

GYORSAN ÉS EGYSZERŰEN A PONTOS EREDMÉNYEKÉRT

Ismerje meg a GARANT MM családot – most 64 bites architektúrával és sok más különlegességgel!

Garant



MOST MÉG GYORSABBAN ÉS EGYSZERŐBBEN

GARANT MM1 mérőmikroszkóp – a megújult GARANT mérőmikroszkóp család pontos eredményekkel szolgál

Mérőmikroszkóp gyors képfeldolgozással, nagy felbontású színes kamerával és könnyen kezelhető, műhelyben használható Multitouch Panel PC-vel. A különböző geometriai alakok és anyagok felhasználóbarát és biztonságos módon mérhetőek. Dokumentáció szintén lehetséges.

Előnyök az Ön számára:

■ Egyszerű

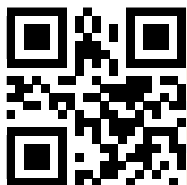
Magától értetődő szoftver átgondolt kezeléssel és automatikus dokumentálással.

■ Rugalmas

Nagy méréstartomány a legkülönbözőbb felhasználásokhoz és alkatrész méretekhez.

■ Precíz

Automatikus élfelismerés és egyedi tűrésmező-beállítás.



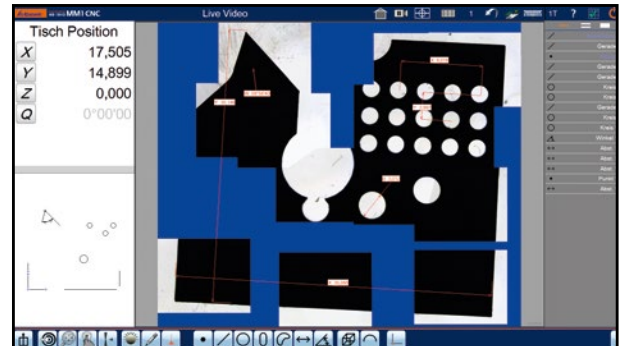
Információk online is!

Az MM1 videó mérőmikroszkóppal kapcsolatos összes információt online is megtalálja a honlapunkon. ho7.eu/mm

Jellemzők:

Modern 64 bites alkalmazás:

- Még gyorsabb stitching funkció a képek összefűzéséhez a nagy méretű alkatrészek pontos mérésére érdekében. Takarítson meg időt és csak azokat a kontúrokat vigye fel, amelyekre a méréshez valóban szüksége van!
- A szoftver opcióinak gyorsabb alkalmazásához és a rendszermemóriához való teljes körű hozzáféréshez.
- Nagyméretű adatok kényelmes kezeléséhez.



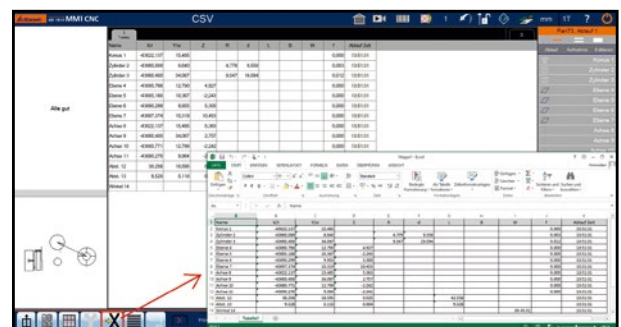
Bázisrendszer tárolása és betöltése:

- Felfogó szerkezet pozíciójának továbbítása egy mérőprogramba.
- Az alkatrész palettázásának továbbfejlesztett kezelése.
- Az alkatrész vonatkoztatási rendszer és a mérőprogram szétválasztása az egyszerűbb szerkesztés érdekében.
- Egy alkatrész program alkalmazása több azonos mérőmikroszkópon.



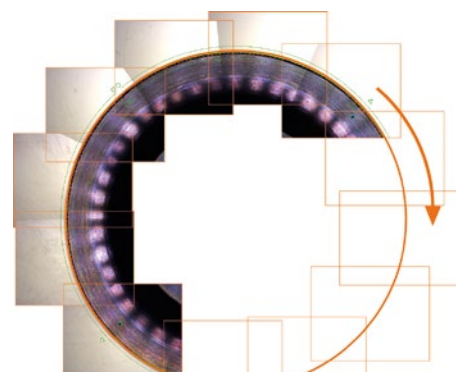
Új exportálás funkciók:

- Közvetlen exportálás „PDF”-be.
- Nagyobb sebesség a közvetlen exportáláshoz Excel-be.
- A mérési adatok exportálása nyitott Excel táblázatokba.
- Inkrementális exportálás program szekvenciába.



Intelligens kontúr nyomon követés:

- Egy ismeretlen kontúr automatikus lekövetése és rögzítése – GARANT MM1 mérőmikroszkóp CNC vezérléssel.
- Kisebb a ráfordítás az egyenkénti méréseknél és új mérőprogramok megtanításakor.
- A tanulási funkciónak köszönhetően nehéz feltételek mellett is megbízhatóan felismeri a kontúrokat.

