

Vademecum B2

Część 1
Łożyska konstrukcyjne:
oznakowanie CE

Łożyska są ważnymi elementami konstrukcyjnymi większości obiektów mostowych. Dzięki temu, stały się one powszechnie stosowanymi wyrobami budowlanymi. Wprowadzanie do obrotu łożysk wiąże się jednak z pewnymi obowiązkami dotyczącymi ich oznakowania, które ciążyą na producencie, a które są istotne z punktu widzenia odbiorcy.

Niniejsze opracowanie powstało na potrzeby odbiorców wyrobów budowlanych, których producentem jest B2 Sp. z o.o. Przedstawia ono aspekty prawne i techniczne związane z prawidłowym wprowadzaniem do obrotu oraz oznakowaniem łożysk konstrukcyjnych. Zgromadzone tu informacje mają źródła w przepisach prawa, udzielonych na nasz wniosek stanowiskach Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, normach oraz 10-letnim doświadczeniu producenta. Kopiowanie i przetwarzanie niniejszego dokumentu bez zgody B2 Sp. z o.o. jest zabronione.

Przepisy

Podstawa prawna

Zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych określa **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011** z dnia 9 marca 2011 r. Jego wymaganiami **obowiązkowo** podlegają te wyroby, które zostały objęte normami zharmonizowanymi lub dla których zostały wydane europejskie oceny techniczne (powyższe znajduje swoje potwierdzenie również w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym). Dodać przy tym należy, że Rozporządzenie (UE) nr 305/2011 wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich, a jego przepisy są nadrzędne wobec wszelkich sprzecznych postanowień norm zharmonizowanych i przepisów krajowych, w tym takich jak np. zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Wzór i treść deklaracji właściwości użytkowych ustala **Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 574/2014** z dnia 21 lutego 2014 r. zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzaniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.

Wymagane dokumenty

Zgodnie z art. 7 ust. 1 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011, dla każdego wyrobu budowlanego udostępnianego na rynku dostarcza się **kopię deklaracji właściwości użytkowych** w formie papierowej albo przesyła się ją drogą elektroniczną. W przypadku gdy partia tego samego wyrobu jest dostarczana jednemu użytkownikowi, może jej towarzyszyć jedna kopia deklaracji właściwości użytkowych w formie papierowej albo przesłana drogą elektroniczną.

Vademecum B2

Podstawowe określenia

Wprowadzenie do obrotu

Wprowadzenie do obrotu oznacza udostępnienie po raz pierwszy wyrobu budowlanego na rynku unijnym. Natomiast udostępnienie na rynku oznacza każde dostarczenie wyrobu budowlanego w celu dystrybucji lub zastosowania na rynku unijnym w ramach działalności handlowej, odpłatnie lub nieodpłatnie.

Systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych wykonywana jest zgodnie z jednym z systemów określonych w przepisach (1+, 1, 2+, 3, 4). Dla wyrobów budowlanych, dla których wydano zharmonizowane specyfikacje techniczne, odpowiednie systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych podane są w załączniku V do Rozporządzenia (UE) nr 305/2011.

Zharmonizowane specyfikacje techniczne

Zharmonizowane specyfikacje techniczne oznaczają normy zharmonizowane i europejskie dokumenty oceny, służących do wydania przez Jednostki Oceny Technicznej europejskich ocen technicznych.

Zasadnicze charakterystyki

Zasadnicze charakterystyki to cechy wyrobu budowlanego, odnoszące się do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych, zawartych w załączniku I do Rozporządzenia (UE) nr 305/2011. Zasadnicze charakterystyki można znaleźć w Załączniku ZA normy zharmonizowanej lub w europejskiej ocenie technicznej.

Poziom i klasa właściwości użytkowych

Poziom, zgodnie z art. 2 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011, oznacza wynik oceny właściwości użytkowych wyrobu budowlanego w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk, wyrażony jako wartość liczbowa, której może towarzyszyć jednostka miary, w zależności stosowanego dokumentu odniesienia i zawartych w nim (tj. np. w normie zharmonizowanej) postanowień w tym zakresie.

