

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 ściernie 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 chłodziwo-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.