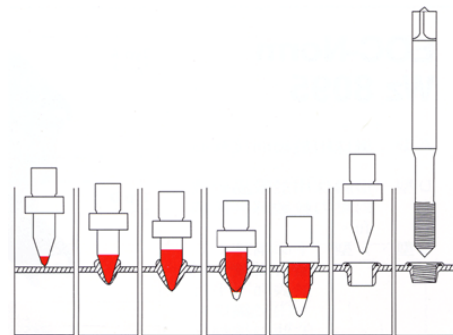


SINTEQ

TERMOFORMOWANIE OTWORÓW



WIERTŁA TERMOFORMUJĄCE



GWINTOWNIKI BEZWIÓRÓWE



OPRAWKI I UCHWYTY NARZĘDZIOWE



WIERTŁA TERMOFORMUJĄCE

STANDARD (FORM)

Wiertło standardowe, formujące wywinięty kołnierz, który pozostaje na zewnętrznej krawędzi otworu.



FLAT (CUT)

Wiertło fazujące z dodatkowymi krawędziami odcinającymi powstały kołnierz, dzięki czemu czoło otworu zostaje zlicowane.



SHORT / LONG

Wiertła termoformujące występują w wersji krótkiej (SHORT) lub długiej (LONG). Wybór zależy od grubości obrabianego materiału. Szczegóły doboru w załączonej tabeli.

SHORT LONG SHORT LONG
FLAT FLAT



PARAMETRY WIERTEŁ

Rozmiar gwintu	Średnica otworu mm	Maksymalna grubość materiału mm				Średnica trzpienia mocującego mm	Długość robocza mm	
		Short	Short/Flat	Long	Long/Flat		Short	Long
M2	1.8	1.6	1.8	2.2	3.2	6	5.8	7.8
M2.5	2.3	1.6	1.9	2.3	3.5	6	6.1	8.1
M3	2.7	1.7	2	2.4	3.7	6	6.7	8.7
M4	3.7	1.8	2.2	2.6	4.2	6	8.1	10.3
M4x0.5	3.8	1.8	2.2	2.6	4.2	6	8.2	10.5
M5	4.5	1.9	2.4	2.7	4.6	6/8	9.2	11.8
M5x0.5	4.8	1.9	2.4	2.7	4.7	6/8	9.6	12.4
M6	5.3	2	2.5	2.9	5	8	10.5	13.8
M6x0.75	5.6	2	2.5	2.9	5	8	11	14.5
M6x0.5	5.8	2	2.6	3	5.2	8	11.2	14.7
M8	7.3	2.2	2.9	3.3	5.9	8	13.5	18.1
M8x1	7.5	2.3	2.9	3.4	6	8	14	18.7
M8 x0.75	7.6	2.3	2.9	3.4	6	8	14.1	18.8
M10	9.2	2.6	3.2	3.7	6.6	10	16.8	22.5
M10x1.25	9.3	2.6	3.3	3.7	6.7	10	17	22.8
M10x1	9.5	2.6	3.3	3.8	6.7	10	17.3	23.2
M12	10.9	2.8	3.5	4	7.2	12	19.8	26.4
M12x1.5	11.2	2.8	3.6	4.1	7.3	12	20.3	27.1
M12x1	11.5	2.9	3.6	4.2	7.3	12	20.8	27.8
M14	13	3	3.9	4.5	7.9	14	23.5	31.3
M14x1.5	13.2	3.1	4	4.6	8	14	23.8	31.6
M16	14.8	3.3	4.2	4.8	8.5	16	26.9	35.4
M16x1.5	15.2	3.4	4.3	4.9	8.7	16	27.6	36.3
M18	16.7	3.5	4.6	5.2	9.2	18	30.4	39.7
M18x1	17.5	3.7	4.8	5.6	9.5	18	31.9	41.5
M20	18.7	3.8	5	5.7	9.9	18	34.1	44.3
M20x1.5	19.2	3.9	5.1	5.8	10	18	35.1	45.5
M20x1	19.5	3.9	5.2	5.8	10	18	35.6	46.2