Klasa oznacza zakres poziomów właściwości użytkowych wyrobu budowlanego ograniczony wartością minimalną i maksymalną. Zadeklarowanie danej właściwości użytkowej jako klasa nie wymaga zazwyczaj podawania wartości liczbowych, lecz oznaczenia klasy zależnego od klasyfikacji przewidzianej dla danego wyrobu budowlanego w jego dokumencie odniesienia.

Deklaracja właściwości użytkowych (DWU)

Deklaracja właściwości użytkowych wyraża właściwości użytkowe wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich zasadniczych charakterystyk, zgodnie z odpowiednimi zharmonizowanymi specyfikacjami technicznymi. Zawartość DWU określa art. 6 **Rozporządzenia (UE) nr 305/2011**, a jej wzór załącznik do **Rozporządzenia (UE) nr 574/2014**. Powyższe oznacza, że w deklaracji właściwości użytkowych nie należy umieszczać innych, dodatkowych informacji nieujętych w ww. przepisach, takich jak miejsce wbudowania wyrobu budowlanego czy innych jego cech, które nie stanowią zasadniczych charakterystyk.

Oznakowanie CE

Znak CE umieszcza się na wyrobach budowlanych, dla których producent sporządził deklarację właściwości użytkowych. Poprzez umieszczenie go producent wskazuje, że bierze na siebie odpowiedzialność za zgodność wyrobu budowlanego z deklarowanymi właściwościami użytkowymi w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk.

Oznakowanie CE umieszcza się na wyrobie budowlanym lub na jego etykiecie w sposób widoczny, czytelny i trwały. W przypadku gdy nie jest to możliwe lub nie można tego zapewnić z uwagi na charakter wyrobu, umieszcza się je na opakowaniu lub na dokumentach towarzyszących, o czym decyduje producent.

Jednocześnie wymóg umieszczania znaku CE na wyrobie budowlanym lub na jego etykiecie w sposób widoczny, czytelny i trwały nie oznacza obowiązku zapewnienia tego wymogu po wbudowaniu wyrobu budowlanego w obiekt budowlany.

Żadnym przepisem nie został określony wzór etykiety z oznakowaniem CE i informacjami towarzyszącymi. Rozporządzenie (UE) nr 305/2011 nie przewiduje także obowiązku stosowania przykładów oznakowania CE, zamieszczonych normach zharmonizowanych. Tym bardziej zatem żaden inwestor, zamawiający czy zarządca nie są uprawnieni do określania wzoru oznakowania CE i towarzyszących temu oznakowaniu informacji.

Etykieta

Stosowana jest w formie nalepki na towarze lub w formie trwale przymocowanej do wyrobu. Nie może być zatem „dołączona” do wyrobu budowlanego w „luźnej formie” ani udostępniona odbiorcy wyrobu wyłącznie w formie elektronicznej.

Dokumenty towarzyszące

Są to wszelkie dokumenty (jak np. instrukcje stosowania, dokumenty gwarancyjne producenta, karty techniczne, itp.), co do których producent zapewnia, że będą towarzyszyć udostępnianemu wyrobowi i dotrą do odbiorcy końcowego, a które zawierają informacje wykraczające poza zakres i treść deklaracji właściwości użytkowych

Dokumenty wynikające z obowiązków producenta wyrobów budowlanych



Deklaracja właściwości użytkowych



Deklaracja właściwości użytkowych zawiera m.in.:

- określenie typu wyrobu,
- system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych,
- numer referencyjny i datę wydania normy zharmonizowanej,
- zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego
- wykaz zasadniczych charakterystyk określonych w zharmonizowanej specyfikacji technicznej
- właściwości użytkowe wyrobu budowlanego w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk, które są wyrażone jako **poziom, klasa lub w sposób opisowy** (definicję poziomu i klasy zawiera art. 2 Rozporządzenie (UE) 305/2011).

