig 1)

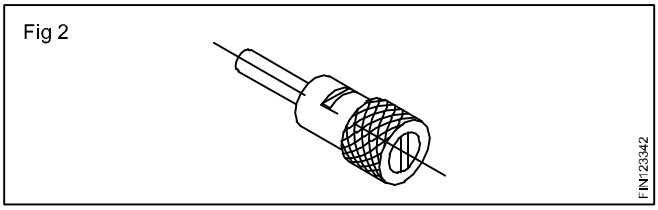
Fig 1



रैचट स्टाप (Ratchet stop) (Fig 2)

यह माइक्रोमीटर पर फिट किया हुआ एक डिवाइस है जो मापते समय माइक्रोमीटर के मापने वाले फेस क बीच समान दबाव सुनिश्चित करता हैं।

Fig 2



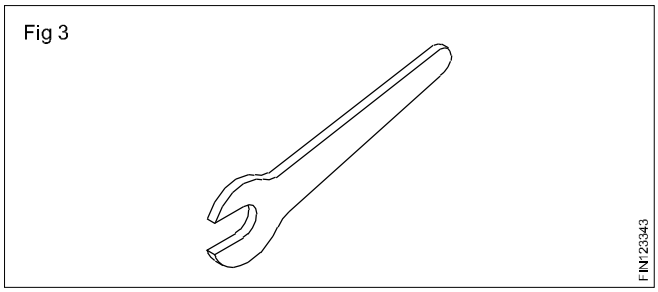
Copyright Free Under CC BY Licence

रैचट स्टाप कुछ प्रेशर के बाद स्लिप, करने लगेगा जिसके कारण अधिक दबाव लगाते समय स्पिण्डल और बढ़ाने से रूकेगा।

यह माइक्रोमीटर के थिम्बल पर लगा रहता है तथा जोड़ने पर यह स्पिण्डल से जुड़ा होता हैं।

रैचट स्टाप को फिक्स करने तथा अलग-अलग करने के लिए माइक्रोमीटर के साथ एक स्पेशल स्पेनर की व्यवस्था रहती हैं। (Fig 3)

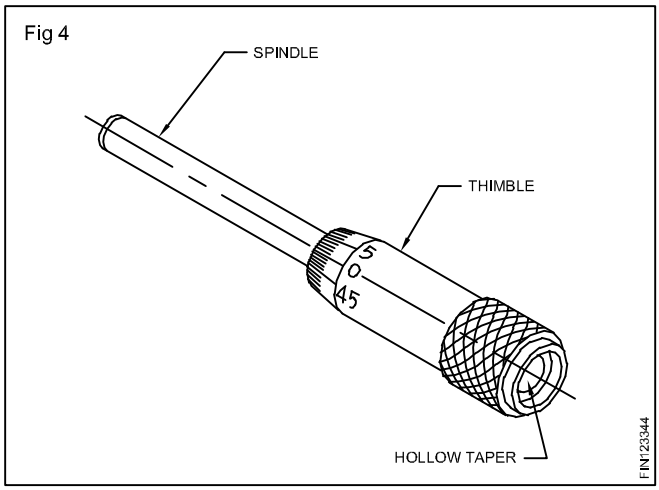
Fig 3



थिम्बल (Thimble)

थिम्बल में एक खोखला टेपर होता है जो स्पिण्डल पर फिट टेपर नोज को मेच करता हैं। (Fig 4)

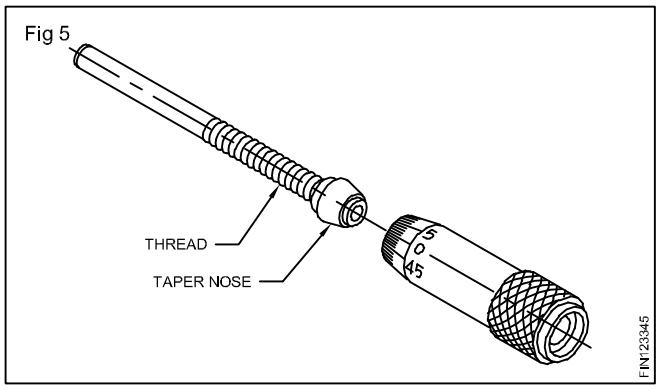
Fig 4



स्पिण्डल (Spindle)

