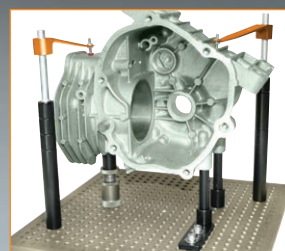
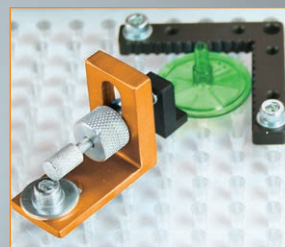


# Mocowania Renishaw

Oprzędkowanie pomiarowe od jednego dostawcy



Mocowania dla maszyn współrzędnościowych



Mocowania dla maszyn optycznych



Mocowania dla systemu komparatora Equator



Mocowania niestandardowe

# Mocowania firmy Renishaw dla maszyn współrzędnościowych

## Modułowe mocowania dla maszyn współrzędnościowych

Mocowania firmy Renishaw dla maszyn współrzędnościowych mogą zapewnić poprawę wydajności, odtwarzalności i dokładności procesu kontroli, dzięki szybkim i powtarzalnym ustawieniom mocowania przedmiotów. Mocowania firmy Renishaw dla maszyn współrzędnościowych są modułowe i mogą być rozszerzane zgodnie z wymaganiami użytkownika w celu stworzenia kompletnego rozwiązania mocowania dla dowolnego przedmiotu, niezależnie od jego wielkości, kształtu i materiału.

Mocowania firmy Renishaw dla maszyn współrzędnościowych mogą stanowić pełne rozwiązanie odpowiadające wymaganiom klienta niezależnie od typu aplikacji. Mocowania Renishaw doskonale sprawdzają się w pomiarze części lotniczych, samochodowych, elektronicznych, lub medycznych. Asortyment obejmuje płyty bazowe z montażowymi otworami gwintowanymi M4, M6 lub M8 w szerokim wyborze standardowych rozmiarów, z bogatym asortymentem łatwych w użyciu modułowych elementów mocujących. Doskonałe zestawy mocowań można bardzo szybko zmontować, podnosząc wydajność i unikając opóźnień kontroli.

Każda płyta bazowa posiada schemat siatkowy z oznaczeniami alfanumerycznymi, a każdy element mocujący jest wyraźnie oznaczony numerem seryjnym. Oznacza to, że każdą konfigurację można w pełni zdefiniować i udokumentować, rejestrując zestaw i lokalizację każdego elementu mocującego, dzięki czemu taką samą konfigurację można szybko i dokładnie odtworzyć przy następnych pomiarach części tego samego typu. Może to być szczególnie pomocne, gdy jeden zestaw jest używany w wielu zastosowaniach, bądź korzysta z niego wielu użytkowników. Identyczność konfiguracji mocowania poprawia odtwarzalność i dokładność kontroli ze względu na eliminację zmienności z procesu.

Elementy mocujące oferują szeroką gamę rozwiązań, odpowiadając większości wymagań standardowych mocowań. Dają się łatwo ustawiać i zostały tak zaprojektowane, aby pewnie przytrzymywać przedmioty z minimalną wymaganą siłą dla uniknięcia uszkodzeń. Dostępne są zaciski z miękkimi końcówkami, przeznaczone do mocowania szczególnie delikatnych przedmiotów.



## Płyty CMM

Mocowania Renishaw dla maszyn współrzędnościowych są dostępne w bogatej ofercie wielkości płyt bazowych, co pozwala na mocowanie wszelkich przedmiotów obrabianych, od bardzo małych, delikatnych detali, po wielkie, ciężkie części przemysłowe. Gama standardowych płyt bazowych obejmuje rozmiary od 150 mm x 150 mm aż do 1500 mm x 1500 mm.