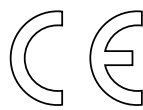
Zasadnicze charakterystyki i właściwości użytkowe określa odpowiednia zharmonizowana norma (Załącznik ZA) lub europejska ocena techniczna danego wyrobu. Producent musi zadeklarować właściwości użytkowe co najmniej jednej z zasadniczych charakterystyk.

Wzór i zawartość DWU określa Rozporządzenie (UE) nr 574/2014. Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia producent może dokonać pewnych modyfikacji w deklaracji właściwości użytkowych, tj.:

- zastosować inny układ niż określono we wzorze,
- połączyć punkty wzoru, przedstawiając niektóre z nich łącznie,
- przedstawić punkty określone we wzorze w innej kolejności lub z zastosowaniem jednej tabeli lub większej ich liczby,
- pominąć niektóre punkty określone we wzorze, które nie dotyczą wyrobu, w odniesieniu do którego sporządzana jest deklaracja właściwości użytkowych,
- przedstawić punkty bez numeracji.

Deklaracji właściwości użytkowych powinny towarzyszyć informacje o zawartości substancji niebezpiecznych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 i 33 Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. (REACH).

Deklaracja właściwości użytkowych stanowi najważniejszy dokument potwierdzający oznakowanie CE, gdyż zawiera pełne informacje na temat producenta, wyrobu i jego właściwości użytkowych. Na podstawie wypełnionej deklaracji właściwości użytkowych producent przygotowuje oznakowanie CE, które należy traktować jako streszczenie informacji zawartych w deklaracji właściwości użytkowych.



Oznakowanie CE



Zasady i warunki umieszczania oznakowania CE określa art. 9 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011.

Znakowi CE towarzyszą następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym został on po raz pierwszy umieszczony,
- nazwa i adres siedziby producenta,
- niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu,
- numer referencyjny deklaracji właściwości użytkowych,
- **poziom lub klasa*** zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- odniesienie do zastosowanej zharmonizowanej specyfikacji technicznej,
- numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej,
- zamierzone zastosowanie wyrobu podane w zastosowanej zharmonizowanej specyfikacji technicznej.

Nie istnieje możliwość dzielenia na grupy informacji towarzyszących oznakowaniu CE w celu umieszczenia ich w niepełnym zakresie w różnych miejscach. Nie można też stosować samego znaku CE bez informacji towarzyszących w pełnym zakresie.

Znak CE może być umieszczony:

- bezpośrednio na wyrobie, lub
- na etykiecie, lub
- na opakowaniu, lub
- w dokumencie towarzyszącym,

o czym decyduje producent.

***UWAGA** Oznakowaniu CE – w przeciwieństwie do deklaracji właściwości użytkowych – nie towarzyszą informacje dotyczące zadeklarowanych właściwości użytkowych, które wyrażone są w zharmonizowanej specyfikacji technicznej **w formie opisowej.**

Vademecum B2

Dokumenty udostępniane odbiorcom wyrobów budowlanych

Odbiorcy wyrobów budowlanych otrzymują:



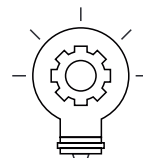
kopię deklaracji właściwości użytkowych



wyrób budowlany wraz z oznakowaniem CE
i informacjami towarzyszącymi



informację o zawartości substancji niebezpiecznych,
stosownie do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006
(REACH).



inne dokumenty, np. instrukcję obsługi,
informacje na temat bezpieczeństwa

Odbiorcy wyrobów budowlanych nie mogą skutecznie żądać przedstawienia dodatkowych dokumentów i poświadczeń, których obowiązek udostępniania odbiorcom nie został określony w Rozporządzeniu (UE) nr 305/2011 i ustawie o wyrobach budowlanych, np. atestów materiałowych, certyfikatu stałości właściwości użytkowych, dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Dokumenty wewnętrzne producenta

Dokumentami wewnętrznymi producenta są:

- oryginał deklaracji właściwości użytkowych,
- certyfikat stałości właściwości użytkowych,
- dokumentacja zakładowej kontroli produkcji,
- wyniki wstępnych badań typu,
- atesty i certyfikaty materiałowe.