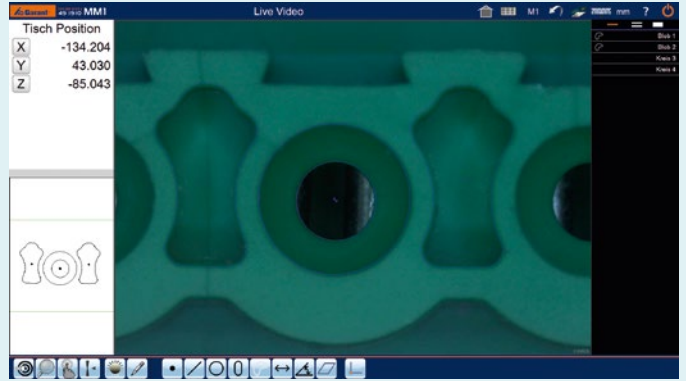
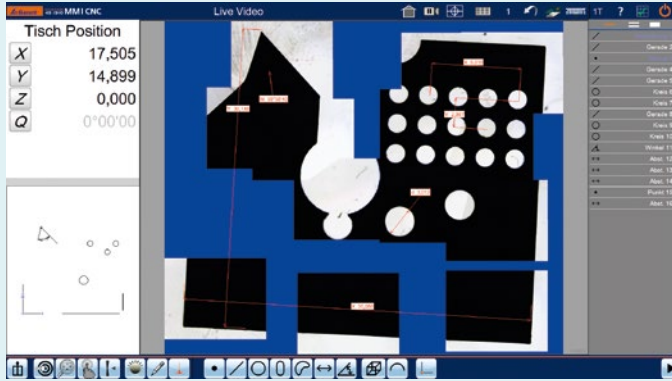


Garant M3 mérőszoftver



A mérőszoftvert áttekinthető kezelőfelület jellemzi rejtett almenük nélkül, valamint kitűnő éralgoritmussal rendelkezik a mérési pont érzékeléséhez.

A mért jellemzők nagyon egyszerű méretezése és a tűrés ellenőrzése a rajzon egy utasítással. Az elemek átfogó tűrésellenőrzése DIN ISO szerint.

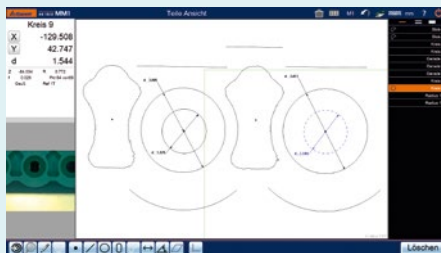


Időmegtakarítás:

Az összfűzés funkció több kép összekapcsolásával lehetővé teszi nagyobb alkatrészek pontos mérését. Takarítson meg időt és csak azokat a kontúrokat vigye fel, amelyekre a méréshez valóban szüksége van!

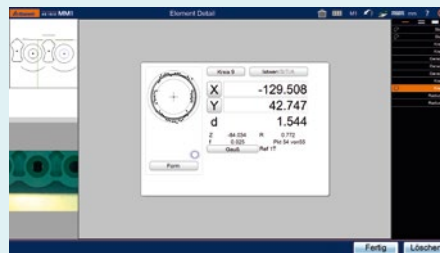
Integrált felhasználó irányítás:

Egyszerű mérési pont-rögzítés az elemek megérintésével az élőképen. További mérőprogram-lefutások létrehozása a következő mérésekre vonatkozó grafikus műveleti utasításokkal.



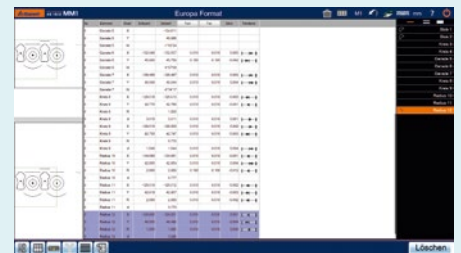
Automatikus dokumentáció:

A mért elemek részletes grafikus megjelenítése a részletnézetben. Ezzel a méretezéssel ellátott rajz szükség esetén kinyomatható a mérési jegyzőkönyvvel.



Személyre szabott kiértékelés:

Az elemek megjelenítése tűrés megadásával különböző számítási módszerek felhasználásával (Gauß, Pferch, Hüll, MMK, legjobb forma). Irányértékek megadása történhet a tényleges érték automatikus kerekítésével, billentyűzettel való bevitellel vagy DXF fájlból a rendszerbe történő importálással (DXF opció esetén).



Gyors áttekintés:

Teljes körű eredménylista jó/rossz megjelenítéssel és a tűréseltérések tendenciájának grafikus megjelenítésével. Mérési jegyzőkönyv grafikus megjelenítéssel vagy anélkül, nyomtatáshoz vagy exportáláshoz (TSV/CSV/TXT/XLSX).

Garant Szoftver opció MM1-hez

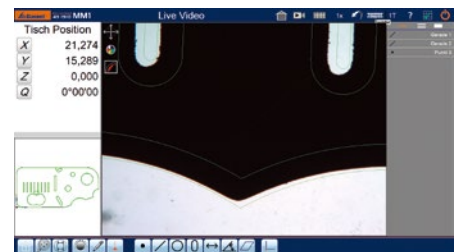
Méret DXF – Komplex DXF fájlok betöltése és ráhelyezése az élő képre. A DXF koordináta rendszere választhatóan összhangba hozható a munkadarabbal (követő) vagy a munkadarabtól független lehet (a munkadarab beillesztéséhez egy DXF geometriába). Tűrésmezők meghatározása. Aktív színválogatás a tűrésmező átlépése esetén. Mért elemek exportálása DXF formátumba. Szálkeresztek meghatározása és felhelyezése.

Méret PROFIL – A relatív mérési pontoknak egy megadott tűrössávba történő lehető legjobb beillesztéséhez (DXF opció szükséges). Egy mérési folyamatba több profil integrálható különböző méréstartományokkal. Csupán az alkatrész nulla pontjának kell megegyeznie a DXF fájljal, ezt követően a készülék (CNC vezérlés esetén) automatikusan végigmegy a kontúron.

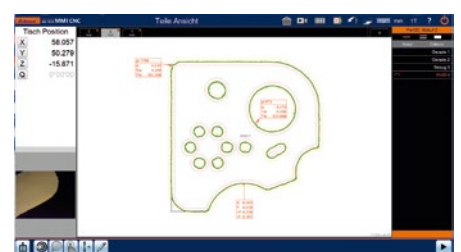
Előny:

- Méret PROFIL – A mérési pontok felhő automatikus elhelyezése egy DXF tűrössávon.
- Automatikus kontúrkövetés a betöltött DXF fájl szerint.

Figyelem: Egyedi kapcsolódás az Ön statisztika szoftveréhez külön ajánlatkérésre.
 Méret PROFIL – A Profiling opció feltétele egy meglévő vagy megrendelt DXF opció.



49 1913_DXF



49 1913_PROFIL

Típus	DXF	PROFIL
4TP 49 1913 Szoftver opció MM1-hez	eShop	eShop

Garant Videó mérőmikroszkóp MM-OS

A kiváló minőségű videó-mérőrendszer a felhasználóbarát M3 mérőszoftverrel **különösen alkalmas sík alkatrészek gyors méréséhez és összehasonlító méréséhez.**

- Hosszú élettartamú **LED-es rávilágítás** a munkadarab tiszta és homogén megvilágításához.
- Telecentrikus, fényerő-szabályozható **LED-es átvilágítás.**
- **Alumínium - gránit ágy** és **menetes furatokkal** ellátott tárgyszal befogó rendszerek rögzítéséhez.
- Nagy felbontású színes kamera telecentrikus objektívvel.
- Rendkívül felhasználóbarát, egyszerűen kezelhető mérőszoftver, **DXF-funkcióval.** Nagyon nagy ismétlési pontosság az **automatikus élfelismerésnek** köszönhetően.
- Az **alkatrészt villámgyorsan, automatikusan felismeri** tetszőleges elfordulási szögnél.
- A **skalás mechanikus magasságállítás** következtében a mérési sík egyedileg és ismételtetően beállítható a mért tárgyhoz és a befogószerkezethez.

- Felhasználás:**
- Lapos alkatrészek, mint O-gyűrűk, tárcsák, csatlakozók villámgyors mérése, méretezése és értékelése egy mérési folyamattal.
 - A különböző geometriai alakok és anyagok felhasználóbarát és biztonságos módon mérhetőek. A dokumentáció szintén lehetséges.
 - Sokoldalú felhasználási lehetőségek, pl. a gyártás területén, mérőhelyiségben, vagy az áruátvétel során.
 - Univerzálisan használható mérőrendszer kompakt kivitelben.

Tartalom: Inkluzív Multitouch Panel PC, vezeték nélküli egér és billentyűzet, porvédő takaró, tápegység, vizsgálati jegyzőkönyv és kezelési útmutató.

Figyelem: Hosszmérési eltérés $E_{UXY, MPE}$ DIN EN ISO 10360-7 szerint.
Megengedett környezeti feltételek: $20\text{ °C} \pm 1\text{ K}$, hőmérséklet gradiens $\Delta_{th} = 0,5\text{ K/h}$, $\Delta_{td} 4,0\text{ K/d}$, kalibrált etalonnal mérve. Műszaki változtatások és az érintőpanel változtatásának joga fenntartva.

