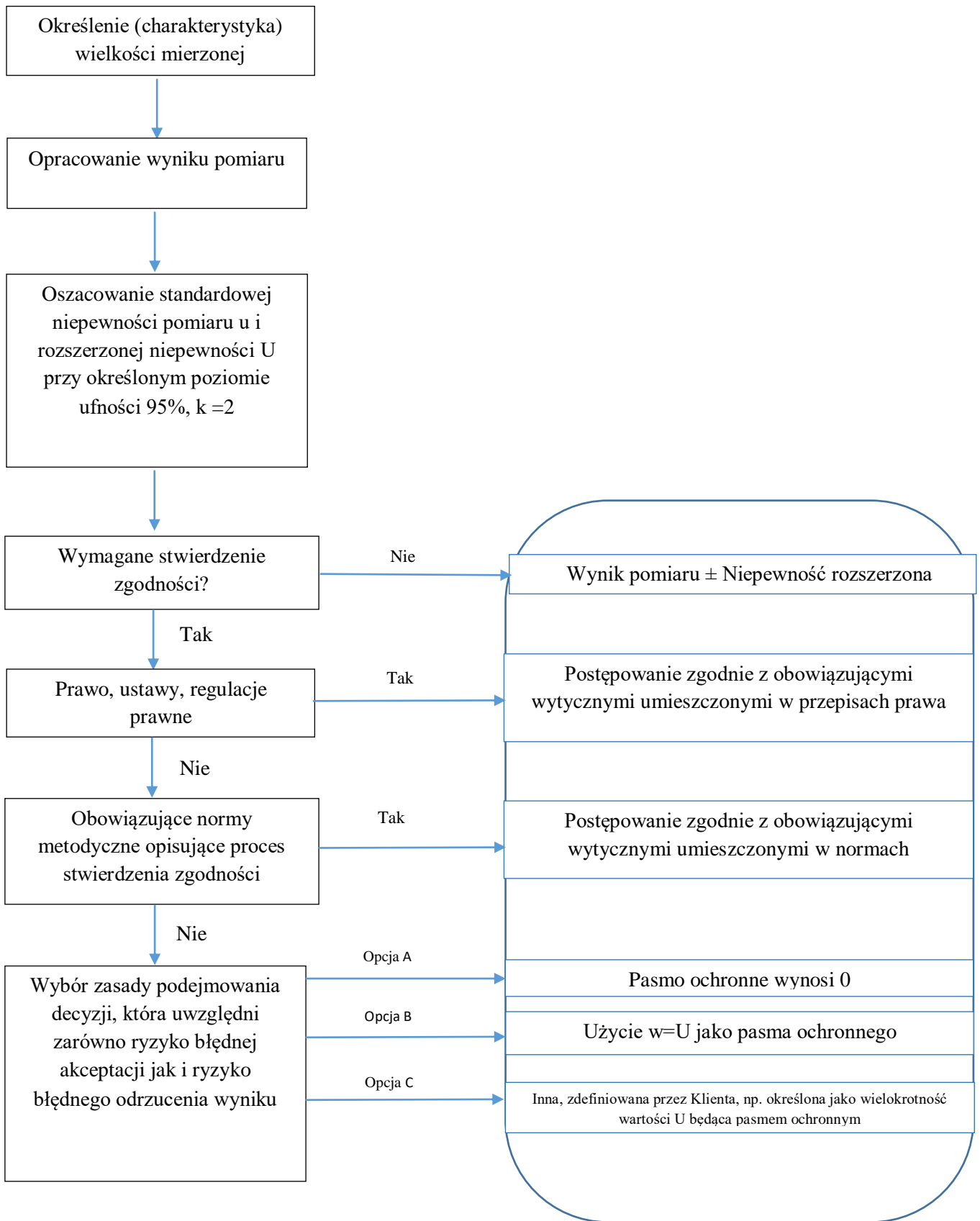


ZASADA PODEJMOWANIA DECYZJI PRZY STWIERDZENIU ZGODNOŚCI

Gdy należy przedstawić w raporcie stwierdzenie zgodności Laboratorium na etapie przeglądu zlecenia/umowy ustala z Klientem określoną zasadę podejmowania decyzji oraz pozyskuje od Klienta informacje według jakiej specyfikacji/wymagania zgodność ma być określona.