Producenci są zobowiązani dostarczyć wszelką dokumentację wyrobów budowlanych wyłącznie w określonych okolicznościach, na żądanie właściwego organu kontroli – zgodnie z art. 11 ustawy o wyrobach budowlanych są nimi wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego i Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego.

Łożyska konstrukcyjne – stan prawny

Obowiązujące przepisy	Łożyska konstrukcyjne obejmuje norma EN 1337 , której wybrane części są zharmonizowane. Łożyska mają status wyrobów budowlanych i obowiązkowo podlegają Rozporządzeniu (UE) nr 305/2011, a sporządzenie ich dokumentacji nie wymaga posiadania uprawnień projektowych ani podpisu projektanta.
Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych	Dla łożysk konstrukcyjnych stosuje się system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w którym to producent sporządza deklarację właściwości użytkowych, zaś notyfikowana jednostka certyfikująca wyrób wydaje certyfikat stałości właściwości użytkowych.

Łożyska konstrukcyjne – specyfika

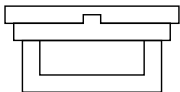
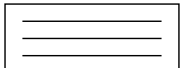
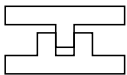
Stosowanie	<p>Łożyska konstrukcyjne stosowane są w obiektach mostowych w celu przeniesienia określonych oddziaływań (tj. sił i przemieszczeń) z pomostu na podpory. Immanentną cechą łożysk jest to, że część ich zasadniczych charakterystyk (tj. nośność, możliwość obrotu) i cech (wymiarów, zakres przesuwu) zależy od właściwości danego obiektu mostowego, w którym będą wbudowane. Parametry łożysk są bowiem dostosowane do wymagań wynikających z przyjętego przez projektanta obiektu obciążenia, modelu obliczeniowego, schematu statycznego, rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych. W tym sensie każde łożysko może być traktowane jako wyrób przeznaczony do wbudowania w konkretne miejsce danego obiektu mostowego. Nie można bowiem co do zasady zastosować łożyska przeznaczonego dla konkretnego obiektu w każdym innym obiekcie, chyba że spełnienia ono wymagania co do odpowiedniej nośności, swobody obrotu i przesuwu, itd..</p> <p>Nie są natomiast łożyska – w przeciwieństwie do wyrobów dopuszczonych do jednostkowego zastosowania w świetle art. 10 ust. 1 ustawy o wyrobach budowlanych – wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta (konkretnego) obiektu. Wynika to z faktu, iż:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ łożyska konstrukcyjne objęte są – zgodnie z Dziennikiem Urzędowym UE – normą zharmonizowaną,▪ łożyska konstrukcyjne poddane są seryjnej produkcji, o określonej technologii i z określoną powtarzalnością, przy zachowaniu indywidualnych cech geometrycznych poszczególnych łożysk oraz zakładowej kontroli produkcji,▪ to producent łożyska przygotowuje dokumentację techniczną na podstawie otrzymanych przez odbiorcę wyrobu budowlanego danych zawartych w dokumentacji projektowej lub wykonawczej obiektu mostowego. Dokumentacja ta sporządzana jest na podstawie odpowiednich rozdziałów zharmonizowanej normy w zakresie danego rodzaju łożysk. Jest ona następnie przekazywana do zatwierdzenia odbiorcy (generalnemu wykonawcy, Inżynierowi oraz projektantowi obiektu). Warunkiem uruchomienia procesu produkcyjnego jest uzyskanie zatwierdzenia dokumentacji technicznej łożyska.
-------------------	--