स्पिण्डल का एक सिरा मापने वाला फेस होता हैं। स्पिण्डल के दूसरे सिरे पर थ्रेड़ बनी होती है तथा इस पर टेपर नोज फिट रहता हैं। (Fig 5)

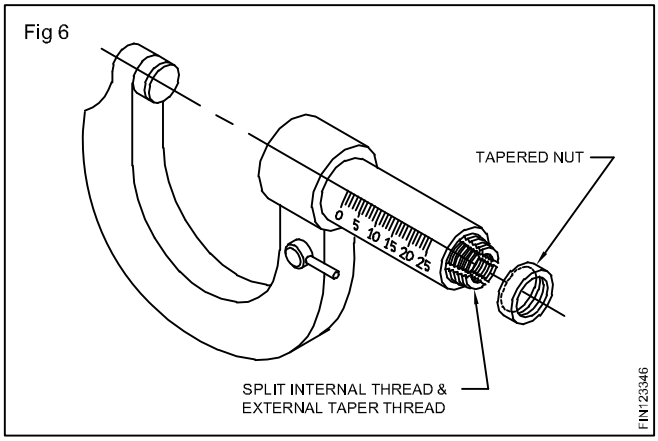
Fig 5



एक्सियल एलाइंमेंट के लिए टेपर नोज बहुत शुद्धता से फिनिश किया हुआ रहता हैं तथा जीरों एरर के एडजस्टमेंट के समय या किसी भी आवश्यक स्थान पर थिम्ब्ल को स्थित होने देता हैं।

स्पिण्डल स्पिलट-इंटर्नल थ्रेड (Fig 6) में से गुजरता है जो बैरल का एक भाग बनाता है इस स्पिलट इंटर्नल थ्रेड के बाहरी भाग पर टेपर एक्सटर्नल यूड़ी होती हैं। इस पर एक टेपर थ्रेड का नट फिट रहता हैं।

Fig 6

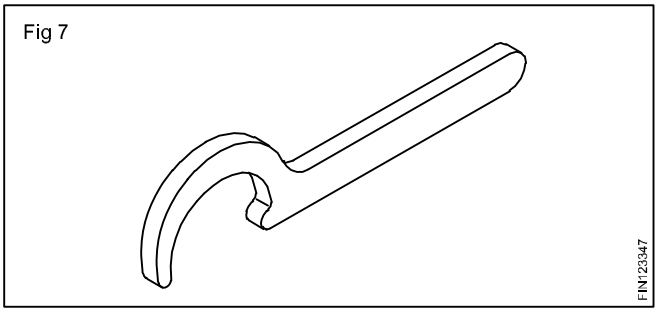


इस नट को टाइट एवं ढीला करने से स्पिल इंटर्नल थ्रेड़ खुलती या बंद होती हैं जिससे मेचिंग थ्रेड़ का वीयर एडजस्टमेंट होता हैं।

इस उद्देश्य के लिए स्पेशल स्पेनर की व्यवस्था रहती हैं। (Fig 7)

स्पिण्डल पर दिये गये लॉकिंग डिवाइस माप लेने के बाद स्पिण्डल के मूवमेंट को रोकने के लिए होता हैं।

Fig 7



माइक्रोमीटर को डिस्पले करते समय पूर्व में किये जाने वाले उपाय (Precautions while dismantilng micrometers)

मापने वाले फेस को नंगे हाथों से स्पर्श करने से बचें क्योंकि इसके जंग लग सकती हैं।

अलग-अलग करते समय तथा जोड़ते समय माइक्रोमीटर के सभी भागों को धूल से मुक्त करने के लिए बचाव करें।

अलग-अलग करने के बाद सभी भागों को साफ करने के लिए कार्बन टेट्राक्लोराइड का उपयोग करें।

सभी भागों को जोड़ते समय पतले तेल की कुछ बुंदे लगाये।

अलग-अलग करने के बाद सभी भागों को रखने के लिए मेटल की सरफेस का उपयोग न करें एक इनामेल्ड ट्रे को प्राथमिकता दें।

समायोजित करने के पश्चात् माइक्रोमीटर को वापिस रखते समय पतले तेल की परत लगाएं।

बार बार अलग-अलग करने तथा जोड़ने से बचें।

Copyright Free Under CC BY Licence

आन्तरिक माइक्रोमीटर (Inside micrometer)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

