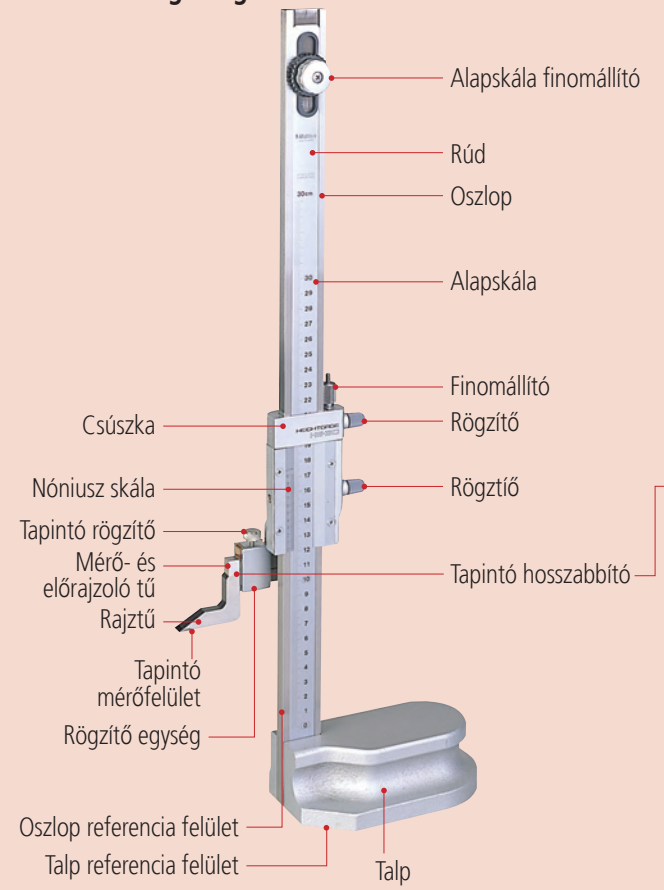
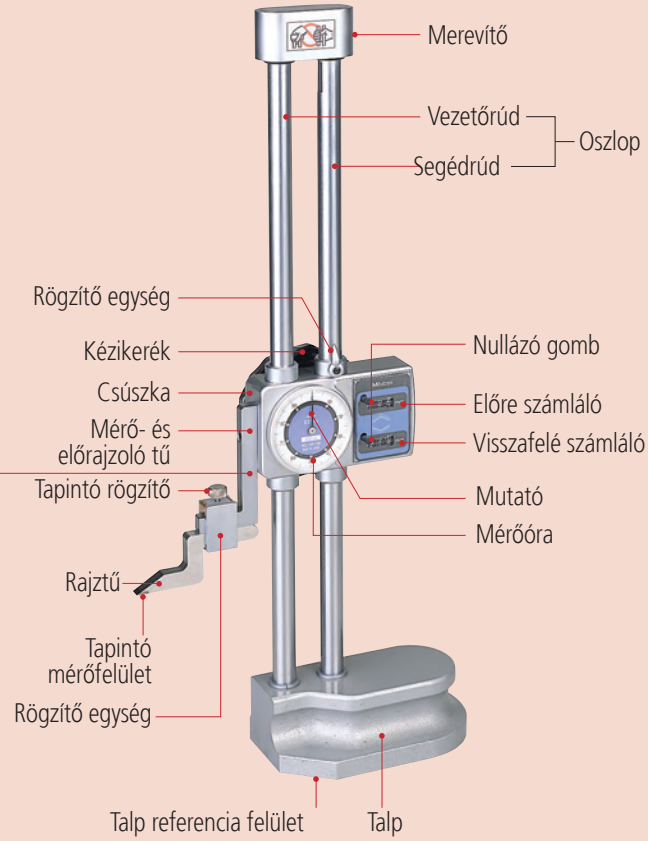
Szakkifejezések

