

Deklaracja, czyli wszyscy wiedzą lepiej

AUTOR: Bogdan Wójtowicz
KOREKTA: Tomasz Pępek
ZDJĘCIA/TABELE: LTB
NAPISZ DO EKSPERTA: bogdan.wojtowicz@ltb.org.pl

W upalne, letnie dni, producentów stolarki budowlanej rozgrzewały nie tylko słoneczne promienie, gdyż dla wielu spośród nich przyczyną rozgrzania organizmu stały się przepisy prawa. Podobnie jak z przewidywalnością letniej aury, tak również w przypadku zmian w przepisach prawnych oddziaływanie można było przewidzieć, a co więcej – przygotować się do niego i przeciwdziałać negatywnym skutkom.

Od pierwszego lipca 2013 roku zaczęły obowiązywać w pełni przepisy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011, ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.

Specjalnie zacytowałem w tym miejscu pełną nazwę dokumentu, który wywołał (lub powinien wywołać) pewne zmiany w zasadach tworzenia dokumentacji towarzyszącej wprowadzeniu wyrobów budowlanych do sprzedaży, aby podkreślić, że nie mogło to być żadne zaskoczenie, lecz pewna nonszalancja w postrzeganiu prawa przez nas samych.

Upływający czas spowodował pojawienie się wielu publikacji, gdzie w lepszy lub gorszy sposób przedstawiono wiele

informacji dotyczących deklaracji właściwości użytkowych, dlatego pozwolę sobie skupić uwagę czytelników na rzeczach nieoczywistych, a dotyczących badań stolarki okiennej i deklarowaniu jej właściwości. Geneza wprowadzenia rozporządzenia sprowadza się do konieczności właściwego informowania klienta/inwestora o właściwościach nabywanego wyrobu budowlanego i stałości tych właściwości w czasie. Niestety pod rządami dyrektywy budowlanej prawa odbiorców były pomijane, a towarzyszące wyrobom informacje były niejednoznaczne, a często nieprawdziwe. Oczywiście sytuacja ta nie dotyczy wyłącznie Polski, lecz całego europejskiego obszaru gospodarczego i nie dotyczy tylko stolarki okiennej, lecz praktycznie wszystkich wyrobów budowlanych. Wizualnie, najbardziej oczywista zmiana to zastąpienie deklaracji zgodności deklaracją

właściwości użytkowych – nie jest to jednak prosty zabieg edytorski, gdyż wymagania dotyczące nowej deklaracji obejmują szerszy zakres, o którym poniżej.

W deklaracji właściwości użytkowych muszą się znaleźć wyrażone za pomocą poziomu lub klasy właściwości użytkowe wszystkich wymienionych w odpowiedniej normie zharmonizowanej zasadniczych charakterystyk wyrobu. Oczywiście w przypadku nas interesującym, norma, o której wspomniałem powyżej, to PN-EN 14351-1+A1 pt.: „Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności”. Natomiast pod pojęciem „zasadnicze charakterystyki” kryją się właściwości podstawowe, określone w tabeli ZA.1 cytowanej normy: ▶



