

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wkretaki-precyzyjne-cr-v-kpl6szt-64553-vorel-p-2220.html>

## Wkrętki precyzyjne cr-v kpl.6szt. 64553 VOREL

Cena brutto	<b>11,66 zł</b>
Cena netto	<b>9,48 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>64553</b>
Kod producenta	<b>64553</b>
Kod EAN	<b>5906083645532</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Ilość elementów [szt.]	<b>6</b>
Rozmiar grotu	<b>Mix rozmiarów</b>
Model / przeznaczenie	<b>Precyzyjne i specjalne</b>
Grot	<b>Mix rodzajów</b>
Długość robocza [mm]	<b>Mix długości</b>
Jednostka	<b>KPL</b>

### Opis produktu

#### Wkrętki precyzyjne Cr-V 6 szt. VOREL 64553

Zestaw sześciu wkrętek precyzyjnych ze stali chromowo-wanadowej Cr-V 6150, przeznaczonych do prac z elektroniką, mechaniką precyzyjną i modelarstwem. Magnetyczne końcówki w rozmiarach płaskich i krzyżakowych Phillips.

Materiał trzpienia **Stal Cr-V 6150**

Liczba sztuk **6 wkrętek**

Typy końcówek **Płaskie + Phillips**

Magnetyzacja **Tak**

### Charakterystyka wkrętek precyzyjnych

### Stal chromowo-wanadowa Cr-V 6150

Stop chromu i wanadu zwiększa twardość trzpienia oraz odporność na ścieranie i deformacje. Materiał Cr-V 6150 zachowuje stabilność wymiarową podczas długotrwałego użytkowania przy małych śrubach, gdzie precyzja dopasowania końcówki ma kluczowe znaczenie.

### Magnetyczne końcówki

Namagnesowanie końcówek ułatwia manipulację drobnymi śrubami w trudno dostępnych miejscach. Magnetyzm przytrzymuje śrubę na końcówce podczas wkręcania, co eliminuje potrzebę podtrzymywania elementów drugą ręką przy montażu elektroniki czy mechanizmów zegarowych.

### Dwukolorowe rękojeści antypoślizgowe

Ergonomiczny kształt rękojeści z materiałem antypoślizgowym zapewnia stabilny chwyt przy precyzyjnych obrotach. Dwukolorowe wykonanie ułatwia identyfikację narzędzi w zestawie oraz poprawia kontrolę nad siłą dokręcania przy delikatnych elementach.

### Satynowe wykończenie powierzchni

Satynowanie chroni stal przed utlenianiem i korozją podczas przechowywania. Matowa powierzchnia redukuje odbłaski podczas pracy pod lampą warsztatową, co poprawia komfort przy długotrwałych pracach wymagających dużej koncentracji.

## Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	64553
Materiał trzpienia	Stal chromowo-wanadowa Cr-V 6150
Liczba elementów w zestawie	6 sztuk
Typy końcówek	Płaskie, Phillips (krzyżakowe)
Rozmiary płaskie	1.4 mm, 2.4 mm, 3.0 mm
Rozmiary Phillips	PH00, PH0, PH1
Magnetyczne końcówki	Tak
Wykończenie powierzchni	Satynowe
Typ rękojeści	Dwukolorowa, antypoślizgowa

## Zastosowanie wkrętaków precyzyjnych

- 
- Naprawa i serwis smartfonów – wymiana baterii, ekranów, płyt głównych
  - Montaż i konserwacja laptopów – dostęp do dysków, pamięci RAM, układów chłodzenia
  - Serwis drobnego sprzętu AGD – golarki, maszynki do strzyżenia, wagi elektroniczne
  - Mechanika zegarków – regulacja mechanizmów, wymiana baterii, naprawa koperty
  - Optyka precyzyjna – naprawa oprawek okularów, montaż soczewek
  - Modelarstwo RC – składanie modeli zdalnie sterowanych, regulacja mechanizmów
  - Elektronika hobbystyczna – montaż płytek PCB, obudów urządzeń DIY
  - Konserwacja aparatów fotograficznych – czyszczenie, wymiana drobnych elementów

## Dobór rozmiaru wkrętaka precyzyjnego

---

### Wkrętaki płaskie

Rozmiar 1.4 mm stosuje się przy śrubach w obudowach elektroniki konsumenckiej i mechanizmach zegarowych. Szerokość 2.4 mm odpowiada śrubom w sprzęcie komputerowym i AGD. Końcówka 3.0 mm obsługuje większe śruby w obudowach plastikowych i metalowych.

### Wkrętaki Phillips (krzyżakowe)

Rozmiar PH00 przeznaczony jest do najmniejszych śrub w smartfonach, tabletach i urządzeniach mobilnych. PH0 stosuje się w laptopach, konsolach do gier i drobnym sprzęcie elektronicznym. PH1 obsługuje standardowe śruby w obudowach komputerowych i większym sprzęcie AGD.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy dopasować rozmiar końcówki do rowka śruby – zbyt mała końcówka może uszkodzić zarówno śrubę, jak i narzędzie. Podczas dokręcania należy utrzymać prostopadłe ustawienie wkrętaka względem śruby, aby uniknąć ześlizgnięcia końcówki.

Magnetyczne końcówki wymagają okresowego czyszczenia z drobnych wiórów metalowych, które mogą gromadzić się na powierzchni. Po zakończeniu pracy warto przetrzeć trzpienie suchą szmatką, aby usunąć wilgoć i zapobiec korozji.

Wkrętaki precyzyjne nie są przeznaczone do prac wymagających dużych momentów obrotowych – w takich przypadkach należy użyć standardowych wkrętaków warsztatowych. Nadmierna siła może spowodować deformację delikatnych końcówek lub uszkodzenie rękojeści.

### Środki ochrony osobistej

Podczas pracy z elektroniką pod napięciem należy używać narzędzi z izolowanymi rękojeściami. Wkrętaki precyzyjne Vorel 64553 posiadają rękojeści z tworzywa sztucznego, ale nie są certyfikowane jako narzędzia elektroizolacyjne – przed pracą przy urządzeniach należy odłączyć zasilanie.

---

## Produkty uzupełniające

Do kompleksowych prac precyzyjnych przydatne mogą być: maty silikonowe z podziałem na sekcje do organizacji drobnych elementów, pinezety precyzyjne do manipulacji małymi śrubami, lupy warsztatowe lub okulary powiększające, zestawy bitów wymiennych w mniejszych rozmiarach oraz organizery na śruby i elementy elektroniczne.