

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plaski-izolowany-21mm-vde-yt-20964-yato-p-7575.html>

## KLUCZ PŁASKI IZOLOWANY 21MM VDE YT-20964 YATO

Cena brutto	<b>41,23 zł</b>
Cena netto	<b>33,52 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-20964</b>
Kod producenta	<b>YT-20964</b>
Kod EAN	<b>5906083001635</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar [mm]	<b>21</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz płaski izolowany 21mm VDE YT-20964 YATO

Klucz płaski z certyfikowaną izolacją VDE przeznaczony do prac przy instalacjach elektrycznych pod napięciem do 1000V AC. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej z wielokomponentową rękojeścią zapewniającą bezpieczny chwyt.

Rozmiar klucza **21 mm**

Izolacja VDE do **1000V AC**

Materiał **Stal CrV**

Długość całkowita **195 mm**

### Charakterystyka klucza izolowanego VDE

#### Certyfikowana izolacja VDE do 1000V

Certyfikat VDE potwierdza spełnienie norm bezpieczeństwa dla pracy przy instalacjach elektrycznych pod napięciem przemiennym do 1000V. Izolacja pokrywa całą rękojeść i chroni przed porażeniem prądem elektrycznym podczas montażu, demontażu i serwisu urządzeń elektrycznych.

### Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop chromowo-wanadowy zapewnia zwiększoną twardość i odporność na odkształcenia w porównaniu do zwykłej stali narzędziowej. Materiał wytrzymuje wysokie obciążenia mechaniczne podczas pracy z mocno dokręconymi połączeniami śrubowymi w rozdzielniach i szafach elektrycznych.

### Wielokomponentowa rękojeść antypoślizgowa

Rękojeść wykonana z kilku warstw materiałów o różnej twardości łączy sztywność rdzenia z miękkim, mikrochropowatym pokryciem zewnętrznym. Konstrukcja zapobiega wyslizgiwaniu się narzędzia z ręki podczas pracy w rękawicach izolacyjnych lub w warunkach wilgotnych.

### Rozmiar 21mm - zastosowanie uniwersalne

Klucz 21mm obsługuje nakrętki i łby śrub w tym rozmiarze, często spotykane w instalacjach elektrycznych, rozdzielniach niskiego napięcia oraz przy montażu osprzętu elektrycznego. Długość 195mm zapewnia odpowiednią dźwignię przy zachowaniu manewrowości w ograniczonej przestrzeni.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-20964
Marka	YATO
Rozmiar klucza	21 mm
Długość całkowita	195 mm
Materiał części roboczej	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Typ izolacji	VDE certyfikowana
Maksymalne napięcie pracy	1000V AC
Typ rękojeści	Wielokomponentowa, antypoślizgowa
Powierzchnia izolacji	Mikrochropowata

## Zastosowanie klucza płaskiego izolowanego

- Prace montażowe i serwisowe przy rozdzielniach elektrycznych pod napięciem do 1000V AC
- Obsługa instalacji elektrycznych w obiektach przemysłowych i użyteczności publicznej
- Montaż i demontaż osprzętu elektrycznego w szafach sterowniczych
- Serwis urządzeń elektrycznych wymagających pracy pod napięciem
- Prace przy instalacjach oświetleniowych i gniazd wtykowych

- 
- Konserwacja maszyn i urządzeń z zasilaniem elektrycznym
  - Prace elektryczne w warunkach ograniczonej przestrzeni roboczej

### **Norma VDE i bezpieczeństwo pracy**

Certyfikat VDE (Verband der Elektrotechnik) oznacza, że narzędzie przeszło testy zgodności z niemieckimi i europejskimi normami bezpieczeństwa dla pracy przy urządzeniach elektrycznych. Izolacja VDE do 1000V AC chroni przed porażeniem przy pracy z instalacjami niskiego napięcia. Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan izolacji - pęknięcia, przecięcia lub uszkodzenia dyskwalifikują narzędzie z użytku.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić oględziny klucza - sprawdzić stan izolacji, brak pęknięć i uszkodzeń mechanicznych. Izolacja nie może być nacięta, przebita ani odklejona od części metalowej. Narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła i substancji chemicznych mogących uszkodzić warstwę izolacyjną.

Klucz przeznaczony jest wyłącznie do pracy z połączeniami śrubowymi - nie należy używać go jako dźwigni, młotka ani narzędzia udarowego. Po zakończeniu pracy warto oczyścić klucz z zanieczyszczeń suchą szmatką. Nie wolno myć narzędzi izolowanych w rozpuszczalnikach organicznych, które mogą uszkodzić warstwę ochronną.

### **Kompatybilność z rękawicami izolacyjnymi**

Mikrochropowata powierzchnia rękojeści zapewnia pewny chwyt również podczas pracy w rękawicach dielektrycznych. Przy pracach pod napięciem powyżej 50V AC zawsze należy używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej zgodnie z przepisami BHP dla prac elektrycznych.