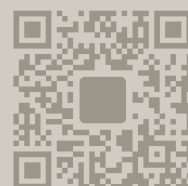


Wiertła pełnowęglikowe

2026



**Certainty
at every turnTM**



dormerpramet.com



TECHNICZNA NAWIGACJA W PRODUKCJI CNC

Potrzebujesz ceny, dostępności lub doboru?

Podeślij numer katalogowy, rysunek detalu lub opis aplikacji.

Dobiorę rozwiązanie, sprawdzę dostępność i przygotuję ofertę.

01

CENA I DOSTĘPNOŚĆ

szybka wycena i termin dostawy

02

DOBÓR NARZĘDZI

dobór do detalu, materiału i
maszyny

03

OPTYMALIZACJA

wydajność, trwałość i koszt detalu

KONTAKT

Dystrybucja • wsparcie technologiczne • sprzedaż B2B

Marcin Golba

+48 501 055 052

marcin.golba@coropilot.pl

INFORMACJE I WSPARCIE

coropilot.pl

PRODUKTY B2B

coropilot.com



coropilot.pl



Wiertła pełnowęglikowe

Przegląd	2
Wiertła pełnowęglikowe z powłoką TiN i wiertła do frezowania	4
Wiertła pełnowęglikowe FORCE X do wielu zastosowań (generacja 2)	14
Wiertła pełnowęglikowe FORCE Micro	40
Pełnowęglikowe wiertła do głębokich otworów FORCE	46
Inne wiertła pełnowęglikowe	60
Wiertła pełnowęglikowe – Wykres posuwu (metryczny)	66
Wiertła pełnowęglikowe Force Micro – Wykres posuwu (metryczny)	67
WMG (grupy materiałów obrabianych)	68



Kod materiału (BMC)		HM		HM		HM		HM		HM		HM		HM		HM		HM	
		DIN 6539		DIN 338		DIN 6537		DIN 6537		DIN 6537		DIN 6537		WORK NORM		DIN 6535		DIN 6535	
		2.5xD		4xD		3xD		3xD		5xD		5xD		8xD		5xD		12xD	
		120°		120°		140°		140°		140°		140°		140°		140°		140°	
Powłoka		TiN-Tip		TiN-Tip		TiAIN Top		TiAIN Top		TiAIN Top		TiAIN Top		TiAIN Top		AlCN		Nano-Tip	
Uchwyt																			
Forma spiralna		λ 20-35°		λ 20-35°		CTW		CTW		CTW		CTW		CTW		CTW		CTW	
Kierunek skrawania																			
Chłodzenie (CSP)																			
↓ Wiertła pełnowęglikowe z powłoką TiN i wiertła do frezowania																			
↓ Wiertła pełnowęglikowe FORCE X do wielu zastosowań (generacja 2)																			
↓ Wiertła pełnowęglikowe FORCE Micro																			
↓ Pełnowęglikowe wiertła do głębokich otworów FORCE																			
Kod rodziny produktu		R023		R003		RS403		RC403		RS405		RC405		RC408		RC305		RC412	
Zakres średnic cięcia PSF		1.00 – 12.00		1.00 – 14.00		3.00 – 20.00		3.00 – 20.00		3.00 – 20.00		3.00 – 20.00		3.00 – 16.00		0.70 – 2.95		3.00 – 20.00	
P	P1																		
	P2																		
	P3																		
	P4																		
M	M1																		
	M2																		
	M3																		
	M4																		
K	K1																		
	K2																		
	K3																		
	K4																		
	K5																		
N	N1																		
	N2																		
	N3																		
	N4																		
	N5																		
S	S1																		
	S2																		
	S3																		
	S4																		
H	H1																		
	H2																		
	H3																		
	H4																		

■ Głównie zastosowanie

□ Możliwe zastosowanie



	HM DIN 6535 16×D RC416 3.00 – 16.00	HM DIN 6535 20×D RC420 3.00 – 16.00	HM DIN 6535 2×D RC4P 3.00 – 16.00	↓ Inne wiertła pełnowęglkowe						HM WORK NORM 1×D R122 5.00 – 20.00	HM WORK NORM 1×D R123 5.00 – 20.00	HM WORK NORM 1×D R125 5.00 – 16.00	HM WORK NORM 1×D R6011 6.00 – 16.00	HM DIN 333A 1×D R200 1.00 – 5.00	HM WORK NORM 3×D R7131 3.30 – 10.40					
P1	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
P2	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
P3	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
P4	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
M1	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
M2	▣	▣	▣		■	■	■	■	■	■										
M3	▣	▣	▣		■	■	■	■	■	■										
M4	▣	▣	▣		■	■	■	■	■	■										
K1	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
K2	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
K3	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
K4	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
K5	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
N1	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
N2	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
N3	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
N4					■	■	■	■	■	■										
N5					■	■	■	■	■	■										
S1	■	■	■		■	■	■	■	■	■										
S2	▣	▣	▣		■	■	■	■	■	■										
S3	▣	▣	▣		■	■	■	■	■	■										
S4	▣	▣	▣		■	■	■	■	■	■										
H1					■	■	■	■	■	■										
H2					▣	▣	▣	▣	▣	▣										
H3					▣	▣	▣	▣	▣	▣										
H4																				



R003 & R023

Uniwersalne wiertła pełnowęglikowe z końcówką TiN

Uniwersalne i wszechstronne wiertła pełnowęglikowe



Przedstawiamy R003 i R023 – nowe, uniwersalne wiertła pełnowęglikowe z powłoką TiN. Nowe cechy konstrukcyjne zapewniają doskonałą trwałość narzędzia, niski koszt w przeliczeniu na otwór i wysoką trwałość narzędzia. Wiertła R003 i R023 oferują również niską siłę nacisku, dzięki czemu są uniwersalne zarówno w przypadku maszyn CNC, jak i konwencjonalnych.



Cechy i korzyści

Specjalnie zaprojektowany 4 – punktowy podział ostrza zapewnia doskonałe samocentrowanie.



Zmniejszona siła nacisku

łatwiejsza obsługa przy zachowaniu precyzji.

Końcówka powlekana azotkiem tytanu (TiN).



Wydłużona i stała trwałość narzędzia

zapewnia ekonomiczną niezawodność.

Rowek wiórowy w technologii CTW zapewnia wytrzymałą konstrukcję rdzenia przy jednoczesnym obniżeniu sił oporu przy wierceniu.



Możliwe wielokrotne szlifowanie

bez utraty wydajności odprowadzania wiórów.

Zrównoważone połączenie geometrii rowka wiórowego i kąta wierzchołkowego 120° dla szerszego zakresu zastosowań.



Wszechstronne zastosowanie

zarówno na maszynach CNC, jak i konwencjonalnych.

Powiązane produkty

R023



Wiertło pełnowęglikowe

Wszechstronne, ekonomiczne

Zakres metryczny: 1 – 12 mm

R003



Wiertło pełnowęglikowe
Wszechstronne, ekonomiczne

Zakres metryczny: 1 – 14 mm

Zakres calowy: N60 – 1/2"



R003 & R023

Cechy i korzyści

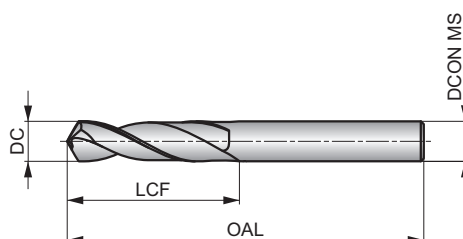
Zoptymalizowana
geometria
4-punktowego
podziału ostrza



CTW
(stałe pocieniony rdzeń)

**R023****Wiertło pełnowęglikowe, końcówka pokryta TiN**

Wszechstronne wiertło uniwersalne o kącie wierzchołkowym 120° z 4-punktowym podziałem ostrza i rowkiem wiórowym w technologii CTW (stałe pocienionego rdzenia) zapewnia mniejszą siłę nacisku i lepsze odprowadzanie wiórów. Powlekana końcówka TiN poprawia wydajność i wydłuża trwałość narzędzia. Nadaje się zarówno do maszyn CNC jak i konwencjonalnych w szerokim zakresie materiałów obrabianych.



HM	DIN 6539	2.5xD
120°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 99 T	P1.2 ■ 111 T	P1.3 ■ 115 T	P2.1 ■ 85 T	P2.2 ■ 75 T	P2.3 ■ 66 T	P3.1 ■ 66 T	P3.2 ■ 53 T	P3.3 ■ 45 T	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	K1.1 ■ 75 U	K1.2 ■ 56 U
K1.3 ■ 42 U	K2.1 ■ 68 U	K2.2 ■ 55 U	K2.3 ■ 44 U	K3.1 ■ 60 U	K3.2 ■ 46 U	K3.3 ■ 37 U	K4.1 ■ 55 T	K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 U	K5.2 ■ 47 U
K5.3 ■ 37 U	N1.1 ■ 150 W	N1.2 ■ 113 W	N1.3 ■ 75 W	N2.1 ■ 129 W	N2.2 ■ 116 W	N2.3 ■ 84 W	N3.1 ■ 317 W	N3.2 ■ 190 W	N4.1 ■ 60 V	N4.2 ■ 100 V	H1.1 ■ 34 S	H2.1 ■ 20 S	H3.1 ■ 22 S

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
R0231.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R0231.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R0231.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R0231.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R0231.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R0231.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R0231.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R0231.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R0231.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R0231.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R0232.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R0232.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R0232.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R0232.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R0232.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R0232.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R0232.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R0232.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R0232.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R0232.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R0233.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R0233.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R0233.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R0233.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R0233.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R0233.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R0233.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R0233.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70



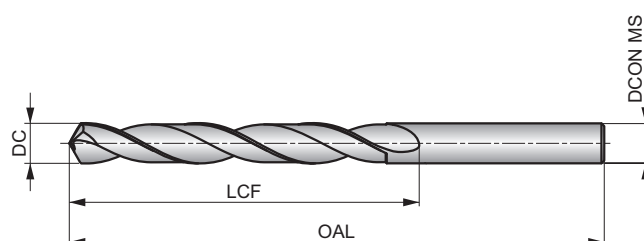
Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0233.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R0233.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R0234.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R0234.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R0234.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R0234.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R0234.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R0234.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R0234.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R0234.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R0234.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R0234.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R0235.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R0235.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R0235.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R0235.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R0235.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R0235.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R0235.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R0235.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R0235.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R0235.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R0236.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R0236.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R0236.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R0236.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R0236.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R0236.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R0236.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R0236.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R0236.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R0236.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R0237.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R0237.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R0237.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R0237.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R0237.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R0237.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R0237.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R0237.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R0237.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R0237.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R0238.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R0238.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R0238.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R0238.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R0238.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R0238.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R0238.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R0238.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R0238.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R0238.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R0239.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R0239.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R0239.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R0239.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R0239.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R0239.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R0239.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R0239.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R0239.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R0239.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90



Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R02310.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R02310.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R02310.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R02311.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R02311.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R02312.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00

**R003****DORMER
PRAMET****Wiertło pełnowęglikowe, końcówka pokryta TiN**

Wszechstronne wiertło uniwersalne o kącie wierzchołkowym 120° z 4-punktowym podziałem ostrza i rowkiem wiórowym w technologii CTW (stałe pocienione rdzenia) zapewnia mniejszą siłę nacisku i lepsze odprowadzanie wiórów. Powlekana końcówka TiN poprawia wydajność i wydłuża trwałość narzędzia. Nadaje się zarówno do maszyn CNC jak i konwencjonalnych w szerokim zakresie materiałów obrabianych.



HM	DIN 338	4xD
120°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T
K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T	K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T
K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 150 V	N1.2 ■ 113 V	N1.3 ■ 75 V	N2.1 ■ 129 V	N2.2 ■ 116 V	N2.3 ■ 84 V	N3.1 ■ 317 V	N3.2 ■ 190 V	N4.1 ■ 60 U	N4.2 ■ 100 U	H1.1 ■ 34 S	H2.1 ■ 20 S	H3.1 ■ 22 S

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0031.0	—	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R003N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
R0031.1	—	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R003N56	N56	1.18	0.0465	16.0	38.0	1.18
R0033/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
R0031.2	—	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R0031.3	—	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R003N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
R0031.4	—	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R0031.5	—	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R003N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
R0031/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
R0031.6	—	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R003N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
R0031.7	—	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R003N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
R003N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
R0031.8	—	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R0031.9	—	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R003N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
R0035/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
R003N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
R0032.0	—	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R003N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
R0032.1	—	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R003N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
R0032.2	—	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R003N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0032.3	—	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R0033/32	3/32	2.38	0.0937	30.0	57.0	2.38
R0032.4	—	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R003N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
R0032.5	—	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R003N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
R003N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
R0032.6	—	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R003N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
R0032.7	—	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R003N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
R0037/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
R0032.8	—	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R003N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
R0032.9	—	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R003N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
R0033.0	—	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R003N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
R0033.1	—	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R0031/8	1/8	3.17	0.1250	36.0	65.0	3.17
R0033.2	—	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R0033.3	—	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R0033.4	—	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R003N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
R0033.5	—	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R003N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
R0039/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
R0033.6	—	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R0033.7	—	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R003N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
R003N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
R0033.8	—	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R0033.9	—	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R0035/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
R0034.0	—	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R003N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
R003N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
R0034.1	—	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R0034.2	—	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R003N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
R0034.3	—	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R00311/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
R003N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
R0034.4	—	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R0034.5	—	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R003N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
R0034.6	—	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R0034.7	—	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R0033/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
R003N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R0034.8	—	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R003N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
R0034.9	—	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R003N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
R0035.0	—	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R0035.1	—	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R003N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
R00313/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
R0035.2	—	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R0035.3	—	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R0035.4	—	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R003N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0035.5	—	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R0037/32	7/32	5.56	0.2187	57.0	93.0	5.56
R0035.6	—	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R003N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
R0035.7	—	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R0035.8	—	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R0035.9	—	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R00315/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
R0036.0	—	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R0036.1	—	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
R003C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
R0036.2	—	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R0036.3	—	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R0031/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R0036.4	—	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R0036.5	—	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R003F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
R0036.6	—	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R0036.7	—	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R00317/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
R0036.8	—	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R0036.9	—	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R003I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
R0037.0	—	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R0037.1	—	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R0039/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
R0037.2	—	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R0037.3	—	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R0037.4	—	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R0037.5	—	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R00319/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
R0037.6	—	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R0037.7	—	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R0037.8	—	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R0037.9	—	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R0035/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
R0038.0	—	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R0038.1	—	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R0038.2	—	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R0038.3	—	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R00321/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
R0038.4	—	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
R003Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
R0038.5	—	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R0038.6	—	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R003R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
R0038.7	—	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R00311/32	11/32	8.73	0.3437	81.0	125.0	8.73
R0038.8	—	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R0038.9	—	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R0039.0	—	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R0039.1	—	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R00323/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
R0039.2	—	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R0039.3	—	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R003U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
R0039.4	—	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R0039.5	—	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R0033/8	3/8	9.53	0.3750	87.0	133.0	9.53
R0039.6	—	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R0039.7	—	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R0039.8	—	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R003W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
R0039.9	—	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R00310.0	—	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R00310.2	—	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R00313/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
R00310.5	—	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R00327/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
R00311.0	—	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R0037/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
R00311.5	—	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R00329/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
R00315/32	15/32	11.91	0.4687	101.0	151.0	11.91
R00312.0	—	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R0031/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R00313.0	—	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R00314.0	—	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00



Wiertła wielotarczowe z węglików spiekanych

Większa produktywność dzięki wszechstronności i trwałości



Wprowadzenie Force X Generation 2 – idealnego rozwiązania do wymagających zastosowań wiercenia.

Dostępne w wersji z wewnętrznym chłodzeniem i pełnej, seria obejmuje długości 3xD, 5xD i 8xD do różnych głębokości wiercenia.

Te wiertła pełnowęglkowe posiadają samocentrujący punkt podziału 140° z 4-fazową geometrią oraz zaawansowaną konstrukcję rowka CTW, zapewniając wysoką jakość otworu w różnych materiałach (tolerancja otworu H9). Dzięki powłoce TiAlN-top zwiększającej twardość i wydłużającej trwałość narzędzia, Force X Generation 2 gwarantuje niezawodne działanie nawet w trudnych zastosowaniach w materiałach z grup ISO P, M i K.



Powiązane produkty

RS403



3xD

3 – 20 mm

Powłoka TiAlN-Top

RC403



3xD

3 – 20 mm

Powłoka TiAlN-Top
Chłodzenie wewnętrzne

RS405



5xD

3 – 20 mm

Powłoka TiAlN-Top

RC405



5xD

3 – 20 mm

Powłoka TiAlN-Top
Chłodzenie wewnętrzne

RC408



8xD

3 – 16 mm

Powłoka TiAlN-Top
Chłodzenie wewnętrzne



Cechy i korzyści

Unikalna geometria rowka ze stopniowo pocienionym rdzeniem i walcowaną piętą.



Niezawodna kontrola wiórów zapewnia

Płynne odprowadzanie wiórów z materiałów P, M i K.

Podłoże z węgliku spiekanego o ziarnistości submikronowej.



Zwiększona wytrzymałość krawędzi i zrównoważona twardość

Zapewnia stabilną pracę i długą trwałość w różnych materiałach obrabianych.

Powłoka TiAlN dla ochrony przed zużyciem.



Większa trwałość narzędzia

Niższy współczynnik tarcia utrzymuje wydajność przy wysokich prędkościach przez dłuższy czas.

