



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**BMI Icopal Sp. z o.o.**  
**ul. Łaska 169/197, 98-220 Zduńska Wola**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

### Kominek wentylacyjny ICOPAL

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:  
**8 grudnia 2025 r.**



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

  
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 8 grudnia 2020 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

## 1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje kominek wentylacyjny ICOPAL (oznaczenie typu wyrobu). Wyrób jest produkowany przez BMI Icopal Sp. z o.o., ul. Łaska 169/197, 98-220 Zduńska Wola, w zakładzie produkcyjnym w Niemczech.

Kominek wentylacyjny ICOPAL wykonany jest z polipropylenu (PP) z dodatkiem stabilizatora UV. Kominek wentylacyjny ICOPAL ma barwę czarną.

Kominek objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną składa się z dwóch elementów: korpusu i pokrywy. Korpus stanowi rura w kształcie stożka ściętego z podstawą w postaci kołnierza. Pokrywa kominka jest wykonana w postaci czaszy, zakładanej na górną część korpusu. Grubość nominalna ścianek korpusu i pokrywy wynosi 2,5 mm.

Opis techniczny polipropylenu (PP), z którego wykonano kominek, podano w Załączniku A. Kształt i wymiary kominka wentylacyjnego ICOPAL podano w Załączniku B. Odchyłki wymiarowe są nie większe niż  $\pm 3\%$  wymiaru nominalnego.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Kominek wentylacyjny ICOPAL jest przeznaczony do odprowadzania pary wodnej gromadzącej się pod izolacją wodochronną z pap asfaltowych, w pokryciach dachowych.

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

## 3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe kominka wentylacyjnego ICOPAL i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Temperatura mięknięcia wg Vicata (w oleju), °C	70 ± 5	PN-EN ISO 306:2014 (metoda VST/B50)
2	Zachowanie kształtu po 15 min. w temp. 150°C	kształt bez zmian, brak deformacji, pęknięć, rozwarstwień, pęcherzy	PN-EN ISO 580:2006 (metoda A)
3	Udarność metodą Charpy'ego, kJ/m <sup>2</sup>	≥ 4	PN-EN ISO 179-1:2010 (metoda 1eC, pojedynczy karb)

#### **4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU**

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być dostarczany w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywany i transportowany w sposób zapewniający niezmiennosc jego właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

#### **5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

##### **5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

## 5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

## 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (wg p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

## 5.4. Badania kontrolne

### 5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

### 5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) jakości wykonania,
- b) kształtu i wymiarów.

### 5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) temperatury mięknięcia wg Vicata,
- b) zachowania kształtu po 15 min. w temp. 150°C,
- c) udarności metodą Charpy'ego.

## 5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

## 6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2019/0852 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk kominka wentylacyjnego ICOPAL, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0852 wydanie 2 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 286, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

## 7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

### 7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZM00-00976/17/R93NZM. Raport z badań dotyczący kominka wentylacyjnego ICOPAL, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
2. 00976/14/R43NK (LK00-00976/14/R43NK). Praca badawcza dotycząca kominka wentylacyjnego ICOPAL pod kątem nowelizacji Aprobata Technicznej. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB.

3. LK00-00976/14/R43NK. Raport z badań kominka wentylacyjnego ICOPAL. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB.
4. NL-4380/A/LL-215/M/07. Badania i ocena techniczna dotycząca kominka wentylacyjnego produkcji firmy ICOPAL S.A. w Zduńskiej Woli. Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB.
5. Raport z badań laboratoryjnych firmy BMI Icopal - Kominek wentylacyjny ICOPAL, 2020 r.

## 7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN ISO 178:2011	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości przy zginaniu</i>
PN-EN ISO 179-1:2010	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie udarności metodą Charpy'ego. Część 1: Nieinstrumentalne badanie udarności</i>
PN-EN ISO 306:2014	<i>Tworzywa sztuczne. Tworzywa termoplastyczne. Oznaczanie temperatury mięknięcia metodą Vicata (VST)</i>
PN-EN ISO 527-2:2012	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Część 2: Warunki badań tworzyw sztucznych przeznaczonych do różnych technik formowania</i>
PN-EN ISO 580:2006	<i>Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Kształtki wtryskowe z tworzyw. Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania</i>
PN-EN ISO 1183-1:2013	<i>Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych. Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa</i>
PN-EN ISO 2039-2:2002	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie twardości. Część 2: Twardość Rockwella</i>
ITB-KOT-2019/0852 wydanie 1	<i>Kominek wentylacyjny ICOPAL</i>

## ZAŁĄCZNIKI

<b>Załącznik A.</b>	Materiały i jakość wykonania.....	8
<b>Załącznik B.</b>	Kształt i wymiary .....	9

## Załącznik A.

### A1. Materiały

Kominek wentylacyjny ICOPAL powinien być wykonywany z polipropylenu (PP) z dodatkiem stabilizatora UV, o właściwościach podanych w tabelicy A1.1.

