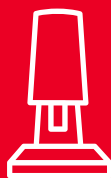


DEOM

technika pro kontrolu rozměrů

MICRO·VU



PŘÍSTROJE



SERVIS



ŠKOLENÍ



SLUŽBY



PODPORA

O FIRMĚ

digitální elektronicko optické měření

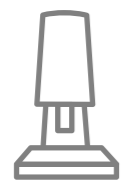
DEOM

technika pro kontrolu rozměrů

Česká společnost DEOM je od svého založení v roce 2004 předním dodavatelem optické měřicí techniky pro kontrolu rozměrů a geometrických tvarů nejen v České republice, ale i na Slovensku a v Polsku.

Zabýváme se poradenstvím při výběru měřicích zařízení pro kontrolu rozměrů a geometrických tvarů. Zprostředkováváme prodej, dopravu, instalaci, kalibraci, školení obsluhy těchto zařízení a samozřejmě i jejich záruční a pozáruční servis.

Mimo to nabízíme našim zákazníkům služby jako je: pronájem přístrojů, zakázkové měření, programování, tvorba základacích přípravků či modernizace měřicích zařízení.



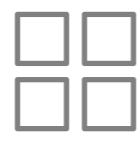
PŘÍSTROJE



SERVIS



ŠKOLENÍ



SLUŽBY



PODPORA

Všechny druhy měřicích systémů Vám rádi představíme v našem předváděcím středisku nebo přímo u Vás ve firmě při měření vašich výrobků.



MICRO-VU

multisenzorové měřicí přístroje

MICRO·VU

Americká společnost Micro-Vu je světový výrobce přístrojů pro třírozměrné optické měření již od roku 1959.

Micro-Vu vyrábí přes 1500 přístrojů ročně a dodává je na všech 5 kontinentů. To z něj dělá největšího výrobce optických měřicích přístrojů na světě.

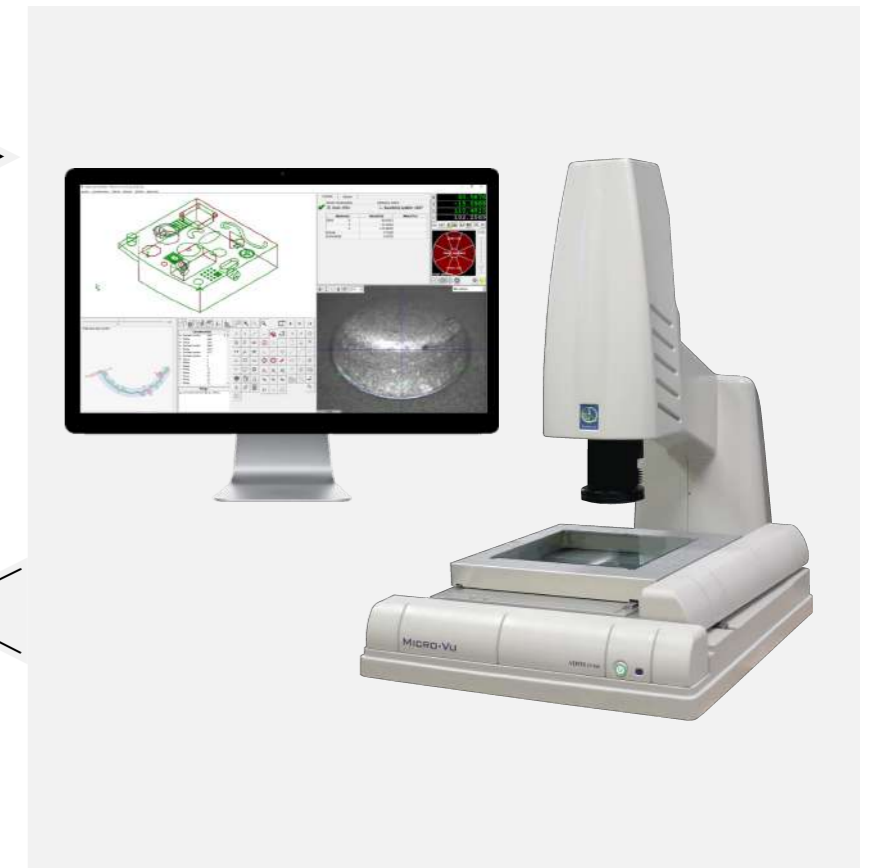
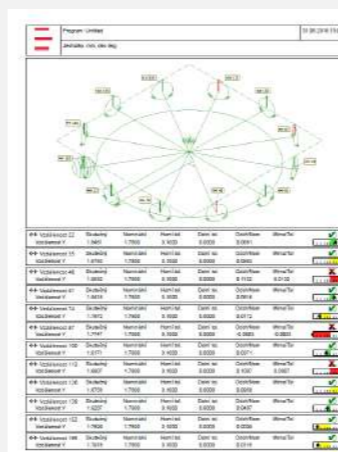
≡ PŘEDNOSTI

