



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, [www.itb.pl](http://www.itb.pl)

# **WARUNKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH WYROBU BUDOWLANEGO WO-KOT/36/02 wydanie 1**

## **Przepustnice wentylacyjne**

Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa  
tel.: 22 825 04 71, NIP: 525 000 93 58, KRS: 000015878

## Wstęp

Niniejsze Warunki Oceny Właściwości Użytkowych Wyrobu Budowlanego WO-KOT/36/02 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 36 *Wyroby do wentylacji i klimatyzacji* wg 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 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Niniejsze Warunki Oceny są przeznaczone do stosowania przy wydawaniu Krajowych Ocen Technicznych obejmujących przepustnice wentylacyjne.

## 1. PRZEDMIOT WARUNKÓW OCENY

### 1.1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszych Warunków Oceny są przepustnice wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, blachy ze stali odpornej na korozję lub blachy aluminiowej, stosowane w instalacjach wentylacji i klimatyzacji.<sup>1</sup>

Ze względu na ochronę przed korozją, zastosowane surowce i materiały oraz powłoki ochronne powinny być odpowiednie do zamierzonego zastosowania przepustnic wentylacyjnych, w określonych środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery wg normy PN-EN ISO 9223.

Dobór przepustnic wentylacyjnych do konkretnego zastosowania w obiekcie budowlanym, z uwagi na odporność przepustnic na korozję, powinien być objęty projektem technicznym, uwzględniającym rodzaj i przeznaczenie instalacji, w tym warunki ciepłno-wilgotnościowe na zewnątrz i wewnątrz instalacji oraz czynniki agresywne chemicznie i ścierające.

Konstrukcja i wykonanie przepustnic wentylacyjnych powinny umożliwiać ich podłączenie do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym lub prostokątnym.

### 1.2. Definicje

#### 1.2.1. Przepustnica

Element wmontowany w system rozprowadzania powietrza lub element systemu rozprowadzania powietrza, umożliwiający zmianę oporu przepływu powietrza, a w konsekwencji zmianę strumienia objętości powietrza i/lub odcięcie (zamknięcie) przepływu powietrza.

#### 1.2.2. Przepustnica jednopłaszczyznowa

Rodzaj przepustnicy mającej element dławiący w formie kłapy z centralnie zamontowaną osią lub osią zamontowaną na jednym jej końcu.

<sup>1</sup> Nie dotyczy wyrobów przeznaczonych do stosowania wyłącznie do procesów przemysłowych i do wentylacji grawitacyjnej 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 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

**1.2.3. Przepustnica wielopłaszczyznowa**

Rodzaj przepustnicy mającej elementy zamykające w układzie przeciwbieżnym lub współbieżnym.

**1.2.4. Przepustnica żrenicowa (typu irys)**

Rodzaj przepustnicy mającej łopatki w postaci zachodzących na siebie fragmentów blachy.

**1.2.5. Przepustnica regulacyjna**

Rodzaj przepustnicy umożliwiającej regulację strumienia objętości przepływającego powietrza.

**1.2.6. Przepustnica zamykająca**

Rodzaj przepustnicy umożliwiającej odcięcie (zamknięcie) strumienia objętości przepływającego powietrza. Przepustnica zamykająca może także posiadać funkcję regulowania strumienia objętości przepływającego powietrza.

**1.2.7. Przepustnica regulacyjna ręczna**

Rodzaj przepustnicy umożliwiającej ręczną regulację strumienia objętości powietrza.

**1.2.8. Przepustnica zamykająca ręczna**

Rodzaj przepustnicy umożliwiającej ręczne odcięcie (zamknięcie) przepływu powietrza.

**1.2.9. Przepustnica zwrotna**

Rodzaj przepustnicy umożliwiającej przepływ powietrza wyłącznie we wstępnie określonym kierunku.

**1.2.10. Przepustnica sterowana inaczej niż ręcznie**

Rodzaj przepustnicy umożliwiającej regulację strumienia objętości powietrza lub odcięcie (zamknięcie) przepływu powietrza za pomocą zamontowanego siłownika elektrycznego.

**1.2.11. Klasa szczelności obudowy**

Miara szczelności obudowy przepustnicy, określona przez górną wartość graniczną wskaźnika nieszczelności dla danej klasy szczelności wg normy PN-EN 1751.

**1.2.12. Klasa szczelności w pozycji zamkniętej**

Miara szczelności elementu przepustnicy służącego do odcinania (zamykania) przepływu, określona przez górną wartość graniczną wskaźnika nieszczelności dla danej klasy szczelności w pozycji zamkniętej wg normy PN-EN 1751.

**2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU**

Przepustnice wentylacyjne są przeznaczone do regulacji i/lub zamknięcia (odcięcia) przepływu powietrza w instalacjach wentylacji i/lub klimatyzacji w budynkach, w tym budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Przepustnice wentylacyjne mogą być także stosowane w budynkach magazynowych, przemysłowych i gospodarczych.

Ze względu na odporność na korozję, przepustnice wentylacyjne powinny być stosowane w zakresie wynikającym z norm PN-EN ISO 12944-2 i PN-EN ISO 9223.

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) 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 przepustnic wentylacyjnych podano w Tabelcy 1.

