Wprowadzanie stolarki budowlanej do obrotu
Właściwości zasadnicze
Wymagania dla obiektu budowlanego a właściwości stolarki

GEC CONSULTING

Poznań 2015

LTB

Andrzej Żyła

Wprowadzanie stolarki budowlanej do obrotu …

Wymagania formalno-prawne dla wyrobów budowlanych wynikają z:

ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011

oraz

ROZPORZĄDZENIA DELEGOWANEGO KOMISJI (UE) NR 574/2014

ROZPORZĄDZENIE wskazuje sposoby usunięcia przeszkód technicznych w dziedzinie budownictwa: *… wyłącznie poprzez ustanowienie zharmonizowanych specyfikacji technicznych służących do oceny właściwości użytkowych wyrobów budowlanych. Te zharmonizowane specyfikacje techniczne powinny obejmować badania, obliczenia i inne środki zdefiniowane w europejskich dokumentach oceny do celów oceny właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk wyrobów budowlanych. …. Producenci powinni korzystać ze wspomnianych norm zharmonizowanych, o ile odniesienie do nich zostało opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej …*

Wprowadzanie stolarki budowlanej do obrotu …

Stosowane pojęcia :

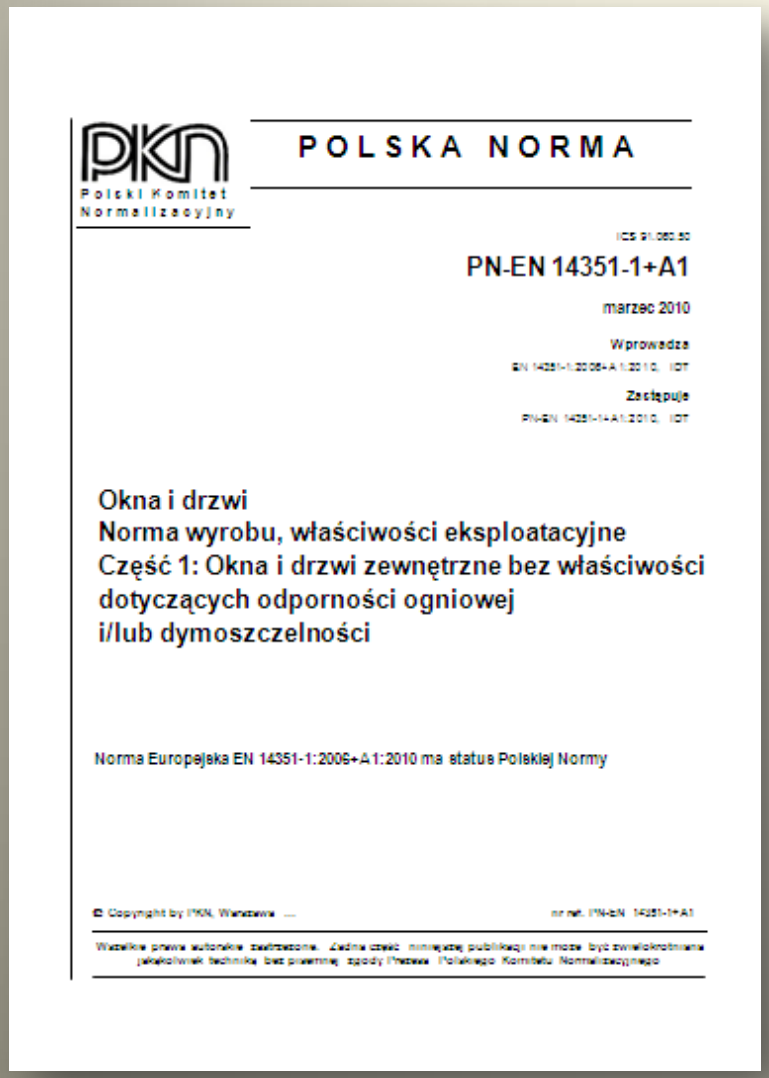
- **zharmonizowany dokument oceny** – specyfikacja techniczna, której wymagania wypełniają wymagania dokumentu wyższego rządu (dyrektywy, rozporządzenia),
- **specyfikacja techniczna** – norma, europejska aprobata techniczna lub inny dokument o podobnym charakterze, opisujący wymagania dla wyrobu,
- *Norma zharmonizowana* (ustanowiona przez europejskie organy normalizacyjne) określa metody i kryteria oceny właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.
- *Europejski dokument oceny* sporządzany jest (przez JOT)dla każdego wyrobu budowlanego nieobjętego lub nie w pełni objętego normą zharmonizowaną – nie można w pełni ocenić jego charakterystyk zgodnie normą gdyż metoda oceny przyjęta w normie nie jest dla niego właściwa, lub nie określono dla tej właściwości żadnej oceny.
- **wyrób budowlany** – wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach,
- **zestaw** – wprowadzone do obrotu przez jednego producenta dwa odrębne elementy, które muszą zostać połączone, aby mogły zostać wbudowane,
- **zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego** – cechy odnoszące się do podstawowych wymagań dla obiektu budowlanego,
- **właściwości użytkowe wyrobu budowlanego** – poziom, klasa lub podane w sposób opisowy wartości, którymi opisuje się każdą zasadniczą charakterystykę,
- **typ wyrobu** – zestaw właściwości użytkowych dla zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego, wyprodukowanego z określonej kombinacji składników,
- **poziom** – wartość liczbowa właściwości użytkowej, uzyskana w wyniku oceny tej właściwości,
- **klasa** – zakres w którym mieści się poziom uzyskany w wyniku oceny,
- **wartość progowa** – minimalny lub maksymalny poziom właściwości użytkowej.