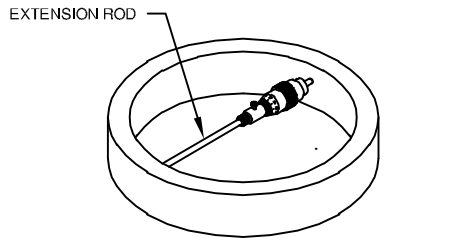
- **आन्तरिक माइक्रोमीटर के प्रयोजन बताना**
- **आन्तरिक माइक्रोमीटर के पुर्जों को पहचानना**
- **आन्तरिक माइक्रोमीटा का प्रयोग करते समय बरती जाने वाली सुरक्षा सावधानियाँ बताना ।**

आन्तरिक माइक्रोमीटर एक सूक्ष्मापी यंत्र है जो 0.01 mm की यर्थाथता से मापता है।

उद्देश्य (Purpose)

आन्तरिक माइक्रोमीटर का उपयोग छिद्रों के व्यास को मापने के लिए किया जाता है। (Fig 1)

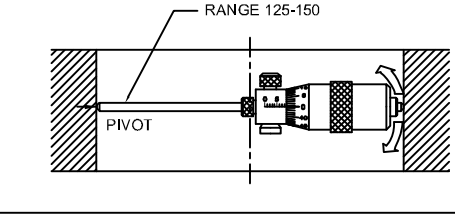
Fig 1



MEASURING A LARGE BORE USING AN INSIDE MICROMETER WITH AN EXTENSION ROD FITTED

आन्तरिक सामान्तर सतहों जैसे झिर्री के बची की दूरी मापने के लिए। (Fig 2)

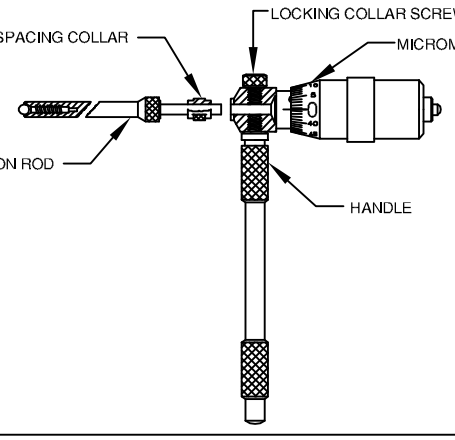
Fig 2



पुर्जे (Parts) (Fig 3)

किसी आन्तरिक माइक्रोमीटर में निम्नलिखित पार्ट्स होते है।

Fig 3



माइक्रोमीटर शीर्ष (Micrometer head) : इसमें खोल, थिम्बल, निहाई तथा प्रसार छड़ के लिए लॉकिंग स्क्रू होते है।

प्रसार छड़ (Extension rod) : यह माइक्रोमीटर शीर्ष के बैरलमें बने छिद्र में फिट किया जाता है। यह एक अलग मापन सतह प्रदान करता है। यह कई विभिन्न साइजों में उपलब्ध है।

लॉकिंग स्क्रू (Locking screw) : प्रसार छड़ों को लॉक करने के लिए इसका प्रयोग किया जाता है।

हेण्डिल (Handle) : यह माइक्रोमीटर हैड के चूडीदार छिद्र में लगाया जाता है। गहरे छिद्रों को मापते समय इसका प्रयोग एसेम्बली को पकड़ने के लिए किया जाता है।

आन्तरण कॉलर (Spacing collar) : इसका प्रयोग प्रसार छड़ों में जोड़ कर अतिरिक्त लम्बाई प्राप्त करने हेतु किया जाता है । यह विभिन्न साइजों में उपलब्ध होता है।

गहरे छिद्रों की समान्तरता की जाँच करना (The range of inside micrometer)

विभिन्न साइज की प्रसार छड़ों तथा स्पेसिंग कॉलर का प्रयोग करके निम्निलिखित सीमाओं की माप ली जा सकती है।