### Główne cechy:

- Masywna płyta ze stopu aluminium, z twardą anodowaną powłoką dla zapewnienia trwałości
- Są dostępne z otworami gwintowanymi M4, M6 lub M8
- Schemat siatkowy oznaczeń alfanumerycznych do definiowania i dokumentowania konfiguracji

### Rozmiary standardowych płyt bazowych z otworami M4 (mm)

Płyty o grubości 13 mm	150 x 150	300 x 300
Otwory gwintowane M4 w odstępach środków 10 mm		

### Rozmiary standardowych płyt podstawy z otworami M6 (mm)

Płyty o grubości 13 mm	300 x 300	450 x 450		
Płyty o grubości 19 mm	600 x 600	750 x 750	750 x 1000	900 x 1200
Otwory gwintowane M6 w odstępach środków 12,5 mm (opcjonalne odstępki 25 mm)				

### Rozmiary standardowych płyt podstawy z otworami M8 (mm)

Płyty o grubości 13 mm	300 x 300	450 x 450		
Płyty o grubości 19 mm	600 x 600	750 x 750	750 x 1020	900 x 1200
Otwory gwintowane M8 w odstępach środków 15 mm (opcjonalne odstępki 30 mm)				

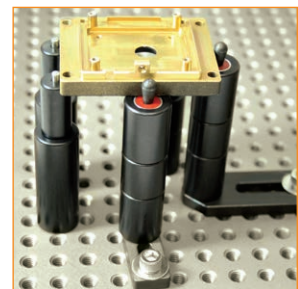
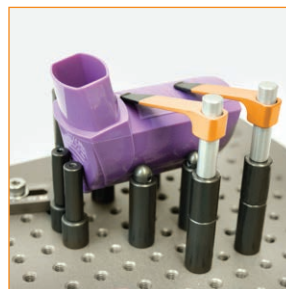
Dostępne są poniższe opcje gwintowania płyt:

- M4
- M6
- M8



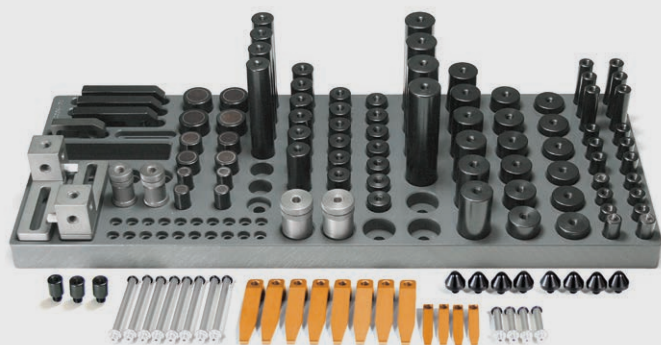
## Części składowe systemu mocowań dla maszyn współrzędnościowych

Elementy mocowań Renishaw dla maszyn współrzędnościowych obejmują nastawniki, zaciski, magnesy, słupki, wieżyczki, przysawki oraz inne różne części składowe. Można dokrecać je ręcznie i nie wymagają używania jakichkolwiek narzędzi specjalnych. Elementy te można nabywać w zestawach bądź indywidualnie.



## Zestawy elementów mocujących dla maszyn współrzędnościowych

Mocowania firmy Renishaw dla maszyn współrzędnościowych są sprzedawane w zestawach wstępnie skonfigurowanych, aby zapewnić łatwość rozpoczęcia ich użytkowania. Zestaw składa się z jednej płyty bazowej oraz z obszernego zestawu części składowych. Wszystkie zestawy zawierają tacę na części składowe, służącą do organizowania i utrzymywania części składowych. Można nabywać dodatkowe części w celu rozszerzenia kompletu.



Zestaw z elementami magnetycznymi i zaciskowymi M8 dla maszyn współrzędnościowych z płytą M8