Punkt podziału w kształcie litery S z 4-fazową geometrią i mikroobróbką krawędzi.



Dokładne pozycjonowanie otworów

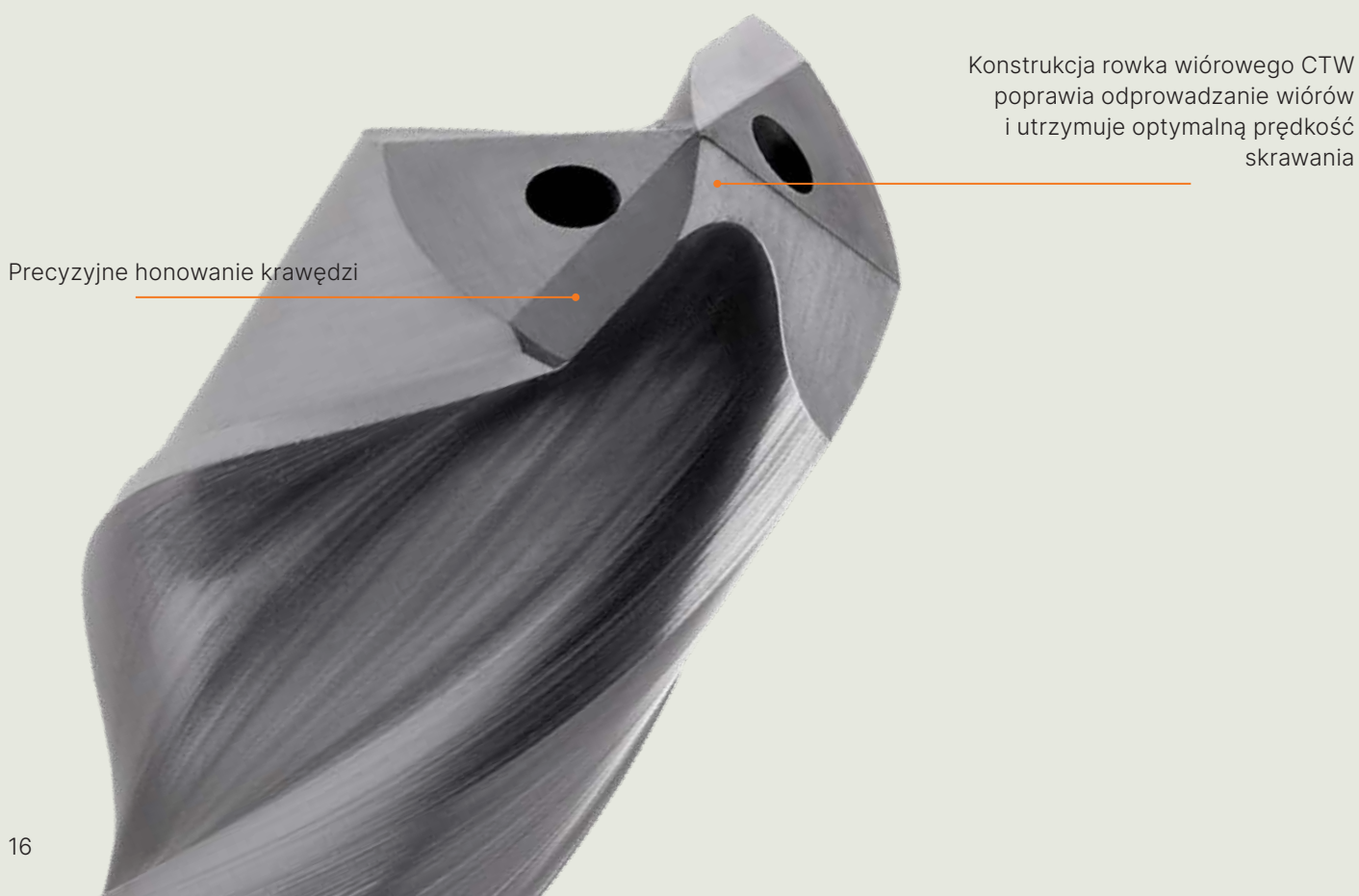
Zapewnia czyste wejście, wyjście i wysokiej jakości wykończenie powierzchni.

Udoskonalony ścin ze wzmocnioną geometrią naroża.



Wyższe prędkości posuwu

Skracają czas cyklu i zwiększają produktywność.

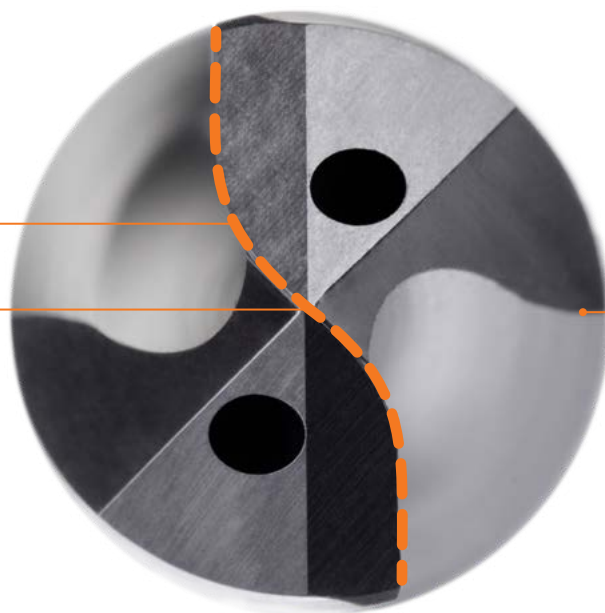




Cechy i korzyści

Dłuto w kształcie litery S ze wzmocnioną geometrią narożników

4-ostrzowy wierzchołek zapewnia precyzję samocentrowania dla dokładnego wiercenia i szybkiej penetracji



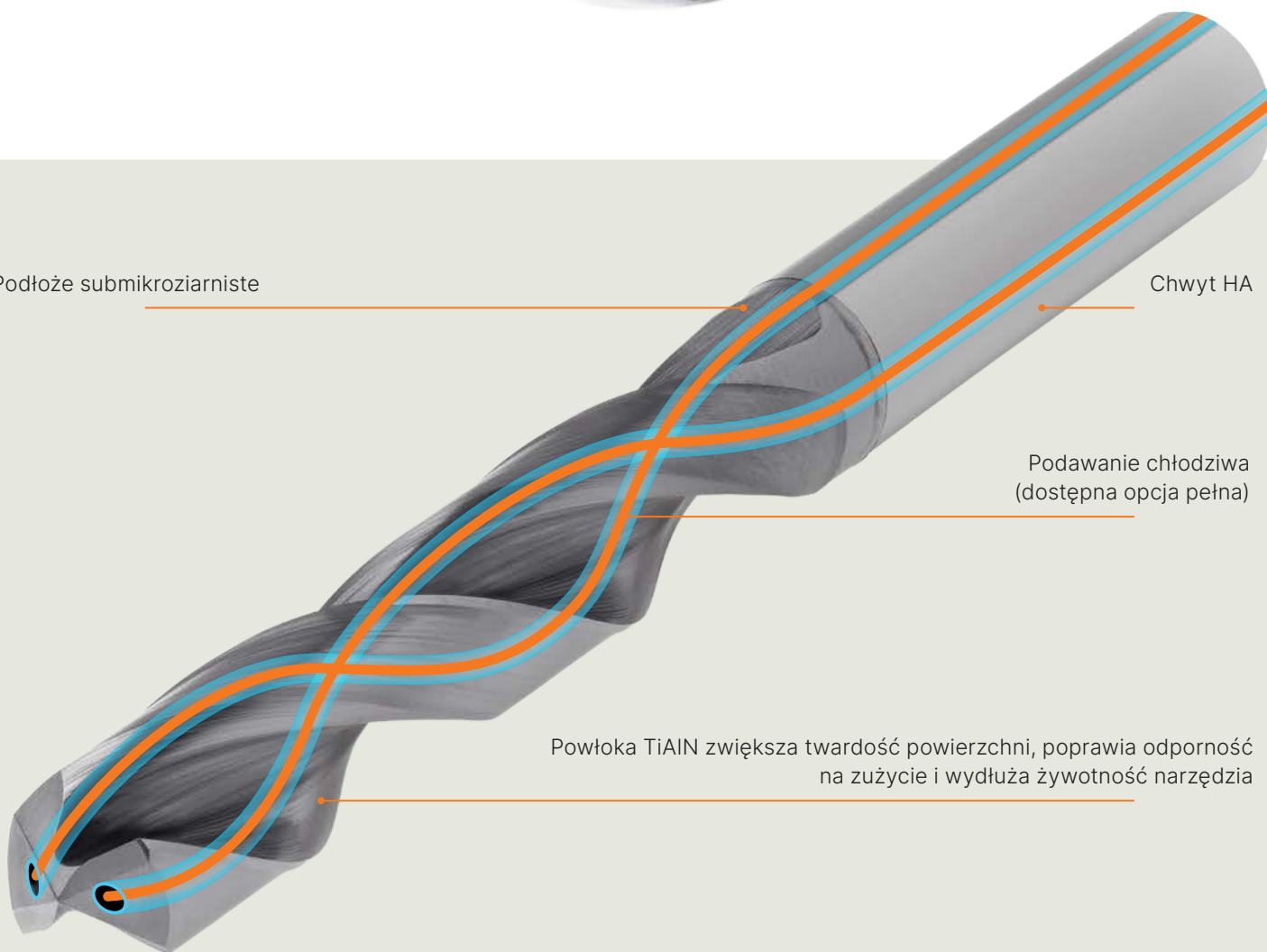
Wiertło z walcowaną piętą

Podłoże submikroziarniste

Chwyt HA

Podawanie chłodziwa (dostępna opcja pełna)

Powłoka TiAlN zwiększa twardość powierzchni, poprawia odporność na zużycie i wydłuża żywotność narzędzia



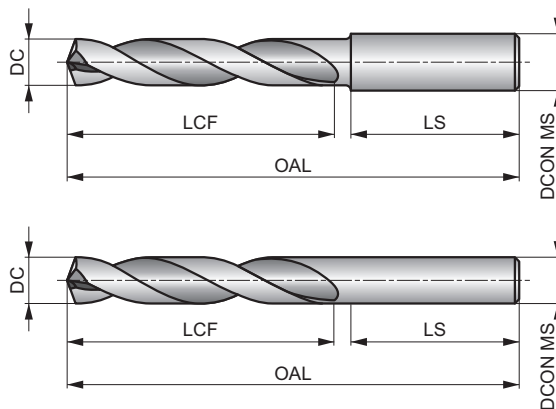


RS403



Wiertło pełnowęglikowe FORCE X 3XD z powłoką TiAlN

Wysokowydajne wiertło zostało specjalnie zaprojektowane, aby zapewnić doskonałą jakość otworów przy dużych prędkościach i posuwach (tolerancja otworu H9 dla wielu materiałów). Samocentrujące wiertło o kącie wierzchołkowym 140° z 4-płaszczyznowym podziałem ostrza i rowkiem wiórowym CTW. Powłoka TiAlN zwiększa twardość powierzchni, poprawia odporność na zużycie i wydłuża trwałość narzędzia.



HM	DIN 6537	3xD
140°	TiAlN Top	DIN 6535HA
CTW	R	DC m7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 112 V	P1.2 ■ 114 V	P1.3 ■ 114 V	P2.1 ■ 98 V	P2.2 ■ 96 V	P2.3 ■ 84 V	P3.1 ■ 88 V	P3.2 ■ 82 V	P3.3 ■ 80 V	P4.1 ■ 79 V	P4.2 ■ 76 V	P4.3 ■ 40 U	M1.1 ■ 79 V	M1.2 ■ 76 V
M2.1 ■ 74 U	M2.2 ■ 60 U	M2.3 ■ 52 U	M3.1 ■ 64 U	M3.2 ■ 52 U	M3.3 ■ 49 U	M4.1 ■ 45 U	M4.2 ■ 38 U	K1.1 ■ 89 W	K1.2 ■ 86 W	K1.3 ■ 84 W	K2.1 ■ 89 W	K2.2 ■ 88 W	K2.3 ■ 79 W
K3.1 ■ 84 W	K3.2 ■ 79 W	K3.3 ■ 76 W	K4.1 ■ 80 W	K4.2 ■ 64 W	K4.3 ■ 62 W	K4.4 ■ 58 W	K4.5 ■ 56 W	K5.1 ■ 84 V	K5.2 ■ 80 V	K5.3 ■ 64 V	N1.2 ■ 279 W	N1.3 ■ 270 W	N2.1 ■ 199 W
N2.2 ■ 198 W	N2.3 ■ 180 W	N3.1 ■ 166 W	N3.2 ■ 162 W	N3.3 ■ 158 W	S1.1 ■ 40 U	S1.2 ■ 32 U	S1.3 ■ 28 U						

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RS4033.0	—	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.1	—	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4031/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.2	—	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
RS403N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.3	—	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.4	—	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
RS403N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.5	—	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
RS403N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4039/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.6	—	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
RS403N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.7	—	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
RS4033.73	—	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4033.8	—	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4033.9	—	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4035/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.0	—	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS403N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.1	—	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.2	—	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.3	—	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
RS40311/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.4	—	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.5	—	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.6	—	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
RS403N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.7	—	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
RS4033/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.8	—	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4034.9	—	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.0	—	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.1	—	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
RS40313/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.2	—	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.3	—	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.4	—	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.5	—	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4037/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.6	—	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.7	—	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.8	—	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4035.9	—	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
RS40315/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4036.0	—	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
RS403B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.1	—	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.2	—	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.3	—	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4031/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.4	—	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.5	—	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.6	—	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.7	—	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
RS40317/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS4036.8	—	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4036.9	—	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.0	—	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
RS403J	J	7.04	0.2772	34.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.1	—	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
RS403K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4039/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.2	—	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.3	—	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
RS403L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.4	—	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
RS403M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.5	—	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
RS40319/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.6	—	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
RS403N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.7	—	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.8	—	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4037.9	—	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4035/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
RS4038.0	—	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
RS403O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.1	—	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.2	—	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.3	—	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
RS40321/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.4	—	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.5	—	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.6	—	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.7	—	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
RS40311/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.8	—	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4038.9	—	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.0	—	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.1	—	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
RS40323/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.2	—	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.3	—	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.4	—	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.5	—	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4033/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.6	—	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.7	—	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.8	—	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
RS4039.9	—	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
RS40325/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
RS40310.0	—	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
RS403X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.1	—	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.2	—	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
RS403Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.3	—	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40313/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS40310.4	—	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
RS403Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.5	—	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.6	—	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.7	—	10.70	0.4213	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40327/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.8	—	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40310.9	—	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.0	—	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.1	—	11.10	0.4370	55.0	102.0	45.0	12.00
RS4037/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.2	—	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.3	—	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.4	—	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.5	—	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40329/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.6	—	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.7	—	11.70	0.4606	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.8	—	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40311.9	—	11.90	0.4685	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40315/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40312.0	—	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
RS40312.1	—	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40312.2	—	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40331/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40312.5	—	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
RS4031/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40312.7	—	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40312.8	—	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40313.0	—	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40333/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40313.3	—	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40317/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40313.5	—	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40313.8	—	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40335/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40314.0	—	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
RS40314.25	—	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
RS4039/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40314.5	—	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40337/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40314.8	—	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40315.0	—	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40319/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40315.1	—	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40315.3	—	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40339/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40315.5	—	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40315.8	—	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
RS4035/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40316.0	—	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
RS40341/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40316.5	—	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40321/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40317.0	—	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40343/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40311/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40317.5	—	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40317.8	—	17.80	0.7008	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40345/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40318.0	—	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
RS40323/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS40318.5	—	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
RS40347/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
RS40319.0	—	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
RS4033/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
RS40319.5	—	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
RS40319.8	—	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
RS40320.0	—	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

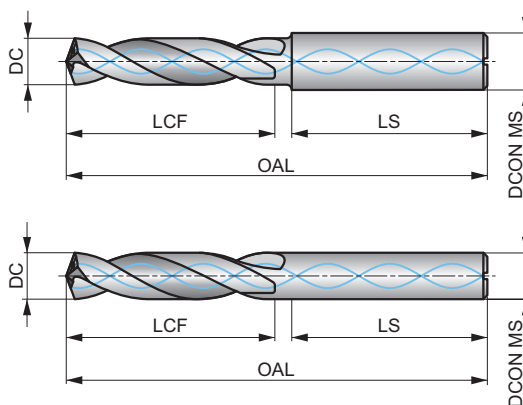


RC403



Wiertło pełnowęglikowe FORCE X 3XD z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką TiAlN

Wysokowydajne wiertło zostało specjalnie zaprojektowane, aby zapewnić doskonałą jakość otworów przy dużych prędkościach i posuwach (tolerancja otworu H9 dla wielu materiałów). Samocentrujące z kątem wierzchołkowym 140°, 4-płaszczyznowy podział ostrza i konstrukcja rowka wiórowego CTW. Otwory chłodzące poprawiają odprowadzanie wiórów. Powłoka TiAlN zwiększa twardość powierzchni, poprawia odporność na zużycie i wydłuża trwałość narzędzia.



HM	DIN 6537	3xD
140°	TiAlN Top	DIN 6535HA
CTW	R	DC m7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 140 W	P1.2 ■ 142 W	P1.3 ■ 142 W	P2.1 ■ 122 W	P2.2 ■ 120 W	P2.3 ■ 105 V	P3.1 ■ 110 V	P3.2 ■ 102 V	P3.3 ■ 100 V	P4.1 ■ 99 V	P4.2 ■ 95 V	P4.3 ■ 50 U	M1.1 ■ 105 G	M1.2 ■ 101 G
M2.1 ■ 99 G	M2.2 ■ 80 G	M2.3 ■ 70 E	M3.1 ■ 85 G	M3.2 ■ 70 G	M3.3 ■ 65 F	M4.1 ■ 60 F	M4.2 ■ 50 E	K1.1 ■ 111 W	K1.2 ■ 108 W	K1.3 ■ 105 W	K2.1 ■ 111 W	K2.2 ■ 110 W	K2.3 ■ 99 W
K3.1 ■ 105 W	K3.2 ■ 99 W	K3.3 ■ 95 W	K4.1 ■ 100 W	K4.2 ■ 80 W	K4.3 ■ 77 W	K4.4 ■ 72 W	K4.5 ■ 70 W	K5.1 ■ 105 W	K5.2 ■ 100 W	K5.3 ■ 80 W	N1.1 ■ 305 W	N1.2 ■ 310 W	N1.3 ■ 300 W
N2.1 ■ 221 W	N2.2 ■ 220 W	N2.3 ■ 200 W	N3.1 ■ 185 W	N3.2 ■ 180 W	N3.3 ■ 175 W	S1.1 ■ 50 V	S1.2 ■ 40 V	S1.3 ■ 35 U	S2.1 ■ 40 U	S2.2 ■ 28 U	S3.1 ■ 32 U	S3.2 ■ 32 U	S4.1 ■ 30 U
S4.2 ■ 25 U													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC4033.0	—	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.1	—	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4031/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.2	—	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
RC403N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.3	—	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.4	—	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
RC403N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.5	—	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
RC403N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4039/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.6	—	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
RC403N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
RC4033.7	—	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
RC403N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4033.8	—	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4033.9	—	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4035/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.0	—	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC403N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.05	—	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.1	—	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.2	—	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.3	—	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
RC40311/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.4	—	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.5	—	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.6	—	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
RC403N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.7	—	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
RC4033/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.8	—	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4034.9	—	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.0	—	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.05	—	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.1	—	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
RC40313/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.2	—	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.3	—	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.4	—	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.5	—	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4037/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.6	—	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.7	—	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.8	—	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4035.9	—	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
RC40315/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4036.0	—	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
RC403B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.05	—	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.1	—	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.2	—	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.3	—	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4031/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.4	—	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.5	—	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.6	—	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC403G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.7	—	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
RC40317/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.8	—	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4036.9	—	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.0	—	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
RC403J	J	7.04	0.2772	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.1	—	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
RC403K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4039/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.2	—	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.3	—	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
RC403L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.4	—	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
RC403M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.5	—	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
RC40319/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.6	—	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
RC403N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.7	—	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.8	—	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4037.9	—	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4035/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4038.0	—	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
RC4030	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.05	—	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.1	—	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.2	—	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.3	—	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
RC40321/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.4	—	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.5	—	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.6	—	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.7	—	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
RC40311/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.8	—	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4038.9	—	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.0	—	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.1	—	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
RC40323/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.2	—	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.3	—	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.4	—	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.5	—	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4033/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.6	—	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.7	—	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.8	—	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
RC403W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
RC4039.9	—	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
RC40325/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
RC40310.0	—	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
RC40310.05	—	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC403X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.1	—	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.2	—	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
RC403Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.3	—	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40313/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.4	—	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
RC403Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.5	—	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.6	—	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40327/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.8	—	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40310.9	—	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.0	—	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
RC4037/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.2	—	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.3	—	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.4	—	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.5	—	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40329/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.6	—	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40311.8	—	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40315/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40312.0	—	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
RC40312.05	—	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40312.1	—	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40312.2	—	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40331/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40312.5	—	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
RC4031/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40312.7	—	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40312.8	—	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40313.0	—	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40333/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40313.3	—	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40317/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40313.5	—	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40313.8	—	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40335/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40314.0	—	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
RC40314.25	—	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
RC4039/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40314.5	—	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40337/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40314.8	—	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40315.0	—	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40319/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40315.1	—	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40315.3	—	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40339/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40315.5	—	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40315.8	—	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
RC4035/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40316.0	—	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
RC40341/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40316.5	—	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40321/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40317.0	—	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40343/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40311/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40317.5	—	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40345/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC40318.0	—	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
RC40323/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40318.5	—	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40347/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40318.8	—	18.80	0.7402	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40319.0	—	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
RC4033/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40319.5	—	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40319.8	—	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
RC40320.0	—	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

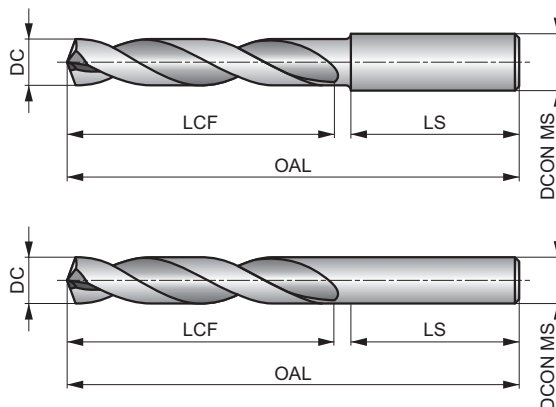


RS405



Wiertło pełnowęglikowe FORCE X 5XD z powłoką TiAlN

Wysokowydajne wiertło zostało specjalnie zaprojektowane, aby zapewnić doskonałą jakość otworów przy dużych prędkościach i posuwach (tolerancja otworu H9 dla wielu materiałów). Samocentrujące wiertło o kącie wierzchołkowym 140° z 4-płaszczyznowym podziałem ostrza i rowek wiórowy w technologii CTW. Powłoka TiAlN zwiększa twardość powierzchni, poprawia odporność na zużycie i wydłuża trwałość narzędzia.



HM	DIN 6537	5xD
140°	TiAlN Top	DIN 6535HA
CTW	R	DC m7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 112 V	P1.2 ■ 114 V	P1.3 ■ 114 V	P2.1 ■ 98 V	P2.2 ■ 96 V	P2.3 ■ 84 V	P3.1 ■ 88 V	P3.2 ■ 82 V	P3.3 ■ 80 V	P4.1 ■ 79 V	P4.2 ■ 76 V	P4.3 ■ 40 U	M1.1 ■ 79 V	M1.2 ■ 76 V
M2.1 ■ 74 U	M2.2 ■ 60 U	M2.3 ■ 52 U	M3.1 ■ 64 U	M3.2 ■ 52 U	M3.3 ■ 49 U	M4.1 ■ 45 U	M4.2 ■ 38 U	K1.1 ■ 89 W	K1.2 ■ 86 W	K1.3 ■ 84 W	K2.1 ■ 89 W	K2.2 ■ 88 W	K2.3 ■ 79 W
K3.1 ■ 84 W	K3.2 ■ 79 W	K3.3 ■ 76 W	K4.1 ■ 80 W	K4.2 ■ 64 W	K4.3 ■ 62 W	K4.4 ■ 58 W	K4.5 ■ 56 W	K5.1 ■ 84 V	K5.2 ■ 80 V	K5.3 ■ 64 V	N1.2 ■ 279 W	N1.3 ■ 270 W	N2.1 ■ 199 W
N2.2 ■ 198 W	N2.3 ■ 180 W	N3.1 ■ 166 W	N3.2 ■ 162 W	N3.3 ■ 158 W	S1.1 ■ 40 U	S1.2 ■ 32 U	S1.3 ■ 28 U						

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RS4053.0	—	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.1	—	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4051/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.2	—	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
RS405N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.3	—	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.4	—	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
RS405N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.5	—	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
RS405N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4059/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.6	—	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
RS405N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
RS4053.7	—	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
RS405N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4053.8	—	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4053.9	—	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4055/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.0	—	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS4054.1	—	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.2	—	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.3	—	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
RS40511/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.4	—	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.5	—	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.6	—	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
RS405N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4054.7	—	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
RS4053/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4054.8	—	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4054.9	—	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.0	—	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.1	—	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
RS40513/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.2	—	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.5	—	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4057/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.6	—	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.7	—	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4055.8	—	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
RS40515/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
RS4056.0	—	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
RS405B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.1	—	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.2	—	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.3	—	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4051/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.4	—	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.5	—	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.6	—	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.7	—	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
RS40517/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.8	—	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4056.9	—	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.0	—	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS405J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.1	—	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4059/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.3	—	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.4	—	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.5	—	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
RS40519/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.6	—	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
RS405N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.7	—	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.8	—	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4057.9	—	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4055/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4058.0	—	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
RS4050	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.1	—	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.2	—	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
RS40521/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.4	—	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.5	—	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.6	—	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.7	—	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
RS40511/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.8	—	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4058.9	—	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.0	—	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.1	—	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
RS40523/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.3	—	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.4	—	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.5	—	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4053/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.6	—	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.7	—	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.8	—	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
RS4059.9	—	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
RS40525/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
RS40510.0	—	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
RS405X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40510.1	—	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40510.2	—	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
RS405Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40510.3	—	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40513/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40510.4	—	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
RS405Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40510.5	—	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40510.6	—	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40527/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40511.0	—	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
RS4057/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RS40511.2	—	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40511.4	—	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40511.5	—	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40529/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40511.6	—	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40511.8	—	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40515/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40512.0	—	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
RS40512.1	—	12.10	0.4764	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40512.2	—	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40531/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40512.5	—	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
RS4051/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40512.7	—	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40512.8	—	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40513.0	—	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40533/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40517/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40513.5	—	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40513.8	—	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40535/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40514.0	—	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
RS40514.25	—	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
RS4059/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40514.5	—	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40537/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40514.8	—	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40515.0	—	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40519/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40515.1	—	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40539/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40515.5	—	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40515.8	—	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
RS4055/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40516.0	—	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
RS40541/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40516.5	—	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40521/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40517.0	—	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40543/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40511/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40517.5	—	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40517.8	—	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40545/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40518.0	—	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
RS40523/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	153.0	50.0	20.00
RS40518.5	—	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
RS40547/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
RS40519.0	—	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
RS4053/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
RS40519.5	—	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
RS40519.8	—	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
RS40520.0	—	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

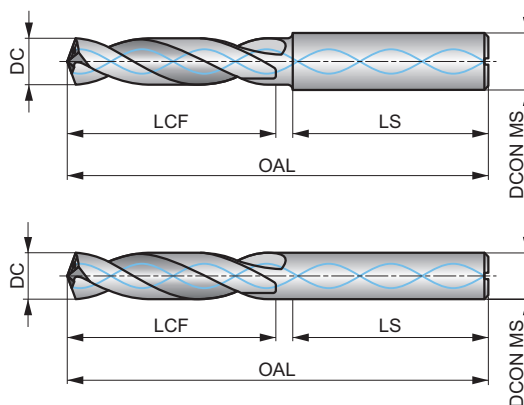


RC405



Wiertło pełnowęglikowe FORCE X 5XD z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką TiAlN

Wysokowydajne wiertło zostało specjalnie zaprojektowane, aby zapewnić doskonałą jakość otworów przy dużych prędkościach i posuwach (tolerancja otworu H9 dla wielu materiałów). Samocentrujące, z kątem wierzchołkowym 140°, 4-płaszczyznowy podział ostrza i konstrukcja rowka wiórowego CTW. Otwory chłodzące poprawiają odprowadzanie wiórów. Powłoka TiAlN zwiększa twardość powierzchni, poprawia odporność na zużycie i wydłuża trwałość narzędzia.



HM	DIN 6537	5xD
140°	TiAlN Top	DIN 6535HA
CTW	R	DC m7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 140 W	P1.2 ■ 142 W	P1.3 ■ 142 W	P2.1 ■ 122 W	P2.2 ■ 120 W	P2.3 ■ 105 V	P3.1 ■ 110 V	P3.2 ■ 102 V	P3.3 ■ 100 V	P4.1 ■ 99 V	P4.2 ■ 95 V	P4.3 ■ 50 U	M1.1 ■ 105 G	M1.2 ■ 101 G
M2.1 ■ 99 G	M2.2 ■ 80 G	M2.3 ■ 70 E	M3.1 ■ 85 G	M3.2 ■ 70 G	M3.3 ■ 65 F	M4.1 ■ 60 F	M4.2 ■ 50 E	K1.1 ■ 111 W	K1.2 ■ 108 W	K1.3 ■ 105 W	K2.1 ■ 111 W	K2.2 ■ 110 W	K2.3 ■ 99 W
K3.1 ■ 105 W	K3.2 ■ 99 W	K3.3 ■ 95 W	K4.1 ■ 100 W	K4.2 ■ 80 W	K4.3 ■ 77 W	K4.4 ■ 72 W	K4.5 ■ 70 W	K5.1 ■ 105 W	K5.2 ■ 100 W	K5.3 ■ 80 W	N1.1 ■ 305 W	N1.2 ■ 310 W	N1.3 ■ 300 W
N2.1 ■ 221 W	N2.2 ■ 220 W	N2.3 ■ 200 W	N3.1 ■ 185 W	N3.2 ■ 180 W	N3.3 ■ 175 W	S1.1 ■ 50 V	S1.2 ■ 40 V	S1.3 ■ 35 U	S2.1 ■ 40 U	S2.2 ■ 28 U	S3.1 ■ 32 U	S3.2 ■ 32 U	S4.1 ■ 30 U
S4.2 ■ 25 U													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC4053.0	—	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.1	—	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4051/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.2	—	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
RC405N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.3	—	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.4	—	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
RC405N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.5	—	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
RC405N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4059/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.6	—	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
RC405N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
RC4053.7	—	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
RC405N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4053.8	—	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4053.9	—	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4055/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.0	—	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC405N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.05	—	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.1	—	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.2	—	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.3	—	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
RC40511/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.4	—	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.5	—	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.6	—	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
RC405N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4054.7	—	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
RC4053/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4054.8	—	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4054.9	—	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.0	—	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.05	—	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.1	—	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
RC40513/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.2	—	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.3	—	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.4	—	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.5	—	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4057/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.6	—	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.7	—	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.8	—	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4055.9	—	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
RC40515/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
RC4056.0	—	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
RC405B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.05	—	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.1	—	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.2	—	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.3	—	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4051/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.4	—	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.5	—	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.6	—	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC405G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.7	—	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
RC40517/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.8	—	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4056.9	—	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.0	—	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.1	—	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4059/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.2	—	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.3	—	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.4	—	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.5	—	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
RC40519/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.6	—	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.7	—	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.8	—	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4057.9	—	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4055/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
RC4058.0	—	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
RC405O	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.05	—	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.1	—	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.2	—	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.3	—	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
RC40521/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.4	—	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.5	—	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.6	—	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.7	—	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
RC40511/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.8	—	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4058.9	—	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.0	—	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.1	—	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
RC40523/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.2	—	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.3	—	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.4	—	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.5	—	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4053/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.6	—	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.7	—	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.8	—	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
RC405W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
RC4059.9	—	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
RC40525/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
RC40510.0	—	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
RC40510.05	—	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC405X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.1	—	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.2	—	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
RC405Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.3	—	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40513/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.4	—	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
RC405Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.5	—	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.6	—	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40527/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.8	—	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40510.9	—	10.90	0.4291	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.0	—	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
RC4057/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.2	—	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.3	—	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.4	—	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.5	—	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40529/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.6	—	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40511.8	—	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40515/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40512.0	—	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
RC40512.05	—	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40512.2	—	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40531/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40512.5	—	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
RC4051/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40512.7	—	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40512.8	—	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40513.0	—	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40533/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40513.3	—	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40517/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40513.5	—	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40513.8	—	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40535/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40514.0	—	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
RC40514.25	—	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
RC4059/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40514.5	—	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40537/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40514.8	—	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40515.0	—	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40519/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40515.1	—	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40515.3	—	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40539/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40515.5	—	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40515.8	—	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
RC4055/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40516.0	—	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
RC40541/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40516.5	—	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40521/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40517.0	—	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40543/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40511/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40517.5	—	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40517.8	—	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40545/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC40518.0	—	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
RC40523/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	153.0	50.0	20.00
RC40518.5	—	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
RC40547/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
RC40519.0	—	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
RC4053/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
RC40519.5	—	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
RC40519.8	—	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
RC40520.0	—	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

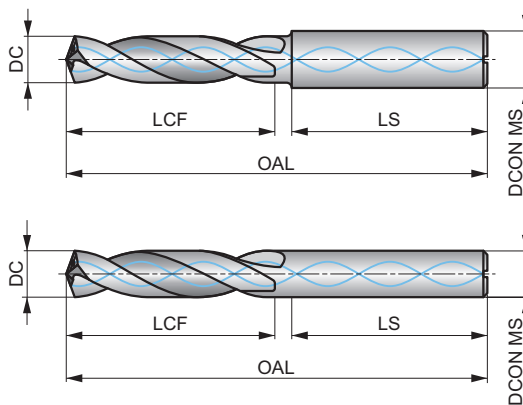


RC408



Wiertło pełnowęglikowe FORCE X 8XD z doprowadzeniem chłodziwa z powłoką TiAlN-Top

Wysokowydajne wiertło zostało specjalnie zaprojektowane, aby zapewnić doskonałą jakość otworów przy dużych prędkościach i posuwach (tolerancja otworu H9 dla wielu materiałów). Samocentryżące, z kątem wierchołkowym 140°, 4-płaszczyznowy podział ostrza i konstrukcja rowka wiórowego CTW. Otwory chłodzące poprawiają odprowadzanie wiórów. Powłoka TiAlN zwiększa twardość powierzchni, poprawia odporność na zużycie i wydłuża trwałość narzędzia.



