



## TRZEWIKI ROBOCZE TICAT S3S R. 47

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-80840</b>
Kod producenta	<b>YT-80840</b>
Kod EAN	<b>5906083109874</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Trzewiki robocze YATO TICAT S3S rozmiar 47 (model YT-80840)

Obuwie ochronne kategorii S3S z podnosem z włókna szklanego i wkładką antyprzebiciową. Konstrukcja z nubukowej skóry naturalnej i dwuwarstwowej podeszwy ETPU/PU zapewnia ochronę mechaniczną, odporność na wodę oraz komfort podczas wielogodzinnej pracy w trudnych warunkach.

Kategoria ochrony S3S

Odporność podnoska 200 J / 15 kN

Materiał cholewki Skóra nubukowa

Typ podeszwy ETPU/PU

### Charakterystyka trzewików roboczych S3S

#### Podnosek z włókna szklanego

Podnosek wytrzymuje uderzenia o energii 200 J i nacisk 15 kN, chroniąc palce przed urazami. Włókno szklane jest lżejsze od stali o około 50%, nie przewodzi temperatury i nie aktywuje wykrywaczy metalu, co zwiększa komfort termiczny i usprawnia kontrolę dostępu na obiektach przemysłowych.

### Wkładka antyprzebiciowa z tworzywa

Elastyczna wkładka wytrzymuje siłę przekłucia do 1100 N zgodnie z normą EN 20345. Wykonana z tego samego materiału co kamizelki kuloodporne, zachowuje elastyczność stopy podczas chodzenia, w przeciwieństwie do sztywnych wkładek stalowych. Chroni przed przebicciem przez ostre przedmioty na całej powierzchni podeszwy.

### Podeszwa ETPU/PU z absorpcją uderzeń

Dwuwarstwowa konstrukcja łączy śródpodeszwę z ekspandowanego termoplastycznego poliuretanu (ETPU) z zewnętrzną warstwą z poliuretanu (PU). ETPU zapewnia amortyzację i zwrot energii, redukując zmęczenie stóp o około 30%. Warstwa PU gwarantuje odporność na oleje, antypoślizgowość SR i właściwości antyelektrostatyczne. Absorpcja energii pod piętą zmniejsza obciążenie stawów.

### Cholewka ze skóry nubukowej

Skóra naturalna nubukowa zapewnia trwałość mechaniczną i odporność na ścieranie. Specjalne wstawki przy języku eliminują przepuszczanie wody, spełniając wymogi kategorii S3 dotyczące wodoodporności. Materiał jest oddychający, co zapobiega nadmiernemu poceniu się stóp podczas intensywnej pracy.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-80840
Marka	YATO
Seria	TICAT
Rozmiar	47
Kategoria ochrony	S3S
Norma	EN 20345
Materiał cholewki	Skóra naturalna nubukowa
Materiał podeszwy	ETPU/PU (dwuwarstwowa)
Typ podnoska	Włókno szklane
Odporność podnoska	200 J / 15 kN
Wkładka antyprzebiciowa	Tworzywo sztuczne (1100 N)
Odporność na poślizg	SR (ceramika i stal z detergentem)
Właściwości podeszwy	Olejoodporna, antyelektrostatyczna, absorpcja uderzeń pod piętą
Odporność na wodę	Tak (wstawki przy języku)

### Wyjaśnienie kategorii S3S

---

Kategoria S3S według normy EN 20345 obejmuje wszystkie wymagania S3 (podnosek 200 J, wkładka antyprzebiciowa, wodoodporność cholewki, antypoślizgowość, właściwości antyelektrostatyczne, absorpcja energii pod piętą, odporność na oleje) plus literę "S", która oznacza, że wkładka antyprzebiciowa jest wykonana z materiału niemetalicznego, co zwiększa elastyczność obuwia.

## Zastosowanie obuwia roboczego S3S

---

- Prace budowlane – ochrona przed upadkiem narzędzi, ostrymi elementami konstrukcyjnymi i wilgocią na placu budowy
- Magazyny i logistyka – bezpieczeństwo przy obsłudze wózków widłowych, przenoszeniu palet i pracy w chłodniach
- Przemysł ciężki – zabezpieczenie przed zagrożeniami mechanicznymi w hutach, zakładach metalurgicznych i maszynowniach
- Przemysł lekki – ochrona w zakładach produkcyjnych z ryzykiem upadku przedmiotów i kontaktem z olejami
- Warsztaty mechaniczne – praca przy naprawach pojazdów, obsłudze maszyn i kontakcie z substancjami chemicznymi
- Instalacje przemysłowe – konserwacja i montaż urządzeń w środowisku z zagrożeniem elektrycznym (właściwości antyelektrostatyczne)
- Prace transportowe – załadunek, rozładunek i obsługa sprzętu w warunkach narażenia na wilgoć i oleje
- Serwisy techniczne – prace naprawcze wymagające częstego poruszania się po nierównych powierzchniach

## Porównanie typów podnosków i wkładek

---

### Podnosek z włókna szklanego vs stalowy

Podnosek z włókna szklanego waży o 40-50% mniej niż stalowy przy tej samej odporności 200 J. Nie przewodzi ciepła ani zimna, co eliminuje dyskomfort termiczny w ekstremalnych temperaturach. Nie zawiera metalu, więc nie wymaga zdejmowania przy kontrolach bezpieczeństwa. Stalowy podnosek jest tańszy w produkcji, ale cięższy i przewodzi temperaturę, co może być uciążliwe przy długotrwałym użytkowaniu.

### Wkładka antyprzebiciowa z tworzywa vs stalowa

Wkładka z tworzywa (często aramid lub kompozyt) jest elastyczna, dopasowuje się do stopy podczas chodzenia i nie ogranicza naturalnego ruchu. Wytrzymuje siłę 1100 N zgodnie z normą. Wkładka stalowa jest sztywna, co może powodować dyskomfort przy dłuższym chodzeniu, ale jest cieńsza. Tworzywo nie przewodzi temperatury i nie aktywuje wykrywaczy metalu, co jest zaletą w wielu środowiskach pracy.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić, czy rozmiar 47 odpowiada długości stopy (zazwyczaj 30,5-31 cm). Obuwie powinno mieć około 1 cm luzu przed palcami. Skóra nubukowa wymaga impregnacji preparatami do skór naturalnych co 2-3 tygodnie intensywnego użytkowania.

Podeszwa ETPU/PU zachowuje właściwości antypoślizgowe przez około 12-18 miesięcy przy codziennym użytkowaniu. Po pracy należy czyścić podeszwę z błota i substancji tłustych, które mogą zmniejszać przyczepność. Wkładki wewnętrzne warto

---

wymieniać co 6 miesięcy dla utrzymania higieny i amortyzacji.

Właściwości antyelektrostatyczne wymagają, aby opór elektryczny mieścił się w zakresie 100 kΩ - 1000 MΩ. Należy unikać stosowania wkładek z materiałów izolacyjnych, które mogą zakłócić te właściwości. Obuwie nie jest przeznaczone do pracy w środowiskach z napięciem elektrycznym – do tego celu służą buty kategorii I (izolacyjne).

### **Sprawdzanie kompatybilności z wymaganiami stanowiska**

Kategoria S3S spełnia wymagania większości stanow