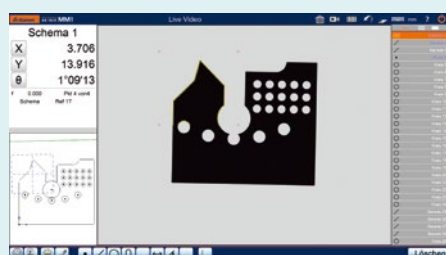


491915_MM-051

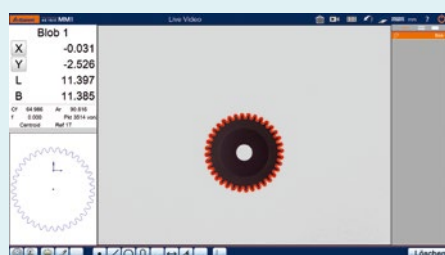


Típus		MM-051	MM-052
4IP	49 1915 Videó mérőmikroszkóp MM-OS	eShop	eShop
Méréstartomány X	mm	26	65
Méréstartomány Y	mm	19	50
Z állítási tartomány	mm	50	
Hosszmérési eltérés $E_{UXY, MPE}$ optikai (2D)	μm	4,9 + L / 50 (L mm-ben)	
Nagyítás (x-szeres)		0,2 ± 3%	0,08 ± 3%
Kamera		5 megapixel	
Maximális munkadarab magasság	mm	50	
Névleges feszültség	V	230	
Hossz	mm	354	
Szélesség	mm	444	
Magasság	mm	600	800
Súly	kg	30	32
Maximális munkadarab tömeg	kg	20	

Tool-tippek



A **mintázat-kereső** lehetővé teszi nagyon kisméretű alkatrészek sorozat- és összehasonlító mérését. A mérni kívánt alkatrészek tetszőlegesen elfordított helyzetben pozícionálhatóak.



A **szabad alakkeresés** segítségével olyan formák is felismerhetők, mint a fogaskerék geometriák, melyek nem felelnek meg olyan standard elemeknek, mint pl. körök vagy egyenesek.



A **csoporthoz tartozó alkatrészméréssel** több azonos elem rögzíthető és mérhető meg villámgyorsan egy méréssel.

Garant Videó mérőmikroszkóp MM1

Mérőmikroszkóp gyors képfeldolgozással, nagy felbontású színes kamerával és könnyen kezelhető, műhelyben használható Multitouch Panel PC-vel, **magától értetődő M3 mérőszoftverrel.**

Rávilágítás: 56 fehér LED 2 koncentrikus gyűrűben.

Az 1 gyűrű és a 4 szegmens mindenkor külön kapcsolható és fényerő-szabályozható.

Átvilágítás: hosszú élettartamú LED, telecentrikus, kapcsolható és fényerő-szabályozható.

Masszív gránit ágy felületesített keresztaszttal és nagy pontosságú vezetőkkel.

Ergonomikus gyorsállítás egykezes használatnál mindkét irányban (X és Y).

Diódalézeres pozícionálás-támogatás. Nagyon nagy ismétlési pontosság az **automatikus élfelismerésnek** köszönhetően.

Méret 200/6X; 300/6X – 6 fokozatú raszter zoom objektívvel, nagyítás 0,35x - 2,25x.

- Felhasználás:**
- Áruátvételnél, mérőszobában, gyártásnál.
 - Univerzálisan használható a rugalmas négy negyedes rávilágításnak és a kompakt mérőszámítógépnek köszönhetően.
 - A különböző geometriai alakok és anyagok felhasználóbarát és biztonságos módon mérhetőek. Dokumentáció szintén lehetséges.

Tartalom: Inkluzív All-in-One PC, vezeték nélküli egér és billentyűzet, porvédő tok, tápegység, vizsgálati jegyzőkönyv és kezelési útmutató.

Különleges tartozék: Objektív 491912 sz., opcionális szoftver 491913 sz., vágóél tisztító 354788 sz.

Figyelem: E_{LUXY,MPE} hosszmerési eltérés DIN EN ISO 10360-7 szerint 0,5-es nagyítási tényezőnél. Megengedett környezeti feltételek: 20 °C ± 1 K, hőmérséklet gradiens Δ_{th} = 0,5 K/h, Δ_{td} = 4,0 K/d, kalibrált etalonnal mérve.

Külön ajánlatkérésre a GARANT videó mérőmikroszkópokhoz a következőket kínáljuk:

- Karbantartási szerződés.
 - Felállítás, üzembe helyezés és rövid betanítás.
 - Munkatársai egyéni képzése.
 - Helyszíni kalibrálás.
- A műszaki változások, valamint az érintőpanel változtatásának jogát fenntartjuk.



MM1_200

Zoom fokozat	Kijelző megjelenítés	Képmező
0,35x	16x	20x13 mm ²
0,5x	23x	14x9 mm ²
1x	43x	7x4 mm ²
1,5x	65x	4x3 mm ²
2x	90x	3x2 mm ²
2,25x	100x	3x2 mm ²



MM1 200/6X és 300/6X méret 6 fokozatú raszter zoom objektívvel.



Az 56 LED rugalmasan körben és szegmensekben kapcsolható és fényerő szabályozható a munkadarab optimális megvilágításához.