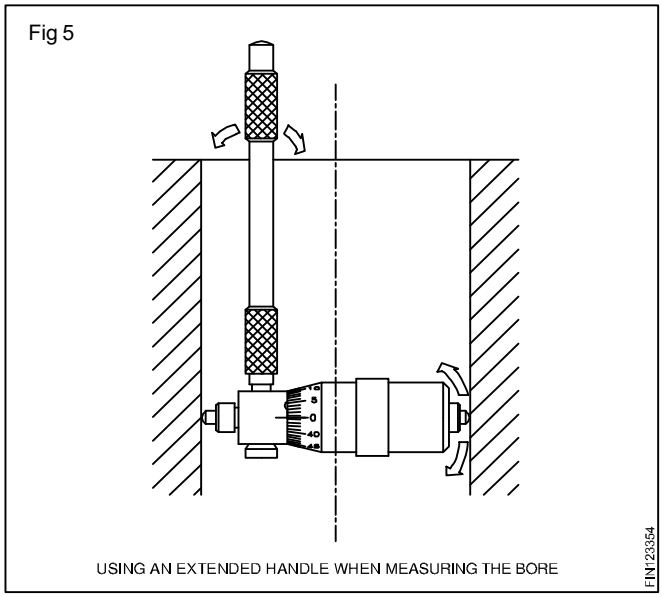
25 - 50 mm, 50 - 200 mm, 50 - 300 mm, 200 - 500 mm, 200 - 1000 mm

इन्साइड माईक्रोमीटर के (एक्स्टेंशन रॉड) प्रसार छड़ का रेंज (50 - 200 mm) (Ranges of extension rod for (50 - 200 mm) Inside micrometer) (Fig 4)

गहरे छिद्रों की समान्तरता की जाँच करना (Checking parallelism of surfaces of deep bores)

गहरे छिद्रों की माप लेते समय एक प्रसार हेण्डल को प्रयोग किया जा सकता है। (Fig 5) छिद्रों की समान्तरता की जाँच को 2 से 3 स्थानों पर पाठ्यांक लें, अर्थात एक पाठ्यांक के ऊपर एक बीच मे तथा एक नीचे का

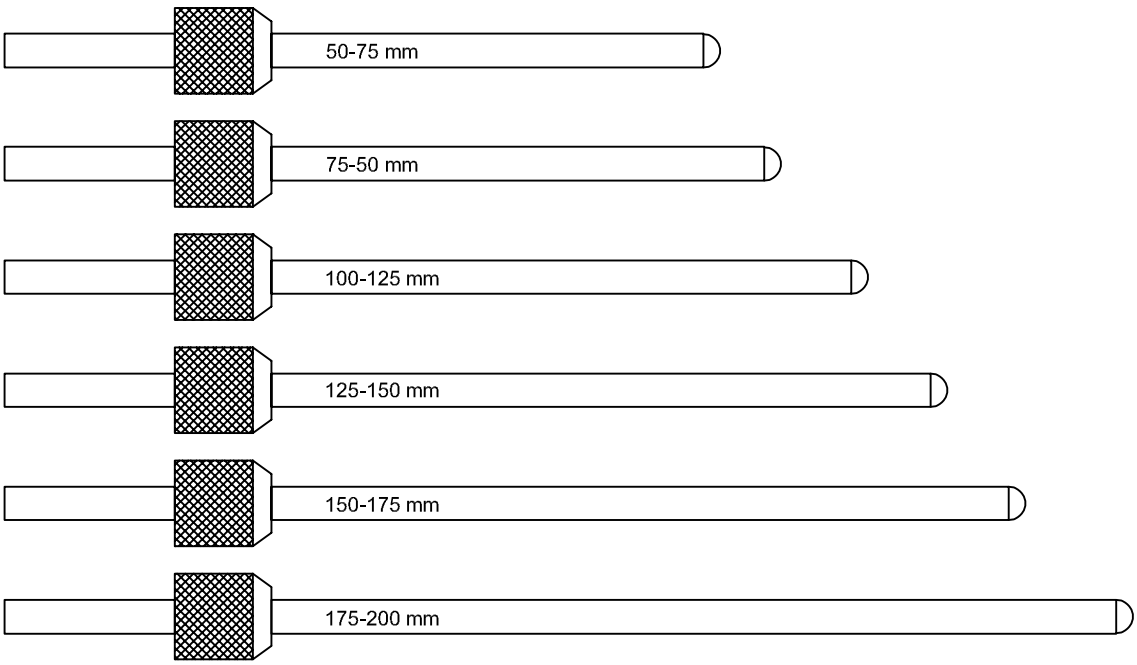
Fig 5



USING AN EXTENDED HANDLE WHEN MEASURING THE BORE

Copyright Free Under CC BY Licence

Fig 4



पाठ्यांक लेना चाहिए। यदि तीनों पाठ्यांक समान हो, तो छिद्र की सतहें समान्तर होंगी। यदि इनमें कोई अन्तर हो तो यह छिद्र त्रुटि को सूचित करता है।