Tablica ZA.1 – Odpowiednie rozdziały (właściwości eksploatacyjne) – fragment

CPD ^{N1)} ER Nr	Właściwości podstawowe	Mandat		
		M/101		M/122 Okna dachowe
		Okna	Drzwi	
2	Właściwości związane z oddziaływaniem ognia zewnętrznego	✗	✗	✓
	Reakcja na ogień	✗	✗	✓
	Odporność ogniowa (E + EI)	✓	✓	✓
	Dymoszczelność (S)	✓	✗	✗
	Samozamykanie (C)	✗	✓ (tylko samozamykanie drzwi ppoż.)	✗
3	Wodoszczelność ^a	✓	✓	✓
	Substancje niebezpieczne	✓ (tylko działanie wewnątrz budynku) ^c	✓ (tylko działanie wewnątrz budynku) ^c	✗
4	Odporność na obciążenie wiatrem	✓	✓	✓
	Odporność na obciążenie śniegiem i obciążenie trwałe	✗	✗	✓
	Odporność na uderzenie	✗	✓ (tylko drzwi przeszklone grożące urazem)	✓
	Nośność urządzeń zabezpieczających	✓ ^b	✓ ^b	✓ ^b
	Wysokość	✗	✓	✗
	Zdolność do zwolnienia ^a	✗	✓ (tylko zamykane drzwi na drogach ewakuacyjnych) ^d	✗
5	Właściwości akustyczne	✓ (gdy są wymagane)	✓ (gdy są wymagane)	✓
6	Przenikalność cieplna ^a	✓ (gdy są wymagane)	✓ (gdy są wymagane)	✓
	Własności związane z promieniowaniem	✓ (gdy są wymagane)	✓ (gdy są wymagane)	✓
	Przepuszczalność powietrza ^a	✓ (gdy są wymagane)	✓ (gdy są wymagane)	✓
		✓ (gdy są wymagane)	✓ (gdy są wymagane)	✓

Objaśnienia: ✓ = tak ✗ = nie

^{N1)} Odsyłacz krajowy: Construction Product Directive – Dyrektywa – Wyroby budowlane

Więcej uwagi należy w tym miejscu poświęcić sposobowi określania właściwości użytkowych, gdyż najczęściej jest to błędnie interpretowany element deklaracji. Artykuł 6 „Zawartość deklaracji właściwości

użytkowych” w punkcie 3 określa „że właściwości użytkowe mają być wyrażone w poziomach lub klasach lub w sposób opisowy, jeśli jest to konieczne, w odniesieniu do co najmniej jednej z zasadniczych charakterystyk

wyrobu”. Ponadto w artykule 4 punkt 3 znajduje się stwierdzenie: „o ile brak jest obiektywnych wskazań... deklaracja właściwości użytkowych jest dokładna i wiarygodna”.



Zasadnicze charakterystyki które należy określić za pomocą klasy to:

> odporność na obciążenie wiatrem wyrażona zgodnie z normą PN-EN 12210 (klasyfikacja)

Klasy obciążenia wiatrem	Ciśnienie badawcze	Względne ugięcie czołowe		
		A	B	C
1	400	A1	B1	C1
2	800	A2	B2	C2
3	1200	A3	B3	C3
4	1600	A4	B4	C4
5	2000	A5	B5	C5
Exxxx	xxxx	AE xxxx	BE xxxx	CE xxxx
xxxx rzeczywiste ciśnienie badawcze o wartości >2000 Pa				

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PN-EN 12210

> wodoszczelność przedstawiona zgodnie z normą PN-EN 12208 (klasyfikacja)

Ciśnienie próbne	Klasyfikacja	
	Metoda badania A	Metoda
-	0	0
0	1A	1B
50	2A	2B
100	3A	3B
150	4A	4B
200	5A	5B
250	6A	6B
300	7A	7B
450	8A	-
600	9A	-
>600	Exxx	-

Metoda A jest odpowiednia dla wyrobów, które są wystawione całkowicie na działanie czynników atmosferycznych. Metoda B natomiast dla wyrobów częściowo osłoniętych,

Mimo tych dwóch sposobów klasyfikacji: jednej dla pola powierzchni całkowitej okna lub drzwi, a drugiej właściwej dla linii stykowej (tak opisano długość uszczelki wewnętrznej), końcowy wynik podany jako klasa jest wyrażony jedną cyfrą w oparciu o zasady określone w punkcie 4.6 cytowanej normy klasyfikacyjnej.

Za pomocą poziomego, rozumianego zgodnie z artykułem 2 Rozporządzenia jako „...wynik oceny właściwości użytkowych wyrobu budowlanego w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk, wyrażony jako wartość liczbowa...” należy określić:

- > odporność na uderzenie (tylko w przypadku drzwi przeszklonych grożących urazem),
- > wysokość (tylko w przypadku drzwi),
- > właściwości akustyczne,
- > przenikalność cieplna,
- > właściwości związane z promieniowaniem.