Típus		200	300	200/6X	300/6X
4IP	49 2500 Videó mérőmikroszkóp MM1	eShop	eShop	eShop	eShop
Méréstartomány X	mm	200	300	200	300
Méréstartomány Y	mm	100	200	100	200
Méréstartomány Z	mm	100	200	100	200
Hosszmerési eltérés E _{LUXY,MPE} optikai (2D)	µm	2,9 + L / 100 (L mm-ben) 20 °C-on ±1 K			
Objektív (x-szeres)		0,5	0,5	0,35 – 2,25	0,35 – 2,25
Nagyítás a képernyőn (x-szeres)		23	23	16 – 100	16 – 100
Látómező	mm	14x9	14x9	20x13 – 3x2	20x13 – 3x2
Kamera		6,4 megapixel			
Munkatávolság	mm	80			
Maximális munkadarab magasság	mm	100	200	100	200
Névleges feszültség	V	230 / 240			
Hossz	mm	500	730	500	730
Szélesség	mm	600	900	600	900
Magasság	mm	770	950	770	950
Súly	kg	60	115	60	115
Maximális munkadarab tömeg	kg	20			

Garant Videó mérőmikroszkóp MM1

Lézer szenzor kontúrméréshez az MM1 CNC/CMZ kivitelekhez külön ajánlatkérésre

Előnyök:

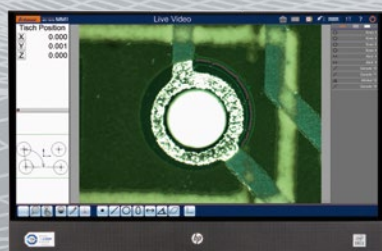
- **Magasságmérés: érintés nélkül és gyorsan.**
- Profilkövetés dinamikus Z-tengellyel.
- Különböző pontosságú szenzorok kaphatóak.
- **Utólagos felszerelés lehetséges.**



HATÉKONY MÉRÉS

Garant


Az 56 LED rugalmasan körben és szegmensekben kapcsolható és fényerő-szabályozható a munkadarab optimális megvilágításához.



Könnyen kezelhető, műhelyben használható Multitouch Panel PC-vel.

49 2500_MM1-200/6x, MM1-300/6x
6 fokozatú raszter zoom objektívvel.

Zoom fokozat	Kijelző megjelenítés	Képmező
0,35 ×	16 ×	20 × 13 mm ²
0,5 ×	23 ×	14 × 9 mm ²
1 ×	43 ×	7 × 4 mm ²
1,5 ×	65 ×	4 × 3 mm ²
2 ×	90 ×	3 × 2 mm ²
2,25 ×	100 ×	3 × 2 mm ²

A raszter zoom objektív fokozatai.

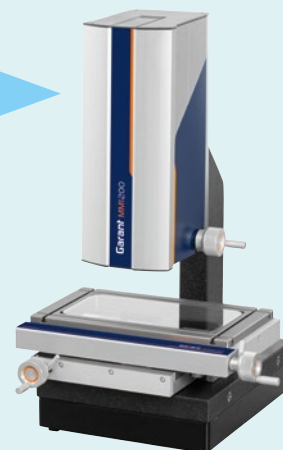
Lépjön be a GARANT MM1 videó mérőmikroszkóppal a digitalizáció világába!



Cserélje le a régi mérőprojektorát egy modern GARANT videó mérőmikroszkópra!

GARANT MM1

- Egyszerűen kezelhető a digitális élőképen.
- A széleket automatikusan felismeri a maximális ismétlési pontosság érdekében.
- Digitalizálja eredményeit jelentésekben és képfájlokban!



Garant CNC-vidéo mérőmikroszkóp MM1

CNC vezérlésű videó mérőmikroszkóp gyors képfeldolgozással, nagy felbontású színes kamerával és könnyen kezelhető, műhelyben használható számítógép alapú multitouch panellel.

Rávilágítás: 56 fehér LED 2 koncentrikus gyűrűben.

Az 1 gyűrű és a 4 szegmens mindenkor külön kapcsolható és fényerő-szabályozható.

Átvilágítás: Hosszú élettartamú LED, telecentrikus, kapcsolható és fényerő-szabályozható.

Masszív gránit ágy felületeszett keresztaszttalal és nagy pontosságú vezetőkkel.

- **Mérőprogramok** egyszerű létrehozása és alkalmazása.
- Mérés folyamatok praktikus **automatizálása**, pl. több elem mérése.
- Modern, felhasználóbarát és **magától értetődően kezelhető** mérőszoftver.

Tartalom: Inkluzív All-in-One PC, vezeték nélküli egér és billentyűzet, porvédő takaró, tápegység, vizsgálati jegyzőkönyv és többnyelvű kezelési útmutató.

Különleges tartozék: Objektív 491912 sz., opcionális szoftver 491913 sz., vágóél tisztító 354788 sz.



Méret 200CMZ; 300CMZ – Motoros zoom objektívvel, 0,3× – 3,5× nagyítás és koaxiális világítás az alkatrészek egyenletes megvilágításához.

Figyelem: $E_{UXY, MPE}$ hossz mérési eltérés DIN EN ISO 10360-7 szerint, 0,5-es nagyítási tényezővel mérve.
 Megengedett környezeti feltételek: 20 °C ± 1 K, hőmérséklet gradiens $\Delta_{th} = 0,5$ K/h, $\Delta_{td} = 4,0$ K/d, kalibrált etalonnal mérve.

