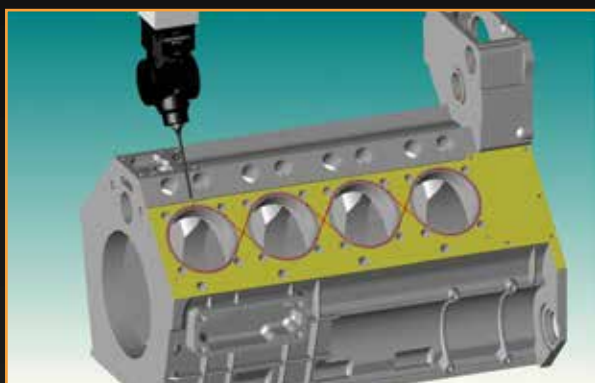


MODUS™ metrológiai szoftver



Hatékony programozás

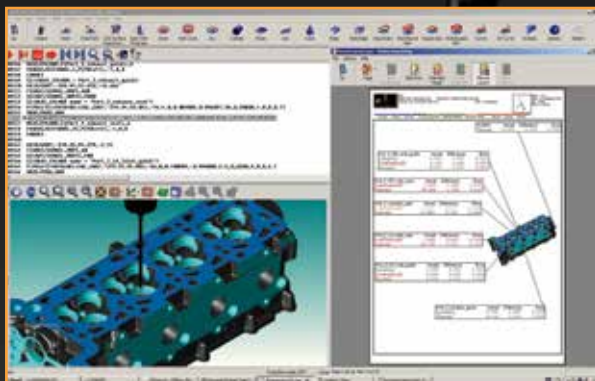
CAD vezérelt offline programozás teljeskörű
szimulációval és ütközésvédelemmel

Mindent egy helyen

A Renishaw által szállított és támogatott
felújító csomag részét képezi

Időtálló

Teljes körűen támogatja a Renishaw
forradalmian új REVO® 5-tengelyes
szkenelő technológiáját



MODUS

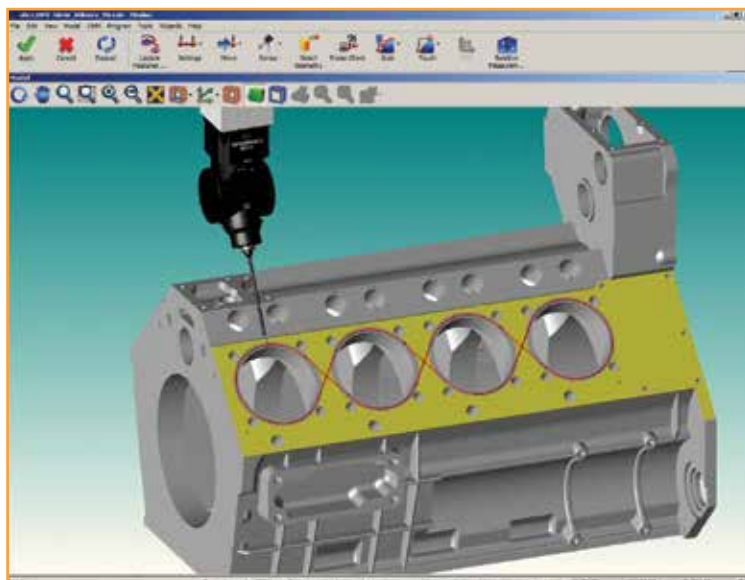
Szabványokon alapuló kimagasló teljesítmény

A mérés forradalma

A Renishaw új MODUS™ CMM szoftvere a Renishaw által szállított és támogatott teljeskörű retrofit megoldást kínál a mérőgép felhasználók számára. A tapintó modulok teljes választékának támogatásával – élen a díjnyertes REVO®-val - a MODUS™ hatékony platformot biztosít az 5-tengelyes mérés területén.