Wprowadzanie stolarki budowlanej do obrotu …

Podstawowe wymagania *dotyczące obiektów budowlanych:*

- nośność i stateczność,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- higiena i zdrowie,
- bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów,
- ochrona przed hałasem,
- oszczędność energii i izolacyjność cieplna,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

Zasadnicze charakterystyki *wyrobów budowlanych określa się*
w ***zharmonizowanych specyfikacjach technicznych***
w odniesieniu do podstawowych wymagań *dotyczących wyrobów budowlanych.*



POLSKA NORMA

Polski Komitet Normalizacyjny

ICS 91.060.50

PN-EN 14351-1+A1

marzec 2010

Wprowadza

EN 14351-1:2006+A1:2010, IDT

Zastępuje

PN-EN 14351-1+A1:2010, IDT

Okna i drzwi
Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne
Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności

Norma Europejska EN 14351-1:2006+A1:2010 ma status Polskiej Normy

© Copyright by PKN, Warszawa ... nr ref. PN-EN 14351-1+A1

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniana jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

Określa kto może wykonywać badania

Określa właściwości , które mają być badane

Określa normy, według których będą badane określone właściwości

Określa klasy odpowiednie dla osiągów badanych właściwości

Określa sposób prezentowania właściwości przy oznakowaniu CE


POLSKA NORMA

PN-EN 14351-1+A1

Okna i drzwi
Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości
dotyczących odporności ogniowej
i/lub dymoszczelności

Określa normy, według których będą badane określone właściwości

Właściwości podstawowe	Zadania do wykonania na odpowiedzialność producenta (łącznie z pobraniem próbek)	
	Numer normy badawczej [klasyfikacyjnej]	
	W (okna)	D (drzwi)
Odporność na obciążenie wiatrem	PN-EN 12211 [klasyfikacja PN-EN 12210]	
Wodoszczelność	PN-EN 1027 [klasyfikacja PN-EN 12208]	
Substancje niebezpieczne	Deklaracje dostawców materiałów	
Odporność na uderzenie	---	PN-EN 13049
Nośność urządzeń zabezpieczających	PN-EN 14609	---
Wysokość	---	Producent
Właściwości akustyczne	PN-EN 14351+A1 Załącznik B	---
Przenikalność cieplna	PN-EN ISO 10077-1 i 2	
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026 [klasyfikacja PN-EN 12207]	

LTB

CPR 305/2011 **Sposób wyrażania właściwości wyrobu**

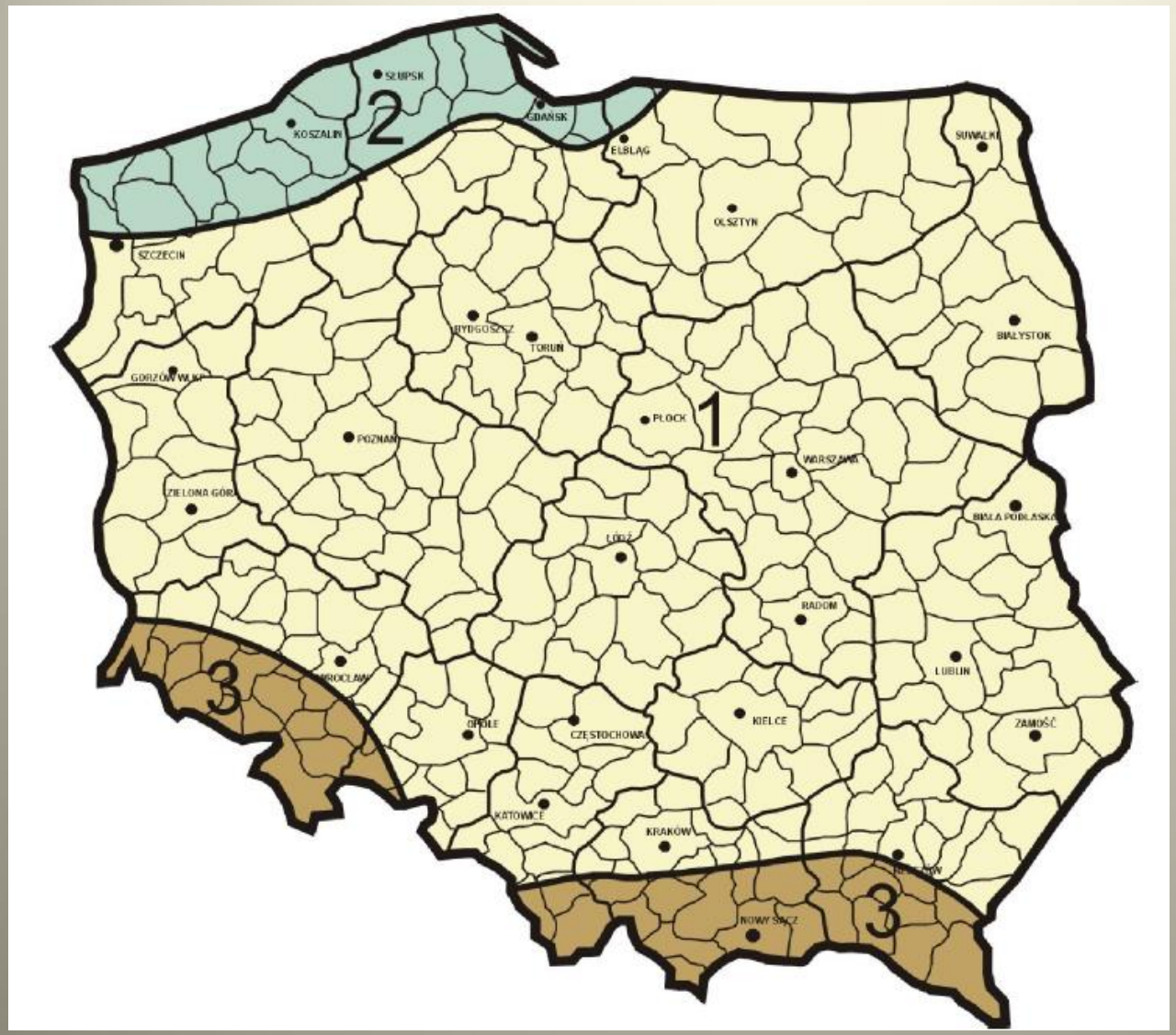
„klasa” oznacza zakres poziomów właściwości użytkowych wyrobu budowlanego ograniczony wartością minimalną i maksymalną;