सावधानियाँ (Precautions)

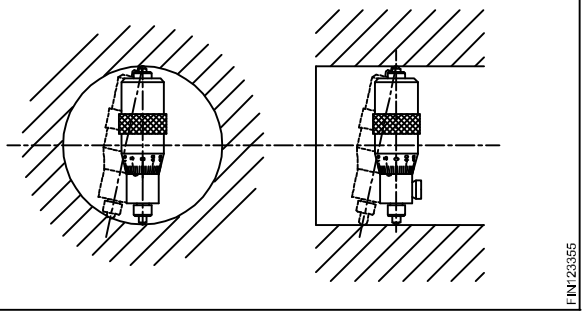
यह सुनिश्चित करें कि प्रसार छड़ें व अन्तरण कॉलर ठीक प्रकार से लगे हों।

बाहरी माइक्रोमीटर की सहायता से आन्तरिक माइक्रोमीटर की 'O' सेटिंग की जाँच करें।

यह सुनिश्चत करें किजिए कि मापन फलक अक्ष के लम्बवत तथा हेण्डल छिद्र के समान्तर है।

छिद्र का माप लेते समय माइक्रोमीटर को सबसे बड़े माप के लिए सेट करना चाहिए। समतल सतहों के बीच मापते समय माइक्रोमीटर को सबसे छोटे मान हेतु सेट करना चाहिए। (Fig 6)

Fig 6



यह सुनिश्चित कीजिए कि आन्तरिक माइक्रोमीटर के प्रयोग से पूर्व छिद्र की दीवार की सतहों से रेशे, तेल आदि दूर कर लिए गए है।

छिद्र मे सतही स्पर्श महसूस करते हुए आन्तरिक माइक्रोमीटर को सेट कीजिए। छिद्र में आन्तरिक माइक्रोमीटर को जोर लगाकर प्रवेश न कराएँ और न ही उसे खींचे।

Copyright Free Under CC BY Licence

गहराई माइक्रोमीटर (Depth micrometers)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- **गहराई माइक्रोमीटर के भागों के नाम**
- **गहराई माइक्रोमीटर की बनावटी विशेषता**
- **गहराई माइक्रोमीटर की माप की पढना ।**

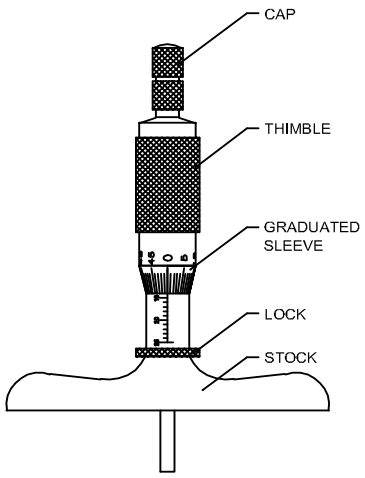
संरचनात्मक लक्षण (Constructional feature)

गहराई माइक्रोमीटर मे एक स्टाक होता है जिस पर एक अशांकित नालिका (graduated) संयोजित होती है ।

नालिका का दूसरा हिस्सा चूड़ीदार (threaded) होता है जो 0.5 mm अन्तराल वाली एक थिम्बल (thimbal) में आन्तरिक चूड़ियां ठीक उसी पिच एंव रूप मे बनी होती है । यह थिम्बल चूड़ीदार नालिका से मिलकर उस पर चलती है ।

थिम्बल के दूसरे सिरे पर एक बाह्रा पद (step) मशीनन एंव चूडीदार होता है जिसमें थिम्बल टोपी संयोजित होती है । (Fig 1)

Fig 1



DEPTH MICROMETER

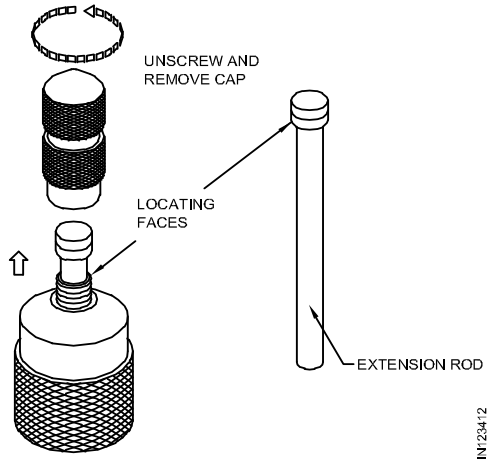
इसके साथ प्रसार छड़ों (extension rods) का एक सेट भी दिया जाता है । उनमे ये प्रत्येक पर उनसे मापा जाने वाला परास (range) अंकित रहता है जैसे 0-25.25-50. 50-75, 76=5-100, 100-125, तथा 125-150 आदि ।

