

Link do produktu: <https://carboncenter-sklep.pl/rura-z-wlokna-weglowego-14x12x2000-mm-pullwinding-p-375.html>



## Rura z włókna węglowego 14x12x2000 mm (pullwinding)

Cena brutto	<b>160,24 zł</b>
Cena netto	<b>130,28 zł</b>
Numer katalogowy	<b>3014012-2000</b>
Średnica zewnętrzna	<b>14 mm</b>
Grubość ścianki	<b>1 mm</b>
Długość	<b>2000 mm</b>
Powierzchnia	<b>gładka, niewidoczny opłot</b>
Materiał	<b>włókno węglowe</b>
Technologia	<b>Pullwinding</b>

### Opis produktu

#### **Rura z włókna węglowego 14x12x2000 mm (pullwinding).**

*Rura wykonana z najwyższej jakości włókna węglowego w technologii Pullwinding. Powierzchnia rury jest gładka, nieszlifowana ani lakierowana.*

*Opłot wykonany wewnątrz rury - niewidoczny na powierzchni.*

*Produkt ten może być zastosowany wszędzie tam gdzie wymagany jest mały ciężar rury, która przede wszystkim jest zginana, ale także skręcana lub ściskana pod niedużymi obciążeniami.*

*Włókna ułożone jednokierunkowo (wzdłuż osi rury) gwarantują dobrą wytrzymałość na zginanie, natomiast opłot gwarantują zwiększoną wytrzymałość podczas ściskania (w kierunku promieniowym) oraz skręcania.*

#### **Technologia Pullwinding**

W tej technologii produkcyjnej włókna w postaci rovingu (pasma złożone z pojedynczych włókien) są nasączone żywicą a następnie przeciągane przez podgrzewane kalibratory i formy w celu uzyskania odpowiedniego kształtu profilu. Dodatkowo, podczas tego procesu specjalne urządzenie owija spiralnie włókno wokół rury. Włókna ułożone są w jednym kierunku (wzdłuż osi rury), oraz posiadają opłot pod kątem  $\pm 30^\circ$ .

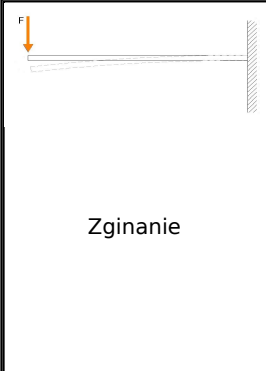
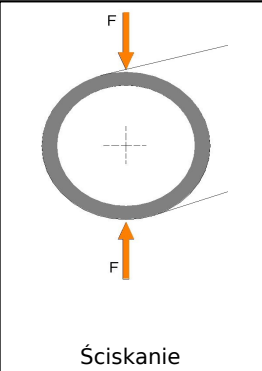
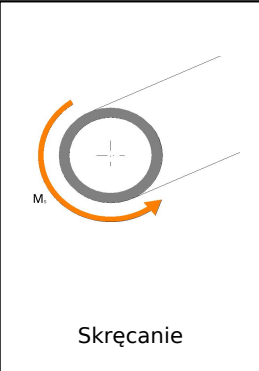



Zaletą tej metody jest jest niska cena (proces całkowicie zautomatyzowany) oraz dobre parametry wytrzymałościowe pod względem zginania, skręcania oraz ściskania. Zamówienia na rury o nietypowych średnicach wykonanych w tej technologii przyjmowane są po kontakcie z naszą firmą.

#### **Możliwa obróbka**

Do cięcia rury najlepiej jest wykorzystywać piły pokryte posypką diamentową z chłodzeniem wodą. Do jednorazowych,

nieprecyzyjnych cięć można użyć szlifierki kątovej. Podczas wszystkich prac obróbkowych prosimy o zachowanie zasad BHP a podczas cięcia bez chłodzenia należy pamiętać o masce przeciwpyłowej.

*Ogólne właściwości rury ze względu na przeznaczenie/obciążenie.*

 <p>Zginanie</p>	 <p>Ściskanie</p>	 <p>Skrećanie</p>
 <p>Dobre</p>	 <p>Przeciętne</p>	 <p>Przeciętne</p>

Jeśli potrzebują Państwo produktu spełniającego wyższe wymagania wytrzymałościowe prosimy o kontakt.

*Tabela informacji podstawowych*

<b>Technologia produkcyjna:</b>	Pullwinding
<b>Włókno/żywica:</b>	Włókno węglowe/żywica epoksydowa
<b>Gęstość kompozytu:</b>	1,58 g/cm <sup>3</sup>
<b>Wytrzymałość włókna na rozciąganie:</b>	1280 MPa
<b>Średnica zewnętrzna:</b>	14 mm
<b>Średnica wewnętrzna:</b>	12 mm
<b>Grubość ścianki:</b>	1 mm
<b>Długość:</b>	2000 mm
<b>Tolerancja średnicy zewnętrznej:</b>	± 0,2 mm
<b>Waga:</b>	129 g
<b>Powierzchnia:</b>	Gładka, niewidoczny oplot
<b>Temperatura graniczna pracy:</b>	120° C
<b>Orientacja włókien:</b>	Jednokierunkowa wzdłuż osi ( 0°)
	Oplot pod kątem (±30°)
<b>Moduł Younga:</b>	90 GPa

Powyższe dane techniczne mają charakter uogólniony. Carbon Center S.C. nie ponosi za nie odpowiedzialności prawnej, gdyż rzeczywiste produkty

mogą posiadać własności odbiegające od podanych.