

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-do-polaczen-kołkowych-sredn-10mm-yt-44113-yato-p-14543.html>

## ZESTAW DO POŁĄCZEŃ KOŁKOWYCH ŚREDN. 10MM YT-44113 YATO

Cena brutto	<b>6,72 zł</b>
Cena netto	<b>5,46 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-44113</b>
Kod producenta	<b>YT-44113</b>
Kod EAN	<b>5906083031953</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Zestaw do połączeń kołkowych średnica 10mm YT-44113 YATO

Kompletny zestaw narzędzi do wykonywania połączeń kołkowych w drewnie metodą wierceń prostopadłych. Zawiera wiertło z ogranicznikiem głębokości, 10 kołków bukowych oraz znaczniki do precyzyjnego wyznaczania punktów wiercenia.

Średnica kołków 10 mm

Materiał kołków Drewno bukowe

Ilość kołków 10 szt.

Producent YATO

### Charakterystyka zestawu do połączeń kołkowych

#### Wiertło z ogranicznikiem głębokości

Wiertło o średnicy 10 mm wyposażone w regulowany ogranicznik pozwala na wiercenie otworów o identycznej głębokości. Zapewnia to równomierne osadzenie kołków i symetryczne połączenie elementów drewnianych bez ryzyka przewiercenia materiału.

### Kołki z drewna bukowego

Dziesięć frezowanych kołków wykonanych z drewna bukowego charakteryzuje się odpowiednią twardością i wytrzymałością na ściskanie. Frezowanie powierzchni zwiększa przyczepność kleju, co przekłada się na trwałość połączenia mechanicznego.

### Znaczniki do wyznaczania punktów wiercenia

Cztery metalowe znaczniki umożliwiają przeniesienie pozycji otworów z jednego elementu na drugi. Po nawierceniu pierwszej części znaczniki wskazują dokładne miejsca wiercenia w elemencie łączonym, eliminując błędy pomiaru.

### Klucz do blokowania ogranicznika

Dołączony klucz służy do precyzyjnego ustawienia i zabezpieczenia ogranicznika głębokości na wiertle. Stabilne mocowanie zapobiega przypadkowemu przesunięciu podczas pracy, co gwarantuje powtarzalność głębokości otworów.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-44113
Producent	YATO
Średnica kołków	10 mm
Średnica wiertła	10 mm
Materiał kołków	Drewno bukowe frezowane
Liczba kołków w zestawie	10 sztuk
Liczba znaczników	4 sztuki
Wyposażenie dodatkowe	Ogranicznik głębokości z kluczem

## Zastosowanie połączeń kołkowych

- Montaż mebli skrzyniowych – korpusy szaf, komód, szafek
- Łączenie elementów konstrukcyjnych stołów i stolików
- Montaż krzeseł i foteli – połączenia nóg z siedziskiem
- Budowa drewnianych konstrukcji ogrodowych – pergole, altany
- Produkcja ram okiennych i drzwiowych
- Łączenie elementów regałów i biblioteczek
- Montaż paneli dekoracyjnych i boazerii
- Naprawy stolarskie – wymiana uszkodzonych połączeń

## Zalety połączeń kołkowych

---

Połączenia kołkowe zapewniają wytrzymałość mechaniczną porównywalną do połączeń ciesielskich, przy znacznie prostszej technologii wykonania. Kołki drewniane w połączeniu z klejem tworzą trwałe złącze odporne na obciążenia statyczne i dynamiczne. Metoda ta nie wymaga specjalistycznych narzędzi – wystarczy wiertarka i odpowiedni zestaw.

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Przygotowanie do pracy

Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie oznaczyć punkty wiercenia na obu łączonych elementach. Ogranicznik głębokości powinien być ustawiony na wartość nieznacznie większą niż połowa długości kołka – zazwyczaj 21-22 mm dla standardowych kołków 40 mm. Wiertło należy zamocować w wiertarce z kontrolą obrotów, zalecana prędkość to 1500-2000 obr/min dla drewna litego.

### Proces łączenia elementów

Po nawierceniu otworów w pierwszym elemencie należy osadzić w nich znaczniki, następnie przyłożyć drugi element i lekko docisnąć – znaczniki pozostawiają ślady wskazujące miejsca wiercenia. Otwory powinny być czyste i pozbawione wiórów. Przed osadzeniem kołków wewnątrz otworów należy pokryć klejem do drewna, następnie wbić kołki młotkiem i natychmiast połączyć elementy, dociskając je na czas wiązania kleju (zazwyczaj 20-30 minut).

### Przechowywanie zestawu

Wiertło należy chronić przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi ostrza. Kołki drewniane powinny być przechowywane w suchym miejscu – wilgoć może spowodować ich pęcznienie i utrudnić osadzenie w otworach. Znaczniki po użyciu warto oczyścić z resztek drewna i kleju.

### Produkty powiązane

Do pracy z zestawem połączeń kołkowych przydatne będą: klej do drewna D3 lub D4, ściski stolarskie do dociskania elementów podczas wiązania kleju, ołówek stolarski do precyzyjnego oznaczania punktów wiercenia oraz papier ścierny do wygładzenia powierzchni po montażu.