PUNTA Robert Malinowski
Piaskowa 6
82-300 Elbląg
NIP: 5782803312 REGON: 280324139



# CMT FREZ SPIRALNY WYKAŃCZAJĄCY Z=2 POZYTYW

Dostępny
Producent : CMT
Data wygenerowania: 2026-11-19

## Opis

Frezy spiralne pełno węglikowe do cięcia, kopiowania i frezowania w drewnie litym, materiałach drewnopochodnych, plastiku oraz laminatach.

Wersja podstawowa Z=2. Przeznaczone do prac na maszynach numerycznych lub frezarkach górnowrzecionowych.

Posuwy od 4 do 12 m/min w zależności od średnicy narzędzia i rodzaju obrabianego materiału.

Dzięki swojej spiralnej budowie, ostrze freza pozostaje w stałym kontakcie z obrabianym materiałem co znacznie poprawia jakość frezowania.

Duży wybór grubości trzpienia (6, 8, 12, ) pozwala na zastosowane tych frezów zarówno na frezarkach ręcznych jak i maszynach CNC.

Dane techniczne:

PUNTA Robert Malinowski
Piaskowa 6
82-300 Elbląg
NIP: 5782803312 REGON: 280324139

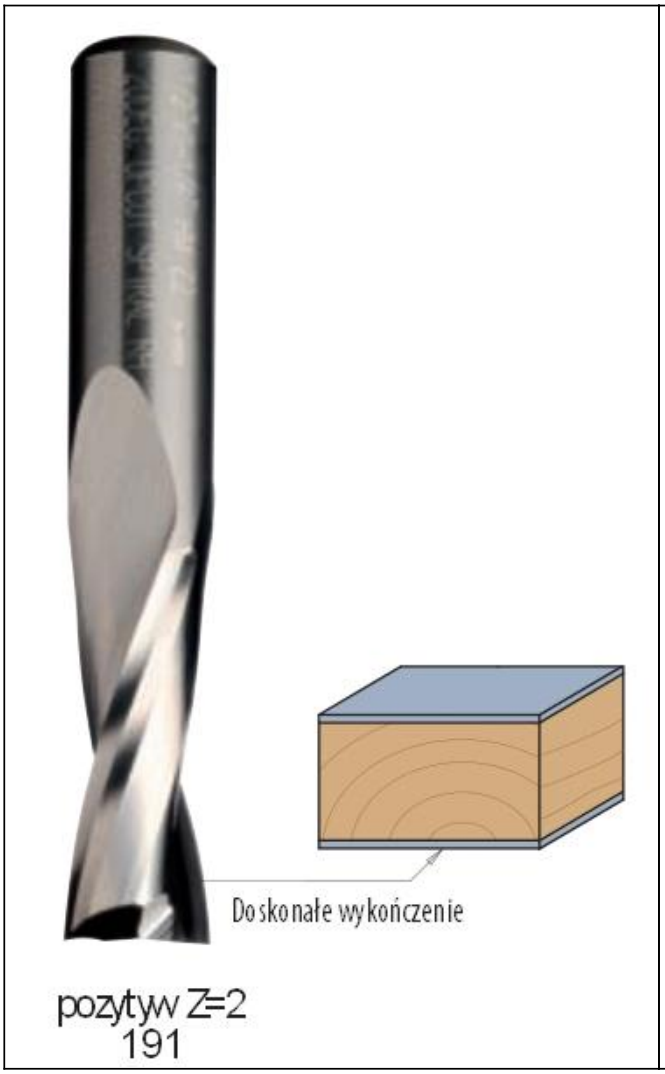
Wykonane w całości z węglika spiekanego

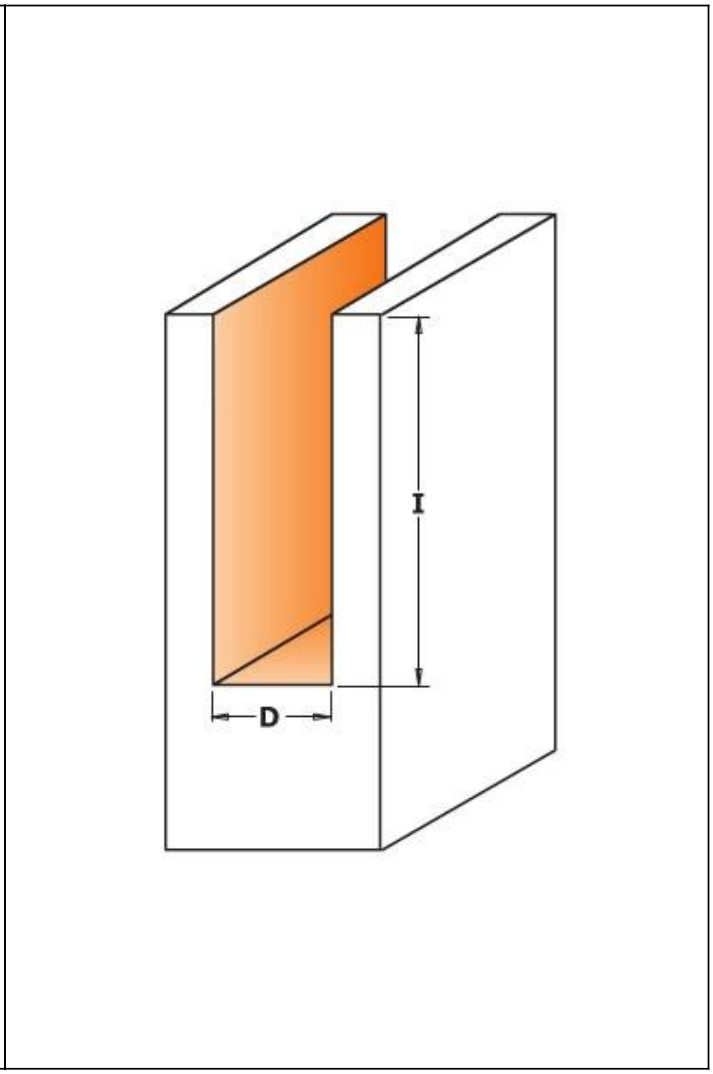
2 spiralne krawędzie tnące

