31973L0362

DYREKTYWA RADY

z dnia 19 listopada 1973 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do materialnych miar długości

(73/362/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, w szczególności jego art. 100,

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego,

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego,

a także mając na uwadze, co następuje:

w Państwach Członkowskich budowa i metody kontroli pomiarów długości materiału są przedmiotem przepisów, które różnią się między jednym a drugim Państwem Członkowskim i wskutek tego stanowią przeszkodę w handlu tymi przyrządami; ze względu na to niezbędne staje się zbliżenie tych przepisów;

dyrektywa Rady z dnia 26 lipca 1971 r. ([1]) dotycząca zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich, odnoszących się do przepisów zarówno dla przyrządów pomiarowych, jak i metod kontroli metrologicznej, ustanowiła procedury zatwierdzania typu według EWG oraz wstępnej weryfikacji według EWG; zgodnie z niniejszą dyrektywą wymagania techniczne powinny być ustanowione i spełnione przez mierniki długości materiału w celu umożliwienia ich przywozu, oznakowania oraz używania po uprzednim skontrolowaniu i nadaniu ustanowionych znaków oraz symboli w sposób trwały,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

Niniejszą dyrektywę stosuje się do mierników długości materiałów wymienionych w Załączniku.

Artykuł 2

Przyrządy stosowane do pomiaru długości, które mogą posiadać znaki i symbole EWG, opisane są w Załączniku. Mogą one być przedmiotem zatwierdzenia typu według EWG oraz poddawane weryfikacji wstępnej według EWG.

Artykuł 3

Żadne z Państw Członkowskich nie może odmówić, zabronić lub ograniczyć wprowadzenia na rynek lub wprowadzenia do użytku mierników długości materiałów zaopatrzonych w symbol zatwierdzenia typu według EWG i znak wstępnej weryfikacji według EWG.

Artykuł 4

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy w ciągu osiemnastu miesięcy od dnia notyfikacji i niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

2. Państwa Członkowskie przekażą Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy.

Artykuł 5

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 19 listopada 1973 r.

W imieniu Rady

Ib FREDERIKSEN

Przewodniczący

([1]) Dz.U. L 202 z 6.9.1971, str. 1.

ZAŁĄCZNIK

1. **Definicje**

1.1. Materialne miary długości (mierniki długości materiału) zwane dalej „miernikami długości" są przyrządami zawierającymi wskaźniki podziałki, których odległości są podane w urzędowych jednostkach długości.

1.2. „Długość nominalna" miernika długości jest długością, którą ten miernik jest oznakowany.

1.3. Zasadnicze wskaźniki podziałki są to dwa wskaźniki, których odległość od siebie odpowiada „długości nominalnej" miernika.

1.4. Podziałka miernika długości jest utworzona przez zasadnicze wskaźniki podziałki i inne wskaźniki.

1.5. Miernik długości jest opisany jako:

1.5.1. – miernik krańcowy, kiedy zasadnicze wskaźniki podziałki są utworzone przez dwie powierzchnie,

1.5.2. – miernik liniowy, kiedy zasadnicze wskaźniki podziałki są utworzone przez dwie linie, dwa otwory lub wskaźniki,

1.5.3. – miernik złożony, kiedy jeden z zasadniczych wskaźników podziałki jest powierzchnią, a inny linią, otworem lub wskaźnikiem.

2. **Materiały**

Mierniki długości i ich dodatkowe oprzyrządowanie muszą być wykonywane z materiałów, które są wystarczająco trwałe, stabilne i odporne na wpływy środowiska w warunkach ich normalnego stosowania.

Jakości stosowanych materiałów muszą być następujące:

2.1. Przy normalnym stosowaniu w temperaturze nie wyższej niż 8 °C powyżej lub poniżej temperatury odniesienia zmiany w długości powinny być nie większe niż maksymalne dopuszczalne błędy.

2.2. Dla mierników, które mają być stosowane w warunkach wyspecyfikowanej siły pociągowej, 10-procentowe zwiększenie lub zmniejszenie tej siły nie powinno powodować zmiany w długości przekraczającej maksymalny dopuszczalny błąd.

3. **Konstrukcja**

3.1. Mierniki długości i ich dodatkowe oprzyrządowanie muszą być dobrze i w sposób trwały skonstruowane i dokładnie wykończone.

