

# ODPORNOŚĆ NA ZARYSOWANIE

wg PN-EN 438-2:2007



Okleina

CPL HQ 0,7

KARTA INFORMACYJNA



UZYSKANY WYNIK

4\*

\* Minimalne obciążenie ostrza diamentowego powodujące powstanie ciągłego śladu (>90%), widocznego okiem nieuzbrojonym w świetle sztucznym.

Według PN-EN438-2 obciążenie to wyraża się stopniem w skali ocen 5-1, w której:

- 5 - brak ciągłego śladu spowodowanego obciążeniem ostrza 6N
- 4 - ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 6N
- 3 - ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 4N
- 2 - ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 2N
- 1 - ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 1N

## Przedmiot badań:

- okleina Porta CPL 0,7.

Badania wykonano zgodnie z metodami opisanymi w normie -PN-EN 438-2:2007

Do wykonania badań odporności na uderzenia zastosowano następujący przyrząd pomiarowo-badawczy:  
- przyrząd do zarysowania Universal Scratch Tester, model 413 firmy Erichsen, z ostrzem diamentowym o promieniu zaokrąglenia  $R=(0,09\pm 0,003)$ mm i kącie rozwarcia  $(90\pm 1)^\circ$ , nr identyfikacyjny H 12/12 \*

\*Wszelkie nazwy własne, pozostałe zastrzeżone znaki towarowe i handlowe należące do podmiotów trzecich, są używane przez firmę PORTA KMI Poland wyłącznie w celach identyfikacyjnych i informacyjnych.

## Organ badawczy:

Instytut Technologii Drewna  
Laboratorium badania drewna, materiałów drewnopochodnych, opakowań, mebli, konstrukcji i obrabiarek

Badanie odporności na ścieranie, uderzenie, zarysowanie i zaplamienie powierzchni płyty HDF oklejonej laminatem PORTA CPL 0,7

A-1845-BBP/2012

Porta KMI Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.K.A.



## Klasyfikacja pokryć Porta:

★★

### STANDARD

Farba akrylowa wewnętrzna

Klasa podstawowa Porta zapewnia możliwość długotrwałego użytkowania w gospodarstwach domowych.

★★★

### STANDARD PLUS

Okleiny: Portadecor, Portasynchro 3D, Portaperfect, Portacortex, Super Matt

Rozszerzona klasa STANDARD o podwyższonych parametrach ścieralności oraz odporności na wilgotność.

★★★★

### PREMIUM

Okleiny: Portadur, naturalna standard, naturalna satin, naturalna select, drewnopodobna, farba akrylowa zewnętrzna, lakier wodny zewnętrzny

Klasa idealnie łącząca estetykę z gwarancją wysokiej jakości użytkowej, z sugerowanym przeznaczeniem do budynków mieszkalnych i biur.

★★★★★

### PROFESSIONAL

Okleina: CPL HQ, farba poliesterowa  
Blacha stalowa laminowana PCV

Klasa łącząca niezmienną funkcjonalność z elegancją wszędzie tam, gdzie drzwi bezpośrednio są narażone na długotrwałe działanie czynników zewnętrznych, z sugerowanym przeznaczeniem do hoteli, budynków użyteczności publicznej i biur.

★★★★★★

### EXTREME

Okleina: HPL, stal nierdzewna kwasoodporna  
Klasa, której parametry stanowią ochronę dla intensywnego użytkowania drzwi wykończonych tym rodzajem pokrycia. Przeznaczona jest do miejsc o dużym natężeniu ruchu, wszędzie tam, gdzie dziennie przechodzą tysiące ludzi.





# INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA

WOOD TECHNOLOGY INSTITUTE • INSTITUT FÜR HOLZTECHNOLOGIE • INSTITUT DE TECHNOLOGIE DU BOIS  
WINIARSKA 1 • 60-654 POZNAŃ – POLAND • phone: 849-24-00 • fax: 822-43-72 • e-mail: office@itd.poznan.pl  
Jednostka Notyfikowana nr 1583



AB 088



## LABORATORIUM BADANIA DREWNA, MATERIAŁÓW DREWNOPOCHODNYCH, OPAKOWAŃ, MEBLI, KONSTRUKCJI I OBRABIAREK

Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji,  
sygnatariusza EA MLA, Nr akredytacji AB 088

Zakres badań laboratorium:

drewno, materiały drewnopochodne, opakowania, meble, konstrukcje, obrabiarki do drewna

### SEKCJA BADAŃ POWIERZCHNI

Poznań, 2012-07-25

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 1360/2012/S.H

#### Temat zlecenia

Badanie odporności na ścieranie, uderzenie, zarysowanie i zaplamienie  
powierzchni płyty HDF oklejonej laminatem **PORTA CPL 0,7**

#### Nr zlecenia

A-1360-BBP/2012

#### Nazwa i adres klienta

PORTA KMI Poland S.A.  
ul. Szkolna 26  
PL 84-239 Bolszewo

#### Data wykonania badań

Lipiec 2012

#### Wykonawcy

Imię i nazwisko	Podpis
Tomasz Oleszek	
Piotr Szczęsnowski	
Maria Idziak	

INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA  
LABORATORIUM BADANIA DREWNA  
MATERIAŁÓW DREWNOPOCHODNYCH  
OPAKOWAŃ, MEBLI, KONSTRUKCJI I OBRABIAREK  
60-654 Poznań, ul. Winiarska 1

Autoryzujący

Dr Zofia Krzoska-Adamczak

## 1. IDENTYFIKACJA (OPIS OBIEKTU BADAŃ)

Przedmiotem badań były płyty HDF oklejone arkuszem laminatu HPL.

Nazwa laminatu nadana przez zleceniodawcę: **PORTA CPL 0,7**

Data produkcji laminatów/ oklejenia – brak danych.

Sposób oklejania płyt i rodzaj użytego kleju – brak danych

Próbki do badań w ilości 6 sztuk o wymiarach (100 × 100 × 3) mm i 4 sztuki o wymiarach (210 × 297 × 3) mm pobrał przedstawiciel Zleceniodawcy Pan Jacek Wollschläger i dostarczył do Instytutu Technologii Drewna w Poznaniu.

Przed badaniem próbki przechowywano przez 6 dni w pomieszczeniu o temperaturze (23±2) °C i wilgotności względnej (50±5) %.

W laboratorium próbki oznakowano numerem rejestru A-1360.

## 2. DATA OTRZYMANIA OBIEKTÓW DO BADAŃ

Próbki do badań otrzymano w dniu 12.07.2012.

## 3. SYMBOLE I NAZWY ZASTOSOWANYCH PROCEDUR BADAWCZYCH

Badania wykonano zgodnie z metodami opisanymi w następującej normie:

- PN-EN 438-2:2007 – Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL) Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami) – Część 2: Oznaczanie właściwości
  - p. 10 Odporność na ścieranie
  - p. 20 Odporność na uderzenie kulką o małej średnicy
  - p. 25 Odporność na zarysowanie
  - p. 26 Odporność na zaplamienie (płyty)

## 4. WYKAZ PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH I BADAWCZYCH ORAZ MATERIAŁÓW

Do wykonania badań zastosowano następujące przyrządy pomiarowe:

- aparat Taber-Abraser, model 352/F, nr identyfikacyjny H 9/6  
paski papieru ściernego S-42 amerykańskiej firmy TABER INDUSTRIES,
- przyrząd do uderzenia, firmy Erichsen, Wegner Type, Model 305 według DIN 51 155,  
z kulką o średnicy 5 mm (kulka o małej średnicy), nr identyfikacyjny: H 10/13,
- przyrząd do zarysowania Universal Scratch Tester, model 413, firmy Erichsen,  
z ostrzem diamentowym o promieniu zaokrąglenia R= (0,09±0,003) mm  
i kącie rozwarcia (90±1)°, nr identyfikacyjny H 12/12

Materiały: zimne płyny wybrane i dostarczone przez Klienta:

- SIDOLUX do mycia drewna
- AJAX płyn do mycia szyb
- DESAM EFFEKT płyn dezynfekująco-myjący – roztwór wodny 0,5%
- KS-24 płyn czyszczący – roztwór wodny 1%

## 5. WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań zestawiono w tabelach 1-4.

## 6. OŚWIADCZENIE

Przedstawione w tabelach 1-4 wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań nie może być powielane fragmentarycznie tylko w całości.