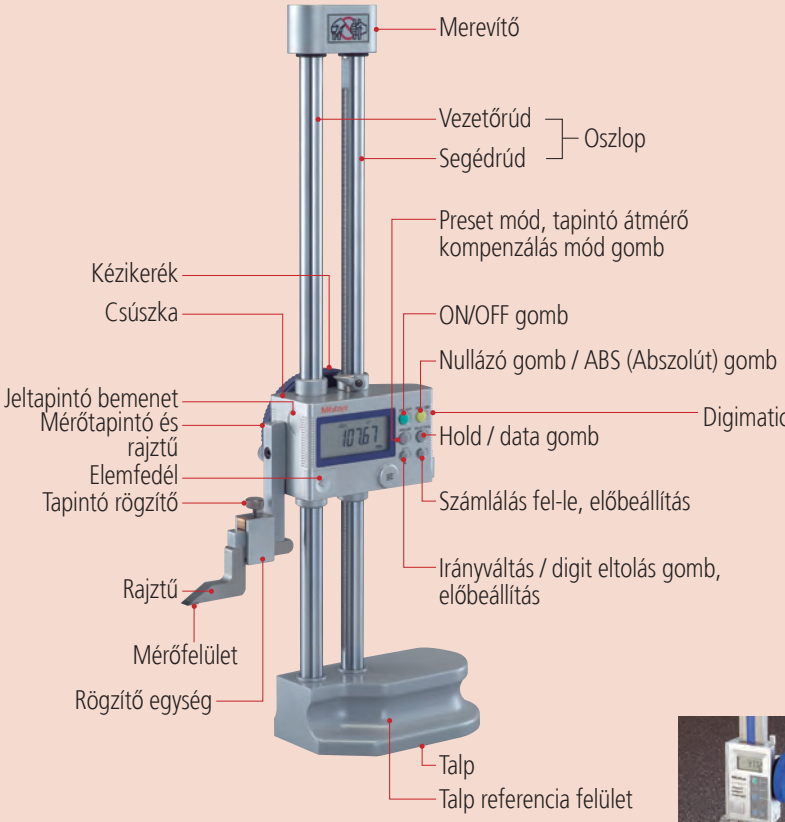
Nóniuszos magasságmérő

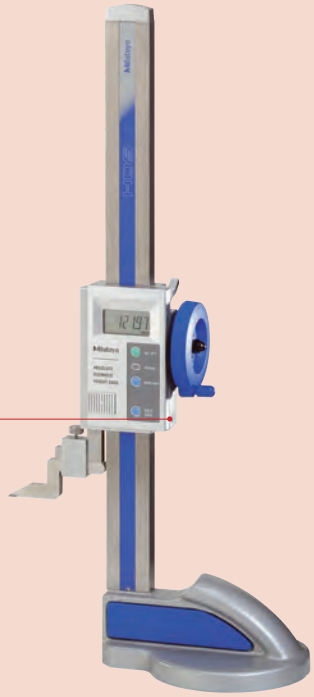


Mechanikus kijelzős magasságmérő



Digimatic magasságmérő





Kézikerék használat

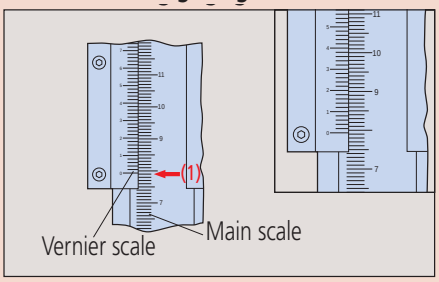
Csúszka rögzítő kar

Ergonómikus talp

A termékeinket a kereskedelmi ügyfeleink számára értékesítjük. A termék illusztrációk nem kötelező érvényűek. A termékek leírása, illetve paraméterei csak akkor kötelező érvényűek, ha arról kifejezetten külön megállapodás készül. Az ajánlott kiskereskedelmi árakat a katalógushoz tartozó külön árlista tartalmazza.

Skálák leolvasása

Nóniuszos magasságmérő



Osztás 0,02 mm

(1) **Alapskála**	79	mm
(2) **Nóniusz skála**	0.36	mm
Érték	79.36	mm

Általános megjegyzések magasságmérőhöz

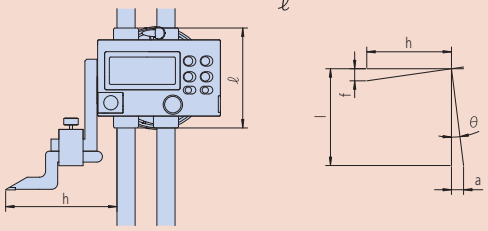
1. Alapvető hibalehetőségek

Úgy mint tolómérők esetében, a parallaxis hatás, a túlzott mérőerő jelentős mértékben befolyásolja az eszköz pontosságát, ugyanis a magasságmérő sem felel meg az Abbe elv kritériumának. A eltérő hőtágulási együttható révén a magasságmérő és a mdb. között jelentkező hőmérsékletkülönbség is hibát eredményez.
Természetesen léteznek egyéb tényezők is, amelyek a pontosságot negatívan befolyásolják, úgy mint vetemedett referencia oszlop és deformálódott tapintó.

2. Referencia oszlop és rajztű beállítása

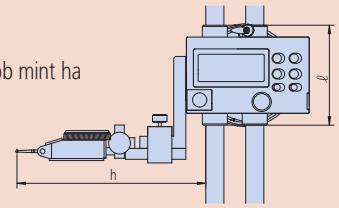
Úgy mint tolómérők esetén, és ahogy az alábbi ábra is mutatja, a mérési hiba értékére a referencia oszlop egyenessége, vetemedése nagy hatást gyakorol. A számítási képlet is azonos formában írható fel.

$$f = h\,\theta = h\frac{a}{\ell}$$



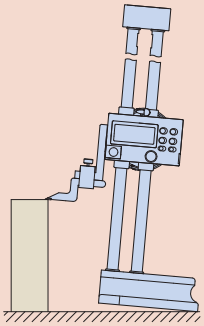
A rajztű (vagy a szögtapintós mérőóra) telepítése is nagy körültekintést igényel, mert annak nem-megfelelősége is növeli a magasságmérő pontatlanságát. Továbbá a hosszabb kinyúlással rendelkező tapintó okozta hiba is nagyobb mértékű.

