

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/pilniki-do-metalu-200mm-kpl-3szt-25165-vorel-p-4376.html>

Pilniki do metalu 200mm,kpl. 3szt. 25165 VOREL

Cena brutto	14,37 zł
Cena netto	11,68 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	25165
Kod producenta	25165
Kod EAN	5906083251658
Producent	Vorel
Długość robocza [mm]	200
Ilość [szt.]	3
Nacięcie	2#
Jednostka	KPL
Materiał	stal
Profil	Mix

Opis produktu

Pilniki do metalu 200mm, zestaw 3 sztuki Vorel 25165

Zestaw trzech pilników do obróbki metalu i twardych tworzyw sztucznych. Komplet zawiera profile płaski, półokrągły i trójkątny, umożliwiające precyzyjne szlifowanie, wyrównywanie i kształtowanie różnych materiałów w warsztacie oraz przy pracach remontowych.

Długość robocza 200 mm

Liczba elementów 3 sztuki

Profile płaski, półokrągły, trójkątny

Typ nacięcia podwójne

Charakterystyka zestawu pilników Vorel

Trzy profile robocze w komplecie

Pilnik płaski służy do obróbki płaskich powierzchni i prostych krawędzi. Profil półokrągły umożliwia pracę z wypukłymi i wklęsłymi powierzchniami. Pilnik trójkątny przeznaczony jest do obróbki otworów, kątów wewnętrznych i rowków. Zestaw eliminuje konieczność zakupu osobnych narzędzi.

Podwójne nacięcie ścierne

Nacięcie krzyżowe zapewnia skuteczniejsze usuwanie materiału w porównaniu z nacięciem pojedynczym. Pierwsza warstwa nacięć tworzy wióry, druga je rozdrabnia, co przekłada się na szybszą obróbkę i lepszą kontrolę nad procesem szlifowania metalu oraz tworzyw sztucznych.

Długość robocza 200 mm

Rozmiar 200 mm stanowi standard dla prac warsztatowych i domowych. Zapewnia wystarczającą powierzchnię roboczą do precyzyjnej obróbki detali przy zachowaniu manewrowości narzędzia. Długość ta sprawdza się zarówno przy drobnych elementach, jak i większych powierzchniach.

Uchwyty z tworzywa sztucznego

Plastikowe uchwyty charakteryzują się odpornością na oleje i rozpuszczalniki stosowane w warsztacie. Ergonomiczny kształt redukuje zmęczenie dłoni podczas dłuższej pracy. Materiał uchwytu zapewnia izolację termiczną przy obróbce elementów nagrzaných przez tarcie.

Specyfikacja techniczna

Model	25165
Producent	Vorel
Długość pilnika	200 mm
Liczba elementów w zestawie	3 sztuki
Profile	płaski, półokrągły, trójkątny
Typ nacięcia	podwójne (krzyżowe)
Materiał uchwytu	tworzywo sztuczne
Przeznaczenie	metal, twarde tworzywa sztuczne

Zastosowanie pilników do metalu

- Obróbka stali węglowej i nierdzewnej – wyrównywanie krawędzi po cięciu, usuwanie zadziorów
- Szlifowanie aluminium i jego stopów – przygotowanie powierzchni pod spawanie lub malowanie
- Obróbka miedzi i mosiądzu – precyzyjne kształtowanie elementów instalacji
- Prace z twardymi tworzywami – ABS, PCV, poliwęglan w modelarstwie i prototypowaniu
- Rozszerzanie otworów – korekta średnicy otworów wiertniczych w elementach metalowych
- Usuwanie rdzy i korozji – mechaniczne czyszczenie powierzchni metalowych przed renowacją
- Obróbka spawów – wyrównywanie i wygładzanie połączeń spawanych
- Kształtowanie krawędzi – fazowanie, zaokrąglanie i profilowanie kantów metalowych

Porównanie profili pilników w zestawie

Pilnik płaski

Przeznaczony do obróbki płaskich powierzchni, prostych krawędzi i wyrównywania większych obszarów. Sprawdza się przy szlifowaniu blach, profili stalowych i elementów płaskich. Obie powierzchnie robocze posiadają nacięcie.

Pilnik półokrągły

Strona wypukła służy do obróbki wklęsłych powierzchni i powiększania otworów o większej średnicy. Strona płaska umożliwia pracę z powierzchniami płaskimi. Uniwersalny profil łączący funkcje dwóch narzędzi.

Pilnik trójkątny

Przeznaczony do obróbki kątów wewnętrznych, rowków, nacięć i otworów o mniejszych średnicach. Trzy powierzchnie robocze pozwalają na pracę w trudno dostępnych miejscach. Stosowany przy wykonywaniu gwintów ręcznych i korekcy otworów kształtowych.

Użytkowanie i konserwacja pilników

Przed rozpoczęciem pracy należy zabezpieczyć obrabiany element w imadle lub uchwycie, zapewniając stabilność. Pilnik prowadzi się ruchem prostym, wywierając nacisk tylko podczas ruchu do przodu – podczas cofania narzędzie należy lekko odciążyć, aby uniknąć przytępienia nacięcia.

Przy obróbce metali miękkich, takich jak aluminium czy miedź, zaleca się stosowanie kredy technicznej – pocieranie pilnika kredą przed pracą zapobiega zapychaniu się nacięcia włórami. W przypadku metali twardych można stosować szczotkę drucianą do okresowego czyszczenia powierzchni roboczej.

Po zakończeniu pracy pilniki należy oczyścić szczotką drucianą, usuwając wióry i zanieczyszczenia z nacięcia. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchni roboczej. Unikanie kontaktu pilników ze sobą w skrzynce narzędziowej chroni nacięcie przed uszkodzeniem.

Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa

Pilniki nie powinny być używane bez uchwytu lub z uszkodzonym uchwytem. Trzpień pilnika bez zabezpieczenia stanowi zagrożenie dla dłoni. W przypadku poluzowania uchwytu należy go wymienić lub zabezpieczyć przed kontynuowaniem pracy.

...