HM	WORK NORM	8xD
140°	TiAlN Top	DIN 6535HA
CTW	R	DC m7

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 140 W	P1.2 ■ 142 W	P1.3 ■ 142 W	P2.1 ■ 122 W	P2.2 ■ 120 W	P2.3 ■ 105 V	P3.1 ■ 110 V	P3.2 ■ 102 V	P3.3 ■ 100 V	P4.1 ■ 99 V	P4.2 ■ 95 V	P4.3 ■ 50 T	M1.1 ■ 105 G	M1.2 ■ 101 G
M2.1 ■ 99 G	M2.2 ■ 80 G	M2.3 ■ 70 E	M3.1 ■ 85 G	M3.2 ■ 70 G	M3.3 ■ 65 F	M4.1 ■ 60 F	M4.2 ■ 50 E	K1.1 ■ 111 W	K1.2 ■ 108 W	K1.3 ■ 105 W	K2.1 ■ 111 W	K2.2 ■ 110 W	K2.3 ■ 99 W
K3.1 ■ 105 W	K3.2 ■ 99 W	K3.3 ■ 95 W	K4.1 ■ 100 W	K4.2 ■ 80 W	K4.3 ■ 77 W	K4.4 ■ 72 W	K4.5 ■ 70 W	K5.1 ■ 105 W	K5.2 ■ 100 W	K5.3 ■ 80 W	N1.1 ■ 305 W	N1.2 ■ 310 W	N1.3 ■ 300 W
N2.1 ■ 221 W	N2.2 ■ 220 W	N2.3 ■ 200 W	N3.1 ■ 185 W	N3.2 ■ 180 W	N3.3 ■ 175 W	S1.1 ■ 50 V	S1.2 ■ 40 V	S1.3 ■ 35 U	S2.1 ■ 40 U	S2.2 ■ 28 U	S3.1 ■ 32 U	S3.2 ■ 32 U	S4.1 ■ 30 U
S4.2 ■ 25 U													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC4083.0	—	3.00	0.1181	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.1	—	3.10	0.1220	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4081/8	1/8	3.18	0.1250	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.2	—	3.20	0.1260	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.3	—	3.30	0.1299	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.4	—	3.40	0.1339	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.5	—	3.50	0.1378	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4089/64	9/64	3.57	0.1406	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.6	—	3.60	0.1417	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.7	—	3.70	0.1457	37.0	79.0	36.0	6.00
RC4083.8	—	3.80	0.1496	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4083.9	—	3.90	0.1535	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4085/32	5/32	3.97	0.1563	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.0	—	4.00	0.1575	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.1	—	4.10	0.1614	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.2	—	4.20	0.1654	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.3	—	4.30	0.1693	48.0	90.0	36.0	6.00
RC40811/64	11/64	4.37	0.1719	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.4	—	4.40	0.1732	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.5	—	4.50	0.1772	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.6	—	4.60	0.1811	48.0	90.0	36.0	6.00
RC4084.7	—	4.70	0.1850	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4083/16	3/16	4.76	0.1875	62.0	104.0	36.0	6.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4084.8	—	4.80	0.1890	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4084.9	—	4.90	0.1929	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.0	—	5.00	0.1969	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.1	—	5.10	0.2008	62.0	104.0	36.0	6.00
RC40813/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.2	—	5.20	0.2047	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.3	—	5.30	0.2087	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.4	—	5.40	0.2126	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.5	—	5.50	0.2165	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4087/32	7/32	5.56	0.2188	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.6	—	5.60	0.2205	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.7	—	5.70	0.2244	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.8	—	5.80	0.2283	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4085.9	—	5.90	0.2323	62.0	104.0	36.0	6.00
RC40815/64	15/64	5.95	0.2344	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4086.0	—	6.00	0.2362	62.0	104.0	36.0	6.00
RC4086.1	—	6.10	0.2402	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.2	—	6.20	0.2441	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.3	—	6.30	0.2480	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4081/4	1/4	6.35	0.2500	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.4	—	6.40	0.2520	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.5	—	6.50	0.2559	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.6	—	6.60	0.2598	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.7	—	6.70	0.2638	84.0	126.0	36.0	8.00
RC40817/64	17/64	6.75	0.2656	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.8	—	6.80	0.2677	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4086.9	—	6.90	0.2717	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.0	—	7.00	0.2756	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.1	—	7.10	0.2795	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4089/32	9/32	7.14	0.2813	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.2	—	7.20	0.2835	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.3	—	7.30	0.2874	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.4	—	7.40	0.2913	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.5	—	7.50	0.2953	84.0	126.0	36.0	8.00
RC40819/64	19/64	7.54	0.2969	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.6	—	7.60	0.2992	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.7	—	7.70	0.3031	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.8	—	7.80	0.3071	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4087.9	—	7.90	0.3110	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4085/16	5/16	7.94	0.3125	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4088.0	—	8.00	0.3150	84.0	126.0	36.0	8.00
RC4088.1	—	8.10	0.3189	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.2	—	8.20	0.3228	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.3	—	8.30	0.3268	106.0	152.0	40.0	10.00
RC40821/64	21/64	8.33	0.3281	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.4	—	8.40	0.3307	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.5	—	8.50	0.3346	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.6	—	8.60	0.3386	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.7	—	8.70	0.3425	106.0	152.0	40.0	10.00
RC40811/32	11/32	8.73	0.3438	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.8	—	8.80	0.3465	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4088.9	—	8.90	0.3504	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.0	—	9.00	0.3543	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.1	—	9.10	0.3583	106.0	152.0	40.0	10.00
RC40823/64	23/64	9.13	0.3594	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.2	—	9.20	0.3622	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.3	—	9.30	0.3661	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.4	—	9.40	0.3701	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.5	—	9.50	0.3740	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4083/8	3/8	9.53	0.3750	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.6	—	9.60	0.3780	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.7	—	9.70	0.3819	106.0	152.0	40.0	10.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4089.8	—	9.80	0.3858	106.0	152.0	40.0	10.00
RC4089.9	—	9.90	0.3898	106.0	152.0	40.0	10.00
RC40825/64	25/64	9.92	0.3906	106.0	152.0	40.0	10.00
RC40810.0	—	10.00	0.3937	106.0	152.0	40.0	10.00
RC40810.2	—	10.20	0.4016	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40810.3	—	10.30	0.4055	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40813/32	13/32	10.32	0.4063	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40810.4	—	10.40	0.4094	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40810.5	—	10.50	0.4134	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40827/64	27/64	10.72	0.4219	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40810.8	—	10.80	0.4252	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40811.0	—	11.00	0.4331	128.0	180.0	45.0	12.00
RC4087/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40811.2	—	11.20	0.4409	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40811.3	—	11.30	0.4449	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40811.5	—	11.50	0.4528	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40829/64	29/64	11.51	0.4531	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40811.8	—	11.80	0.4646	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40815/32	15/32	11.91	0.4688	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40812.0	—	12.00	0.4724	128.0	180.0	45.0	12.00
RC40812.2	—	12.20	0.4803	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40831/64	31/64	12.30	0.4844	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40812.5	—	12.50	0.4921	151.0	202.0	48.0	14.00
RC4081/2	1/2	12.70	0.5000	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40812.8	—	12.80	0.5039	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40813.0	—	13.00	0.5118	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40833/64	33/64	13.10	0.5156	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40817/32	17/32	13.49	0.5313	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40813.5	—	13.50	0.5315	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40835/64	35/64	13.89	0.5469	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40814.0	—	14.00	0.5512	151.0	202.0	48.0	14.00
RC40814.25	—	14.25	0.5610	172.0	227.0	48.0	16.00
RC4089/16	9/16	14.29	0.5625	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40814.5	—	14.50	0.5709	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40837/64	37/64	14.68	0.5781	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40815.0	—	15.00	0.5906	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40819/32	19/32	15.08	0.5938	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40815.1	—	15.10	0.5945	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40839/64	39/64	15.48	0.6094	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40815.5	—	15.50	0.6102	172.0	227.0	48.0	16.00
RC4085/8	5/8	15.88	0.6250	172.0	227.0	48.0	16.00
RC40816.0	—	16.00	0.6299	172.0	227.0	48.0	16.00



Wielomateriałowe mikro-wiertła pełnowęglkowe

Większa niezawodność procesu w zastosowaniach o małej średnicy



Nowe wiertła Force Micro zapewniają wyjątkową wydajność w zastosowaniach mikro o średnicach od 0.7 do 2.95 mm.

Zaprojektowane z myślą o najwyższej dokładności i długiej trwałości narzędzia, działają płynnie przy prędkościach obrotowych powyżej 15 000 obr/min, charakteryzują się kątem wierzchołkowym 140°, zaawansowaną powłoką i zoptymalizowaną konstrukcją rowka wiórowego dla niezawodnego odprowadzania wiórów.



Powiązane produkty



RC305



5xD

0.7 – 2.95 mm

Powłoka AlCrN, **Chłodzenie**



Cechy i korzyści

Mikro średnice od 0.7 do 2.95 mm z możliwością chłodzenia wewnętrznego.



Wyjątkowa precyzja

W mikro zastosowaniach z doskonałą wydajnością narzędzia.

Kąt wierzchołkowy 140° i precyzyjne krawędzie tnące.



Doskonała jakość otworów

I gładkie wykończenie powierzchni.

Wewnętrzne chłodzenie i zoptymalizowana geometria rowka wiórowego.



Wysoka niezawodność procesu

Dla skutecznego odprowadzania wiórów i spójnych wyników.

Zaawansowana powłoka AlCrN.



Wydłużona trwałość narzędzia

Doskonała odporność na zużycie i stabilność termiczna.

Odpowiednie do wyjść kątowych do 20°.



Wszechstronne wiertła

Do złożonych zastosowań.

Zwiększ produktywność dzięki znacznie dłuższej trwałości narzędzi w wierceniu ISO-P i ISO-M.

Szeroko zakrojone testy z wieloma konkurentami wykazały doskonałą trwałość.





Cechy i korzyści

Konstrukcja wiertła

- Wspomaga zwijanie wiórów
- Zapobiega łamaniu ścianek przez wióry

Konstrukcja rdzenia (web design)

- Wzmocniony rdzeń
- Zoptymalizowana przestrzeń rowków (kanałów wiórowych)

Przepływ chłodziwa

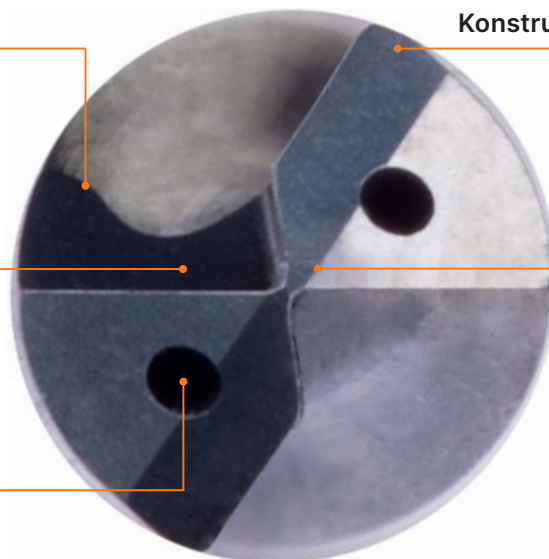
- Zapewnienie chłodzenia w strefie cięcia
- Lepsze odprowadzanie wiórów

Konstrukcja z zewnętrznym narożnikiem

- Zwiększa stabilność
- Lepsza jakość otworów

4-punktowy punkt podziału

- Dobra dokładność pozycjonowania i tolerancja
- Mocniejsze krawędzie
- Lepsze formowanie wiórów
- Lepszy rozkład siły

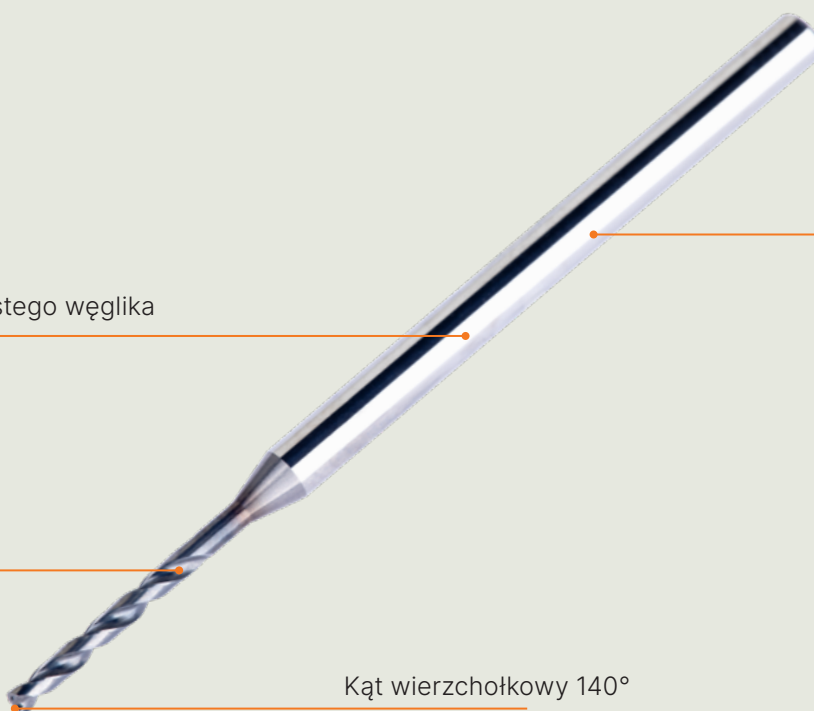


Wykonany z mikroziarnistego węgliku

Powłoka AlCrN

Kąt wierzchołkowy 140°

Chwyt HA



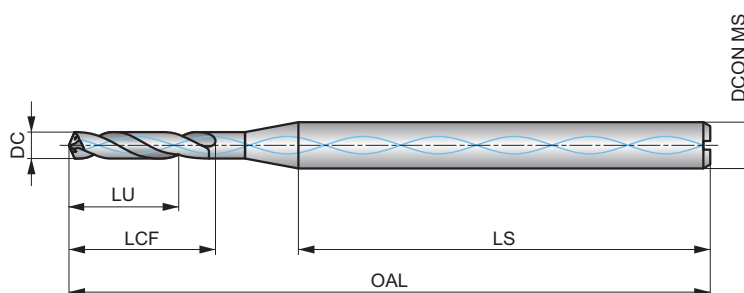


RC305



Wiertło FORCE Micro Solid Carbide 5XD z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką AlCrN

Wysokowydajne mikro-wiertło zaprojektowane do precyzyjnych zastosowań, o kącie wierzchołkowym 140° i zdolne do wiercenia do 5xD. Precyzyjnie przygotowane krawędzie skrawające zapewniają doskonałą jakość powierzchni. Wewnętrzne chłodzenie poprawia odprowadzanie wiórów, a zaawansowana powłoka AlCrN zapewnia wyjątkową odporność na zużycie, stabilność termiczną i niezawodność procesu.



HM	DIN 6535	5xD
140°	AlCrN	DIN 6535HA
R	DC m7	

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 67.