3.2. Pole przekroju poprzecznego mierników długości musi posiadać takie wymiary i kształt, że w normalnych warunkach ich stosowania pozwala to na wykonywanie pomiarów z dokładnością wymaganą dla takiej klasy dokładności, do której dany miernik należy.

3.3. Końcowe powierzchnie krańcowych mierników długości muszą być płaskie. Te końcowe powierzchnie i linie muszą być prostopadłe do wzdłużnej osi miernika.

3.4. Końcowe powierzchnie krańcowych lub złożonych mierników, wykonane z drewna lub innego materiału o takiej samej lub mniejszej niż drewno twardości, muszą być utworzone przez taśmę lub końcówkę, która jest odporna na ścieranie i uderzenie i jest odpowiednio zamocowana do miernika.

3.5. Dodatkowe oprzyrządowanie, takie jak jeden lub więcej zamocowanych na stałe lub ruchomych haków, pierścieni, uchwytów, płytek, sworzni, wypustów, zwijarek lub noniuszy, które upraszczają stosowanie mierników i rozszerzają ich możliwości, są dopuszczalne, pod warunkiem że nie powodują zamieszania. Muszą być one oznaczone i zamocowane na stałe do miernika w taki sposób, że w normalnych warunkach jego stosowania praktycznie nie powodują one zmniejszenia dokładności pomiaru.

3.6. Mierniki taśmowe muszą być wykonywane tak, że kiedy taśma jest rozciągnięta na płaskiej powierzchni, jej krawędzie są proste i równoległe.

3.7. Przyrządy zwijające mierników taśmowych muszą być wykonane w taki sposób, że nie powodują one żadnego stałego odkształcenia taśmy.

4. **Skalowanie i numerowanie**

4.1. Skalowanie i numerowanie musi być jasne, regularne, nieusuwalne i przeprowadzone w sposób pozwalający na pewny, prosty i jednoznaczny odczyt.

4.2. Wartość odstępów na podziałce musi być w postaci 1×10^n, 2×10^n lub 5×10^n metrów, gdzie potęga „n” jest dodatnią lub ujemną liczbą całkowitą lub zerem.

Musi ona, w większości przypadków, wynosić:

— 1 cm na miernikach o długości nominalnej mniejszej niż lub równej 2 mm,

— 10 cm w przypadku, gdy długość nominalna wynosi powyżej 2 m, a mniej niż 10 m,

— 20 cm w przypadku, gdy długość nominalna wynosi powyżej lub jest równa 10 m, a mniej niż 50 m,

— 50 cm w przypadku, gdy długość nominalna wynosi powyżej lub jest równa 50 m.

Jednakże wartości te mogą być przekroczone dla specyficznych zastosowań podlegających uzasadnieniu w czasie występowania o zatwierdzenie typu i oznaczenie specyficznego zastosowania, dla którego jest on przeznaczony, i powinny być na mierniku.

4.3. W przypadku gdy wskaźniki podziałki są liniami, muszą być one proste, prostopadłe do osi miernika długości i wszystkie muszą być takiej samej grubości, stałej na całej ich długości. Długość linii musi odpowiadać danej jednostce pomiaru. Linie muszą być takie, że utworzą one przejrzystą i jednoznaczną podziałkę, a ich grubość nie spowoduje żadnej niedokładności pomiaru.

4.4. Niektóre odcinki podziałki, szczególnie na końcach, mogą być podzielone na dziesiętne części podwielokrotności odstępów na podziałce przyjęte dla całego miernika. W takim przypadku grubość linii może być mniejsza na powierzchniach o zmniejszonych odstępach podziałki niż na pozostałej części miernika.

4.5. Wskaźniki podziałki mogą być także utworzone w postaci otworów, w przypadku gdy wartość odstępu podziałki wynosi powyżej lub dokładnie 1 centymetr, lub przez inne wskaźniki, w przypadku gdy wartość odstępu podziałki wynosi powyżej lub dokładnie 1 decymetr, pod warunkiem że wskaźniki te zapewnią wystarczająco dokładne odczytywanie i będą uwzględniały klasę dokładności, do której miernik należy.

4.6. Numerowanie może być ciągłe lub powtarzalne. W przypadku odnoszącym się do pozycji 4.4 numerowanie na powierzchniach o zmniejszonym odstępie podziałki może różnić się od tego, które występuje na pozostałej części miernika. Miejsce, rozmiar, kształt, kolor i kontrast numeracji muszą być przystosowane do podziałki i do wskaźników podziałki, do których się odnoszą.

