

Zalecenia dotyczące trzpieni pomiarowych dla sond tensometrycznych

Dla sond tensometrycznych MP700, OMP400, OMP600, RMP600 oraz MP250 Renishaw zaleca stosowanie trzpieni pomiarowych wykonanych z włókna węglowego. Preferowane są trzpienie pomiarowe wykonane z włókna węglowego, gdyż ich mniejsza masa jest najodpowiedniejsza do użytku z czułymi mechanizmami przełączania jakie zastosowano w sondach tensometrycznych.

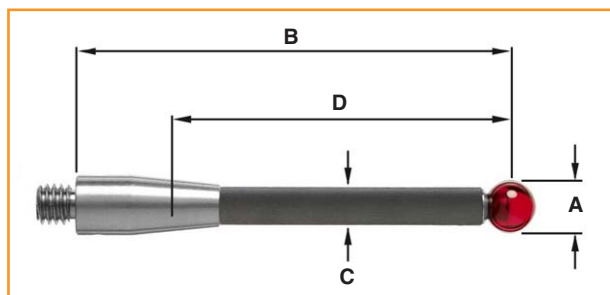
Renishaw zaleca, aby sondę MP700 nadal stosować z gamą trzpieni wykonanych z włókna węglowego (typu rurka), które można rozpoznać po krzyżowym splocie wykończenia.



Specjalnie do użytku z sondami MP250, OMP400, OMP600 oraz RMP600 została opracowana nowa gama trzpieni pomiarowych wykonanych z trwałego wysokomodulowego włókna węglowego. Wspomniane trzpienie pomiarowe, które zostały zaprojektowane aby zminimalizować drogę przełączania i zwiększyć dokładność sondy, można rozpoznać po grafitowym wykończeniu.



Przedstawione w tabeli poniżej trzpienie pomiarowe wykonane z trwałego włókna węglowego zapewniają najlepsze możliwe parametry pracy sond MP250, OMP400, OMP600 oraz RMP600.



Numer katalogowy		A-5003-7306 Włókno węglowe	A-5003-6510 Włókno węglowe	A-5003-6511 Włókno węglowe	A-5003-6512 Włókno węglowe
A	Średnica kulki (mm)	6,0	6,0	6,0	6,0
B	Długość (mm)	50,0	100,0	150,0	200,0
C	Średnica trzonu (mm)	4,5	4,5	4,5	4,5
D	Efektywna długość robocza (mm)	38,5	88,5	138,5	188,5
	Masa (gramy)	4,1	6,2	7,5	8,7
	MP700	✗	✗	✗	✗
	MP250	✓	✓	✗	✗
	OMP400	✓	✓	✓	✓
	OMP600	✓	✓	✓	✓
	RMP600	✓	✓	✓	✓

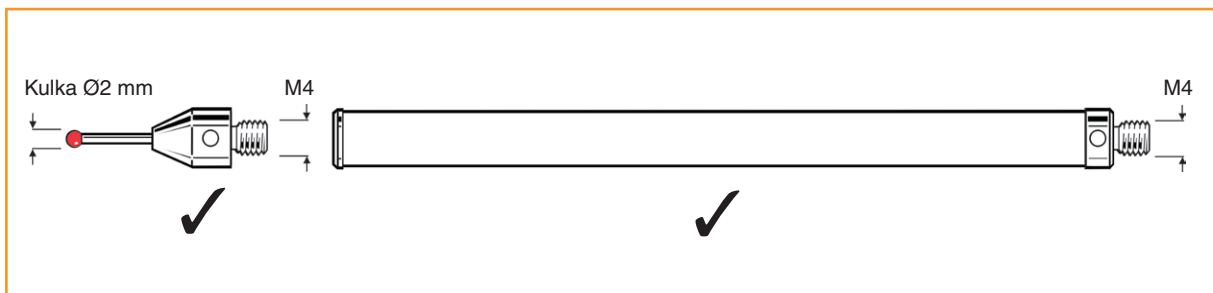
*EWL = efektywna długość robocza

Istnieje możliwość, iż przedstawiona gama trzpieni pomiarowych wykonanych z trwałego włókna węglowego, może nie być odpowiednia dla każdego zastosowania sond MP250, OMP400, OMP600 czy RMP600, oraz w celu spełnienia specyficznych wymogów niezbędny może być wybór specjalistycznych konfiguracji trzpieni.