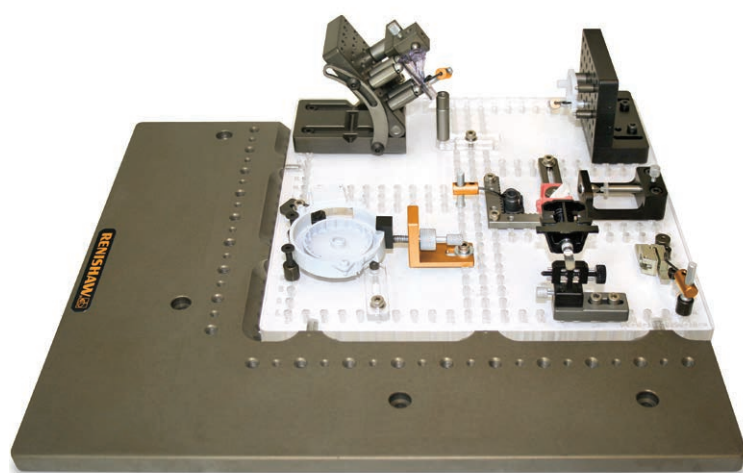
# Mocowania firmy Renishaw dla systemów optycznych

## Modułowe mocowania dla systemu optycznego

Mocowania Renishaw dla systemów optycznych są przeznaczone do stosowania z systemami optycznymi lub maszynami wieloczułkowymi, oferując szybki, powtarzalny sposób mocowania przedmiotu w sposób konsekwentny za każdym razem, kiedy ma być on sprawdzony.

W każdym mocowaniu dla systemów optycznych wykorzystuje się akrylową płytę bazową, która umożliwia zastosowanie podświetlenia dla zapewnienia wyraźnego widoku przedmiotu w systemie optycznym. Po mocowaniu danego przedmiotu można zarejestrować konfigurację i utworzyć jej dokumentację w systemie optycznym.

Dostępne są w dwóch opcjach dopasowanych do konkretnej maszyny:



### OPCJA 1:

#### Kątownika do szybkiego pozycjonowania (QLC)

Przeznaczony dla systemów optycznych 400 mm x 400 mm lub mniejszych

Można ładować wiele przedmiotów różnego typu na płyty bazowe z wieloma otworami lub z wieloma okienkami, wykorzystując różne elementy mocujące Renishaw do lekkiego mocowania przedmiotów. Płyty posiadają alfanumeryczne oznakowania dla celów dokumentowania konfiguracji przedmiotów. Są mocowane zatrzaskowo na magnetycznym mocowaniu QLC, zapewniającym szybkie i powtarzalne pozycjonowanie.

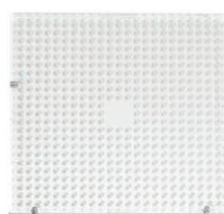


#### Wielookienkowe płyty dla systemów optycznych

Więcej okienek dla zapewnienia najwyraźniejszego widoku małych przedmiotów bez żadnych przeszkód.

Rozmiar płyty bazowej (mm)	Gwintowanie	Liczba okienek
13 x 200 x 200	M4	5
13 x 250 x 150	M4	3
13 x 250 x 250	M4 lub M6	5
13 x 400 x 400	M4 lub M6	7

- Na żądanie dostępne są płyty o niestandardowych rozmiarach.
- Rozmiar okienek zmienia się w zależności od rozmiaru płyty bazowej.



#### Wielootworowe płyty dla systemów optycznych

Więcej otworów do ustawiania i kontroli tyłu przedmiotów równocześnie, ile jest możliwe. Wolna przestrzeń w środku.

Rozmiar płyty bazowej (mm)	Gwintowanie
13 x 150 x 150	M4 lub M6
13 x 200 x 200	M4
13 x 250 x 150	M4
13 x 250 x 250	M4 lub M6

- Na żądanie dostępne są płyty o niestandardowych rozmiarach.

