

Poziomice oczkowe/rurkowe

Dane techniczne

Definicja

Poziomica składa się z ampułki wypełnionej cieczą z pęcherzykiem gazu i jest przyrządem optycznym, służącym do sprawdzenia poziomego położenia płaszczyzn obiektów. Pozycja pęcherzyka wskazuje kąt oraz kierunek, w którym obiekt jest pochylony względem poziomu.

Opis działania

Ampułka zawierająca ciecz oraz pęcherzyk gazu (pełniący rolę wskazówki) ma specjalny kształt. Jej górna część jest wycinkiem sfery o precyzyjnie zdefiniowanym promieniu krzywizny. Dzięki temu oraz za sprawą wyporu hydrostatycznego, pęcherzyk gazu znajduje się zawsze w najwyższej pozycji. Górna powierzchnia ampułki jest przezroczysta i najczęściej posiada oznakowanie, np. w postaci pierścienia ustawczego, którego środek leży w punkcie centralnym poziomicy oczkowej. Jeżeli pęcherzyk gazu znajduje się idealnie w środku pierścienia ustawczego oznacza to, że sprawdzany obiekt jest w pozycji poziomej.

Typy poziomicy

Poziomice są dostępne w dwóch wariantach jako: oczkowe oraz rurkowe.

Poziomice oczkowe mierzą jednocześnie kąt nachylenia oraz wskazują kierunek pochylenia. Poziomice rurkowe wskazują natomiast tylko kąt nachylenia w jednym kierunku – osi poziomicy rurkowej.

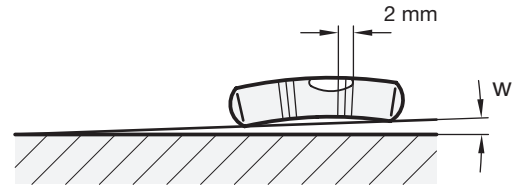
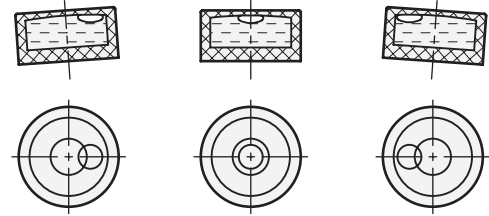
Czułość

Czułość poziomicy jest definiowana jako kąt pochylenia np. 30 minut kątowych (0,5 stopnia). Wartość ta informuje o jaki kąt należy pochylić poziomice, aby pęcherzyk gazu znajdujący się wewnątrz przesunął się o 2 mm. Przykładowo poziomica o czułości 6 minut kątowych ma większą dokładność niż poziomica o czułości 30 minut kątowych.

Kąt pochylenia i różnica wysokości

Czułość jest czasami podawana w milimetrach na metr, tzn. jako różnica wysokości w milimetrach pomiędzy dwoma końcami pochylonej prostej o długości jednego metra.

Patrz tabela zależności.



Różnica wysokości w milimetrach na metr	Kąt pochylenia	
	w minutach kątowych	stopnie (ułamek dziesiętny)
0.3	1	0.0167
0.9	3	0.0500
1.7	6	0.1000
2.9	10	0.1667
5.8	20	0.3333
8.7	30	0.5000
11.6	40	0.6667
14.5	50	0.8333
17.5	60	1.0000