HYDROGRAFIKA
CZĘSTOCHOWA

PORADNIK TECHNICZNY

# Jak przygotować element do hydrografiki?

**Pomiary • wycena • ograniczenia technologiczne**

Praktyczny przewodnik przygotowania części do procesu nanoszenia wzoru metodą druku wodnego.




## ZAKRES INSTRUKCJI

01 Pomiar długości i szerokości elementu

02 Pomiar elementów przestrzennych 3D

03 Wycena rurek i elementów cylindrycznych

04 Łączenie wzoru na złożonym baku

05 Wgłębienia i miejsca trudno dostępne

06 Wpływ krawędzi i łuków na wygląd wzoru

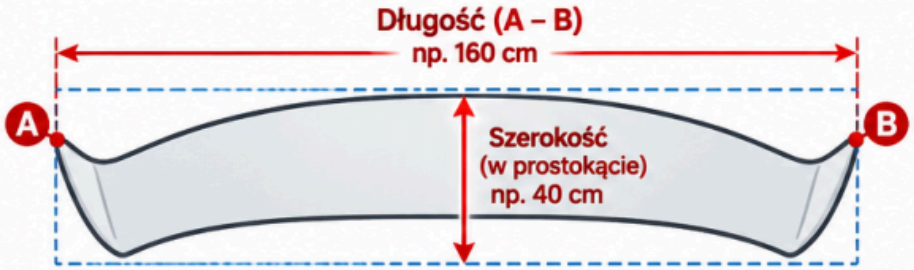
Każdy element jest oceniany indywidualnie przed realizacją.

# POMIAR ELEMENTU 2D

## Jak prawidłowo wymierzyć element do hydrografiki




### Wymiary w widoku z góry




### Przekrój poprzeczny (dla zrozumienia)




### Prawidłowe pomiary

- **Długość:** od punktu A do punktu B (po linii elementu).
- **Szerokość:** między najbardziej wysuniętymi krawędziami elementu (wpisujemy wymiar w prostokącie).

### Częsty błąd



Mierzenie szerokości tylko na środku (np. 20 cm) – to nie jest wymiar do wykroju folii.

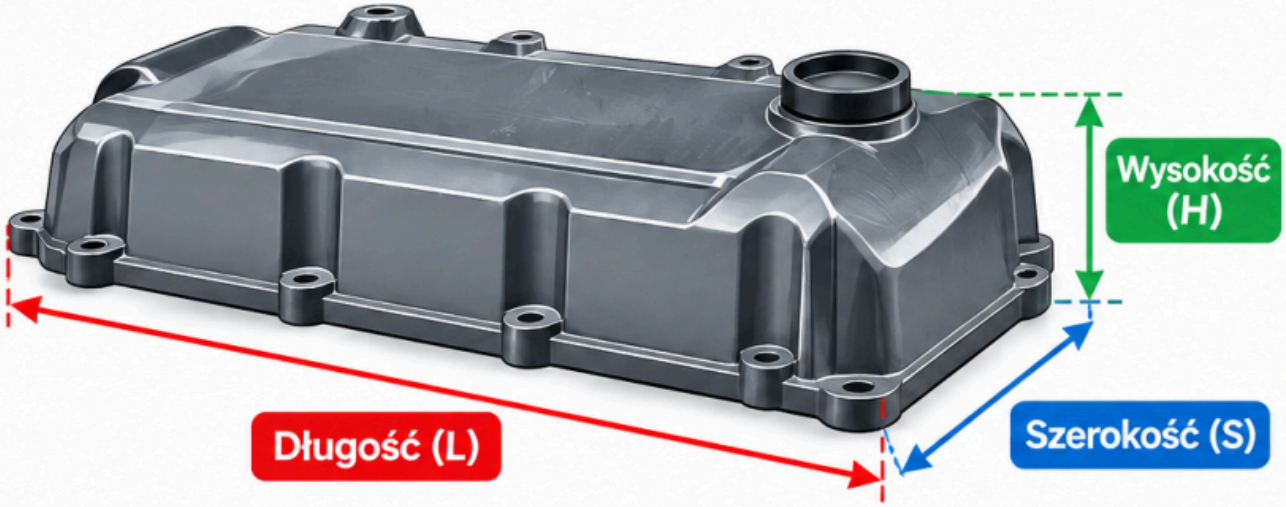
### Dlaczego tak mierzymy?

