DOLFAMEX

WIERTŁA RUROWE

nowa niższa cena
nowa geometria (łamacz wióra)

Wiertła rurowe umożliwiają wiercenie otworów przelotowych w pełnym materiale bez konieczności wykonywania wstępnych operacji. Dzięki zastosowanej konstrukcji wykonane otwory są precyzyjne, nie wymagają gratowania oraz charakteryzują się bardzo dobrą jakością powierzchni. Przeznaczone są do wiercenia przelotowego materiałów o grubości do 50 mm. Zapotrzebowanie na moc w stosunku do wierteł krętych, przy wykonaniu takiej samej średnicy otworu jest niższe od 30% do 60%. Wiertła rurowe umożliwiają wiercenie na powierzchniach krzywoliniowych, brzegach materiału, pachwinach lub materiałach zachodzących na siebie.

PROMOCJA

Zakres zastosowań

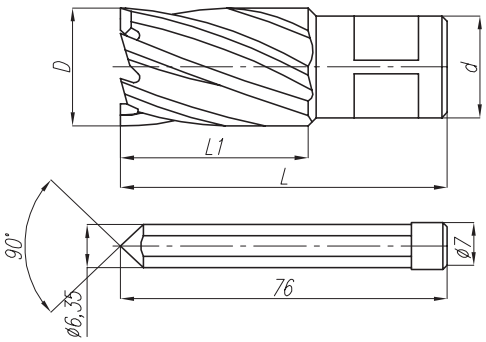
- wiertarki przenośne (ze stopą magnetyczną)
- frezarki konwencjonalne i CNC
- tokarki

Zalety produktu

- mniejsze zapotrzebowanie na moc obrabiarki
- większa wydajność wiercenia
- stabilna i cicha praca
- bardzo dobra jakość powierzchni po obróbce
- możliwość wielokrotnej regeneracji bez utraty właściwości narzędzia

Wiertła rurowe, długość otworu wierconego 25 mm

PILOT Code No
0641-990-002008

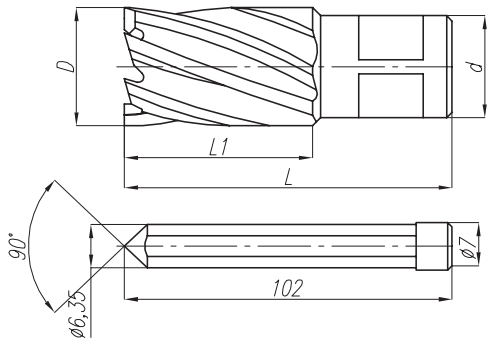


D	d	L	l1	HSS Code No 0641-230-	CENA
11	19	62	25	500009	58
12	19	62	25	500100	●
13	19	62	25	500201	57
14	19	62	25	500303	57
15	19	62	25	500405	●
16	19	60	25	500507	60
17	19	60	25	500609	60
18	19	60	25	500700	●
19	19	60	25	500802	66
20	19	60	25	500904	69
21	19	60	25	501009	●
22	19	60	25	501100	71
23	19	60	25	501202	●
24	19	60	25	501304	73
25	19	60	25	501406	76
26	19	60	25	501508	●
27	19	60	25	501600	86
28	19	60	25	501701	89
29	19	60	25	501803	●
30	19	60	25	501905	96
31	19	60	25	502000	●
32	19	60	25	502101	98
33	19	60	25	502203	100
34	19	60	25	502305	●
35	19	60	25	502407	112
36	19	60	25	502509	●
37	19	60	25	502600	●
38	19	60	25	502702	128
39	19	60	25	502804	●
40	19	60	25	502906	●
41	19	60	25	503000	155
42	19	60	25	503102	●
43	19	60	25	503204	169
44	19	60	25	503306	●
45	19	60	25	503408	●
46	19	60	25	503500	●
47	19	60	25	503601	●
48	19	60	25	503703	●
49	19	60	25	503805	222
50	19	60	25	503907	232
51	19	60	25	504000	244
54	19	60	25	504102	258
57	19	60	25	504204	268
62	19	60	25	504306	280
Pilot do wierteł rurowych				0641-990-002008	24