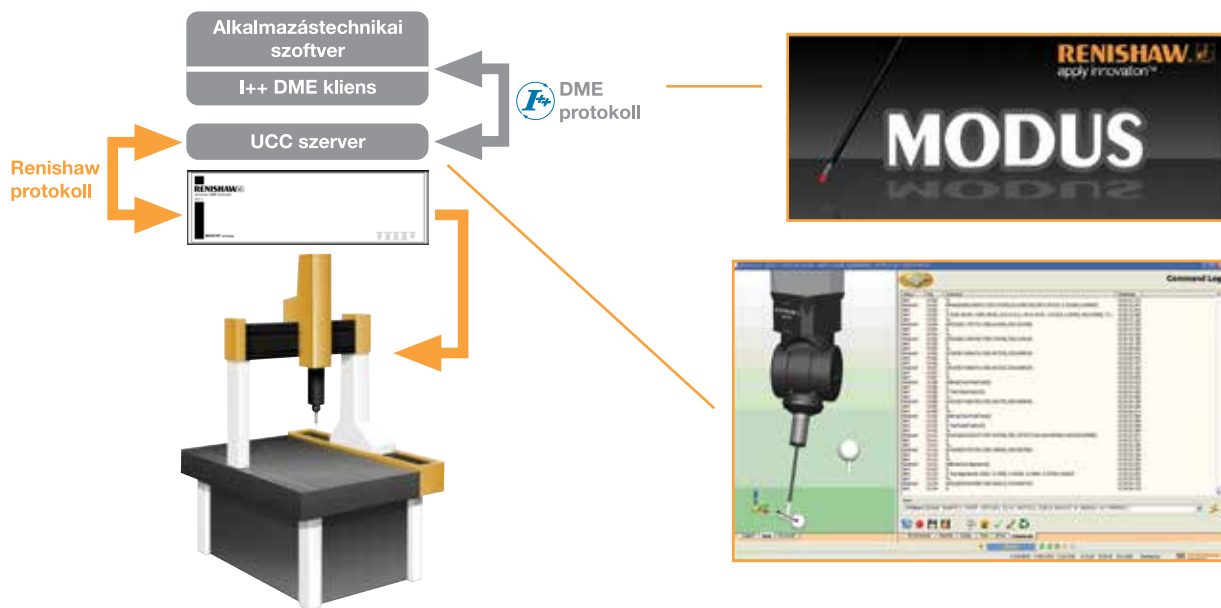
MODUS™ legkiemelkedőbb tulajdonságai

- Támogatja az I++ DME szabványú vezérlőt, beleértve az UCC2 CMM vezérlőt
- REVO® kompatibilitás
- Rendelhető különálló egységként vagy más méréstechnikai rendszerekbe integráltan is
- Számítógép-vezérelt (CAD) offline programozás az IGES, STEP, Parasolid® és VDAFS semleges formátumok átfogó támogatásával
- A CATIA® (v5 és v4), Siemens® NX™ (korábban Unigraphics®), Pro/E® és Solidworks® CAD/CAM megoldások kiemelt minőségű integrációja
- Szimuláció és ütközés védelem az 5-tengelyű mozgásokban
- Eredeti DMIS támogatás
- Hitelesített matematikai algoritmusok
- Hatékony szöveges és grafikus kiértékelés
- Rugalmasan kinyerhető adatok ideértve a hitelesített Q-DAS-t



A MODUS™ hatékony offline szerkesztőfelülete képes közvetlenül a CAD modellből mérőprogramot generálni és a tapintó útvonalát megjeleníteni a képernyőn.





I++ DME szabványnak megfelel

A MODUS™ azon az I++ DME protokolon keresztül kommunikál a Renishaw UCC2 Universal CMM vezérlővel, amely a parancsok közös programozói nyelvét képezi.

Ez lehetővé teszi a UCC2 felhasználók számára, hogy a jövőben más I++ DME szabványnak megfelelő alkalmazásokat is futtathassanak anélkül, hogy egyetlen szabadalmaztatott megoldásra lennének kényszerítve.

Eredeti DMIS

A MODUS™ program szerkesztő funkciója támogatja az eredeti DMIS-t. Ez lehetővé teszi a meglévő programok minimális módosítással járó gyors konvertálását, aminek köszönhetően a MODUS™ felhasználók minimális idővesztéssel profitálhatnak a szoftver nyújtotta előnyökből.

