

DeMeet 3D CNC koordináta mérőgépek

hod-industrial.hu/demeet

DeMeet 3D optikai-tapintós mérőgépek



A DeMeet mérőgépeket a holland Schut cég fejlesztette ki és gyártja már több, mint 20 éve. A mérőrendszer stabilitását a kialakítás biztosítja, mely egy nagyon pontosan megmunkált (DIN 876/00) gránit alapon nyugvó fix híd elrendezés, mozgó munkadarabasztallal. A teljesen fedett hajtásrendszer és a beépített rezgés-csillapítás stabil mérést eredményez akár laboratóriumi, akár pedig műhelykörülmények között.

Teljesen automata felhasználó-független mérőrendszer, mely tökéletesen jó alternatívája egy mérő mikroszkópnak, profilprojektornak vagy magasságmérőnek is, kiváló ár/teljesítmény aránnyal.

Kétfajta kialakítással érhető el:

- csak videó (optikai) méréshez
- multiszenzoros (kombó) kivitelben optikai és tapintós méréshez

A kombó változat kiváló lehetőség arra, hogy az ipar szinte minden területén (autóipar, gépipar, orvostechika, műanyagipar, elektronika ipar, stb.) használható.

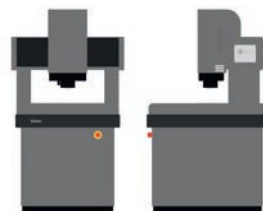
■ Kivitelek, méréstartományok

Az optikai és optikai-tapintós kombó mérőgépek a piaci igényekhez illeszkedő méréstartományokkal érhetőek el. A DeMeet 220 egy asztali kivitel, a többi típus saját alátét vázzal rendelkezik.

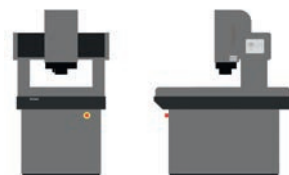
Típus	DeMeet 220
Méréstartomány (mm)	x=220; y=150; z=100
Befoglaló méret (mm)	w=520; l=700; h=615
Súly (kg)	110
Mérőasztal mérete (mm)	x=357; y=260
Max. munkadarab-súly (kg)	20



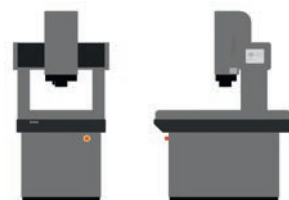
Típus	DeMeet 400
Méréstartomány (mm)	x=400; y=250; z=200
Befoglaló méret (mm)	w=865; l=930; h=1570
Súly (kg)	530
Mérőasztal mérete (mm)	x=560; y=422
Max. munkadarab-súly (kg)	50



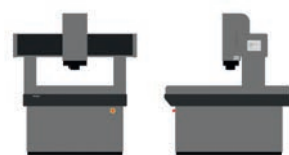
Típus	DeMeet 404
Méréstartomány (mm)	x=400; y=400; z=200
Befoglaló méret (mm)	w=865; l=1245; h=1580
Súly (kg)	700
Mérőasztal mérete (mm)	x=560; y=580
Max. munkadarab-súly (kg)	50



Típus	DeMeet 443
Méréstartomány (mm)	x=400; y=400; z=300
Befoglaló méret (mm)	w=865; l=1245; h=1785
Súly (kg)	720
Mérőasztal mérete (mm)	x=560; y=580
Max. munkadarab-súly (kg)	50



Típus	DeMeet 705
Méréstartomány (mm)	x=700; y=500; z=300
Befoglaló méret (mm)	w=1520; l=1550; h=1820
Súly (kg)	1400
Mérőasztal mérete (mm)	x=930; y=700
Max. munkadarab-súly (kg)	60



■ Technikai specifikáció

Kamerarendszer: DeMeet Sony sensor kamera

Optika: NIKON 3x (opcionálisan Leica 2x)

Megvilágítás:

- 16 szegmensből és 48 LED-ből álló körfény, LED-enként állítható fényerővel
- állítható alsó megvilágítás
- állítható optikán keresztüli (koaxiális) megvilágítás

Tapintórendszer: Renishaw TP20

Tengelymegvezetés:

feszültségmentesített lapos lineáris vezetékek

Munkasztal: feszültségmentesített kemény eloxált alumínium

Mérőrendszer: Renishaw lineáris encoderek

Mozgató rendszer: Faulhaber DC szervomotorok

Mozgatás: motorosan joystick-al vagy CNC-ben

Mérőléc osztás: 0,5 μm (opcionálisan 0,1 μm)

Pontosság 0,5 μm osztású mérőléccel:

- X/Y/Z 4+L/150 XY 5+L/150 XYZ 5+L/150

Pontosság 0,1 μm osztású mérőléccel:

- X/Y/Z 3+L/200 XY 4+L/200 XYZ 4+L/200

Maximális sebesség: X és Y 250 mm/s, Z 55 mm/s

Maximális gyorsulás: 500 mm/s²

Hálózati feszültség: 90-120 V, 210-240 V (50-60 Hz)

Működési hőmérséklet: 15-35°C

Mérési hőmérséklet: 20 \pm 0,5°C

■ Optikai és megvilágító rendszer

A DeMeet mérőgépeknél az optikai méréshez telecentrikus optika és Sony kamera van beépítve, mely világos, nagy felbontású, kontrasztos képet ad, így nagyon pontos méréseket tudunk végezni. A telecentrikus optikával a képtorzulásokat tudjuk elkerülni.