Jakakolwiek jest wartość odstępu podziałki określonej w pozycji 4.2, numerowane wskaźniki podziałki muszą być podane w metrach, w decymetrach, w centymetrach lub w milimetrach bez wskazania odpowiadającego symbolu.

Cyfra numerowanych wskaźników podziałki musi być taka, aby odczyt był jednoznaczny.

W przypadku gdy jednostka numerowania jest inna niż metr, wskaźniki podziałki mogą być oznakowane w metrach. Po cyfrze określającej liczbę metrów musi następować symbol „m".

Dodatkowo, cyfra poprzedzająca liczbę metrów może być powtórzona w taki sam sposób naprzeciw innych podanych wskaźników podziałki pomiarowej.

W przypadku gdy wartość odstępu na podziałce pomiędzy liniami jest w postaci 2×10^n i nie jest mniejsza niż 2 centymetry, wszystkie wskaźniki podziałki muszą być oznakowane.

4.7. W przypadku gdy miernik posiada więcej niż jedną podziałkę, odstępy podziałki mogą być różne, a oznakowanie może wzrastać w tym samym kierunku lub w kierunku przeciwnym.

5. **Długość nominalna**

5.1. Długość nominalna mierników powinna posiadać jedną z następujących wartości: 0,5 – 1 – 1,5 – 2 – 3 – 4 – 5 m, lub całkowitą wielokrotność 5 metrów.

5.2. Jednakże inne wartości mogą być zaaprobowane dla specjalnych zastosowań, pod warunkiem że potrzeba stosowania miernika o takiej nominalnej długości jest uzasadniona w czasie wymaganym dla zatwierdzenia typu oraz że specjalne zastosowanie, dla którego jest on przeznaczony, jest oznakowane na mierniku.

5.3. Niektóre nominalne długości wymienione w akapicie 5.1 nie mogą być stosowane dla środków określonych w ust. 9.4.2.

6. **Napisy**

6.1. Następujące napisy muszą znajdować się na miernikach o długości:

6.1.1. *Napisy obowiązkowe we wszystkich przypadkach*:

6.1.1.1. długość nominalna;

6.1.1.2. znak identyfikacyjny producenta lub jego nazwa handlowa;

6.1.1.3. wskazanie klasy dokładności: I, II lub III;

6.1.1.4. oznakowanie zatwierdzenia typu według EWG;

6.1.2. *Napisy obowiązkowe w pewnych przypadkach*:

6.1.2.1. temperatura odniesienia, w przypadku gdy jest ona inna niż 20 °C;

6.1.2.2. siła pociągowa;

6.1.2.3. specyficzne zastosowanie, dla których miernik jest przeznaczony, w przypadkach przewidywanych w pkt 4.2 i 5.2.

6.2. Długość nominalna, naprężenie i temperatura muszą być wyrażone w jednostkach pomiarowych, zatwierdzonych przez dyrektywę Rady z dnia 18 października 1971 r. ([1]) dotyczącą zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do jednostek pomiarowych lub w jednej z ich dziesiętnych wielokrotności lub podwielokrotności i następującym po nich odpowiednim symbolu urzędowym.

6.3. Wszystkie te napisy muszą być widoczne i czytelne od początku miernika i w dalszej jego części.

6.4. Na wyłączną odpowiedzialność producenta może być podany współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej materiału, z którego miernik jest wykonany, w postaci: α =.....

([1]) Dz.U. L 243 z 29.10.1971, str. 29.

6.5. Dodatkowo mierniki mogą być zaopatrzone w inne szczegóły natury niemetrologicznej, przewidziane w rozporządzeniu lub zatwierdzone przez właściwe władze państwowe.

6.6. Jeśli napisy nie występują w formie kodowanej, muszą być one wyrażone w językach urzędowych Państw Członkowskich, dla których są przeznaczone.

6.7. Napisy reklamujące mogą występować na miernikach długości, pod warunkiem że ich umiejscowienie spełnia wymagania ustanowione w pkt 6.8.

6.8. Napisy, włączając napisy reklamujące, muszą być rozmieszczone tak, że w żaden sposób nie przeszkadzają podczas używania przyrządu jako miernika. Obowiązkowe napisy, z wyjątkiem znaku zatwierdzenia typu według EWG, oraz umiejscowienie napisów reklamujących muszą występować na modelu, który jest przedmiotem zatwierdzenia typu według EWG.