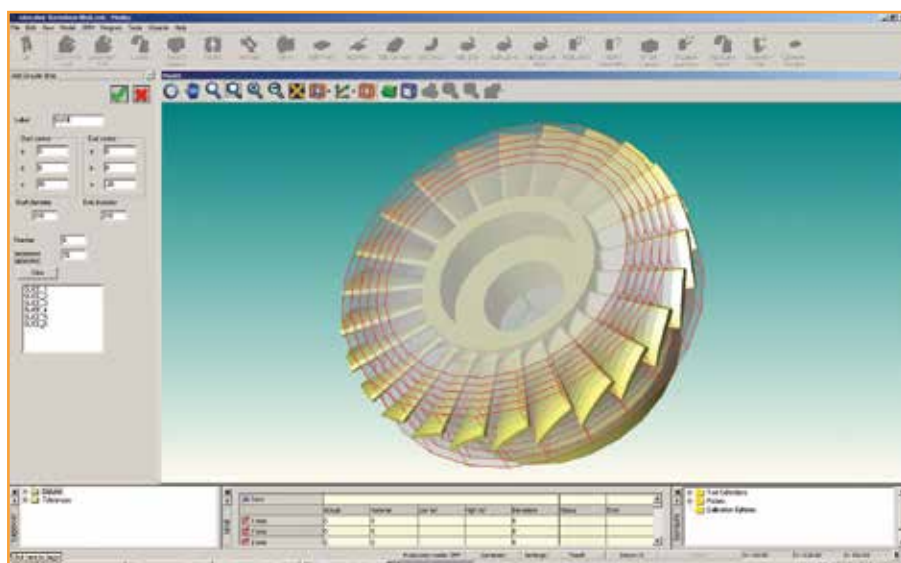
Időtálló

A MODUS™ egy olyan időtálló beruházás, aminek köszönhetően a vevő hozzáférést nyer a Renishaw legújabb fejlesztéseire a tapintók és vezérlők területén, ideértve a REVO® 5-tengelyes tapintófej jövőbeni szkennelő moduljait is.

A díjnyertes REVO® 5-tengelyes szkennelő rendszerrel korábban soha nem tapasztalt sebességet, pontosságot és rugalmasságot érhet el.



Konfigurálható környezet



A MODUS™ felhasználói felülete kiemelkedő szinten testre szabható. A felhasználó tetszés szerint méretezheti és ablakokba rendezheti a különböző műveletek.

Testreszabott megoldás

A MODUS™ felhasználó által konfigurálható Windows® kezelőfelülettel rendelkezik, ami többcélú munkafelületet foglal magába úgy, hogy azokat különálló ablakokban jeleníti meg. Ez elképesztő rugalmasságot nyújt az elrendezés és a szoftver használata során ráadásul egyszerre két képernyőt is használhat.

Gyors programvégrehajtás

A Renishaw mérnökei úgy optimalizálták a szoftvert, hogy az minden szempontból gyors végrehajtást eredményezzen ami az újrajzolást és grafikai frissítést, a DMIS parancsok végrehajtását, az adatok elemzését és a valós idejű jelentés készítését illeti. Ez csökkenti az mérés idejét.

A DMIS-al teljes mértékben kompatibilis

A MODUS™ teljes körűen támogatja az eredeti DMIS-t a mérőprogram szöveges és összegző riportjaival. A szövegfelismerő szerkesztő magas szintű programozhatóságot tesz lehetővé, beleértve:

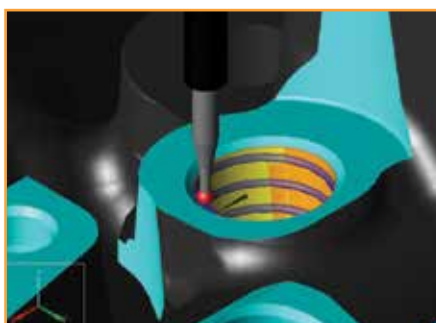
- Változók specifikálása Integer, Real, Double, String, Booleans and Arrays
- Macros
- Moduáris programozás CALL paranccsal
- IF, ELSE, ENDIF parancsok
- JUMP
- Hurok végrehajtása
- Belső funkciók.
- SÚGÓ üzenetekkel grafikai párbeszéd panelokat nyomógombokkal, ellenőrző négyzeteket, listákat, rádió gombokat és képeket hozhatunk létre.