Vademecum B2

Łożyska konstrukcyjne – podział i zasadnicze charakterystyki

Funkcje	<p>Łożyska mostowe, ze względu na funkcję jaką pełnią w obiekcie mostowym można podzielić na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nieprzesuwne (zwane stałymi) – przejmują naciski pionowe i poziome, ▪ jednokierunkowo przesuwne – przejmują naciski pionowe i poziome w jednym kierunku, ▪ dowolnie przesuwne (zwane wielokierunkowo przesuwnymi) – przejmują tylko naciski pionowe, ▪ blokujące – przejmują tylko naciski poziome, ▪ prowadzące – przejmują tylko naciski poziome w jednym kierunku.
----------------	---

Rodzaj ze względu na budowę	<p>W wielu obiektach mostowych występują historyczne rodzaje łożysk: wahaczowe, wałkowe i przegubowo-przesuwne. Najczęściej jednak stosowanymi współcześnie rodzajami łożysk konstrukcyjnych są łożyska elastomerowe, garnkowe, cylindryczne i sferyczne (zwane soczewkowymi) oraz prowadzące i blokujące – i tym rodzajom poświęcony jest niniejszy dokument.</p>
------------------------------------	--

Symbol łożysk	Odpowiednia część normy EN 1337	Rodzaj łożysk	Funkcja łożysk	Klasyfikacja wg EN 1337
	EN 1337-5:2005	łożyska garnkowe	nieprzesuwne	łożyska garnkowe bez elementów ślizgowych
	EN 1337-7:2004	łożyska cylindryczne i sferyczne	jednokierunkowo i dowolnie przesuwne	ślizgowe łożyska garnkowe
	EN 1337-3:2005	łożyska elastomerowe	dowolnie przesuwne	łożyska cylindryczne i sferyczne z PTFE
	EN 1337-3:2005	łożyska elastomerowe	dowolnie przesuwne	łożyska cylindryczne i sferyczne z PTFE, zawierające płaskie elementy ślizgowe
	EN 1337-3:2005	łożyska elastomerowe	dowolnie przesuwne	łożyska elastomerowe typu: „A”, „B”, „C” i „F” bez powierzchni lub elementów ślizgowych
	EN 1337-3:2005	łożyska elastomerowe	dowolnie przesuwne	„D” z powierzchniami ślizgowymi
	EN 1337-3:2005	łożyska elastomerowe	dowolnie przesuwne	„E” z elementami ślizgowymi
	EN 1337-8:2007	łożyska prowadzące i łożyska blokujące	prowadzące	łożyska prowadzące
	EN 1337-8:2007	łożyska prowadzące i łożyska blokujące	blokujące	łożyska blokujące

**Zasadnicze
charakterystyki**

Poszczególne zharmonizowane części normy EN 1337 podają w Załącznikach ZA zasadnicze charakterystyki dotycząca danego rodzaju łożysk. Analiza normy EN 1337 pozwala stwierdzić, że zasadnicze charakterystyki obejmują głównie takie parametry łożysk jak nośność, możliwość obrotu, aspekty trwałości (dla łożyska jako wyrobu budowlanego oraz oddzielnie dla elementów ślizgowych, jeśli w takim łożysku występują) i współczynnik tarcia (w przypadku łożysk prowadzących).

Zasadniczej charakterystyki nie stanowi natomiast zakres przesuwu łożyska czy wyprzedzenie wstępne łożyska. Są to co prawda istotne z punktu widzenia pracy łożyska parametry, ale nie zostały wymienione w żadnym z Załączników ZA do normy EN 1337. Zatem, stosownie do Rozporządzenia (UE) nr 305/2011, ani zakres przesuwu, ani wyprzedzenie wstępne łożyska nie mogą być ujęte ani w deklaracji właściwości użytkowych, ani towarzyszyć oznakowaniu CE. To samo odnosi się do takich informacji jak data produkcji, miejsce wbudowania łożyska (nazwa obiektu budowlanego, nazwa realizowanego zadania inwestycyjnego, itd.). Producent może natomiast wymienić ww. dane w dokumentacji towarzyszącej wyrobowi, ale oddzielonej wyraźnie od informacji wynikających ze stosowania przepisów Rozporządzenia (UE) nr 305/2011.

