

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertla-do-metalu-hss-2-8-mm-13-szt-21998-vorel-p-3034.html>

Wiertła do metalu hss 2-8 mm 13 szt. 21998 VOREL

Cena brutto	8,59 zł
Cena netto	6,98 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	21998
Kod producenta	21998
Kod EAN	5906083219986
Producent	Vorel
Jednostka	KPL
Materiał	HSS DIN 338
Uchwyt	Walcowy
Zastosowanie	metal
Średnica [mm]	2-8

Opis produktu

Wiertła do metalu HSS 2-8 mm 13 szt. VOREL 21998

Zestaw wiertel spiralnych ze stali szybko tnącej HSS przeznaczonych do wiercenia w metalu. Komplet zawiera 13 wiertel w zakresie średnic od 2 do 8 mm, zgodnych z normą DIN 338.

Materiał Stal szybko tnąca HSS

Zakres średnic 2-8 mm (13 szt.)

Kąt wierzchołkowy 135°

Norma DIN 338

Charakterystyka wiertel HSS VOREL

Stal szybko tnąca HSS

Wiertła wykonane ze stali szybko tnącej (High Speed Steel) charakteryzują się zwiększoną twardością i odpornością na wysoką

temperaturę podczas wiercenia. Materiał ten zachowuje właściwości skrawne nawet przy nagrzewaniu do 600°C, co zapewnia dłuższą żywotność narzędzia podczas pracy w metalach.

Kąt wierzchołkowy 135 stopni

Kąt 135° zapewnia lepszą centralizację wiertła na początku wiercenia i zmniejsza siły osiowe podczas pracy. Konstrukcja ta redukuje tendencję do ześlizgiwania się narzędzia z powierzchni materiału, szczególnie przy wierceniu w twardszych stalach i metalach.

Szlif krzyżowy

Specjalny szlif krzyżowy na ostrzu eliminuje konieczność punktowania powierzchni przed wierceniem. Wiertło samodzielnie centruje się na obrabianym materiale, co przyspiesza pracę i zwiększa precyzję wykonania otworów.

Szlifowane powierzchnie i krawędzie

Precyzyjnie szlifowane powierzchnie robocze i krawędzie skrawające zapewniają czystość obrabianej powierzchni i dokładność wymiarową otworów. Szlifowanie zwiększa także trwałość ostrza i redukuje siły skrawania.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	21998
Materiał	Stal szybkoobrotowa (HSS)
Ilość w zestawie	13 sztuk
Zakres średnic	2,0 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 mm
Kąt wierzchołkowy	135°
Typ szlif	Krzyżowy (samopunktujący)
Norma	DIN 338
Opakowanie	Plastikowa kaseta
Przeznaczenie	Zastosowanie profesjonalne i domowe

Zastosowanie wiertel do metalu

- Wiercenie w stali konstrukcyjnej i nierdzewnej
- Wykonywanie otworów w metalach kolorowych (aluminium, miedź, mosiądz)

-
- Obróbka żeliwa szarego i sferoidalnego
 - Prace warsztatowe i montażowe w metalurgii
 - Instalacje elektryczne i hydrauliczne wymagające wiercenia w elementach stalowych
 - Naprawa i konserwacja maszyn oraz urządzeń przemysłowych
 - Prace budowlane związane z montażem konstrukcji stalowych
 - Majsterkowanie domowe i prace w przydomowych warsztatach

Norma DIN 338 i jej znaczenie

Co oznacza zgodność z normą DIN 338

Norma DIN 338 określa wymiary, tolerancje i parametry geometryczne wiertel spiralnych do metalu. Wiertła zgodne z tą normą charakteryzują się standardowymi długościami roboczymi, średnicami trzpienia i geometrią ostrza. Zapewnia to wymiennność narzędzi między różnymi producentami oraz kompatybilność z uchwytami wiertarskimi stosowanymi w wiertarkach przemysłowych i hobbystycznych.

Użytkowanie i konserwacja

Wiertła HSS wymagają odpowiedniego chłodzenia podczas pracy w metalach. Stosowanie emulsji chłodzącej lub oleju maszynowego wydłuża żywotność narzędzia i poprawia jakość wykonywanych otworów. Podczas wiercenia należy stosować właściwe obroty – mniejsze średnice wymagają wyższych prędkości obrotowych, większe – niższych.

Po zakończeniu pracy wiertła należy oczyścić z wiórów i zabezpieczyć przed korozją poprzez lekkie natłuszczenie. Przechowywanie w oryginalnej kasecie chroni krawędzie skrawające przed uszkodzeniem mechanicznym i zapewnia porządek w zestawie narzędzi.

Ostrzenie wiertel HSS

Stępione wiertła HSS można regenerować poprzez ostrzenie na szlifierce. Podczas ostrzenia należy zachować oryginalny kąt wierzchołkowy 135° oraz symetrię krawędzi skrawających. Nadmierne nagrzewanie podczas szlifowania może spowodować odpuszczenie stali i utratę twardości, dlatego zaleca się chłodzenie wodą.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć uzupełnienie zestawu o wiertła o większych średnicach (9-13 mm), gwintowniki do wykonywania gwintów wewnętrznych, narzynki do gwintów zewnętrznych oraz zestawy wiertel stopniowych do cienkich blach. Przydatne będą także uchwyty szybko mocujące do wiertarek i smary do obróbki metali.

...