



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

WARUNKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH WYROBU BUDOWLANEGO WO-KOT/32/01 wydanie 1

**Obejmy do mocowania rur / przewodów instalacyjnych
ze stali odpornej na korozję i stali ocynkowanej**

Wstęp

Niniejsze Warunki Oceny Właściwości Użytkowych Wyrobu Budowlanego WO-KOT/32/01 wydanie 1 (zwane dalej „Warunkami Oceny”) zostały opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej na podstawie § 6.2 i § 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) dla wyrobów budowlanych z grupy 32 *Mocowania / łączniki* według Załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873).

Niniejsze Warunki Oceny są przeznaczone do stosowania przy wydawaniu Krajowych Ocen Technicznych obejmujących obejmę do mocowania rur / przewodów instalacyjnych ze stali odpornej na korozję i stali ocynkowanej.

1. PRZEDMIOT WARUNKÓW OCENY

1.1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszych Warunków Oceny są obejmę do mocowania rur / przewodów instalacyjnych ze stali odpornej na korozję lub stali ocynkowanej, stosowane do mocowania rur / przewodów instalacyjnych, z wyłączeniem instalacji tłumienia i gaszenia pożaru.

Obejmę do mocowania rur / przewodów instalacyjnych mają przekrój kołowy lub owalny.

Podstawowymi elementami obejm są:

- elementy obejmujące rurę / przewód instalacyjny,
- elementy złączne (śruby, nakrętki, podkładki, itp.),
- elementy z materiału izolacyjnego (opcjonalnie).

Ze względu na ochronę przed korozją, zastosowane surowce i materiały oraz powłoki ochronne powinny być odpowiednie do zamierzonego zastosowania obejm do mocowania rur / przewodów instalacyjnych, w określonych środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery według normy PN-EN ISO 9223.

1.2. Definicje

1.2.1. Obejma

Element stalowy przeznaczony do mocowania rur / przewodów instalacyjnych, umożliwiający przeniesienie powstałych obciążeń na szynę, wspornik, podkonstrukcję lub strop; może zawierać elementy z materiału izolacyjnego, umieszczone na połączeniu elementów obejmę z rurą / przewodem instalacyjnym.

1.3. Cechy identyfikacyjne

Cechy identyfikacyjne wyrobów objętych niniejszymi Warunkami Oceny podano w Tabelcy 1.

Tablica 1

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	Wymiary, mm	według dokumentacji technicznej i deklaracji producenta; tolerancje wymiarów według PN-EN 22768-1	sprawdzenie za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych o odpowiedniej dokładności
2	Materiały i surowce	według dokumentacji technicznej i deklaracji producenta	analiza dokumentacji technicznej

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Obejmy są przeznaczone do mocowania rur / przewodów instalacyjnych.

Ze względu na ochronę przed korozją, obejmy ze stali ocynkowanej należy stosować zgodnie z normami PN-EN ISO 14713-1, PN-EN ISO 2081 i PN-EN ISO 9223.

Ze względu na ochronę przed korozją, obejmy ze stali odpornej na korozję należy stosować zgodnie z Załącznikiem A do normy PN-EN 1993-1-4.

Stosowanie wyrobów objętych niniejszymi Warunkami Oceny powinno być zgodne z projektem technicznym, opracowanym z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, z późniejszymi zmianami) oraz wytycznymi producenta.

3. ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI, WYMAGANE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU ORAZ METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Zasadnicze charakterystyki, wymagane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki i wymagane właściwości użytkowe obejm do mocowania rur / przewodów instalacyjnych podano w Tablicy 2.

Tablica 2

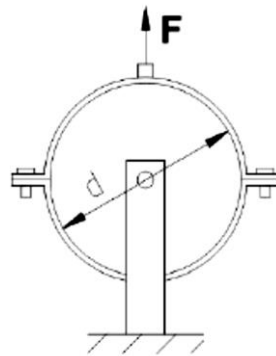
Lp.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)			
1	Reakcja na ogień ¹⁾	klasa	PN-EN 13501-1
Bezpieczeństwo użytkowania (Wymaganie Podstawowe 4) z uwzględnieniem trwałości			
2	Nośność	według wyników badań	p. 3.2.1
3	Trwałość: - masa powłoki cynkowej ²⁾ , g/m ² - grubość powłoki cynkowej ²⁾ , μm	według wyników badań	PN-EN 10346 PN-EN ISO 2178 PN-EN ISO 2808 PN-EN ISO 3497
¹⁾ jeśli deklarowana ²⁾ dotyczy obejm z blachy stalowej ocynkowanej, sprawdzeniu podlega jedna z wybranych charakterystyk: masa powłoki cynkowej lub grubość powłoki cynkowej			

3.2. Metody oceny właściwości użytkowych

Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych podano w Tablicy 2 i w p. 3.2.1.

3.2.1. Nośność

Badanie nośności obejm przeprowadza się wg schematu pokazanego na rys. 1. Badanie nośności obejm przeprowadza się stosując kryterium stanu granicznego nośności (siła niszcząca) lub stanu granicznego użytkowania (kryterium dopuszczalnego odkształcenia obejm: 2% średnicy lub 1,5 mm, przy czym przyjmuje się wartość większą). Wartości charakterystyczne – w przypadku kryterium stanu granicznego nośności – wyznacza się metodą statystyczną, przyjmując kwantyl rozkładu normalnego rzędu 0,05. Do wyznaczenia nośności obliczeniowej w stanie granicznym nośności stosuje się częściowy współczynnik bezpieczeństwa. Podstawą do wyznaczenia nośności obliczeniowej w stanie granicznym użytkowania jest wartość średnia siły z serii n pomiarów, odpowiadająca dopuszczalnemu odkształceniu obejm. Jako końcową wartość nośności obliczeniowej przyjmuje się mniejszą z dwóch wartości uzyskanych w stanie granicznym nośności i użytkowania.



Rys. 1. Schemat badania obejm

4. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

4.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych dokonuje się stosując systemy:

- 1, 3 lub 4 w przypadku zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie reakcji na ogień,
- 3 w przypadku pozostałych zastosowań.

4.2. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien prowadzić zakładową kontrolę produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy systemu zakładowej kontroli produkcji, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być zgodne z zapisami i wymaganiami każdorazowo zamieszczanymi w Krajowej Ocenie Technicznej.

4.3. Badania kontrolne

Zakres badań kontrolnych i częstotliwość ich wykonywania są ustalane indywidualnie przez Krajową Jednostkę Oceny Technicznej w postępowaniu w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej i podawane w Krajowej Ocenie Technicznej.

5. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

Normy i dokumenty związane

PN-EN 13501-1	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników reakcji na ogień</i>
PN-EN 1993-1-4	<i>Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-4: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji ze stali nierdzewnych</i>
PN-EN 10346	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 22768-1	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN ISO 14713-1	<i>Powłoki cynkowe. Wytyczne i zalecenia dotyczące ochrony przed korozją konstrukcji z żeliwa i stali. Część 1: Zasady ogólne dotyczące projektowania i odporności korozyjnej</i>
PN-EN ISO 2081	<i>Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Elektrolityczne powłoki cynkowe z obróbką dodatkową na żelazie lub stali</i>
PN-EN ISO 2178	<i>Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna</i>
PN-EN ISO 2808	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN ISO 3497	<i>Powłoki metalowe. Pomiar grubości powłok. Metody spektrometrii rentgenowskiej</i>
PN-EN ISO 9223	<i>Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>

W Krajowych Ocenach Technicznych należy odwoływać się do dokumentów datowanych.