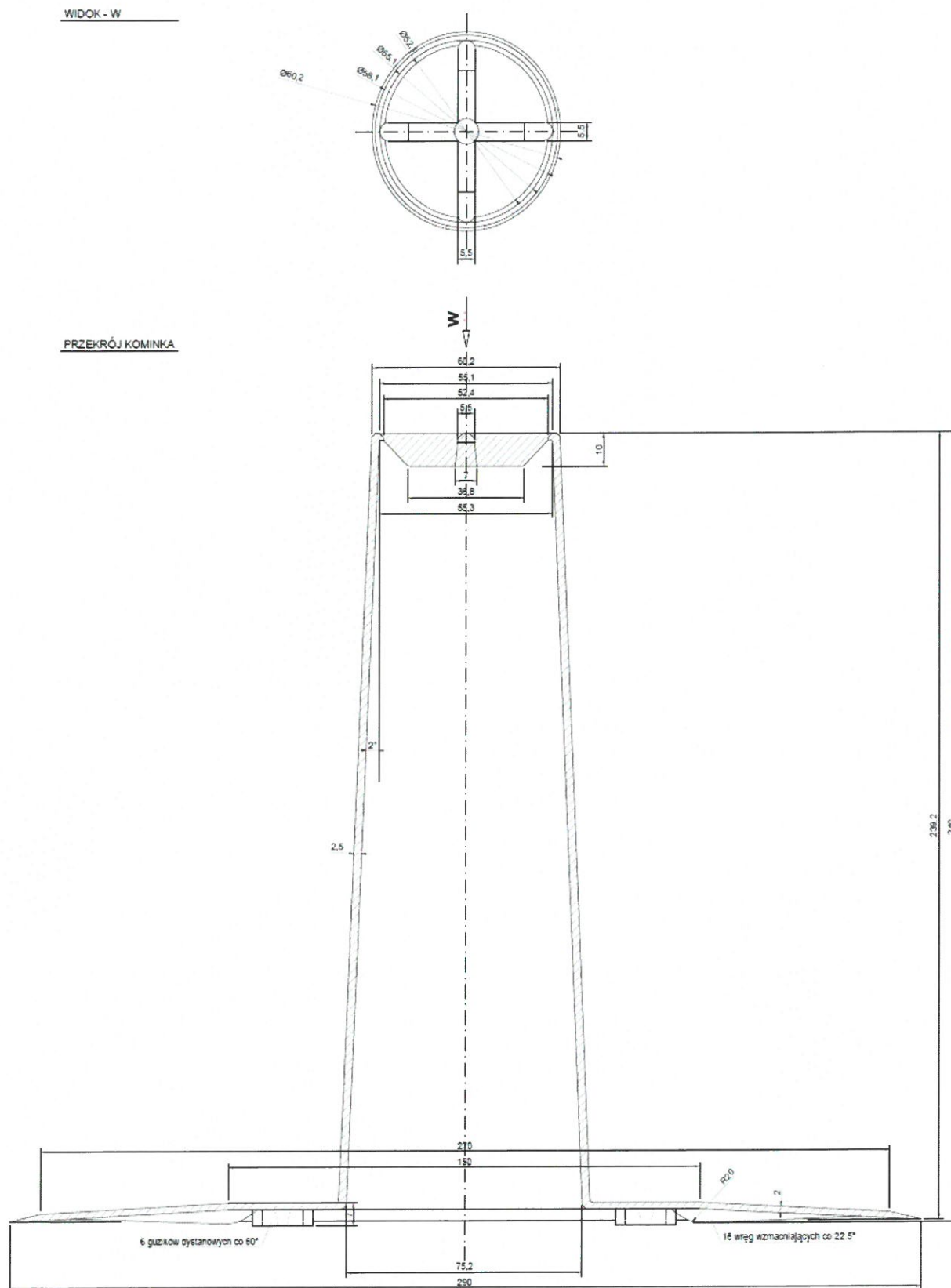
**Tablica A1.1**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość, g/cm <sup>3</sup>	0,91 ± 5%	PN-EN ISO 1183-1:2013, metoda A
2	Twardość Rockwella, skala R	≥ 85	PN-EN ISO 2039-2:2002
3	Moduł sprężystości przy na zginaniu, MPa	≥ 1400	PN-EN ISO 178:2011
4	Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	≥ 26	PN-EN ISO 527-2:2012
5	Moduł sprężystości przy rozciąganiu, MPa	≥ 1500	