W zastosowaniach z wykorzystaniem specjalistycznych konfiguracji trzpieni, korzystnym może być obniżenie prędkości dojazdu sondy. W niektórych przypadkach zauważono, iż pewne konfiguracje trzpieni nie pozwalają uzyskać tak dobrych parametrów pomiaru, jakich można by oczekiwać i jakie można by osiągnąć przy użyciu optymalnych konfiguracji trzpieni. W niektórych przypadkach obniżenie prędkości dojazdu sondy może poprawić parametry pomiaru.

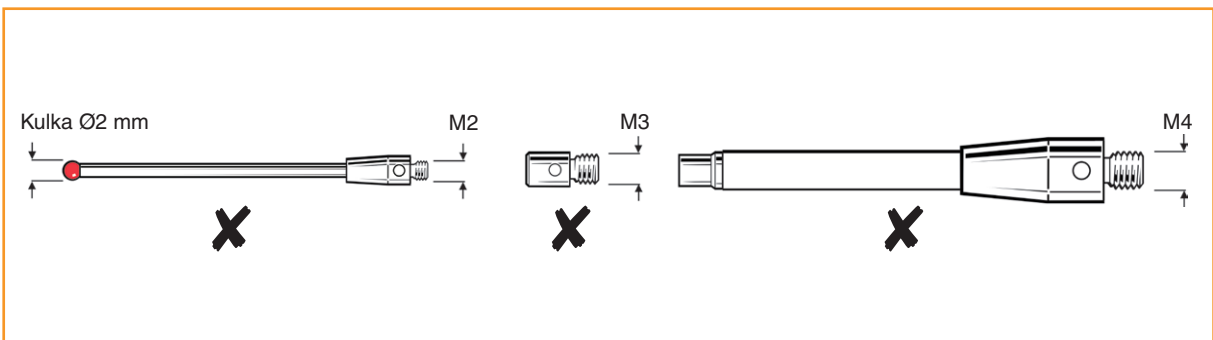
Przy doborze podzespołów dla specyficznego zastosowania trzpienia zaleca się wybór konfiguracji z jak najmniejszą ilością użytych części. Średnica trzpienia powinna zawsze być jak największa, a jego całkowita długość jak najkrótsza.

W wypadku, gdy wymagane jest użycie trzpienia ze zmniejszoną średnicą trzonu, zaleca się — gdy jest to możliwe — wybór trzpienia M4 z krótszym fragmentem o zmniejszonej średnicy. Patrz „Rysunek 1: Zalecany trzpień pomiarowy z kulką 2 mm do specyficznego zastosowania” — trzon ma krótszy fragment o mniejszej średnicy, a połączenie śrubowe M4 łączące części jest sztywniejsze.



Rysunek 1: Zalecany trzpień pomiarowy z kulką 2 mm do specyficznego zastosowania

W miarę możliwości należy unikać zestawów składających się z wielu elementów o mniejszej średnicy, ponieważ liczne połączenia śrubowe przyczyniają się do zmniejszenia sztywności trzpienia pomiarowego i mają ujemny wpływ na wyniki pomiarów. Patrz „Rysunek 2: Niezalecany trzpień pomiarowy z kulką 2 mm do specyficznego zastosowania”.



Rysunek 2: Niezalecany trzpień pomiarowy z kulką 2 mm do specyficznego zastosowania

W przypadku użycia specjalnej konfiguracji trzpienia, zaleca się wybór jak najbardziej sztywnego rozwiązania oraz przeprowadzenie prób mających na celu potwierdzenie oczekiwanych parametrów pomiaru.

Dane teleadresowe przedstawicielstw Renishaw na świecie, znajdują się na naszej stronie www.renishaw.pl/contact