„poziom” oznacza wynik oceny właściwości użytkowych wyrobu budowlanego w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk, wyrażony jako wartość liczbowa;

„wartość progowa” poziom właściwości użytkowych wyrobu budowlanego ograniczony wartością minimalną lub maksymalną;

„w stosownych przypadkach, właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, wyrażone w poziomach lub klasach, lub **w sposób opisowy**, jeśli jest to konieczne, na podstawie obliczeń, w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk określonych zgodnie z art. 3 ust. 3;”

Zasadnicze charakterystyki (zob. uwaga 1)	Właściwości użytkowe (zob. uwaga 2)	Zharmonizowana specyfikacja techniczna (zob. uwaga 3)
4.2 Odporność na obciążenie wiatrem	**Klasa wg EN 12210**	**PN-EN 14351+A1**
4.5 Wodoszczelność	**Klasa wg EN 12208**	**PN-EN 14351+A1**
4.6 Substancje niebezpieczne	**Opisowo**	**PN-EN 14351+A1**
4.8 (okna) Nośność urządzeń zabezpieczających	**Opisowo**	**PN-EN 14351+A1**
4.9 (drzwi) Wysokość	**Poziom**	**PN-EN 14351+A1**
4.11 (okna) Właściwości akustyczne	**Poziom**	**PN-EN 14351+A1**
4.12 Przenikalność cieplna	**Poziom**	**PN-EN 14351+A1**
4.13 Właściwości związane z promieniowaniem (wypełnienie)	**Poziom**	**PN-EN 14351+A1**
4.14 Przepuszczalność powietrza	**Klasa wg EN 12207**	**PN-EN 14351+A1**


SŁUPSK
KOSZALIN
2
GDAŃSK
ELBLĄG
SUWAŁKI
OLSZTYN
SZCZECIN
BYDGOSZCZ
TORUŃ
BIAŁYSTOK
GORZÓW WLKP.
PŁOCK
1
POZNAŃ
WARSZAWA
ZIELONA GÓRA
BIAŁA PODLASKA
ŁÓDŹ
RADOM
3
WROCŁAW
LUBLIN
OPOLE
CZĘSTOCHOWA
KIELCE
ZAMOŚĆ
KATOWICE
KRAKÓW
NOWY SĄCZ
3