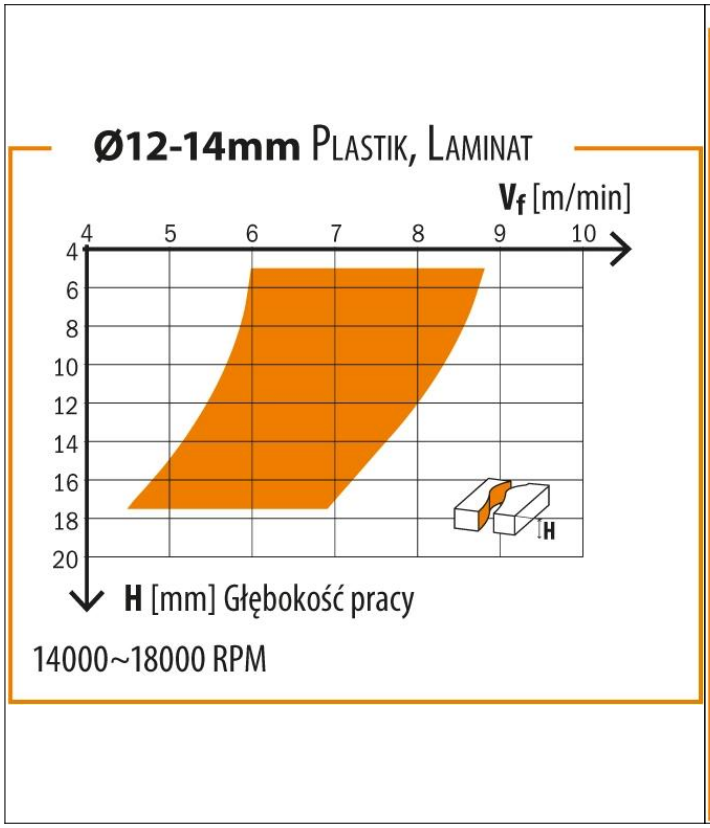
Wyrzut wióra w górę

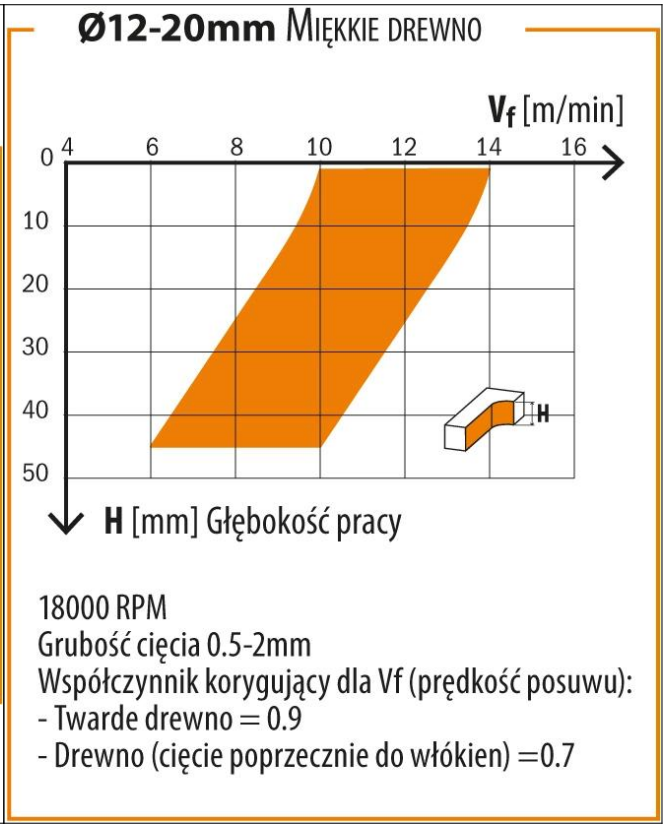
Stanowi doskonałe narzędzie do wykańczania dolnej powierzchni materiału

Pozytyw






Legenda

D [mm] - średnica freza

I [mm] - długość robocza

L [mm] - długość całkowita freza

S [mm] - średnica trzpienia (uchwyt)

| D [mm] | I [mm] | L [mm] | S [mm] | Obroty | Symbol | Dostępność | Cena netto<br>Cena brutto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 12 | 50 | 3 | Prawe | 191.030.11 | Dostępny | 64,21 zł<br>78,98 zł |
| 3 | 12 | 60 | 6 | prawe | 191.630.11 | Dostępny | 91,13 zł<br>112,09 zł |
| 3 | 12 | 60 | 8 | prawe | 191.830.11 | Dostępny | 112,40 zł<br>138,25 zł |

| D [mm] | I [mm] | L [mm] | S [mm] | Obroty | Symbol | Dostępność | Cena netto<br>Cena brutto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,18 | 12,7 | 50,8 | 6,35 | prawe | 191.001.11 | do 21 dni | 85,93 zł<br>105,69 zł |
| 3,5 | 12 | 60 | 6 | prawe | 191.635.11 | Dostępny | 93,96 zł<br>115,57 zł |
| 3,97 | 12,7 | 50,8 | 6,35 | prawe | 191.003.11 | do 21 dni | 85,93 zł<br>105,69 zł |