P1.1 ■ 100 J	P1.2 ■ 105 J	P1.3 ■ 108 J	P2.1 ■ 102 J	P2.2 ■ 82 J	P2.3 ■ 80 J	P3.1 ■ 80 J	P3.2 ■ 63 H	P3.3 ■ 40 E	P4.1 ■ 70 G	P4.2 ■ 63 H	P4.3 ■ 40 E	M1.1 ■ 65 J	M1.2 ■ 63 J
M2.1 ■ 60 G	M2.2 ■ 63 G	M2.3 ■ 63 G	M3.1 ■ 40 F	M3.2 ■ 37 F	M3.3 ■ 35 F	M4.1 ■ 25 E	M4.2 ■ 25 E	K1.1 ■ 105 L	K1.2 ■ 100 L	K1.3 ■ 95 L	K2.1 ■ 105 J	K2.2 ■ 65 J	K2.3 ■ 63 J
K3.1 ■ 65 J	K3.2 ■ 63 J	K3.3 ■ 60 J	K4.1 ■ 80 J	K4.2 ■ 75 J	K4.3 ■ 60 U	K4.4 ■ 58 U	K4.5 ■ 55 U	K5.1 ■ 80 J	K5.2 ■ 70 J	K5.3 ■ 65 J	N1.1 ■ 125 Y	N1.2 ■ 120 Y	N1.3 ■ 119 Y
N2.1 ■ 125 Y	N2.2 ■ 120 L	N2.3 ■ 119 L	N3.1 ■ 80 G	N3.2 ■ 75 J	N3.3 ■ 74 E	S1.1 ■ 40 E	S1.2 ■ 25 C	S1.3 ■ 25 C	S2.1 ■ 32 E	S2.2 ■ 20 C	S3.1 ■ 25 D	S3.2 ■ 16 D	S4.1 ■ 25 D
S4.2 ■ 16 D													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC3050.7	—	0.70	0.0280	6.0	48.0	4.90	30.0	3.00
RC3050.75	—	0.75	0.0300	7.0	48.0	5.80	30.0	3.00
RC3051/32	1/32	0.79	0.0310	7.0	48.0	5.80	30.0	3.00
RC3050.8	—	0.80	0.0310	7.0	48.0	5.80	30.0	3.00
RC3050.85	—	0.85	0.0330	8.0	50.0	6.60	30.0	3.00
RC3050.9	—	0.90	0.0350	8.0	50.0	6.60	30.0	3.00
RC3050.95	—	0.95	0.0370	9.0	50.0	7.50	30.0	3.00
RC3051.0	—	1.00	0.0390	9.0	50.0	7.50	30.0	3.00
RC3051.05	—	1.05	0.0410	9.0	51.0	7.00	30.0	3.00
RC3051.1	—	1.10	0.0430	9.0	51.0	7.00	30.0	3.00
RC3051.15	—	1.15	0.0450	10.0	51.0	8.00	30.0	3.00
RC3053/64	3/64	1.19	0.0470	10.0	51.0	8.00	30.0	3.00
RC3051.2	—	1.20	0.0470	10.0	51.0	8.00	30.0	3.00
RC3051.25	—	1.25	0.0490	11.0	51.0	9.00	30.0	3.00
RC3051.3	—	1.30	0.0510	11.0	53.0	9.00	30.0	3.00
RC3051.35	—	1.35	0.0530	12.0	53.0	9.00	30.0	3.00
RC3051.4	—	1.40	0.0550	12.0	53.0	9.00	30.0	3.00
RC3051.45	—	1.45	0.0570	13.0	53.0	10.00	30.0	3.00
RC3051.5	—	1.50	0.0590	13.0	53.0	10.00	30.0	3.00
RC3051.55	—	1.55	0.0610	14.0	54.0	11.00	30.0	3.00
RC3051/16	1/16	1.59	0.0630	14.0	54.0	11.00	30.0	3.00
RC3051.6	—	1.60	0.0630	14.0	54.0	11.00	30.0	3.00
RC3051.65	—	1.65	0.0650	14.0	54.0	11.00	30.0	3.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC3051.7	–	1.70	0.0670	14.0	54.0	11.00	30.0	3.00
RC3051.75	–	1.75	0.0690	15.0	54.0	12.00	30.0	3.00
RC3051.8	–	1.80	0.0710	15.0	54.0	12.00	30.0	3.00
RC3051.85	–	1.85	0.0730	16.0	57.0	13.00	30.0	3.00
RC3051.9	–	1.90	0.0750	16.0	57.0	13.00	30.0	3.00
RC3051.95	–	1.95	0.0770	17.0	57.0	14.00	30.0	3.00
RC3055/64	5/64	1.98	0.0780	17.0	57.0	14.00	30.0	3.00
RC3052.0	–	2.00	0.0790	17.0	57.0	14.00	30.0	3.00
RC3052.05	–	2.05	0.0810	18.0	57.0	14.00	30.0	3.00
RC3052.1	–	2.10	0.0830	18.0	57.0	14.00	30.0	3.00
RC3052.15	–	2.15	0.0850	19.0	57.0	15.00	30.0	3.00
RC3052.2	–	2.20	0.0870	19.0	57.0	15.00	30.0	3.00
RC3052.25	–	2.25	0.0890	20.0	59.0	16.00	30.0	3.00
RC3052.3	–	2.30	0.0910	20.0	59.0	16.00	30.0	3.00
RC3052.35	–	2.35	0.0930	20.0	59.0	16.00	30.0	3.00
RC3053/32	3/32	2.38	0.0940	20.0	59.0	16.00	30.0	3.00
RC3052.4	–	2.40	0.0940	20.0	59.0	16.00	30.0	3.00
RC3052.45	–	2.45	0.0960	21.0	59.0	17.00	30.0	3.00
RC3052.5	–	2.50	0.0980	21.0	59.0	17.00	30.0	3.00
RC3052.55	–	2.55	0.1000	22.0	62.0	18.00	30.0	3.00
RC3052.6	–	2.60	0.1020	22.0	62.0	18.00	30.0	3.00
RC3052.65	–	2.65	0.1040	23.0	62.0	18.00	30.0	3.00
RC3052.7	–	2.70	0.1060	23.0	62.0	18.00	30.0	3.00
RC3052.75	–	2.75	0.1080	24.0	62.0	19.00	30.0	3.00
RC3057/64	7/64	2.78	0.1090	24.0	62.0	19.00	30.0	3.00
RC3052.8	–	2.80	0.1100	24.0	62.0	19.00	30.0	3.00
RC3052.85	–	2.85	0.1120	25.0	62.0	20.00	30.0	3.00
RC3052.9	–	2.90	0.1140	25.0	62.0	20.00	30.0	3.00
RC3052.95	–	2.95	0.1160	25.0	62.0	20.00	30.0	3.00



Wielomateriałowe wiertła pełnowęglikowe do głębokich otworów

Nowa definicja wiercenia głębokich otworów dla maksymalnej wydajności



Prezentujemy serię wiertel do głębokich otworów Force (DHD) firmy Dormer Pramet, zaprojektowanych do wysokowydajnego wiercenia głębokich otworów do 12xD, 16xD i 20xD.

Te pełnowęglikowe wiertła charakteryzują się kątem wierzchołkowym 140° i zoptymalizowaną konstrukcją zapewniającą szybką penetrację i doskonałą dokładność pozycjonowania bez konieczności przerywania wiercenia. Wewnętrzne kanały dla chłodziwa poprawiają odprowadzanie wiórów, minimalizując wąskie gardła, a wielowarstwowa powłoka Nano-Tip zapewnia wyjątkową stabilność termiczną i dłuższą żywotność narzędzia. Seria ta obejmuje również wiertła pilotujące 2xD z wielowarstwową powłoką TiAlN używaną do tworzenia dokładnego otworu pilotującego przed użyciem wiertel do głębokich otworów (16xD i głębszych).



Powiązane produkty



RC412



12xD

3 – 20 mm

Powłoka Nano-Tip
Doprowadzanie chłodziwa

RC416



16xD

3 – 16 mm

Powłoka Nano-Tip
Doprowadzanie chłodziwa

RC420



20xD

3 – 16 mm

Powłoka Nano-Tip
Doprowadzanie chłodziwa

RC4P



Wiertło pilotujące 2xD

3 – 16 mm

Wielokrotna powłoka TiAlN
Doprowadzanie chłodziwa



Wiertła Force do głębokich otworów

Cechy i korzyści

Zaawansowana, cieńsza konstrukcja rowka minimalizuje siły skrawania



Zwiększona stabilność

Zapewnia bardziej precyzyjne pozycjonowanie otworów i proste ścieżki wiercenia.

Wewnętrzne kanały chłodziwa poprawiają odprowadzanie wiórów.



Wysoka niezawodność procesu

Utrzymuje stały proces wiercenia bez przerw.

Eliminuje konieczność wiercenia przerywanego dzięki zoptymalizowanej geometrii rowków wiórowych.



Szybsze wiercenie

Skraca czas cyklu i zwiększa produktywność w wymagających zastosowaniach.

Wysokowydajne możliwości wiercenia na głębokość (12xD, 16xD i 20xD).



Wszechstronne opcje

Umożliwiają precyzyjne wiercenie w szerokim zakresie zastosowań i głębokości. Wiertła pilotujące są zalecane do użycia przed wierceniem wiertłami 16xD i 20xD.

Powłoka Nano-Tip zwiększa odporność na zużycie i stabilność termiczną.



Wydłużona żywotność narzędzia

Zmniejsza koszt jednego otworu i zwiększa ogólną wydajność.

Wiertła do głębokich otworów (RC412, RC416, RC420)





Cechy i korzyści

Geometria (RC412, RC416, RC420)

Zoptymalizowana konstrukcja rowka wiórowego

- Wysoka sztywność wiertła
- Brak ograniczeń rozmiaru rowka
- Bezpieczne i wydajne odprowadzanie wiórów

Specjalna konstrukcja

- Umożliwia szybkie prowadzenie w otworze

Wewnętrzne otwory na chłodziwo

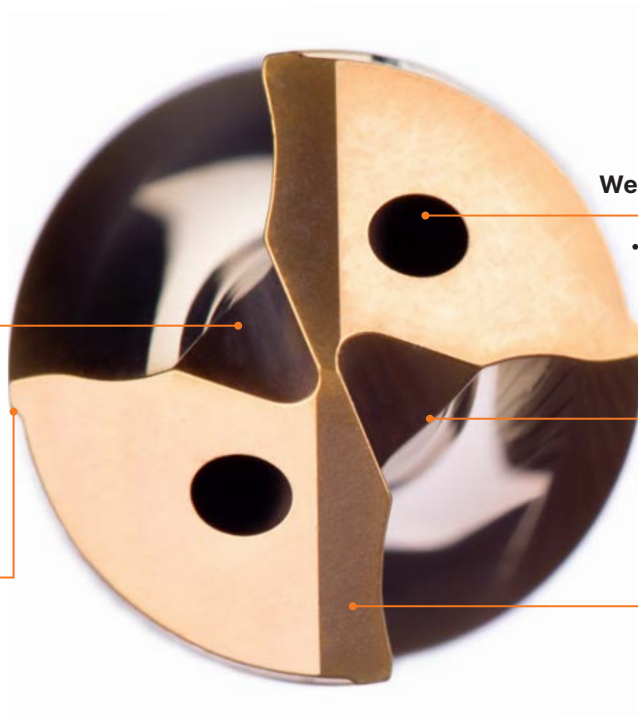
- Odpowiednie dla różnych chłodziw
 - Olej lub emulsja
 - MQL

Przerzedzenie rowka

- Zwiększa dokładność pozycjonowania otworu

Unikalna geometria

- Wszechstronne wiercenie w szerokim zakresie WMG
- Wysoka produktywność
- Dokładność otworu bez przerywania wiercenia



Wiertła pilotujące (RC4P)

Przerzedzenie rowka

Podawanie chłodziwa

Wykonany z mikroziarnistego węglika

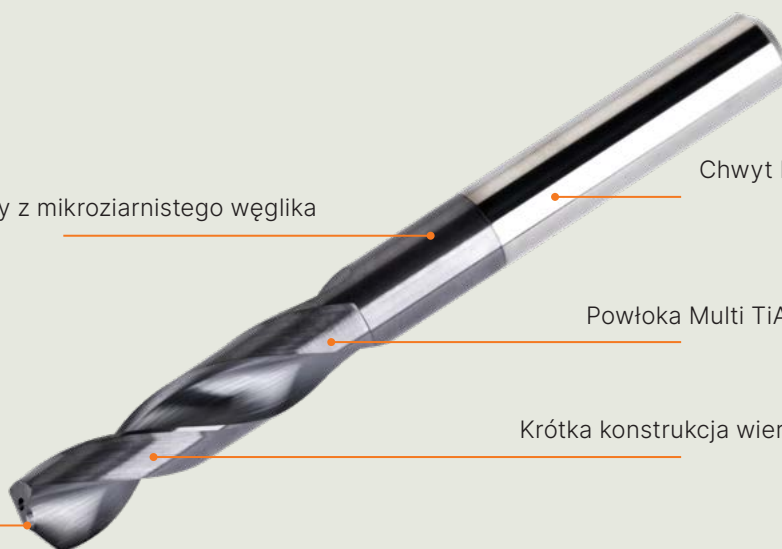
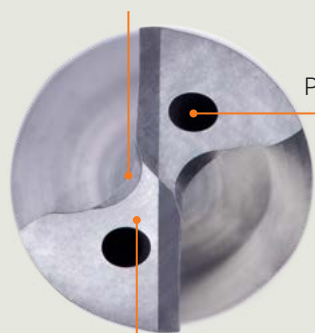
Chwyt HA

Powłoka Multi TiAlN

Krótką konstrukcją wiertła

4-ostrzowy dzielony wierzchołek

Kąt wierzchołkowy 150



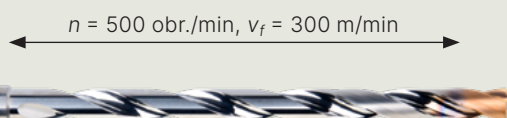


Zalecenia dotyczące wiercenia głębokich otworów

Zalecenia dotyczące obróbki

Porady dotyczące głębokiego wiercenia:

Nie przemieszczaj wiertła do głębokich otworów poza otworem pilotażowym z prędkością ponad 500 obr./min i posuwem 300 mm/min.



1. Wywiercić otwór prowadzący (min. $1.5 \times D$)

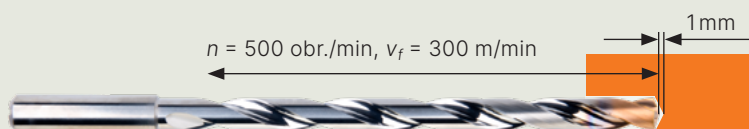


20 – 50 bar
270 – 725 psi

RC4P $1.5 \times D$



2. Wprowadzić wiertło do głębokich otworów z niską prędkością i posuwem (500 obr./min i 300 mm/min) na głębokość 1mm do wywierconego otworu pilotażowego.

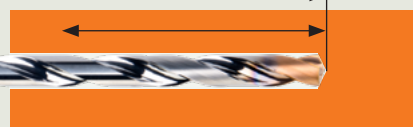


3. Włączyć chłodziwo (min. 20 barów), rozpocząć wiercenie z zalecaną prędkością i posuwem do końcowej głębokości wiercenia – bez konieczności przerywania. Powrócić do głębokości wiercenia pilotażowego. Płyn chłodziwcy wyłączyć!

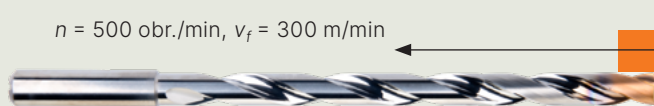


20 – 50 bar
270 – 725 psi

$n = 100\%$ obr./min, $v_f = 100\%$ m/min



4. Wyprowadzić wiertło z otworu pilotażowego z niską prędkością i posuwem (500 obr./min i 300 mm/min).



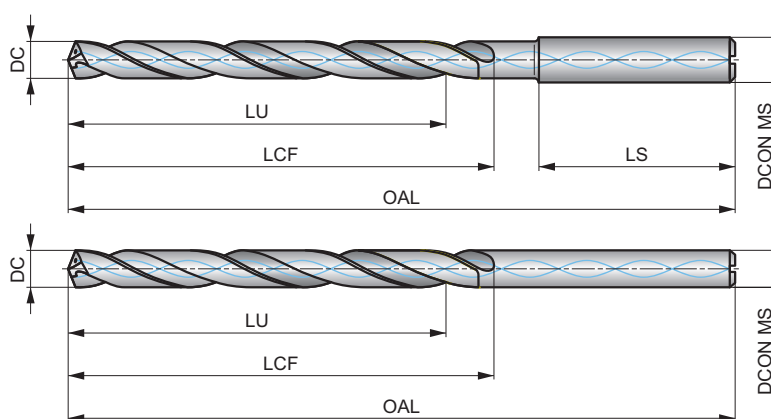


RC412



Wiertło pełnowęglikowe FORCE 12XD do głębokich otworów z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką Nano-Tip

Wysokowydajne wiertło do głębokich otworów o kącie wierchołkowym 140° i cieńszym rdzeniu, przeznaczone do wiercenia do 12xD bez konieczności przerywania cyklu. Zaprojektowane do szybkiej penetracji i precyzyjnego prowadzenia, zapewnia doskonałą dokładność pozycjonowania. Wewnętrzne chłodzenie poprawia odprowadzanie wiórów, a wielowarstwowa powłoka Nano-Tip zapewnia wyjątkową stabilność termiczną i odporność na zużycie, wydłużając trwałość narzędzia.



