

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/gratownik-zewnetrzny-3-19-mm-yt-22357-yato-p-46907.html>

## Gratownik zewnętrzny 3-19 mm YT-22357 Yato

Cena brutto	<b>18,28 zł</b>
Cena netto	<b>14,86 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-22357</b>
Kod producenta	<b>YT-22357</b>
Kod EAN	<b>5906083079733</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Gratownik zewnętrzny 3-19 mm YT-22357 Yato

Gratownik zewnętrzny do usuwania zadziorów i zaokrąglania krawędzi w otworach oraz na zewnętrznych krawędziach elementów metalowych, drewnianych i plastikowych. Narzędzie z trzema ostrzami z węgliku YG8 do montażu w wiertarce lub wkrętarce.

Zakres pracy 3-19 mm

Materiał ostrzy Węglik YG8

Liczba ostrzy 3 ostrza

Typ trzpienia Sześciokątny

### Charakterystyka gratownika zewnętrznego Yato

#### Ostrza z węglika YG8

Węglik YG8 to stop wolframu o twardości około 89-91 HRA, zapewniający odporność na ścieranie i długą żywotność krawędzi tnących. Trzy ostrza rozmieszczone równomiernie gwarantują stabilną pracę i czyste wykończenie bez wrywania materiału.

### Zakres średnic 3-19 mm

Stożkowa konstrukcja umożliwia gratowanie otworów i krawędzi zewnętrznych w szerokim zakresie średnic. Parametr ten określa minimalną i maksymalną średnicę elementu, na którym można skutecznie usunąć zadziory lub zaokrąglić krawędź.

### Sześciokątny trzpień pod wiertarkę

Trzpień sześciokątny zapobiega obrotowi narzędzia w uchwycie wiertarki lub wkrętarki akumulatorowej. Konstrukcja ta zapewnia pewny montaż i przekazanie momentu obrotowego bez poślizgu, co ma znaczenie przy obróbce twardszych materiałów.

### Stożkowy korpus metalowy

Korpus ze stopu metalu o konstrukcji stożkowej zwiększa sztywność narzędzia i minimalizuje wibracje podczas pracy. Głębokość robocza 12 mm pozwala na gratowanie elementów o większej grubości ścianki.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-22357
Producent	Yato
Zakres pracy	3-19 mm
Materiał ostrzy	Węglik YG8
Liczba ostrzy	3
Wysokość całkowita	49 mm
Głębokość robocza	12 mm
Typ trzpienia	Sześciokątny
Typ gratownika	Zewnętrzny

## Zastosowanie gratownika zewnętrznego

- Usuwanie zadziorów z otworów po wierceniu w metalach, drewnie i tworzywach sztucznych
- Zaokrąglanie krawędzi zewnętrznych śrub, prętów gwintowanych i wałków
- Gratowanie rurek metalowych i plastikowych po cięciu
- Usuwanie ostrych krawędzi z trzpieni, kołków i sworzni
- Przygotowanie krawędzi pod spawanie lub klejenie
- Obróbka elementów ze stali nierdzewnej, miedzi, mosiądzu i aluminium
- Wykańczanie elementów z fibreglassu i kompozytów
- Gratowanie otworów w blachach o grubości do 12 mm

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

### **Montaż i praca**

Gratownik montuje się w uchwycie wiertarki lub wkrętarki akumulatorowej z mocowaniem pod bity sześciokątne. Podczas pracy należy stosować umiarkowaną prędkość obrotową (300-800 obr/min dla metali, 800-1500 obr/min dla tworzyw sztucznych) i niewielki docisk. Nadmierna prędkość może prowadzić do przegrzania ostrzy i pogorszenia jakości obróbki.

### **Sprawdzanie kompatybilności**

Przed zakupem należy upewnić się, że średnica gratowanego otworu lub elementu mieści się w zakresie 3-19 mm. Dla otworów mniejszych niż 3 mm lub większych niż 19 mm wymagane są gratowniki o innych zakresach. Grubość materiału nie powinna przekraczać 12 mm głębokości roboczej narzędzia.

### **Konserwacja ostrzy węglkowych**

Ostrza z węgla YG8 nie wymagają ostrzenia, ale należy chronić je przed uderzeniami, które mogą spowodować wykruszenie krawędzi tnących. Po pracy z metalami zaleca się oczyszczenie ostrzy z wiórów szczotką lub sprężonym powietrzem. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji korpusu metalowego.