



UWIERZYTELNIONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA CZESKIEGO

INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.
(*INSTITUT BADÁNÍ I CERTYFIKACJI, a.s.*)

certifikowany wg ČSN EN ISO 9001

ulica T. Bati 299, 764 21 Zlín

Laboratorium prób i testów

Akredytowane laboratorium badań * Akredytowane laboratorium kalibracji * Organ certyfikujący dla wyrobów * Organ certyfikujący systemów jakości * Organ inspekcyjny * Autoryzowana osoba 224 * Notyfikowana osoba 1023

tel.: +420 577 601 242 fax: +420 577 601 278 e-mail: itc@itczlin.cz www.itczlin.cz

Ilość stron: 3

Strona: 1 sygnatura akt (č.j.) 412200626

PROTOKÓL BADÁNÍ
č.j. 412200626

Zleceniodawca: KOPOS KOLÍN, a.s.
IČ (REGON): 61672971

Adres: Havličkova 432, 280 94 Kolín IV

Próbka: Wyroby z tworzywa sztucznego – płytki PCW
oraz rurki PPO/PPE

Zadanie: Określenie odporności na sztuczne starzenie atmosferyczne

Data przyjęcia próbki: 9.12.2004

Opracował: Zdena Sionová

Miejsce i data wydania: Zlín, 4.4.2005

*Pieczęć okrągła z godłem państwa i
napisem: Institut pro testování a
certifikaci, a.s., Zlín
(Institut badań i certyfikacji, a.s., Zlín)*

Doc. Ing. Vladimír Klepal, Csc.
kierownik laboratorium prób i testów
(podpis nieczytelny)

Uwaga: Wyniki podane w niniejszym protokole badań dotyczą jedynie próbek, które zostały przez nas poddane testom.

Bez pisemnej zgody Institutu pro testování a certifikaci, a.s., (Institutu badań i certyfikacji, a.s.) protokół ten nie może być powielany inaczej jak tylko w całości!



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.
(*INSTITUT BADÁNÍ A CERTYFIKACJI, a.s.*)

certifikovaný wg ČSN EN ISO 9001

ulica T. Bati 299, 764 21 Zlín

Laboratorium badawcze

Akredytované laboratórium badań * Akredytované laboratórium kalibracji * Organ certifikujący dla wyrobów * Organ certifikujący systemów jakości * Organ inspekcyjny * Autoryzowana osoba 224 * Notyfikowana osoba 1023

tel.: +420 577 601 242 fax: +420 577 601 278 e-mail: itc@itczlin.cz www.itczlin.cz

Ilość stron: 3

Strona: 2 sygnatura akt (č.j.) 412200626

Opis oraz identyfikacja próbek:

Próbki wyrobu – wyroby z tworzywa sztucznego: płytki oraz rurki PCW oraz PPO/PPE – zostały przyjęte do badań i zarejestrowane pod numerem:

412200626/01.....płytki czarne PCV 9005, rurka czarna KOPOS typ 8050 FA

412200626/02.....płytki czarne PPO/PPE, rurka czarna KOPOS typ 1550 HF

Sposób pobierania próbek:

Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę.

Zadanie:

Określenie odporności na sztuczne starzenie atmosferyczne (stabilność UV) wg normy ČSN EN ISO 4892-2.

Wymagane wystawienie na działanie warunków atmosferycznych dotyczy starzenia przez okres 1 roku w naturalnych warunkach atmosferycznych – ocena na podstawie prób i badań:

1. Określenie odporności na światło jarzeniówki ksenonowej wg ČSN EN ISO 4892-2

2. Określenie ciągliwości udarowej przy rozciąganiu wg ČSN EN ISO 8256

3. Określenie udarności Charpy wg ČSN EN ISO 179-1

4. Określenie zmiany stopnia odbarwienia wg standardowej skali szarej wg ČSN EN ISO 20105-A02

Zastosowane urządzenia do badań:

ad. 1 Xenotest 450 LF firmy Original Hanau, SRN / chłodzona powietrzem jarzeniówka ksenonowa/

ad. 2 Młotek udarowy firmy FRANK 4J, grubościomierz, mikrometr

ad. 3 Młotek udarowy firmy CEAST 1J, grubościomierz, mikrometr

ad. 4 Szara skala dla oceny zmiany odcienia (ČSN EN ISO 20105-A02)

