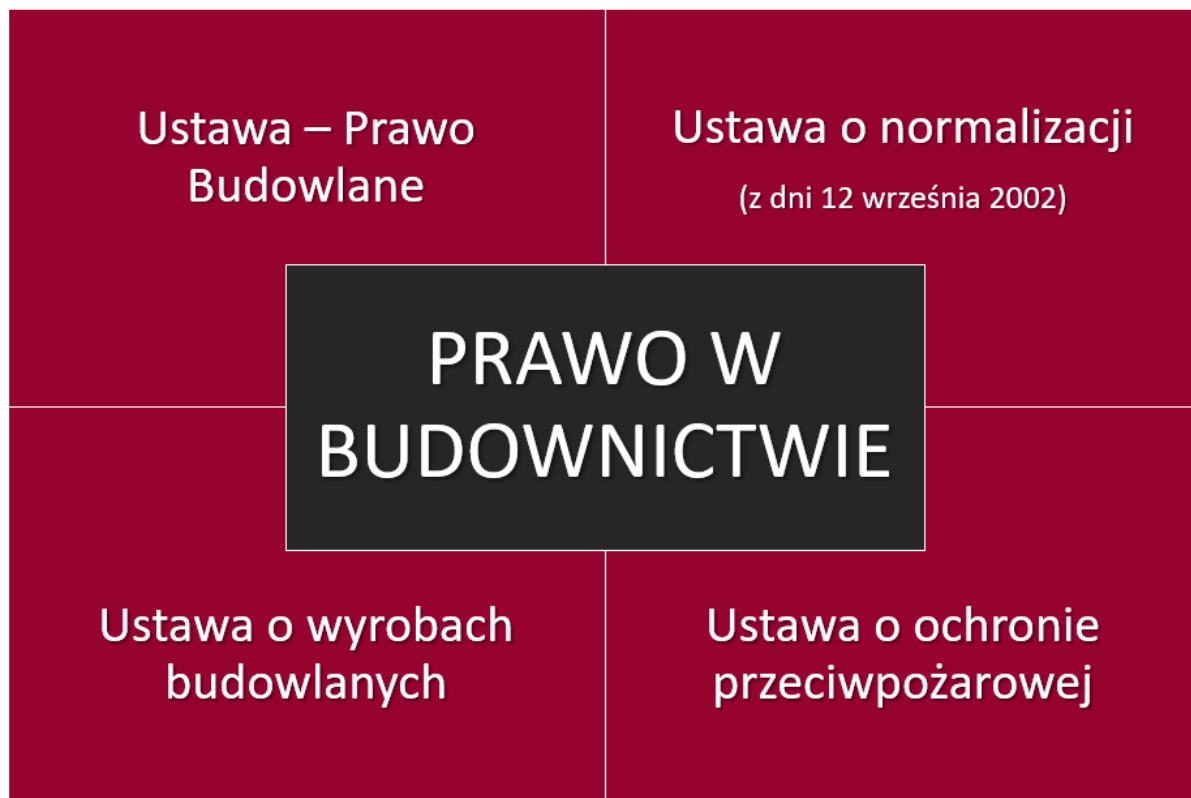


INFORMACJA TECHNICZNA

12.11.2020 r.

Pytanie: Czy zgodnie z najnowszymi przepisami brama musi mieć opad grawitacyjny?

Zgodnie z normą wyrobu *PN-EN 13241+A2:2016-10 Bramy – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne* – bramy są wyrobem budowlanym, dlatego na początku warto wskazać ustawy obowiązujące w budownictwie:



Zgodnie z zapisami zawartymi w w/w ustawach, zakres stosowania jest następująco podzielony: *Ustawa - Prawo budowlane* dotyczy między innymi stosowania wyrobów budowlanych w obiekcie budowlanym, natomiast *Ustawa o wyrobach budowlanych* dotyczy wprowadzenia tych wyrobów do obrotu.

Poniższy slajd wymienia istotne, z punktu wyrobów budowlanych, rozporządzenia wykonawcze do tych ustaw. Należy przy tym podkreślić, że Rozporządzenie Parlamentu



Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r., zgodnie z prawem unijnym **jest prawem nadrzędnym** nad ustawą o wyrobach budowlanych.