Szövegfelismerő online súgó

Programozás áttekintése

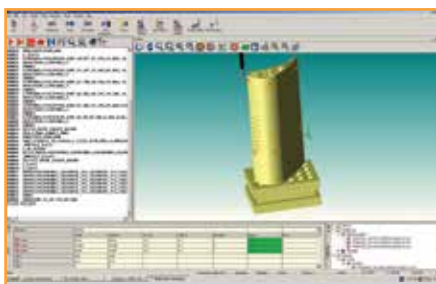
A MODUS™ egy átfogó, háromdimenziós mérés technikai szolgáltatást kínál a mérő ciklusokat teljes mértékben megjelenítő felhasználóbarát kezelőfelület segítségével. A varázslóknak köszönhetően a gyakori mérési feladatok gyorsan és könnyen beállíthatóak, amelyek nem igényelnek speciális programozási ismereteket.



Folyamatos szkennelési útvonal készítése a felületek méréséhez

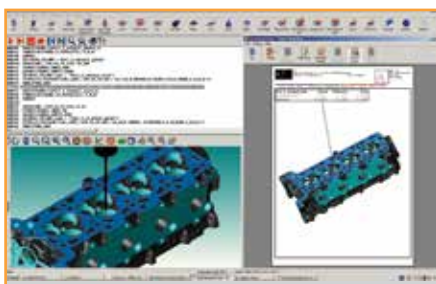
Legfontosabb jellemzők

Tapintás, 3- és 5-tengelyes szkennelés – a MODUS™ révén a Renishaw tapintó modulok teljes választékát felhasználhatja különböző mérési üzemmódok során. A folyamatos szkennelésnek köszönhetően az egyes felületek átfogó szkennelése oldható meg.



Komplex felülettel rendelkező munkadarabokon mért pontok alapján végezzük a darabok tájolását.

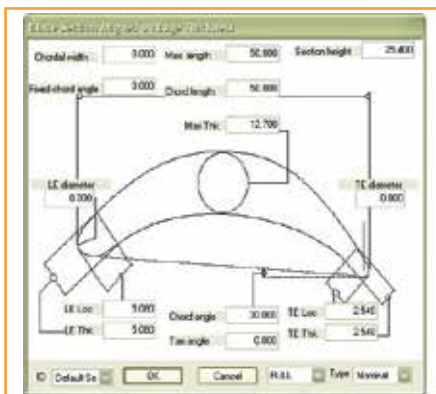
Rugalmas programozás – a programokat CAD adatok alapján offline vagy joystick segítségével „tanító” üzemmódban is megírhatja.



Mért adatok valós idejű megjelenítése

Mérés technikai professzionalitás – komolyabb szakértelem nélkül – a varázslók tartalmazzák a legjobb mérési praktikákat, így elérhetővé válik nem csupán a gyors programozás, hanem pl. az automatikus hibajavító funkció is.

Munkadarab tájolása – az egyszerű 3-2-1 szabadságtól a komplex szabadságfokig egyaránt megoldható az opcionális „ismétlődés” és a „legjobb illeszkedés” funkciók segítségével.



MODUS™ speciális funkciókat biztosít a turbina lapátok ellenőrzéséhez.

A mért pontok és címkézett CAD funkciók automatikus felismerése az összes meghatározott, megmért és konstruált geometriához

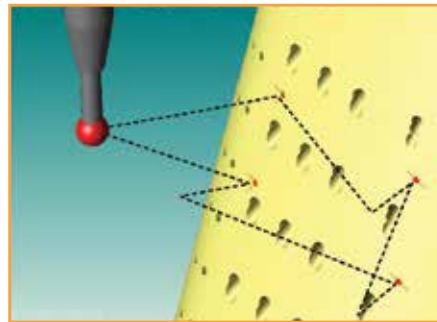
A valós idejű grafikai kiértékelés azonnali eredményeket jelenít meg a képernyőn az oldal automatikus elrendezésével.