Folia przygotowywana jest jako prostokątny wykrojnik. Wymiar musi obejmować cały element, dlatego podajemy największą szerokość w obrębie prostokąta.



# Jak prawidłowo zmierzyć element 3D?

Podaj wszystkie wymiary: długość, szerokość i wysokość – w najdłuższych i najbardziej wysuniętych miejscach.




## Jak liczymy?

**Długość wykroju:**

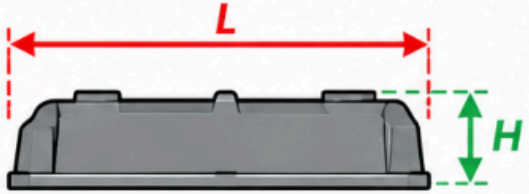
**L + H + H**

(długość + wysokość z jednej strony + wysokość z drugiej strony)

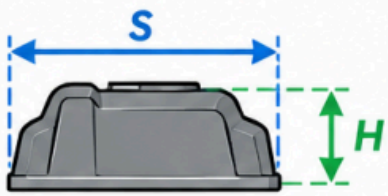
**Szerokość wykroju:**

**S + H + H**

(szerokość + wysokość z jednej strony + wysokość z drugiej strony)




1 **Zmierz długość (L)** w najdłuższym miejscu.




2 **Zmierz szerokość (S)** w najdłuższym miejscu.

## Pamiętaj!

- ✓ Nie wystarczy zmierzyć tylko **długości** i szerokości.
- ✓ **Trzeba uwzględnić wysokość.**
- ✓ Mierzymy wszystkie elementy w najdłuższych i najbardziej wysuniętych miejscach.

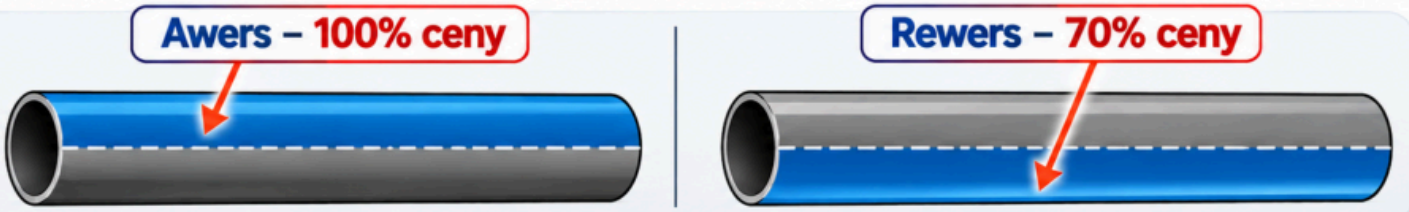
# Rurka – pomiar i wycena do hydrografiki




## Jakie wymiary podać?

- Długość rurki (L)
- Średnica rurki (Ø)

## Sposób wyceny




**Ważne:** Rurka jest zanurzana dwukrotnie (awers i rewers), dlatego jej wycena obejmuje **100%** ceny za awers oraz **70%** ceny za rewers.

