

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/izolo-klucz-trzpien-hex-5x120mm-12-vde-yt-21086-yato-p-7535.html>

IZOLO. KLUCZ TRZPIEN HEX 5X120MM 1/2 VDE YT-21086 YATO

Cena brutto	59,63 zł
Cena netto	48,48 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	YT-21086
Kod producenta	YT-21086
Kod EAN	5906083002427
Producent	YATO
Napęd	1/2
Długość [mm]	120
Materiał	CrV
Rozmiar [mm]	5
Jednostka	SZT

Opis produktu

Klucz trzpieniowy izolowany VDE hex 5mm 1/2" YATO YT-21086

Klucz trzpieniowy sześciokątny z certyfikowaną izolacją VDE do bezpiecznych prac przy instalacjach elektrycznych pod napięciem. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej, wyposażony w gniazdo 1/2" i trzpień hex 5mm.

Rozmiar trzpienia 5 mm hex

Gniazdo mocowania 1/2"

Izolacja VDE do 1000V AC

Długość całkowita 120 mm

Charakterystyka klucza trzpieniowego VDE

Certyfikowana izolacja VDE do 1000V AC

Klucz spełnia normę VDE, co oznacza przejście testów dielektrycznych przy napięciu 10 000V przez 5 sekund. Warstwa izolacyjna chroni przed porażeniem prądem podczas pracy z instalacjami pod napięciem do 1000V AC. Certyfikat VDE jest standardem w branży elektrycznej, wymagany przy pracach serwisowych i montażowych.

Stal chromowo-wanadowa CrV

Materiał CrV (chrom-wanad) charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie w porównaniu do standardowych stali narzędziowych. Dodatek chromu zapewnia odporność na korozję, a wanad zwiększa wytrzymałość mechaniczną. Klucz wytrzymuje momenty obrotowe do 30 Nm bez odkształceń.

Antypoślizgowa warstwa izolacyjna

Mikrochropowata powierzchnia izolacji i specjalne zagłębienia zwiększają tarcie między dłonią a narzędziem. Zapobiega to wyslizgnięciu się klucza podczas pracy w rękawicach ochronnych lub przy wilgotnych dłoniach, co ma znaczenie dla bezpieczeństwa i precyzji montażu.

Gniazdo 1/2" i trzpień hex 5mm

Gniazdo 1/2" (12,7 mm) umożliwia montaż w standardowych grzechotkach i kluczach dynamometrycznych. Trzpień sześciokątny 5 mm pasuje do śrub i nakrętek z gniazdem hex, stosowanych w skrzynkach elektrycznych, aparatach i osprzęcie instalacyjnym. Długość 120 mm zapewnia dostęp do elementów w głębokich gniazdach montażowych.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-21086
Producent	YATO
Rozmiar trzpienia	5 mm (hex/sześciokąt)
Gniazdo mocowania	1/2" (12,7 mm)
Długość całkowita	120 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Izolacja	VDE, certyfikowana do 1000V AC
Wytrzymałość mechaniczna	do 30 Nm
Typ konstrukcji	Trzpień z gniazdem, antypoślizgowa warstwa izolacyjna

Zastosowanie klucza trzpieniowego VDE

- Montaż i serwis rozdzielnic elektrycznych pod napięciem do 1000V AC
- Instalacja osprzętu elektrycznego w budynkach mieszkalnych i przemysłowych
- Prace przy aparaturze kontrolno-pomiarowej w szafach sterowniczych
- Serwis urządzeń elektronicznych wymagających izolowanych narzędzi

-
- Montaż złączy i zacisków w instalacjach niskonapięciowych
 - Prace konserwacyjne przy maszynach z zasilaniem elektrycznym
 - Użycie z grzechotką 1/2" lub kluczem dynamometrycznym w pracach elektrycznych
 - Dokręcanie śrub w trudno dostępnych miejscach w skrzynkach instalacyjnych

Norma VDE - co oznacza certyfikacja

Norma VDE (Verband der Elektrotechnik) to niemiecka norma bezpieczeństwa dla narzędzi używanych przy pracach elektrycznych. Certyfikowane narzędzia VDE przechodzą testy dielektryczne przy napięciu 10 000V przez 5 sekund i są dopuszczone do pracy przy napięciu roboczym do 1000V AC lub 1500V DC. Każde narzędzie VDE ma oznaczenie z maksymalnym napięciem pracy i symbolem podwójnej izolacji.

Użytkowanie i konserwacja

Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan warstwy izolacyjnej – pęknięcia, przetarcia lub uszkodzenia dyskwalifikują narzędzie z prac pod napięciem. Klucz trzpieniowy VDE wymaga przechowywania w suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła i substancji chemicznych, które mogą uszkodzić izolację.

Warstwa izolacyjna nie wymaga smarowania – zastosowanie olejów lub smarów może pogorszyć właściwości dielektryczne. Po pracy w środowisku wilgotnym lub zapyłonym należy oczyścić narzędzie suchą szmatką. Nie wolno używać rozpuszczalników organicznych do czyszczenia izolacji.

Gniazdo 1/2" powinno być wolne od zabrudzeń przed montażem w grzechotce lub kluczu dynamometrycznym. Sprawdzenie momentu obrotowego zaleca się wykonywać z użyciem klucza dynamometrycznego, nie przekraczając wartości 30 Nm dla klucza trzpieniowego 5 mm.

Zgodność z grzechotkami i nasadkami

Klucz trzpieniowy YT-21086 współpracuje ze wszystkimi grzechotkami, przedłużkami i adapterami z gniazdem 1/2". Można go używać z kluczami dynamometrycznymi do precyzyjnego dokręcania śrub z momentem do 30 Nm. Nie zaleca się stosowania udarowych kluczy pneumatycznych lub elektrycznych – mogą one uszkodzić warstwę izolacyjną lub przekroczyć wytrzymałość mechaniczną narzędzia.

Produkty powiązane

Do kompleksowej pracy z instalacjami elektrycznymi warto rozważyć komplet kluczy trzpieniowych VDE w różnych rozmiarach hex (3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm), grzechotkę izolowaną VDE 1/2", nasadki sześciokątne VDE oraz śrubokręty izolowane VDE z końcówkami płaskimi i krzyżowymi. Zestawy narzędzi VDE YATO zawierają certyfikowane elementy zgodne z normami bezpieczeństwa pracy przy napięciu.

...