Példa: Pozíció mérés
Ha h=150 mm, a hiba 1.5x nagyobb mint ha h=100 mm.



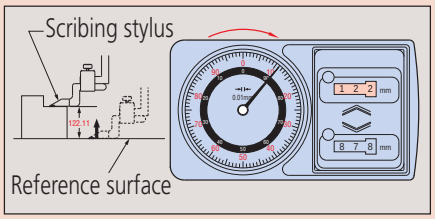
3. Talp elemelkedése a referencia síktól

A rajztű mérőhasábbal történő beállításakor, vagy egyszerűen mérés közben túl nagy mérőerőt alkalmazunk, a talp elemelkedhet a referencia síktól, amely mérési hibát okoz. A pontosság növelése érdekében a csúszkát mindig lassan mozgassuk mielőtt kontaktusba hozzuk a mérendő felülettel. Korrekt mérést akkor kapunk, ha a tapintó éppen csak megérinti a mdb. felületét. Szintén szükséges követelmény, hogy mind a mérendő felület mind pedig a referencia sík tiszta, szennyeződés-mentes legyen a használat közben.



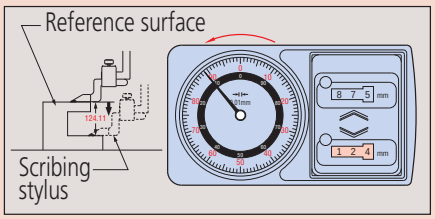
Mechanikus kijelzős magasságmérő

Mérés a referencia felülettől felfelé



Számláló	122	mm
Óra	0.11	mm
Érték	122.11	mm

Mérés a referencia felülettől lefelé



Számláló	124	mm
Óra	0.11	mm
Érték	124.11	mm

4. Kapcsolat a pontosság és hőmérséklet között

A magasságmérő különböző típusú anyagokból áll. A különböző anyagkombinációk, környezeti- és mdb. hőmérséklet különbség mind-mind pontosság befolyásoló tényezők.

5. A magasságmérő tapintója (rajztű) igen éles, nem megfelelő használat esetén sérülét okozhat.

6. Ne gravírozzon a magasságmérő skálájára mert az megrongálhatja a berendezést ill. pontatlanná vállhat.

7. Kerülje az erőteljes külső behatásokat, amelyek a készüléket érhetik.

Megjegyzések a magasságmérő használatához

1. Az oszlopkat tartsa mindig tisztán. Ha az szennyezett vagy rozsdás, a csúszka mozgása akadozhat, amely jelentős mérési hibát eredményez.
2. Előrajzoláskor a csúszka rögzítése elengedhetetlenül szükséges. A rögzítés után minden képpen ellenőrizze a beállított méretet, mert az a rögzítéssel egy kis mértékben elállítódhat.
3. A tapintó mérőfelülete és a referencia felüelt közötti párhuzamossági hiba nem haladhatja meg a 0.01 mm-t.
   Tapintó (rajztű, szögtapintós mérőóra) csere során a rögzítési helyet gondosan tisztítsa meg, majd rögzítse azt biztonságosan.
4. Ha az alapskála elmozdítható, akkor annak segítségével minden esetben állítsa be a nullapontot.
5. Kerülje a parallaxis okozta hibás kezelést. A leolvasát minden esetben a skálára merőlegesen végezze.
6. Kezelés használat után: Teljesen tisztítsa meg a magasságmérőt. Gondosan kenje le rozsdagátló olajjal, majd törölje azt le a készülékről mielőtt elraktározza.
7. Megjegyzés a tároláshoz:
   Kerülje a napsugárzást, magas- vagy alacsony hőmérsékletet és a magas páratartalmat a tárolás környezetében.
   Ha a digitális típus 3 hónapnál tovább nem használja, vegye ki belőle az elemet.
   Ha van porvédő takaró, akkor a tárolás során azt helyezze a magasságmérőre, hogy az ne porosodhasson.

A termékeinket a kereskedelmi ügyfeleink számára értékesítjük. A termék illusztrációk nem kötelező érvényűek. A termékek leírása, illetve paraméterei csak akkor kötelező érvényűek, ha arról kifejezetten külön megállapodás készül. Az ajánlott kiskereskedelmi árakat a katalógushoz tartozó külön árlista tartalmazza.

Mitutoyo