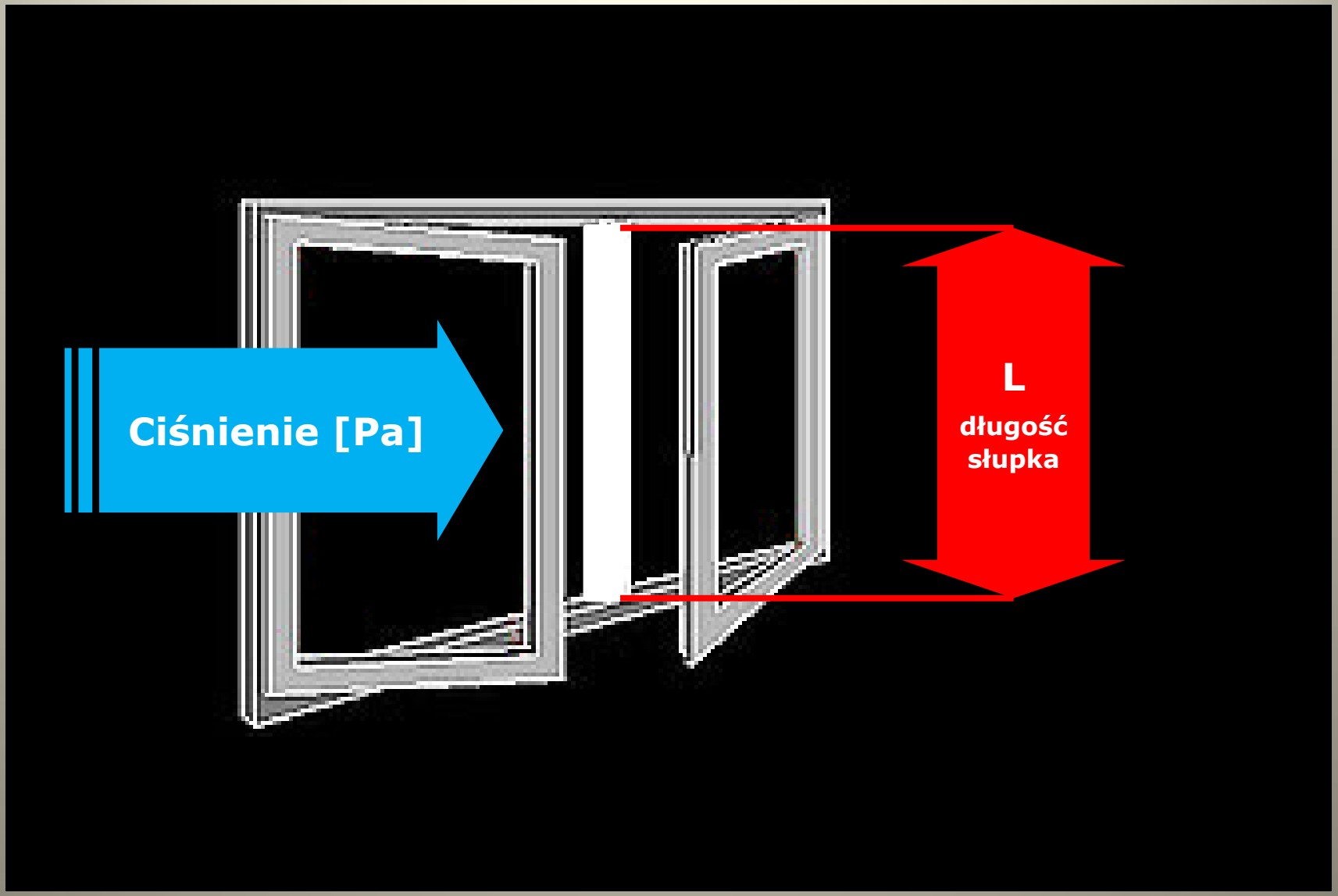
Kategorie terenu

0	Morze, obszar brzegowy otwarty na morze
I	Jeziora albo obszary z pomijalną niewielką roślinnością i bez przeszkód
II	Obszary z niską roślinnością, taką jak trawa, oraz pojedynczymi przeszkodami (drzewa, budynki) oddalonymi od siebie na odległość nie mniejszą niż 20 ich wysokości
III	Obszary regularnie pokryte roślinnością albo budynkami lub z pojedynczymi przeszkodami oddalonymi od siebie na odległość nie większą niż 20 ich wysokości (jak wsie, tereny podmiejskie, stałe lasy)
IV	Obszary na których przynajmniej 15% powierzchni pokrywają budynki o średniej wysokości przekraczającej 15 m

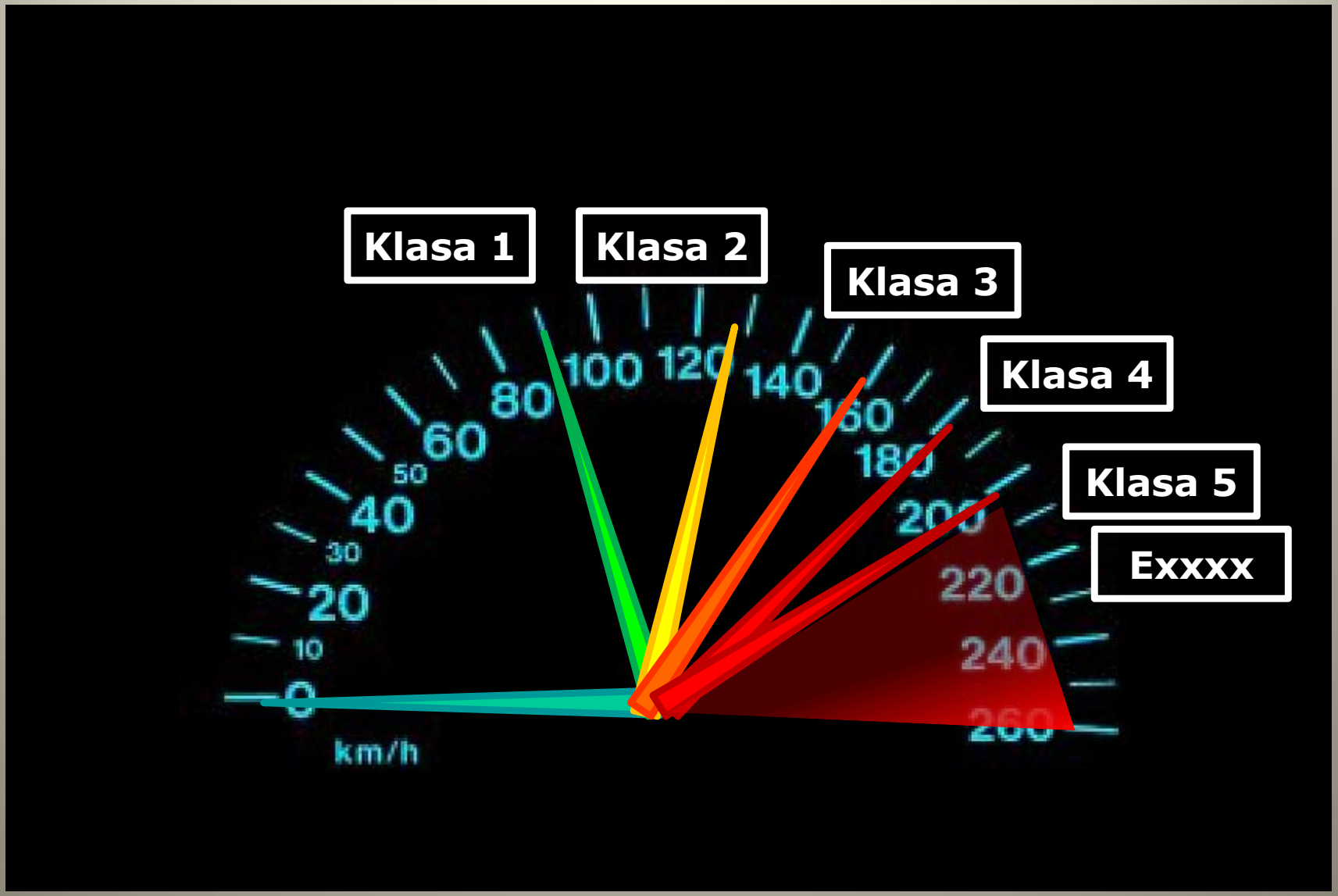
Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4