● na indywidualne zamówienie

Wiertła rurowe, długość otworu wierconego 50 mm

PILOT Code No
0641-990-002100



D	d	L	l1	HSS Code No 0641-230-	CENA
11	19	88	50	510006	76
12	19	88	50	510108	76
13	19	88	50	510200	76
14	19	88	50	510301	76
15	19	88	50	510403	●
16	19	86	50	510505	85
17	19	86	50	510607	85
18	19	86	50	510709	86
19	19	86	50	510800	86
20	19	86	50	510902	88
21	19	86	50	511007	91
22	19	86	50	511109	93
23	19	86	50	511200	●
24	19	86	50	511302	98
25	19	86	50	511404	104
26	19	86	50	511506	116
27	19	86	50	511608	120
28	19	86	50	511700	124
29	19	86	50	511801	●
30	19	86	50	511903	129
31	19	86	50	512008	●
32	19	86	50	512100	136
33	19	86	50	512201	140
34	19	86	50	512303	●
35	19	86	50	512405	148
36	19	86	50	512507	●
37	19	86	50	512609	●
38	19	86	50	512700	158
39	19	86	50	512802	●
40	19	86	50	512904	196
41	19	86	50	513009	212
42	19	86	50	513100	●
43	19	86	50	513202	218
44	19	86	50	513304	224
45	19	86	50	513406	●
46	19	86	50	513508	●
47	19	86	50	513600	●
48	19	86	50	513701	●
49	19	86	50	513803	249
50	19	86	50	513905	256
51	19	86	50	514007	264
Pilot do wierteł rurowych				0641-990-002100	24

● na indywidualne zamówienie

Materiały obrabiane

grupa materiałowa	Nr	gatunek materiału	twardość (N/mm²)	Rm (N/mm²)
1. Stale	1.1	Bardzo miękkie stale o niskiej zawartości węgla	<120	<400
	1.2	Stale o niskiej zawartości węgla	<200	<700
	1.3	Stale konstrukcyjne do ulepszania cieplnego średniej wytrzymałości	<250	500 ÷950
	1.4	Stale do nawęglania	<250	<950
	1.5	Stale stopowe do ulepszania cieplnego o wysokiej wytrzymałości	250 ÷350	950 ÷1400
	1.6	Stale do azotowania i ulepszania cieplnego	350	950 ÷1400
	1.7	Stale narzędziowe	350	950 ÷1400
	1.8	Staliwa	<250	<950
	1.9	Stale stopowe o twardości 48 ÷55 HRC		
	1.10	Stale stopowe o twardości 56 ÷60 HRC		
	1.11	Stale stopowe o twardości >60 HRC		
2. Stale nierdzewne i kwasoodporne	2.1	Stale nierdzewne automatowe	<250	<850
	2.2	Stale austenityczne	<250	<850
	2.3	Stale ferrytyczno-austenityczne, ferrytyczne, martenzytyczne	<300	<1000
3. Żeliwa	3.1	Żeliwo szare o średniej twardości	120 ÷260	100 ÷400
	3.2	Żeliwa szare niskostopowe o małej twardości	160 ÷230	150 ÷250
	3.3	Żeliwo sferoidalne	120 ÷310	400 ÷800
	3.4	Żeliwa ciągliwe	<200	<700
	3.5	Żeliwa wysoko stopowe, trudnoobrabialne	200 ÷300	700 ÷1000
4. Tytan	4.1	Tytan	<200	<700
	4.2	Stopy tytanu o średniej wytrzymałości	<270	<900
	4.3	Stopy tytanu o wysokiej wytrzymałości	270 ÷350	900 ÷1250
5. Nikiel	5.1	Nikiel	<150	<500
	5.2	Stopy niklu o średniej wytrzymałości	<270	<900
	5.3	Stopy niklu o wysokiej wytrzymałości	270 ÷350	900 ÷1250
6. Miedź	6.1	Miedź	<100	<350
	6.2	Mosiądze, brązy	<200	<700
	6.3	Mosiądze	<200	<700
	6.4	Brązy o wysokiej wytrzymałości	<470	<1500
7. Aluminium, Magnez	7.1	Aluminium, magnez	<100	<350
	7.2	Stopy aluminium, Si<0, 5%	<150	<500
	7.3	Stopy aluminium, 0, 5<Si<10%	<120	<400
	7.4	Stopy Al., Si>10%, magnez	<120	<400
8. Tworzywa sztuczne	8.1	Tworzywa termoplastyczne		
	8.2	Tworzywa termoutwardzalne		
	8.3	Tworzywa wzmocnione		

