

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-wiertel-uniwersalnych-18szt-yt-43490-yato-p-46989.html>

## ZESTAW WIERTEŁ UNIWERSALNYCH 18SZT. YT-43490 Yato

Cena brutto	<b>41,11 zł</b>
Cena netto	<b>33,42 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-43490</b>
Kod producenta	<b>YT-43490</b>
Kod EAN	<b>5906083084713</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Zestaw wiertel uniwersalnych 18 szt. YT-43490 Yato

Kompletny zestaw 18 wiertel do metalu, betonu i drewna w różnych średnicach. Rozwiązanie dla warsztatów i prac domowych, eliminujące konieczność kupowania osobnych zestawów pod różne materiały.

Liczba elementów 18 wiertel
Materiały Metal, beton, drewno
Średnice 3-10 mm
Model YT-43490

### Charakterystyka zestawu wiertel uniwersalnych

#### Wiertła do metalu HSS 6542

Wykonane ze stali szybko tnącej HSS 6542 (stal molibdenowo-wolframowa), która zachowuje twardość w wysokich temperaturach. Kąt wierzchołkowy 135° zmniejsza opór przy wejściu w materiał i zapobiega ślizganiu się wiertła po powierzchni stali, aluminium czy miedzi.

### Wiertła do betonu z węglikiem

Ostrza z węglika spiekanego YG-8C o twardości 89-90 HRC pozwalają na wiercenie w betonie, cegle i kamieniu bez szybkiego stępienia. Materiał ten jest znacznie twardszy niż stal i zachowuje właściwości ściernicze nawet przy intensywnym użytkowaniu.

### Wiertła do drewna ze stali węglowej

Stal węglowa zapewnia odpowiednią ostrość do czystego cięcia włókien drewna miękkiego i twardego. Geometria ostrza zapobiega rozwarstwianiu sklejek i płyt wiórowych, co ma znaczenie przy montażu mebli i stolarce budowlanej.

### Zakres średnic 3-10 mm

Sześć najpopularniejszych średnic (3, 4, 5, 6, 8, 10 mm) w każdym typie wiertła pokrywa większość zastosowań domowych i warsztatowych – od montażu zawiasów po instalację kołków rozporowych czy łączników meblowych.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-43490
Producent	Yato
Liczba elementów	18 sztuk
Wiertła do metalu	6 szt. (3, 4, 5, 6, 8, 10 mm), stal HSS 6542, kąt 135°
Wiertła do betonu	6 szt. (3, 4, 5, 6, 8, 10 mm), węgiel YG-8C, twardość 89-90 HRC
Wiertła do drewna	6 szt. (3, 4, 5, 6, 8, 10 mm), stal węglowa
Opakowanie	Kaseta do przechowywania i transportu

## Zastosowanie wiertel uniwersalnych

- Wiercenie w stalowych profilach, blachach i elementach konstrukcyjnych
- Wykonywanie otworów w aluminiowych ramach okiennych i drzwiowych
- Montaż kołków rozporowych w ścianach betonowych i ceglanych
- Wiercenie w kamieniu naturalnym przy instalacjach zewnętrznych
- Montaż zawiasów, uchwytów i prowadnic w meblach drewnianych
- Wiercenie w sklejkach i płytach wiórowych podczas prac stolarskich
- Instalacja łączników meblowych i wkrętów montażowych
- Prace remontowe wymagające wiercenia w różnych materiałach

### Parametry techniczne wiertel HSS

---

Stal szybko tnąca HSS 6542 zawiera dodatki molibdenu i wolframu, co zwiększa jej odporność na ścieranie i pozwala na pracę w temperaturach do 600°C bez utraty twardości. Kąt wierzchołkowy 135° jest standardem dla stali konstrukcyjnej - mniejszy kąt (118°) stosuje się do materiałów miękkich, większy (140-150°) do stali nierdzewnej.

### **Twardość węgla spiekanego**

Wartość 89-90 HRC w skali Rockwella oznacza twardość zbliżoną do diamentu technicznego. Węgiel YG-8C zawiera 8% kobaltu jako spoiwo dla cząstek węgla wolframu. Wyższa zawartość kobaltu zwiększa wytrzymałość na uderzenia, co ma znaczenie przy wierceniu w kruchych materiałach jak beton.

## **Użytkowanie i konserwacja zestawu wiertła**

---

Wiertła do metalu wymagają chłodzenia podczas pracy - można stosować emulsje chłodząco-smarne lub co najmniej przerwy pozwalające na odprowadzenie ciepła. Praca na sucho skraca żywotność ostrza nawet o 70%. Przy wierceniu w betonie należy stosować tryb udarowy i regularnie usuwać pył z otworu, gdyż jego nagromadzenie blokuje odprowadzanie ciepła i powoduje przegrzanie węgla.

Wiertła do drewna pracują najefektywniej przy wysokich obrotach (1500-3000 obr/min w zależności od średnicy) i niskim docisku. Zbyt duży nacisk powoduje przegrzanie i przypalanie drewna, co prowadzi do szybkiego stępienia ostrza. Po zakończeniu pracy warto oczyścić wiertła z pyłu i zabezpieczyć cienką warstwą oleju - szczególnie dotyczy to wiertła HSS, które są podatne na korozję.

Przechowywanie w dedykowanej kasecie chroni ostrza przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią. Wiertła nie powinny się ze sobą stykać, gdyż powoduje to mikropęknięcia krawędzi tnących. Okresowa kontrola ostrości pozwala na wczesne wykrycie stępienia - tępe wiertło wymaga 2-3 razy większej siły docisku, co zwiększa ryzyko przegrzania i złamania.