

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/groty-dwustronne-kpl10szt-66112-vorel-p-4355.html>

## Groty dwustronne kpl.10szt. 66112 VOREL

Cena brutto	<b>5,45 zł</b>
Cena netto	<b>4,43 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>66112</b>
Kod producenta	<b>66112</b>
Kod EAN	<b>5906083661129</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Długość [mm]	<b>65</b>
Rodzaj końcówki wkrętakowej	<b>Płaska;Krzyżak</b>
Materiał	<b>stal</b>
Napęd	<b>1/4"</b>
Rodzaj napędu	<b>1/4"</b>

### Opis produktu

#### Groty dwustronne kpl.10szt. 66112 VOREL

Zestaw 10 grotów dwustronnych marki Vorel do wkrętarek i wkrętaków z chwytem 1/4". Komplet zawiera 6 grotów krzyżowych typu PH oraz 4 groty płaskie typu SL, co umożliwi pracę z większością standardowych śrub montażowych.

Liczba grotów 10 szt.

Typy grotów 6x PH, 4x SL

Konstrukcja Dwustronna

Waga zestawu 170 g

### Charakterystyka grotów dwustronnych Vorel 66112

#### Dwustronna konstrukcja grotów

Każdy grot posiada dwa końce robocze, co podwaja liczbę dostępnych narzędzi w zestawie. Konstrukcja dwustronna wydłuża okres użytkowania — zużyty koniec można zastąpić drugim, nie kupując nowego grotu.

### Zestaw grotów PH i SL

Komplet obejmuje 6 grotów krzyżowych Phillips (PH) oraz 4 grotów płaskie (SL). Taki dobór typów pozwala na obsługę większości standardowych śrub stosowanych w montażu mebli, sprzętu AGD i elektroniki użytkowej.

### Złote wykończenie powierzchni

Powłoka w kolorze złotym to nie tylko oznaczenie wizualne — wskazuje na zastosowanie powłoki ochronnej zwiększającej odporność na korozję. Grotów zachowują funkcjonalność także w warunkach podwyższonej wilgotności.

### Kompaktowy zestaw o wadze 170 g

Niewielka waga całego kompletu ułatwia przechowywanie i transport. Zestaw można umieścić w skrzynce narzędziowej lub torbie warsztatowej bez zwiększania jej masy.

## Specyfikacja techniczna

Model	66112
Producent	Vorel
Liczba grotów w zestawie	10 sztuk
Typy grotów	6 x PH (Phillips), 4 x SL (płaskie)
Konstrukcja	Dwustronna
Wykończenie	Złote (powłoka ochronna)
Waga zestawu	170 g
Chwył	1/4" (standardowy sześciokątny)

## Zastosowanie grotów dwustronnych

- Montaż mebli płytowych — skręcanie elementów z płyty wiórowej i MDF
- Instalacja osprzętu elektrycznego — montaż gniazdek, włączników, listew
- Prace przy sprzęcie AGD — obsługa śrub w obudowach urządzeń gospodarstwa domowego
- Montaż elementów metalowych — łączenie profili, wsporników, uchwytów
- Prace wykończeniowe — instalacja listew, rolet, karniszy

- 
- Naprawa elektroniki użytkowej — obsługa obudów komputerów, konsol, urządzeń RTV
  - Modelarstwo i hobby — precyzyjna praca przy małych konstrukcjach
  - Konserwacja narzędzi — wymiana elementów w elektronarzędziach

## Typy grotów w zestawie — różnice i zastosowanie

---

### Groty Phillips (PH)

Groty krzyżowe Phillips stosowane są do śrub z wgłębieniem krzyżowym. Charakteryzują się czterema ramionami ułożonymi pod kątem, co zapewnia lepsze przenoszenie momentu obrotowego. Najczęściej spotykane w montażu mebli, elektroniki i sprzętu AGD.

### Groty płaskie (SL)

Groty płaskie (Slotted) przeznaczone są do śrub z prostym wgłębieniem. Stosowane w starszych konstrukcjach, osprzęcie elektrycznym oraz w aplikacjach, gdzie wymagane jest proste narzędzie bez ryzyka uszkodzenia delikatnych elementów.

## Użytkowanie i konserwacja grotów

---

Groty dwustronne należy montować w uchwycie wkrętarki lub wkrętaka z chwytem 1/4". Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy grot jest prawidłowo osadzony i nie wykazuje luzu. Podczas pracy należy stosować środki ochrony osobistej — okulary ochronne zabezpieczą przed odpryskami, a rękawice robocze zapewnią pewny chwyt narzędzia.

Po zakończeniu pracy groty należy oczyścić z kurzu i zanieczyszczeń. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji, mimo zastosowania powłoki ochronnej. Zużyte końce grotów można zastąpić drugim końcem lub wymienić na nowe narzędzie.

### Produkty powiązane

Do zestawu grotów warto rozważyć dokupienie uchwytu magnetycznego na groty, który ułatwia wymianę narzędzi podczas pracy, oraz zestawu kluczy imbusowych i grotów Torx do obsługi innych typów śrub montażowych.