Ciśnienie wiatru [Pa]													
Strefa	Kategoria terenu	A ≤ 300 m				A = 400 m				A = 500 m			
		h [m]				h [m]				h [m]			
		1	2	5	10	1	2	5	10	1	2	5	10
1/3	I	766	873	1039	1186	860	981	1168	1332	960	1096	1304	1487
	II	←	662	825	974	←	744	927	1094	←	830	1035	1222
	III		←	672	805		←	755	904		←	843	1009
	IV			←	635			←	714			←	797
2	0	1200	1350	1577	1775								
	I	1069	1220	1452	1656								
	II	←	925	1152	1360								
	III		←	939	1124								
	IV			←	887								

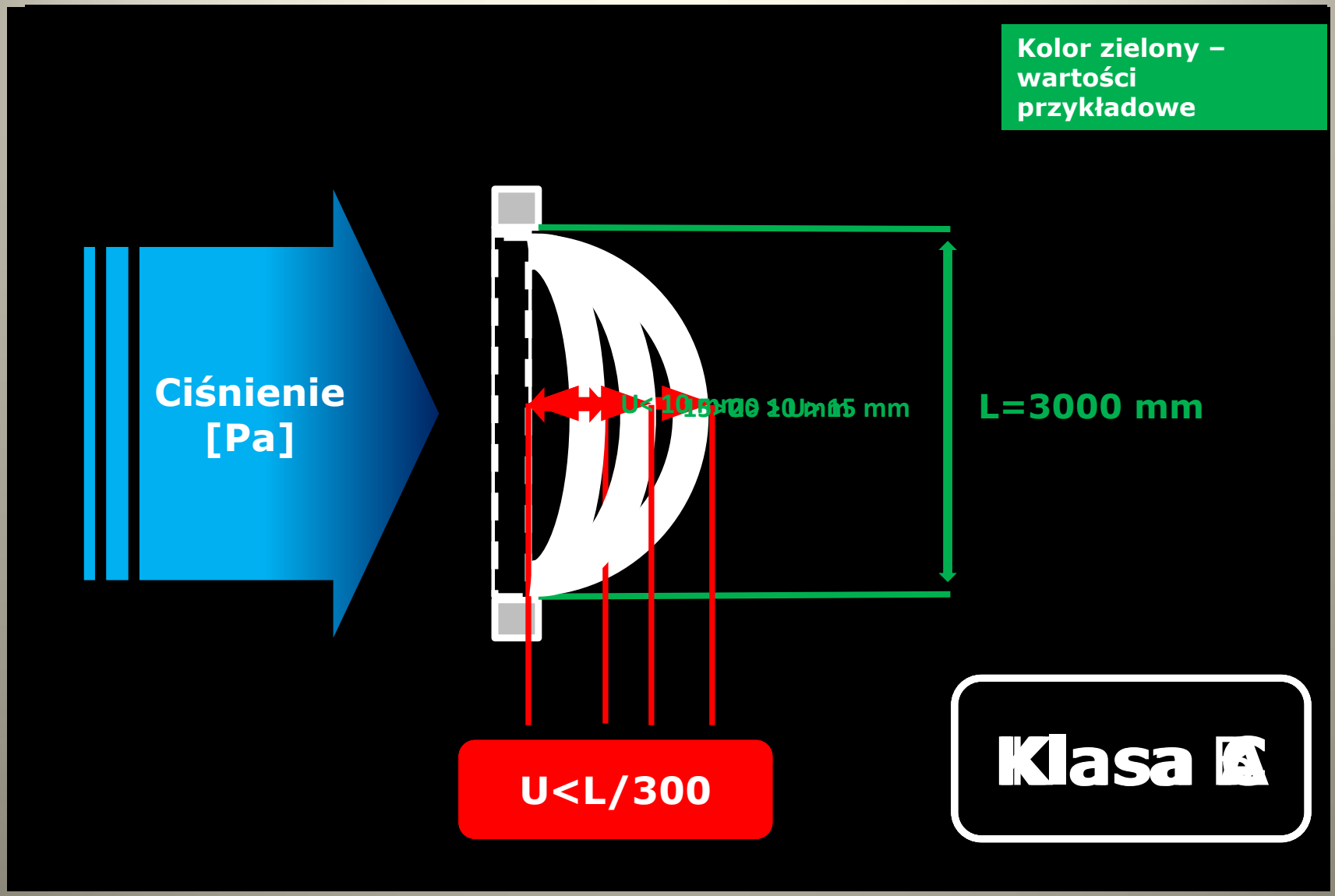
Obciążenie wiatrem wg PN-EN 12210 – Ugięcie ramy