- Umožňují optické 3D měření rozměrů s vysokou přesností
- Zvládají všechny druhy materiálů (nemají problém ani s bílými, černými či lesklými povrchy)
- Jsou vhodné pro kusové i sériové měření
- Pracují bezproblémově v laboratoři i ve výrobě
- Jsou rozšiřitelné o další senzory (dotyk, laser, rotace)
- Mají snadné ovládání pomocí ikon (žádné programování pomocí kódů)
- Mají ovládací software v češtině
- Mají stejný software pro všechny přístroje a příslušenství

1. Měřená součást



3. Protokol



VERTEX

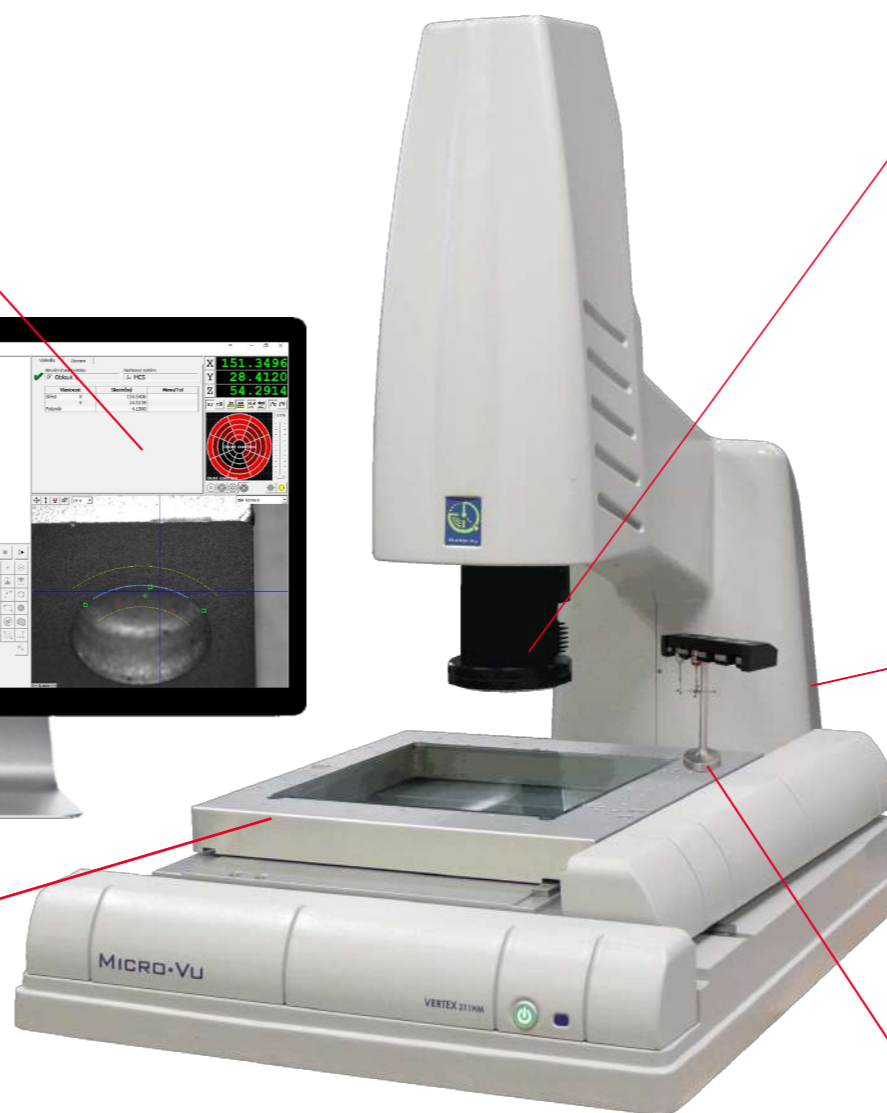
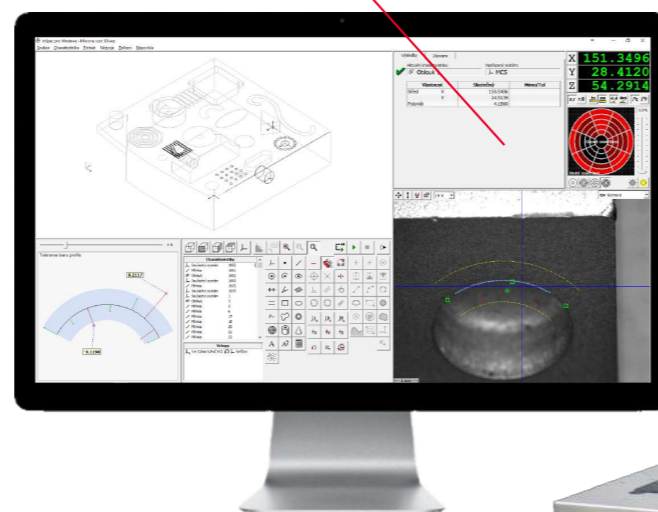
stolní automatický

