

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/trzonek-universalny-130-cm-99402-flo-99402-flo-p-46647.html>

## Trzonek uniwersalny 130 cm 99402 Flo 99402 Flo

Cena brutto	<b>8,26 zł</b>
Cena netto	<b>6,72 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>99402</b>
Kod producenta	<b>99402</b>
Kod EAN	<b>5906083994029</b>
Producent	<b>Flo</b>

### Opis produktu

#### Trzonek uniwersalny 130 cm FLO 99402

Trzonek uniwersalny FLO 99402 to element wyposażenia ogrodowego wykonany z drewna bukowego, przeznaczony do montażu z narzędziami posiadającymi standardowy tulejowy system mocowania. Długość 130 cm zapewnia ergonomiczną pracę przy typowych czynnościach ogrodowych i gospodarczych.

Długość 130 cm

Materiał Drewno bukowe

Model 99402

Producent FLO

### Charakterystyka trzonka uniwersalnego

#### Drewno bukowe jako materiał konstrukcyjny

Buk charakteryzuje się gęstą strukturą włókien i twardością przekraczającą 3,4 w skali Brinella. Zapewnia to odporność na pękanie przy obciążeniach dynamicznych podczas pracy z narzędziami udarowymi oraz przy dźwiganiu materiałów. Drewno bukowe wykazuje naturalną elastyczność, która absorbuje drgania podczas użytkowania.

### **Długość robocza 130 cm**

Wymiar 130 cm stanowi kompromis między zasięgiem roboczym a kontrolą narzędzia. Pozwala na pracę w pozycji wyprostowanej dla osób o wzroście 160-185 cm, redukując obciążenie kręgosłupa. Długość ta sprawdza się przy grabowaniu, zamykaniu oraz pracy motyką bez nadmiernego pochylania się.

### **Uniwersalny system mocowania**

Trzonek posiada standardowy przekrój okrągły kompatybilny z tulejowym systemem montażu stosowanym w większości narzędzi ogrodowych. Średnica końcówki odpowiada normom dla narzędzi marki FLO oraz innych producentów używających uniwersalnych gwintów lub zacisków tulejowych.

### **Obróbka powierzchni drewna**

Powierzchnia trzonka przechodzi proces szlifowania, który eliminuje zadziorki i nierówności. Gładka faktura minimalizuje ryzyko otarć dłoni podczas długotrwałej pracy. Naturalne wykończenie drewna umożliwia lepszą przyczepność w porównaniu z powierzchniami lakierowanymi.

## Specyfikacja techniczna

Model	99402
Producent	FLO
Długość całkowita	130 cm
Materiał	Drewno bukowe
Typ mocowania	Uniwersalny tulejowy
Kompatybilne narzędzia	Grabie, motyki, miotły, szczotki, szufle

## Zastosowanie trzonka uniwersalnego

- Montaż z grabiami do zbierania liści, trawy i wyrównywania gruntu
- Obsługa motyką przy pielęgnacji grządek i usuwaniu chwastów
- Użytkowanie z miotłami do zamykania powierzchni utwardzonych
- Praca szufłą przy przesypaniu materiałów sypkich
- Montaż ze szczotkami do czyszczenia powierzchni zewnętrznych
- Obsługa narzędzi do aeracji trawników
- Prace z kultywatorami ręcznymi przy spulchnianiu gleby
- Montaż z końcówkami do usuwania śniegu

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

### **Montaż z narzędziami**

Przed zamontowaniem należy sprawdzić zgodność średnicy trzonka z tuleją narzędzia. W systemach z zaciskiem tulejowym trzonek wsuwany jest do oporu, a następnie dokręcany śrubą mocującą. W przypadku połączeń gwintowanych stosuje się odpowiedni adapter. Prawidłowy montaż eliminuje luz i zapewnia stabilność podczas pracy.

### **Przechowywanie drewna bukowego**

Drewno bukowe wymaga przechowywania w warunkach o umiarkowanej wilgotności. Nadmierne nasycenie wodą prowadzi do pęcznienia włókien i utraty wymiarów, podczas gdy przesuszenie powoduje pękanie. Zaleca się składowanie w pomieszczeniach zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem opadów. Długotrwałe wystawienie na zmienne warunki atmosferyczne skraca żywotność trzonka.

### **Kontrola stanu technicznego**

Okresowa kontrola obejmuje sprawdzenie powierzchni pod kątem pęknięć, szczególnie w strefie mocowania narzędzia. Drobne uszkodzenia można wygładzić papierem ściernym o gradacji 120-180. W przypadku głębokich pęknięć przekraczających 20% grubości trzonka zaleca się wymianę elementu ze względów bezpieczeństwa.

### **Kompatybilność z narzędziami FLO**

Trzonek uniwersalny FLO 99402 współpracuje z pełną gamą nasad ogrodowych producenta, w tym grabiami o szerokości od 30 do 60 cm, motykami prostokątnymi i trójkątnymi, szczotkami do zamywania oraz łopatkami tulejowymi. System mocowania odpowiada standardom stosowanym w narzędziach gospodarczych dostępnych na rynku europejskim.