



## TRZEWIKI ROBOCZE TICAT S3S R. 40

Cena brutto	<b>169,16 zł</b>
Cena netto	<b>137,53 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-80833</b>
Kod producenta	<b>YT-80833</b>
Kod EAN	<b>5906083109805</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Trzewiki robocze YATO TICAT S3S rozmiar 40 – model YT-80833

Obuwie ochronne kategorii S3S z podnosem z włókna szklanego i wkładką antyprzebiciową. Cholewka ze skóry naturalnej nubukowej, podeszwa dwumateriałowa ETPU/PU z amortyzacją i antypoślizgowością SR.

Kategoria ochrony S3S (EN 20345)

Podnosek Włókno szklane 200 J

Podeszwa ETPU/PU SR

Materiał cholewki Skóra nubukowa

### Charakterystyka trzewików roboczych YATO TICAT S3S

#### Kategoria ochrony S3S według normy EN 20345

Oznaczenie S3S definiuje zakres ochrony: podnosek wytrzymujący uderzenia do 200 J i zgniecenia do 15 kN, wkładka antyprzebiciowa odporna na nacisk do 1100 N, antypoślizgowa podeszwa kategorii SR, właściwości antyelektrostatyczne oraz ograniczone wchłanianie wody przez cholewkę. Litera "S" w S3S oznacza, że wkładka antyprzebiciowa wykonana jest z tworzywa sztucznego zamiast metalu, co zwiększa elastyczność obuwia.

#### Podnosek z włókna szklanego

Kompozytowy podnosek z włókna szklanego zapewnia ochronę palców przed uderzeniami i zgnieceniami przy znacznie mniejszej masie niż stalowy odpowiednik. Nie przewodzi temperatury, co eliminuje dyskomfort w warunkach ekstremalnych temperatur. Nie aktywuje wykrywaczy metalu, co ma znaczenie w niektórych środowiskach pracy.

### **Podeszwa dwumateriałowa ETPU/PU**

Śródpodeszwa z ekspandowanego termoplastycznego poliuretanu (ETPU) charakteryzuje się wysoką elastycznością i zdolnością do wielokrotnego odkształcania bez utraty właściwości amortyzacyjnych. Zewnętrzna warstwa z poliuretanu (PU) zapewnia odporność na ścieranie, oleje i substancje chemiczne. Podeszwa posiada certyfikat antypoślizgowości SR – przeszła testy na ceramicznych płytkach z detergentem oraz stalowej powierzchni z gliceryną.

### **Wkładka antyprzebiciowa z tworzywa sztucznego**

Wkładka o grubości 4 mm wykonana z materiału stosowanego w kamizelkach kuloodpornych (prawdopodobnie aramid lub polietylen wysokomodułowy) chroni stopę przed przebicciem ostrymi przedmiotami przy zachowaniu elastyczności śródstopia. W przeciwieństwie do metalowych wkładek nie usztywnia obuwia, co pozwala na naturalny ruch stopy podczas chodzenia.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-80833
Marka	YATO
Seria	TICAT
Rozmiar	40
Kategoria ochrony	S3S
Norma	EN 20345
Materiał cholewki	Skóra naturalna nubukowa
Materiał podeszwy	ETPU/PU (dwumateriałowa)
Materiał podnoska	Włókno szklane
Wytrzymałość podnoska	Uderzenia do 200 J, zgniecenia do 15 kN
Materiał wkładki antyprzebiciowej	Tworzywo sztuczne (materiał kuloodporny)
Odporność wkładki	Do 1100 N
Grubość wkładki antyprzebiciowej	4 mm
Odporność na poślizg	SR (ceramika z detergentem + stal z gliceryną)
Właściwości podeszwy	Olejoodporna, antyelektrostatyczna
Wodoodporność cholewki	Ograniczone przepuszczanie i wchłanianie wody
Absorpcja uderzeń	Wzmocniona amortyzacja w obszarze pięty

## Zastosowanie trzewików roboczych S3S

- 
- Prace budowlane – ochrona przed spadającymi przedmiotami i ostrymi elementami na placu budowy
  - Magazyny i logistyka – redukcja zmęczenia stóp podczas intensywnego przemieszczania się z ładunkiem
  - Produkcja przemysłowa – zabezpieczenie przed urazami mechanicznymi przy obsłudze maszyn
  - Warsztaty mechaniczne – odporność na oleje i substancje chemiczne w środowisku serwisowym
  - Transport i spedycja – stabilność na różnych powierzchniach przy załadunku i rozładunku
  - Prace na zewnątrz – ograniczone wchłanianie wody chroni stopy w wilgotnych warunkach
  - Montaż i instalacje – elastyczna wkładka antyprzebiciowa nie ogranicza ruchomości podczas pracy w różnych pozycjach
  - Obsługa urządzeń elektrycznych – właściwości antyelektrostatyczne redukują ryzyko wyładowań

## Technologie materiałowe w obuwiu roboczym

---

### **ETPU – ekspandowany termoplastyczny poliuretan**

Materiał charakteryzujący się strukturą komórkową o wysokiej elastyczności. W przeciwieństwie do tradycyjnych pian poliuretanowych ETPU zachowuje właściwości amortyzacyjne w szerokim zakresie temperatur i nie ulega trwałemu odkształceniu po wielokrotnym obciążeniu. Zapewnia zwrot energii przy każdym kroku, co redukuje zmęczenie mięśni stóp i nóg podczas długotrwałej pracy.

### **Skóra nubukowa w cholewce**

Skóra naturalna szlifowana od strony licowej, charakteryzująca się aksamitną powierzchnią. Zachowuje właściwości skóry licowej – przepuszczalność powietrza i odporność mechaniczną – przy zwiększonej elastyczności. Specjalne wstawki przy języku ograniczają przenikanie wody do wnętrza obuwia, choć kategoria S3S nie gwarantuje pełnej wodoodporności (do tego wymagana jest kategoria WR).

## Dobór rozmiaru i kompatybilność

---

Rozmiar 40 odpowiada długości wkładki około 25,5 cm. Przy doborze obuwia roboczego należy uwzględnić grubość skarpet roboczych oraz ewentualną wymianę wkładki na ortopedyczną. Zalecana rezerwa to 1-1,5 cm między najdłuższym palcem a końcem obuwia, co zapewnia komfort podczas schodzenia ze wzniesień i zapobiega obtarciom.

Trzewiki z podnoskiem kompozytowym zajmują w przedniej części mniej miejsca niż modele ze stalowym podnoskiem, co może mieć znaczenie przy węższej stopie. Wkładka antyprzebiciowa z tworzywa sztucznego nie usztywnia śródstopia tak jak metalowa, co pozwala na naturalną pracę stopy podczas chodzenia po nierównych powierzchniach.

### **Właściwości antyelektrostatyczne**

Obuwie antyelektrostatyczne charakteryzuje się opornością elektryczną w zakresie 100 kΩ – 1000 MΩ. Zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na ciele użytkownika, co jest istotne w środowiskach z ryzykiem zapłonu par łatwopalnych lub uszkodzenia wrażliwych komponentów elektronicznych. Nie zapewnia jednak ochrony przed porażeniem prądem – do tego wymagane są buty izolujące klasy 00 lub wyższej.

---

Konserwacja obuwia rob