**Tabelca 1**

| Lp.  | Zasadnicze charakterystyki                               | Właściwości użytkowe   | Metody oceny  |
|--|--|--|---|
| <b>Bezpieczeństwo użytkowania (Wymaganie Podstawowe 4) z uwzględnieniem trwałości</b>  |  |  |   |
| 1  | Wymiary  | tolerancje wymiarów wg deklaracji producenta lub jak dla klasy średniokładnej $m$ wg PN-EN 22768-1 | sprawdzenie za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych o odpowiedniej dokładności |
| 2  | Charakterystyki aerodynamiczne                           | wg wyników badań   | p. 3.2.1  |
| 3  | Moment obrotowy <sup>1)</sup> , Nm                       | wg wyników badań   | p. 3.2.2  |
| 4  | Trwałość <sup>2)</sup> , określona poprzez:              |  |   |
|  | - masę powłoki cynkowej <sup>3)</sup> , g/m <sup>2</sup> | wg wyników badań   | PN-EN 10346   |
|  | - grubość powłoki cynkowej <sup>3)</sup> , μm            | wg wyników badań   | PN-EN ISO 2178<br>PN-EN ISO 2808  |
| <b>Ochrona przed hałasem (Wymaganie Podstawowe 5)</b>  |  |  |   |
| 5  | Charakterystyka akustyczna <sup>2)</sup>                 | wg wyników badań   | PN-EN ISO 5135  |
| <b>Oszczędność energii i izolacyjność cieplna (Wymaganie Podstawowe 6)</b>   |  |  |   |
| 6  | Szczelność obudowy                                       | klasa A, B lub C wg PN-EN 1751   | p. 3.2.3  |
| 7  | Szczelność w pozycji zamkniętej <sup>4)</sup>            | klasa 1, 2, 3 lub 4 wg PN-EN 1751  | p. 3.2.4  |
| 8  | Współczynnik przenikania ciepła <sup>2)</sup>            | wg wyników badań   | PN-EN 1751  |
| <sup>1)</sup> dotyczy przepustnic innych niż sterowane ręcznie (np. sterowane za pomocą siłownika elektrycznego)<br><sup>2)</sup> jeśli deklarowane<br><sup>3)</sup> dotyczy wyrobów z blachy stalowej ocynkowanej; sprawdzeniu podlega jedna z wybranych charakterystyk: masa powłoki cynkowej lub grubość powłoki cynkowej<br><sup>4)</sup> dotyczy przepustnic zamykających |  |  |   |

## **3.2. Metody oceny właściwości użytkowych**

Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych podano w Tablicy 1 i w p. 3.2.1 ÷ 3.2.4.

### **3.2.1. Charakterystyki aerodynamiczne**

Charakterystyki aerodynamiczne, wyrażone jako zależność spadku ciśnienia w funkcji strumienia objętości powietrza, wyznacza się wg normy PN-EN 1751.

Badanie wykonuje się na co najmniej 3 próbkach (wymiarach), reprezentatywnych dla całego typoszeregu wyrobów.

Charakterystyki aerodynamiczne należy określić dla całego typoszeregu wyrobów, stosując odpowiednią metodę interpolacji lub ekstrapolacji. Charakterystyki aerodynamiczne mogą być przedstawione w formie wykresów (nomogramów) lub w formie tabelarycznej.

### **3.2.2. Moment obrotowy**

Moment obrotowy, wymagany do rozpoczęcia otwierania całkowicie zamkniętych oraz rozpoczęcia zamykania całkowicie otwartych przepustnic wentylacyjnych, wyznacza się wg normy PN-EN 1751.

Badanie wykonuje się na co najmniej 3 próbkach (wymiarach), reprezentatywnych dla całego typoszeregu wyrobów.

Momenty obrotowe należy określić dla całego typoszeregu wyrobów, stosując odpowiednią metodę interpolacji lub ekstrapolacji.

### **3.2.3. Szczelność obudowy**

Szczelność obudowy, wyrażoną jako klasa, wyznacza się wg normy PN-EN 1751.

Badanie wykonuje się na co najmniej 3 próbkach (wymiarach), reprezentatywnych dla całego typoszeregu wyrobów.

Klasy szczelności obudowy należy określić dla całego typoszeregu wyrobów, stosując odpowiednią metodę interpolacji lub ekstrapolacji.

### **3.2.4. Szczelność w pozycji zamkniętej**

Szczelność w pozycji zamkniętej, wyrażoną jako klasa, wyznacza się wg normy PN-EN 1751.

Badanie wykonuje się na co najmniej 3 próbkach (wymiarach), reprezentatywnych dla całego typoszeregu wyrobów.

Klasy szczelności w pozycji zamkniętej należy określić dla całego typoszeregu wyrobów, stosując odpowiednią metodę interpolacji lub ekstrapolacji.

## **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 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) oceny

i weryfikacji stałości właściwości użytkowych przepustnic wentylacyjnych dokonuje się stosując systemy:

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

#### 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 1751        | <i>Wentylacja w budynkach. Nawiewniki i wywiewniki. Badania aerodynamiczne i wzorcowanie urządzeń wentylacyjnych końcowych o stałym i zmiennym strumieniu powietrza</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 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 5135    | <i>Akustyka. Określanie poziomu mocy akustycznej nawiewników i wywiewników, regulatorów przepływu powietrza, przepustnic oraz zaworów za pomocą pomiarów w komorze pogłosowej</i> |
| PN-EN ISO 9223    | <i>Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>  |
| PN-EN ISO 12944-2 | <i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>                                    |

**W Krajowych Ocenach Technicznych należy odwoływać się do dokumentów datowanych.**