

Zamki, zaczepy

Przewodnik po klasyfikacji na podstawie PN-EN 12209 oraz poprawki PN-EN 12209:2005/AC

Stefan Jerzy Siudalski siudalski@wp.pl

Jeszcze niedawno było to takie proste – zamki klasyfikowano na pięć grup – zamki klasy 0, T, A, B i C, z czego tylko zamki klas A, B i C przechodziły testy antywłamaniowe. Najczęściej do drzwi antywłamaniowych stosowano zamki klasy C i tak naprawdę wystarczyło sprawdzić, czy zamek ma tę klasę.

Po wprowadzeniu normy PN-EN 12209 w listopadzie 2005 r. i poprawki do niej w kwietniu 2006 r., na podstawie załączonych do zamka oznaczeń już nie tak łatwo zorientować się o przydatności

do naszych konkretnych celów zamka spełniającego wymagania powołanej normy.

Co prawda jeszcze przez dłuższy czas w sprzedaży będą zamki klasy B czy C, które uzyskały odpowiednią klasę wg starej normy, lecz wystawione dla nich atesty będą traciły moc ze względu na określony czas ich obowiązywania.

Równoczesna sprzedaż zamków sprawdzanych wg starych i nowych wymagań jest dopuszczalna, ponieważ wg interpretacji PKN można odwoływać się do norm, które zostały wycofane.

Nowa norma – czyli PN-EN 12209 – ma się nijak do starych wymagań i tak naprawdę bez ściągawki pod ręką tylko geniusz lub osoba na co dzień zajmująca się zamkami jest w stanie z pamięci odczytać i poprawnie zinterpretować jedenaście pozycji oznaczeń zamków.

Zamki i zaczepy są sklasyfikowane wg aż jedenastu różnych grup kryteriów ich przydatności oraz zakresu stosowania i każda z kolejnych pozycji ma inne znaczenie i inny zestaw oznaczeń. W tabeli 1 ujęto rodzaje oznaczeń, z przyporządkowaniem ich do odpowiednich pozycji w ciągu oznaczeń.

Tab. 1

Oznaczenia	Pozycja w klasyfikacji										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Cyfry od 1 do 3	Litery od A do X	Cyfry od 1 do 9	Cyfry od 1 do 2	Cyfra 0	Cyfra 0 lub litery od A do G	Cyfry od 1 do 7	Litery od A do T	Cyfra 0 lub litery od A do H	Cyfry od 0 do 4	Cyfra 0 lub litery od A do H

Kolorem wyróżniłem istotne wg mnie pozycje przy planowaniu ochrony antywłamaniowej.

Jak widać, po pewnym „uproszczeniu” czytelność oznaczeń jest w dalszym ciągu co najmniej skomplikowana, więc w tabeli 2 umieściłem rodzaj ściągawki – przewodnika po oznaczeniach i ich symbolach.

Dane zawarte w tej tabeli stanowią jedynie rodzaj skróconego przewodnika po wymaganiach zawartych w normie PN-EN 12209 i poprawce do niej PN-EN 12209:2005/AC;

w przypadku wątpliwości lepiej sięgnąć do normy lub kierować pytanie do właściwego Komitetu Technicznego PKN (www.pkn.pl).

Przykład – jak odczytać następujące oznaczenie zamka?

2	C	1	1	0	E	7	E	E	3	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2 – zamek przeznaczony do miejsc o średnim zagrożeniu wandalizmem, np. biura,

C – wytrzymałość około 100 tysięcy cykli uruchomienia,

1 – masa drzwi do 100 kg i siła zamykająca 50 N

1 – mogą być użyte do drzwi ppoż. pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymagań,

0 – brak wymagań dotyczących bezpieczeństwa,

E – średnia odporność na korozję w zakresie temperatury -20 ... 80 °C,

7 – bardzo wysoka odporność antywłamaniowa oraz odporność na przewiercenie,

E – zamek nawierzchniowy do drzwi rozwiernych,

E – zamek zastawkowy automatycznie ryglowany,

3 – zamek z klamką bezsprężynową mocno obciążoną,

E – 6 zastawek z rozszerzeniem liczby kombinacji (20 tys. kombinacji).

Proste? Bez tej ściągawki tak naprawdę ani rusz.

Przykład kodowania:

Certyfikat Zgodności Instytutu Mechaniki Precyzyjnej Nr P41/171/2006(2136). Klasa zabezpieczenia: - 1 - wg PN-EN 12209:2005											
ZW100WK	3	S	1	0	0	0	1	B	A	2	0
ZW100KL	3	S	1	0	0	0	1	B	D	2	0
ZW100WC	3	S	1	0	0	0	1	B	G	2	0