इन प्रसार छड़ों को थिम्बल और खोल (sleeve) के बीच लगा दिया जाता है । प्रसार छड़ो में कॉलरदार शीर्ष (collar head) होता है को छड़ को मजबूती से पकड़ने मे सहायक होता है । (Fig 2)

स्टॉक के मापन-फलक तथा छड़ों को कठोरीकृत, टेम्परित एंव अपघर्षित किया जाता है । स्टॉक के मापन फलक को मशीन द्वारा पूर्णतः चपटा बना लिया जाता है ।

प्रसार छड़ो को निकाल कर मापी जाने वाली गहराई के अनुसार दूसरी छड़ लगाई जा सकती है ।

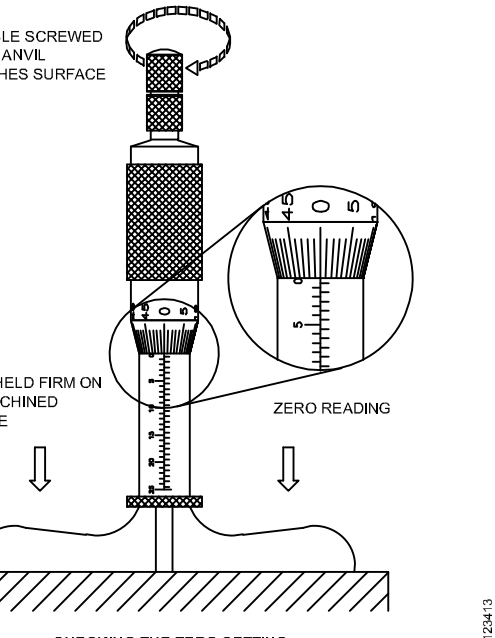
Fig 2



अंशाकंन (graduation) तथा अल्पतमांक (least count)

नलिका (sleeve) पर एक 25mm लम्बी डाटम- रेखा चिन्हित होती है। यह 25 बराबर भागों में विभाजित होती है तथा उस पर अंश बने होते हैं । इसका प्रत्येक भाग एक मिलीमीटर होता है । प्रत्येक पांचवी रेखा थोड़ी लंबी खींची जाती है और संख्यांकित की जाती है । एक mm को प्रदर्शित करने वाली रेखा को पुनः दो समान भागों में बांटा जाता है । इस प्रकार प्रत्येक उप-भाग (sub division) 0.5 mm को व्यक्त करते हैं । (Fig 3)

Fig 3

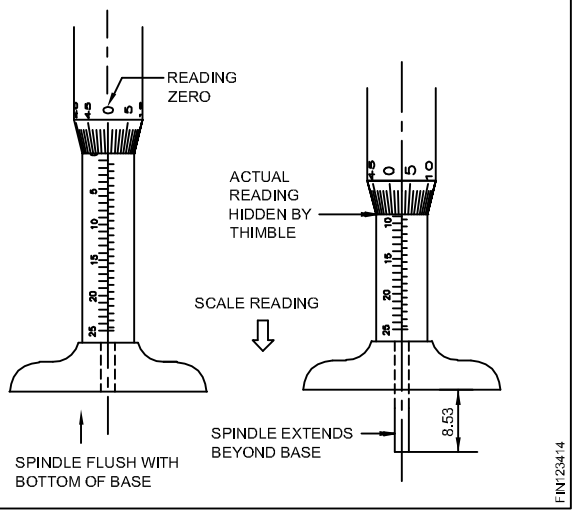


CHECKING THE ZERO SETTING

Copyright Free Under CC BY Licence

बाह्य माइक्रोमीटर की अपेक्षा इसमें अंश विपरित दिशा मे बने होत है । खोल के शून्य अंश ऊपर तथा 25mm का अंश स्टॉक के समीप अंकित होते हैं। थिम्बल का बेवलित (bevel) कोर भी अंशंकित होता है । पूरी परिधि 50 बराबर हिस्सों में विभाजित होती है । प्रत्येक पांचवां हिस्सा थोड़ा लम्बा तथा संख्या द्वारा अंकित होता है । संख्यायें विपरीत दिशा में 0, 5,10,15,20, 25,30, 35,45 तथा 50 (0) अंकित रहती है । (Fig 4)