Zasadnicze charakterystyki wg załącznika ZA do stosownej części normy EN 1337

Nośność	Możliwość obrotu	Aspekty trwałości	Nośność (elementu ślizgowego)	Współczynnik tarcia (elementu ślizgowego)	Aspekty trwałości (elementu ślizgowego)	Współczynnik tarcia
✓	✓	✓	—	—	—	—
✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
✓	✓	✓	—	—	—	—
✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
✓	✓	✓	—	—	—	—
✓	✓	✓	—	—	—	—
✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
✓	✓	✓	—	—	—	✓
✓	✓	✓	✓	—	—	—

Kombinacja łożysk elastomerowych i łożysk blokujących oraz łożysk elastomerowych i łożysk prowadzących

Łożyska elastomerowe

Łożyska elastomerowe powszechnie stosowane są zarówno w obiektach o małych jak i dużych rozpiętościach, kładkach dla pieszych oraz w przypadku konstrukcji o pływającym schemacie łożyskowania. Przejmują one przemieszczenia poziome w dowolnym kierunku oraz obroty wokół dowolnej osi w wyniku odkształcenia postaciowego.

Norma EN 1337-3:2005 wyróżnia 6 typów łożysk elastomerowych: A, B, C, D, E i F. Wszystkie one stosownie do EN 1337-3:2005 samoistnie występują w funkcji łożysk dowolnie przesuwnych, co wynika wprost z budowy tych łożysk oraz założenia normowego dotyczącego zdolności do przejmowania przemieszczeń poziomych w dowolnym kierunku (por. p. 4.2 tejsze normy).

Łożyska prowadzące i łożyska blokujące

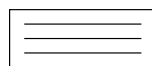
Łożyska prowadzące i blokujące mogą występować samoistnie. Często stosowane są np. w obiektach podwieszonych lub kolejowych. Nie przenoszą one sił pionowych, ale wykazują poziomą nośność w jednym kierunku (łożyska prowadzące) lub we wszystkich kierunkach (łożyska blokujące).

Kombinacja łożysk elastomerowych i blokujących oraz łożysk elastomerowe i prowadzących

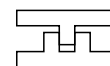
Łożyska prowadzące i blokujące mogą występować również w połączeniu z łożyskami elastomerowymi (we wszystkich rodzajach obiektów mostowych). W celu uniemożliwienia przesuwu łożyska elastomerowego w kierunku podłużnym lub/i poprzecznym, należy użyć odpowiednich ograniczeń mechanicznych. Zgodnie z punktem 4.2 normy EN 1337-3:2005, załącznikiem B do normy EN 1337-8:2007 oraz tablicą 1 i rysunkiem 1 normy EN 1337-1:2000 wykonuje się je właśnie dzięki wykorzystaniu łożysk blokujących i prowadzących. Tym samym powstają kombinacje składające się z łożyska elastomerowego i blokującego (łożysko występuje wówczas w funkcji łożyska nieprzesuwne) oraz składające się z łożyska elastomerowego i prowadzącego (łożysko występuje wówczas w funkcji łożyska jednokierunkowo przesuwne).



