

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-oczkowy-odgiety-izolowany-17mm-vde-yt-20991-yato-p-7558.html>

## KLUCZ OCZKOWY ODGIĘTY IZOLOWANY 17MM VDE YT-20991 YATO

Cena brutto	<b>21,46 zł</b>
Cena netto	<b>17,45 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-20991</b>
Kod producenta	<b>YT-20991</b>
Kod EAN	<b>5906083001819</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar [mm]	<b>17</b>

### Opis produktu

#### Klucz oczkowy odgięty izolowany 17mm VDE YT-20991 YATO

Klucz oczkowy z izolacją elektryczną VDE przeznaczony do pracy przy instalacjach niskonapięciowych. Odgięta konstrukcja zapewnia lepszy dostęp do elementów złącznych w ograniczonych przestrzeniach roboczych.

Rozmiar klucza 17 mm

Certyfikat VDE do 1000 V

Materiał Stal CrV

Model YT-20991

### Charakterystyka klucza izolowanego VDE

#### Izolacja VDE do 1000 V

Certyfikat VDE potwierdza spełnienie norm bezpieczeństwa dla pracy przy napięciu do 1000 V AC lub 1500 V DC. Wielokomponentowa rękojeść eliminuje ryzyko porażenia prądem podczas serwisu instalacji elektrycznych, co jest wymagane przepisami BHP przy pracach pod napięciem.

## Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na zużycie. Dodatek chromu zwiększa odporność na korozję, a wanad poprawia właściwości mechaniczne. Materiał ten zapewnia trwałość narzędzia przy intensywnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

## Odgięta konstrukcja oczka

Kąt odgięcia oczka umożliwia pracę w miejscach, gdzie dostęp prosty jest utrudniony. Konstrukcja ta pozwala na obracanie nakrętki bez konieczności zdejmowania klucza po każdym obrocie, co przyspiesza montaż i demontaż elementów złącznych.

## Rozmiar 17 mm

Klucz 17 mm jest standardowym rozmiarem stosowanym w instalacjach elektrycznych, hydraulicznych i mechanicznych. Pasuje do nakrętek M10, które występują m.in. w rozdzielnicach elektrycznych, osprzęcie instalacyjnym oraz elementach mocujących.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Model	YT-20991
Typ klucza	Oczkowy odgięty
Rozmiar	17 mm
Materiał trzpienia	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Izolacja	Wielokomponentowa rękojeść z certyfikatem VDE
Napięcie robocze	do 1000 V AC / 1500 V DC
Certyfikat	VDE

## Zastosowanie klucza izolowanego 17mm

- Montaż i serwis rozdzielnic elektrycznych
- Prace przy instalacjach niskonapięciowych w obiektach przemysłowych
- Konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych
- Instalacja osprzętu elektroenergetycznego
- Prace przy układach sterowania i automatyki
- Serwis tablic sterowniczych i rozdzielczych
- Montaż elementów w szafach rack i instalacjach telekomunikacyjnych
- Prace elektryczne zgodne z przepisami BHP

## Certyfikat VDE - co oznacza w praktyce

---

Certyfikat VDE (Verband der Elektrotechnik) to niemiecki standard bezpieczeństwa dla narzędzi izolowanych. Narzędzia z tym certyfikatem przechodzą testy dielektryczne przy napięciu 10 000 V, a dopuszczalne napięcie robocze wynosi 1000 V. Izolacja dwuwarstwowa zapewnia ochronę nawet w przypadku uszkodzenia warstwy zewnętrznej. Stosowanie narzędzi VDE jest obowiązkowe przy pracach pod napięciem zgodnie z normą PN-EN 60900.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan izolacji – brak pęknięć, przetarć lub uszkodzeń mechanicznych. Nie wolno używać klucza z uszkodzoną rękojeścią. Po zakończeniu pracy narzędzie należy oczyścić suchą szmatką. Nie wolno zanurzać w wodzie ani używać rozpuszczalników, które mogą uszkodzić izolację.

Przechowywanie w suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła i substancji chemicznych. Regularnie sprawdzać stan oczka – zużyte lub odkształcone oczko może uszkodzić krawędzie nakrętki. Klucze izolowane VDE należy okresowo poddawać kontroli zgodnie z wytycznymi producenta i normami bezpieczeństwa obowiązującymi w zakładzie pracy.

### Produkty powiązane

Rozważ kompletowanie zestawu kluczy izolowanych VDE w różnych rozmiarach (8-19 mm) dla kompleksowej obsługi instalacji elektrycznych. Do pracy przy napięciu przydatne będą także śrubokręty izolowane VDE oraz szczypce izolowane z certyfikatem VDE.

...