

---

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**Nr 653/D/2023**

wydanie 1 z dnia 21 lutego 2024 r.

1. **Opis obiektu badania:** Kształtki dachowe ceramiczne
2. **Dokument odniesienia:**  
PN-EN 1304:2007 Dachówki i kształtki dachowe ceramiczne – Definicje i specyfikacja wyrobów wraz z poprawką PN-EN 1304:2007/Ap1:2011  
(EN 1304:2005 - Clay roofing tiles and fittings - Product definitions and specifications)
3. **Nazwa i adres Zlecniodawcy:**  
CERTOS Sp. z o.o. Sp. k., ul. Jana Kilińskiego 67, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
4. **Nazwa i adres Producenta:**  
CERTOS Sp. z o.o. Sp. k., ul. Jana Kilińskiego 67, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
5. **Numer i data zlecenia badań:** z 19 grudnia 2023 r.
6. **Zlecony zakres badań:** sprawdzenie mrozoodporności
7. **Data pobrania próbek:** próbki pobrał producent
8. **Sposób pobrania próbek:** próbki pobrał producent
9. **Data dostarczenia próbek do laboratorium:** 21 grudnia 2023 r.
10. **Uzupełnienia, odstępstwa lub ograniczenia metod badań:** brak

## 11. Wyniki badań:

### 11.1 Sprawdzenie mrozoodporności – procedura badawcza według PN-EN 539-2:2013 *Dachówki ceramiczne – Oznaczanie właściwości fizycznych – Część 2: Badanie mrozoodporności*

#### 11.1.1 Określenie absorpcji wody

| Oznakowanie próbki | Nazwa                       | Masa próbki [g]     |                 | Absorpcja wody $W_u$ [%] |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
|                    |                             | Wysuszonej $m_{dr}$ | Nasyconej $m_w$ |                          |
| 653/D/1            | Gąsior początkowy czerwony  | 1660                | 1724            | 3,9                      |
| 653/D/2            | Trójkąt antracyt            | 4557                | 4786            | 5,0                      |
| 653/D/3            | Trójkąt uniwersalny kasztan | 4574                | 4776            | 4,4                      |
| 653/D/4            | Kominek stożek              | 8984                | 9505            | 5,8                      |
| 653/D/5            | Kominek TEK                 | 7577                | 7945            | 4,9                      |
| 653/D/6            | Kominek antracyt            | 7346                | 7644            | 4,1                      |
| 653/D/7            | Kominek 125 bazalt          | 8333                | 8624            | 3,5                      |

#### 11.1.2 Mrozoodporność

| Oznakowanie próbki | Nazwa                       | Rodzaj uszkodzeń  |                |
|--------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|
|                    |                             | Strona wierzchnia | Strona spodnia |
| 653/D/1            | Gąsior początkowy czerwony  | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |
| 653/D/2            | Trójkąt antracyt            | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |
| 653/D/3            | Trójkąt uniwersalny kasztan | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |
| 653/D/4            | Kominek stożek              | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |
| 653/D/5            | Kominek TEK                 | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |
| 653/D/6            | Kominek antracyt            | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |
| 653/D/7            | Kominek 125 bazalt          | brak uszkodzeń    | brak uszkodzeń |

## 12. Stwierdzenie zgodności:

Nie dotyczy

## 13. Uwagi:

Nie zaobserwowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

**Sporządzający**  
**sprawozdanie z badań:**

Główny Specjalista ds. Badań  
Wyrobów Budowlanych  
*Damian Pacyk*

**Autoryzujący**  
**sprawozdanie z badań:**

Kierownik Laboratorium

*Patrycja Woźniak*