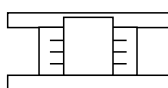
Łożysko blokujące
EN 1337-8:2007



Łożysko elastomerowe
EN 1337-3:2005

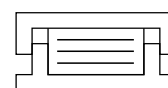


Łożysko prowadzące
EN 1337-8:2007



Kombinacja łożyska
elastomerowego i blokującego

EN 1337-1:2000, EN 1337-3:2005, EN 1337-8:2007



Kombinacja łożyska
elastomerowego i prowadzącego

EN 1337-1:2000, EN 1337-3:2005, EN 1337-8:2007

Zasadnicze
charakterystyki
kombinacji łożysk
elastomerowych
i blokujących
oraz łożysk
elastomerowych
i prowadzących

Zasadnicze charakterystyki łożysk prowadzących, blokujących i elastomerowych są różne, a określają je załączniki ZA do EN 1337-8:2007 oraz EN 1337-3:2005. Zatem z punktu widzenia Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 i normy EN 1337 **mamy do czynienia z różnymi wyrobami budowlanymi**, dla których wydano odpowiednio część 3. i 8. te same normy.

Dotychczasowa praktyka pokazuje, że dokumentacja kontraktowa (PFU, WWiORB, STWiORB, PB, PW) traktuje takie łożyska jako jeden wyrób budowlany, na które składa się łożysko elastomerowe i odpowiednia stalowa obudowa – wynika to przede wszystkim z braku wymagań dokumentacji kontraktowej w zakresie łożysk blokujących i łożysk prowadzących oraz odniesienia do EN 1337-8. Jest to jednak założenie błędne, gdyż **nie należy takiej kombinacji łożysk uznawać za zestaw** w rozumieniu art. 2 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011. Zestaw bowiem oznacza wyrób budowlany wprowadzony do obrotu przez jednego producenta jako zestaw co najmniej dwóch odrębnych składników, które **muszą** zostać połączone, aby mogły zostać włączone w obiektach budowlanych. Oznacza to, że wprowadzając do obrotu wyrób budowlany będący tak rozumianym zestawem, producent sporządza deklarację właściwości użytkowych dla tego zestawu stanowiącego jeden wyrób budowlany, deklarując odpowiednie właściwości użytkowe zasadniczych charakterystyk, określonych w specyfikacji technicznej dla zestawu – a nie dla jego poszczególnych elementów składowych. Jeżeli specyfikacja techniczna wyrobu budowlanego (np. norma zharmonizowana) nie określa zasadniczych charakterystyk dla zestawu lecz odrębnie, np. dla dwóch wyrobów budowlanych, które mogą być razem zastosowane przy wykonywaniu robót budowlanych, to takie wyroby nie stanowią zestawu, o którym mowa w art. 2 pkt. 2 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011.

Z powyższego wynika, że w przypadku kombinacji łożysk elastomerowych i blokujących oraz łożysk elastomerowych i prowadzących producent przedkłada odbiorcy deklarację właściwości użytkowych i oznakowania CE dla każdego rodzaju łożysk oddzielnie.

Łożyska konstrukcyjne – aspekty praktyczne

Dobór łożysk

Łożyska firmy **B2** projektowane są z uwzględnieniem indywidualnych wymagań odbiorcy, m.in. co do nośności pionowej i poziomej, zdolności do obrotu i zakresu przesuwu, zawartych w dokumentacji wykonawczej konkretnego obiektu mostowego. Nie jest możliwe zatem określenie z góry wszystkich typów łożysk konstrukcyjnych ze względu na ich nośność, zdolność do obrotu czy aspekty trwałości, gdyż każdorazowo dostosowane są one do indywidualnych kryteriów.

Oznakowanie CE łożysk konstrukcyjnych

Łożyska ze względu na specyficzną budowę uniemożliwiają zamieszczenie wszystkich informacji towarzyszących znakowi CE bezpośrednio na wyrobie. Z powodu niewielkich rozmiarów łożysk nie jest możliwe umieszczenie bezpośrednio na nich znaku CE oraz wymaganych Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 informacji towarzyszących, na które składają się m.in. właściwości użytkowe w odniesieniu do ich zasadniczych charakterystyk, w taki sposób, aby były one widoczne, czytelne i trwałe. Należy przypomnieć, iż informacji towarzyszących, o których mowa w art. 9 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 nie można podawać w ujęciu częściowym. Spełnienie wymagania ww. przepisu odbywa się tylko wówczas, gdy wyrobowi towarzyszą wszystkie wymienione w nim informacje.