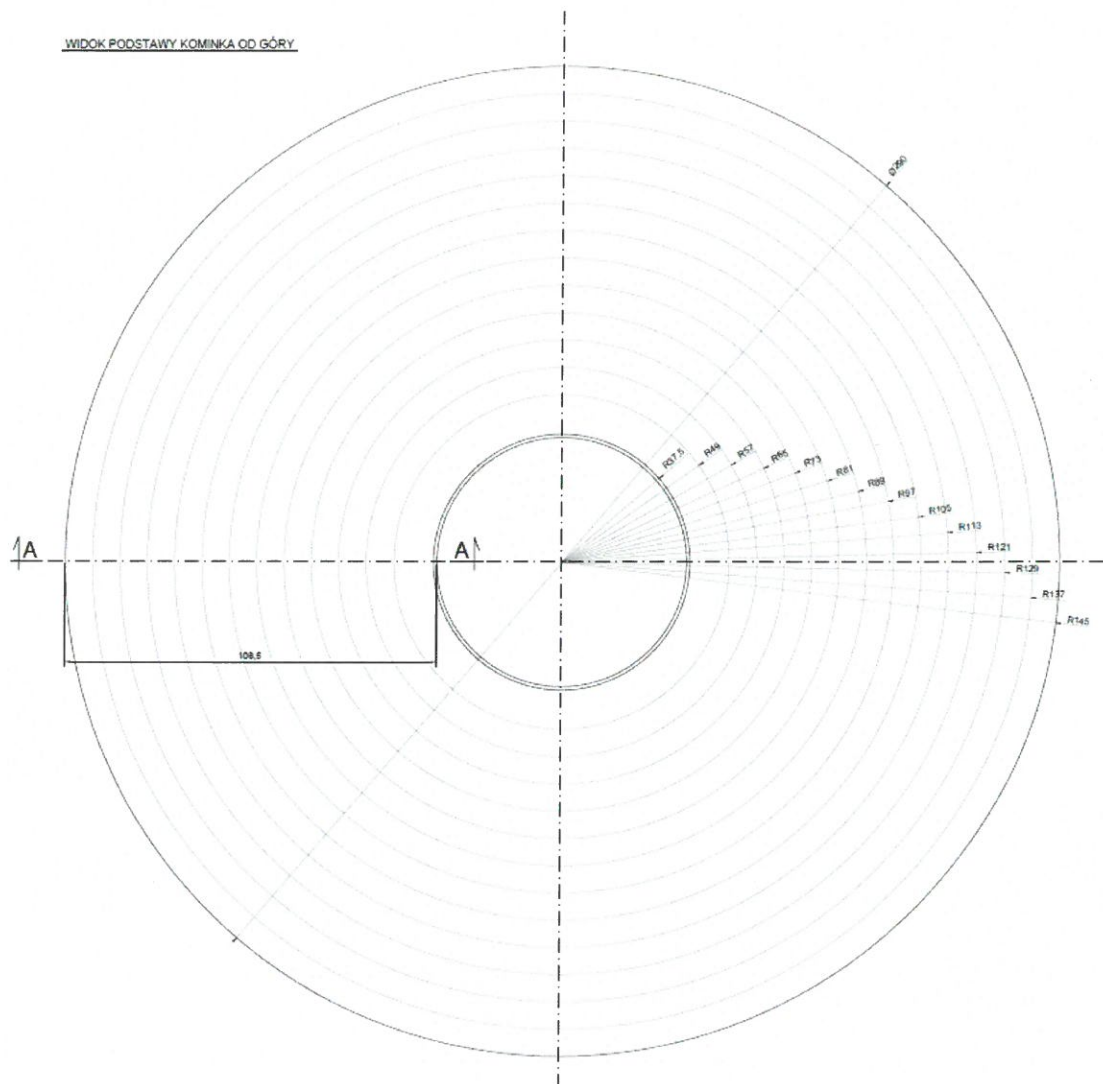
### A2. Jakość wykonania

Powierzchnia wyrobu powinna być jednolita, gładka półmatowa, barwy czarnej, bez uszkodzeń mechanicznych. Niewielkie zarysowania są dopuszczalne.