Automatizált fejszög számítás

Készítsen és futtasson saját készítésű Microsoft® Visual Basic mérő ciklusokat és támogassa az ellenőrzési folyamatot.

Offline programozás és szimuláció

A CMM programozására fordított idő alatt a mérőgép nem végez mérést. MODUS™ mindenre kiterjedő offline programozási környezetet biztosít, amelyben a felhasználó programokat írhat és szimulálhat még mielőtt azokat lefuttatná a gépen. Ezáltal drámaian lecsökken a mérőgép állásideje



Összetett darab tájolóása a diszkrét pontok mérésének szimulációjával.

Offline programozási jellemzők

Azonnali mérőprogram generálás

– a mérési pontokat közvetlenül egy mérőprogramba importálhatja, ahol azokat aztán gyorsan módosíthatja. A pontokat pozíció alapján lehet rendezni, ill. a legközelebbi CAD felülethez rendelni és orientálni, de akár egyszerűen szerkesztheti is azokat a grafikus-felhasználói kezelőfelület segítségével. Ez jelentősen csökkenti a programozási időt.



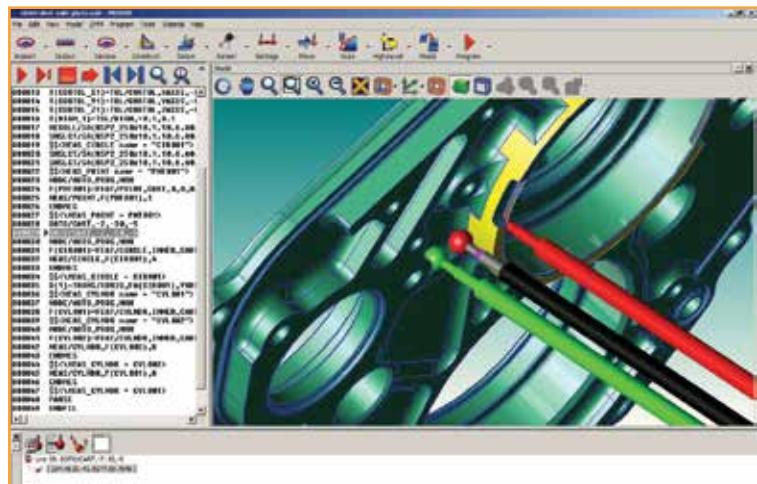
Program szimuláció 5-tengelyes szkenneléssel.

REVO® 5-tengelyes mérési módszere

– a MODUS™ a varázslón keresztül a parancsok széles skáláját biztosítja, aminek köszönhetően olyan egyedi 5-tengelyes méréseket lehet elvégezni, mint például a spirális szkennelés, a görbe felületen való szkennelés vagy a söpröggető szkennelés.

Az ütközévédelemmel ellátott, teljeskörű szimuláció

– a modell fájl, a befogó készülék és a CMM környezet ismeretével a MODUS™ képes az összes mérési stratégia szimulációjára, beleértve az 5-tengelyes szkennelést is. A CMM potenciális ütközéseit kizárhatjuk a beépített ütközésvédelemmel, de segítséget kaphatunk a mérőgép javításához a rendszer által felkínált javítási eszközökkel is.



Ütközés észlelése és elhárítása.

Jegyzőkönyv készítés és kiértékelés

A MODUS™ hagyományos szöveges jegyzőkönyvet is készíthet, míg a grafikus kiértékeléssel teljes körű képi megjelenítés érhető el a CAD modell felhasználásával, a munkadarab térbeli megjelenítésével együtt. Az mérési eredmények számos formátumban elérhetőek további analízis céljából.

