

Na życzenie klienta, laboratorium przedstawia stwierdzenie zgodności ze specyfikacją lub wymaganiami dotyczącymi badań.

Zasada podejmowania decyzji – zasada opisująca w jaki sposób niepewność pomiaru jest uwzględniana przy określaniu zgodności z wyspecyfikowanym wymaganiem.

Granica tolerancji (granica specyfikacji) – wyspecyfikowana górna lub dolna granica dopuszczalnych wartości właściwości.

Przedział tolerancji (przedział specyfikacji) – przedział dopuszczalnych wartości właściwości.

Wartość wielkości zmierzona – wartość wielkości wyrażająca wynik pomiaru.

Granica akceptacji – wyspecyfikowana górna lub dolna granica dopuszczalnych wartości zmierzonych,

Przedział akceptacji – przedział dopuszczalnych wartości zmierzonych.

Przedział odrzucenia – przedział niedopuszczalnych wartości zmierzonych.

Pasma ochronne – przedział między granicą tolerancji a odpowiadającą jej granicą akceptacji gdzie długość przedziału równa się różnicy granicy tolerancji i granicy akceptacji.

W Laboratorium stosuje się trzy zasady podejmowania decyzji, które są ustalane z klientem :

1. Zasada prostej akceptacji,
2. Zasada oparta na zastosowaniu pasma ochronnego,
3. Zasada podana przez klienta.

Zasada prostej akceptacji – w przypadku zasady prostej akceptacji granica tolerancji jest taka sama jak granica tolerancji. W tej zasadzie pasmo ochronne przyjmuje wartość zero, a ryzyko błędnej akceptacji wynosi 50% w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji, oraz w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji ryzyko błędnego odrzucenia wynosi 50%.

Metodą zmniejszenia ryzyka błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia jest zastosowanie pasma ochronnego, które pozwala na ustalenie strefy akceptacji i strefy odrzucenia. Powiązane jest ono z granicą lub granicami tolerancji, a jego wielkość stanowi rozszerzona niepewność pomiaru.

Zasada oparta na zastosowaniu pasma ochronnego dzieli się na:

1. Binarna akceptacja w oparciu o pasmo ochronne,
2. Niebinarna akceptacja w oparciu o pasmo ochronne.

Binarna akceptacja w oparciu o pasmo ochronne – występuje wówczas gdy wynik decyzji jest ograniczony do dwóch wyborów: spełnia (akceptacja) lub nie spełnia (odrzucenie).

Przy stwierdzeniu zgodności z wymaganiem lub specyfikacją, gdy wynik pomiaru znajduje się poniżej granicy akceptacji i jeżeli pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej pomiaru przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% (U95), wówczas klient i laboratorium ma pewność, że wynik **spełnia wymagania/specyfikację** z prawdopodobieństwem ok. 97,5%. W tym przypadku ryzyko błędnej akceptacji jest mniejsze niż 2,5%.

W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiem lub specyfikacją, gdy wynik pomiaru znajduje się pomiędzy granicą akceptacji a granicą tolerancji i pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej pomiaru przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% (U95), wówczas wynik **nie spełnia wymagania lub specyfikacji**. W tym przypadku ryzyko błędnego odrzucenia jest mniejsze niż 2,5%.

Gdy wynik pomiaru znajduje się powyżej granicy tolerancji i pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej pomiaru przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% (U95), wówczas wynik **nie spełnia wymagania lub specyfikacji**. W tym przypadku ryzyko błędnego odrzucenia jest mniejsze niż 2,5%.

W przypadku niebinarnej akceptacji w oparciu o pasmo ochronne wynik decyzji może być wyrażony do wielu wyborów: spełnia, warunkowo spełnia, warunkowo nie spełnia, nie spełnia).

Stwierdzenia zgodności przedstawione są jako:

- spełnia – wynik pomiaru znajduje się poniżej granicy akceptacji $AL=TL-w$. Ryzyko błędnej akceptacji wynosi poniżej 2,5%,
- warunkowo spełnia – wynik pomiaru znajduje się pomiędzy granicą akceptacji a granicą tolerancji jednak rozszerzona niepewność pomiaru przekroczyła granicę tolerancji. Dla wyniku bliskiego granicy tolerancji, ryzyko błędnego przyjęcia wynosi 50%,

- warunkowo nie spełnia – wynik pomiaru znajduje się z powyżej granicy tolerancji ale poniżej granicy wyznaczonej poprzez powiększenie granicy tolerancji o pasmo ochronne. Dla wyniku bliskiego granicy tolerancji, ryzyko błędnego przyjęcia wynosi 50%,
- nie spełnia – wynik pomiaru znajduje się powyżej granicy tolerancji wyznaczonej poprzez powiększenie granicy tolerancji o pasmo ochronne. Ryzyko błędnego odrzucenia wynosi poniżej 2,5%.

Zatwierdził: