

Wzorce masy i odważniki.

W obecnych czasach wzorce masy i odważniki są prawie wyłącznie używane do adiustacji oraz sprawdzania wag elektronicznych. Ich pierwotne przeznaczenie do równoważenia popularnych wag szalkowych w dzisiejszych czasach praktycznie zanikło.

Międzynarodowa Organizacja Metrologii Prawnej dokładnie zdefiniowała wymagania metrologiczne dla odważników w obszarze obowiązkowej legalizacji na całym świecie. Większość krajów jest stowarzyszona z OIML. Dokument R111 OIML (edycja 2004) odnosi się do odważników o rozmiarach od 1 mg do 50 kg. Wymagania są określone odnośnie, klas dokładności, materiału, kształtu, identyfikacji i ochrony.

Klasy dokładności od E1 do M3 są określone w ściśle hierarchicznie w stosunku 1:3, gdzie E1 jest najwyższą klasą a M3 najniższą.

Kiedy użytkownik wyposażenia pomiarowego, tak więc również wzorców masy i odważników, posiada wdrożony system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001 to obligatoryjnie wprowadza nadzór nad wyposażeniem pomiarowym (punkt 7.6 normy ISO 9001), w postaci do okresowego sprawdzania i wzorcowania. Wyniki takich sprawdzeń muszą być udokumentowane.

Wagi wszystkich typów i klas są sprawdzane odważnikami ze świadectwami wzorcowania.

W przypadku wag mechanicznych zestawy odważników (wzorców masy) stosowane są do równoważenia

masy ważonego ładunku. W wagach elektronicznych są to wzorce masy stosowane jako odważni-

ki kalibracyjne. Służą do kalibracji wag i nie podlegają przepisom o wzorcach masy.

Odważnik adiustacyjny a wzorzec masy

Odważnik adiustacyjny np. 100g klasy F2 jest pod względem mechanicznym (materiał, kształt, jakość powierzchni) oraz metrologicznym (tolerancja masy) identyczny jak wzorzec masy 100 g kl. F2.

Różnica wynika jedynie z innego przeznaczenia.

Chcąc być w zgodzie z zasadami dobrej praktyki oraz przepisami użytkownik powinien innym odważnikiem adiustować wagę a innym sprawdzać wagę po adiustacji.

Odważniki adiustacyjne nie podlegają zatwierdzeniu typu i są wzorcowane. Okres ważności świadectw wzorcowania odważników adiustacyjnych nie jest określony. Przyjmuje się, że jest nieograniczony, a powtórne wzorcowanie powinno być wykonane zgodnie z harmonogramem wzorcowań użytkownika lub w przypadku uszkodzenia.

Dla wag legalizowanych należy stosować następujące odważniki adiustacyjne: dla wag analitycznych (klasy I) należy stosować odważniki klasy E2, dla wag kl. II i III – klasy F1, F2 lub M1.

Jeżeli waga posiada adiustację zewnętrzną (dotyczy to wyłącznie wag wprowadzonych do obrotu przed dniem 1 maja 2004, ponieważ przepisy europejskie nie dopuszczają stosowania zewnętrznego urządzenia adiustacyjnego) to odważnik adiustacyjny powinien być „przypisany” danej wadze i być razem z nią dostarczany do okresowej legalizacji.

Zgodnie z wymaganiami, które stawiają na użytkowników wyposażenia pomiarowego systemy

jakości, powinno ono być okresowo sprawdzane i wzorcowane.

W przypadku wzorcowania wag czynność tą wykonują akredytowane laboratoria wzorcujące /oferta Laboratorium pomiarowego RADWAG przedstawiona jest na końcu opracowania/, natomiast okresowe sprawdzanie między kolejnymi wzorcownikami wykonywane jest przez użytkowników lub zlecane przez użytkowników zewnętrznym, kompetentnym organizacjom – najczęściej akredytowanym laboratoriom wzorcującym.

Do sprawdzania wag służą są wzorce masy, posiadające ważne świadectwa wzorcowania wydane przez akredytowane laboratoria wzorcujące.

Do sprawdzania wag najlepiej stosować następujące wzorce masy:

1. mikrowagi – klasa wzorców masy E1 wg R 111 OIML;
2. wagi analityczne (w tym klasy I) - klasa wzorców masy E1 lub E2 wg R 111 OIML;
3. wagi laboratoryjne (w tym klasy II) - klasa wzorców masy E2 lub F1 wg R 111 OIML;
4. wagi przemysłowe (w tym klasy III) - klasa wzorców masy F2 lub M1 wg R 111 OIML.

Wzorce masy wszystkich klas, posiadające świadectwa wzorcowania akredytowanego laboratorium wzorcującego znajdują się w ofercie RADWAG.