



40-851 Katowice ul. Żelazna 9

E-MAIL: baidon.wiertla@wiertla.pl

Symbole:

Zakres średnic (mm)

Materiał ostrza

Technologia wykonania

Rodzaj pokrycia

material ostrza: HSS
HSS-E
HSS-E Co8
VHM
K10,K20,G10

technologia wyk.: W - walcowane
S - szlifowane
F - frezowane

sposób chłodzenia: E - emulsja
O - olej
P - spręż. powietrze
S - na sucho

rodzaje pokryć: B - bez pokrycia
OX - pasywowane
TiN - Balinit® A
TiAlN - Balinit® Futura Nano

TABLICA POSUWÓW R - posuw ręczny

Średnica nominalna wiertła	Oznaczenie literowe grupy posuwu - posuw w mm/obr							
	A	B	C	D	E	F	G	H
2,00	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
5,00	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
8,00	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25
12,00	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40
16,00	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50
25,00	0,12	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63
40,00	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63	0,80
63,00	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63	0,80	1,00
75,00	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63	0,80	1,00	1,25

Φ	NWKa		NWKa, AWKa		NWKb, NWKp		NWKk, NWKm		NWMa, NWMm		NWMc, NWMg		NWMr		DNWKm		NWWk		NWWa		KWPn, KWPs*		SDS Plus			
	2,0	15,0	0,3	20,0	1,5	15,0	1,0	20,0	1,0	20,0	1,0	13,0	1,0	13,0	3,1	7,0	4,0	12,0	0,8	3,2	3,0	20,0	4,0	20,0/25,0*	6,0	20,0
material	HSS		HSS		HSS-E		HSS		HSS		HSS		HSS		HSS		VHM		G10		G10		G10			
technologia	walcowane		szlifowane		szlifowane		szlifowane		szlifowane		szlifowane		szlifowane		walcowane		szlifowane		szlif./frez.		szlif./frez.		szlif./frez.			
pokrycie	B,OX		B,OX		B		B,OX		B,OX		B		B		B,OX		B		B		B		B			
Strona kat.	23		25,32		27		37,44		40,42		47,53		49,51		55		59		110		60		63,64		65	

Grupa materiałowa	Materiał obrabiany	Wytrzymałość / twardość	Sposób chłodzenia	Grupa materiałowa	Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry	
					Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa
1. Stal	Stal automatowa, stal konstrukcyjna, stal do nawęglania, staliwo węglowe	Rm<500 MPa	E	Stal	20	D,E	25	E	21	D	25	E														
	Stal węglowa konstrukcyjna i niskostopowa, staliwo niskostopowe	Rm<800 MPa	E		16	C,D	20	D	17	C,D	20	D														
	Stal do ulepszenia, stal stopowa, stal narzędziowa do pracy na zimno	Rm<1000 MPa	E		11	B,C	14	C,D	12	C	14	C,D									45	B,C	40	D		
	Stal ulepszona cieplnie, stal narzędziowa, stal szybko tnąca (HRC<40)	Rm<1200 MPa	E						10	C											38	A,B	35	C,D		
	Stal trudnościeralna typu Hardox 400 i Hardox 500	HB<500	E						10	C																
2. Stal nierdzewna	Stal austenityczna	Rm<850 MPa	E,O	Stal nierdzewna				10	D																	
	Stal ferrytyczna i martenzytyczna	Rm<1000 MPa	E,O					9	C,D																	
	Stal żaroodporna	Rm<1100 MPa	E,O					8	C												32	A,B	12	B,C		
3. Żeliwo	Żeliwo szare	HB<200	S	Żeliwo	16	D,E	18	E	15	C,D	16	E														
	Żeliwo szare	HB<300	S		13	C,D	15	D	13	C,D	14	D														
	Żeliwo sferoidalne, żeliwo ciągliwe	Rm<700 MPa	S,P					12	D	10	C	12	D													
	Żeliwo sferoidalne, żeliwo ciągliwe	Rm<900 MPa	S,P					10	D,E																	
4. Miedź i stopy	Miedź hutnicza	Rm<350 MPa	E	Miedź i stopy				28	D,E	25	C,D	28	D	28	E	22	D									
	Miedź elektrolityczna	Rm<400 MPa	E					22	D,E	21	C,D	24	D	20	E											
	Mosiądz ciągliwy	Rm<500 MPa	E		28	D,E	32	E	25	D,E	28	E														
	Mosiądz kruchy	Rm<700 MPa	E					20	D					35	E											
	Brąz cynowo-cynkowy (miękki)	Rm<500 MPa	E,O		25	D	28	D,E	25	D	30	D,E														
	Brąz aluminiowy (twardy)	Rm<700 MPa	E,O					15	C,D	12	E	15	C,D													
5. Aluminium i stopy	Aluminium niestopowe	Rm<350 MPa	E	Aluminium i stopy									34	E	28	D										
	Stopy aluminium odlewnicze	Rm<400 MPa	E											28	E	25	D									
	Stopy aluminium do przeróbki plastycznej	Rm<700 MPa	E											25	D											
	Stopy Al-Si (siluminy)	Rm<400 MPa	E											28	D,E											
6. Cynk i stopy	Cynk i stopy cynku	Rm<400 MPa	E	Cynk i stopy	28	D	32	D,E	30	C,D	32	D	30	D	35	D,E										
7. Tytan i stopy	Tytan niestopowy	Rm<700 MPa	O	Tytan i stopy				10	C,D																	
8. Drewno	Drewno średniotwarde	-	S	Drewno													30	G,H								
9. Mur i beton	Mur i beton	-	S	Mur i beton																			12	R	15	R
10. Tworzywa sztuczne	Tworzywa sztuczne miękkie (termoplastyczne)	-	S,P	Tworzywa sztuczne				18	C,D			18	C,D	20	C,D	15	C,D									
	Tworzywa sztuczne utwardzone (duroplasty, bakelity)	-	S,P,E	Tworzywa sztuczne				25	C,D			25	C,D	28	C									28	B	