Fig 4



थिम्बल के एक पूरे चक्कर से प्रसार छड़ द्वारा चली दूरी एक अन्तराल (pitch) (अर्थात 0.5mm) के अनुसार होती है ।

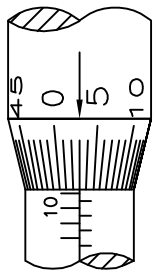
इसलिए थिम्बल के एक पूरे चक्कर से प्रसार-छड़ द्वारा चली दूरी = 0.5/ 50=0.01mm ।

यह इस यंत्र द्वारा ली जाने वाली सबसे छोटी माप होती है । यह माप इस यंत्र की परिशुद्धता (accuracy) है ।

गहराई माइक्रोमीटर को पढ़ना (Reading of depth micrometer) (Fig 5)

बैरल को पढ़ना (1mm डिविजन)	= 8 x 1 mm	= 8.00 mm
सब-डिविजन (0.5 mm डिविजन)	= 1 x 0.5 mm	= 0.50 mm
थिम्बल डिविजन	= 3 x 0.01 mm	= 0.03 mm
(थिम्बल डिविजन x L.C.)	कुल रीडिंग	= 8.53 mm

Fig 5



बैरल रीडिंग में मुख्य डिविजन और सब डिविजन को थिम्बल द्वारा कवर किया गया है ।

गहराई माइक्रोमीटर का इस्तेमाल (Uses of depth micrometer)

- गहराई माइक्रोमीटर एक विशेष प्रकार का माइक्रोमीटर है । इसका इस्तेमाल निम्नलिखित को मापने के लिए किया जाता है ।
- छिद्रों की गहराई
- खाँचों एंव काट की गहराई
- कन्धे (shoulder) एंव प्रक्षेपों (projectors) की ऊँचाई ।

आंकित माइक्रोमीटर (Digital micrometers)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

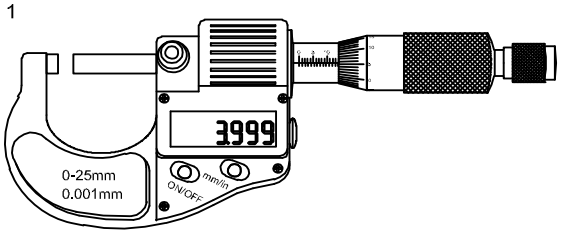
- **डिजिटल माइक्रोमीटर के उपयोग के बारे में**
- **डिजिटल माइक्रोमीटर के विभिन्न भागो के बारे में**
- **LED डिस्प्ले, थिम्बल एवं बैरल की सहायता से मापन पढ़ना**
- **डिजिटल माइक्रोमीटर के रखरखाव के बारे में।**

डिजीटल माइक्रोमीटर- उत्पादन उद्योग में सरलता से किसी उपकरण को मापने के लिए डिजिटल माइक्रोमीटर का उपयोग किया जाता हैं। इसकी सरलता और परिवर्तनशील कारण से डिलिटल माइक्रोमीटर बहुत लोकप्रिय हैं। कई प्रकार के डिलिटल माइक्रों मीटर बाजार में उपलब्ध हैं।

आंकित माइक्रोमीटर की विशेषताएँ (Feature of digital micrometers) (Fig 1)

- LCD डिस्प्ले में मापने वाला डाटा प्रदर्शित होता है । एवं इसमें .001mm की परिशुद्धता से मापन ले सकते है ।
- इसमें आरम्भ बिन्दु की सेटिंग, mm/ mch का रूपांतरण, एब्सोल्यूट/ इन्क्रीमेंटल मापन के लिये स्विच का प्रावधान होता है ।

Fig 1



- इसके मापन के फलक कार्बाइड टिप के बने होते है ।
- Ratchet के माध्यम से स्थिर एवं परिशुद्ध मापन होता है ।

Copyright Free Under CC BY Licence

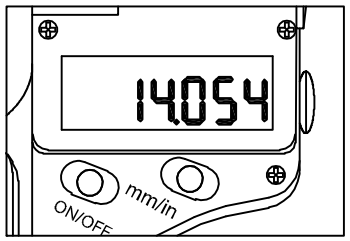
डिजिटल माइक्रोमीटर की शुद्धता (Accuracy of digital micrometers)

