

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-hex-z-rekojescia-25mm-56641-vorel-p-24691.html>

## Klucz trzpieniowy hex z rękojeścią 2.5mm 56641 VOREL

Cena brutto	<b>1,61 zł</b>
Cena netto	<b>1,31 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>56641</b>
Kod producenta	<b>56641</b>
Kod EAN	<b>5906083061981</b>
Producent	<b>Vorel</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy hex z rękojeścią 2.5mm VOREL 56641

Klucz imbusowy z trwałą rękojeścią typu T, wykonany ze stali chromowo-wanadowej CrV 6150. Konstrukcja z bocznym trzpieniem umożliwia pracę w trudno dostępnych miejscach oraz przy zardzewiałych lub mocno dokręconych śrubach.

Rozmiar klucza 2.5 mm

Materiał trzpienia CrV 6150

Długość całkowita 100 mm

Typ rękojeści PP + TPR

### Charakterystyka klucza trzpieniowego hex 2.5mm

#### Stal chromowo-wanadowa CrV 6150

Materiał charakteryzujący się podwyższoną twardością i odpornością na zużycie. Stop chromu i wanadu zapewnia odporność na korozję oraz długotrwałe zachowanie właściwości mechanicznych nawet przy intensywnej pracy.

### Trzpień boczny zintegrowany z rękojścią

Konstrukcja typu T pozwala na zwiększenie momentu obrotowego przy dokręcaniu. Boczne ramię rękojści umożliwia zastosowanie większej siły bez ryzyka uszkodzenia śruby lub narzędzia, co jest szczególnie istotne przy zardzewiałych połączeniach.

### Czerniona powierzchnia trzpienia

Proces oksydowania zwiększa odporność na korozję i zmniejsza ryzyko poślizgu w gnieździe śruby. Czerniona warstwa poprawia również estetykę narzędzia i ułatwia identyfikację rozmiaru w zestawie kluczy.

### Ergonomiczna rękojść PP i TPR

Dwukomponentowa konstrukcja łączy sztywny rdzeń z polipropylenu z antypoślizgową powłoką z termoplastycznego elastomeru. Zapewnia pewny chwyt nawet przy pracy w rękawicach lub w warunkach oleistych.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 56641
Rozmiar klucza	2.5 mm
Materiał trzpienia	Stal chromowo-wanadowa CrV 6150
Materiał rękojści	PP (polipropylen) + TPR (termoplastyczny elastomer)
Długość całkowita (C)	100 mm
Długość ramienia bocznego (A)	12 mm
Długość trzpienia roboczego (B)	59 mm
Wykończenie powierzchni	Czernione
Kod EAN	5906083061981

## Zastosowanie klucza hex 2.5mm

- Montaż i serwis mebli z połączeniami imbusowymi
- Regulacja mechanizmów rowerowych (hamulce, przerzutki, mostki)
- Prace przy elektronice i urządzeniach AGD z małymi śrubami hex
- Montaż osprzętu sanitarnego i armatury łazienkowej
- Regulacja i naprawa elektronarzędzi
- Prace precyzyjne w modelarstwie i mechanice precyzyjnej
- Serwis sprzętu sportowego i rekreacyjnego
- Montaż elementów wyposażenia wnętrza i akcesoriów

### Jak sprawdzić kompatybilność klucza hex

---

Rozmiar 2.5 mm oznacza odległość między równoległymi ściankami sześciokątnego gniazda śruby. Przed zakupem należy zmierzyć gniazdo śruby lub sprawdzić dokumentację techniczną urządzenia. Klucz powinien wchodzić w gniazdo z lekkim oporem, bez luzu – luz może prowadzić do uszkodzenia krawędzi śruby.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić, czy trzpień nie wykazuje śladów uszkodzeń mechanicznych. Podczas pracy klucz należy wprowadzać do gniazda śruby na całą głębokość, aby równomiernie rozłożyć siłę na wszystkie krawędzie. Unikać pracy pod kątem, który może prowadzić do uszkodzenia zarówno narzędzia, jak i łącznika.

Po zakończeniu pracy, szczególnie w środowisku wilgotnym lub przy kontakcie z substancjami korozyjnymi, trzpień należy oczyścić suchą szmatką. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuży żywotność narzędzia. Nie należy stosować klucza jako dłuta, przecinaka ani lewara – może to trwale uszkodzić geometrię trzpienia.

### Oznaczenie CrV 6150 w praktyce

Stal chromowo-wanadowa CrV 6150 zawiera około 0.5% chromu i 0.15% wanadu, co zapewnia twardość w zakresie 58-62 HRC po hartowaniu. Dzięki temu klucz zachowuje kształt nawet przy dużych obciążeniach i nie ulega odkształceniom plastycznym podczas normalnej eksploatacji.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń śrubowych warto rozważyć kompletny zestaw kluczy imbusowych VOREL w zakresie od 1.5 mm do 10 mm. Dla prac wymagających większego momentu obrotowego przydatne będą klucze nasadowe z końcówkami hex oraz dynamometryczne klucze z adapterami imbusowymi.