Obciążenie wiatrem wg PN-EN 12210 – Ciśnienie próbne



Obciążenie wiatrem wg PN-EN 12210 – Ugięcie ramy





Określa klasy odpowiednie dla osiągów badanych właściwości

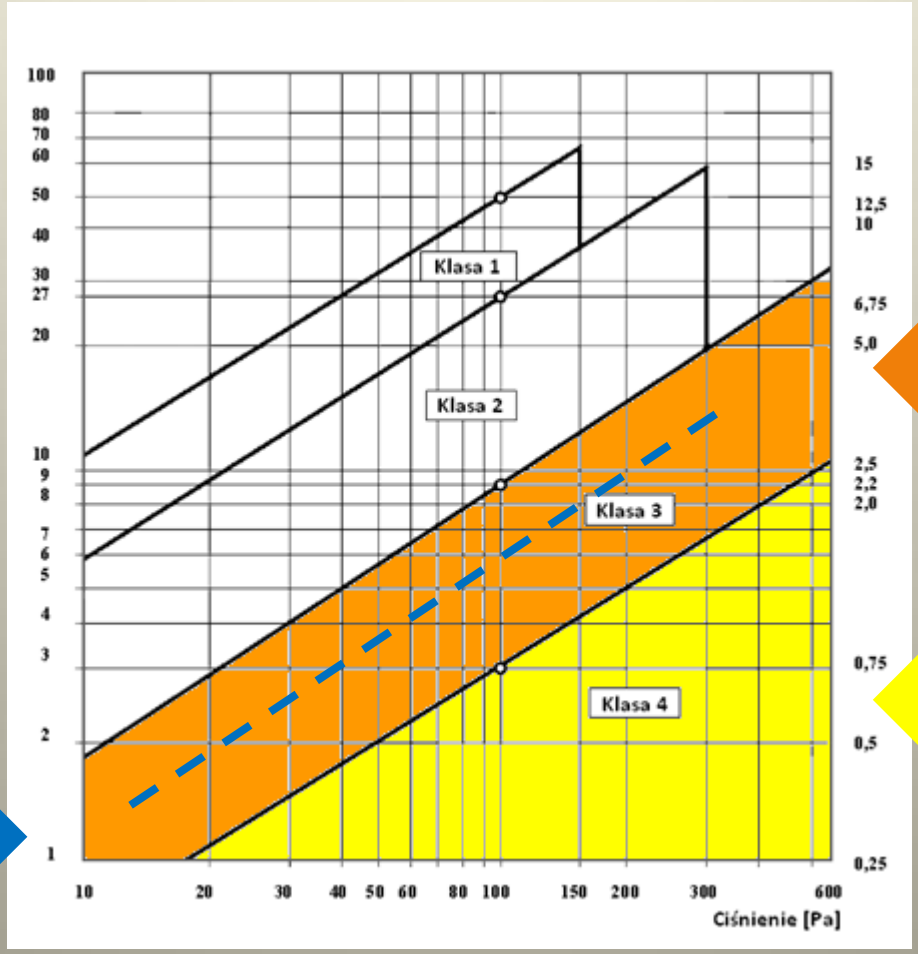
Ciśnienie próbne	Klasyfikacja		Wymagania
P_{max} w Pa	Metoda badań A	Metoda badań B	
-	0	0	bez wymagań
0	1A	1B	15 min
50	2A	2B	klasa 1+ 5min
100	3A	3B	klasa 2+ 5min
150	4A	4B	klasa 3+ 5min
200	5A	5B	klasa 4+ 5min
250	6A	6B	klasa 5+ 5min
300	7A	7B	klasa 6+ 5min
450	8A	---	klasa 7+ 5min
600	9A	---	klasa 8+ 5min
>600	Exxx	---	Powyżej 600 Pa czas trwania każdego stopnia: 5min

Na podstawie:
PN-EN 12208 Tablica 1: Klasyfikacja


POLSKA NORMA

PN-EN 14351-1+A1

Określa klasy odpowiednie dla osiągów badanych właściwości



PN-EN 14351+A1

2,25 m³/(m x h)

PN-EN 14351+A1

0,75 m³/(m x h)

wg rozporządz. 690

0,3 m³/(m x h x daPa²/³)

Poznań2015

Na podstawie: Rozporządzenie 690

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.**

MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY

Współczynnik przenikalności cieplnej U [W/m² · K]

musi zostać wyznaczony na podstawie norm serii EN ISO 10077,

w związku z przywołaniem w/w normy w Rozporządzeniu

stosowanie jej stało się obligatoryjne.

Poznań2015

LTB

MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY

Znowelizowane rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych ....

Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne w budynku mieszkalnym i zamieszkania zbiorowego

Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przeźroczyste nieotwierane w pomieszczeniach przy $t_i >= 16°C$	Do 01.01.2014 **01.01.2014** 01.01.2017 01.01.2021	U(max) =1,8 **U(max) =1,3** U(max) = 1,1 U(max) = 0,9
Okna połaciowe (bez względu na strefę klimatyczną) w pomieszczeniach o $t_i<16°C$	Do 01.01.2014 **01.01.2014** 01.01.2017 01.01.2021	U(max) =2,6 **U(max) =1,8** U(max) = 1,6 U(max) = 1,4

LTB

Współczynnik przepuszczalności energii całkowitej okna:

$$g_c = f_c \cdot g_g$$

g_g - **współczynnik przepuszczalności energii całkowitej dla rodzaju oszklenia,**

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

$$g_c = f_c \cdot g_g < 0{,}35$$

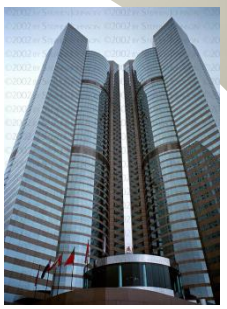
W okresie letnim

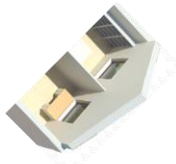
Lp.	Rodzaj oszklenia	Współczynnik g_g
1	Pojedynczo szklone	0,85
2	Podwójnie szklone	0,75
3	Podwójnie szklone z powłoką selektywną	0,67
4	Potrójnie szklone	0,70
5	Potrójnie szklone z powłoką selektywną	0,50
6	Okna podwójne	0,75

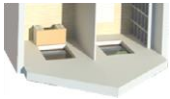
Ustaleń nie stosuje się dla:

okien chronionych przez sztuczną przegrodę lub naturalną przegrodę budowlaną,









Poznań2015

Ustaleń nie stosuje się dla:

okien mniejszych niż 0,5 m²

$A < 0,5\ m^2$



LOGO Fimy

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr .....