Podobnie nie jest możliwe umieszczanie znaku CE wraz z informacjami towarzyszącymi na etykiecie. Po pierwsze etykieta spełniając wymóg czytelności w pewnych przypadkach może być większa niż wyrób którego dotyczy. Po drugie – zgodnie z przytoczoną wcześniej definicją etykiety – musi być ona trwale przymocowana do wyrobu, a taka możliwość w przypadku łożysk nie istnieje. Ma to szczególne znaczenie w przypadku łożysk elastomerowych, gdzie mamy do czynienia z płaskimi pobocznikami wykonanymi z kauczuku. Ten rodzaj łożysk konstrukcyjnych charakteryzuje się niewielkim wymiarem pionowym (wysokością) w porównaniu do pozostałych (długość i szerokość), wynoszącym niekiedy nawet 30-40 mm.

Z kolei umieszczenie znaku CE wraz z informacjami towarzyszącymi na opakowaniu dotyczy wielu sztuk wyrobów, posiadających wspólne opakowanie. Łożyska konstrukcyjne przekazywane są swoim odbiorcom w formie paletowanej, na którą składa się – w zależności od rozmiarów – od kilku do kilkunastu łożysk, które mogą wykazywać różne właściwości użytkowe w odniesieniu do ich zasadniczych charakterystyk (np. różnic się wartością nośności).

Najlepszym sposobem oznakowania CE wyrobu w przypadku łożysk jest zatem umieszczenie znaku CE wraz z wymaganymi przepisami informacjami towarzyszącymi w dokumentach towarzyszących wyrobowi, które odbiorca otrzymuje w wersji elektronicznej. Tylko bowiem w tym przypadku spełnione są przesłanki art. 9 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011, by oznakowanie CE umieszczane było w sposób widoczny, czytelny i trwały. Jednocześnie – kiedy istnieje taka techniczna możliwość – łożysko może być wyposażone w dodatkowe oznakowanie producenta (ale nie oznakowanie CE), które pozwoli zidentyfikować dany wyrób z odpowiednią deklaracją właściwości użytkowych oraz oznakowaniem CE i towarzyszącymi informacjami.

Tabliczki znamionowe

Biorąc pod uwagę aspekty prawne wynikające z Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 łożyska garnkowe, soczewkowe oraz występujące jako kombinacja łożysk elastomerowych i blokujących lub elastomerowych i prowadzących produkowane przez B2 Sp. z o.o. wyposażone są w tabliczki znamionowe zawierające następujące informacje (łożyska elastomerowe ze względu na swoją budowę uniemożliwiają mocowanie tabliczki znamionowej):

- nazwę i adres siedziby producenta oraz zakładu produkcyjnego,
- niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu, numer referencyjny deklaracji właściwości użytkowych oraz numer zastosowanej zharmonizowanej specyfikacji technicznej,
- nazwę handlową, rok produkcji i nr seryjny łożyska oraz nazwę obiektu, w który będzie wbudowane,
- parametry techniczne: maksymalne obliczeniowe wartości nośności pionowej i poziomej, zakres przesuwów, wartość wyprzedzenia wstępnego oraz zakres kąta obrotu.

Przypomnijmy, że **tabliczka znamionowa nie zawiera oznakowania CE**, co jest podyktowane aspektami praktycznymi, tj. brakiem wystarczającego miejsca na umieszczenie informacji towarzyszących oznakowaniu CE, co jest wymagane art. 9 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011, mającego status powszechnie obowiązującego i którego przepisy są nadrzędne wobec wszelkich sprzecznych postanowień norm zharmonizowanych oraz przepisów krajowych, w tym takich jak zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad czy specyfikacje techniczne.