A jegyzőkönyv jellemzői

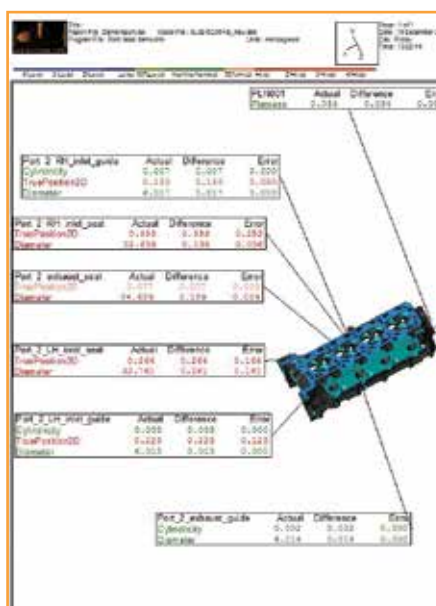
Világos és tömör grafikus megjelenítés – a felhasználó által konfigurálható fejléccel, címkékkel, szöveggel és képekkel.

Több munkadarab egyetlen jegyzőkönyvvel történő kiértékelése lehetővé teszi, hogy a munkadarab mérésének teljes történetét megjelenítsük, beleértve az eredményeket tartalmazó táblázatot és statisztikákat is.

Gyors jegyzőkönyv készítés – új ill. meglévő elrendezésen alapuló jegyzőkönyv elkészítése az oldal elrendezést segítő varázslók felhasználásával.

A mérési eredmények rugalmas cseréje – az eredmények 3rd party alkalmazások segítségével is kinyerhetők különböző kiterjesztésekben, mint például Excel (CSV), ASCII szöveg, DMIS, internetbarát XML vagy közvetlenül a Microsoft® SQL Server adatbázisába.

Statisztikai elemzés – a piacvezető Q-DAS SPC csomag felhasználói teljes mértékben alkalmazhatják a felhasználóbarát kezelőfelületet, ahonnan 1-es és 2-es típusú tanulmányokat lehet indítani.



Grafikus jegyzőkönyv készítése mérési eredményekkel a CAD modellen is elérhető funkciókkal.



A felhasználó által konfigurálható kezelőfelület leegyszerűsíti a CMM mérőprogramok futtatását, kezelését, ill. az ezzel kapcsolatos egyéb feladatokat.

Újítsa fel a koordináta mérőgépét a Renishaw által szállított és támogatott retrofit szolgáltatással

Átfogó megoldás egyenesen a Renishaw-tól

A Renishaw átfogó CMM retrofit megoldást biztosít, ami a már bizonyított UCC2 univerzális CMM vezérlőre és az új MODUS™ CMM metrológiai szoftverre épül. Páratlan tapintó és szkennelési eljárással és 5-tengelyes méréssel kombinálva, valamint az akkreditált gépkalibrációjával és globális támogatással a Renishaw mindent összerakott ahhoz, hogy életre hívjon egy professzionális, csúcstechnológiájú retrofit megoldást.

Megoldás minden CMM márka számára

Bár a Renishaw különleges REVO® 5-tengelyes szkennelési rendszere a Mitutoyo, a Wenzel, a Dukin és a Metris által is elérhető volt, a többi CMM felhasználó egészen mostanáig nem tudta kihasználni a forradalmi technológiában rejlő lehetőségeket.

