

ETALONIRANJE

Etaloniranje je skup postupaka kojima se, pod određenim uslovima, uspostavlja odnos između vrednosti veličina koje pokazuje merilo ili merni sistem, ili vrednosti koje prikazuje neka materijalna mera ili neka referentna materija, i odgovarajućih vrednosti ostvarenih etalonima koji su sledivi do državnih ili međunarodnih etalona.

Ako se tokom etaloniranja pokaže da je vaga izvan dozvoljenih granica greške, moguće su dve opcije:

- Merilo će se podesiti, kako bi se vratila u raspon dozvoljenih vrednosti greške, te ponovo etalonirati.
- Vaga će se etalonirati u stanju kakvom jeste, bez podešavanja, jer korisnik želi pratiti i dokumentovati odstupanje u merenju tokom vremena.

Govoreći o tegovima, moguće je podešavati samo one klase M.

Ukoliko su greške E i F tegova veće od onih dozvoljenih standardom OIML R111-2004, oni se ne mogu podešavati, nego „padaju“ u klasu ispod, odnosno onu koja dozvoljava njihove greške. Na primer, imamo teg E2 od 20g, čija je greška 0,1mg (veća od 0,08mg, što je maksimalno dozvoljeno za teg te težine I klase), te on tada pada klasu niže, u F1 (maksimalna greška za F1 od 20g je 0,25 mg).

Važnost etaloniranja

Ispitivanje opreme je važno kako bi se potvrdilo da oprema kojom radimo „tačno“ meri. Odnosno, da se pokaže koliko ta oprema greši. Ta greška se može koristiti u daljem računanju i merenju tom opremom. Jer, ne postoji ni jedan uređaj na svetu koji meri sa tačnošću od 100%. Svi oni greše, i to je normalno. Samo je pitanje koliko greše, koliko im je odstupanje i sa kojom mernom nesigurnošću je to izračunato.

Kako biste znali koliko Vaš uređaj odstupa, potrebno ga je redovno etalonirati i to sa etalonima koji su sledivi do nacionalnih i međunarodnih etalona ili standarda. Naravno, sve vrednosti morate redovno i dokumentovati. Redovnim korišćenjem uređaja i materijala za merenje, uticajem spoljnih faktora (npr. vlage, temperature) i sličnim uticajima, tačnost uređaja i materijala za merenje pada, te se smanjuje i pouzdanost mernih rezultata.

Ne postoji pravilnik niti išta slično koji će izričito označiti period etaloniranja. To zavisi od stabilnosti samog uređaja/materijala, učestalosti njihovog korišćenja, uslovima u kojima se koriste, napajaju strujom i slično. Vage i tegovi se obično etaloniraju jednom godišnje, no ponekad i češće ako je potrebno. Što češće se etaloniraju, to ste sigurniji u njihov rad.

Pravilnim etaloniranjem mernog uređaja može se povećati produktivnost, optimizacija izvora, obezbediti kvalitet, primenjivost i kompatibilnost proizvoda ili usluga te njihovu primenu bilo gde na svetu. Kvalitet proizvoda i usluga zavisi od tačnosti i pouzdanosti merenja, provere i ugađanja tokom proizvodnog procesa i kontrola.

Dakle, zašto je važno etaloniranje? Zato što se etaloniranjem obezbeđuje tačnost i pouzdanost merenja i ispitivanja, a time se:

- Omogućava ispunjenje zahteva međunarodnog sistema za stavljanje robe/usluga na tržište,
- Obezbeđuje da kvalitet proizvoda i usluga uvek ispunjava ili premašuje zahteve i očekivanja kupca,
- pomaže da se izbegnu skupe greške tokom proizvodnog/uslužnog procesa ili nakon njega,
- omogućava korišćenje proizvodne i merne opreme s najvećom mogućom pouzadnošću, te najmanjom mernom nesigurnošću, međusobnu povezanost i poređenje mernih postupaka i rezultata na međunarodnom nivou, te sledivost do međunarodno priznatih etalona pojedinih fizikalnih veličina.

Redovno etaloniranje mernih uređaja nezaobilazan je deo svakog sistema za obezbeđenje kvaliteta (npr. Prema zahtevima standarda ISO 9001).

Labaratoriju za etaloniranje

Danas postoje mnoge labaratorije koje mogu etalonirati Vašu opremu, sa većom ili manjom mernom sposobnošću. Merne sposobnosti svake labaratorije za etalonirane javno su dostupne, te po njima možete videti odgovaraju li po jedine labaratorije za etaloniranje Vašim potrebama.

Prilikom odabira laboratorije za etaloniranje, obratite pažnju na sledeće:

- Da li je labaratorija akreditovana prema standardu ISO/IEC 17025.
- Odgovaraju li Vam metode koje koristi pri etaloniranju?
- Odgovara li Vam obim merenja i merna sposobnost koju nudi?