Informacje techniczne

Parametry skrawania dla wierteł rurowych

Wiertła rurowe są wykonywane z chwytem metrycznym ø19 (mocowanie w specjalnym uchwycie przejście na stożek Morse 'a lub bezpośrednio w tulei zaciskowej).

Zalecane prędkości skrawania

rodzaj materiału	V_c [m/min]
1.1÷1.2	14-20
1.3÷1.4	12-16
1.5	7-14
2.1÷2.3	6-11
3.1÷3.4	14-20
6.1	20-24
6.2÷6.3	35-50
7.1÷7.2	35-45

Wzory przeliczeniowe

$$n = (1000 \times V)/(\Pi \times D)$$

$$V_c = (\Pi \times d \times n) / 1000$$

V_c – prędkość skrawania [m/min]

d – średnica wiertła [mm]

n – prędkość obrotowa [obr/min]

Tabela konwersji prędkości skrawania na obroty (wybrane przypadki)

średnica wiertła	maksymalna prędkość obrotowa [obr/min]		
	V_c=20 [m/min]	V_c=16 [m/min]	V_c=12 [m/min]
12	530	425	320
14	455	365	270
16	400	320	240
18	355	280	210
20	320	255	190
22	290	230	175
24	265	210	159
26	245	195	145
28	225	180	135
30	210	170	125
32	200	160	120
36	175	140	105
40	160	125	95
45	140	115	85
50	125	100	75

Zalecane posuwy mechaniczne

średnica wiertła [mm]	posuw [mm/min]
12 ÷ 14	0,05 ÷ 0,15
15 ÷ 19	0,08 ÷ 0,18
20 ÷ 28	0,10 ÷ 0,20
29 ÷ 37	0,15 ÷ 0,25
38 ÷ 50	0,20 ÷ 0,30