HM	DIN 6535	12xD
140°	Nano-Tip	DIN 6535HA
R	DC m7	

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 116 H	P1.2 ■ 118 H	P1.3 ■ 121 H	P2.1 ■ 113 G	P2.2 ■ 105 H	P2.3 ■ 100 G	P3.1 ■ 113 G	P3.2 ■ 84 G	P3.3 ■ 47 E	P4.1 ■ 76 F	P4.2 ■ 84 G	P4.3 ■ 32 E	M1.1 ■ 100 H	M1.2 ■ 95 H
M2.1 ■ 47 F	M2.2 ■ 44 F	M2.3 ■ 42 F	M3.1 ■ 41 D	M3.2 ■ 40 D	M3.3 ■ 37 D	M4.1 ■ 32 C	M4.2 ■ 37 D	K1.1 ■ 110 J	K1.2 ■ 105 J	K1.3 ■ 95 J	K2.1 ■ 112 J	K2.2 ■ 106 J	K2.3 ■ 100 J
K3.1 ■ 113 J	K3.2 ■ 103 J	K3.3 ■ 84 J	K4.1 ■ 95 L	K4.2 ■ 76 L	K4.3 ■ 65 V	K4.4 ■ 63 V	K4.5 ■ 58 V	K5.1 ■ 95 J	K5.2 ■ 84 J	K5.3 ■ 79 J	N1.1 ■ 221 J	N1.2 ■ 208 J	N1.3 ■ 200 J
N2.1 ■ 200 J	N2.2 ■ 194 L	N2.3 ■ 147 J	N3.1 ■ 126 G	N3.2 ■ 147 H	N3.3 ■ 137 F	S1.1 ■ 37 D	S1.2 ■ 32 B	S1.3 ■ 26 B	S2.1 ■ 32 B	S2.2 ■ 23 B	S3.1 ■ 26 C	S3.2 ■ 11 B	S4.1 ■ 26 C
S4.2 ■ 11 B													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC4123.0	—	3.00	0.1180	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.1	—	3.10	0.1220	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4121/8	1/8	3.17	0.1250	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.2	—	3.20	0.1260	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.3	—	3.30	0.1300	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.4	—	3.40	0.1340	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.5	—	3.50	0.1380	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4129/64	9/64	3.57	0.1410	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.6	—	3.60	0.1420	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.7	—	3.70	0.1460	54.0	92.0	48.00	36.0	6.00
RC4123.8	—	3.80	0.1500	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4123.9	—	3.90	0.1540	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4125/32	5/32	3.97	0.1560	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.0	—	4.00	0.1570	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.1	—	4.10	0.1610	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.2	—	4.20	0.1650	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.3	—	4.30	0.1690	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC41211/64	11/64	4.37	0.1720	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.4	—	4.40	0.1730	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.5	—	4.50	0.1770	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.6	—	4.60	0.1810	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4124.7	—	4.70	0.1850	64.0	102.0	56.00	36.0	6.00
RC4123/16	3/16	4.76	0.1880	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4124.8	–	4.80	0.1890	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4124.9	–	4.90	0.1930	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.0	–	5.00	0.1970	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.1	–	5.10	0.2010	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC41213/64	13/64	5.16	0.2030	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.2	–	5.20	0.2050	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.3	–	5.30	0.2090	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.4	–	5.40	0.2130	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.5	–	5.50	0.2170	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.55	–	5.55	0.2190	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4127/32	7/32	5.56	0.2190	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.6	–	5.60	0.2200	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.7	–	5.70	0.2240	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.8	–	5.80	0.2280	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4125.9	–	5.90	0.2320	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4126.0	–	6.00	0.2360	83.0	121.0	74.00	36.0	6.00
RC4126.1	–	6.10	0.2400	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.2	–	6.20	0.2440	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.3	–	6.30	0.2480	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4121/4	1/4	6.35	0.2500	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.4	–	6.40	0.2520	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.5	–	6.50	0.2560	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.6	–	6.60	0.2600	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.7	–	6.70	0.2640	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC41217/64	17/64	6.75	0.2660	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.8	–	6.80	0.2680	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4126.9	–	6.90	0.2720	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.0	–	7.00	0.2760	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.1	–	7.10	0.2800	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4129/32	9/32	7.14	0.2810	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.2	–	7.20	0.2830	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.3	–	7.30	0.2870	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.4	–	7.40	0.2910	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.5	–	7.50	0.2950	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC41219/64	19/64	7.54	0.2970	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.8	–	7.80	0.3070	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4127.9	–	7.90	0.3110	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4125/16	5/16	7.94	0.3130	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4128.0	–	8.00	0.3150	110.0	148.0	98.00	36.0	8.00
RC4128.1	–	8.10	0.3190	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.2	–	8.20	0.3230	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.3	–	8.30	0.3270	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.4	–	8.40	0.3310	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.5	–	8.50	0.3350	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.6	–	8.60	0.3390	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.7	–	8.70	0.3430	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC41211/32	11/32	8.73	0.3440	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4128.8	–	8.80	0.3460	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.0	–	9.00	0.3540	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC41223/64	23/64	9.13	0.3590	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.2	–	9.20	0.3620	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.3	–	9.30	0.3660	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.5	–	9.50	0.3740	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4123/8	3/8	9.53	0.3750	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.6	–	9.60	0.3780	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.7	–	9.70	0.3820	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC4129.8	–	9.80	0.3860	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC41225/64	25/64	9.92	0.3910	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC41210.0	–	10.00	0.3940	138.0	180.0	123.00	40.0	10.00
RC41210.1	–	10.10	0.3980	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41210.2	–	10.20	0.4020	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41210.3	–	10.30	0.4060	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC41213/32	13/32	10.32	0.4060	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41210.4	–	10.40	0.4090	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41210.5	–	10.50	0.4130	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41227/64	27/64	10.72	0.4220	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41210.8	–	10.80	0.4250	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41211.0	–	11.00	0.4330	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41211.1	–	11.10	0.4370	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC4127/16	7/16	11.11	0.4380	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41211.2	–	11.20	0.4410	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41211.5	–	11.50	0.4530	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41229/64	29/64	11.51	0.4530	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41211.7	–	11.70	0.4610	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41211.8	–	11.80	0.4650	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41215/32	15/32	11.91	0.4690	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41212.0	–	12.00	0.4720	158.0	206.0	140.00	45.0	12.00
RC41212.1	–	12.10	0.4760	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41212.2	–	12.20	0.4800	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41212.3	–	12.30	0.4840	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41231/64	31/64	12.30	0.4840	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41212.5	–	12.50	0.4920	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41212.6	–	12.60	0.4960	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41212.7	–	12.70	0.5000	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41213.0	–	13.00	0.5120	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41217/32	17/32	13.49	0.5310	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41213.5	–	13.50	0.5310	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC41214.0	–	14.00	0.5510	182.0	230.0	168.00	45.0	14.00
RC4129/16	9/16	14.29	0.5630	208.0	260.0	192.00	48.0	16.00
RC41214.5	–	14.50	0.5710	208.0	260.0	192.00	48.0	16.00
RC41215.0	–	15.00	0.5910	208.0	260.0	192.00	48.0	16.00
RC41215.5	–	15.50	0.6100	208.0	260.0	192.00	48.0	16.00
RC4125/8	5/8	15.88	0.6250	208.0	260.0	192.00	48.0	16.00
RC41216.0	–	16.00	0.6300	208.0	260.0	192.00	48.0	16.00
RC41216.5	–	16.50	0.6500	234.0	285.0	216.00	48.0	18.00
RC41217.0	–	17.00	0.6690	234.0	285.0	216.00	48.0	18.00
RC41217.5	–	17.50	0.6890	234.0	285.0	216.00	48.0	18.00
RC41218.0	–	18.00	0.7090	234.0	285.0	216.00	48.0	18.00
RC41218.5	–	18.50	0.7280	258.0	310.0	238.00	50.0	20.00
RC41219.0	–	19.00	0.7480	258.0	310.0	238.00	50.0	20.00
RC41219.5	–	19.50	0.7680	258.0	310.0	238.00	50.0	20.00
RC41220.0	–	20.00	0.7870	258.0	310.0	238.00	50.0	20.00

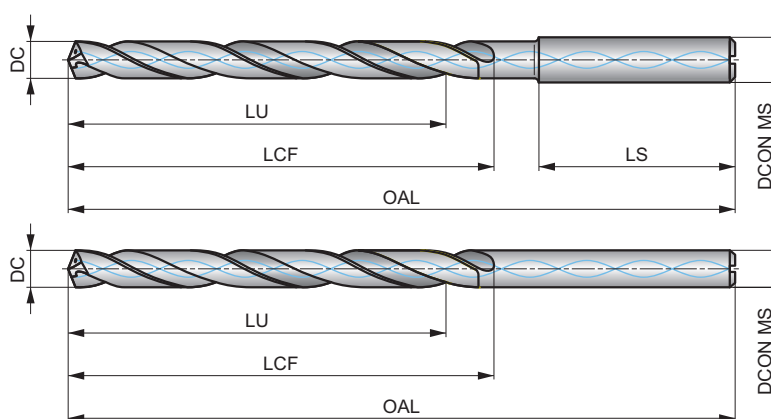


RC416



Wiertło pełnowęglikowe FORCE 16XD do głębokich otworów z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką Nano-Tip

Wysokowydajne wiertło do głębokich otworów z kątem wierzchołkowym 140° i cieńszym rdzeniem, przeznaczone do wiercenia do głębokości 16xD bez konieczności przerywania cyklu. Zaprojektowane do szybkiej penetracji i precyzyjnego prowadzenia, zapewnia doskonałą dokładność pozycjonowania. Chłodzenie wewnętrzne poprawia odprowadzanie wiórów, a wielowarstwowa powłoka Nano-Tip zapewnia wyjątkową stabilność termiczną i odporność na zużycie, wydłużając trwałość narzędzia.



HM	DIN 6535	16xD
140°	Nano-Tip	DIN 6535HA
R	DC h7	

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 110 H	P1.2 ■ 112 H	P1.3 ■ 115 H	P2.1 ■ 108 H	P2.2 ■ 100 H	P2.3 ■ 95 G	P3.1 ■ 108 H	P3.2 ■ 80 G	P3.3 ■ 45 E	P4.1 ■ 72 G	P4.2 ■ 80 G	P4.3 ■ 30 E	M1.1 ■ 95 H	M1.2 ■ 90 H
M2.1 ■ 45 F	M2.2 ■ 42 F	M2.3 ■ 40 F	M3.1 ■ 39 D	M3.2 ■ 38 D	M3.3 ■ 35 D	M4.1 ■ 30 C	M4.2 ■ 35 D	K1.1 ■ 105 J	K1.2 ■ 100 J	K1.3 ■ 90 J	K2.1 ■ 107 J	K2.2 ■ 101 J	K2.3 ■ 95 J
K3.1 ■ 108 J	K3.2 ■ 98 J	K3.3 ■ 80 J	K4.1 ■ 90 J	K4.2 ■ 72 L	K4.3 ■ 62 V	K4.4 ■ 60 V	K4.5 ■ 55 V	K5.1 ■ 90 J	K5.2 ■ 80 J	K5.3 ■ 75 J	N1.1 ■ 210 L	N1.2 ■ 198 L	N1.3 ■ 190 L
N2.1 ■ 190 L	N2.2 ■ 185 L	N2.3 ■ 140 L	N3.1 ■ 120 G	N3.2 ■ 140 H	N3.3 ■ 130 F	S1.1 ■ 35 D	S1.2 ■ 30 B	S1.3 ■ 25 B	S2.1 ■ 30 C	S2.2 ■ 22 A	S3.1 ■ 25 B	S3.2 ■ 10 B	S4.1 ■ 25 B
S4.2 ■ 10 B													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC4163.0	—	3.00	0.1180	57.0	89.0	52.00	28.0	4.00
RC4161/8	1/8	3.17	0.1250	66.0	98.0	60.00	28.0	4.00
RC4163.5	—	3.50	0.1380	78.0	110.0	72.00	28.0	4.00
RC4169/64	9/64	3.57	0.1410	78.0	110.0	72.00	28.0	4.00
RC4165/32	5/32	3.97	0.1560	78.0	110.0	72.00	28.0	4.00
RC4164.0	—	4.00	0.1570	78.0	110.0	72.00	28.0	4.00
RC4164.5	—	4.50	0.1770	100.0	132.0	93.00	28.0	5.00
RC4163/16	3/16	4.76	0.1880	100.0	132.0	92.00	28.0	5.00
RC4164.8	—	4.80	0.1890	100.0	132.0	92.00	28.0	5.00
RC4165.0	—	5.00	0.1970	100.0	132.0	92.00	28.0	5.00
RC4165.5	—	5.50	0.2170	110.0	150.0	101.00	36.0	6.00
RC4167/32	7/32	5.56	0.2190	120.0	160.0	111.00	36.0	6.00
RC4165.8	—	5.80	0.2280	120.0	160.0	111.00	36.0	6.00
RC4166.0	—	6.00	0.2360	120.0	160.0	111.00	36.0	6.00
RC4166.1	—	6.10	0.2400	135.0	175.0	124.00	36.0	8.00
RC4161/4	1/4	6.35	0.2500	135.0	175.0	124.00	36.0	8.00
RC4166.5	—	6.50	0.2560	135.0	175.0	124.00	36.0	8.00
RC41617/64	17/64	6.75	0.2660	135.0	175.0	124.00	36.0	8.00
RC4166.8	—	6.80	0.2680	135.0	175.0	124.00	36.0	8.00
RC4167.0	—	7.00	0.2760	135.0	175.0	124.00	36.0	8.00
RC4169/32	9/32	7.14	0.2810	152.0	192.0	140.00	36.0	8.00
RC4167.4	—	7.40	0.2910	152.0	192.0	140.00	36.0	8.00
RC4167.5	—	7.50	0.2950	152.0	192.0	140.00	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4165/16	5/16	7.94	0.3130	152.0	192.0	140.00	36.0	8.00
RC4168.0	–	8.00	0.3150	152.0	192.0	140.00	36.0	8.00
RC4168.3	–	8.30	0.3270	162.0	206.0	148.00	40.0	10.00
RC4168.5	–	8.50	0.3350	162.0	206.0	148.00	40.0	10.00
RC41611/32	11/32	8.73	0.3440	162.0	206.0	148.00	40.0	10.00
RC4169.0	–	9.00	0.3540	162.0	206.0	148.00	40.0	10.00
RC4163/8	3/8	9.53	0.3750	180.0	224.0	165.00	40.0	10.00
RC4169.8	–	9.80	0.3860	180.0	224.0	165.00	40.0	10.00
RC41610.0	–	10.00	0.3940	180.0	224.0	165.00	40.0	10.00
RC41610.2	–	10.20	0.4020	198.0	247.0	181.00	45.0	12.00
RC41613/32	13/32	10.32	0.4060	198.0	247.0	181.00	45.0	12.00
RC41611.0	–	11.00	0.4330	198.0	247.0	181.00	45.0	12.00
RC4167/16	7/16	11.11	0.4380	216.0	265.0	198.00	45.0	12.00
RC41611.5	–	11.50	0.4530	216.0	265.0	198.00	45.0	12.00
RC41611.8	–	11.80	0.4650	216.0	265.0	198.00	45.0	12.00
RC41615/32	15/32	11.91	0.4690	216.0	265.0	198.00	45.0	12.00
RC41612.0	–	12.00	0.4720	216.0	265.0	198.00	45.0	12.00
RC41612.7	–	12.70	0.5000	252.0	301.0	238.00	45.0	14.00
RC41613.0	–	13.00	0.5120	252.0	301.0	238.00	45.0	14.00
RC41614.0	–	14.00	0.5510	252.0	301.0	238.00	45.0	14.00
RC4169/16	9/16	14.29	0.5630	288.0	340.0	272.00	48.0	16.00
RC41615.0	–	15.00	0.5910	288.0	340.0	272.00	48.0	16.00
RC41616.0	–	16.00	0.6300	288.0	340.0	272.00	48.0	16.00



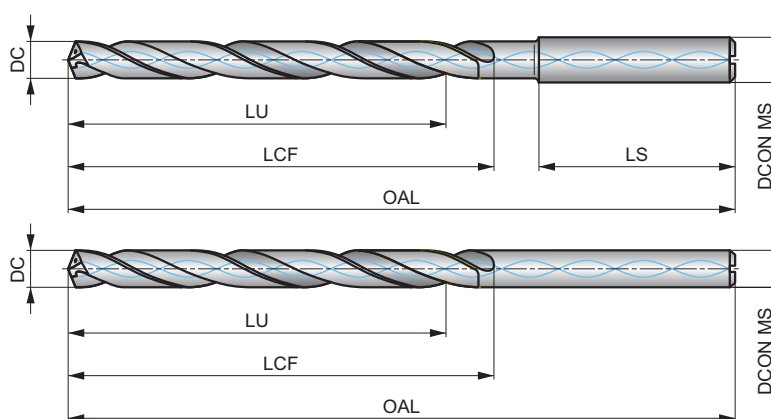
RC420



Wiertło pełnowęglikowe FORCE 20XD do głębokich otworów z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką Nano-Tip

Wysokowydajne wiertło do głębokich otworów z kątem wierzchołkowym 140° i cieńszym rdzeniem, przeznaczone do wiercenia do głębokości 20xD bez konieczności przerywania cyklu. Zaprojektowane do szybkiej penetracji i precyzyjnego prowadzenia, zapewnia doskonałą dokładność pozycjonowania. Chłodzenie wewnętrzne poprawia odprowadzanie wiórów, a wielowarstwowa powłoka Nano-Tip zapewnia wyjątkową stabilność termiczną i odporność na zużycie, wydłużając trwałość narzędzia.

