

Państwowy wzorzec jednostki miary kąta skręcenia płaszczyzny polaryzacji płaskopolaryzowanej fali świetlnej w widzialnym zakresie widma

Autor : Beata Sokołowska
Opublikowane przez : Bożena Żebrowska-Szumigaj

Państwowy wzorzec jednostki kąta skręcenia płaszczyzny polaryzacji płaskopolaryzowanej fali świetlnej w widzialnym zakresie widma kwarcowe płytki kontrolne



Stanowisko państwowego wzorca, widoczne na zdjęciu, składa się z kompletu pięciu kwarcowych płytek kontrolnych o zakresie pomiarowym: w skali kątowej ($-10 \div 40$)° i w skali cukrowej ($-25 \div 100$) °Z, w temperaturze 20 °C i długości fali 546,1 nm. Wartości kąta skręcenia płaszczyzny polaryzacji światła państwowego wzorca zostały wyznaczone za pomocą precyzyjnego polarymetru, z niepewnością rozszerzoną 0,001° przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynnika rozszerzenia $k = 2$. Kwarcowe płytki kontrolne służą do wzorcowania polarymetrów wizualnych i fotoelektrycznych, stosowanych w pomiarach polarymetrycznych.

Zastosowanie

- odtwarzanie i przekazywanie jednostki miary wzorcom polarymetrycznym oraz polarymetrom i sacharymetrom
- kontrola jakości surowców, produktów i procesów technologicznych w wielu branżach przemysłu (przemysł cukrowniczy, spożywczy, przemysł farmaceutyczny, przemysł kosmetyczny, przemysł chemiczny)
- identyfikacja niektórych związków organicznych
- rozróżnianie izomerów optycznych
- badanie reakcji kinetycznych