

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/trzonek-do-mlotka-5-8kg-80cm-99445-vorel-99445-vorel-p-46664.html>

## Trzonek do młotka 5-8kg 80cm 99445 Vorel 99445 Vorel

Cena brutto	<b>12,76 zł</b>
Cena netto	<b>10,37 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>99445</b>
Kod producenta	<b>99445</b>
Kod EAN	<b>5906083994456</b>
Producent	<b>Vorel</b>

### Opis produktu

#### Trzonek do młotka 5-8kg 80cm Vorel 99445

Trzonek drewniany wykonany z drewna bukowego, przeznaczony do młotków kowalskich o masie od 5 do 8 kilogramów. Model 99445 charakteryzuje się długością 80 centymetrów, co zapewnia odpowiednią dźwignię przy pracach wymagających dużej siły uderzenia.

Materiał Drewno bukowe

Długość 80 cm

Zakres masy młotka 5-8 kg

Model 99445

### Charakterystyka trzonka do młotka

#### Drewno bukowe

Buk należy do gatunków drewna twardego o gęstości około 720 kg/m<sup>3</sup>. Struktura włókien bukowych charakteryzuje się równomiernym układem, co przekłada się na odporność na rozłupywanie wzdłuż stojów podczas pracy z młotkiem. Drewno to wykazuje naturalną elastyczność, która absorbuje część energii uderzenia.

### Długość 80 centymetrów

Wymiar ten określa długość dźwigni, co bezpośrednio wpływa na energię kinetyczną przenoszoną na główkę młotka. Trzonek o długości 80 cm jest stosowany przy młotkach cięższych, gdzie wymagana jest większa siła uderzenia przy zachowaniu kontroli nad narzędziem.

### Kompatybilność z młotkami 5-8 kg

Przekrój i długość trzonka są dostosowane do główek młotków o masie od 5 do 8 kilogramów. Średnica uchwytu i średnica osadzenia odpowiadają standardowym otworom montażowym w młotkach kowalskich tej klasy wagowej.

### Producent Vorel

Marka Vorel produkuje narzędzia i akcesoria warsztatowe od 1990 roku. Trzonki z tej linii przechodzą proces suszenia drewna i kalibracji wymiarów, co ma zapewnić powtarzalność parametrów między egzemplarzami.

## Specyfikacja techniczna

Model	99445
Producent	Vorel
Materiał	Drewno bukowe
Długość trzonka	80 cm
Zakres masy młotka	5-8 kg
Typ młotka	Młotek kowalski

## Zastosowanie trzonka do młotków ciężkich

- Prace kowalskie i kuźnicze wymagające wielokrotnych uderzeń o dużej sile
- Rozbijanie betonu, kamienia i innych materiałów konstrukcyjnych
- Wbijanie palików ogrodzeniowych, słupków i kołków fundamentowych
- Prace rozbiórkowe w budownictwie i renowacji obiektów
- Kucie metalu na zimno w warsztatach ślusarskich
- Montaż konstrukcji stalowych wymagających dopasowania elementów
- Prace ogrodnicze związane z przygotowaniem terenu pod nasadzenia
- Naprawa i konserwacja narzędzi w gospodarstwach rolnych

---

## Użytkowanie i konserwacja trzonka drewnianego

---

### Montaż główki młotka

Przed osadzeniem główki należy sprawdzić, czy średnica trzonka odpowiada otworowi montażowemu. Trzonek wprowadza się od strony węższego końca, a następnie zabezpiecza klinem metalowym lub drewnianym. Klin należy wbić wzdłuż słojów drewna, co zapobiega pękaniu.

### Kontrola stanu technicznego

Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy trzonek nie wykazuje pęknięć, szczególnie w miejscu osadzenia główki. Pęknięcia poprzeczne mogą prowadzić do złamania trzonka podczas pracy. Rozluźniona główka wymaga ponownego zaklinowania lub wymiany trzonka.

### Przechowywanie

Drewno bukowe jest higroskopijne, co oznacza, że pochłania wilgoć z otoczenia. Trzonek należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, z dala od bezpośrednich źródeł ciepła. Skrajne wahania wilgotności prowadzą do pracy drewna, co może osłabić połączenie z główką.

### Konserwacja powierzchni

Powierzchnię drewna można zabezpieczyć olejem lnianym lub preparatami na bazie wosku. Warstwa ochronna spowalnia wymianę wilgoci między drewnem a otoczeniem, wydłużając żywotność trzonka. Nie zaleca się stosowania lakierów, które uniemożliwiają odprowadzanie wilgoci.

### Produkty powiązane

Do kompletu z trzonkiem warto rozważyć: kliny metalowe lub drewniane do zabezpieczenia osadzenia, młotki kowalskie w zakresie 5-8 kg, impregnaty do drewna narzędziowego, a także ochraniacze dłoni przy pracach wymagających długotrwałego użytkowania młotka.