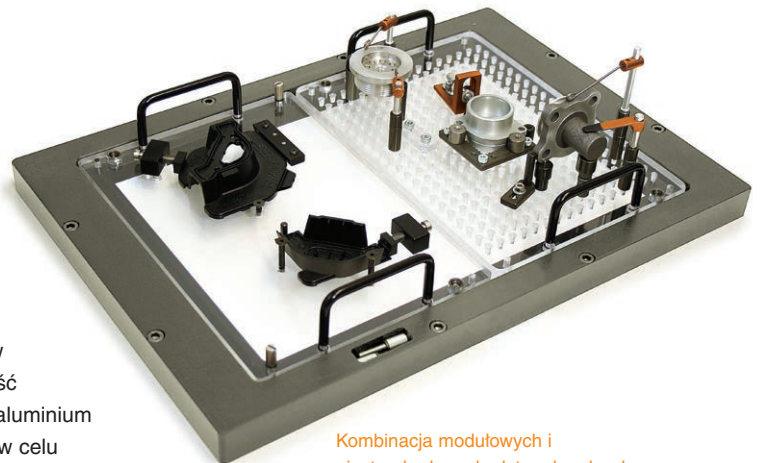
**OPCJA 2:**

**Wymienne mocowania dla systemów optycznych (IVF)**

Przeznaczone dla systemów optycznych 450 mm x 450 mm lub większych

Rama i płyty podrzędne IVF firmy Renishaw oferują łatwą i efektywną metodę mocowania dla mierzonych detali. Płyty podrzędne z mocowanymi przedmiotami można wymieniać w ciągu kilku sekund, eliminując przestoje i zapewniając ciągłość operacji kontroli oraz powtarzalność. Rama z anodowanego aluminium oraz akrylowe płyty bazowe są wykonywane na zamówienie w celu dostosowania do konkretnej maszyny optycznej i uwzględniają zamontowanie magazynu sond oraz wzorców kalibracyjnych.

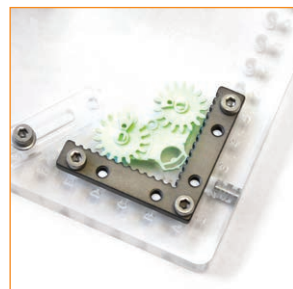
Wzajemnie wymienne podrzędne płyty bazowe mogą być modularne, z otworami gwintowanymi M4 lub M6 (odstępów środków 10 mm lub 12,5 mm) lub firma Renishaw może zaprojektować i wykonać niestandardową podrzędną płytę bazową na zamówienie dla konkretnego zastosowania.



Kombinacja modułowych i niestandardowych płyt podrzędnych może być dopasowana do tej samej ramy IVF.

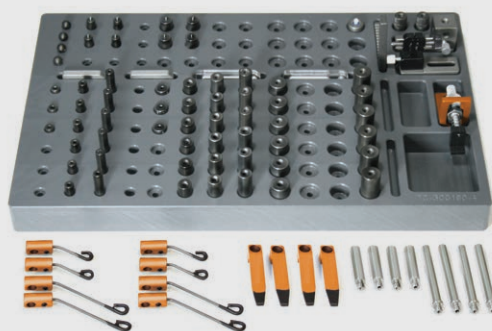
**Części składowe mocowań dla systemów optycznych**

Części składowe mocowań Renishaw dla systemów optycznych są małe i mogą być rozmieszczane blisko przedmiotu, zapewniając przytrzymanie i niezakłócony widok najmniejszych przedmiotów. Każda część składowa posiada oznaczenie numeru seryjnego, zapewniające łatwą identyfikację i dokumentację. Wszystkie składowe części mocujące oddziałują minimalną siłą nacisku na detal. Zestaw obejmuje różne nastawniki, zaciski, magnesy i słupki. Aby wyeliminować zarysowanie lub uszkodzenie przedmiotów, dostępne są elementy mocujące, które nie powodują uszkodzeń powierzchni.



**Zestawy mocowań dla systemów optycznych**

Zestawy IVF firmy Renishaw są złożone z akrylowej płyty bazowej i obszernego zbioru części składowych przechowywanych na tacy w celu ułatwienia dostępu i organizacji. Każdy zestaw zawiera zbiór części składowych do mocowania małych przedmiotów, a dodatkowe części można zakupić oddzielnie.



Zestaw M4 QLC z płytą wielootworową dla systemów optycznych

# Mocowania dla systemu Equator™ firmy Renishaw

## Modułowe mocowania dla systemu komparatora Equator

Mocowania dla systemu komparatora Equator firmy Renishaw umożliwiają szybkie i łatwe tworzenie konfiguracji, niezależnie od rozmiaru, geometrii i materiału przedmiotu.