**Podsumowanie:**
Cena rurki = 100% **(awers)** + 70% (rewers) = **łącznie 170% ceny.**

# ŁĄCZENIE WZORU NA ZŁOŻONYM BAKU

## Łączenie wzoru na elemencie złożonym – przyklad: bak motocyklowy

### Proces wykonania (3 etapy)

1. Zanurzenie lewej strony baku

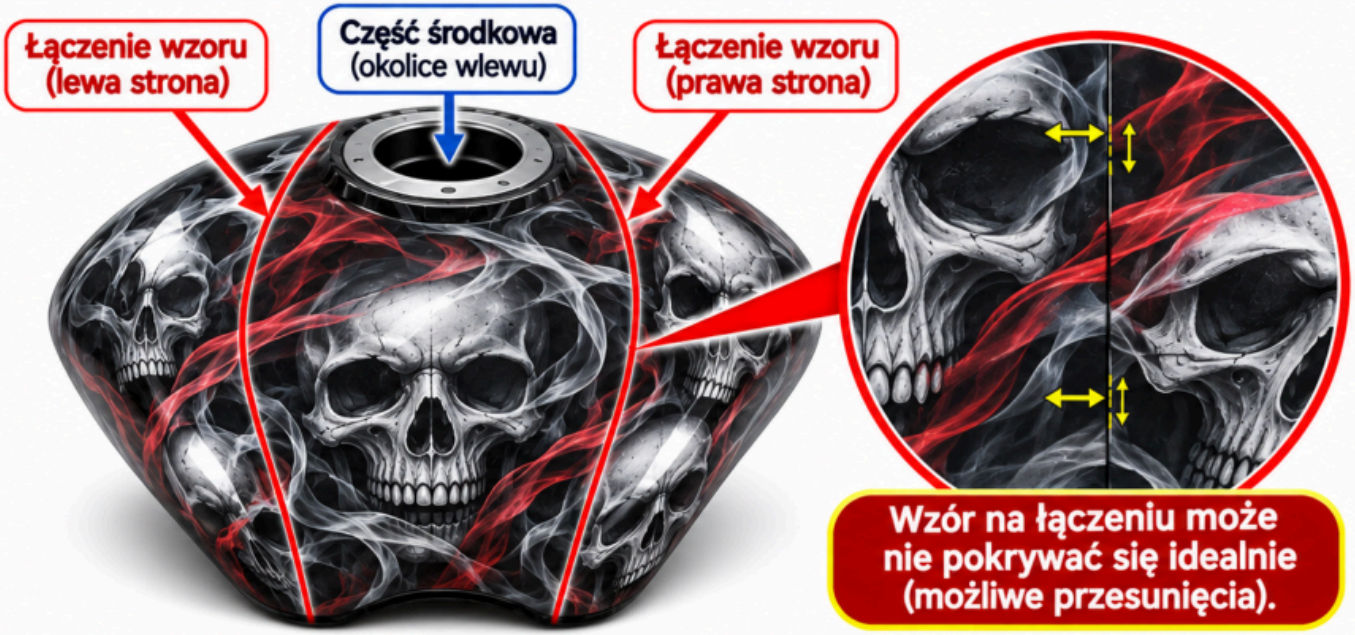


2. Zanurzenie środkowej części (okolice wlewu)



3. Zanurzenie prawej strony baku






**Ważne:** Na elementach o skomplikowanym kształcie wzór nakładany jest w **kilku etapach** (w tym przypadku w 3), dlatego powstają dwa łączenia **wzoru (tzw. szwy)** – po obu **stronach wlewu paliwa.**

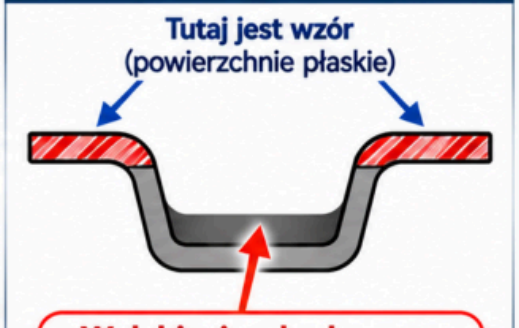
**Uwaga:** Ze względu na ręczny proces nakładania folii, na łączeniu wzór nie zawsze łączy się idealnie i mogą wystąpić przesunięcia (tzw. szew technologiczny).

# WGŁĘBIENIA I MIEJSCA TRUDNO DOSTĘPNE

## Elementy z wgłębieniami – jak wygląda efekt po hydrografice?




### Przykład przekroju





Zbliżenie – krawędź wgłębienia

### Tak będzie wyglądał efekt:

Wzór zostanie naniesiony na wszystkie dostępne powierzchnie zewnętrzne, natomiast w głębokich wgłębieniach, schowkach i kieszeniach wzór nie będzie widoczny.

### Dlaczego?

Folia hydrograficzna pod wpływem wody układa się tylko na powierzchniach dostępnych z zewnątrz. Do głębokich wnęk i zamkniętych przestrzeni nie dociera, dlatego nie ma możliwości naniesienia tam wzoru.

# WPŁYW KRAWĘDZI I ŁUKÓW NA WZÓR

## Wpływ wysokich krawędzi i łuków na wygląd wzoru




### Przekrój elementu




**Ważne:** Na wysokich krawędziach, zaokrągleniach i łukach wzór folii hydrograficznej może ulec naciągnięciu, wydłużeniu lub lekkiej deformacji. Jest to naturalny efekt technologii.

### Porównanie wzoru