> przepuszczalność powietrza wyrażona zgodnie z normą PN-EN 12207

Tablica 3. Przepuszczalność powietrza w stosunku do powierzchni całkowitej przy 100 Pa

Klasa	Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa [$\text{m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$]	Maksymalne ciśnienie próbne [Pa]
0	Nie bada się	
1	50	150
2	27	300
3	9	600
4	3	600

Tablica 4. Przepuszczalność powietrza w stosunku do długości linii stykowej przy 100 Pa

Klasa	Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa [$\text{m}^3/\text{h} \times \text{m}$]	Maksymalne ciśnienie próbne [Pa]
0	Nie bada się	
1	12,50	150
2	6,75	300
3	2,25	600
4	0,75	600



Za pomocą sposobu opisowego należy określić:

- > zawartość substancji niebezpiecznych,
- > nośność urządzeń zabezpieczających.

W przypadku właściwości „... co do których nie są deklarowane żadne właściwości użytkowe, litery „NPD” (właściwości nieustalone; ang. No Performance Determined); ...”.

Powyższe stwierdzenia dość precyzyjnie określają, że podawanie zakresu wartości deklarowanego parametru jest właściwe tylko w trzech jednoznacznie określonych przypadkach i to nie w sposób dowolny, lecz za pomocą klasy, która „...oznacza zakres poziomów właściwości użytkowych wyrobu budowlanego ograniczony wartością minimalną i maksymalną”. Podobnie Rozporządzenie nie przewiduje możliwości deklarowania właściwości z użyciem kwantyfikatora „większe lub równe” czy też wyrażenia „wartość średnia”. Na koniec tej części artykułu warto przytoczyć punkt 5 wstępu do Rozporządzenia:

„Aby uniknąć składania pustych deklaracji właściwości użytkowych, należy zadeklarować co najmniej jedną z zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego, które są istotne dla deklarowanego zastosowania lub deklarowanych zastosowań”.

Niestety możemy spotykać się z deklaracjami właściwości użytkowych w których punkt 9 „deklarowane właściwości użytkowe” nie dostarcza odbiorcy żadnych konkretnych informacji, co oznacza, że mamy w ręku zadrukowany papier pozbawiony treści i nie spełniający wymagań Rozporządzenia.

Wymagania krajowe

Rozporządzenie 305 dostarcza nam wzorca, jak i w jaki sposób deklaracja winna być sporządzona, ale oprócz tych fundamentalnych informacji w artykule 6 podpunkt „e”, nakazuje uwzględnić w deklaracji właściwości użytkowych przepisy krajowe odnoszące się do zamierzonego zastosowania wyrobu

budowlanego. W naszym kraju, podobnie jak w większości krajów europejskiego obszaru gospodarczego, wymagania krajowe dotyczące okien i drzwi zewnętrznych znajdują się w stanie rozproszonym. Na dodatek oprócz prawa pisanego, istnieją „regulacje zwyczajowe” oparte na tradycji i przyzwyczajeniu. W Polsce podstawowym źródłem wymagań jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 690 z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie, które 5 lipca 2013 zostało po raz kolejny znowelizowane, a przepisy będą obowiązywać od 1 stycznia 2014r.

Na dzień dzisiejszy wymagania wobec stolarki są określone następujące:

1. Właściwości cieplne, określone w załączniku nr 2 punkt 1.2 Wartości współczynnika przenikania ciepła U okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych nie mogą być większe niż wartości U_{max} określone w tabelach:

Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne w budynku mieszkalnym i zamieszkania zbiorowego		
Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwierane w pomieszczeniach przy $t_i \geq 16^\circ C$	w I, II i III strefie klimatycznej	$U(max)=1,8$
	w IV i V strefie klimatycznej	$U(max)=1,7$
Okna połaciowe (bez względu na strefę klimatyczną) w pomieszczeniach o $t_i \leq 16^\circ C$	$U(max)=1,8$	
Okna w ścianach oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych	$U(max)=2,6$	
Okna pomieszczeń piwnicznych i poddaszy nieogrzewanych oraz nad klatkami schodowymi nieogrzewanymi	bez wymagań	
Drzwi zewnętrzne wejściowe	$U(max)=2,6$	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 690

2. Właściwości związane z promieniowaniem słonecznym, określone w tym samym załączniku w punkcie 2.1.4 i mają postać „We wszystkich rodzajach budynków współczynnik przepuszczalności energii całkowitej okna oraz przegród szklanych i przezroczystych g_c liczony według wzoru:

$$g_c = f_c \cdot g_g$$

gdzie:

g_g - współczynnik przepuszczalności energii całkowitej dla rodzaju oszklenia

f_c - współczynnik korekcyjny redukcji promieniowania ze względu na zastosowane urządzenie przeciwsłoneczne

nie może być większy niż 0,5”.

g_g - mimo zastosowania przez Ministerstwo oznaczeń niespójnych z normą EN 14351-1 +A1 – to oczywiście współczynnik promieniowania słonecznego określany w normie jako g .

Przykładowe wartości f_c przedstawia poniższa tabela:

Typ zasłon	Współczynnik przepuszczalności światła	Współczynnik korekcyjny redukcji promieniowania f_c	
		Ośłona wewnętrzna	Ośłona zewnętrzna
Białe żaluzje o lamelach nastawnych	0,05	0,25	0,10
	0,1	0,30	0,15
	0,3	0,45	0,35
Zasłony białe	0,5	0,65	0,55
	0,7	0,80	0,75
	0,9	0,95	0,95
Tkaniny kolorowe	0,1	0,42	0,17
	0,3	0,57	0,37
	0,5	0,77	0,57
Tkaniny z powłoką aluminiową	0,2	0,20	0,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 690

Poczyniono wyjątki dla stosowania tych wymagań:

- > Nie dotyczy okien skierowanych w kierunku od północno-zachodniego do północno-wschodniego (kierunek północny +/- 45stopni),
- > Okien chronionych przed promieniowaniem przez sztuczną lub naturalną przegrodę budowlaną,
- > Okien o powierzchni mniejszej niż 0,5 m².

3. Właściwości akustyczne, poprzez przywołanie w załączniku nr 1 w paragrafie 326 ustęp 2 właściwej normy PN-B-02151-3:1999 pt.: „Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych - Wymagania”.

4. Właściwości związane z przepuszczalnością powietrza – mimo obowiązku wynikającego z zakończenia okresu harmonizacji normy EN 14351-1 i wynikającej z tego faktu konieczności dostosowania przepisów i wymagań krajowych do wymagań normy – w naszym kraju obowiązuje jeszcze jako parametr dotyczący przepuszczalności powietrza okien i drzwi otwieranych – współczynnik infiltracji powietrza (punkt 2.3.2 Rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury). Oczywiście na deklaracji właściwości użytkowych musi znaleźć się informacja wyrażona w sposób właściwy, a więc za pomocą klasy przepuszczalności powietrza, a współczynnik infiltracji, jako pozostałość po Aprobatach Technicznych, aby wypełnić wymagania krajowe, powinien pojawić się w innym miejscu. Niejednoznaczny sposób obliczania współczynnika infiltracji, czy też

rozbieżnym od normowego sposobie przeprowadzania badań i klasyfikacji wyników, stanowi oddzielny problem. Na szczęście problem został rozwiązany, gdyż kolejna nowelizacja rozporządzenia 690, z 5 lipca 2013, która zostanie wprowadzona z dniem 1 stycznia 2014, kryteria normowe wprowadza jako wymagania krajowe. A więc, z opóźnieniem, ale jednak, uda się nam używać tego samego aparatu pojęciowego do zdefiniowania rzeczy oczywistych.