wg Dz.Urz. UE - Załącznik III

1. Kod identyfikacyjny typu wyrobu: xxx-xxxx-xxxxx [Rodzina wyrobów]

2. Nr partii [nr zlecenia]: 123456

3. Zamierzone zastosowanie: Okna przeznaczone do zastosowania w obiektach budowlanych zgodnie z Art.2 ust.3 CPR

4. Nazwa handlowa/ adres kontaktowy: TERMO-WINDOWS /„PRODUCENT OKIEN" S.A. 12-345 Miasto , Ulica 67

5. Autoryzowany przedstawiciel: nie dotyczy

6. System oceny zgodności AVCP 3

7. Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o.o. (Notified Body No. 1827) przeprowadziło badania ITT w systemie AoC3 i wydało sprawozdania nr: XXX/B-2009; XXX/B-2010; XXX/B-2013

8. Nr ETA: nie dotyczy

9. Deklarowane własności użytkowe:

Charakterystyki zasadnicze	Własności użytkowe		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
4.2 Odporność na obciążenie wiatrem Ciśnienie próbne – Ugięcie ramy	Klasa wg EN 12210	**[np.: 2C]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.5 Wodoszczelność. Nieosłonięte (A)	Klasa wg EN 12208	**[np.: 2(A)]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.6 Substancje niebezpieczne	Opisowo	**[np.: nie zawiera]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.8 Nośność urządzeń zabezpieczających	Opisowo	**[350N] Wartość progowa**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.11 Właściwości akustyczne $2,7\ m^2 < F \leq 3,6\ m^2$	Poziom	**[np.: 31(-1,-5)]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.12 Przenikalność cieplna (ref.)	Poziom	**[np.: 1,4 W/m^2*K]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.13 Właściwości związane z promieniowaniem Przenikalność światła	Poziom	**[np.: 0,75]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**
4.14 Przepuszczalność powietrza	Klasa wg EN 12207	**[np.: Klasa 3]**	**PN-EN 14351-1:2006+A1:2010**

10. Właściwości użytkowe wyrobu określonego w punkcie 1. i 2. są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w punkcie 9.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt.4.

W imieniu producenta podpisał: Daniel Chodowski - Pełnomocnik ds. ZKP

Miasto DD.MM.RRR .....

podpis

Deklaracja wg CPR

Deklaracja dla:

TYP = RODZINA WYROBÓW

LTB

Poznań2015

CE

„PRODUCENT” s.c.. Miasto, ul. Ulica 1

13

PN-EN 14351-1:2006+A1:2010

Okno PCW przeznaczone do zastosowania w obiektach budowlanych zgodnie z Art.2 ust.3 CPR

Typ: XXXXX – XXXXX

Deklaracja nr: XXXXX – XXXXX – XXXXXX

Odporność na obciążenie wiatrem.
Ciśnienie próbne. Klasa ...

Odporność na obciążenie wiatrem.
Ugięcie ramy. Klasa ...

Wodoszczelność – Nieosłonięte (A): Klasa ...

Substancje niebezpieczne: ...

Nośność urządzeń zabezpieczających: ...

Właściwości akustyczne: R_w (C,C_{tr})

Przenikalność cieplna: U_w= ...

Przepuszczalność powietrza: Klasa ...

Właściwości związane z promieniowaniem
- Przenikalność światła: ...

Znak CE oznaczający zgodność wyrobu z dyrektywą/rozporządzeniem

Nazwa i adres producenta

Dwie ostatnie cyfry roku w którym oznakowano wyrób po raz pierwszy

Numer normy dotyczącej okien i drzwi

Opis wyrobu

Niepowtarzalny kod typu wyrobu

Numer referencyjny deklaracji własności użytkowych

1,2,3,4,5,Exxx wg PN-EN 12210 Tablica 1

A,B,C wg PN-EN 12210 Tablica 2

1,2,3,4,5,6,7,8,9, Exxx wg PN-EN 12208 Tablica 1

informacja na podstawie danych dostawców materiałów i sur.