- narzędzie zalecane do zastosowania

- narzędzie możliwe do zastosowania

UWAGA:

Podane wartości parametrów skrawania są jedynie ogólnymi wytycznymi dla wiercenia otworów o głębokości do 3xd. W eksploatacji należy je skorygować w zależności od warunków skrawania i rzeczywistej głębokości otworu. Pokrycie części roboczej wiertła wstwą TiN lub TiAlN pozwala na bardzo istotne zwiększenie żywotności narzędzia. Pozwala także na zwiększenie parametrów skrawania, przy założonej lub wymaganej stałej trwałości ostrza.



40-851 Katowice ul. Żelazna 9

E-MAIL: baidon.wiertla@wiertla.pl

Symbole:
materiał ostrza: HSS, HSS-E, HSS-E Co8, K10, K20, G10

Zakres średnic (mm), Materiał ostrza, Technologia wykonania, Rodzaj pokrycia

technologia wyk.: W - walcowane, S - szlifowane, F - frezowane

sposób chłodzenia: E - emulsja, O - olej, P - spręż. powietrze, S - na sucho

rodzaje pokryć: B - bez pokrycia, OX - pasywowane, TiN - Balinit @ A, TiAlN - Balinit @ Futura Nano

TABLICA POSUWÓW R - posuw ręczny. Table with columns for nominal diameter and feed rates (A-H).

Summary table of drill parameters for various materials and coatings, including diameter, material, technology, and coating.



Main table of recommended cutting parameters (Vc, posuw) for different materials and groups, including cutting parameters and feed rates.

Legend: Green box - narzędzie zalecane do zastosowania; Yellow box - narzędzie możliwe do zastosowania

UWAGA: Podane wartości parametrów skrawania są jedynie ogólnymi wytycznymi dla wiercenia otworów o głębokości do 3xd. W eksploatacji należy je skorygować w zależności od warunków skrawania i rzeczywistej głębokości otworu.



FABRYKA "WIERTŁA BAILDON" S.A.

TEL./FAX, + 48 32 2036914

40-851 Katowice ul. Żelazna 9

E-MAIL: baildon.wiertla@wiertla.pl

WIERTŁA PEŁNOWĘGLIKOWE

- ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

Symbole:
materiał ostrza: HSS
 HSS-E
 HSS-E Co8
 VHM
 K10,K20,G10
technologia wyk.: W - walcowane
 S - szlifowane
 F - frezowane
sposób chłodzenia: E - emulsja
 O - olej
 P - spręż. powietrze
 S - na sucho
rodzaje pokryć: B - bez pokrycia
 TiN - Balinit © A
 TiAlN -Balinit © Futura Nano

Zakres średnic (mm)
 Materiał ostrza
 Rodzaj pokrycia

TABLICA POSUWÓW R - posuw ręczny

Średnica nominalna wiertła	Oznaczenie literowe grupy posuwu - posuw w mm/obr							
	A	B	C	D	E	F	G	H
2,00	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
5,00	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
8,00	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25
12,00	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40
16,00	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50
25,00	0,12	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63
40,00	0,16	0,20	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63	0,80
75,00	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63	0,80	1,00	1,25