Intuitivní ovládací software v češtině

Vysoká přesnost a rychlost

Nejoblíbenější model

Vhodný pro kusové i sériové měření



Multisenzorové měření
(optika, dotyk, laser)

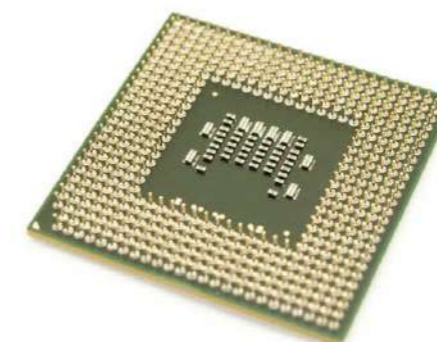
3D měřicí přístroje VERTEX umožňují velmi rychlé a přesné měření.

Tyto přístroje se výborně hodí jak do laboratoře, tak pro rychlou kontrolu ve výrobě. Velkou výhodou je možnost dovybavit přístroj dalšími senzory.

VERTEX	251	311
Měřicí rozsah XY (mm)	250 x 160	315 x 315
Měřicí rozsah Z (mm)	160	160 / 250
Přesnost XY (μm) *	2 + L/250	2,6 + L/175
Přesnost Z (μm) *	2 + L/200	3 + L/150
Rozlišení snímačů (μm)	0,1	0,1
Zvětšení na obrazovce	15X - 540X	15X - 540X
Vnější rozměry (mm)	808 x 606 x 1033	1100 x 718 x 1029 / 1208
Hmotnost (kg)	98	155 / 160

* L je měřená délka v milimetrech. Mechanická přesnost závisí na kvalitě povrchu.

Příklady
měřených součástí:

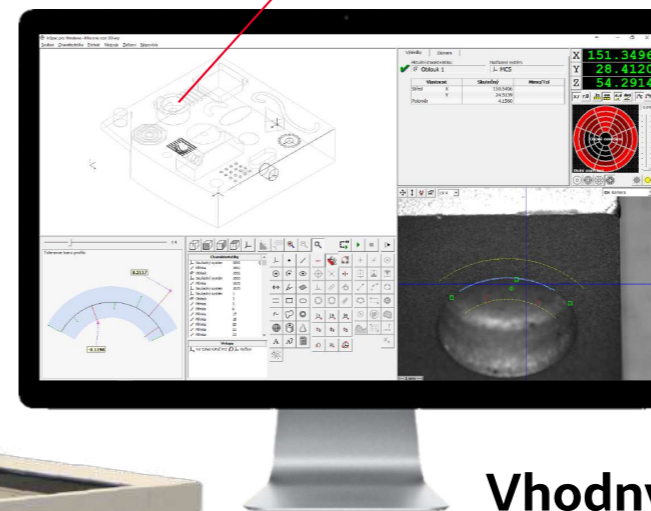


EXCEL

portálový automatický

Vysoká přesnost a rychlost

Intuitivní ovládací software v češtině



Vhodný pro kusové i sériové měření

Multisenzorové měření
(optika, dotyk, laser)

