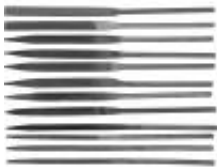


Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/pilniki-do-metalu-iglaki-kpl-12-szt-25390-vorel-p-4778.html>

Pilniki do metalu iglaki kpl. 12 szt 25390 VOREL

Cena brutto	11,86 zł
Cena netto	9,64 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	25390
Kod producenta	25390
Kod EAN	5906083253904
Producent	Vorel
Jednostka	KPL
Ilość [szt.]	12
Profil	Mix
Materiał	stal
Wymiary [mm]	4 x 160
Nacięcie	2#

Opis produktu

Pilniki do metalu iglaki komplet 12 szt. VOREL 25390

Zestaw dwunastu pilników precyzyjnych o zróżnicowanych profilach roboczych, przeznaczonych do obróbki metalu, detali mechanicznych oraz prac modelarskich. Pilniki iglaki umożliwiają precyzyjne szlifowanie, wygładzanie i kształtowanie powierzchni w trudno dostępnych miejscach.

Ilość w zestawie 12 szt.

Typ narzędzia Pilniki iglaki

Przeznaczenie Metal, precyzyjna obróbka

Model 25390

Charakterystyka pilników iglaków

Zróżnicowane profile robocze

Zestaw zawiera pilniki o profilach: płaskim, półokrągłym, okrągłym, trójkątnym, mieczowym i nożowym. Każdy profil dedykowany jest do specyficznych zastosowań – płaskie do powierzchni równoległych, okrągłe do otworów i zagłębień, trójkątne do kątów ostrych i rowków, półokrągłe do łuków i zaokrągleń.

Konstrukcja zbieżna i równoległa

Pilniki występują w wariantach zbieżnych (zweżających się ku końcowi) oraz równoległych (o stałej szerokości). Zbieżne umożliwiają pracę w wąskich szczelinach i otworach, równoległe zapewniają stabilną obróbkę na całej długości narzędzia, co ma znaczenie przy zachowaniu równomiernej głębokości cięcia.

Wykonanie bez opravek z tworzywa

Końcówki chwytowe wykonane bez plastikowych opravek pozwalają na bezpośredni kontakt z metalem, co zwiększa czucie narzędzia podczas precyzyjnej obróbki. Rozwiązanie to umożliwia także stosowanie pilników w miejscach o ograniczonej przestrzeni, gdzie oprawka mogłaby utrudniać dostęp.

Zastosowanie w obróbce metali

Nacięcie pilników dostosowane do pracy z metalami kolorowymi i żelaznymi. Umożliwia usuwanie nadmiaru materiału, korekcję kształtu detali, wygładzanie krawędzi po cięciu oraz przygotowanie powierzchni pod spawanie lub klejenie. Zastosowanie w dorabianiu kluczy, naprawie mechanizmów zamków, obróbce detali modelarskich.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	25390
Ilość elementów w zestawie	12 szt.
Typ narzędzia	Pilniki iglaki precyzyjne
Profile robocze	Płaski, półokrągły, okrągły, trójkątny, mieczowy, nożowy
Warianty konstrukcyjne	Zbieżne i równoległe
Materiał obróbki	Metal (stale, aluminium, mosiądz, miedź)
Wykończenie chwytów	Bez opravek z tworzywa

Zastosowanie pilników iglaków

- Dorabianie i korekcja kluczy – precyzyjne dopasowanie nacięć i kształtu
- Obróbka detali mechanicznych – usuwanie zadziorów, wygładzanie krawędzi
- Prace modelarskie – kształtowanie miniaturowych elementów metalowych
- Naprawa mechanizmów zamków – dostosowanie zapadek i elementów ruchomych
- Jubilerstwo i rzemiosło artystyczne – obróbka metali szlachetnych i kolorowych
- Konserwacja narzędzi – ostrzenie i naprawa drobnych uszkodzeń krawędzi tnących
- Prace elektroniczne – obróbka obudów, przewodnic i elementów montażowych
- Prototypowanie – przygotowanie pojedynczych detali i próbek

Dobór profilu pilnika do rodzaju pracy

Pilnik płaski

Stosowany do obróbki płaskich powierzchni, prostych krawędzi oraz rowków o równoległych ściankach. Wariant zbieżny umożliwia pracę w wąskich szczelinach, równoległy zapewnia stabilną obróbkę na całej długości.

Pilnik półokrągły

Uniwersalny profil łączący płaską stronę roboczą z zaokrągloną. Płaska strona do powierzchni prostych, zaokrąglona do łuków, zagłębień i wewnętrznych promieni. Zastosowanie w obróbce otworów o nieregularnych kształtach.

Pilnik okrągły

Przeznaczony do powiększania otworów, obróbki zagłębień cylindrycznych oraz wygładzania powierzchni wewnętrznych. Niezbędny przy korekcji średnic otworów i usuwaniu nierówności po wierceniu.

Pilnik trójkątny

Umożliwia obróbkę kątów ostrych, rowków trapezowych oraz szczelin. Trzy krawędzie robocze pozwalają na precyzyjne kształtowanie naroży i wewnętrznych kątów detali. Zastosowanie w dorabianiu nacięć i rowków prowadzących.

Pilnik mieczowy i nożowy

Profile o zwężonym przekroju, dedykowane do pracy w bardzo wąskich szczelinach, rowkach i otworach. Mieczowy ma przekrój

wydłużony, nożowy charakteryzuje się ostrzejszą krawędzią roboczą. Zastosowanie w obróbce szczelin kluczowych i rowków zabezpieczających.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy zabezpieczyć końcówkę chwytową pilnika – nagie metalowe zakończenie można owinąć taśmą izolacyjną lub wyposażyć w drewniany uchwyt, co zwiększa komfort i bezpieczeństwo użytkownika. Pilniki iglaki wymagają delikatnego nacisku – zbyt duża siła może prowadzić do uszkodzenia drobnego nacięcia lub złamania narzędzia.

Podczas pracy pilnik należy prowadzić w jednym kierunku, unikając ruchów zwrotnych pod obciążeniem, co przyspiesza zużycie nacięcia. Po zakończeniu obróbki zaleca się oczyszczenie rowków pilnika z wiórów metalowych przy użyciu szczotki drucianej lub sprężonego powietrza. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchni roboczej.

Regularne czyszczenie i ochrona przed wilgocią wydłuża żywotność narzędzi. W przypadku zatłuszczenia powierzchni roboczej można zastosować odtłuszcacz lub benzynę ekstrakcyjną. Pilniki należy przechowywać w sposób uniemożliwiający wzajemne ocieranie się, co chroni nacięcie przed uszkodzeniem.