5. Właściwości związane z odpornością na obciążenie wiatrem. To ostatnie z wymagań obowiązujących w naszym kraju, a wynika z Eurokodu PN-EN 1991-1-4:2008 pt.: „Oddziaływanie na konstrukcje. Oddziaływanie ogólnie. Oddziaływanie wiatru”, który zastąpił starą normę PN-77/B-02011. Jest to jednak ta właściwość, w przypadku której o deklarowanej klasie decydują równocześnie dwa parametry: jednym z nich jest zadane ciśnienie badawcze, a drugim reakcja badanego obiektu na zadane ciśnienie wyrażone w postaci ugięcia elementu badanego. Wartość ciśnienia badawczego wyrażana jest cyfrą arabską, a ugięcie za pomocą liter.

Nie można odporności na obciążenie wiatrem wyrażać za pomocą tylko jednego elementu, tak samo jak nie można deklarować właściwości za pomocą na przykład wyrażenia C2/B2. Oznaczało by to, że pod

Właściwości akustyczne zgodnie z normą PN-B-02151-3 „Ochrona przed hałasem w budynkach-Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych”	Wymagany wskaźnik oceny wypadkowej izolacyjności akustycznej przybliżonej R_{a2} przegrody zewnętrznej wg.tabl.5 normy PN-B-02151-3:1999 w decybelach	Wymagany wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej poszczególnych części przegrody zewnętrznej R_{a2} lub R_{a1} wartości dla okna
	20	20
	23	20
	28	25
	33	30
	38	35
$R_{a2}=R_w+C_{tr}$ Uwaga! C_{tr} jest odchyleniem i ma zawsze wartość ujemną.		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 690



► wpływem obciążenia ciśnieniem 800 Pa, badany element przenoszący obciążenia statyczne (słupek stały, słupek ruchomy, ślęmię) ugiąć się może równocześnie w różny sposób: raz więcej, raz mniej.

Fizyka jest nauką ścisłą i tego typu sytuacje nie mogą mieć miejsca. Ciśnienie badawcze, jako wspomniano powyżej, pozwala nam określać właściwy euro kod uwzględniając kilka istotnych elementów:

- ✓ Strefy wiatrowe,
- ✓ Kategorię terenu,
- ✓ Współczynnik ekspozycji,
- ✓ Wysokość zabudowy okien.

Najniższe ciśnienie badawcze na obszarze Polski to 800 Pa, co odpowiada klasie 2. Natomiast pożądane ugięcie elementów statycznych, przyjęte jest zwyczajowo jako $< 1/300$, co odpowiada klasie C normy PN-EN 12210. Umowne wymaganie zrodziło się w oparciu o trzy przesłanki:

- ✓ Wymagania określone w Aprobatach Technicznych dla okien (Aprobata odeszły do annałów historii, ale o wymaganiu niektórzy pamiętają),
- ✓ Zapisy w normie PN-84/B-0320 dotyczące dopuszczalnych ugięć ścian osłonowych i przewidywanego okresu eksploatacji budynków (teoretycznie nie dotyczą bezpośrednio stolarki budowlanej, ale architekci o wymaganiu wiedzą),
- ✓ Trwałością szyb zespolonych eksploatowanych w takich warunkach.

Podsumowując ten fragment: na deklaracji własności użytkowych muszą pojawić się wszystkie pozycje dotyczące danego rodzaju wyrobów określone w Tablica ZA.1 Normy, ale klasy, poziomy czy informacja opisowa muszą się pojawić w przypadku własności, dla których istnieją wymagania krajowe, oraz nośność urządzeń zabezpieczających (o ile występują) zgodnie artykułem 3 punkt 3 Rozporządzenia, pozostałe własności można określić za pomocą liter „NPD”.

