Samsvarserklæring

Etter ønske eller behov fra våre kunder, gjennomfører vi vurdering av samsvar iht. krav i NS-EN ISO 17025:2017 §7.8.6.

Nemko Norlab benytter seg i hovedregel av to ulike beslutningsregler:

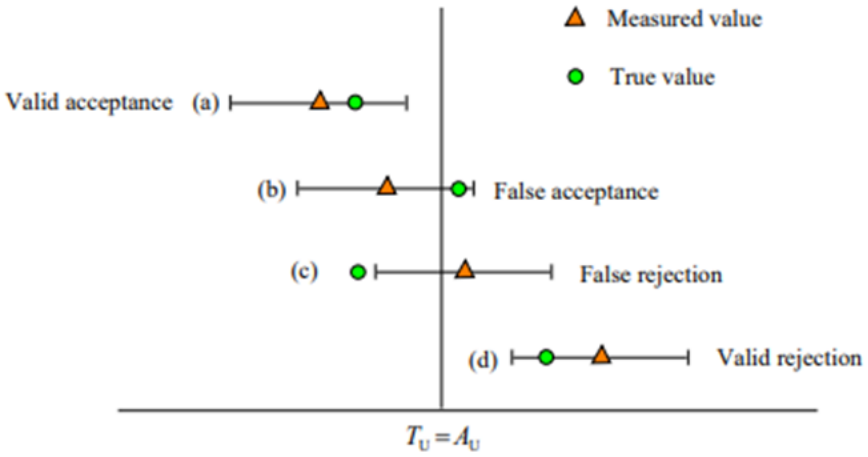
1. Beslutningsregel simpel aksept / delt risiko, hvis ikke kunde, forskrifter eller normative dokumenter tilsier noe annet.

2. Beslutningsregel basert på guard bands (toleranse- og akseptgrenser) eks. industrielle måleprogram, iht. miljødirektoratets veileder M-6/2013.

1. Beslutningsregel basert på simpel aksept / delt risiko:

Risikonivået med beslutningsregel som feilaktig aksept eller feilaktig forkastelse forklares under. Det tas ikke hensyn til måleusikkerhet i beslutningsregelen simpel aksept.

Resultater markert i rødt på rapport er klassifisert som (c) eller (d) og vurderes som ikke godkjent. Tilfellene (a) eller (b) vurderes som godkjent ift. grenseverdier (Tu).



Figur 1.

Beslutningsregelen som er benyttet er basert på simpel aksept / delt risiko (det tas ikke hensyn til måleusikkerhet). Figur 1 viser risiko med beslutningsregel nært (Tu) på 95 % konfidensintervall. Beslutningen om å akseptere eller forkaste (rødt) baseres på målte verdier (triangler); den antatt sanne verdien (sirkel) er ikke kjent. Tilfelle (b) og (c) leder til ukorrekt beslutning; feilaktig aksept eller feilaktig forkastelse. I tilfelle (c) ligger den sanne verdien (ukjent) utenfor 95 % KI

For denne beslutningsregel sammenfaller akseptgrense (A_U) og toleransegrense (T_U)

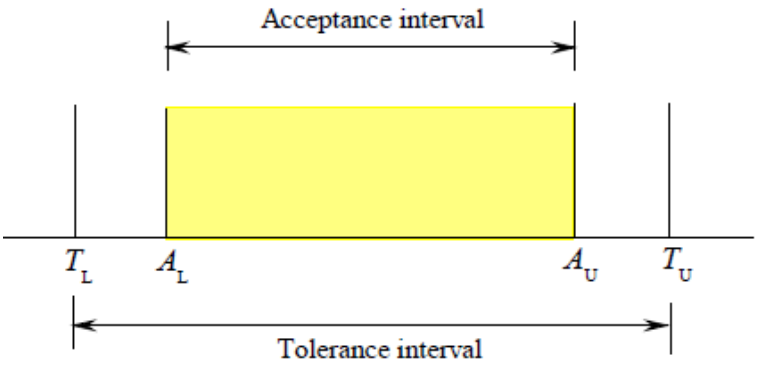
T_U: Kan bestå av en eller to toleransegrenser som da definierer et intervall der verdien/resultatet er tillatt (eksempelvis grenseverdier).

Utskrift kun gyldig på utskriftsdato - 03.07.2024

Samsvarserklæring

2. Beslutningsregel basert på guard bands (toleransegrense- og akseptgrenser):

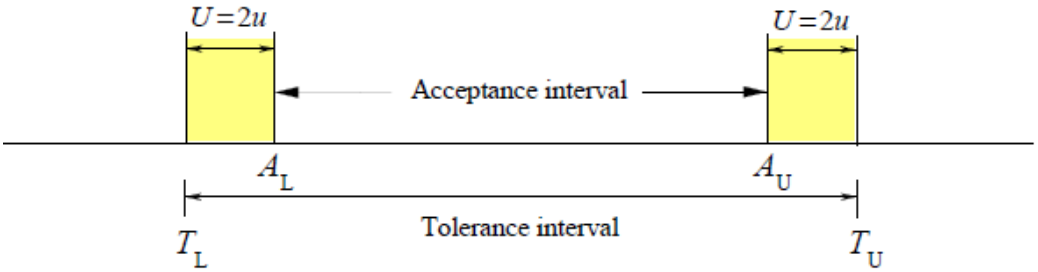
Toleransegrense er øvre eller nedre grense for tillatte verdier. En beslutning om å akseptere analyseresultatet som i henhold til forskriften, må ta hensyn til måleusikkerhet ved utforming av akseptkriterier. Et intervall av målte verdier som resulterer i aksept av (godkjent) resultatet, kalles et akseptintervall.