HM	DIN 6535	20xD
140°	Nano-Tip	DIN 6535HA
R	DC h7	



Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 105 H	■ 106 H	■ 109 H	■ 103 G	■ 95 G	■ 90 F	■ 103 G	■ 76 F	■ 43 E	■ 68 F	■ 76 F	■ 29 E	■ 90 G	■ 86 G
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■ 43 E	■ 40 E	■ 38 E	■ 37 C	■ 36 C	■ 33 C	■ 29 B	■ 33 D	■ 100 J	■ 95 J	■ 86 J	■ 102 J	■ 96 H	■ 90 H
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■ 103 H	■ 93 H	■ 76 H	■ 86 J	■ 68 J	■ 59 V	■ 57 V	■ 52 V	■ 86 J	■ 76 J	■ 71 J	■ 200 L	■ 188 L	■ 181 L
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1
■ 181 L	■ 176 L	■ 133 J	■ 114 G	■ 133 G	■ 124 E	■ 33 D	■ 29 B	■ 24 B	■ 29 B	■ 21 A	■ 24 B	■ 10 A	■ 24 B
S4.2													
■ 10 A													

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
RC4203.0	—	3.00	0.1180	65.0	97.0	60.00	28.0	4.00
RC4201/8	1/8	3.17	0.1250	80.0	112.0	74.00	28.0	4.00
RC4203.5	—	3.50	0.1380	92.0	124.0	86.00	28.0	4.00
RC4209/64	9/64	3.57	0.1410	92.0	124.0	86.00	28.0	4.00
RC4205/32	5/32	3.97	0.1560	92.0	124.0	86.00	28.0	4.00
RC4204.0	—	4.00	0.1570	92.0	124.0	86.00	28.0	4.00
RC4204.5	—	4.50	0.1770	118.0	150.0	111.00	28.0	5.00
RC4203/16	3/16	4.76	0.1880	118.0	150.0	110.00	28.0	5.00
RC4204.8	—	4.80	0.1890	118.0	150.0	110.00	28.0	5.00
RC4205.0	—	5.00	0.1970	118.0	150.0	110.00	28.0	5.00
RC4205.5	—	5.50	0.2170	132.0	170.0	123.00	36.0	6.00
RC4207/32	7/32	5.56	0.2190	144.0	182.0	135.00	36.0	6.00
RC4205.8	—	5.80	0.2280	144.0	182.0	135.00	36.0	6.00
RC4206.0	—	6.00	0.2360	144.0	182.0	135.00	36.0	6.00
RC4206.1	—	6.10	0.2400	162.0	200.0	151.00	36.0	8.00
RC4201/4	1/4	6.35	0.2500	162.0	200.0	151.00	36.0	8.00
RC4206.5	—	6.50	0.2560	162.0	200.0	151.00	36.0	8.00
RC42017/64	17/64	6.75	0.2660	162.0	200.0	151.00	36.0	8.00
RC4206.8	—	6.80	0.2680	162.0	200.0	151.00	36.0	8.00
RC4207.0	—	7.00	0.2760	162.0	200.0	151.00	36.0	8.00
RC4209/32	9/32	7.14	0.2810	184.0	222.0	172.00	36.0	8.00
RC4207.4	—	7.40	0.2910	184.0	222.0	172.00	36.0	8.00
RC4207.5	—	7.50	0.2950	184.0	222.0	172.00	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4205/16	5/16	7.94	0.3130	184.0	222.0	172.00	36.0	8.00
RC4208.0	–	8.00	0.3150	184.0	222.0	172.00	36.0	8.00
RC4208.3	–	8.30	0.3270	198.0	240.0	184.00	40.0	10.00
RC4208.5	–	8.50	0.3350	198.0	240.0	184.00	40.0	10.00
RC42011/32	11/32	8.73	0.3440	198.0	240.0	184.00	40.0	10.00
RC4209.0	–	9.00	0.3540	198.0	240.0	184.00	40.0	10.00
RC4203/8	3/8	9.53	0.3750	220.0	262.0	205.00	40.0	10.00
RC4209.8	–	9.80	0.3860	220.0	262.0	205.00	40.0	10.00
RC42010.0	–	10.00	0.3940	220.0	262.0	205.00	40.0	10.00
RC42010.2	–	10.20	0.4020	242.0	289.0	225.00	45.0	12.00
RC42013/32	13/32	10.32	0.4060	242.0	289.0	225.00	45.0	12.00
RC42011.0	–	11.00	0.4330	242.0	289.0	225.00	45.0	12.00
RC4207/16	7/16	11.11	0.4380	264.0	311.0	246.00	45.0	12.00
RC42011.5	–	11.50	0.4530	264.0	311.0	246.00	45.0	12.00
RC42011.8	–	11.80	0.4650	264.0	311.0	246.00	45.0	12.00
RC42015/32	15/32	11.91	0.4690	264.0	311.0	246.00	45.0	12.00
RC42012.0	–	12.00	0.4720	264.0	311.0	246.00	45.0	12.00
RC42012.7	–	12.70	0.5000	308.0	357.0	294.00	45.0	14.00
RC42013.0	–	13.00	0.5120	308.0	357.0	294.00	45.0	14.00
RC42014.0	–	14.00	0.5510	308.0	357.0	294.00	45.0	14.00
RC4209/16	9/16	14.29	0.5630	352.0	404.0	336.00	48.0	16.00
RC42015.0	–	15.00	0.5910	352.0	404.0	336.00	48.0	16.00
RC42016.0	–	16.00	0.6300	352.0	404.0	336.00	48.0	16.00

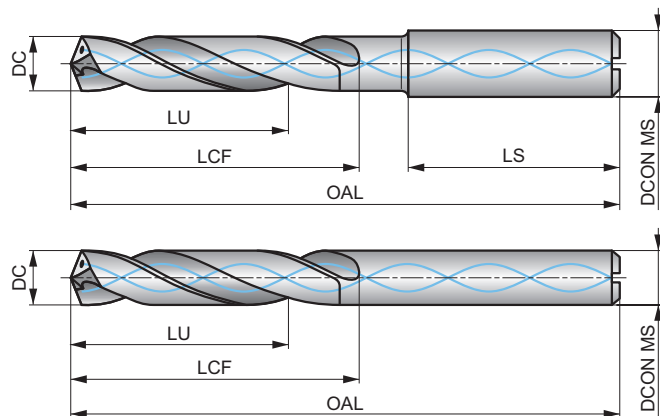


RC4P



Wiertło pełnowęglikowe FORCE Pilot 2xD z doprowadzeniem chłodziwa, z powłoką Multi TiAlN

Specjalnie zaprojektowane wiertło pilotujące do precyzyjnego pozycjonowania otworów przy użyciu wiertła Force do głębokich otworów 16xD i 20xD. Charakteryzuje się kątem wierzchołkowym 150° i nieco większą tolerancją wiertła - p7 - dla dokładnego wiercenia otworów pilotażowych do 2xD. Wysokiej jakości substrat z litego węgla spiekane i wewnętrzne kanały chłodzące zapewniają zwiększoną wydajność odprowadzania temperatury. Wielowarstwowa powłoka TiAlN minimalizuje tarcie.



HM	DIN 6535	2xD
150°	Multi TiAlN	DIN 6535HA
R	DC p7	

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 110 I	■ 112 I	■ 108 I	■ 115 G	■ 100 H	■ 90 H	■ 85 H	■ 80 H	■ 70 F	■ 80 G	■ 63 G	■ 50 E	■ 79 H	■ 75 H
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■ 65 F	■ 60 F	■ 58 F	■ 42 D	■ 40 D	■ 38 D	■ 40 C	■ 35 D	■ 121 L	■ 120 L	■ 110 J	■ 120 L	■ 110 J	■ 100 J
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■ 80 L	■ 70 J	■ 68 J	■ 100 L	■ 80 L	■ 70 V	■ 60 V	■ 50 V	■ 80 J	■ 75 J	■ 70 J	■ 302 J	■ 300 J	■ 290 J
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1
■ 250 J	■ 220 L	■ 200 J	■ 160 G	■ 120 H	■ 110 F	■ 45 D	■ 32 B	■ 28 B	■ 32 B	■ 30 B	■ 30 C	■ 11 B	■ 30 C
S4.2													
■ 11 B													

Tolerancja DCON MS h6.

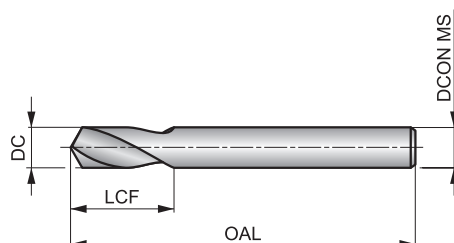
Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4P3.0	—	3.00	0.1180	20.0	66.0	14.00	36.0	6.00
RC4P1/8	1/8	3.17	0.1250	20.0	66.0	14.00	36.0	6.00
RC4P3.5	—	3.50	0.1380	20.0	66.0	14.00	36.0	6.00
RC4P9/64	9/64	3.57	0.1410	20.0	66.0	14.00	36.0	6.00
RC4P5/32	5/32	3.97	0.1560	24.0	74.0	16.00	36.0	6.00
RC4P4.0	—	4.00	0.1570	24.0	74.0	16.00	36.0	6.00
RC4P4.5	—	4.50	0.1770	24.0	74.0	16.00	36.0	6.00
RC4P3/16	3/16	4.76	0.1880	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P4.8	—	4.80	0.1890	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P5.0	—	5.00	0.1970	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P5.5	—	5.50	0.2170	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P7/32	7/32	5.56	0.2190	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P5.8	—	5.80	0.2280	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P6.0	—	6.00	0.2360	28.0	82.0	19.00	36.0	6.00
RC4P6.1	—	6.10	0.2400	34.0	91.0	23.00	36.0	8.00
RC4P1/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	91.0	23.00	36.0	8.00
RC4P6.5	—	6.50	0.2560	34.0	91.0	23.00	36.0	8.00
RC4P6.8	—	6.80	0.2680	34.0	91.0	23.00	36.0	8.00
RC4P7.0	—	7.00	0.2760	34.0	91.0	23.00	36.0	8.00
RC4P9/32	9/32	7.14	0.2810	41.0	91.0	29.00	36.0	8.00
RC4P7.4	—	7.40	0.2910	41.0	91.0	29.00	36.0	8.00
RC4P7.5	—	7.50	0.2950	41.0	91.0	29.00	36.0	8.00
RC4P5/16	5/16	7.94	0.3130	41.0	91.0	29.00	36.0	8.00



Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LU	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RC4P8.0	–	8.00	0.3150	41.0	91.0	29.00	36.0	8.00
RC4P8.3	–	8.30	0.3270	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P8.5	–	8.50	0.3350	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P11/32	11/32	8.73	0.3440	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P9.0	–	9.00	0.3540	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P3/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P9.8	–	9.80	0.3860	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P10.0	–	10.00	0.3940	47.0	103.0	32.00	40.0	10.00
RC4P10.2	–	10.20	0.4020	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P13/32	13/32	10.32	0.4060	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P11.0	–	11.00	0.4330	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P7/16	7/16	11.11	0.4380	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P11.5	–	11.50	0.4530	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P11.8	–	11.80	0.4650	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P15/32	15/32	11.91	0.4690	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P12.0	–	12.00	0.4720	55.0	118.0	37.00	45.0	12.00
RC4P1/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	124.0	46.00	45.0	14.00
RC4P13.0	–	13.00	0.5120	60.0	124.0	46.00	45.0	14.00
RC4P14.0	–	14.00	0.5510	60.0	124.0	46.00	45.0	14.00
RC4P9/16	9/16	14.29	0.5630	65.0	133.0	49.00	48.0	16.00
RC4P15.0	–	15.00	0.5910	65.0	133.0	49.00	48.0	16.00
RC4P16.0	–	16.00	0.6300	65.0	133.0	49.00	48.0	16.00

**R122****DORMER
PRAMET****Wiertło do nawiercania pełnowęglikowe, kąt wierchołkowy 120°**

Precyzyjnie opracowany kąt wierchołkowy zapewnia dokładne prowadzenie, pomagając w wyśrodkowaniu kolejnego narzędzia do wiercenia otworu. Kąt wierchołkowy 120° pomaga w samocentrowaniu i zmniejsza siły skrawania podczas wiercenia w różnych materiałach.



HM	WORK NORM	1xD
120°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h6

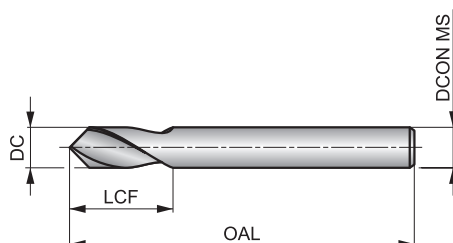
Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	M1.1 ■ 73 S	M1.2 ■ 61 S
M2.1 ■ 65 S	M2.2 ■ 53 S	M3.1 ■ 52 S	M3.2 ■ 45 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T	K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T
K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T	K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 45 T	S1.2 ■ 35 T	S1.3 ■ 25 S	S2.1 ■ 40 S	S2.2 ■ 28 S	S3.1 ■ 30 S	S3.2 ■ 20 S	S4.1 ■ 23 S	S4.2 ■ 16 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1225.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1226.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1228.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12210.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12212.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12216.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12220.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

**R123****Wiertło do nawiercania pełnowęglikowe, kąt wierzchołkowy 90°**

Precyzyjnie opracowany kąt wierzchołkowy zapewnia dokładne prowadzenie, pomagając w wyśrodkowaniu kolejnego narzędzia do wiercenia otworu. Ostrze 90° pomaga w samocentrowaniu i zmniejsza siły skrawania podczas wiercenia w różnych materiałach.



HM		1xD
90°	Bright	
		DC h6

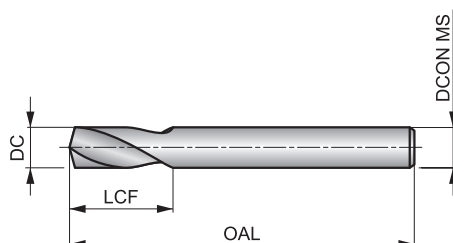
Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	M1.1 ■ 73 S	M1.2 ■ 61 S
M2.1 ■ 65 S	M2.2 ■ 53 S	M3.1 ■ 52 S	M3.2 ■ 45 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T	K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T
K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T	K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 45 T	S1.2 ■ 35 T	S1.3 ■ 25 S	S2.1 ■ 40 S	S2.2 ■ 28 S	S3.1 ■ 30 S	S3.2 ■ 20 S	S4.1 ■ 23 S	S4.2 ■ 16 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1235.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1236.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1238.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12310.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12312.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12316.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12320.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

**R125****Wiertło do nawiercania pełnowęglikowe, kąt wierzchołkowy 150°, powłoka TiAlN**

Precyzyjnie opracowany kąt wierzchołkowy zapewnia dokładne prowadzenie, pomagając w wyśrodkowaniu kolejnego narzędzia do wiercenia otworu. Ostrze o kącie 150° pomaga w samocentrowaniu i zmniejsza siły skrawania podczas wiercenia w materiale. Powłoka TiAlN poprawia wydajność i wydłuża trwałość narzędzia. Nadaje się do wiercenia w różnorodnych materiałach.



HM	WORK NORM	1xD
150°	TiAlN	
λ 20-35°	R	DC h6

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

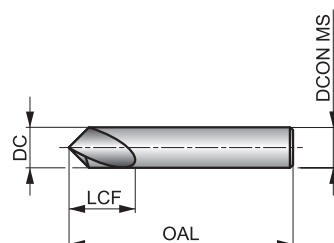
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 119 S	■ 134 S	■ 138 S	■ 102 S	■ 90 S	■ 80 S	■ 81 S	■ 65 S	■ 55 S	■ 48 S	■ 41 S	■ 34 S	■ 82 S	■ 70 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1
■ 73 S	■ 60 S	■ 58 S	■ 50 S	■ 80 T	■ 59 T	■ 44 T	■ 86 T	■ 70 T	■ 56 T	■ 76 T	■ 58 T	■ 47 T	■ 71 T
K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■ 53 T	■ 39 T	■ 33 T	■ 28 T	■ 80 T	■ 60 T	■ 46 T	■ 200 V	■ 150 V	■ 100 V	■ 172 V	■ 155 V	■ 112 V	■ 423 V
N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1
■ 250 V	■ 125 V	■ 60 X	■ 100 V	■ 55 T	■ 45 T	■ 35 S	■ 53 S	■ 42 S	■ 40 S	■ 30 S	■ 31 S	■ 24 S	■ 56 S
H2.1	H2.2	H3.1	H3.2										
■ 33 S	■ 36 S	■ 37 S	■ 30 S										

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R1255.0	5.00	16.0	62.0	5.00
R1256.0	6.00	17.0	66.0	6.00
R1258.0	8.00	22.0	79.0	8.00
R12510.0	10.00	26.0	89.0	10.00
R12512.0	12.00	30.0	102.0	12.00
R12516.0	16.00	34.0	115.0	16.00

**R6011****Wiertło do nawiercania pełnowęglikowe, kąt wierzchołkowy 90°, powłoka TiAlN**

Precyzyjnie opracowany kąt wierzchołkowy zapewnia dokładne prowadzenie, pomagając w wyśrodkowaniu kolejnego narzędzia do wiercenia otworu. Ostrze 90° pomaga w samocentrowaniu i zmniejsza siły skrawania podczas wiercenia w materiale. Powłoka TiAlN poprawia wydajność i wydłuża trwałość narzędzia. Przeznaczone do wiercenia w różnorodnych materiałach.



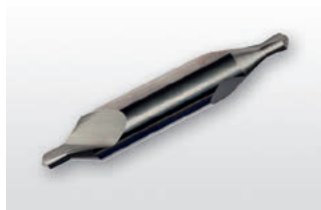
HM	WORK NORM	1xD
90°	TiAlN	DIN 6535HA
λ 20-35°	R	DC h6

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

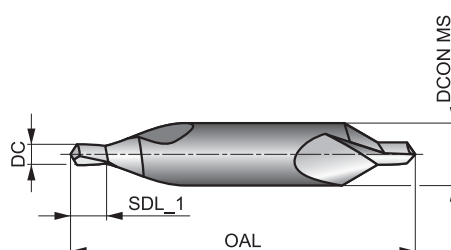
P1.1 ■ 119 S	P1.2 ■ 134 S	P1.3 ■ 138 S	P2.1 ■ 102 S	P2.2 ■ 90 S	P2.3 ■ 80 S	P3.1 ■ 81 S	P3.2 ■ 65 S	P3.3 ■ 55 S	P4.1 ■ 48 S	P4.2 ■ 41 S	P4.3 ■ 34 S	M1.1 ■ 82 S	M1.2 ■ 70 S
M2.1 ■ 73 S	M2.2 ■ 60 S	M3.1 ■ 58 S	M3.2 ■ 50 S	K1.1 ■ 80 T	K1.2 ■ 59 T	K1.3 ■ 44 T	K2.1 ■ 86 T	K2.2 ■ 70 T	K2.3 ■ 56 T	K3.1 ■ 76 T	K3.2 ■ 58 T	K3.3 ■ 47 T	K4.1 ■ 71 T
K4.2 ■ 53 T	K4.3 ■ 39 T	K4.4 ■ 33 T	K4.5 ■ 28 T	K5.1 ■ 80 T	K5.2 ■ 60 T	K5.3 ■ 46 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 55 T	S1.2 ■ 45 T	S1.3 ■ 35 S	S2.1 ■ 53 S	S2.2 ■ 42 S	S3.1 ■ 40 S	S3.2 ■ 30 S	S4.1 ■ 31 S	S4.2 ■ 24 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R60116.0	6.00	0.2362	16.0	50.0	6.00
R601110.0	10.00	0.3937	25.0	70.0	10.00
R601116.0	16.00	0.6299	26.0	90.0	16.00

**R200****DORMER
PRAMET****Nawiertak pełnowęglkowy z pogłębiaczem 60°, wykończenie jasne**

Zalecany do wykonywania precyzyjnego otworu (nakietka) na końcu wału, aby można go było bezpiecznie zamocować przed obróbką. Przeznaczone do obróbki różnorodnych materiałów, ma obustronne ostrze wierzące, aby zwiększyć ekonomiczność narzędzia. Posiada kąt wierchołkowy 118° i pogłębiacz stożkowy 60°. Przeznaczone do wszystkich maszyn CNC.