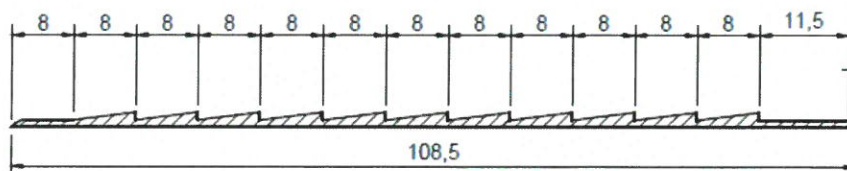


**Załącznik B.**


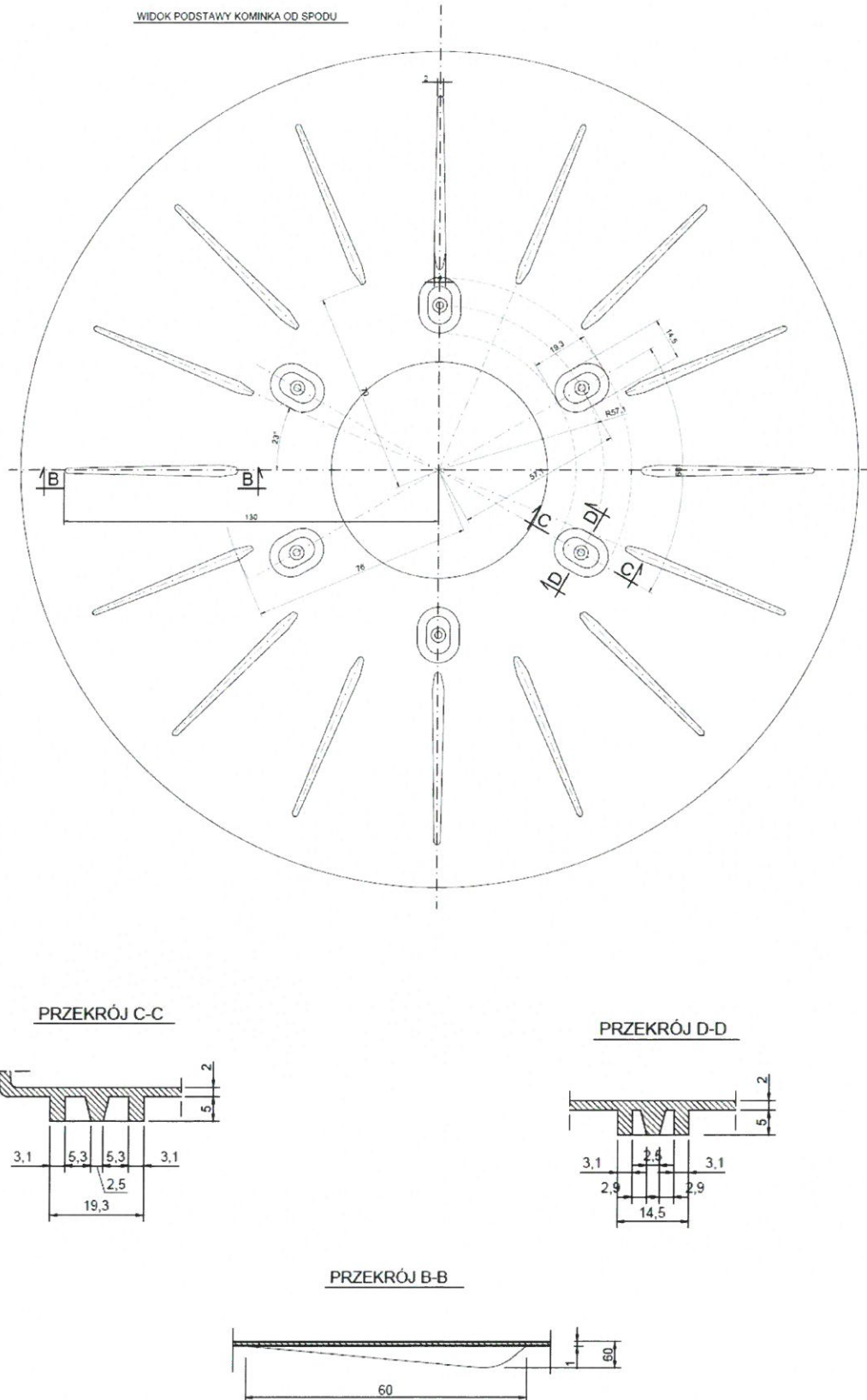
**Rysunek B1.** Kominek wentylacyjny ICOPAL – przekrój  
(wymiary w mm)