Típus		200CNC	300CNC	200CMZ	300CMZ
4TP 49 2550	CNC-vidéo mérőmikroszkóp MM1	eShop	eShop	eShop	eShop
Méréstartomány X	mm	200	300	200	300
Méréstartomány Y	mm	100	200	100	200
Méréstartomány Z	mm	100	200	100	200
Hosszmérési eltérés $E_{UXY, MPE}$ optikai (2D)	μm	2,9 + L / 100 (L mm-ben) 20 °C-on ± 1 K			
Objektív (x-szeres)		0,5	0,5	0,3 - 3,5	0,3 - 3,5
Nagyítás a képernyőn (x-szeres)		23	23	10 – 162	10 – 162
Látómező	mm	14×9	14×9	24×16 – 2×1	24×16 – 2×1
Kamera		6,4 megapixel, autofókusz			
Munkatávolság	mm	80			
Maximális munkadarab magasság	mm	100	200	100	200
Névleges feszültség	V	240			
Hossz	mm	500	730	500	730
Szélesség	mm	600	900	600	900
Magasság	mm	770	950	770	950
Súly	kg	60	115	60	115
Maximális munkadarab tömeg	kg	20			



MM1 CNC videó mérőmikroszkóp taktilis TP20 mérőrendszerrel

Optikai mérőrendszer kiegészítő Renishaw TP20 típusú taktilis mérőrendszerrel szabályos geometriai méréséhez, amelyek optikailag nem rögzíthetők.

- Egyszerű és gyors taktilis mérés.
- Automatizált mérési folyamatok létrehozása (optikai és taktilis)

Méret 200CMZ/TP; 300CMZ/TP – Motoros zoom objektívvel, 0,3× – 3,5× nagyítás és koaxiális világítás az alkatrészek egyenletes megvilágításához.

Figyelem: $E_{UXY, MPE}$ hossz mérési eltérés DIN EN ISO 10360-7 szerint, 0,5-es nagyítási tényezővel mérve.
 $E_{OZ, MPE}$ hossz mérési eltérés DIN EN ISO 10360-2 szerint, egyenes tapintóval mérve ($\varnothing = 2,5$ mm, hossz 20 mm).
 Megengedett környezeti feltételek: 20 °C ± 1 K, hőmérséklet gradiens $\Delta_{th} = 0,5$ K/h, $\Delta_{td} = 4,0$ K/d, kalibrált etalonnal mérve.



Típus		200CNC/TP	300CNC/TP	200CMZ/TP	300CMZ/TP
4TP 49 2560	Videó mérőmikroszkóp MM1, TP20 tapintórendszerrel	eShop	eShop	eShop	eShop
Méréstartomány X	mm	200	300	200	300
Méréstartomány Y	mm	100	200	100	200
Méréstartomány Z	mm	100	200	100	200
Hosszmérési eltérés $E_{UXY, MPE}$ optikai (2D)	μm	2,9 + L / 100 (L mm-ben) 20 °C-on ± 1 K			
Hosszmérési eltérés $E_{1,2-tengely}$ taktilis (1D)	μm	4,0 + L / 75 (L mm-ben)			
Objektív (x-szeres)		0,5	0,5	0,3 - 3,5	0,3 - 3,5
Nagyítás a képernyőn (x-szeres)		23	23	10 – 162	10 – 162
Látómező	mm	14×9	14×9	24×16 – 2×1	24×16 – 2×1
Kamera		6,4 megapixel, autofókusz			
Munkatávolság	mm	80			
Maximális munkadarab magasság	mm	100	200	100	200
Névleges feszültség	V	240			
Hossz	mm	500	730	500	730
Szélesség	mm	600	900	600	900
Magasság	mm	770	950	770	950
Súly	kg	60	115	60	115
Maximális munkadarab tömeg	kg	20			

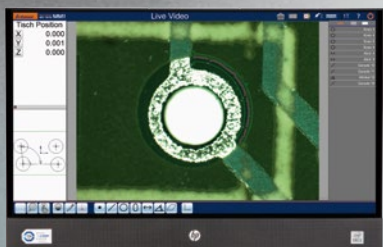




Választható motorikus zoom objektívvel és taktilis TP20 mérőrendszerrel



Az 56 LED rugalmasan körben és szegmensekben kapcsolható és fényerő-szabályozható a munkadarab optimális megvilágításához.



Könnyen kezelhető, műhelyben használható Multitouch Panel PC-vel.

A mérőmikroszkópok mérőasztalai speciális méretekben is kaphatóak



A mérési feladatai szétfeszítik a szokásos kereteket? Külön ajánlatkérésre a mérőmikroszkópainkat speciális méretű mérőasztallal szállítjuk. Az alábbi táblázat áttekintést nyújt Önnek:

Méréstartomány (X / Y)	mm	200 / 100	300 / 200	400 / 200	400 / 300	500 / 200
Magasságállítás (Z)	mm	100	200	200	200	200
Felfekvő felület (X / Y)	mm	400 / 240	520 / 325	620 / 325	700 / 500	720 / 325



Garant Ellenőrző sablon

Alaplap eloxált alumíniumból, **inkluzív beállító gyűrű** Ø = 10 mm DIN 2250 (él nélkül) és 491926 sz. **üveg etalonnal** 6 méretezett furattal. M6 menetes furat a 491929 sz. 20-as méretű kalibráló golyó rögzítéséhez. Beállító gyűrű és üveg etalon gyártói tanúsítvánnyal.