Do zamków ZW 100WK (🔒) zalecamy wkładki bębnowe profilowe GERDA

Tab. 2. Oznaczenia klasyfikacji zamków			Uwagi		
Kolejność w oznaczeniach	1.	1 2 3	– mieszkania, – biura, – szkoły	Odporność na wandalizm ¹⁾	
	2.	A, B, C F, G, H L, M, R, S W, X	– kolejno 50 tys. 100 tys. oraz 200 tys. cykli bez obciążania zapadki, – jw. z obciążeniem zapadki siłą 10 N, – kolejno 100 tys i 200 tys cykli z obciążeniem zapadki 25 N, – jw. z obciążeniem zapadki 50 N, – jw. z obciążeniem zapadki 120 N	Trwałość sprawdzana bez obciążenia zapadki ²⁾ i w ustalonych warunkach obciążenia ³⁾	
	3.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	– masa drzwi do 100kg, siła zamykająca 50 N, – masa drzwi do 200 kg, siła jw., – masa drzwi > 200 kg, siła jw., – masa drzwi do 100 kg, siła zamykająca 25 N, – masa drzwi do 200 kg, siła jw., – masa drzwi > 200 kg, siła jw., – masa drzwi do 100 kg, siła zamykająca 15 N, – masa drzwi do 200 kg, siła jw., – masa drzwi > 200 kg, siła jw.	Maksymalna masa drzwi i siła zamykająca	
	4.	0 1	– brak dopuszczenia do drzwi ppoż., – odpowiednie do drzwi ppoż. pod warunkiem...	Przydatność w ochronie ppoż.	
	5.	0	– brak wymagań dotyczących bezpieczeństwa	Bezpieczeństwo, np. drzwi przeciwpaniczne ⁴⁾	
	6.	0 A B C D E F G	– nieokreślona odporność na korozję, brak wymagań temperaturowych, – niska, brak wymagań temperaturowych, – średnia, brak wymagań temperaturowych, – wysoka, brak wymagań temperaturowych, – bardzo wysoka, brak wymagań temperaturowych, – średnia, zakres temperatur –20 ... +80 °C, – wysoka, zakres temperatur –20 ... +80 °C, – bardzo wysoka, zakres temperatur –20 ... 80 °C	Odporność na warunki atmosferyczne – korozja i temperatury	
	7.	1 2 3 4 5 6 7	– zabezpieczenia minimalne, bez badania odporności na nawiercenia, – zabezpieczenia niskie, bez badania odporności na nawiercenia, – zabezpieczenia średnie, bez badania odporności na nawiercenia, – zabezpieczenia wysokie, bez badania odporności na nawiercenia, – zabezpieczenia wysokie, z odpornością na nawiercenia, – zabezpieczenia bardzo wysokie, bez odporności na nawiercenia, – zabezpieczenia bardzo wysokie, z odpornością na nawiercenia,	Odporność „antywłamaniowa”	
	8.	– – A B C D E F H J ----- K L M N P R S T	Typ zamka Typ zamka Drzwi Drzwi Wyjście wpuszczany wierzchni rozwierane przesuwne kontrolowane tak – tak tak tak – tak – tak – – tak – tak tak tak – tak tak – tak – tak – – tak – do wewnątrz – ----- tak – tak – wyjście tak – – tak kontrolowane – tak tak – kluczem, – tak – – tak dotyczy tak – – – pozycji – tak – – od K do T – tak tak – do wew. tak – tak tak tak tak	Zakres stosowania ⁵⁾ Uwaga w pozycji P czoła zamka podparte! W przypadku zamków przystosowanych do wkładek bębnekowych klasyfikuje się je od A do J, ponieważ nie wiadomo jaka wkładka zostanie zastosowana.	
	9.	0 A B C D E F G H	Rodzaj zamka – bez wymagań B B B Z Z Z bez klucza zasuwany bez klucza	Sposób ryglowania – R A R z zamknięciem pośrednim R A R z zamknięciem pośrednim R A	Sposób otwierania i ryglowania zamka Oznaczenia ⁶⁾ : B – wkładka bębnekowa, Z – zamek zastawkowy, R – bez klucza, ryglowany ręcznie A – automatycznie ryglowany
	10.	0 1 2 3 4	Zamek bez orzecha ⁷⁾ – wymiennie do gałki lub klamki – do klamki bez sprężyny, – jw., lecz mocno obciążonej – jw., warunki określa producent	Rodzaj trzpienia obrotowego – klamka lub gałka	
	11.	0 A B C D E F G H	– brak wymagań – min 3 zastawki, – min 5 zastawek [liczba kombinacji 1000] – min 5 zastawek + rozszerzenie liczby kombinacji [liczba kombinacji 10 000] – min 6 zastawek [liczba kombinacji 4 000] – min 6 zastawek + rozszerzenie liczby kombinacji, [liczba kombinacji 20 000] – min 7 zastawek, [liczba kombinacji 6 000] – min 7 zastawek + rozszerzenie liczby kombinacji, [liczba kombinacji 50 000] – min 8 zastawek + rozszerzenie liczby kombinacji, [liczba kombinacji 100 000]	Liczba zastawek, czyli powtarzalność kluczy, liczba kombinacji	

¹⁾ Podział ma odzwierciedlać prawdopodobieństwo prób używania zamknięcia w sposób, który może go narażać na uszkodzenia

²⁾ Zapadka – rygiel, czyli ruchoma część zamka, która w połączeniu z zaczepem montowanym na ościeżnicy blokuje otwarcie drzwi

³⁾ Dokładniejsze wymagania na trwałość elementów zamka zawarto w omawianej normie na stronie 13 i 14 oraz w tablicy 4 (tamże)

⁴⁾ Więcej na temat wymagań w normach EN 179 i EN 1125

⁵⁾ W poprawce do normy w tabeli nr 3 nie występuje zamek rurowy oznaczony w normie literą G

⁶⁾ Oznaczenia użyte na potrzeby tego artykułu

⁷⁾ Orzech – ta część zamka, która uruchamia rygle po obróceniu klamki lub gałki