Na podstawie pozyskanych informacji oraz po ustaleniu sposobu uwzględniania niepewności pomiaru w realizowanym zadaniu (wyborze zasady podejmowania decyzji), Laboratorium może określić ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia - błędnego stwierdzenia zgodności/niezgodności uzyskanego wyniku.

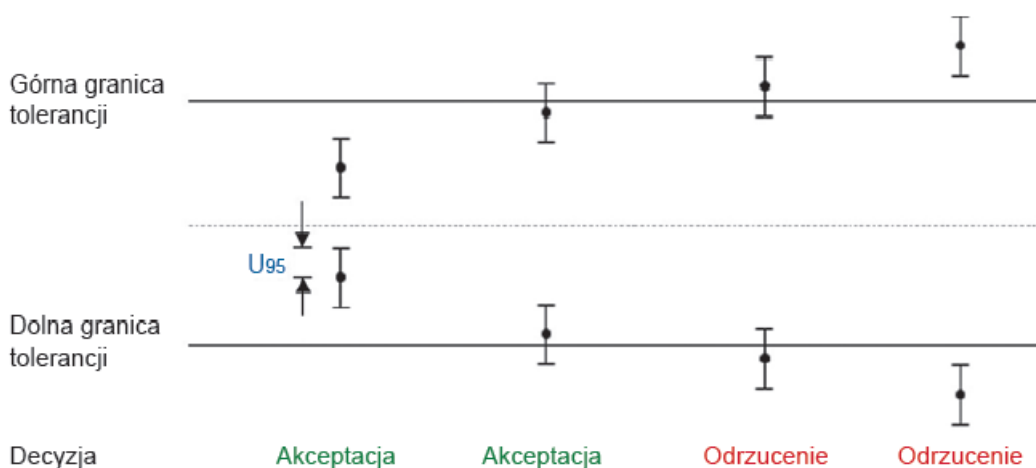
Norma PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wymaga, by laboratorium oceniało niepewność pomiaru i stosowało udokumentowaną zasadę podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności. Przyjęte podejście może różnić się znacznie, w zależności od sytuacji, zatem pasma ochronne mogą przybierać różną szerokość. Laboratorium jako szerokość pasma ochronnego stosuje rozszerzoną niepewność pomiaru U ($k=2$) chyba, że Klient wymaga stosowania wielokrotności niepewności rozszerzonej bądź użycia innego mnożnika. Laboratorium posługuje się następującym algorytmem postępowania:



1. Binarne stwierdzenie zgodności w przypadku zasady opartej na prostej akceptacji $w = 0$. Zasada prostej akceptacji

Laboratorium i Klient zgadzają się zaakceptować jako spełniający wymagania wynik, którego wartość mieści się w przedziale tolerancji. W tej zasadzie przyjmuje się, że niepewność pomiaru jest akceptowalna dla zamierzonego zastosowania. Dla takiej zasady podejmowania decyzji granica akceptacji pokrywa się z granicą tolerancji, wówczas długość pasma ochronnego $w = 0$.

Postępowanie w tym przypadku jest następujące - gdy wynik pomiaru znajduje się poniżej granicy (lub w przedziale określonej tolerancji) Laboratorium stwierdza jego zgodność. Laboratorium odrzuca wynik (stwierdza jego niezgodność), gdy znajduje się on powyżej ustalonej granicy (lub poza przedziałem określonej tolerancji). Przy zastosowaniu tej zasady wynik pomiaru może być przedstawiony jako:

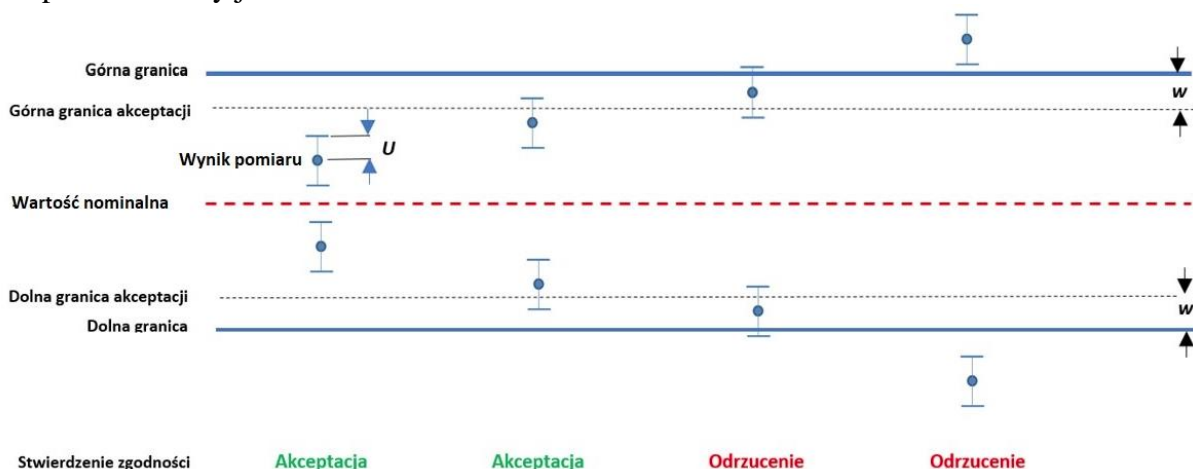


- Akceptacja (zgodność) - uzyskany wynik mieści się w granicy danej tolerancji. Ryzyko specyficzne błędnej akceptacji wynosi do 50% w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji.
- Odrzucenie (niezgodność) - wynik jest poza granicą tolerancji. Ryzyko specyficzne błędnego odrzucenia wynosi do 50% w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji.

2. Binarne stwierdzenie zgodności w przypadku stosowania pasma ochronnego $w = U$. Zasada prostej akceptacji z pasmem ochronnym

W tym przypadku Klient zgadza się, że podjęta decyzja o akceptacji/odrzuconiu opiera się na ograniczonych granicach akceptacji. Postępowanie w tym przypadku jest następujące - gdy wynik pomiaru znajduje się w określonym przedziale granic akceptacji, Laboratorium stwierdza jego zgodność. Laboratorium odrzuca wynik (stwierdza jego niezgodność), gdy znajduje się on powyżej ustalonej granicy tolerancji lub jest w pasmie ochronnym, które przyjmuje szerokość niepewności rozszerzonej przy

prawdopodobieństwie 95%. Przy zastosowaniu tej zasady wynik pomiaru może być przedstawiony jako:



- Akceptacja (zgodność) - wynik z uwzględnieniem niepewności jest w granicach akceptacji, bądź wynik jest w granicach akceptacji, jednak po uwzględnieniu niepewności rozszerzonej znajduje się w paśmie ochronnym, ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 2,5%.
- Odrzucenie (niezgodność) - wynik wraz z uwzględnieniem niepewności rozszerzonej jest poza granicą akceptacji, nawet jeśli wynik po uwzględnieniu niepewności mieści się w strefie akceptacji, ryzyko błędnego odrzucenia dla wartości zmierzonej wynosi do 2,5%.