Sposób załadunku i pewne mocowanie płyty bazowej dla systemu komparatora Equator firmy Renishaw umożliwia szybką zmianę przedmiotów w systemie, trwającą kilka sekund. Każde mocowanie jest powtarzalnie rozmieszczone i pewnie mocowane na miejscu za pomocą 6-punktowego układu gniazd kinematycznych. System mocowania Renishaw dla komparatora Equator wykorzystuje wiele różnych modułowych elementów mocujących, co pozwala na konfigurowanie nieograniczonej liczby przedmiotów. Każdą konfigurację mocowania można dokumentować i rejestrować ręcznie dla celów kolejnych kontroli tego przedmiotu.



### Płyty bazowe

Rozmiar płyty bazowej (mm)	Gwintowanie
13 × 300 × 300	M4
13 × 300 × 300	M6
13 × 300 × 300	M8

### Zestawy mocowań dla systemu komparatora Equator

Każdy zestaw mocowania dla systemu komparatora Equator zawiera tacę na elementy z wyborem elementów mocujących i zaciskających przedmioty oraz płytę bazową z gniazdami kinematycznymi. Wstępnie skonfigurowane zestawy zawierają wszystko, co jest potrzebne do mocowania nieograniczonej liczby przedmiotów.



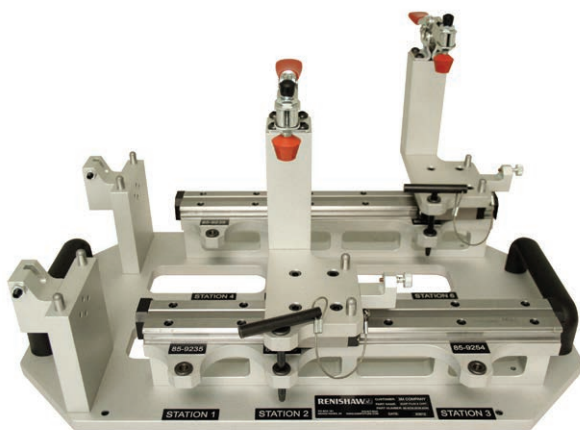
Zestaw M6 dla systemu komparatora Equator z płytą M6

# Niestandardowe mocowania firmy Renishaw

## Mocowania niestandardowe dla systemów kontroli przedmiotów i komparatorów

Jeśli gama standardowych mocowań modułarnych firmy Renishaw nie spełnia wymagań użytkownika, Renishaw może dostarczyć specjalne detale i mocowania dla maszyn współrzędnościowych, systemów optycznych lub komparatora Equator.

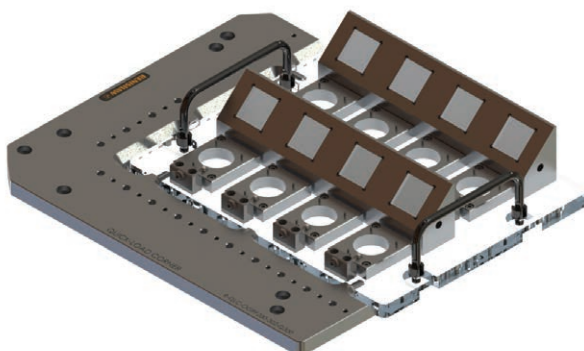
Zespół konstruktorów firmy Renishaw może podjąć się projektu mocowania od etapu koncepcji po wykonanie, uwzględniając wszelkie aspekty konkretnego zadania pomiarowego. Zamawiający może przedłożyć rysunki, przedmioty, wydruki lub pliki CAD do wglądu, abyśmy mogli dostarczyć najlepsze rozwiązanie.