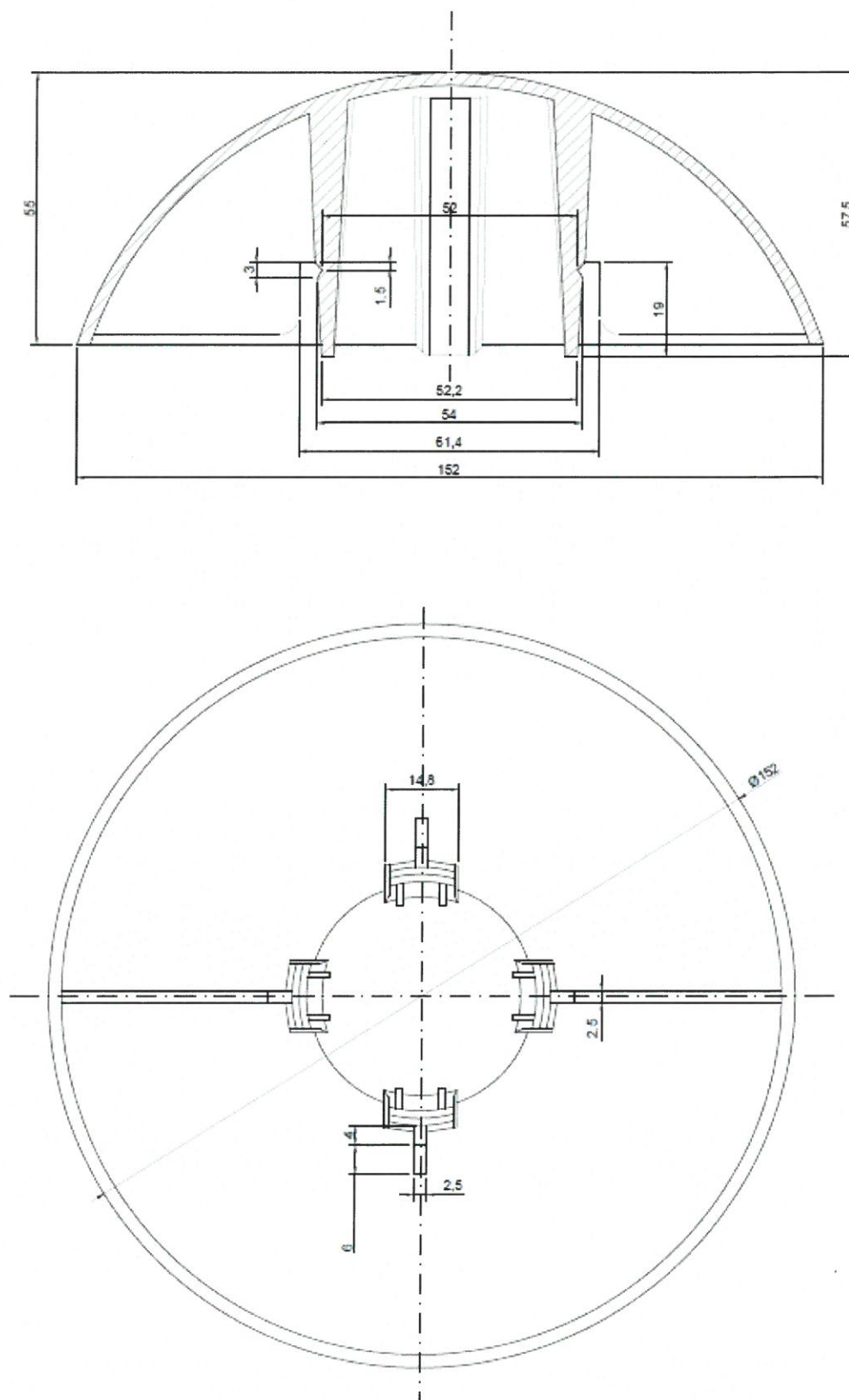
PRZEKRÓJ A-A PODSTAWY KOMINKA



**Rysunek B2.** Kominiek wentylacyjny ICOPAL – podstawa  
(wymiary w mm)



**Rysunek B3.** Kominek wentylacyjny ICOPAL – podstawa  
(wymiary w mm)



**Rysunek B4.** Kominek wentylacyjny ICOPAL – czasza  
(wymiary w mm)