Nr zlecenia: A-1360-BBP/2011

Badany materiał: płyta HDF oklejona arkuszem laminatu – **PORTA CPL 0,7**

Producent: brak danych

Data otrzymania próbek: 12.07.2012

Tabela 3

### Odporność powierzchni na zarysowanie wg PN-EN 438-2

Opis próbki	Stopień odporności*)		
	Oceny jednostkowe poszczególnych obserwatorów		Ocena końcowa wartość średnia
płyta HDF oklejona arkuszem laminatu <b>PORTA CPL 0.7</b>	3	4	4

\*) Minimalne obciążenie ostrza diamentowego powodujące powstanie ciągłego śladu ( $\geq 90\%$ ), widocznego okiem nieuzbrojonym w świetle sztucznym. Według PN-EN 438-2 obciążenie to wyraża się stopniem w skali ocen 5-1, w której :

5 – brak ciągłego śladu spowodowanego obciążeniem ostrza 6 N

4 – **ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 6 N**

3 – ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 4 N

2 – ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 2 N

1 – ciągły ślad spowodowany obciążeniem ostrza 1 N

  
Piotr Szczęsowski

Wykonał

  
Tomasz Oleszek

Sprawdził

20.07.2012

Data zakończenia badań

Nr zlecenia: A-1845-BBP/2011

Badany materiał: płyta HDF oklejona arkuszem laminatu – **PORTA CPL 0,7**

Producent: brak danych


Data otrzymania próbek: 26.09.2012

Tabela 1

**Odporność na ścieranie  
wg PN-EN 438-2:2007**

Numer próbki	Rodzaj uszkodzenia powierzchni		Odporność na ścieranie $WR = \frac{IP + FP}{2}$
	Początkowy punkt przetarcia (IP)	Końcowy punkt przetarcia (FP)	
	obroty		
1	25	225	250
2	25	225	250
3	25	225	250
Wartość średnia	<b>25</b>	<b>225</b>	<b>125</b>

  
Piotr Szczęsowski  
.....  
Operator

  
Tomasz Oleszek  
.....  
Checked by

2.10.2012  
.....  
Date of tests termination

Nr zlecenia: A-1360-BBP/2011

Badany materiał: płyta HDF oklejona arkuszem laminatu – PORTA CPL 0,7

Producent: brak danych

Data otrzymania próbek: 12.07.2012

Tabela 2

**Odporność powierzchni na uderzenie wg PN-EN 438-2  
kulką o małej średnicy**

Siła sprężyny [N]	Powierzchnia laminatu PORTA CPL 0,7		Wynik badania *) [N]
	nieuszkodzona	uszkodzona	
21	× ×	× × ×	<b>18</b>
20	× × ×	× ×	
19	× × × ×	×	
18	× × × × ×		
17	× × × × ×		
16	× × × × ×		

\*) Jako wynik badania norma przyjmuje największą siłę sprężyny nie powodującą uszkodzenia powierzchni w 5 punktach pomiarowych.



Tomasz Oleszek

Wykonał



Piotr Szczęsnowski

Sprawdziła

18.07.2012

Data

Nr zlecenia: A-1845-BBP/2011

Badany materiał: płyta HDF oklejona arkuszem laminatu – **PORTA CPL 0,7**

Producent: brak danych

Data otrzymania próbek: 26.09.2012

Tabela 2

### Odporność powierzchni na zimne płyny wg PN-EN 438-2

Lp.	Zimne płyny	Czas kontaktu płynu z powierzchnią [h]	Stopień zmian powierzchni 5-1 <sup>1)</sup>	
			Podczas testu	
			płyn przykryty	płyn odkryty
1	SIDOLUX do mycia drewna	16	5	5
2	AJAX płyn do mycia szyb		5	5
3	DESAM EFFEKT płyn dezynfekująco-myjący – roztwór wodny 0,5%		5	5
4	KS-24 płyn czyszczący – roztwór wodny 1%		5	5

<sup>1)</sup> Stopień zmian według PN-EN 438-2:

5 Brak widocznych zmian

4 Nieznaczna zmiana połysku i/lub barwy, widoczna jedynie pod pewnymi kątami

3 Umiarkowana zmiana połysku i/lub barwy

2 Znacząca zmiana połysku i/lub barwy

1 Powierzchnia uszkodzona i/lub wystąpienie pęcherzy

  
Maria Idziak

Wykonała

  
Beata Wojkiewicz

Sprawdziła

9.10.2012

Data zakończenia badań

Koniec