„wartość progowa” – informacja na podstawie badań wg PN-EN 14609

Wartości R_w, C i C_{tr} z obliczeń wg PN-EN14351-1+A1 Załącznik B

Wartość U_w na podstawie obliczeń wg PN-EN 10077-1

1,2,3,4 na podstawie PN-EN 12207 Tablica 1 lub 2

wartość wg EN 13363-1

PN-EN 14351-1:2006
+A1:2010

CPR
1 lipca 2013

Poznań 2015

LTB

EEA
European
Economic
Area

NDVK
Norsk Doer – og Vindus Kontrol

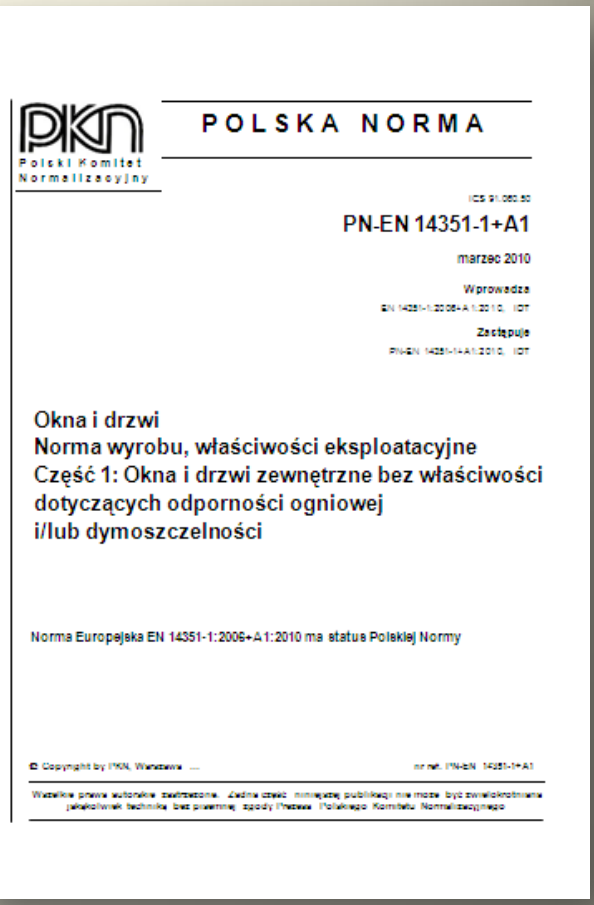
EN 14351-1+A1

AD L
England & Wales

Rozporządzenie nr 690

Zelena uspora

Narodna priloha



PKN Polski Komitet Normalizacyjny

POLSKA NORMA

ICS 91.060.50

PN-EN 14351-1+A1

marzec 2010

Wprowadza
EN 14351-1:2006+A1:2010, IDT

Zastępuje
PN-EN 14351-1+A1:2010, IDT

Okna i drzwi
Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne
Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności

Norma Europejska EN 14351-1:2006+A1:2010 ma status Polskiej Normy

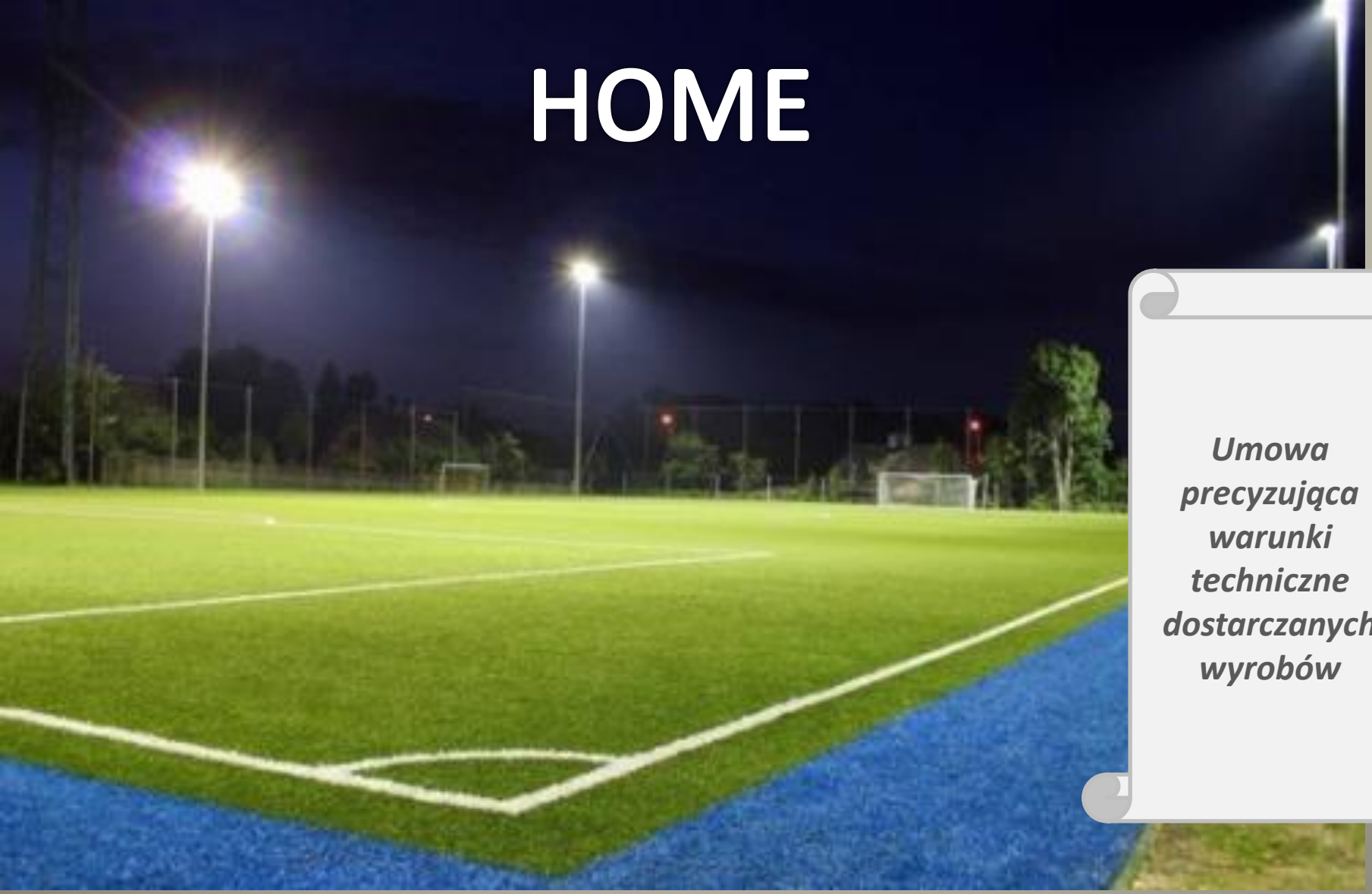
© Copyright by PKN, Warszawa ... nr ref. PN-EN 14351-1+A1

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniana jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

LTB

Poznań2015

HOME



Umowa precyzująca warunki techniczne dostarczanych wyrobów

Poznań 2015

AWAY



Poznań2015

Laboratorium Techniki Budowlanej

www.LTB.org.pl

NB1827
AB661

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