Deklarowanie właściwości użytkowych dla każdego wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną, co ma miejsce oczywiście w przypadku okien i drzwi zewnętrznych, musi się odbywać w sposób wskazany w załączniku V Rozporządzenia, gdzie dla systemu 3 przewidziano konieczność przeprowadzeniu badań wstępnych typu (ITT) w sposób określony w normie EN 14351-1+A1, oraz ustalenia typu wyrobu na podstawie przeprowadzonych badań. W przytłaczającej większości producenci okien i drzwi zewnętrznych posiadają własne badania wstępne typu, do których wytypowali na podstawie własnego doświadczenia reprezentatywne próbki wykonane własnymi siłami w oparciu o materiały i technologię stosowaną na co dzień.

W przypadku badań kaskadowych sytuacja często jest inna i nie zawsze następuje zgodność rozwiązań technologicznych i materiałowych. Warto wspomnieć, że zazwyczaj każda, nawet najdrobniejsza modyfikacja rozwiązań wykorzystanych w badaniach ITT powoduje utratę ważności tych badań. Dzieje się tak zgodnie z zapisami umowy, która zawierane jest pomiędzy stronami wykonującymi i korzystającymi z badań kaskadowych. Niestety, kierując się iluzją bezpłatnych badań, czy też badań za niewielkie pieniądze, producenci stolarki otrzymują nieprzydatne dla nich raporty z badań, na podstawie których deklarują niemożliwe do uzyskania właściwości zasadniczych charakterystyk.

Realną szansą sprawdzenia zgodności zastosowanych rozwiązań jest wnikliwa analiza raportów z badań oraz sprawnie działająca zakładowa kontrola produkcji – oczywiście poparta wynikami badań przeprowadzanymi nie rzadziej niż co dwa miesiące. Trwałość deklarowanych właściwości użytkowych musi oznaczać, że niezależnie od tego, kiedy wyrób został wyprodukowany, zadeklarowane właściwości będą osiągnięte.

Brak spełnienia wymogów określonych w artykułach 4 i 6 Rozporządzenia oznacza, że wyrób nie może być oznakowany znakiem CE, co w konsekwencji oznacza, że nie

można go również legalnie wprowadzić do obrotu handlowego (za wyjątkiem sytuacji opisanych w artykule 5 Rozporządzenia), co w konsekwencji prowadzi do niemożności sprzedania go zgodnie z obowiązującymi zasadami prawa.

Na zakończenie, warto zauważyć że na deklaracji właściwości użytkowych nie powinien pojawiać się znak CE, gdyż jest to niezgodne z zasadami znakowania określonymi w artykule 30 Rozporządzenia 765/2008 Parlamentu Europejskiego, natomiast musi się pojawić właściwa informacja o przewidywanym przez producenta zamierzonym zastosowaniu czy też systemie oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.

Niestety, obszerność tematu zmusza mnie tylko do zasygnalizowania pewnych aspektów związanych z deklarowaniem własności użytkowych, a pogłębienie tematu możliwe jest samodzielnie – wskazane zostały źródła i podstawy prawne. Jest to o tyle ważne i istotne, że niestety wszyscy Polacy są lekarzami czy trenerami piłki nożnej, wielu wyraża swoje słuszne opinie o deklaracji własności użytkowych, a tak niewielu przeczytało ze zrozumieniem Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 i potrafi powiązać jego treść z normą EN 14351-1+A1 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 690.

Pracownicy Laboratorium Techniki Budowlanej aktywnie uczestniczą w tworzeniu reguł prawnych dotyczących okien i drzwi. Choć nie zawsze udaje się nam uzyskać pożądany efekt, to nie zwalnia nas to od obowiązku pomocy dla wszystkich stron uczestniczących w produkcji, dystrybucji i użytkowania stolarki budowlanej. My przynajmniej się staramy, a inni tylko kibicują i to na dodatek przed ekranem telewizora, bo tak taniej, a i bezpieczniej. Wnikliwych i dociekliwych czytelników zapraszam do bezpośredniego kontaktu czy to przez stronę Laboratorium Techniki Budowlanej czy też przez platformę oknonet.pl ■