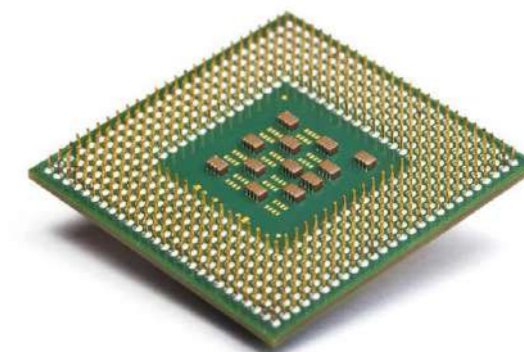
Měření výrobků až do velikosti 2500 mm

EXCEL	500	650	1050	1600	1650	200	250
Měřicí rozsah XY (mm)	500 x 400	680 x 650	1050 x 1050	1650 x 1050	1650 x 1250	2000 x 1250	2500 x 1600
Měřicí rozsah Z (mm)	160 / 250	160 / 250 / 400	160 / 250 / 400	160 / 250 / 400	160 / 250 / 400	200	200
Přesnost XY (μm) *	2,5 + L/200	2,5 + L/200	4,2 + L/200	4,2 + L/200	4,2 + L/200	5 + L/200	5 + L/200
Přesnost Z (μm) *	2,5 + L/100	2,5 + L/100	2,8 + L/100	2,8 + L/100	2,8 + L/100	3 + L/100	3 + L/100
Rozlišení snímačů (μm)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zvětšení na obrazovce	15X - 540X	15X - 540X	15X - 540X	15X - 540X	15X - 540X	15X - 540X	15X - 540X
Vnější rozměry (mm)	1200 x 1100 x 1500 / 1650	1311 x 1604 x 1610 / 1788 / 2088	2000 x 1720 x 1610 / 1788 / 2088	2600 x 1712 x 1610 / 1788 / 2088	2600 x 1920 x 1610 / 1788 / 2088	3084 x 1905 x 1753	3810 x 2260 x 1753
Hmotnost (kg)	670 / 700	1605 / 1620 / 1635	2520 / 2540 / 2555	3220 / 3240 / 3255	3455 / 3475 / 3490	3780	

* L je měřená délka v milimetrech. Mechanická přesnost závisí na kvalitě povrchu.

Široká řada 3D portálových měřicích přístrojů, na kterých oceníte jejich rychlost a flexibilitu.

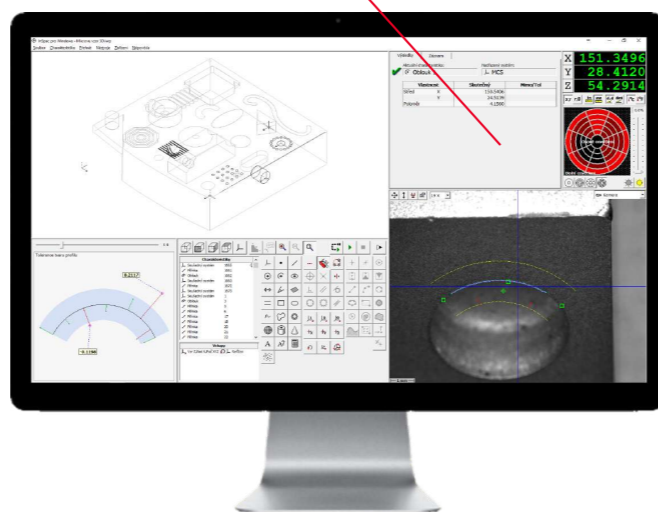
Příklady
měřených součástí:



SOL

ruční poloautomatický

Intuitivní ovládací software v češtině



3D digitální profilprojektor

Cenově dostupný



Vhodný pro kusové měření

Automatické vyhodnocení měření

SOL	160	311
Měřicí rozsah XY (mm)	160 x 160	315 x 315
Měřicí rozsah Z (mm)	160	160 / 250
Přesnost XY (μm) *	2,8 + L/150	4,5 + L/150
Přesnost Z (μm) *	2,8 + L/100	2,8 + L/100
Rozlišení snímačů (μm)	1	1
Zvětšení na obrazovce	20X - 370X	20X - 370X
Vnější rozměry (mm)	705 x 545 x 775	1043 x 827 x 824 / 1019
Hmotnost (kg)	55	135 / 160

* L je měřená délka v milimetrech. Mechanická přesnost závisí na kvalitě povrchu.