Figur 2. Binær samsvarserklæring der den sanne verdien ligger innenfor toleranseintervallet (T_L,T_U). Resultatet er akseptert (godkjent) hvis det ligger innenfor akseptanseintervallet (A_L,A_U)

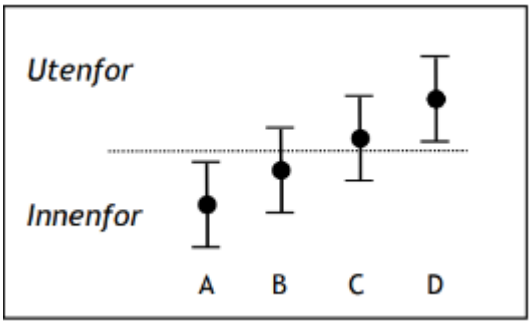
Guard band:

Guard band (w) er intervallet mellom toleransegrensen og akseptgrensen, w = T_L - A_L og motsvarer usikkerheten i målingen (U=2u).



Figur 3. tosidigt akseptanseintervall, brukt for å redusere toleranseintervallet på begge sider der k = 2, utvidet usikkerhet U = 2u iht. ISO 14253-1.

Veileder M-6/2013:
Beslutningsregelen som beskrevet i veileder M-6/2013 innebærer at det er kun tilfelle A i figur 4 som er akseptert (godkjent resultat) som samsvar med utslippstillatelsen.

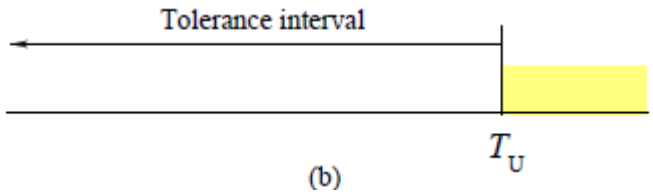


Figur 4. Usikkerhetsstolpen motsvarer usikkerheten i analyseresultatet som er representert av gaurd band (w).

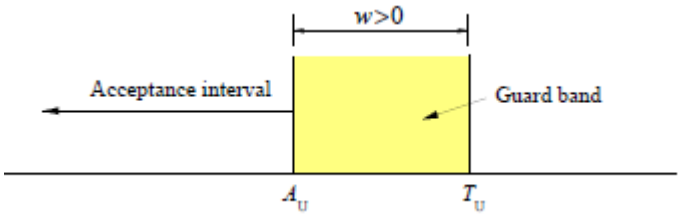
Utskrift kun gyldig på utskriftsdato - 03.07.2024

Samsvarserklæring

For å ivareta dette kravet i veilder M-6/2013 benytter vi oss av gaurd bands, forklart over. I utslippstillatelser omfatter dette en ensidigt øvre (upper) grense, toleransegrense (T_U) og akseptgrense (A_U).



Figur 5. Ensidig toleranseintervall



Figur 6. Godkjent akseptintervall med gaurd band som motsvarer tilfelle A i M-6/2013, figur 4.

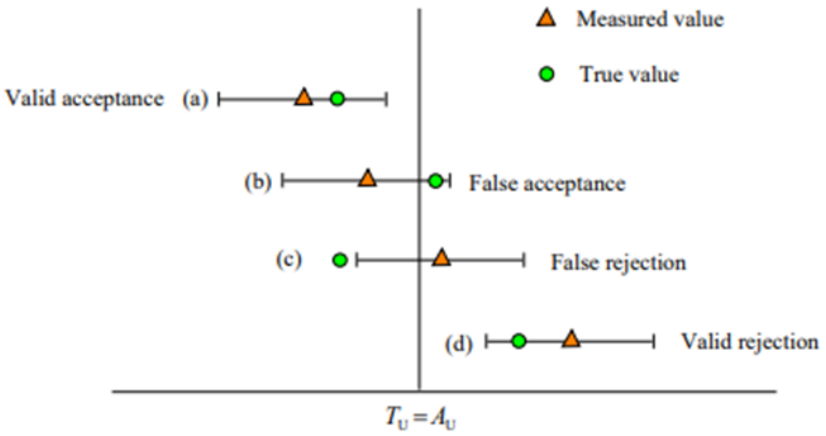
Referanse og orginaltekst:

Ref: ISO/IEC Guide 98-4:

8.2 Decision rule based on simple acceptance

8.2.1 An important and widely used decision rule is known as simple acceptance [2] or shared risk [20]. Under such a rule, the producer and user (consumer) of the measurement result agree, implicitly or explicitly, to accept as conforming (and reject otherwise) an item whose property has a measured value in the tolerance interval.

As the alternative name ‘shared risk’ implies, with a simple acceptance decision rule the producer and user share the consequences of incorrect decisions.



Utskrift kun gyldig på utskriftsdato - 03.07.2024

Samsvarserklæring

Figure 1 – Simple acceptance decision rule near an upper tolerance limit TU, with four 95 % coverage intervals. For such a decision rule, the acceptance limit AU coincides with the tolerance limit. Decisions to accept or reject inspected items are based on measured values (triangles); the true values (circles) cannot be known. Cases (b) and (c) lead to incorrect decisions called false acceptance and false rejection, respectively (see clause 9.3.2). In case (c) the true value of the measurand lies (unknowingly) outside the 95 % coverage interval.

Utskrift kun gyldig på utskriftsdato - 03.07.2024