7. **Maksymalne dopuszczalne błędy**

7.1. Mierniki długości zdefiniowane w niniejszej dyrektywie są podzielone na trzy klasy, oznakowane I, II i III, zgodnie z ich stopniem dokładności.

We wstępnej weryfikacji mierników długości według EWG maksymalny dopuszczalny błąd, dodatni lub ujemny, na długości nominalnej lub na odległości pomiędzy jakimikolwiek dwoma wskaźnikami podziałki miernika długości jest wyrażony jako funkcja długości, o której mowa, przez wzór w postaci (a + b L) milimetrów, gdzie:

— L jest długością, o której mowa, zaokrągloną do następnej całkowitej jednostki długości w górę;

— „a” oraz „b” są współczynnikami ustalonymi dla każdej klasy dokładności zgodnie z następującą tabelą:

Klasa dokładności	a	b
I	0,1	0,1
II	0,3	0,2
III	0,6	0,4

7.2. Jednakże maksymalne dopuszczalne błędy, dodatnie lub ujemne, na długości odstępów pomiędzy osiami dwóch następujących po sobie wskaźników podziałki i maksymalna dopuszczalna różnica pomiędzy długościami „i” dwóch następujących po sobie odstępów są ustalone dla każdej klasy dokładności zgodnie z następującą tabelą:

długość „i” danego odstępu	dopuszczalny błąd lub różnica w milimetrach, dla klasy dokładności:		
	I	II	III
I ≤ 1 mm	0,1	0,2	0,3
1 mm < i ≤ 1 cm	0,2	0,4	0,6
1 cm < i ≤ 1 dm	0,3	0,5	0,9

7.3. Dodatkowo, dla krańcowego miernika długości lub dla złożonego miernika maksymalny dopuszczalny błąd, dodatni lub ujemny, na długości końcowego odstępu ograniczonego przez powierzchnię jest zwiększony o:

— 0,1 mm dla mierników klasy I;

— 0,2 mm dla mierników klasy II;

— 0,3 mm dla mierników klasy III.

7.4. Maksymalny dopuszczalny błąd dla stosowanych mierników powinien równać się podwójnemu maksymalnemu dopuszczalnemu błędowi we wstępnej weryfikacji ustalonej w ust. 7.1.

7.5. Maksymalnie dopuszczalne błędy powinny być określane w następujących warunkach odniesienia:

7.5.1. Temperatura odniesienia powinna wynosić 20 °C. Jednakże dla pewnych mierników wymienionych poniżej w pozycji 9 inna temperatura odniesienia może być wyjątkowo przyjęta.

7.5.2. Mierniki długości, dla których siła pociągowa jest oznaczona poniżej w pozycji 9, powinny przejść testy sprawdzające, przeprowadzone na całej sprawdzanej długości, w praktyce bez tarcia, na poziomej płaszczyźnie i pod wpływem siły pociągowej oznakowanej na mierniku.

8. **Znaki kontroli**

Każdy miernik długości powinien być skonstruowany w taki sposób, że jest w stanie otrzymać znaki kontroli przewidziane w dyrektywie Rady z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wspólnych przepisów zarówno dla przyrządów pomiarowych, jak i metod kontroli metrologicznej. W tym celu musi być przewidziane miejsce blisko początku miernika.

9. **Różne rodzaje mierników długości określonych w dyrektywie**

9.1. Krańcowe, liniowe i złożone mierniki oraz mierniki taśmowe z włókna szklanego i plastiku.

Długość nominalna pomiędzy 0,5 a 50 metrów.

Siła pociągowa, około 20 N, powinna być oznaczona.

Swobodne końce krańcowych i złożonych mierników powinny być zaopatrzone w pasek lub końcówkę odporne na ścieranie.

Mierniki te powinny należeć do I, II lub III klasy dokładności.

9.2. Mierniki wykonane jako jedna część, sztywne lub półsztywne, z metalu lub innego materiału (dla pomiarów niewymagających szczególnej uwagi).

Długość nominalna pomiędzy 0,5 do 5 metrów.

Mierniki te powinny należeć do II klasy dokładności.

9.3. Mierniki składane wykonane z metalu lub innego materiału.

Długość nominalna pomiędzy 0,5 do 5 metrów.

Części powinny posiadać równe długości pomiędzy połączeniami.