डिजिटल माइक्रोमीटर से 10 गुना अधिक सूक्ष्म एवं परिशुद्ध मापन होता है। इसमें .00005 inch या .001mm , .0001inch या .001mm की परिशुद्धता से मापन होता है ।

डिजिटल माइक्रोमीटर से मापन पढ़ना (Reading of the digital micrometer)

डिजिटल माइक्रोमीटर में LCD डिस्प्ले के माध्यम से उच्च सूक्ष्मता के साथ मापन लिया जाता है । (Fig 2) में 14.054mm मापन लिया गया है ।

Fig 2

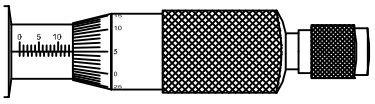


READING OF THE DIGITAL MICROMETERS

FIN123422

स्लीव व थिम्बल मे अंकित निशानों से भी मापन पढ़ा जा सकता है । आमतौर पर डिजिटल माइक्रोमीटर में LCD डिस्प्ले से मापन लिया जाता है क्योंकि यह अपेक्षाकृत अधिक परिशुद्धता होता है। स्लीव व थिम्बल में मापन केवल सन्दर्भ के लिये किया जाता है । सबसे पहले स्लीव व थिम्बल के निशान को पढ़े । उस बिंदु को पढ़े जिस पर स्लीव की दांयी तरफ थिम्बल रूक जाता है । (यहाँ यह 14 mm है क्योंकि Centre long line के ऊपर वाली प्रत्येक लाइन 1 mm को दर्शाती है जबकि नीचे वाली लाइन 5 mm को । (Fig 3)

Fig 3



FIN123423

उसके पश्चात थिम्बल पर दी हुई निशान को पढ़ते है । यह 5 व 6 के मध्य है ।इस प्रकार आपको इस मापन का अनुमान लेना होता है । (यह .055mm हुआ । प्रत्येक लाइन यहाँ .001mm को प्रदर्शित करती है । अंत मे सब मापन को जोड़ा जाता है । जो इस प्रकार है । 14mm + .055mm = 14.055mm इस प्रकार कुल मापन 14.055mm हुआ ।)

डिजिटल माइक्रोमीटर का रखरखाव (Maintenance of a digital micrometers)

डिजिटल माइक्रोमीटर के सर्किट के खराब होने से बचाने के लिये इसमें कभी भी वोल्टेज (अंकित निशानो पर विद्युत पेन) ना लगायें । यदि डिजिटल माइक्रोमीटर का उपयोग ना हो तो ON / OFF बटन को दबा दें जिससे पावर बंद हो जाये ।

यदि काफी समय तक इसका उपयोग न हो तो बैटरी निकाल कर रख लें। बैटरी के सन्दर्भ में यदि डिस्प्ले सही न आ रहा है (डिजिट फ्लेशिंग कर रहा है । अथवा डिस्प्ले न आ रहा हो) तो यह फ्लैट बैटरी को दर्शाता है। अतः ऐसी स्थिति में आप बैटरी के कवर को तीर की दिपा के अनुसार खोले एवं नई बैटरी से इसे बदल दें । कृपया यह स्मरण रखे कि धनात्मक साइड का फेस बाहर की तरफ हो ।

यदि बैटरी को लोकल मार्केट से खरीदा गया हो और यह सही तरह से काम न करें (पावर काफी समय से बैटरी को स्टोर करने के कारण कम हो सकता है अथवा बैटरी अपने आप डिस्चार्ज हो जाये) । तो सप्लायर से सम्पर्क करने में न हिचकिचायें । फ्लेशिंग डिस्प्ले डेड बैटरी को इंगित करता है। यदि ऐसी स्थिति है तो बैटरी बदलें । यदि डिस्प्ले न आ रहा हो तो ऐसी स्थिति या तो शॉर्ट सर्किट के कारण हो सकती है अथवा बैटरी में सही तरह से कान्टैक्ट न हो ।

कृपया बैटरी के ध्रुवो को चेक करें एवं इंसुलेटर कवर को चेक करें । यदि किसी कारण से बैटरी में पानी चला जाये तो बैटरी कवर को तुरन्त खोले एवं बैटरी कवर के अंदर 40°C पर ब्लो करते रहे । जब तक बैटरी ड्राई न हो जायें ।

Copyright Free Under CC BY Licence