HM	DIN 333A	1xD
60°	Bright	
R		

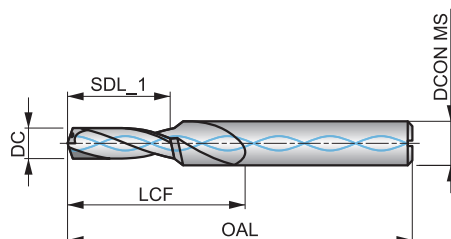
Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

P1.1 ■ 60 H	P1.2 ■ 67 H	P1.3 ■ 69 H	P2.1 ■ 51 H	P2.2 ■ 45 F	P2.3 ■ 40 D	P3.1 ■ 44 E	P3.2 ■ 36 E	P3.3 ■ 30 D	P4.1 ■ 26 E	P4.2 ■ 22 D	P4.3 ■ 18 C	K1.1 ■ 40 H	K1.2 ■ 30 E
K1.3 ■ 22 E	K2.1 ■ 37 D	K2.2 ■ 30 D	K2.3 ■ 24 D	K3.1 ■ 33 D	K3.2 ■ 25 D	K3.3 ■ 20 D	K4.1 ■ 30 D	K4.2 ■ 23 D	K4.3 ■ 17 D	K4.4 ■ 14 D	K4.5 ■ 12 D	K5.1 ■ 34 D	K5.2 ■ 26 D
K5.3 ■ 20 D	N1.1 ■ 120 I	N1.2 ■ 90 I	N1.3 ■ 60 H	N2.1 ■ 154 G	N2.2 ■ 138 G	N2.3 ■ 100 G	N3.1 ■ 169 G	N3.2 ■ 100 H	N3.3 ■ 50 F				

Produkt	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
R2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
R2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
R2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
R2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
R2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
R2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
R2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

**R7131****Wiertło stopniowe pełnowęglkowe, z chłodzeniem wewnętrznym, powłoka TiAlN**

Wszechstronne, ze specjalną średnicą i długością pilota prowadzącego w celu uzyskania odpowiedniego rozmiaru i głębokości otworu dla gwintów metrycznych. Wiercenie i fazowanie w jednej operacji skraca czas cyklu i ogranicza zapasy narzędzi. Kąt wierzchołkowy 140° i pogłębiacz stożkowy 90°. Powłoka TiAlN poprawia wydajność i wydłuża trwałość narzędzia. Przeznaczone do różnorodnych materiałów.



HM	WORK NORM	3xD
90°	TiAlN	DIN 6535HA
λ 20-35°	R	
DC m7		

Zalecane grupy materiałowe, początkowe wartości dla prędkości skrawania (m/min) i posuwu (kod literowy). Tabele z posuwem na obrót można znaleźć począwszy od strony 66.

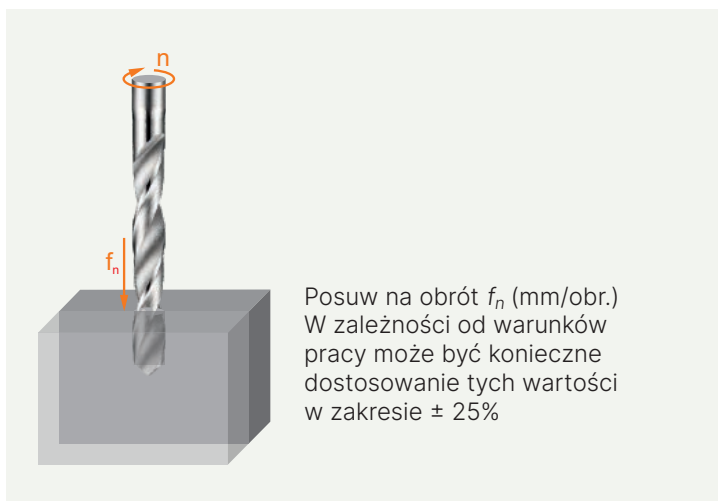
P1.1 ■ 139 W	P1.2 ■ 156 W	P1.3 ■ 161 W	P2.1 ■ 119 W	P2.2 ■ 105 W	P2.3 ■ 93 V	P3.1 ■ 96 V	P3.2 ■ 77 V	P3.3 ■ 65 V	P4.1 ■ 57 V	P4.2 ■ 48 V	M1.1 ■ 62 V	M1.2 ■ 52 V	M2.1 ■ 55 V
M2.2 ■ 45 V	M3.1 ■ 47 V	M3.2 ■ 40 V	M3.3 ■ 36 U	M4.1 ■ 35 U	K1.1 ■ 90 W	K1.2 ■ 67 W	K1.3 ■ 50 W	K2.1 ■ 92 V	K2.2 ■ 75 V	K2.3 ■ 60 V	K3.1 ■ 82 V	K3.2 ■ 62 V	K3.3 ■ 50 V
K4.1 ■ 76 V	K4.2 ■ 57 V	K4.3 ■ 42 V	K4.4 ■ 36 V	K4.5 ■ 30 V	K5.1 ■ 86 V	K5.2 ■ 64 V	K5.3 ■ 50 V	N1.1 ■ 250 W	N1.2 ■ 188 W	N1.3 ■ 125 W	N2.1 ■ 308 V	N2.2 ■ 277 V	N2.3 ■ 200 V
N3.1 ■ 373 W	N3.2 ■ 220 W	N3.3 ■ 110 W											

Tolerancja DCON MS h6.

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	TDZ
R71313.3	3.30	0.1299	11.40	20.0	66.0	6.00	M4
R71314.2	4.20	0.1654	13.60	24.0	66.0	6.00	M5
R71315.0	5.00	0.1969	16.50	28.0	79.0	8.00	M6
R71316.8	6.80	0.2677	21.00	34.0	89.0	10.00	M8
R71318.5	8.50	0.3346	25.50	47.0	102.0	12.00	M10
R713110.2	10.20	0.4016	30.00	55.0	107.0	14.00	M12
R713110.4	10.40	0.4094	30.00	55.0	107.0	14.00	M12



Wiertła pełnowęglkowe – Wykres posuwu (metryczny)



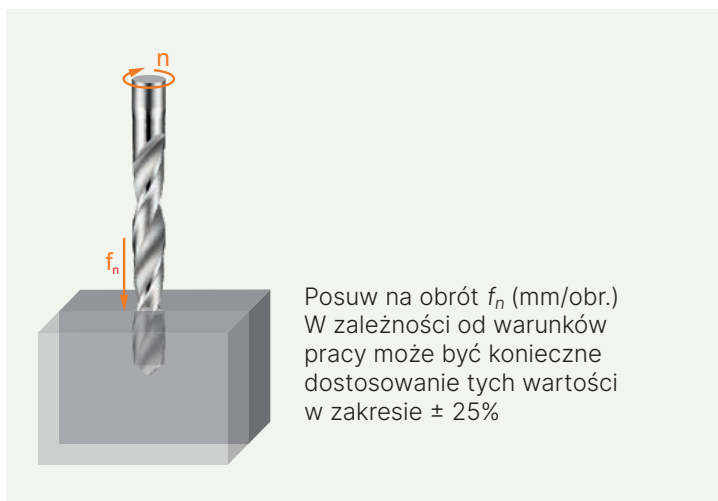
Jak korzystać z tabeli, aby wyszukać odpowiedni posuw na obrót f_n :

1. Wyszukać wybrany kod literowy na stronie produktu (przykładowo: 46J, „J” to kod literowy).
2. W górnym wierszu tabeli wyszukać średnicę najbardziej zbliżoną do używanej w danym zastosowaniu.
3. Znaleźć kod literowy w lewej kolumnie tabeli.
4. W komórce na przecięciu kolumny Średnica i kodu literowego znajduje się odpowiedni posuw na obrót f_n .

		ø DC (mm)																		
		0.15	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	100
Posuw (mm/obrót)	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
	C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
	D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
	E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
	F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
	G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
	H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
	I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
	J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
	K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
	L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
	M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
	N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
	S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
	T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
	U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
	V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
	W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
	X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–	
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–	



Wiertła pełnowęglkowe Force Micro – Wykres posuwu (metryczny)



Jak korzystać z tabeli, aby wyszukać odpowiedni posuw na obrót f_n :

1. Wyszukać wybrany kod literowy na stronie produktu (przykładowo: 46J, "J" to kod literowy).
2. W górnym wierszu tabeli wyszukać średnicę najbardziej zbliżoną do używanej w danym zastosowaniu.
3. Znaleźć kod literowy w lewej kolumnie tabeli.
4. W komórce na przecięciu kolumny Średnica i kodu literowego znajduje się odpowiedni posuw na obrót f_n .

		ø DC (mm)											
		0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80
Posuw (mm/obrót)	C	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029
	D	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034
	E	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.033	0.035	0.038
	F	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044
	G	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.026	0.030	0.034	0.038	0.041	0.045	0.049
	H	0.014	0.016	0.018	0.020	0.025	0.029	0.034	0.038	0.043	0.048	0.052	0.057
	J	0.017	0.019	0.022	0.024	0.030	0.036	0.042	0.048	0.054	0.060	0.066	0.072
	L	0.020	0.022	0.025	0.028	0.035	0.043	0.050	0.057	0.065	0.072	0.079	0.086
	U	0.018	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.044
	Y	0.048	0.054	0.061	0.068	0.074	0.079	0.085	0.090	0.096	0.102	0.107	0.113
		ø DC (mm)											
		1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	2.95
	C	0.030	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.042	0.043	0.043
	D	0.036	0.038	0.040	0.041	0.042	0.044	0.045	0.047	0.048	0.050	0.051	0.052
	E	0.040	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.054	0.056	0.058	0.060	0.061
	F	0.047	0.050	0.052	0.055	0.057	0.059	0.062	0.064	0.066	0.068	0.071	0.072
	G	0.052	0.056	0.059	0.062	0.064	0.067	0.070	0.073	0.076	0.078	0.081	0.083
	H	0.061	0.066	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.088	0.091	0.095	0.098	0.100
	J	0.078	0.084	0.089	0.094	0.099	0.104	0.110	0.115	0.120	0.125	0.130	0.132
	L	0.094	0.101	0.107	0.114	0.120	0.127	0.133	0.139	0.146	0.152	0.159	0.162
U	0.046	0.048	0.050	0.052	0.055	0.057	0.059	0.061	0.063	0.066	0.068	0.069	
Y	0.118	0.124	0.130	0.135	0.141	0.146	0.152	0.158	0.163	0.169	0.174	0.177	



WMG (grupy materiałów obrabianych)

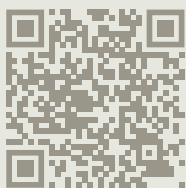
ISO		WMG (Grupy materiałów obrabianych)			Twardość (HB lub HRC)	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)
P	P1	P1.1	Stal węglowa automatowa (o polepszonej obrabialności)	Siarkowana	< 240 HB	≤ 830
		P1.2		Siarkowana i fosforowana	< 180 HB	≤ 620
		P1.3		Siarkowana/fosforowana z dodatkiem ołowiu	< 180 HB	≤ 620
	P2	P2.1	Zwykła stal węglowa (złożona głównie z żelaza i węgla)	O zawartości c <0.25%	< 180 HB	≤ 620
		P2.2		O zawartości c <0.55%	< 240 HB	≤ 830
		P2.3		O zawartości c >0.55%	< 300 HB	≤ 1030
	P3	P3.1	Stal stopowa (o zawartości stopu ≤ 10%)	W stanie wyżarzonym	< 180 HB	≤ 620
		P3.2		Hartowana i odpuszczona	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240
	P4	P4.1	Stal narzędziowa (do produkcji narzędzi, form i matryc)	W stanie wyżarzonym	< 26 HRC	≤ 900
P4.2		Hartowana i odpuszczona		26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	
P4.3				39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	
M	M1	M1.1	Stal nierdzewna ferrytyczna (proste nieutwardzalne stopy chromu)		< 160 HB	≤ 520
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700
	M2	M2.1	Stal nierdzewna martenzytyczna (proste utwardzalne stopy chromu)	W stanie wyżarzonym	< 200 HB	≤ 670
		M2.2		Ulepszona cieplnie	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950
		M2.3		Utwardzona wydzieleniowo	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300
	M3	M3.1	Stal nierdzewna austenityczna (stopy chromowo-niklowe i chromowo-niklowo-manganowe)		< 200 HB	≤ 750
		M3.2		200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	
		M3.3		260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	
	M4	M4.1	Stal nierdzewna austenityczno-ferrytyczna (DUPLEX) lub supraustenityczna		< 300 HB	≤ 990
		M4.2			300 – 380 HB	≤ 1320
K	K1	K1.1	Żeliwo szare (ASTM A48 lub ASTM A159)	Ferrytyczne lub ferrytyczno-perlityczne	< 180 HB	≤ 190
		K1.2		Ferrytyczno-perlityczne lub perlityczne	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310
		K1.3		Perlityczne	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390
	K2	K2.1	Żeliwo ciągliwe (ASTM A602)	Ferrytyczne	< 160 HB	≤ 400
		K2.2		Ferrytyczne lub perlityczne	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3		Perlityczne	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Żeliwo sferoidalne (ASTM A536)	Ferrytyczne	< 180 HB	≤ 560
		K3.2		Ferrytyczne lub perlityczne	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3		Perlityczne	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Żeliwo austenityczne (ASTM A436)		< 180 HB	≤ 190
		K4.2		Żeliwo austenityczne (ASTM A439 lub ASTM A571)	< 240 HB	≤ 740
		K4.3	Żeliwo sferoidalne hartowane (ASTM A897)		< 280 HB	> 840 ≤ 980
		K4.4		280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	
		K4.5		320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	
	K5	K5.1	Żeliwo wermikularne o zwartym graficie CGI (ASTM A842)	Ferrytyczne	< 180 HB	≤ 400
K5.2		Ferrytyczno-perlityczne		180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	
K5.3		Perlityczne		220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	
N	N1	N1.1	Czyste aluminium i stopy aluminium przerobione plastycznie		< 60 HB	≤ 240
		N1.2		Częściowo utwardzone	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400
		N1.3		W pełni utwardzone	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590
	N2	N2.1	Odlwane stopy aluminium		< 75 HB	≤ 240
		N2.2		75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	
		N2.3		90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	
	N3	N3.1	Automatowe stopy miedzi charakteryzujące się doskonałą obrabialnością		–	–
		N3.2		Stopy miedzi generujące krótkie wióry, charakteryzujące się dobrą i średnią obrabialnością	–	–
		N3.3		Miedź elektrolityczna i stopy miedzi generujące długie wióry, charakteryzujące się średnią i niską obrabialnością	–	–
	N4	N4.1	Polimery termoplastyczne		–	–
N4.2		Polimery termoutwardzalne		–	–	
N4.3		Wzmacniane polimery lub materiały kompozytowe		–	–	
N5	N5.1	Grafit		–	–	
S	S1	S1.1	Tytan lub stopy tytanu		< 200 HB	≤ 660
		S1.2		200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	
		S1.3		280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	
	S2	S2.1	Stopy żaroodporne na bazie żelaza		< 200 HB	≤ 690
		S2.2		200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	
	S3	S3.1	Stopy żaroodporne na bazie niklu		< 280 HB	≤ 940
		S3.2		280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	
	S4	S4.1	Stopy żaroodporne na bazie kobaltu		< 240 HB	≤ 800
S4.2		240 – 320 HB		> 800 ≤ 1070		
H	H1	H1.1	Żeliwo utwardzone		< 440 HB	–
	H2	H2.1	Żeliwo hartowane		< 55 HRC	–
		H2.2		> 55 HRC	–	
	H3	H3.1	Stal hartowana < 55 HRC		< 51 HRC	–
		H3.2		51 – 55 HRC	–	
	H4	H4.1	Stal hartowana > 55 HRC		55 – 59 HRC	–
H4.2		> 59 HRC		–		



Pewność na każdym kroku

Razem będziemy utrzymywać nasz świat w ruchu, teraz i w przyszłości. Chcemy pomóc naszej społeczności poczuć pewność, że mogą wykonać swoją pracę dzięki uproszczonemu dostępowi do odpowiednich porad, narzędzi i szkoleń, kiedy i gdzie tylko ich potrzebują. Dostarczając pewność, pomagamy naszym klientom osiągać ich cele dziś – i być gotowymi na jutro.

Potrzebujesz pomocy? Skontaktuj się z działem wsparcia sprzedaży



**Certainty
at every turnTM**

Pobierz nasze aplikacje



Aplikacja
biblioteki



Aplikacja
kalkulator