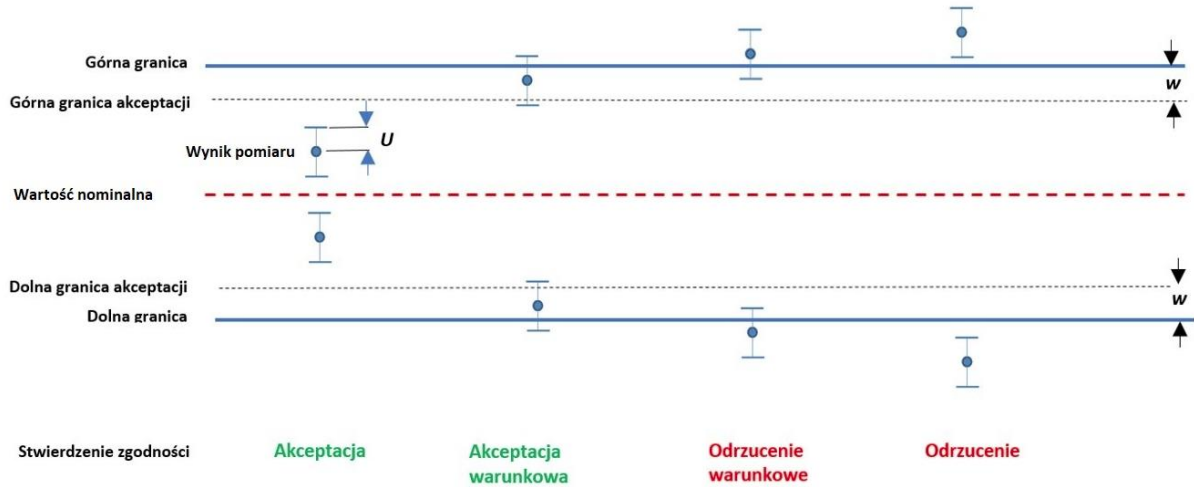
3. Niebinarne stwierdzenie zgodności w przypadku zastosowania pasma ochronnego. Zasada akceptacji z uwzględnieniem pasma ochronnego dopuszczająca warunkową zgodność lub warunkowe odrzucenie (Non-binary Statement z pasmem ochronnym $w = U$).

Reguła ta opisuje i wykorzystuje tzw. pasmo ochronne, które pozwala na ustalenie strefy akceptacji i strefy odrzucenia. Pasma ochronne jest powiązane z granicą/granicami tolerancji, a jego wielkość stanowi wartość niepewności rozszerzonej pomiaru przy prawdopodobieństwie rozszerzenia 95%.

Przy zastosowaniu tej zasady wynik pomiaru może być przedstawiony jako:

- Akceptacja (zgodny) - pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej, a wynik znajduje się w strefie akceptacji - Klient i Laboratorium mają pewność, że wynik jest zgodny z wymaganiem/specyfikacją z ok. 97,5% pewnością. Ryzyko specyficzne błędnej akceptacji wyniku jest mniejsze niż 2,5%.
- Odrzucenie (niezgodny) - pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej, a wynik znajduje się w strefie odrzucenia. Pewność stwierdzenia niezgodności tego wyniku z wymaganiem jest bliskie 97,5%. Ryzyko specyficzne błędnego odrzucenia wyniku jest mniejsze niż 2,5%.

- Warunkowa akceptacja (warunkowa zgodność) - pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej, a wynik znajduje się w paśmie ochronnym przy odpowiedniej strefie akceptacji/odrzućcia, jednak część przedziału niepewności pomiaru przekroczyła granice tolerancji. Pewność stwierdzenia zgodności tego wyniku z wymaganiem/specyfikacją wynosi do 50% . Ryzyko specyficzne błędnej akceptacji wyniku wynosi do 50%.
- Warunkowe odrzucenie (warunkowa niezgodność) - pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej, a wynik znajduje się poza granicami tolerancji, jednak część rozszerzonego przedziału niepewności pomiaru znajduje się w polu tolerancji. Pewność stwierdzenia niezgodności tego wyniku z wymaganiem/specyfikacją wynosi do 50% . Ryzyko specyficzne błędnej odrzucenia wyniku wynosi do 50%.



4. Zasada określona przez Klienta

W przypadku gdy Klient wymaga stwierdzenia zgodności z własnymi wytycznymi, Laboratorium stwierdza zgodność/niezgodność według zasady zaproponowanej przez Klienta. W takiej sytuacji Klient może zdefiniować pasmo ochronne jako wielokrotność niepewności rozszerzonej przy prawdopodobieństwie 95%. Taki przypadek nie wymaga rozpatrzenia poziomu ryzyka (zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02), wymaga jednak bardzo dokładnego sprecyzowania wymagań Klienta w celu uniknięcia wszelkich nieporozumień.

Przedstawienie stwierdzeń zgodności według indywidualnych potrzeb Klienta jest usługą dodatkowo płatną.