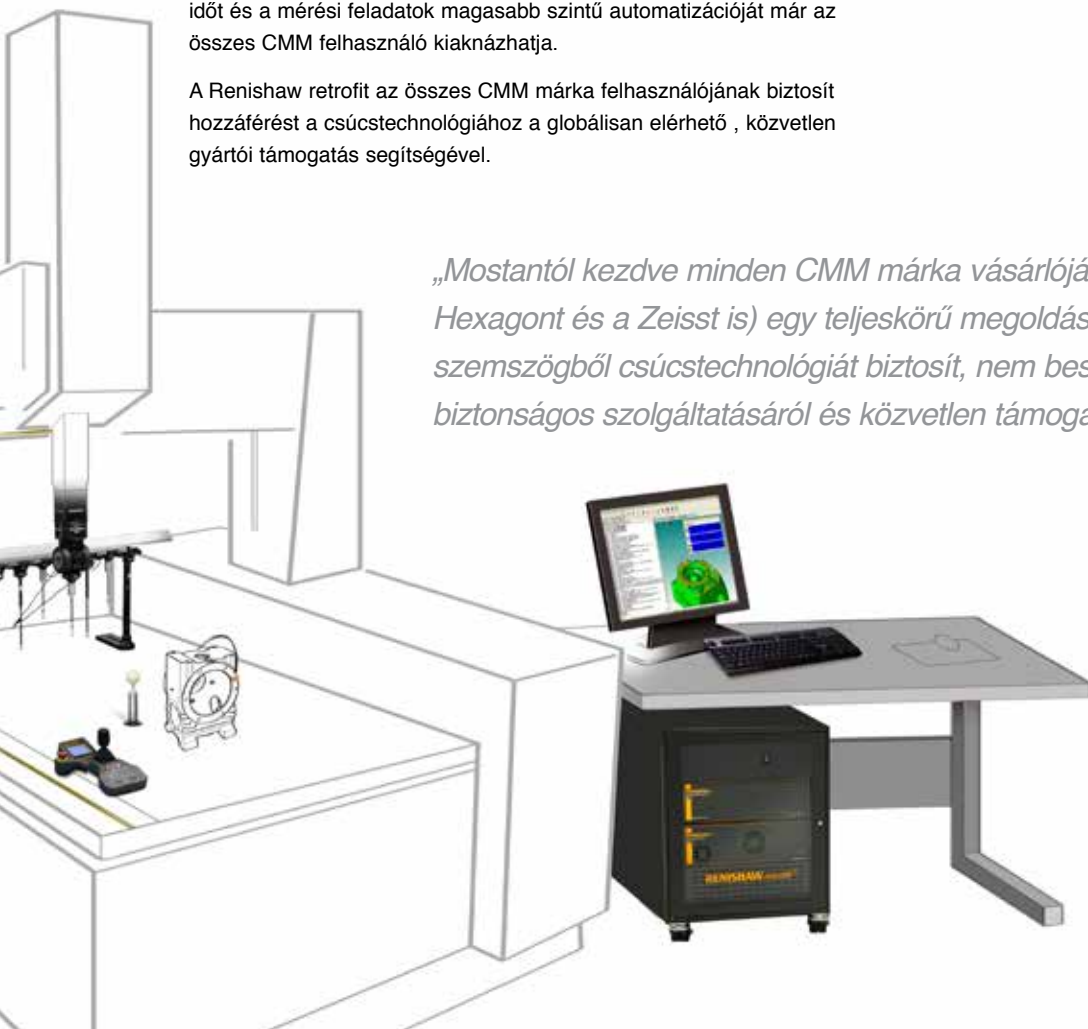
A fokozott termelékenységen rejlő előnyöket, a lecsökkent mérési időt és a mérési feladatok magasabb szintű automatizációját már az összes CMM felhasználó kiaknázhajta.

A Renishaw retrofit az összes CMM márka felhasználójának biztosít hozzáférést a csúcstechnológiához a globálisan elérhető, közvetlen gyártói támogatás segítségével.



A MODUS™ szoftver a teljes körű retrofit szolgáltatás keretén belül bármelyik CMM márka számára elérhető .

„Mostantól kezdve minden CMM márka vásárlójának (beleértve a Hexagont és a Zeisst is) egy teljeskörű megoldást kínálunk, ami minden szemszögből csúcstechnológiát biztosít, nem beszélve a Renishaw biztonságos szolgáltatásáról és közvetlen támogatásáról.”



A Renishaw-ról bővebben

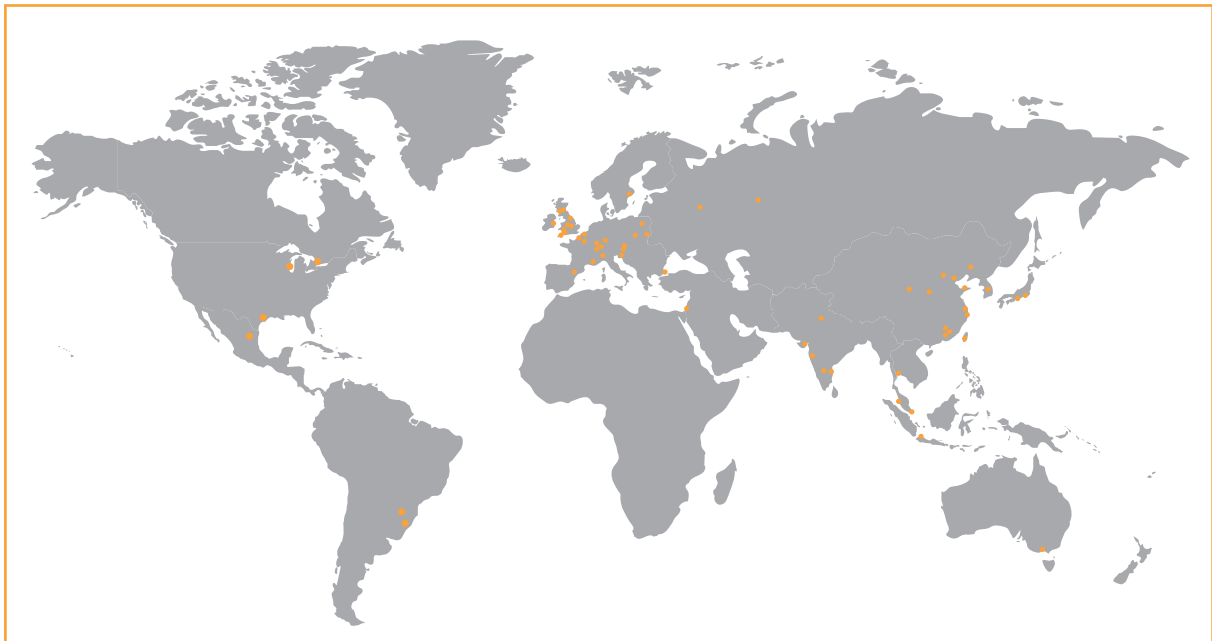
A Renishaw a világ egyik vezető mérés-technikai cége, amely kiemelt hangsúlyt fektet a folyamatos termék és gyártás fejlesztésre. A vállalat 1973-ban történő megalakulása óta számos olyan, az ipari mérés-technika területén alkalmazható terméket gyárt, melyekkel a gyártási és mérési folyamatok automatizálhatók, a termelékenység növelhető.

A Renishaw képviseletek és viszonteladók világméretű hálózata magas színvonalú kiszolgálást és támogatást nyújt Ügyfelei számára.

Néhány termékünk:

- Fröccsöntő, vákuum formázó és lézer szinterező berendezések prototípus gyártáshoz
- Fejlett anyagtechnológiák a különböző területeken történő alkalmazások széles skálájával
- Fogászati CAD/CAM rendszer és egyedi pótlások gyártása
- Útmérő rendszerek, nagy pontosságú lineáris és szög helyzet méréshez, valamint pozíció visszacsatolóhoz
- Készülékek koordináta mérőgépekhez, mérő állomások
- Idomszer, forgácsolt alkatrészek "komparátor" méréséhez
- Extrém környezethez kifejlesztett lézeres mérési rendszerek
- Lézeres és körteszt rendszerek gép beméréshez és kalibráláshoz
- Orvosi eszközök idegsebészeti eljárásokhoz
- Bemérő rendszerek és szoftverek CNC szerszámgépen való munkadarab, szerszám beméréshez és ellenőrzéshez
- Raman spektroszkópok a roncsolásmentes anyagvizsgálathoz
- Tapintórendszerek és szoftverek koordináta mérőgépen történő méréshez
- Tapintószárak koordináta mérőgépekhez és szerszámgépek bemérőihöz
- Palpadores para MMC y Máquinas-Herramienta

Nemzetközi elérhetőségeinket lásd a www.renishaw.com/contact weboldalunkon.



A RENISHAW JELENTŐS ERŐFESZÍTÉSEKET TETT, HOGY A KIADÁS IDŐPONTJÁBAN A KIADOTT DOKUMENTUM HELYESSÉGÉT BIZTOSÍTSA, DE NEM SZAVATOLJA A NYOMTATÁSBAN MEGJELENŐ TARTALOM HELYESSÉGÉT. A RENISHAW A DOKUMENTUMBAN ELŐFORDULÓ ESETLEGES PONTATLANSÁGOKÉRT MINDEN FELELŐSSÉGET ELHÁRÍT.