Jedná se o levnější alternativu k automatickým typům VERTEX a EXCEL, a to při zachování použitých technologií. Výborně nahradí klasické profilprojektory a měřicí mikroskopy, přičemž získáte řadu pokročilých funkcí, včetně měření ve 3D.

Příklady měřených součástí:



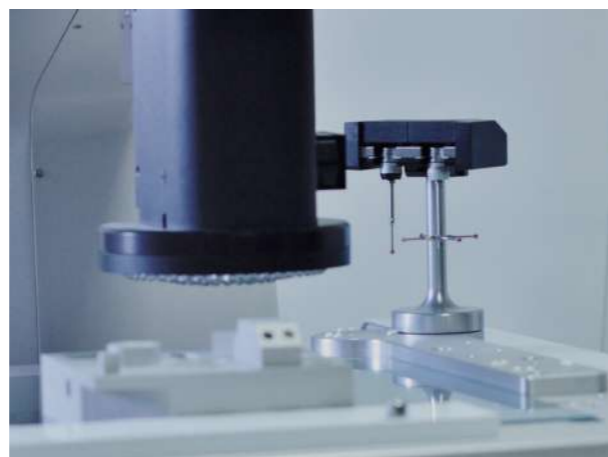
PŘÍSLUŠENSTVÍ

multisenzorové vybavení

Pro rozšíření možností měření přístrojů Micro-Vu používáme multisenzorové snímače, které se jednoduše ovládají ze základního softwaru. Všechny se dají dodatečně doinstalovat, čímž získáte zcela nové možnosti měření bez nutnosti pořízení nového přístroje.

DOTYKOVÁ SONDA

Zásobník pro 2 - 6 sond
Využívá standardní dotyky Renishaw
Automatická výměna kamery a dotyku během měření



LASEROVÁ SONDA

Rychlé snímání bodů 3D profilu
Volitelná hustota bodů
Automatická výměna kamery a laseru během měření



ROTAČNÍ OSA

Polohování součástky v průběhu měření
Měření geometrických úchylek
Svislé nebo vodorovné umístění osy



PRINCIP MĚŘENÍ

použité technologie

Principem měření je snímání měřené součásti CCD kamerou a následné odměření na nasnímaném obrazu. Vhodný kontrast obrazu zajišťují 3 osvětlovače. K měření těch největších detailů je možné využít optický a digitální zoom. Díky kombinaci technologií si přístroje Micro-Vu poradí i s černými a bílými plasty nebo lesklými povrchy.

OSVĚTLENÍ

Tři druhy osvětlení

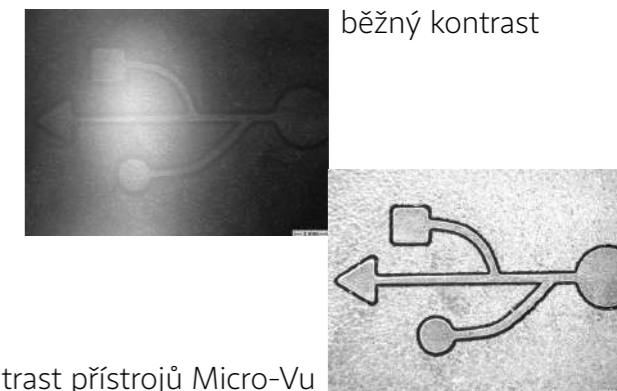
- Spodní kolimované
- Vrchní segmentované
- Osově

Automatické nalezení optimální intenzity



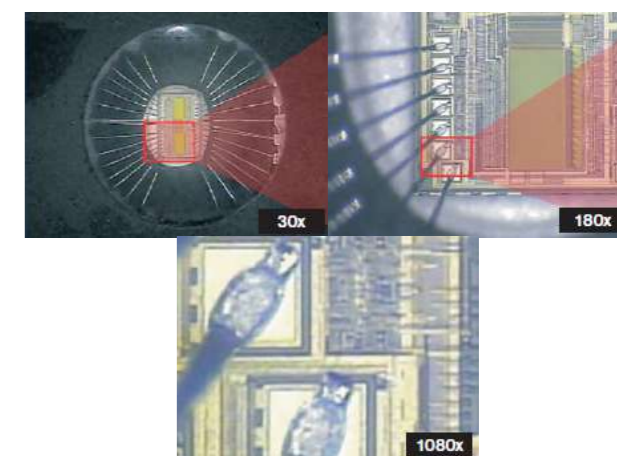
KAMERA

Černobílá nebo barevná kamera
Kontrastní obraz pro měření jakéhokoli povrchu (černý/bílý plast, lesklý kov...)
Výkonné algoritmy pro subpixelové zpracování obrazu