PARAMETRY PRACY

Średnica otworu mm	Prędkość obrotowa obr / min		Moc kW
	Stal	Stal nierdzewna	
2,0-2,9	3000	2600	0.8
3,0-3,9	3000	2600	0.8
4,0-4,9	2800	2500	1
5,0-5,9	2800	2500	1
6,0-6,9	2800	2500	1.2
7,0-7,9	2500	2100	1.5
8,0-8,9	2500	2100	1.5
9,0-9,9	2200	1900	1.8
10,0-10,9	2000	1800	2
11,0-11,9	2000	1800	2
12,0-12,9	2000	1800	2
13,0-13,9	1800	1600	2.2
14,0-14,9	1600	1400	2.5
15,0-15,9	1500	1350	2.5
16,0-16,9	1500	1350	2.5
17,0-17,9	1500	1350	3
18,0-18,9	1200	1100	3
19,0-19,9	1000	900	3
20,0-20,9	1000	900	3
21,0-21,9	1000	900	3.5
22,0-22,9	1000	900	3.5
23,0-23,9	900	850	3.8
24,0-24,9	900	850	4
25,0-25,4	800	800	4

Średnica otworu mm	Prędkość obrotowa obr / min			Moc kW
	Miedź	Mosiądz	Aluminium	
2,0-2,9	4200	4800	6000	1.2
3,0-3,9	4200	4800	6000	1.2
4,0-4,9	3900	4500	5600	1.5
5,0-5,9	3900	4500	5600	1.5
6,0-6,9	3900	4500	5600	1.8
7,0-7,9	3500	4000	5000	2.2
8,0-8,9	3500	4000	5000	2.2
9,0-9,9	3100	3500	4400	2.7
10,0-10,9	2800	3200	4000	3
11,0-11,9	2800	3200	4000	3
12,0-12,9	2800	3200	4000	3
13,0-13,9	2500	2900	3600	3.3
14,0-14,9	2250	2550	3200	3.7
15,0-15,9	2100	2400	3000	3.7
16,0-16,9	2100	2400	3000	3.7
17,0-17,9	2100	2400	3000	4.5
18,0-18,9	1700	1900	2400	4.5
19,0-19,9	1400	1600	2000	4.5
20,0-20,9	1400	1600	2000	4.5
21,0-21,9	1400	1600	2000	5.2
22,0-22,9	1400	1600	2000	5.2
23,0-23,9	1250	1450	1800	5.7
24,0-24,9	1250	1450	1800	6
25,0-25,4	1100	1250	1600	6

Rozmiar gwintu	Wiercenie				Gwintowanie
	Średnica otworu	Prędkość obrotowa	Moc wymagana	Czas wiercenia	Prędkość obrotowa
	mm	obr / min	kW	s	obr / min
M2	1.8	3200	0.5	2	1600
M3	2.7	3000	0.6	2	1350
M4	3.7	2600	0.7	2	1000
M5	4.5	2500	0.8	2	800
M6	5.4	2400	1.0	2	650
M8	7.3	2200	1.3	2	500
M10	9.2	2000	1.5	3	400
M12	10.9	1800	1.7	3	330
M16	14.8	1400	2.2	4	250
M18	16.7	1300	2.5	5	220
M20	18.7	1200	2.7	5	200

Powyższe dane zostały wyliczone dla stali węglowej o grubości 2 mm. Prędkości obrotowe są wartościami rekomendowanymi dla otrzymania optymalnej wydajności pracy. Dopuszczalne są odstępstwa w zakresie +/- 20%, co jednak może powodować skrócenie żywotności narzędzia. Dla stali nierdzewnej prędkości należy zmniejszyć o 15%, a dla metali kolorowych zwiększyć o 50%.