

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-110-mm-3-szt-yt-4455-yato-p-1604.html>

Wiertło do metalu hss, 11.0 mm, 3 szt YT-4455 YATO

Cena brutto	21,55 zł
Cena netto	17,52 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-4455
Kod producenta	YT-4455
Kod EAN	5906083944550
Producent	YATO
Średnica [mm]	11,0
Zastosowanie	metal
Uchwyt	Walcowy
Jednostka	SZT
Materiał	HSS, DIN 338

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 11.0 mm, 3 szt. YATO YT-4455

Zestaw trzech wiertel walcowych HSS o średnicy 11.0 mm, przeznaczonych do wiercenia w metalach żelaznych i nieżelaznych. Wykonane ze stali szybko tnącej z czarnym wykończeniem zwiększającym odporność na korozję.

Średnica 11.0 mm

Materiał HSS

Kąt wierzchołkowy 130°

Ilość 3 szt.

Charakterystyka techniczna wiertel HSS

Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się wysoką twardością i odpornością na ścieranie. Zachowuje ostrość krawędzi skrawających nawet przy intensywnym użytkowaniu, co przekłada się na dłuższą żywotność wiertła i mniejszą częstotliwość wymiany narzędzi.

Kąt wierzchołkowy 130 stopni

Geometria kąta 130° stanowi uniwersalne rozwiązanie do wiercenia większości gatunków stali konstrukcyjnych, żeliwa oraz metali nieżelaznych. Zapewnia optymalny stosunek siły skrawania do jakości uzyskanego otworu, minimalizując powstawanie zadziorów.

Czarne wykończenie powierzchni

Czarna warstwa tlenków na powierzchni wiertła powstaje w procesie obróbki cieplnej. Zwiększa odporność na korozję i zmniejsza współczynnik tarcia podczas wiercenia, co przekłada się na niższą temperaturę pracy narzędzia i lepsze odprowadzanie wiórów.

Średnica 11.0 mm

Średnica 11 mm należy do standardowych rozmiarów stosowanych w konstrukcjach mechanicznych. Najczęściej wykorzystywana do przygotowania otworów pod śruby M12, montaż elementów złącznych oraz instalacji elektrycznych w metalowych obudowach.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-4455
Marka	YATO
Średnica nominalna	11.0 mm
Materiał wiertła	HSS (stal szybko tnąca)
Kąt wierzchołkowy	130°
Wykończenie	Czarne (oksydowane)
Ilość w zestawie	3 sztuki
Przeznaczenie	Wiercenie w metalach

Zastosowanie wiertel 11.0 mm

- Wiercenie w stalach konstrukcyjnych i nierdzewnych do twardości 900 N/mm²
- Obróbka żeliwa szarego i sferoidalnego w elementach maszynowych

-
- Wiercenie w aluminium, miedzi i innych metalach nieżelaznych
 - Przygotowanie otworów montażowych w profilach stalowych i blachach
 - Prace warsztatowe przy naprawie maszyn i urządzeń przemysłowych
 - Instalacje elektryczne w metalowych szafach i obudowach
 - Montaż konstrukcji stalowych w budownictwie i przemyśle
 - Prace modelarskie i prototypowe w metalu

Parametry wiercenia

Dla stali konstrukcyjnych zalecane obroty wiertła 11 mm to 250-400 obr/min przy posuwach 0.15-0.25 mm/obr. W przypadku aluminium można zwiększyć prędkość obrotową do 800-1000 obr/min. Zawsze stosuj chłodzenie emulsją lub olejem skrawającym, aby wydłużyć żywotność wiertła i uzyskać lepszą jakość powierzchni otworu.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem wiercenia należy dokładnie oznaczyć miejsce otworu punktakiem, aby zapobiec ześlizgiwaniu się wiertła. W przypadku wiercenia otworów głębszych niż 3-4 średnice wiertła, wycofuj narzędzie co kilka milimetrów w celu usunięcia wiórów i dostarczenia chłodziwa.

Po zakończeniu pracy oczyść wiertła z wiórów i pozostałości materiału obrabianego. Przechowuj w suchym miejscu, najlepiej w dedykowanych kasetach lub stojaku, aby zabezpieczyć krawędzie skrawające przed uszkodzeniem. Regularne ostrzenie wiertel HSS przy użyciu ostrzałki do wiertel pozwala utrzymać właściwe kąty i przywrócić pierwotną ostrość.

Rozpoznawanie zużycia wiertła

Sygnalami wskazującymi na konieczność naostrzenia są: zwiększony opór podczas wiercenia, pisk lub wibracje, powstawanie nierównych krawędzi otworu oraz nadmierne nagrzewanie się narzędzia. Zużyte wiertło może prowadzić do uszkodzenia obrabianego materiału i stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa operatora.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć wiertła HSS w innych średnicach (8 mm, 10 mm, 12 mm), zestawy gwintowników metrycznych M12, emulsję chłodząco-smarującą oraz punktaki do oznaczania miejsc wiercenia.