ZOOM

Motorizovaný a digitální zoom
Zvětšení na obrazovce až 1080x
Měření tisícinových rozměrů



INSPEC

ovládací a měřicí software

Grafické okno se schématem měřené součásti

Zobrazení měřené součásti ve 3D
Barevné rozlišení měřených prvků:
vyhovuje x nevyhovuje

Okno odchylek

Zobrazení skutečného tvaru profilu

Editace a tvorba měřicího programu

Jednoduché programování pomocí ikon

Naměřené hodnoty charakteristik

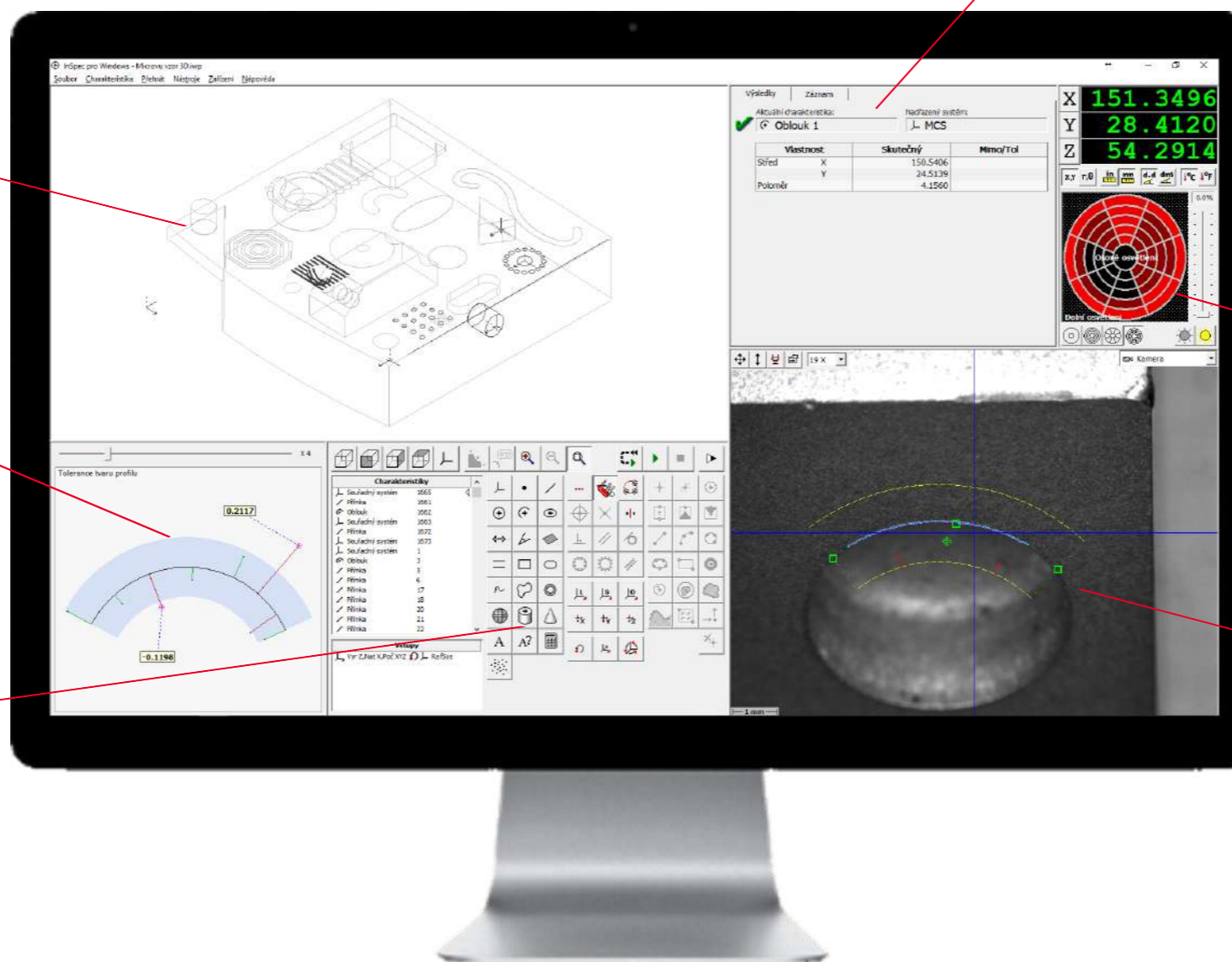
Barevné označení: vyhovuje x nevyhovuje

Nastavení typu a intenzity osvětlení

Automatické x manuální

Okno kamery

Umísťování měřicího nástroje
Možnost ukládání snímků kamery včetně nástroje



SPOUŠTĚNÍ MĚŘENÍ ČTEČKOU ČÁROVÉHO KÓDU

Jednoduchá obsluha pro nezaškolené osoby
Snížení rizika spuštění nesprávného programu
Možnost identifikace obsluhy



STATISTICKÁ ANALÝZA

Automatický export do SPC
Sledování průběhu výroby
Vyhledávání trendů
Výpočet koeficientů Cp, Cpk a dalších
Analýza variability podle jednotlivých znaků



ZAKLÁDACÍ PŘÍPRAVKY

seriové i kusové

V případě, že je potřeba měřit více výrobků najednou, rádi na míru navrhne a vyrobíme základací přípravky.

Využijí se nejen při zakládání serií, ale také při upínání v případě dotykového měření, nebo při upínání tvarově složitých výrobků.

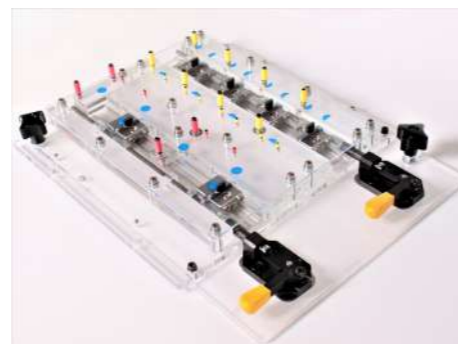
HROMADNÉ ZAKLÁDÁNÍ

Snadné měření velkých serií



SLOŽITÉ TVARY

Stabilní upnutí komplikovaných výrobků



MĚŘENÍ PŘES ZRCADLA