| 4 | 15 | 50 | 4 | Prawe | 191.040.11 | Dostępny | 70,59 zł<br>86,83 zł |
| 4 | 15 | 60 | 6 | prawe | 191.640.11 | Dostępny | 90,89 zł<br>111,79 zł |
| 4 | 15 | 60 | 8 | prawe | 191.840.11 | Dostępny | 112,40 zł<br>138,25 zł |
| 4,76 | 19,05 | 50,8 | 6,35 | prawe | 191.005.11 | do 21 dni | 94,20 zł<br>115,87 zł |
| 5 | 17 | 50 | 5 | Prawe | 191.050.11 | Dostępny | 85,93 zł<br>105,69 zł |
| 5 | 17 | 60 | 6 | prawe | 191.650.11 | Dostępny | 90,89 zł<br>111,79 zł |
| 5 | 17 | 60 | 8 | prawe | 191.850.11 | Dostępny | 124,32 zł<br>152,91 zł |
| 6 | 27 | 70 | 6 | prawe | 191.060.11 | Dostępny | 100,33 zł<br>123,41 zł |
| 6 | 27 | 70 | 8 | prawe | 191.860.11 | Dostępny | 129,92 zł<br>159,80 zł |
| 6,35 | 19,05 | 50,8 | 6,35 | prawe | 191.007.11 | do 48h | 79,79 zł<br>98,14 zł |
| 6,35 | 25,4 | 63,5 | 6,35 | prawe | 191.008.11 | do 45 dni | 96,32 zł<br>118,47 zł |
| 7 | 32 | 80 | 8 | prawe | 191.870.11 | Dostępny | 162,66 zł<br>200,07 zł |
| 7,94 | 25,4 | 76,2 | 12,7 | prawe | 191.501.11 | do 21 dni | 236,55 zł<br>290,96 zł |