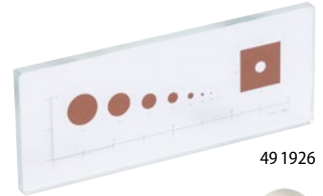
Felhasználás: Optikai és taktilis mérőkészülékek beállításához és ellenőrzéséhez.

Tartalom: Alaplap, beállító gyűrű Ø10 mm, üveg etalon 491926 sz. 50×20 méret.

Különleges tartozék: Kerámia kalibráló golyó Ø 20 mm 491929 sz. 20 méret.



49 1928



49 1926



49 1929

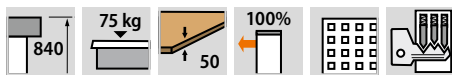
Hossz×szélesség	mm	120×70
49 1928	Ellenőrző sablon	eShop

Üveg etalon 6 méretezett furattal és gyártói vizsgálati jegyzőkönyvvel.

Hossz×szélesség	mm	50×20
49 1926	Üveg etalon vizsgálati jegyzőkönyvvel	eShop

Kerámia kalibráló golyó Ø 20 mm (M6 menetes) rögzítőcsappal és gyártói vizsgálati jegyzőkönyvvel.

Ø	mm	20
49 1929	Kerámia kalibráló golyó	eShop



Garant GRIDLINE Munkapad mérőmikroszkópokhoz

Hegesztett acéllemez ház sötétszürke Eluplan munkalappal, 3 mm vastag grafit élfóliával. GARANT zárrendszerrel.

Alkalmazható:

Méret 1500×700 –GARANT videó mérőmikroszkóp max. X=200 / Y=100 mérestartománnyal.

Méret 1800×900 –GARANT videó mérőmikroszkópokhoz X=300 / Y=200 mérestartománnyal.

Szín: Ház RAL 7035 világosszürke, fiókok RAL 7016 antracitszürke.

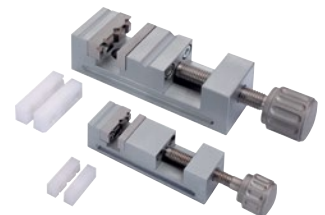


49 2580

Szélesség×mélység	mm	1500×700	1800×900
49 2580	Asztal mérőmikroszkópokhoz	eShop	eShop
Szélesség	mm	1500	1800
Mélység	mm	700	900
Fiók hasznos szélessége	mm		500
Fiók hasznos mélysége	mm		500
Teherbírás a felületen elosztva	kg		1000
Súly	kg	124	188
Elhelyezés: Fiók előlap magassága (balra)		50; 300; 300 mm	

HOLEX Precíziós orsós satuk

Precíziós orsós satu keménykrómozott (sárgaréz) ill. eloxált (alumínium) kivitelben. Ideális kis alkatrészekhez, pl. mikroszkópokon és profilprojektorokon, vagy érdességmérő műszerekhez. Szögpontosság 0,04 mm, cserélhető edzett, rozsdamentes acél, valamint műanyag szorítópofofák. Fix szorítópofofák priz mákkal hengeres alkatrészekhez. A fix szorítópofofán lévő kiegészítő prizma, valamint a hosszanti oldalakon lévő befogó hornyok növelik az alkalmazási lehetőségeket.



49 4480

Pofaszélesség A	mm	15	25	35
49 4480	Precíziós orsós satu	eShop	eShop	eShop
Maximális befogási tartomány b	mm	14,5	24,5	34,5
Pofamagasság C	mm	6	10	14
Teljes hossz a	mm	50	75	100
Teljes szélesség B	mm	15	25	35
Teljes magasság c	mm	15	25	35
Satu anyaga		sárgaréz, keménykrómozott	eloxált alumínium	eloxált alumínium

dk Befogórendszerek optikai és taktilis mérőberendezésekhez

Moduláris, rugalmas és sokoldalúan felhasználható alkotóelemek kiváló minőségű alumínium összetevőkből, hosszú élettartamú kemény bevonatos felülettel. Minden kínált alkotóelem speciálisan bővíthető.

Schienenfix alapkészlet

Alkalmazható: Minden GARANT mérőmikroszkóphoz és az összes mérőberendezéshez 6/11 mm T-horonnyal. További méretek és T-horonycsapok külön rendelésre.

Méret 250 – \geq 200 mm asztalszélességhez.

Méret 350 – \geq 300 mm asztalszélességhez.

Tartalom: Fogazott sínek finomfogazással, szorítókarok, horonycsapok, jobbos/balos rugós befogó, csavarok.