DOKUMENT	STOSOWANIE	OBRÓT
PRAWO Z UE		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (tzw. CPR)
USTAWA	Z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215)
AKTY WYKONAWCZE	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. Nr poz. 1065) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz.1609) ... i ponad 35 innych rozporządzeń.	Rozporządzenie dotyczące nadzoru rynku: - Wydawania KOT - Pobierania próbek – kontroli wyrobów Rozporządzenie 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. poz. 1966 z dnia 6 grudnia 2016 r.),

Rozporządzenia wymienione w kolumnie „Obrót” dotyczą wyrobów budowlanych. Wskazują one na fakt, iż wyroby budowlane (w tym bramy) muszą spełniać określone wymagania i posiadać żądane cechy, potwierdzone stosownymi badaniami. Zatwierdzeniem spełnienia tych wymagań jest oznakowanie danego wyrobu znakiem „CE” (norma zharmonizowana, EOT) lub „B” (norma polska, KOT).

Od 4 listopada 2016 r. obowiązującą jest zharmonizowana norma wyrobu *PN-EN 16034:2014 -11 Drzwi, bramy i otwieralne okna – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Właściwości dotyczące odporności ogniowej i/lub dymoszczelności*. Na podstawie tej normy, bramy przeciwpożarowe spełniające podane w niej wymagania oznaczane są znakiem „CE”. Do tych wymagań należą m.in.: zdolność do samozamknięcia podana w pkt 4.4 oraz zdolność do uwolnienia w pkt 5.3.



4.4 Samozamknięcie (tylko dla samozamykających się ognioodpornych oraz/lub dymoszczelnych zespołów drzwiowych oraz/lub okien otwieralnych).

Samozamknięcie (C) jest to zdolność otwartego zespołu drzwiowego oraz/lub okna otwieralnego do pełnego zamknięcia w ościeżnicy i zaczepienia się na zamontowanym zaczepie bez interwencji ludzkiej, np. dzięki energii zakumulowanej lub dzięki zasilaniu sieciowemu wspartemu energią zakumulowaną w przypadku zaniku zasilania – i podlega weryfikacji zgodnie z A.2.2. Wyniki klasyfikowane są zgodnie z normą EN 13501-2 i podsumowane literą „C”, po której może następować cyfra od 0 do 5, według kategorii użytkowych określanych ilością wykonanych cykli (patrz: 4.5.2.1).

Uwaga autora: Wiele norm posługujących się określeniem „drzwi” dotyczy także bram, np. norma EN 1634.1, Część 1: Badania odporności ogniowej drzwi, żaluzji i okien otwieralnych”, która w tytule wymienia drzwi, a dotyczy także bram.

5.3 Zdolność do uwolnienia.

Test zdolności do uwolnienia przeprowadza się na jednej próbce przekazanej do badania odporności ogniowej według EN 1634-1 lub do badania dymoszczelności według EN 1634-3. Zdolność do uwolnienia weryfikuje się poprzez trzykrotną kolejną symulację alarmu pożarowego (np. po odcięciu zasilania sieciowego).

Jak wynika z powyższego, badanie to dotyczy odcięcia zasilania sieciowego, a nie w ogóle całego zasilania (test polegający na odcięciu całego zasilania sieciowego oraz zasilania z akumulatorów wykonuje się dla kurtyn dymowych klasy ASB 1 i ASB 3 wg normy EN 12101.1).

Jeśli brama posiada oznakowanie „CE” to znaczy, że w trakcie badań musiała spełnić również ten warunek. **Nie ma w nim jednak zapisu, że konieczne jest samozamknięcie grawitacyjne.**

W związku z powyższym, brama przeciwpożarowa wprowadzona do obrotu prawidłowo tj. zgodnie z normą wyrobu EN 16034, nie musi zamykać się grawitacyjnie.



Deklaracja Właściwości Użytkowych bramy MARC- Ok wskazuje na spełnienie tych dwóch warunków:

- Samozamknięcie (C)
- Zdolność do uwolnienia

Wprowadzenie do obrotu nie jest jednak równoznaczne ze zgodą na stosowanie. O tym czy dany wyrób może być zamontowany w obiekcie budowlanym w Polsce decyduje prawo budowlane, w tym przypadku Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065). W rozdziale 4 „Drogi ewakuacyjne” o wymaganiach dotyczących drzwi i bram traktuje §240:

§ 240. 1. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

2. Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych – 0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych – 0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość.

3. Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,*
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji, z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.*

5. W bramach i ścianach przesuwanych na drogach ewakuacyjnych powinny znajdować się drzwi otwierane ręcznie albo w bezpośrednim sąsiedztwie tych bram i ścian powinny być umieszczone i wyraźnie oznakowane drzwi przeznaczone do celów ewakuacji.



6. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Powtórzmy część w/w zapisu:

“(...) powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru.”

Powyższy zapis odnosi się do pojęcia „samozamykalności” w sposób bardzo ogólny i w żadnym wypadku nie wskazuje na konieczność zastosowania wymogu zamykania siłą grawitacji.

ZACHOWANIA NIEPORZĄDANE BRAM PRZECIWOPOŻAROWYCH Z GRAWITACYJNYM SYSTEMEM ZAMYKANIA OTWORÓW.

Napęd grawitacyjny montowany w bramach wykonywany jest na dwa sposoby:

1. EM – elektromagnes zasilany napięciem 24V DC (prąd stały).
2. Silnik elektryczny 230V lub 400V AC (prądy zmiennego) z hamulcem 24 V DC.

Bramy zamykane są za pomocą przeciwcieżaru lub w przypadku bram o ruchu pionowym ciężarem samej bramy (ewentualnie różnicą ciężarów bramy i przeciwcieżarów). Jeżeli brama zamyka się na wskutek alarmu pożarowego to zamykanie otworu jest sygnalizowane – lampą, dźwięk.

Może się jednak zdarzyć, że brama przeciwpożarowa zacznie zamykać otwór także wówczas, gdy nie jest wywołany alarm pożarowy. Przyczyną tego jest brak nadzoru nad pojemnością akumulatora buforowego – zbyt niska pojemność skutkuje natychmiastowym zamykaniem bramy w przypadku awarii systemu zasilania. Brama zamyka się bez jakiegokolwiek sygnalizacji. Jest to szczególnie niebezpieczne w garażach i w zakładach przemysłowych, bowiem może skutkować uszkodzeniami sprzętu/samochodów/ bramy/. By takich zdarzeń uniknąć, firma Małkowski-Martech S.A. opatentowała **Bezprzewodową Sygnalizację Ruchu Bramy (BSRB)**. Zasadę jej działania przedstawia poniższa grafika:



BEZPRZEWODOWA SYGNALIZACJA RUCHU BRAMY

NOWOŚĆ

WYZNACZA NOWE STANDARDY WYKONANIA BRAM

Znacznie zwiększa bezpieczeństwo użytkowania bram przesuwanych, opuszczanych i rolowanych z uruchamianiem grawitacyjnym;

Zabezpiecza ludzi i mienie przed poruszającym się skrzydłem, uwolnionym na skutek np. przerwania przewodów;

Grawitacyjne zamykanie bram jest wynikiem odcięcia zasilania, także bez wywołania alarmu pożarowego. Brak zasilania powoduje, że bez systemu bezprzewodowej sygnalizacji zamykające się skrzydło bramowe zaskakuje.

1. Sygnalizacja świetlna LED

2. Sygnalizacja dźwiękowa

3. Moduł GSM - monitoring położenia skrzydła i poziomu naładowania akumulatora

4. Akumulator ładowany przy otwartej bramie



**Rozwiązanie
opatentowane**

PODSUMOWANIE:

1. Zharmonizowana norma wyrobu *EN 16034* nie wymaga by bramy pożarowe wprowadzane do obrotu na wypadek alarmu pożarowego musiały zamykać się grawitacyjnie.
2. Polskie prawo budowlane (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. – ostatnia zmiana 07 czerwca 2019 r.) nie wymaga by brama wbudowana w obiekt budowlany w razie alarmu pożarowego zamykała się grawitacyjnie.
3. Jeśli już stosujemy zamykanie grawitacyjne, warto rozważyć zastosowanie dodatkowego układu sygnalizacji bezprzewodowej.

Opracował:



Dr inż. Zenon Małkowski

