

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plaski-izolowany-19mm-vde-yt-20963-yato-p-7530.html>

## KLUCZ PŁASKI IZOLOWANY 19MM VDE YT-20963 YATO

Cena brutto	<b>32,96 zł</b>
Cena netto	<b>26,80 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-20963</b>
Kod producenta	<b>YT-20963</b>
Kod EAN	<b>5906083001628</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar [mm]	<b>19</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz płaski izolowany 19mm VDE YT-20963 Yato

Klucz płaski izolowany z certyfikatem VDE przeznaczony do prac przy instalacjach elektrycznych pod napięciem. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej z dwukomponentową rękojeścią zapewniającą izolację elektryczną do 1000V AC zgodnie z normą EN 60900.

Rozmiar klucza **19 mm**

Długość całkowita **175 mm**

Certyfikat VDE Do **1000V AC**

Materiał **Stal CrV**

### Charakterystyka klucza izolowanego VDE

#### Certyfikat VDE zgodny z EN 60900

Certyfikacja VDE potwierdza, że narzędzie przeszło testy bezpieczeństwa dla prac pod napięciem do 1000V AC. Każdy egzemplarz jest testowany pojedynczo przy napięciu 10 000V przez okres określony normą. Oznacza to, że klucz może być używany przy

pracach w instalacjach jednofazowych 230V oraz trójfazowych 400V z zachowaniem bezpiecznego marginesu izolacji.

### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop stali CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na zużycie mechaniczne. Dodatek chromu zwiększa odporność na korozję, a wanad poprawia sprężystość materiału, co zapobiega trwałym odkształceniom pod obciążeniem. Materiał ten jest standardem w produkcji narzędzi profesjonalnych ze względu na długotrwałe zachowanie tolerancji wymiarowych.

### Wielokomponentowa rękojeść izolacyjna

Rękojeść wykonana z dwóch warstw tworzywa: twardego rdzenia zapewniającego sztywność oraz miękkiej powierzchni zewnętrznej o właściwościach antypoślizgowych. Warstwa izolacyjna chroni przed porażeniem prądem elektrycznym, a ergonomiczny kształt redukuje zmęczenie dłoni podczas długotrwałej pracy. Kolory ostrzegawcze (żółty/czerwony) są standardem dla narzędzi izolowanych VDE.

### Rozmiar 19mm dla typowych zastosowań

Klucz płaski 19mm odpowiada nakrętkom i śrubom o średnicy M12, powszechnie stosowanym w instalacjach elektrycznych, szafach rozdzielczych oraz przy montażu osprzętu elektroinstalacyjnego. Długość 175mm zapewnia wystarczającą dźwignię przy zachowaniu możliwości pracy w ograniczonej przestrzeni.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-20963
Marka	Yato
Rozmiar klucza	19 mm
Długość całkowita	175 mm
Materiał części roboczej	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Certyfikat bezpieczeństwa	VDE
Norma	EN 60900
Maksymalne napięcie pracy	1000V AC
Typ rękojeści	Wielokomponentowa, izolowana

## Zastosowanie klucza izolowanego

- Montaż i demontaż elementów w szafach rozdzielczych pod napięciem

- 
- Prace serwisowe przy instalacjach elektrycznych jednofazowych i trójfazowych
  - Obsługa zaciśnień śrubowych w osprzęcie elektroinstalacyjnym
  - Konserwacja urządzeń elektrycznych wymagających pracy pod napięciem
  - Montaż złączy kablowych i listew zaciskowych
  - Prace w przemyśle energetycznym przy urządzeniach niskonapięciowych
  - Serwis maszyn i urządzeń z układami elektrycznymi
  - Instalacje fotowoltaiczne i systemy zasilania awaryjnego

### **Informacja o bezpieczeństwie pracy z narzędziami VDE**

Narzędzia z certyfikatem VDE są przeznaczone do prac przy instalacjach pod napięciem do 1000V AC, jednak nie eliminują konieczności stosowania innych środków ochrony osobistej. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić stan izolacji narzędzia - wszelkie pęknięcia, uszkodzenia mechaniczne lub ślady przebicia dyskwalifikują narzędzie z użycia. Narzędzia izolowane należy przechowywać w warunkach zapobiegających uszkodzeniom mechanicznym i oddziaływaniu substancji chemicznych mogących degradować tworzywo izolacyjne.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed każdym użyciem należy przeprowadzić wizualną kontrolę stanu izolacji - sprawdzić, czy na powierzchni rękojeści nie ma pęknięć, przetarć lub innych uszkodzeń. Narzędzie powinno być przechowywane w suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła i substancji chemicznych.

Klucz należy czyścić suchą lub lekko wilgotną szmatką. Nie wolno używać rozpuszczalników organicznych, które mogą uszkodzić warstwę izolacyjną. Po pracy w środowisku pylnym zaleca się usunięcie zanieczyszczeń z części roboczej, aby zapobiec ich nagromadzeniu w miejscach styku z nakrętkami.

Narzędzia VDE mają ograniczony okres użytkowania określony przez producenta lub wymagają okresowej recertyfikacji w autoryzowanych laboratoriach. Standardowo zaleca się wymianę narzędzi izolowanych po 5-10 latach intensywnego użytkowania lub wcześniej w przypadku widocznych uszkodzeń.

#### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej pracy z instalacjami elektrycznymi warto rozważyć kompletowanie zestawu kluczy płaskich izolowanych w różnych rozmiarach (od 10mm do 24mm), a także obcegi izolowane VDE, wkrętaki izolowane oraz tester napięcia. Wszystkie narzędzia powinny posiadać certyfikat VDE i być zgodne z normą EN 60900.