| D [mm] | I [mm] | L [mm] | S [mm] | Obroty | Symbol | Dostępność | Cena netto<br>Cena brutto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 22 | 70 | 8 | prawe | 191.080.11 | Dostępny | 143,54 zł<br>176,55 zł |
| 8 | 32 | 80 | 8 | prawe | 191.081.11 | Dostępny | 154,60 zł<br>190,16 zł |
| 8 | 42 | 90 | 8 | prawe | 191.082.11 | Dostępny | 207,28 zł<br>254,95 zł |
| 9 | 32 | 83 | 12 | prawe | 191.890.11 | Dostępny | 294,86 zł<br>362,68 zł |
| 9,52 | 31,75 | 76,2 | 12,7 | prawe | 191.503.11 | do 21 dni | 274,56 zł<br>337,71 zł |
| 10 | 32 | 80 | 8 | prawe | 191.800.11 | Dostępny | 283,29 zł<br>348,45 zł |
| 10 | 32 | 80 | 10 | Prawe | 191.100.11 | do 24h | 240,56 zł<br>295,89 zł |
| 10 | 42 | 90 | 10 | Prawe | 191.101.11 | Dostępny | 302,89 zł<br>372,55 zł |
| 10 | 32 | 83 | 12 | prawe | 191.900.11 | do 24h | 340,43 zł<br>418,73 zł |
| 10 | 42 | 90 | 12 | prawe | 191.901.11 | do 48h | 446,19 zł<br>548,81 zł |
| 12 | 35 | 83 | 8 | prawe | 191.820.11 | do 21 dni | 353,88 zł<br>435,27 zł |
| 12 | 35 | 83 | 12 | prawe | 191.120.11 | do 24h | 337,36 zł<br>414,95 zł |
| 12 | 42 | 90 | 12 | prawe | 191.121.11 | do 48h | 414,32 zł<br>509,61 zł |
| 12 | 52 | 100 | 12 | prawe | 191.122.11 | Dostępny | 393,58 zł<br>484,10 zł |
| 12,7 | 31,75 | 76,2 | 12,7 | prawe | 191.505.11 | do 21 dni | 333,58 zł<br>410,30 zł |
| 12,7 | 38,1 | 88,9 | 12,7 | prawe | 191.506.11 | do 21 dni | 462,24 zł<br>568,56 zł |

| D [mm] | l [mm] | L [mm] | S [mm] | Obroty | Symbol | Dostępność | Cena netto<br>Cena brutto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,7 | 50,8 | 101,6 | 12,7 | prawe | 191.507.11 | do 21 dni | 518,43 zł<br>637,67 zł |
| 14 | 50 | 110 | 14 | prawe | 191.140.11 | do 24h | 616,16 zł<br>757,88 zł |
| 16 | 35 | 90 | 16 | prawe | 191.161.11 | do 21 dni | 623,72 zł<br>767,18 zł |
| 16 | 55 | 110 | 16 | prawe | 191.160.11 | do 30 dni | 762,30 zł<br>937,63 zł |
| 16 | 72 | 120 | 16 | prawe | 191.165.11 | Dostępny | 786,14 zł<br>966,95 zł |
| 20 | 60 | 120 | 20 | prawe | 191.200.11 | do 48h | 1 261,13 zł<br>1 551,19 zł |