Warunki próby:

ad. 1 Temperatura płyty czarnej $(65 \pm 3)^\circ\text{C}$, temperatura pomieszczenia probierczego $(40 \pm 5)^\circ\text{C}$

względna wilgotność powietrza $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$, cykl zraszania: 102 min bez natryskiwania + 18 min. z natryskiwaniem wodą

stałe napromieniowanie, bez obracania nośnika, całkowity czas ekspozycji 1000 godzin przy $550\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$, tzn. całkowita dawka promieniowania odpowiada $2,6\text{GJ}/\text{m}^2$

ad. 2 Metoda A, korpus probierczy typ 2, ciężar poprzeczki krzyżowej $(15 \pm 1)\text{g}$, wahadło 4J, temperatura badań 23°C , ilość korpusów probierczych 12 sztuk

ad. 3 Temperatura badań 23°C , uderzenie skierowane na stronę węższą, typ korpusu probierczego 1, typ karbu A, rozstaw podpórek $(62 \pm 0,5)\text{mm}$, wahadło 1J, ilość korpusów probierczych 12 sztuk

ad. 4 Sposób oceny: wzrokowy na podstawie porównania kontrastu kontrolnych i eksponowanych korpusów probierczych ze standardami skali szarej (ČSN EN ISO 20105-A02). W przypadku standardowej skali szarej dla oceny zmiany odbarwienia stopień 1 odpowiada największej różnicy odbarwienia, stopień 5 odpowiada zerowej różnicy odbarwienia.

Bez pisemnej zgody Institutu pro testování a certifikaci, a.s., (Institutu badań i certyfikacji, a.s.) protokół ten nie może być powielany inaczej jak tylko w całości!



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.
(*INSTITUT BADAŇ I CERTYFIKACJI, a.s.*)

certyfikowany wg ČSN EN ISO 9001

ulica T. Bati 299, 764 21 Zlín

Laboratorium badawcze

Akredytowane laboratorium badań * Akredytowane laboratorium kalibracji * Organ certyfikujący dla wyrobów * Organ certyfikujący systemów jakości * Organ inspekcyjny * Autoryzowana osoba 224 * Notyfikowana osoba 1023

tel.: +420 577 601 242 fax: +420 577 601 278 e-mail: itc@itczlin.cz www.itczlin.cz

Ilość stron: 3

Strona: 3 sygnatura akt (č.j.) 412200626

Wyniki prób i badań:

Wyniki podane są w poniższych tabelach:

Tabela I

Badania ciągliwości udarowej i uduchności dla próbek płytek

Mierzona wielkość	Jednostka	Oznaczenie próbki	Wyniki pomiarów ^{1/}	Niepewność pomiarów ^{2/}	Wymagana wartość ^{3/}
Rozciągliwość udarowa na rozciąganie:	kJ/m ²	PVC 9005			
- wyjściowa			4068,0	236,0	
- po starzeniu			546,4	26,3	≥ 50 %
% wartości pierwotnej			13,4	-	
- wyjściowa		PPO/PPE	2840,0	144,0	
- po starzeniu			2212,0	92,0	≥ 50 %
% wartości pierwotnej			77,9	-	
Uduchność Charpy	kJ/m ²	PVC 9005			
- wyjściowa			17,6	0,3	
- po starzeniu			12,5	0,5	-
% wartości pierwotnej			71,0	-	
- wyjściowa		PPO/PPE	bez przebiccia	-	
- po starzeniu			bez przebiccia	-	-
% wartości pierwotnej			-	-	

^{1/} średnia arytmetyczna

^{2/} niepewność pomiarów wyrażona jako miarodajna odchyłka wybierana

^{3/} wymagania wg normy ČSN EN 12200-1, tab 12



Tabela II

Badania stabilności koloru dla wzorów płytek i rurek

Oznaczenie próbki	Zmiana odbarwienia wg szarej skali standardowej	Wygląd próbki po całkowitej ekspozycji	Wymagana wartość ^{1/}
PCV	4	umiarkowane rozjaśnienie (wybladnienie)	min. stopień 3
PPO/PPE	4	umiarkowane przyciemnienie (zmatowienie)	min. stopień 3

^{1/} wymagania wg normy ČSN EN 12200-1, tab 12

Osoby wykonujące próby:

ad 1,4: Zdena Sionová, 24.3.2005

ad 2,3: Blažena Pospíšilová, 17.3.2005

Ing. Věra Bohatová
kierownik stacji badań fizycznych
(podpis nieczytelny)

Bez pisemnej zgody Institutu pro testování a certifikaci, a.s., (Institutu badań i certyfikacji, a.s.) protokół ten nie może być powielany inaczej jak tylko w całości!

Rep. nr: 646/2011 Stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z dokumentem sporządzonym w języku czeskim. Wynagrodzenie wg rachunku pobrano zgodnie z Rozp. Min. Spraw. z dnia 24 stycznia 2005 (Dz.U. Nr 15.poz.131). Wrocław, dnia 08.04.2011

Tłumacz przysięgły języka czeskiego
Soudní tlumočník českého jazyka
mgr inż. Henryk Luchowski
ul. Tkacka 17/2, 54-138 Wrocław
tel./fax +48 71 3102427 kom. +48 602 134952

