

Garant**Wiertła z VHM GARANT Master Steel MICRO, chwyt walcowy DIN 6535 HA 8xD, TiAlN, Ø DC m7: 2,8 mm****Dane zamówienia**

| | |
|------------------|---------------|
| Numer katalogowy | 121224 2,8 |
| GTIN | 4062406580483 |
| Klasa artykułu | 10F |

Opis**Wykonanie:**

Wysokowydajne wiertło miniaturowe do zastosowania uniwersalnego ze szczególnym naciskiem na obróbkę stali. Najwyższy poziom bezpieczeństwa procesu dzięki **dokładnie skoordynowanym narzędziom wchodzącym w skład całego systemu i poszerzonym łysinkom prowadzącym**. Wiercenie najmniejszych średnic na maksymalną głębokość według poprzedzającego otworu prowadzącego. **Optymalny kompromis między średnicą rdzenia a wielkością przestrzeni na wióry dla optymalnego odprowadzania wiórów** – również przy obróbce materiałów dających długi wiór. **Zwiększenie objętościowej wydajności skrawania i trwałości** zapewniają ekonomiczny przebieg procesu wiercenia, również przy niewielkich średnicach otworu wiercenia przy jednocześnie dużym stosunku L/D.

wskazówka:

Właściwe zastosowanie wiertel miniaturowych od 8xD wymaga **otworu prowadzącego** o wielkości **min. 4xD** przy użyciu miniaturowego wiertła pilotowego 121223. Przy obróbce pionowej i płaskiej powierzchni obrabianego elementu można zrezygnować z otworu prowadzącego od $D_c = \varnothing 1 \text{ mm}$ aż do długości 12xD. Należy zawsze pamiętać o **usunięciu wiórów z otworu prowadzącego** przed użyciem kolejnego narzędzia do wiercenia. Po wykonaniu otworu prowadzącego zalecamy ustawienie pogłębienia 90° przy użyciu odpowiedniego nawiertaka NC. W przypadku **otworów przelotowych** zmniejszyć posuw narzędzia przed wyjściem z otworu o 50%. W razie potrzeby materiały dające długi wiór wymagają **odprowadzanie wiórów** w zakresie wynoszącym każdorazowo 3xD z minimalnym ruchem zwrotnym na głębokość otworu prowadzącego. Należy zawsze pamiętać o odpowiednim **uchwycie narzędzia** (uchwyt termoskurczowy, hydrauliczne uchwyty zaciskowe) o dokładności ruchu obrotowego wynoszącej mniej niż 0,003 mm, wystarczającym **ciśnieniu chłodziwa** (min. 30 bar) oraz wystarczającej **filtracji** czynnika chłodzącego ($D_c < \varnothing 2 \text{ mm}$ z filtrem $\leq 0,010 \text{ mm}$; $D_c < \varnothing 3 \text{ mm}$ filtr $\leq 0,020 \text{ mm}$). Podany stosunek L/D odpowiada **minimalnej możliwej do osiągnięcia głębokości wiercenia** przy użyciu odpowiedniego wiertła miniaturowego.

Długość rowków wiórowych $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$.
 norma: Norma zakładowa
 Tolerancja \varnothing nominalnej: h6
 Liczba ostrzy Z: 2
 Semi-Standard: tak
 Tolerancja \varnothing nominalnej: h6
 zalecana maksymalna głębokość wiercenia L_2 : 23,8 mm
 długość całkowita L: 59 mm
 \varnothing chwytu D_s : 3 mm
 posuw f w stali $< 1100 \text{ N/mm}^2$: 0,115 mm/obr,
 posuw f w stali INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$: 0,08 mm/obr,

Opis techniczny

| | |
|---|---------------------|
| \varnothing chwytu D_s | 3 mm |
| Tolerancja \varnothing nominalnej | h6 |
| długość całkowita L | 59 mm |
| Semi-Standard | tak |
| posuw f w stali INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$ | 0,08 mm/obr, |
| \varnothing nom. D_c | 2,8 mm |
| Długość rowków wiórowych L_c | 28 mm |
| Liczba ostrzy Z | 2 |
| posuw f w stali $< 1100 \text{ N/mm}^2$ | 0,115 mm/obr, |
| zalecana maksymalna głębokość wiercenia L_2 | 23,8 mm |
| norma | Norma zakładowa |
| Seria | GARANT Master Steel |
| powłoka | TiAlN |
| Materiał ostrza | VHM |
| głębokość wiercenia do | 8xD |
| kąt wierzchołkowy | 128 stopni |
| chwyt | Kołek walcowy h6 |
| chłodzenie wewnętrzne | tak, przy 40 bar |
| Strategia skrawania | HPC |

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Konieczne wiertło pilotowe | tak, wiertła pilotowe |
| pierścień barwny | zielone |
| Rodzaj produktu | Wiertła kręte |