



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

Oddział Szklta i Materiałów Budowlanych w Krakowie
Zakład Technologii Szklta

tel. bezp.: 12 257 12 00
tel. centrala: 12 423 67 77
fax: 12 423 58 36
www.icimb.pl

30-702 Kraków
ul. Lipowa 3
info2_krakow@icimb.pl



AB 054

Str. 1/3

RAPORT Z BADANIA Nr 154.W.13.AK

Temat: Badanie próbek szklta warstwowego wg PN-EN 12600:2004

Zleceniodawca: Ceramika Paradyż Sp. z o.o.
/nazwa, adres, 26-300 Opoczno ul. Piotrkowska 6
data zlecenia / (zamówienie: pismo z dnia 19.11.2013)

Data otrzymania próbek: 22.11.2013
Data rozpoczęcia badania: 25.11.2013
Data zakończenia badania: 25.11.2013

Wykonujący badanie : mgr inż. Jacek Brzezicki
Robert Bielec

KIEROWNIK
Zakładu Technologii Szklta

mgr inż. Sebastian Sacha

Rozdzielnik :
legz. - Zleceniodawca
legz. - Zakład Technologii Szklta

Kraków, dnia 26.11.2013

1. Opis i identyfikacja przedmiotu badania.

Przedmiotem badań były próbki szkła warstwowego o wymiarach 1938 x 876 mm. Zleceniodawca - Ceramika Paradyż Sp. z o.o. w Opocznie – dostarczył 6 sztuk szyb posiadających następującą budowę:

szkło float
folia EVA
szkło float

którym dla celów badawczych nadano numery 154.W.13.AK/1÷6.

Dla ułatwienia, w dalszej części raportu, pomija się fragment oznakowania próbek odpowiadający numerowi raportu.

2. Przebieg badań.

2.1. Zakres badania.

Zakres badania, uzgodniony ze Zleceniodawcą, obejmował sprawdzenie wytrzymałości szyb na uderzenie wahadłem.

2.2. Metodyka badania

Badanie klasy bezpieczeństwa szyb wykonano zgodnie z punktem 5.3 PN-EN 12600: 2004 „*Szkło w budownictwie. Badanie wahadłem. Udarowa metoda badania i klasyfikacja szkła płaskiego*”, uderzając każdą próbkę wahadłem (oponami z obciążnikiem) o łącznej masie 50 kg. Wahadło odciągano na wysokość 190, 450 mm od osi prostopadłej do powierzchni próbki i przechodzącej przez jej środek, a następnie dokonano jego swobodnego spadku w kierunku badanej próbki. Po każdym uderzeniu sprawdzano stan próbki i sposób jej pęknięcia. Efekt uderzenia notowano w dzienniku. Próbki sklasyfikowano zgodnie z punktem 6 PN-EN 12600: 2004. Do badań użyto próbki o numerach 1÷4. Próbki o numerach 5 i 6 pozostawiono jako próbki kontrolne.

3. Wyniki badań

Wyniki badań wytrzymałości próbek na uderzenie wahadłem przedstawiono w tabeli 1.

Temperatura podczas przeprowadzania badania wynosiła 21 °C.

Zastrzeżenia:


1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Bez pisemnej zgody Zakładu Technologii Szkła Raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.
3. Termin zgłaszania skarg nie może przekraczać 1 miesiąca od daty wysłania Raportu z Badań.

Tabela 1 Wyniki badania wytrzymałości na uderzenie wahadłem

Nr próbki	Średnia rzeczywista grubość próbki [mm]	Wynik uderzenia próbki wahadłem spadającym z wysokości			Klasa wytrzymałości na uderzenie wahadłem
		190 mm	450 mm	1200 mm	
1	7,84	nie pękła	pękła z rozdarciem folii; kula o średnicy 76 mm przeszła przez szybę	-----	3/B/3
2	7,85	nie pękła	pękła z rozdarciem folii; kula o średnicy 76 mm przeszła przez szybę	-----	
3	7,84	nie pękła	pękła z rozdarciem folii; kula o średnicy 76 mm przeszła przez szybę	-----	
4	7,85	nie pękła	pękła z rozdarciem folii; kula o średnicy 76 mm przeszła przez szybę	-----	

Badane szyby posiadają klasę 3/B/3 wg PN-EN 12600:2004.


.....
(podpis osoby sporządzającej raport)

Z-06
Zakładu Technologii Szklanej
mgr inż. Anna D. Wróbel

.....
(podpis osoby odpowiedzialnej za merytoryczną treść raportu)

Zastrzeżenia:

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Bez pisemnej zgody Zakładu Technologii Szklanej Raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.
3. Termin zgłaszania skarg nie może przekraczać 1 miesiąca od daty wysłania Raportu z Badań.