Informacje techniczne

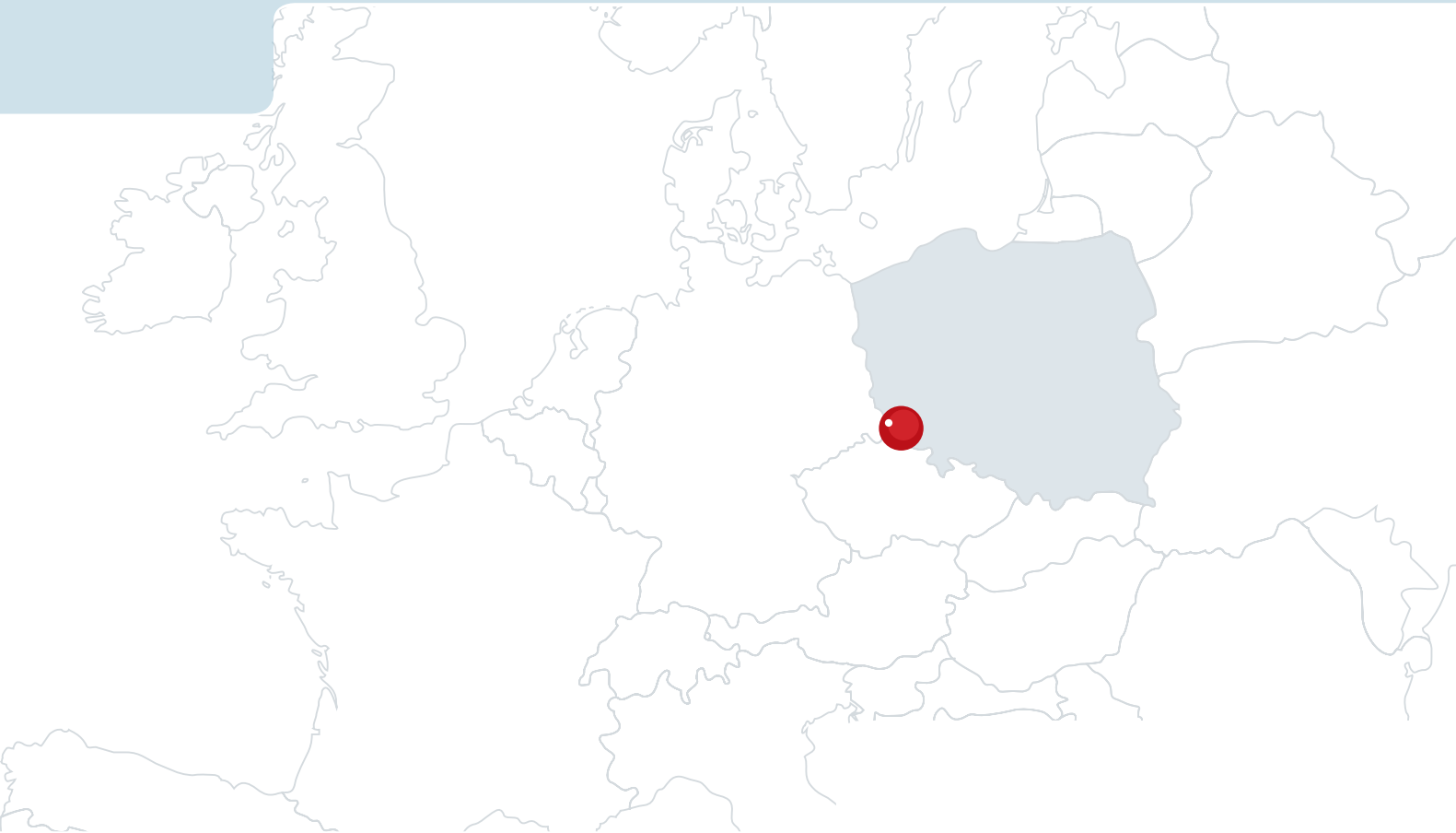
Parametry skrawania dla wierteł rurowych

W przypadku stosowania wiertarek z posuwem ręcznym należy stosować taki posuw aby powstawał wiór elementowy o małym przekroju poprzecznym. Ważne jest też skorygowanie posuwu podczas wejścia i wyjścia wiertła z materiału obrabianego.

Niniejsze parametry są zalecane do stosowania pod warunkiem:
- używania właściwej jakości chłodziwa,
- obfitego chłodzenia strefy skrawania,
- zachowania właściwych warunków skrawania: zwrócić uwagę na sztywność układu, bicie promieniowe uderzenia dynamiczne narzędzia (zbyt gwałtowne wejście w materiał obrabiany), stan ostrzy skrawających (stępienie, wykruszenie) itp..

Dobór parametrów skrawania przy obróbce stali należy przeprowadzić według następujących wskazówek:
- wiór w kolorze niebieskim – zmniejszyć obroty,
- wiór w kolorze metalicznym – zwiększyć obroty,
- wiór w kolorze słomkowym – optymalne parametry

Uwagi ogólne:
W zależności od obrabianych materiałów należy stosować odpowiednie parametry skrawania jak podane wyżej. Nadmierne parametry wpływają na zmniejszenie żywotności narzędzia lub jego uszkodzenie. Dla uzyskania optymalnych rezultatów procesu skrawania wskazane byłoby dostarczenie chłodziwa zarówno od środka jak i od zewnątrz.



DOLFAMEX®
fabryka narzędzi

DOLFAMEX Sp. z o.o.
ul. Jana Sobieskiego 51
58-500 Jelenia Góra • Poland
Tel.: KRAJ: +48 75 752 28 11 wew. 371, 375
EXPO: +48 75 752 28 11 ext. 346
Fax: +48 75 752 64 13
handlowy@dolfamex.com
www.dolfamex.com

© JAREMEN PRESS 10/2017 www.jaremen.pl