49 4451_250

Típus		250	350
49K 49 4451	Gyorsbefogó rendszer Schienenfix alapkészlet	eShop	eShop
Alapsín hossza (egyoldali fogazás)	mm	250	350
Keresztsín hossza (kétoldali fogazás)	mm	100	200
Rugós befogó hossza	mm	60	

Rászerezhető készletek

Méret P – 120 fokos kis méretű prizma forgásszimmetrikusan alkatrészek megfogásához rugós befogó segítségével. Függőlegesen vagy vízszintesen is felszerelhető.

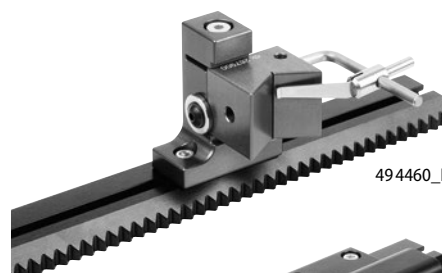
Méret R – Szegnyereg-pár vizsgált elemek egyszerű és gyors befogásához.

Egy-egy fix és rugózó, szükség esetén rögzíthető csúccsal.

A szegnyereg-pár rögzítése közvetlenül a fogazott sín T-horonycsapján.

Tartalom:

Méret P – Inkluzív prizmatartó a fogazott sínen.



49 4460_P



49 4460_R

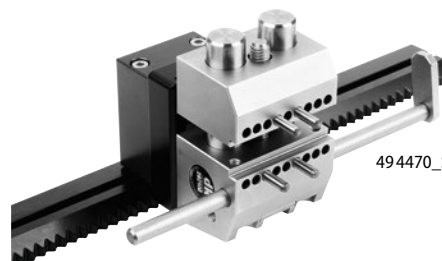
Típus		P	R
49K 49 4460	Rászerezhető készlet	eShop	eShop
Befogási tartomány	mm	2 – 25	–
Csúcsmagasság	mm	–	20
Prizma hossza	mm	25	–

Horizontális és vertikális felszerelés a fogazott sínre (a 494475 sz. rögzítőkészlet nélkül).

Méret S – Precíziós satu lépcsős pófákkal és cserélhető vezetők oszlopokkal a befogási tartomány hosszabbításához.

Tartalom:

Méret S – 8 bedugható, ebből 4 lépcsős, hengeres csappal csapos befogáshoz, állítható ütköző skálával, külön oszlopkészlet.



49 4470_S

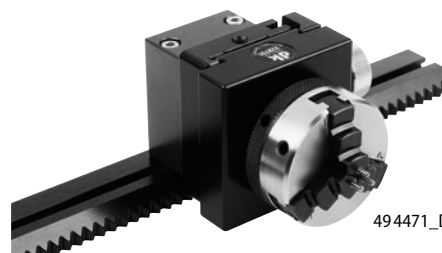
Típus		S
49K 49 4470	Rászerezhető készlet	eShop
Befogási tartomány	mm	0 – 75
Pofaszélesség	mm	50

Horizontális és vertikális felszerelés a fogazott sínre (a 494475 sz. rögzítőkészlet nélkül).

Méret D – Hárompofás kézi befogótokmány szimmetrikus forgású alkatrészek belső és külső megfogásához. Szerszám nélkül megfordítható pófák.

Tartalom:

Méret D – 3 bedugható hengeres csappal kis alkatrészek befogásához, kis alkatrészek erősebb befogásához a pófán kívül a teljes hozzáférhetőség érdekében.



49 4471_D

Típus		D
49K 49 4471	Rászerezhető készlet	eShop
Belső befogási \varnothing	mm	17 – 50
Külső befogási \varnothing	mm	0 – 55

Gyorsbefogó és felfogó derékszög fogazott sínre történő szereléshez.

Alkalmazható: 494470 és 494471 sz. satukhoz



49 4475

49K 49 4475	Rögzítőkészlet a 494470 / 494471 cikkszámhoz.	eShop
--------------------	---	-------



Garant

MŰHELYBERENDEZÉS, RENDSZEREZETT, MINT TE.

Maximálisak az elvárásaid a munkád során? Mi rendelkezünk a megfelelő szerszámokkal, amik tökéletesen illenek hozzád: több, mint 55.000 tanúsított eszköz kiváló minőségben, minden felhasználáshoz. Fedezd fel az új szerszámaidat!

www.garant-tools.com



Ipari szerszámok és felszerelések a Hoffmann Group-tól

Ez a reklámfűzet, a grafikus kialakítása és az alkalmazott cikkszám rendszer szerzői jogvédelem alatt áll.

Az utánnomás és mindennemű sokszorosítás – akár kivonatosan is – csak a Hoffmann SE vállalat, 81241 München, írásos hozzájárulásával engedélyezett. Tévedések és változtatások jogát fenntartjuk.

 **Hoffmann Group**

Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeti út 41 • H-1121 Budapest • Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
Fax: +36 1 200 41 58
www.hoffmann-group.com

A rendeléseket, szállítást és számlázást végzi

Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Poststrasse 15 • D-90471 Nürnberg
Phone: +36 1 392 02 90
Fax: +36 1 200 41 58



09999-hu **KW2220 HU**