

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/pilniki-do-metalu-200mm-kpl-5szt-25166-vorel-p-8619.html>

Pilniki do metalu 200mm,kpl. 5szt. / 25166 / VOREL

Cena brutto	22,34 zł
Cena netto	18,16 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	25166
Kod producenta	25166
Kod EAN	5906083251665
Producent	Vorel
Nacięcie	2#
Długość robocza [mm]	200
Ilość [szt.]	5
Jednostka	KPL
Materiał	stal
Profil	Mix

Opis produktu

Pilniki do metalu 200mm, komplet 5 sztuk VOREL 25166

Uniwersalny zestaw pilników ręcznych do obróbki metalu, zawierający pięć różnych profili roboczych. Długość robocza 200 mm zapewnia optymalny balans między precyzją a wydajnością przy pracach ślusarskich, warsztatowych i modelarskich.

Długość robocza 200 mm
Liczba elementów 5 sztuk
Typ nacięcia Podwójne
Producent VOREL

Charakterystyka zestawu pilników do metalu

Pięć profili roboczych w komplecie

Zestaw zawiera pilniki: płaski, półokrągły, okrągły, trójkątny i kwadratowy. Różnorodność profili umożliwia obróbkę zarówno powierzchni płaskich, jak i kształtowanie otworów, rowków oraz trudnodostępnych zagłębień bez konieczności zakupu osobnych narzędzi.

Podwójne nacięcie robocze

Nacięcie dwustronne (krzyżowe) składa się z dwóch warstw nacięć ułożonych pod kątem. Konstrukcja ta zwiększa wydajność usuwania materiału i zapobiega zapychaniu się rowków wiórem, co skraca czas obróbki i wydłuża żywotność narzędzia.

Długość robocza 200 mm

Rozmiar 200 mm stanowi standard w pracach warsztatowych – zapewnia wystarczającą powierzchnię roboczą do efektywnego pilowania przy zachowaniu kontroli nad narzędziem. Odpowiedni zarówno do precyzyjnych prac wykończeniowych, jak i usuwania większych nadmiarów materiału.

Ergonomiczne uchwyty z tworzywa

Plastikowe rękojeści zapewniają pewny chwyt i izolują dłoń od zimnego metalu podczas długotrwałej pracy. Kształt uchwytu redukuje zmęczenie dłoni i umożliwia precyzyjną kontrolę siły nacisku oraz kierunku ruchu pilnika.

Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 25166
Długość robocza	200 mm
Liczba elementów w zestawie	5 sztuk
Profile w zestawie	Płaski, półokrągły, okrągły, trójkątny, kwadratowy
Typ nacięcia	Podwójne (krzyżowe)
Materiał uchwytu	Tworzywo sztuczne
Przeznaczenie	Obróbka metali
Producent	VOREL

Zastosowanie pilników do metalu

- Wygładzanie powierzchni po cięciu, spawaniu lub wierceniu metalu

-
- Usuwanie zadziorów i ostrych krawędzi z elementów metalowych
 - Kształtowanie otworów i dostosowywanie wymiarów metalowych części
 - Prace naprawcze w warsztatach samochodowych przy elementach karoserii
 - Obróbka wykończeniowa w ślusarstwie i metaloplastyce
 - Precyzyjna obróbka metalowych części w modelarstwie
 - Ostrzenie narzędzi tnących o prostych krawędziach
 - Dopasowywanie elementów złącznych i połączeń mechanicznych

Dobór profilu pilnika do rodzaju pracy

Pilnik płaski

Stosowany do obróbki powierzchni płaskich, krawędzi prostych oraz zewnętrznych krzywizn o dużym promieniu. Najbardziej uniwersalny profil w zestawie, używany do większości podstawowych prac ślusarskich.

Pilnik półokrągły

Strona płaska służy do obróbki powierzchni prostych, strona zaokrąglona do pracy z wklęsłymi krzywizną i rowkami. Uniwersalny wybór przy pracach wymagających częstej zmiany typu obrabianej powierzchni.

Pilnik okrągły

Przeznaczony do poszerzania i wygładzania otworów, obróbki wewnętrznych powierzchni cylindrycznych oraz kształtowania wklęsłych krzywizn o małym promieniu. Niezbędny przy pracach z rurami i elementami okrągłymi.

Pilnik trójkątny

Wykorzystywany do obróbki kątów ostrych, rowków w kształcie V, wewnętrznych narożników oraz ostrzenia zębów pił. Umożliwia dostęp do miejsc niedostępnych dla profili płaskich.

Pilnik kwadratowy

Służy do obróbki otworów kwadratowych i prostokątnych, rowków, szczelin oraz kątów prostych. Stosowany przy precyzyjnym kształtowaniu wewnętrznych krawędzi pod kątem 90 stopni.

Użytkowanie i konserwacja pilników

Pilniki do metalu pracują skutecznie tylko przy ruchu w jednym kierunku – do przodu. Podczas cofania należy lekko unosić narzędzie nad powierzchnią, aby uniknąć stępienia nacięcia. Nacisk powinien być równomierny i dostosowany do twardości obrabianego materiału – zbyt silny powoduje szybsze zużycie, zbyt słaby obniża wydajność.

Regularne czyszczenie rowków pilnika szczotką drucianą lub specjalną kartą usuwa nagromadzony wiór metalowy, który zmniejsza skuteczność cięcia. Zapychanie się rowków objawia się ślizganiem narzędzia po powierzchni bez usuwania materiału. Przechowywanie pilników w sposób uniemożliwiający ich wzajemny kontakt zapobiega uszkodzeniu nacięcia.

Pilniki nie wymagają smarowania podczas pracy – tłuszcz i oleje powodują przywieranie wiórów do powierzchni roboczej. Po zakończeniu pracy warto usunąć ewilgocenie i zabezpieczyć narzędzia przed korozją, szczególnie w środowisku o wysokiej wilgotności.

Produkty uzupełniające

Do pracy z pilnikami przydatne są: szczotki druciane do czyszczenia rowków, imadła warsztatowe stabilizujące obrabiany element, kreda stolarska zapobiegająca zapychaniu się nacięcia przy obróbce metali miękkich oraz środki antykorozyjne do konserwacji narzędzi.