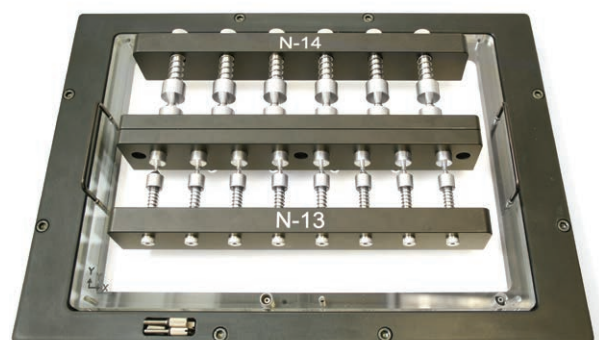
Szyny liniowe są przewidziane dla wielu przedmiotów o różnych długościach.



Mocowanie niestandardowe do jednoczesnego mocowania rodziny przedmiotów o różnych rozmiarach.



Niestandardowe mocowanie QLC do mocowania wielu przedmiotów do pomiarów z zastosowaniem podświetlenia



Niestandardowe mocowanie IVF przeznaczone dla przedmiotów o różnych średnicach.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat mocowań Renishaw prosimy skontaktować się z lokalnym biurem handlowym.

## Informacje o Renishaw

Renishaw jest światowym liderem w dziedzinie technik pomiarowych. Posiada bogatą historię innowacyjnych dokonań w zakresie rozwoju i wytwarzania produktów. Od dnia utworzenia w 1973 roku, firma dostarcza produkty o zaawansowanym poziomie technologicznym, które podnoszą wydajność procesów, poprawiają jakość produkcji oraz oferują efektywne rozwiązania automatyzacyjne.

Światowa sieć filii i dystrybutorów zapewnia najwyższy poziom usług i obsługi swoich klientów.

### Produkty te obejmują:

- Technologie wytwarzania przyrostowego, odlewnictwa próżniowego i formowania wtryskowego do zastosowań w projektowaniu, prototypowaniu i produkcji
- Technologie materiałów specjalnych o różnych zastosowaniach w wielu dziedzinach
- Produkcję stomatologicznych systemów CAD/CAM do skanowania i frezowania oraz dostawę materiałów stomatologicznych
- Systemy przetworników obrotowych oraz położenia liniowego i kąтового
- Mocowania dla maszyn współrzędnościowych (CMM)
- Systemy pomiarów porównawczych obrabianych elementów
- Precyzyjne pomiary laserowe do zastosowań w trudnych warunkach środowiskowych
- Systemy laserowe oraz diagnostyczne do oceny stanu technicznego i kalibracji obrabiarek
- Urządzenia medyczne do zastosowań w neurochirurgii
- Systemy pomiarowe oraz oprogramowanie do ustawiania przedmiotu, narzędzi i pomiarów na obrabiarkach CNC
- Systemy spektroskopii ramanowskiej do nieniszczącej analizy materiałów
- Głowice, sondy i oprogramowanie do pomiarów na maszynach współrzędnościowych
- Trzpienie do zastosowań pomiarowych na maszynach współrzędnościowych i obrabiarkach

**Aby zapoznać się z danymi teleadresowymi przedstawicielstw Renishaw na świecie, zapraszamy do odwiedzenia naszej głównej witryny pod adresem [www.renishaw.pl/contact](http://www.renishaw.pl/contact)**



FIRMA RENISHAW DOŁOŻYŁA WSZELKICH STARAŃ, ABY ZAPEWNIĆ POPRAWNOŚĆ TREŚCI TEGO DOKUMENTU W DNIU PUBLIKACJI, JEDNAK NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI ODNOŚNIE TEJ TREŚCI. FIRMA RENISHAW NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI, W JAKIMKOLWIEK STOPNIU, ZA EWENTUALNE BŁĘDY ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE.  
©2014 Renishaw plc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Firma Renishaw rezerwuje sobie prawo do zmian danych technicznych bez powiadomienia.

RENISHAW oraz symbol sondy wykorzystany w logo firmy Renishaw są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Renishaw plc w Wielkiej Brytanii i innych krajach.

apply innovation oraz inne nazwy i oznaczenia produktów i technologii Renishaw są znakami towarowymi firmy Renishaw plc oraz jej filii. Wszelkie inne nazwy marek oraz nazwy produktów użyte w niniejszym dokumencie są nazwami towarowymi, znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli.



H - 1000 - 0088 - 02