A pontos mérés elérése érdekében a DeMeet mérőgépeknél LED alapú megvilágítást építettek be.

A felső megvilágításként használt LED körfény a LED-ek külön programozhatósága következtében a legjobb fényviszonyok elérését teszi lehetővé.

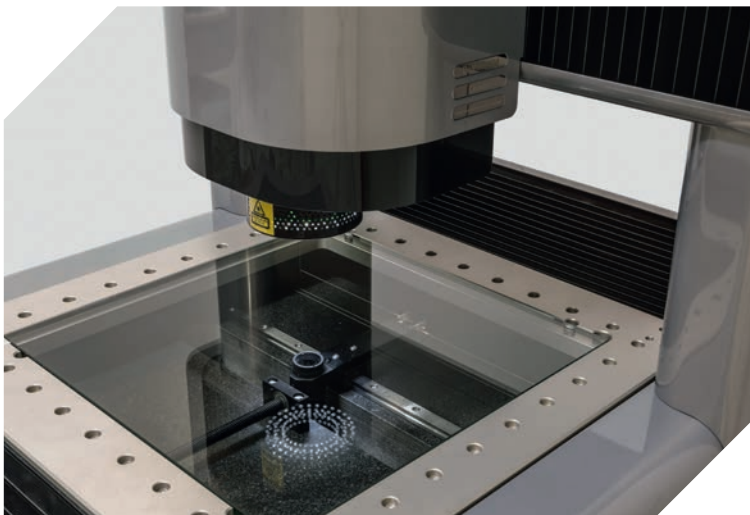
Az alsó LED-megvilágítás a kontúrok kiemelését szolgálja, a koaxiális megvilágítás pedig segíti a felületen történő mérést.

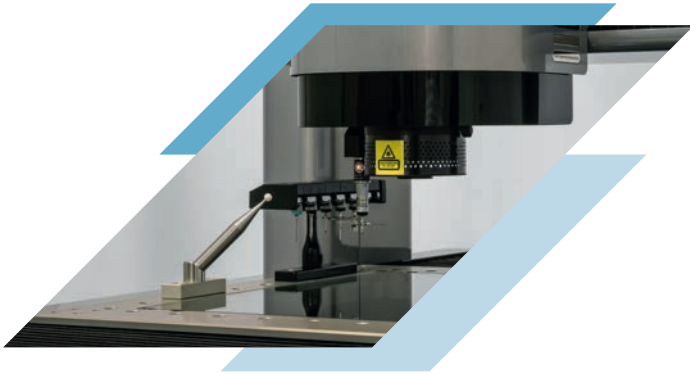


■ Multiszenzoros mérések

Mivel a mérési feladatok összetettsége miatt egyre kevésbé tudunk egy alkatrészt csak optikai vagy csak tapintós méréssel ellenőrizni, ezért kifejlesztették a kombinált mérésre alkalmas mérőgépeket, ahol az optika mellett egy kapcsoló típusú tapintós mérőrendszert is elhelyeztek. Mérési program közben a két mérési mód kombinálható és a program automatikusan át is vált a két rendszer között.

A tapintó rendszer a Renishaw PH6 fix tapintó feje TP20 tapintómodullal. A mérések további rugalmas elvégzéséhez a mérőgépre tapintócsereelőt is fel tudunk szerelni. Így a méréshez szükséges, különböző kivitelű tapintók a mérőprogramból automatikusan beválthatók.





■ Mérések, mérőprogram

A videó mérésekhez a gyártó saját fejlesztésű képfeldolgozó algoritmust használ, mely szerint a talált élt a program pontokból rakja össze és nem egyben keresi a teljes görbét. Ez sokkal nagyobb mérési pontosságot eredményez.

A tapintós mérés a hagyományos elven alapszik.

A mérőgépen a gyártó által kifejlesztett és folyamatosan fejlesztés alatt álló Windows alapú, Approve mérőszoftver működik. Ez egy grafikus mérőprogram, mely nagyon egyszerű programlépéseket tartalmaz. Könnyen tudjuk az egyes programlépéseket mozgatni, másolni, eltávolítani, illetve módosítani.

A mérőprogramok megfelelő futtatását tudjuk ellenőrizni, mivel az egyes programlépések akár külön-külön futtathatók. Az egyes programlépések végén ikon jelzi a lefutás állapotát.

A mérőprogramhoz opcionálisan illeszthető egy Shape modul, melynek segítségével CAD analízist tudunk végezni az élő kép és egy dxf fájl között.

A mérési eredményeket PDF fájlként tudjuk menteni és nyomtatni. Amennyiben további adatfeldolgozás szükséges, CSV fájlban tudjuk kimenteni az adatokat.

■ Munkadarabok lefogása

A Schut saját fejlesztése a DF-system, mely egy teljesen komplett rendszer könnyen, gyorsan szerelhető elemekkel. Különösen optikai mérésekhez alkalmas, de természetesen tapintós mérésnél is használható.

Extrudált fekete vagy ezüst felülettel érhető el, attól függően, hogy a mérés során keletkezhetnek-e nem kívánt visszaverődések.



■ Szolgáltatás



A mérőgépeket gyári kalibrálási jegyzőkönyvvel szállítjuk és ezt a helyszínen visszaellenőrizzük.



A mérőgépek beüzemelését, betanítását, szervizelését saját szervizcsapatunk végzi.



Amennyiben szeretné megtekinteni a gépet működés közben, azt a bemutatótermünkben egy időpont egyeztetés után megteheti.