Ø	WK3 i WK5		WK3 i WK5		WK3 i WK5		WK3k i WK5k z kanalikami		WK3k i WK5k z kanalikami		WK8k z kanalikami	
	3,0	20,0	3,0	20,0	3,0	20,0	4,0	20,0	4,0	20,0	4,0	20,0
materiał	VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
pokrycie	B - bez pokrycia		TiN		TiAlN		TiN		TiAlN		TiAlN	
Strona kat.	111,113		111,113		111,113		112,114		112,114		115	



Grupa materiałowa	Materiał obrabiany	Wytrzymałość / twardość	Sposób chłodzenia	Parametry		Parametry		Parametry		Parametry		Parametry	
				Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa	Vc m/min	posuw grupa
1. Stal	Stal automatowa, stal konstrukcyjna, stal do nawęglania, staliwo węglowe	Rm<500 MPa	E	80	C	100	E	130	F	110	E	145	F
	Stal węglowa konstrukcyjna i niskostopowa, staliwo niskostopowe	Rm<800 MPa	E	70	C	85	D	110	E	90	D	120	E
	Stal do ulepszenia, stal stopowa, stal narzędziowa do pracy na zimno	Rm<1000 MPa	E	60	C	80	E	105	F	90	E	120	F
	Stal ulepszona cieplnie, stal narzędziowa, stal szybkołująca (HRC<40)	Rm<1200 MPa	E	60	C	75	E	100	F	80	E	105	F
	Stal trudnościeralna typu Hardox 400 i Hardox 500	HB<500	E										
2. Stal nierdzewna	Stal austenityczna	Rm<850 MPa	O	25	C	40	C	55	D	45	C	60	D
	Stal ferrytyczna i martenzytyczna	Rm<1000 MPa	O	25	B	35	C	45	D	40	C	55	D
	Stal żaroodporna	Rm<1100 MPa	O	25	B	35	C	45	D	30	C	45	D
3. Żeliwo	Żeliwo szare	HB<200	E,P	90	C	160	G	210	H	160	G	210	H
	Żeliwo szare	HB<300	E,P	80	C	120	G	155	H	120	G	180	H
	Żeliwo sferoidalne, żeliwo ciągliwe	Rm<700 MPa	E	80	C	120	G	155	H	100	G	160	H
	Żeliwo sferoidalne, żeliwo ciągliwe	Rm<900 MPa	E	70	C	95	F	125	G	95	F	130	G
4. Miedź i stopy	Miedź hutnicza	Rm<350 MPa	E	80	D	80	E	105	F	95	E	125	F
	Miedź elektrolityczna	Rm<400 MPa	E	80	D	80	D	105	E	95	D	125	E
	Mosiądz ciągliwy	Rm<500 MPa	E	180	D	210	F	270	G	250	F	325	G
	Mosiądz kruchy	Rm<700 MPa	E	180	D	140	E	180	F	170	E	220	F
	Brąz cynowo-cynkowy (miękki)	Rm<500 MPa	E,O	120	D	80	E	105	F	95	E	125	F
	Brąz aluminiowy (twardy)	Rm<700 MPa	O	120	D	65	D	85	E	80	D	105	E
5. Aluminium i stopy	Aluminium niestopowe	Rm<350 MPa	E	200	F	200	G	270	H	240	G	310	H
	Stopy aluminium odlewnicze	Rm<400 MPa	E	150	E	170	G	220	H	200	G	260	H
	Stopy aluminium do przeróbki plastycznej	Rm<700 MPa	E	120	E	140	G	180	H	170	G	220	H
	Stopy Al-Si (siluminy)	Rm<400 MPa	E	200	F	200	G	270	H	240	G	310	H
6. Cynk i stopy	Cynk i stopy cynku	Rm<400 MPa											
7. Tytan i stopy	Tytan niestopowy	Rm<700 MPa	O	20	B	30	B	40	C	35	B	40	C
	Stopy tytanu	Rm<1200 MPa	O	15	A	25	B	35	C	30	B	40	C
8. Drewno	Drewno średniotwarde	-											
9. Mur i beton	Mur i beton	-											
10. Tworzywa sztuczne	Tworzywa sztuczne miękkie (termoplastyczne)	-	P,E	40	B								
	Tworzywa sztuczne utwardzone (duroplasty, bakelity)	-	P	50	C								

- narzędzie zalecane do zastosowania - narzędzie możliwe do zastosowania

UWAGA: Podane wartości parametrów skrawania są jedynie ogólnymi wytycznymi dla wiercenia otworów o głębokości do 3xd. W eksploatacji należy je skorygować w zależności od warunków skrawania i rzeczywistej głębokości otworu. Pokrycie części roboczej wiertła wstwą TiN lub TiAlN pozwala na bardzo istotne zwiększenie żywotności narzędzia. Pozwala także na zwiększenie parametrów skrawania, przy założonej lub wymaganej stałej trwałości ostrza.