

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/brzeszczot-do-wyrzynarki-typ-t-21-tpi-do-metalu-5-szt-yt-3412-yato-p-5647.html>



## Brzeszczot do wyrzynarki typ t, 21 tpi, do metalu, 5 szt YT-3412 YATO

Cena brutto	<b>7,25 zł</b>
Cena netto	<b>5,89 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-3412</b>
Kod producenta	<b>YT-3412</b>
Kod EAN	<b>5906083934124</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Uchwyt	<b>Typ T</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Długość [mm]	<b>75</b>

### Opis produktu

#### Brzeszczot do wyrzynarki typ T, 21 TPI, do metalu YATO YT-3412

Brzeszczoty do wyrzynarki przeznaczone do cięcia metali nieżelaznych i cienkich blach stalowych. Zestaw zawiera 5 sztuk brzeszczotów z mocowaniem typu T, kompatybilnych z większością popularnych wyrzynarek elektrycznych.

Typ mocowania T (uniwersalny)

Gęstość zębów 21 TPI

Materiał obrabiany Metal

Ilość w zestawie 5 szt.

### Charakterystyka brzeszczotów do metalu

#### Mocowanie typu T

Uniwersalny system mocowania pasujący do wyrzynarek marek Bosch, Makita, DeWalt, Black+Decker i innych producentów stosujących standard T-shank. Brzeszczot zatrzaskuje się w uchwycie bez użycia narzędzi.

### Gęstość 21 TPI

21 zębów na cal (teeth per inch) zapewnia precyzyjne cięcie cienkich materiałów metalowych. Im większa wartość TPI, tym drobniejszy ząb i gładze cięcie, ale wolniejszy postęp pracy. Parametr ten sprawdza się przy blachach do 3 mm grubości.

### Wykonanie ze stali narzędziowej

Brzeszczoty wykonane ze stali szybko tnącej (HSS) lub stali wysokowęglowej charakteryzują się odpornością na ścieranie i zachowaniem ostrości podczas cięcia twardych materiałów. Konstrukcja zapobiega przedwczesnemu tępieniu zębów.

### Zestaw 5 sztuk

Opakowanie zawiera 5 identycznych brzeszczotów, co zapewnia zapas narzędzi roboczych. Przy intensywnym użytkowaniu brzeszczoty do metalu zużywają się szybciej niż te do drewna, dlatego posiadanie zapasu eliminuje przestoje w pracy.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-3412
Producent	YATO
Typ mocowania	T (T-shank)
Gęstość zębów	21 TPI (zębów na cal)
Przeznaczenie	Metal (blachy stalowe, aluminium, miedź, mosiądz)
Ilość w opakowaniu	5 sztuk
Materiał brzeszczotu	Stal narzędziowa

## Zastosowanie brzeszczotów do metalu

- Cięcie blach stalowych o grubości do 3 mm
- Obróbka aluminium i stopów lekkich
- Cięcie miedzi, mosiądzu i innych metali nieżelaznych
- Wycinanie otworów w blasze na instalacje elektryczne i wentylacyjne
- Prace karoseryjne przy naprawach pojazdów
- Cięcie profili metalowych cienkościennych

- 
- Obróbka rur stalowych i aluminiowych o małej średnicy
  - Prace precyzyjne w modelarstwie i konstrukcjach metalowych

## Dobór brzeszczotu według parametru TPI

---

### Jak interpretować wartość TPI

TPI (teeth per inch) określa liczbę zębów na odcinku 1 cala (25,4 mm). Brzeszczoty o wartości 21 TPI należą do grupy narzędzi o drobnym uzębieniu, przeznaczonych do precyzyjnego cięcia cienkich materiałów. Dla grubszych metali (powyżej 3 mm) zaleca się brzeszczoty o niższym TPI (10-14), które szybciej usuwają wiór, ale pozostawiają mniej gładką krawędź cięcia.

### Kompatybilność z wyrzynarkami

Przed zakupem należy sprawdzić typ mocowania w posiadanej wyrzynarce. Typ T (T-shank) to obecnie najpopularniejszy standard, stosowany w większości współczesnych modeli. Starsze wyrzynarki mogą wymagać brzeszczotów typu U (U-shank) z otworami montażowymi. Informacja o typie mocowania znajduje się w instrukcji obsługi narzędzia lub na opakowaniu brzeszczotów.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Podczas cięcia metalu wyrzynarką należy stosować niższe prędkości obrotowe niż przy drewnie, aby uniknąć przegrzania brzeszczotu i materiału. Zaleca się używanie środków chłodziwo-smarujących (olej maszynowy, płyn do cięcia) dla poprawy jakości cięcia i wydłużenia żywotności narzędzia.

Brzeszczoty do metalu wymagają regularnej wymiany po zauważalnym spadku wydajności cięcia. Objawy zużycia to: wydłużony czas cięcia, wibracje podczas pracy, nierówna krawędź cięcia lub trudności w prowadzeniu narzędzia. Tępe brzeszczoty generują nadmierne ciepło, co może uszkodzić silnik wyrzynarki.

Podczas pracy z wyrzynarką obowiązuje stosowanie środków ochrony osobistej: okulary ochronne (ochrona przed odpryskami metalu), rękawice robocze oraz ochronniki słuchu przy długotrwałej pracy. Materiał obrabiany należy stabilnie zamocować, aby zapobiec jego przemieszczaniu się podczas cięcia.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej pracy z metalem warto rozważyć brzeszczoty o różnej gęstości zębów: 14 TPI do grubszych blach (3-6 mm), 18 TPI do zastosowań uniwersalnych oraz 24-32 TPI do precyzyjnych cięć w cienkich materiałach. Przydatne mogą być również brzeszczoty bimetalowe o zwiększonej wytrzymałości na złamanie.