Možnost měření ze dvou úhlů pohledu



SERVIS

Na území České republiky, Slovenska a Polska provádíme jako jediní technickou kalibraci všech námi nabízených optických měřicích přístrojů včetně ověření jejich přesnosti.

Abychom minimalizovali dobu případné opravy, držíme vlastní sklad náhradních dílů.

≡ **Kalibrace a pravidelná údržba**

≡ **Opravy**

≡ **Vlastní sklad náhradních dílů**

≡ **Servisní smlouva**

SLUŽBY

Díky moderně vybavenému měřicímu středisku v Praze jsme schopni nabídnout službu zakázkového 3D měření, a to jak pro kusové, tak sériové měření.

Všechny přístroje, které prodáváme, také nabízíme k pronájmu.

≡ **Pronájem přístroje**

≡ **Programování**

≡ **Zakázkové měření/skenování**

≡ **Zakládací přípravky**

ŠKOLENÍ

Po instalaci přístroje automaticky provedeme zaškolení obsluhy, které obsahuje seznámení s ovládacím softwarem, tvorbu měřicích programů a jejich vyhodnocení.

Jsme velmi rádi, když se naše přístroje využívají naplno. Je proto dobré pravidelně si zopakovat množství funkcí, které přístroje nabízí. Z toho důvodu pro Vás pořádáme pravidelné workshopy.

≡ **Úvodní zaškolení**

≡ **Pravidelné workshopy**

≡ **Individuální školení**

≡

PODPORA

Přístroje pouze neprodáváme. Nabízíme Vám současně širokou škálu souvisejících služeb. Rádi Vám pomůžeme se všemi oblastmi týkajícími se metrologie.

DEOM s.r.o.
Jinonická 80
158 00 Praha 5
Česká republika

+420 273 160 600
deom@deom.cz
www.deom.cz
IČO: 271 83 521