Ich połączenia oraz ich ustawienie w linii, w pozycji rozłożonej, powinny być zapewnione poprzez skuteczny przyrząd tak skonstruowany, że nie powoduje dodatkowego błędu na złączu przekraczającym 0,3 mm dla mierników o klasie dokładności I i II oraz 0,5 mm dla mierników o klasie dokładności III.

Mierniki te powinny należeć do I, II lub III klasy dokładności.

9.4. Mierniki z taśmy stalowej.

9.4.1. Mierniki o małej końcówce, liniowe lub złożone na zwijarce.

Długość nominalna pomiędzy 0,5 a 5 metrów.

Mierniki te mogą być znajdować się w pudełku, którego jeden z wymiarów może być zawarty w części używanej do mierzenia, w szczególności dla mierzenia wymiarów wewnętrznych.

Wolna końcówka tych mierników powinna być zaopatrzona w zamocowany na stałe lub przesuwalny hak lub wypust.

Mierniki te powinny należeć do I lub II klasy dokładności.

9.4.2. Mierniki o dużej końcówce lub mierniki liniowe przeznaczone do mierzenia długości większej niż długość nominalna miernika.

Długość nominalna: 5, 10, 20, 50, 100 lub 200 metrów.

Siła pociągowa, około 50 N, powinna być wskazana na mierniku.

Mierniki te powinny być wyposażone w uchwyty lub pierścienie na dwóch końcach.

W przypadku gdy uchwyty są zawarte w długości nominalnej, powinny być one skonstruowane w ten sposób, że ich połączenie nie powoduje żadnej niedokładności pomiaru.

Mierniki te powinny należeć do I lub II klasy dokładności.

9.4.3. Mierniki wielkoliniowe lub złożone na zwijarce nie są przeznaczone dla mierzenia długości większych niż długość nominalna.

Długość nominalna pomiędzy 5 a 100 metrów.

Siła pociągowa, około 50 N, powinna być wskazana na mierniku.

Wolna końcówka powinna zawierać uchwyt lub pierścień, który nie powinien być włączony do długości nominalnej.

Mierniki te powinny należeć do I lub II klasy dokładności.

9.4.4. Mierniki złożone zanurzeniowo-taśmowe z obciążnikami stosowane do sprawdzania poziomu cieczy.

Długość nominalna pomiędzy 5 a 100 metrów.

Temperatura odniesienia może, w pewnych przypadkach, być inna niż 20 °C.

Siła pociągową musi być wskazana na mierniku. Ta siła powinna być równa ciężarowi obciążnika. Obciążnik musi mieć oznaczoną masę.

Zasadniczy wskaźnik podziałki, rozpoczynający podziałkę, powinien być utworzony z podstawy obciążnika o odpowiednim kształcie, wystarczająco ciężkiego, aby napiąć prawidłowo taśmę i powinien być wykonany z materiału niepodatnego na wytworzenie iskry przy uderzeniu.

Obciążnik powinien być przymocowany do taśmy w sposób stały lub z możliwością odłączenia, tak że przymocowanie lub połączenie nie wprowadza żadnych niedokładności pomiaru.

Taśma na całej długości powinna być wyskalowana w milimetrach i powinno to być kontynuowane na płaskim boku obciążnika.

Drugi koniec miernika może być wyposażony w zwijarkę.

Mierniki te powinny należeć do I lub II klasy dokładności.

Jednakże maksymalny dopuszczalny błąd przyrządu w pozycji stosowania z obciążnikiem nie powinien nigdy być mniejszy niż 0,6 mm.

9.5. Mierniki długości wykonane w jednej części z metalu dla dokładnych pomiarów:

— sztywne lub półsztywne (długość nominalna pomiędzy 0,5 a 5 m), stosowane szczególnie jako mierniki głębokości,

— elastyczne (długość nominalna pomiędzy 1 a 200 m).

Temperatura odniesienia może, w pewnych przypadkach, być inna niż 20 °C.

Końcówka sztywnych prętów mierzących powinna być zaopatrzona w piętkę lub końcówkę, która jest odporna na uderzenie i ścieranie.

Wolna końcówka elastycznego miernika może być wyposażona w pierścień, uchwyt lub hak niewłączony w długość nominalną.

Siła pociągowa, wynosząca około 50 N, powinna być podana na miernikach elastycznych.

Mierniki te powinny należeć do I lub II klasy dokładności.